

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
NÍVEL DOUTORADO

ANELISE CAON BITTENCOURT

**A INFLUÊNCIA DAS PRÁTICAS EMPREENDEDORAS DE UMA UNIVERSIDADE
NA FORMAÇÃO DE ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO: UM ESTUDO À LUZ DA
TEORIA DO TRABALHO INSTITUCIONAL**

São Leopoldo

2019

ANELISE CAON BITTENCOURT

**A INFLUÊNCIA DAS PRÁTICAS EMPREENDEDORAS DE UMA UNIVERSIDADE
NA FORMAÇÃO DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO: UM ESTUDO À LUZ DA
TEORIA DO TRABALHO INSTITUCIONAL**

Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientador: Prof. Dr. Alsones Balestrin
Coorientadora: Profa. Dra. Kadígia Faccin

São Leopoldo
2019

B624i

Bittencourt, Anelise Caon.

A influência das práticas empreendedoras de uma universidade na formação de ecossistemas de inovação : um estudo à luz da teoria do trabalho institucional / Anelise Caon Bittencourt. – 2019.

219 f. : il. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2019.

“Orientador: Prof. Dr. Alsones Balestrin.”

1. Ecossistemas de inovação. 2. Universidade empreendedora. 3. Trabalho institucional. 4. Práticas colaborativas. I. Título.

CDU 658

ANELISE CAON BITTENCOURT

**A INFLUÊNCIA DAS PRÁTICAS EMPREENDEDORAS DE UMA UNIVERSIDADE
NA FORMAÇÃO DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO: UM ESTUDO À LUZ DA
TEORIA DO TRABALHO INSTITUCIONAL**

Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Aprovada em 18 de março de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Dra. Aurora Carneiro Zen – PPGA UFRGS

Dr. Daniel Pedro Puffal – UNISINOS

Dr. Diego Bittencourt Marconatto – UNISINOS

Dr. Luciano Barin Cruz – HEC Montreal

AGRADECIMENTOS

Devo o principal agradecimento pela realização do doutorado à Deus, que mesmo diante de tantas adversidades durante tal jornada, me deu forças para sempre seguir em frente, fazendo dessa caminhada um de meus maiores aprendizados até então. Obrigada, Senhor, também pela benção que me mandaste no final dessa etapa, a querida Martina, que mesmo ainda dentro do ventre me encheu de alegrias e determinação para ser a ela um motivo de orgulho.

Ao amigo, companheiro e esposo, Paulo Weber, o meu muito obrigada pelo apoio, paciência e compreensão nas tantas horas de necessária calma e serenidade. Obrigada por ser esse porto seguro o qual sei que sempre posso contar. À minha família e amigos, em especial ao meu pai e aos meus irmãos, que sempre estiveram ao meu lado, me enchendo de carinho, boas energias e acreditando no meu potencial.

Ao meu orientador, Prof. Alsones Balestrin, que acompanhou meus passos desde o primeiro dia de doutorado, incentivando e oportunizando acesso a importantes temas de pesquisa. À minha coorientadora, Profa. Kadígia Faccin, que sempre foi para mim uma fonte de inspiração e exemplo de rigor e determinação, além de se mostrar sempre disposta a ajudar. Sinto muito orgulho por ter sido membro do grupo de pesquisa de vocês e agradeço imensamente os valiosos conhecimentos compartilhados. A cada um dos participantes da pesquisa, que direta ou indiretamente me ajudaram a recontar a história da UNISINOS, dedicando seu tempo e atenção. Sou muito grata por ter tido a oportunidade de conhecer de forma mais próxima a transformação empreendedora pela qual a universidade passou e vem passando nos últimos anos. Agradeço também ao professor Luciano Barin por ter me acolhido durante o período de doutorado sanduíche na HEC Montreal, com importantes e reflexivos aconselhamentos para a tese, além dos marcantes ensinamentos sobre o universo de publicações acadêmicas.

Mais do que um agradecimento, dedico a conclusão desse trabalho à minha mãe, que infelizmente não está comigo no momento dessa conquista, mas participou desde o início da construção desse sonho, sempre me acalentando com seu infinito amor nos momentos mais difíceis. À minha querida mãe, todo o reconhecimento pelo incentivo e exemplo que me deste desde a infância sobre a importância da educação em nossas vidas. Onde estiveres, saibas que essa vitória é para você...

RESUMO

Fenômenos relacionados à inovação vêm sendo considerados importantes mecanismos para o desenvolvimento econômico e social (ISENBERG; ONYEMAH, 2016; NICOTRA *et al.*, 2017), trazendo para o centro do debate entre acadêmicos e executivos como redes colaborativas dinâmicas de pessoas e organizações podem ser desenvolvidas com o objetivo de gerar um cenário competitivo e empreendedor. Tais estruturas são reconhecidas como Ecossistemas de Inovação e caracterizam-se por atividades inovadoras que dependem de acordos de colaboração entre empresas e instituições locais, envolvendo universidades, institutos de pesquisa, centros de transferência de tecnologia, entre outros (AUTIO; THOMAS, 2014). Neste contexto, as universidades passam a figurar como um grande influenciador e facilitador do processo de criação e desenvolvimento de Ecossistemas de Inovação (FOSS; GIBSON, 2015). Para compreensão do fenômeno, utilizou-se a Teoria do Trabalho Institucional (LAWRENCE; SUDDABY, 2006), que reforça a centralidade do ator e de suas práticas na promoção de novas configurações institucionais. Desta forma, a presente tese concentra-se nas práticas empreendedoras de uma universidade, objetivando entender quais são e como influenciam a formação de um Ecossistema de Inovação. A pesquisa empírica empregou uma abordagem qualitativa processual, onde resgatou-se a trajetória da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), destacando sua mudança organizacional voltada para uma postura mais empreendedora e conectada com o mercado, a qual reverberou na formação de um Ecossistema de Inovação. Desta forma, o estudo endereça três principais contribuições: (1) o duplo papel da universidade no processo, enquanto ponto focal e articulador de práticas com demais atores e de suporte no ecossistema ao se transformar internamente; (2) a importância de práticas colaborativas que reverberam em materialidade no início do processo, com destaque para o estabelecimento de parcerias da universidade com empresas, o desenvolvimento de pesquisas voltadas a demandas de mercado e construção de novos empreendimentos no campus; e (3) a predominância de Trabalho Institucional Relacional como principal forma empregada na transformação do ambiente e a reflexividade da universidade em buscar o novo contexto. Os resultados obtidos intencionam fomentar novas pesquisas e discussão sobre diferentes formas empregadas para configuração de espaços de inovação e empreendedorismo a partir de práticas colaborativas.

Palavras-chave: Ecossistemas de Inovação. Universidade Empreendedora. Trabalho Institucional. Práticas Colaborativas.

ABSTRACT

Innovation-related phenomena are the main tools for economic and social development (ISENBERG; ONYEMAH, 2016; NICOTRA et al., 2017), bringing to the center of the debate between scholars and projects how the dynamics of people and organizations can be developed aiming to generate a competitive and enterprising scenario. These structures are recognized as innovation ecosystems and are characterized by innovative activities that depend on the link between companies and local units, such as research institutes, technology transfer centers, among others (AUTIO; THOMAS, 2014). In this context, as universities undergo a process of great influence and facilitator on the process of creation and development of innovation ecosystems (FOSS; GIBSON, 2015). In order to understand the phenomenon, in the light of the institutional work theory (LAWRENCE; SUDABY, 2006), the centrality of the actor and his practices of new institutional skills is reinforced. Therefore, we present the entrepreneurial skills of a university, aiming intelligences and influencing the formation of an Innovation Ecosystem. The research was carried out in a qualitative process page, where a research was conducted at Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), highlighting a new approach focused on innovation and connectivity with the market, a novelty in the formation of a new concept of innovation. Consequently, the addressing process for the main pillars are: (1) the dual role of the university in the process, such as the focal point and articulator of customer service practices and ecosystem support as transforming internally; (2) the importance of collaborative practices and reverberation in materiality in the higher education process, emphasizing the establishment of university companies, the development of research aimed the market demand and the construction of new ventures on campus; and (3) the predominance of relational institutional work as the main way to use the transformation of the environment and the reflexivity of the university in seeking the new context. The results revealed new researches and discussions about the different forms of configuration of spaces of innovation and entrepreneurship from collaborative practices.

Keywords: Entrepreneurial University. Innovation Ecosystems. Institutional Work. Collaborative practices.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura da tese	22
Figura 2 – A relação recursiva entre ações e instituições.....	28
Figura 3 – <i>Framework</i> processual do desenvolvimento de relações interorganizacionais cooperativas	43
Figura 4 – <i>Framework</i> de um Ecossistema de Inovação	49
Figura 5 – Conceitos-chave dos ecossistemas e suas origens	55
Figura 6 – <i>Science and innovation policy scorecard</i>	56
Figura 7 – Modelo linear de inovação e Modelo não linear de inovação (Ecossistema de Inovação Modo 3).....	57
Figura 8 – Ciclo virtuoso de um Ecossistema de Inovação	61
Figura 9 – Vale da Morte achatado em Ecossistemas de Inovação emergentes.....	62
Figura 10 – Ecossistema de Inovação aberta impulsionado pela universidade.....	69
Figura 11 – <i>Framework</i> de uma Universidade Empreendedora.....	78
Figura 12 – Uma configuração do Ecossistema de Empreendedorismo da UNICAMP	82
Figura 13 – Síntese dos pilares da Universidade Empreendedora com influência em um Ecossistema de Inovação	84
Figura 14 – <i>Framework</i> conceitual de pesquisa	89
Figura 15 – Etapas da pesquisa.....	92
Figura 16 – Prototipação da transformação empreendedora da UNISINOS pelo Entrevistado	103
Figura 17 – Sinalização de marcos no processo de transformação da Universidade	103
Figura 18 – Simbolização de elementos teóricos do Empreendedorismo e do Trabalho Institucional	104
Figura 19 – Tela do <i>software</i> com a codificação das entrevistas	106
Figura 20 – Processo de análise dos dados coletados.....	107
Figura 21 – Reportagem sobre a articulação de implementação do Polo de Informática	116
Figura 22 – Relação das práticas observadas na Fase 1	119
Figura 23 – Principais eventos do processo – Fase 1	120
Figura 24 – Prédio da incubadora da UNISINOS (UNITEC).....	123
Figura 25 – Construção do Polo de Informática de São Leopoldo.....	124
Figura 26 – Relação das práticas observadas na Fase 2	129
Figura 27 – Principais eventos do processo Fase 2	130

Figura 28 – Foto do prédio da SAP junto ao Tecnosinos.....	136
Figura 29 – Painel no <i>showroom</i> do UNITEC 1 – UNISINOS São Leopoldo	137
Figura 30 – Reportagem sobre relação UNISINOS-Coreia do Sul.....	139
Figura 31 – Relação das práticas observadas na Fase 3	142
Figura 32 – Principais eventos do processo – Fase 3	144
Figura 33 – Registros dos Institutos Tecnológicos da UNISINOS	149
Figura 34 – Reportagem sobre o reconhecimento do Tecnosinos.....	151
Figura 35 – Mapa de internacionalização presente no Tecnosinos	153
Figura 36 – Relação das práticas observadas na Fase 4	157
Figura 37 – Principais eventos do processo na Fase 4	159
Figura 38 – Síntese dos pilares da Universidade Empreendedora.....	164
Figura 39 – Relação do conjunto de práticas empreendedoras mapeadas na pesquisa	167
Figura 40 – Síntese da evolução das práticas por fase	172
Figura 41 – Identificação de elementos envolvidos no processo em uma entrevista.....	179
Figura 42 – <i>Framework</i> teórico-conceitual da tese	184
Figura 43 – Canvas das práticas de uma Universidade Empreendedora relacionadas ao desenvolvimento de Ecossistemas de Inovação	191
Figura 44 – Esquema-síntese das proposições da pesquisa.....	199

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese dos principais elementos-chave da vertente do Trabalho Institucional	33
Quadro 2 – Perspectivas de mudança institucional	40
Quadro 3 – Benefícios e limitações da terminologia Ecosistemas de Inovação.....	51
Quadro 4 – Elementos da estrutura de ecossistemas	52
Quadro 5 – Características dos tipos de ecossistemas	53
Quadro 6 – Taxonomia dos ecossistemas.....	54
Quadro 7 – Os estágios evolucionários de um ecossistema de negócios	60
Quadro 8 – Métricas de avaliação de performance e sucesso de Ecosistemas de Inovação...	65
Quadro 9 – Elementos de uma Universidade Empreendedora segundo modelos propostos....	75
Quadro 10 – Critérios avaliativos de uma Universidade Empreendedora.....	81
Quadro 11 – Quadro analítico sobre a gestão orientada por ecossistemas.....	81
Quadro 12 – Indicadores propostos para configuração da pesquisa.....	90
Quadro 13 – Elementos metodológicos constitutivos da tese	98
Quadro 15 – Entrevistados e sua relação com o Ecosistema da UNISINOS.....	101
Quadro 16 – Reações dos Entrevistados à metodologia proposta.....	104
Quadro 17 – Documentos utilizados na pesquisa.....	105
Quadro 18 – Fases metodológicas da pesquisa	108
Quadro 19 – Critérios de validade e confiabilidade na pesquisa qualitativa.....	110
Quadro 20 – <i>Feedback</i> dos Entrevistados sobre o vídeo alusivo ao processo analisado	111
Quadro 21 – Síntese das práticas empreendedoras na Fase 1.....	122
Quadro 22 – Síntese das práticas empreendedoras na Fase 2.....	132
Quadro 23 – Síntese das práticas empreendedoras na Fase 3.....	146
Quadro 24 – Síntese das práticas empreendedoras na Fase 4.....	161
Quadro 25 – Mapeamento das práticas empreendedoras da Universidade	165
Quadro 26 – Critérios adotados para distinção das práticas	169
Quadro 27 – Distinção entre as práticas direta e indiretamente relacionadas ao Ecosistema	170
Quadro 28 – Síntese da análise realizada	175
Quadro 29 – Principais contribuições da pesquisa	189
Quadro 30 – Sugestões de estudos futuros	196
Quadro 31 – Conjunto de proposições emergentes no estudo.....	198

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução de artigos sobre <i>innovation ecosystems</i>	47
Gráfico 2 – A relação entre inovação e colaboração universidade-indústria	64
Gráfico 3 – Artigos que adotam uma perspectiva de Teoria Institucional sobre empreendedorismo.....	85
Gráfico 4 – Concentração das práticas por tipo de Trabalho Institucional	178
Gráfico 5 – Concentração das práticas por característica de Trabalho Institucional.....	181
Gráfico 6 – Quantidade de relações entre práticas mapeadas no estudo	193

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Artigos encontrados na busca realizada na base de dados EBSCOhost	94
--	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

ABINEE	Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica
ACIST/SL	Associação Comercial, Industrial e de Serviços e Tecnologia de São Leopoldo
ASAV	Associação Antônio Vieira
ASSESPRO/RS	Associação das Empresas Brasileiras de <i>Software</i> e Serviços de Informática do Rio Grande do Sul
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
EAD	Educação a Distância
EUA	Estados Unidos da América
FINEP	Financiadora de Educação e Pesquisa
GII	<i>Global Innovation Index</i>
GIL	Gestão para Inovação e Liderança
IASP	<i>International Association of Science Parks and Areas of Innovation</i>
ITT	Instituto Tecnológico
MBA	<i>Master Business Administration</i>
MEC	Ministério da Educação
MG	Minas Gerais
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
NCGE	<i>National Council for Graduate Entrepreneurship</i>
NEI	Núcleo de Empreendedorismo e Inovação
NIT	Núcleo de Inovação e Tecnologia
OECD	<i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>
ONG	Organização Não Governamental
P	Proposição
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PI	Piauí
PPG	Programa de Pós-Graduação
PR	Paraná
QS	<i>Quacquarelli Symonds</i>

RBV	<i>Resource-Based View</i>
RJ	Rio de Janeiro
RS	Rio Grande do Sul
SC	Santa Catarina
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEPRORGS	Sindicato das Empresas de Informática do Estado do Rio Grande do Sul
SNI	Sistema Nacional de Inovação
SOFTSUL	Sociedade Sul-rio-grandense de Apoio ao Desenvolvimento de <i>Software</i>
SP	São Paulo
THE	<i>Times Higher Education</i>
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
U-BBE	<i>University Based Entrepreneurship Ecosystem</i>
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos
UNITEC	Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Universidade do Vale do Rio dos Sinos
USP	Universidades de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
1.1	RELEVÂNCIA E CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	18
1.2	OBJETIVOS DA PESQUISA	20
1.3	ESTRUTURA DA TESE	21
2	REVISÃO DE LITERATURA	24
2.1	TEORIA DO TRABALHO INSTITUCIONAL	24
2.1.1	Articulações antecedentes e catalisadoras da teoria.....	25
2.1.2	Trabalho Institucional: contexto, conceitos e elementos.....	27
2.1.3	O Trabalho Institucional Relacional.....	38
2.2	ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO	44
2.2.1	Uma adaptação inspirada na biologia.....	45
2.2.2	Um campo em evolução.....	50
2.2.3	Ciclo de vida e fatores críticos de sucesso.....	59
2.2.4	Facilitadores da dinâmica: atores envolvidos	67
2.3	A UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA	71
2.3.1	Modelos e elementos propostos.....	73
2.3.2	As práticas da Universidade Empreendedora relacionadas aos Ecossistemas de Inovação.....	78
2.3.3	A Universidade Empreendedora como instituição e transformadora de instituições	85
2.4	DESENHO CONCEITUAL DA PESQUISA	89
3	METODOLOGIA DE PESQUISA	91
3.1	ELABORAÇÃO DA QUESTÃO INICIAL (E CENTRAL) DE PESQUISA.....	93
3.2	EXPLORAÇÃO DA TEMÁTICA	93
3.3	ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA	94
3.4	ESCOLHA DO CAMPO EMPÍRICO.....	98
3.5	COLETA DE DADOS	100
3.6	ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES.....	105
3.7	VALIDAÇÃO DOS RESULTADOS.....	109
3.8	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E PROPOSIÇÕES.....	111
4	RESULTADOS DA PESQUISA	113

4.1	A EVOLUÇÃO E A INFLUÊNCIA DAS PRÁTICAS EMPREENDEDORAS DA UNISINOS.....	113
4.1.1	Fase 1 (1969 a 1997): Semeando um novo contexto institucional.....	115
4.1.1.1	Análise teórica e discussão dos resultados empíricos: Fase 1	118
4.1.2	Fase 2 (1998 a 2005): Realizando um propósito chamado ecossistema	123
4.1.2.1	Análise teórica e discussão dos resultados empíricos: Fase 2.....	126
4.1.3	Fase 3 (2006 a 2012): Sedimentando a mudança de empreendedorismo e inovação	135
4.1.3.1	Análise teórica e discussão dos resultados empíricos: Fase 3	140
4.1.4	Fase 4 (2013 - atual): Instaurando uma cultura empreendedora coletiva	148
4.1.4.1	Análise teórica e discussão dos resultados empíricos: Fase 4.....	155
4.2	ARTICULAÇÃO TEÓRICA E EMPÍRICA.....	163
4.2.1	A configuração de um conjunto de práticas.....	163
4.2.2	A influência e a relação das práticas empreendedoras no desenvolvimento do Ecossistema de Inovação	168
4.2.3	O Trabalho Institucional envolvido no processo	174
4.2.4	Proposição de um <i>framework</i> teórico empírico da pesquisa	183
5	CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	187
5.1	CONTRIBUIÇÕES ACADÊMICAS	187
5.2	CONTRIBUIÇÕES GERENCIAIS.....	190
5.3	LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	193
5.4	SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS.....	195
5.5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	196
	REFERÊNCIAS.....	200
	APÊNDICE A – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO DA PESQUISA	218

1 INTRODUÇÃO

Instabilidades e incertezas econômicas, pressões e competitividade em alto nível, fatores que imprimem nas nações a necessidade de se diferenciar constantemente, de forma que a inovação se apresenta como meta em diferentes tipos de organizações e, assim, em cada realidade, observa-se elementos-chave em sua promoção. Dentre estes aspectos, ganham relevância os Ecossistemas de Inovação e sua relação quase umbilical com a Universidade Empreendedora. Os Ecossistemas de Inovação podem ser definidos em termos evolutivos, sofrendo mudanças e transformação através da coevolução de seus vários elementos, os quais criam diversidade e reproduzem rotinas (ADNER, 2006, 2017; MOORE, 1993, 1996). Esses ambientes se formam de múltiplas formas, através da organização de vários agentes, em especial sob um forte amparo da universidade (FOSS; GIBSON, 2015).

Dessa forma, a universidade passa a ser vista como uma estrutura de suporte para a inovação, provendo pessoas treinadas, resultados consistentes em pesquisa e conhecimento para a indústria. Para Etzkowitz (2003), essas instituições de ciência e tecnologia estão passando por uma segunda revolução, onde, por meio da capacidade de geração de conhecimento aplicado e pela capacidade de formar novos empreendimentos, o desenvolvimento social e econômico é incorporado como parte da missão da universidade, que passa a ser chamada de Universidade Empreendedora (CASADO; SILUK; ZAMPIERI, 2012).

Uma vez que a formação de uma nova dinâmica de inovação pode ser compreendida pelas práticas empreendedoras desenvolvidas por este modelo de universidade, se faz necessária a análise deste processo a partir de uma lente teórica robusta que legitime tal constatação. A Teoria do Trabalho Institucional (*institutional work*) se apresenta como propícia para endereçar a problemática, dado que se orienta exatamente para a compreensão de fenômenos relacionados à mudança institucional, com foco no exame das práticas empregadas pelos atores envolvidos.

Nesse contexto, a presente tese tem como foco central de pesquisa a influência das práticas empreendedoras de uma universidade no desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação em seu entorno. O estudo foi desenhado a partir da revisão conceitual acerca da Universidade Empreendedora (CLARK, 1998; ETZKOWITZ, 2003; ROTHÄRMEL; AGUNG; JIANG, 2007) e seu papel enquanto facilitador do processo de desenvolvimento e criação de Ecossistemas de Inovação (FETTERS; GREENE; RICE, 2010; GRAHAM, 2013; LEYDEN; LINK, 2013; PAPAIOANNOU; WIELD; CHATAWAY, 2009), sendo analisado à luz da Teoria do Trabalho Institucional (LAWRENCE; SUDDABY, 2006).

1.1 RELEVÂNCIA E CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Pouco mais de duas décadas após a introdução do conceito de ecossistemas no campo da gestão (MOORE, 1993), pesquisadores começaram a usar esse termo com grande frequência. Acadêmicos contribuíram para o desenvolvimento da temática considerando o conceito de ecossistema de negócios (MOORE, 1993) e avançando para desdobramentos como Ecossistemas de Inovação (ADNER, 2006). Os ecossistemas de empreendedorismo e inovação ganharam destaque devido ao crescimento exponencial de dados, informações e conhecimento, às necessidades de colaboração e coordenação relacionadas a diversas organizações e indivíduos, bem como à adoção de tecnologias que podem facilitar a conectividade de ecossistemas de múltiplos atores (RITALA; GUSTAFSSON, 2018).

A abordagem de Ecossistemas de Inovação, assim como outros conceitos estabelecidos, tais como distritos industriais, *clusters* e sistemas de inovação, concentra-se no ambiente de negócios externo. No entanto, a literatura sobre Ecossistemas de Inovação se difere dos conceitos de distritos industriais, *clusters* e sistemas de inovação porque se centraliza em empreendedores e *startups* como entidades organizacionais únicas, com diferentes capacidades e recursos, e sobre o papel dos contextos sociais e econômicos em torno dos processos empresariais (NICOTRA *et al.*, 2018). Iansiti e Levien (2004) sustentam que certos atores criam ecossistemas inteiros, geralmente em torno de determinados produtos ou proposta de valor. Líderes de ecossistemas normalmente se concentram em uma grande empresa (MOORE, 1993) ou universidade (FOSS; GIBSON, 2015; SCHAEFFER; FISCHER; QUEIROZ, 2018), utilizando-se de mecanismos de orquestração para conectar e desenvolver todos os elos da estrutura formada.

Nesse contexto, países como Estados Unidos da América (EUA), Coréia do Sul, Israel e as principais economias europeias apresentam a ciência básica e aplicada como motor propulsor do empreendedorismo e da inovação. Nesses países, as universidades são vistas como importantes catalisadores de desenvolvimento econômico e social das regiões, pois são consideradas incubadoras naturais, que criam novas ideias e tecnologias, promovendo a criação de novos negócios e oferecendo uma variedade de recursos e capacidades que contribuem para criar uma vantagem competitiva sustentada (URBANO; GUERRERO, 2013). Assim, a universidade passa a ser vista como uma estrutura de suporte para a inovação, provendo pessoas treinadas, resultados consistentes em pesquisa e conhecimento para a indústria. Para Etkowitz (2003), essas instituições de ciência e tecnologia estão passando por uma segunda revolução, onde, por meio da capacidade de geração de conhecimento aplicado e pela capacidade de formar

novos empreendimentos, o desenvolvimento social e econômico é incorporado como parte da missão da universidade, que passa a ser chamada de Universidade Empreendedora (CASADO; SILUK; ZAMPIERI, 2012). Dessa forma, nos debates sobre o futuro das instituições de ciência e tecnologia, o conceito de Universidade Empreendedora desponta como a nova maneira de ser globalmente competitiva e envolvida localmente (ETZKOWITZ *et al.*, 2008; STENSAKER; BENNER, 2013).

A definição de Universidade Empreendedora vem sendo trabalhada por pesquisadores desde o cunho do termo em 1998, quando foi utilizado por Clark (1998) para descrever casos em que as universidades se tornaram fundamentais para o desenvolvimento econômico regional, como o exemplo do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) nos EUA. Em essência, a Universidade Empreendedora pode ser vista como um esforço de integrar o melhor dos dois ideais de uma instituição de ensino: a alta qualidade e forte orientação de pesquisa, com uma relevante abordagem social e econômica, na qual a educação, a inovação e a responsabilidade social são integradas com a pesquisa através de novas iniciativas inter e transdisciplinares (STENSAKER; BENNER, 2013).

No entanto, a partir de um levantamento da literatura, identificou-se uma escassez de estudos sobre a orquestração de Ecossistemas de Inovação a partir das ações da Universidade Empreendedora (FOSS; GIBSON, 2015), assim como chamadas para trabalhos teóricos baseados em teorias bem estabelecidas para fortalecer a fundação do campo destas novas estruturas de inovação (SCARINGELLA; RADZIWON, 2018). O que atualmente é reconhecido se baseia na universidade como um importante ator, mas não exatamente quais de suas práticas influenciam diretamente na formação de um ecossistema, como elas evoluem e quais são suas características. Ao desvelar essa problemática, novas perspectivas de análise podem ser fomentadas, bem como uma aproximação teórico-empírica, com implicações práticas, é estimulada.

Desta forma, a fim de avançar no entendimento de formação e desenvolvimento de Ecossistemas de Inovação a partir da orquestração de uma Universidade Empreendedora, a proposta é analisar o fenômeno sob a Teoria do Trabalho Institucional, em especial a mudança institucional que algumas práticas desse ator podem desencadear. A criação desse novo cenário institucional imprime uma dinâmica direcionada para inovação e significativamente influenciada pelas práticas de uma Universidade Empreendedora. A análise das práticas e dos microprocessos é exatamente o objeto central de análise do Trabalho Institucional.

O Trabalho Institucional pode ser considerado uma vertente da Teoria Institucional, que vem ganhando destaque nos estudos organizacionais ao direcionar o foco para práticas

cotidianas que possibilitam a manutenção ou a transformação das instituições, protagonizadas por atores individuais ou coletivos, capazes de criar, manter e até mesmo causar a ruptura de instituições (LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2011). Segundo Dover e Lawrence (2010), o estudo do Trabalho Institucional representa um caminho potencial para mais estreita e explícita conexão da Teoria Institucional com a prática, tanto em termos de compreensão da natureza das práticas organizacionais, como a fim de tornar mais acessíveis e disponíveis os pressupostos institucionais para os próprios atores organizacionais.

Neste sentido, busca-se entender, a partir dos preceitos da teoria do Trabalho Institucional, essa dinâmica mais voluntarista do ator (universidade) em promover práticas cotidianas (na área da ciência, tecnologia e inovação) capazes de gerar externalidades positivas para a promoção de desenvolvimento econômico e social (Ecosistema de Inovação). Desse modo, endereçando a problemática da formação de um Ecosistema de Inovação a partir das práticas de uma Universidade Empreendedora enquanto ator capaz de influenciar e promover mudança institucional, propõe-se a seguinte questão de pesquisa: **Como e quais práticas empreendedoras de uma universidade influenciam o desenvolvimento de um Ecosistema de Inovação?**

A partir de evidências teóricas e empíricas, pretende-se oferecer respostas a esse questionamento, aprofundando e propondo a construção de um *framework* que possa contribuir para um melhor entendimento sobre o impacto das práticas realizadas pela Universidade Empreendedora em um Ecosistema de Inovação. Busca-se, com a teorização, clarificar tais práticas e seus fatores críticos de sucesso na promoção destas estruturas de empreendedorismo de inovação, podendo assim melhor orientar sua configuração e gestão. Por fim, destaca-se que o estudo avança na literatura sobre Ecosistemas de Inovação a despeito de seus estágios evolutivos, em especial relacionado à parte de sua formação, apresentando novos horizontes na pesquisa acerca da Universidade Empreendedora enquanto importante ator no desenvolvimento socioeconômico de determinada região, através do mapeamento aprofundado de suas práticas.

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

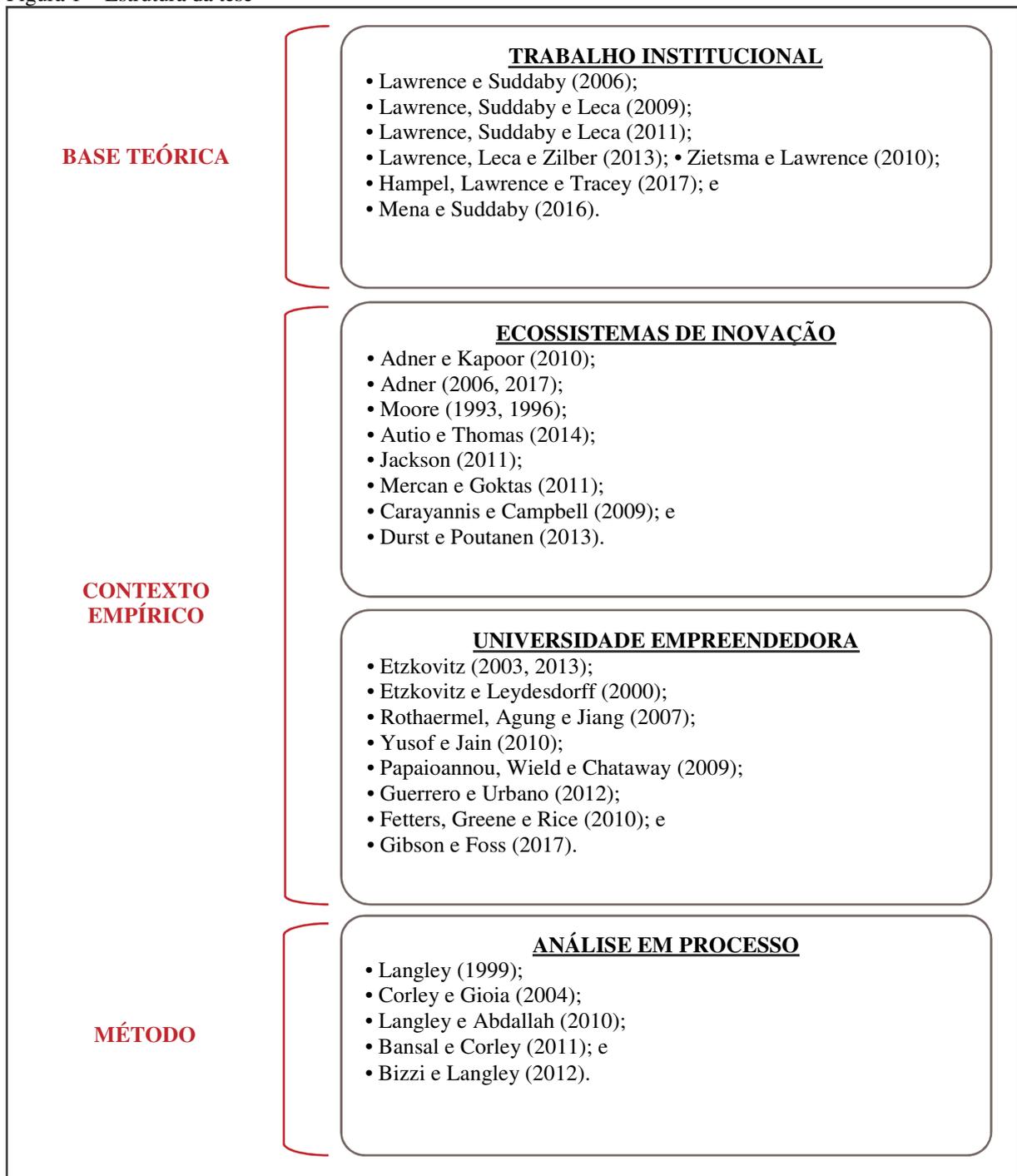
A proposta deste trabalho se sustenta no seguinte objetivo geral: propor um esquema teórico conceitual que destaque as práticas empreendedoras de uma universidade relacionadas a formação de um Ecosistema de Inovação em seu entorno. Visando alcançar o objetivo geral, foram criados quatro objetivos específicos para auxiliar na delimitação do estudo:

- a) Identificar as práticas da Universidade Empreendedora relacionadas ao desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação em seu entorno;
- b) Desvelar como tais práticas evoluem ao longo do tempo;
- c) Mapear os atores envolvidos nessas práticas, bem como seus papéis nesse processo;
e
- d) Identificar e relacionar a evolução dos tipos e elementos do Trabalho Institucional presentes nas principais práticas da Universidade Empreendedora que influenciam o desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação.

1.3 ESTRUTURA DA TESE

A fim de alcançar os objetivos propostos, esta tese está organizada em cinco capítulos, iniciando por essa introdução. Na segunda seção, apresenta-se a base teórico-conceitual através de uma revisão da literatura sobre a lente teórica do Trabalho Institucional, destacando um tema até então pouco explorado dentro dessa vertente, que diz respeito ao trabalho desenvolvido em conjunto, colaborativo e relacional. Na sequência, esse trabalho relacional é abordado sob a forma de Ecossistemas de Inovação, ou seja, redes que se estruturam compartilhando conhecimentos, tecnologia, habilidades e recursos, mudando a lógica institucional outrora vigente. Ao fim do capítulo, direciona-se o foco para a Universidade Empreendedora, um dos principais atores envolvidos no desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação, detalhando seus modelos, práticas, características, elementos e lacunas ainda não exploradas. A Figura 1 ilustra essa estrutura.

Figura 1 – Estrutura da tese



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

O terceiro capítulo detalha a metodologia utilizada para articular a teoria no campo empírico escolhido, fundamentada em um estudo qualitativo processual, utilizando-se de entrevistas em profundidade, documentos e demais informações obtidas através de dados secundários, como revistas e sites. No capítulo quatro, os resultados obtidos na pesquisa são apresentados à luz de uma análise interpretativista dos fatos e é proposto um esquema teórico-conceitual sobre a dinâmica das práticas de uma Universidade Empreendedora relacionadas a

um processo de mudança institucional, no caso, o desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação. Por fim, são tecidas as conclusões gerais da pesquisa, assim como suas delimitações e sugestões para estudos futuros.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo dedica-se à apresentação dos principais interesses teóricos da pesquisa. A primeira seção diz respeito à lente teórica do Trabalho Institucional, a qual é proposta como perspectiva de análise para a presente tese. Em um primeiro momento, são apresentadas as articulações antecedentes e catalisadoras da teoria, seguida da explanação sobre seu contexto, conceitos e elementos. Para tal, foram realizadas revisões sistemáticas da literatura em questão, em busca de mapear, avaliar criticamente e consolidar os resultados de estudos primários relevantes e identificando lacunas a serem preenchidas. Desta forma, finaliza-se a primeira seção destacando uma das lacunas mapeadas – a importância do trabalho relacional, correlacionando-o com as práticas colaborativas no contexto de mudanças institucionais.

Na sequência, o fenômeno dos Ecossistemas de Inovação (aqui caracterizado como a mudança institucional em análise) é apresentado desde a adaptação do conceito para o universo de negócios, passando pelo seu ciclo de vida e fatores críticos de sucesso, findando com o detalhamento dos principais facilitadores e atores envolvidos nesse processo. Por fim, o foco recai sobre a perspectiva da Universidade Empreendedora – ator objeto de investigação da pesquisa – nesse sistema, descrevendo os modelos já propostos, bem como seu papel, suas práticas e seu entendimento enquanto instituição.

2.1 TEORIA DO TRABALHO INSTITUCIONAL

Por mais de três décadas, o papel das instituições na formação da vida organizacional tem sido uma preocupação central em estudos organizacionais (LAWRENCE; LECA; ZILBER, 2013). Segundo Karam e Jamali (2013), a Teoria Institucional representa uma das perspectivas teóricas mais robustas dentro ciências sociais e tornou-se um quadro consagrado para investigar os processos pelos quais o comportamento social é mantido ou alterado.

Inúmeras contribuições e novas discussões foram realizadas ao longo dos últimos anos dentro desta perspectiva teórica, tratando desde a própria definição do termo instituição (DIMAGGIO; POWELL, 1983; GREENWOOD; HININGS, 1996; MEYER; ROWAN, 1977), do papel dos atores envolvidos (DIMAGGIO, 1988; EISENSTADT, 1980), da agência (DIMAGGIO, 1988; OLIVER, 1992) e dos processos de mudança institucional (BECKERT, 1999; DACIN; GOODSTEIN; SCOTT, 2002; OLIVER, 1992; SCOTT, 2001; SEO; CREED, 2002). O Trabalho Institucional pode ser considerado uma recente vertente dessa teoria, abraçando seus principais pilares e desenvolvendo-os a partir do foco na análise das práticas

dos atores envolvidos, apresentando-se assim como uma oportuna lente para análise do contexto empírico em questão.

Nesse capítulo, foi realizado um apanhado sobre os antecedentes da teoria do Trabalho Institucional, seguido dos principais conceitos e pilares defendidos pela abordagem. Por fim, é dado foco especial ao Trabalho Institucional desenvolvido por um conjunto heterogêneo de atores, ou seja, um trabalho colaborativo interorganizacional, cuja a proposta é defini-lo como trabalho relacional. Essa atenção contempla uma lacuna observada nas pesquisas (FURNARI, 2016; HUYBRECHTS; HAUGH, 2018), sendo uma resposta aos recentes chamados de Hampel, Lawrence e Tracey (2017) a fim de buscar uma melhor compreensão sobre o papel de diferentes atores em contextos de mudança institucional.

2.1.1 Articulações antecedentes e catalisadoras da teoria

Os pressupostos desenvolvidos pela Teoria Institucional contribuíram para os estudos organizacionais ao trazer a lente sociológica como análise, apresentando elementos de valor compartilhado, legitimidade e isomorfismo (DIMAGGIO; POWELL, 1983; EISENHARDT, 1989; POWELL; DIMAGGIO, 2012) no entendimento sobre as relações entre organizações, e entre as organizações e o ambiente. O conceito central da Teoria Institucional é a instituição, que pode geralmente ser entendida como ordens sociais, regras sociais ou uma lógica de adequação, composta por regras e comportamento exemplar (MEYER; ROWAN, 1977). Assim, estes elementos se tornam instituições quando são percebidos pelos atores de forma natural, apropriada, esperada e legítima. Em geral, as instituições são vistas para compreender as restrições e os sistemas de incentivo de uma sociedade, sistemas estes que estruturam ações e interações humanas através da aplicação de regras específicas, leis, valores e normas sociais (NORTH, 1990).

A Teoria Institucional argumenta que a ação social e econômica é regida, ativada e forçada por convenções isomórficas reguladoras, normativas e culturais-cognitivas, criando estabilidade e semelhança (DIMAGGIO; POWELL, 1983; SCOTT, 2001). No entanto, a visão da Teoria Institucional se tornou demasiadamente determinista do ambiente sobre a organização e, segundo Scott (1991), permitiu pouco espaço para o voluntarismo dos agentes em fazerem escolhas deliberadas ou promoverem mudanças institucionais.

Assim, os trabalhos de Meyer e Rowan (1977) e DiMaggio e Powell (1983) revigoraram os estudos da Teoria Institucional, trazendo novas perspectivas e consolidando sua importância no entendimento sobre o funcionamento das organizações. Este movimento ficou conhecido

como a nova Teoria Institucional, e visava explicar porque as organizações surgem, tornam-se estáveis ou são transformadas e as formas como a ação e a cultura são estruturadas nas organizações. Dessa forma, se avançou no entendimento dos padrões de interação e adaptação organizacional por meio do desenvolvimento de formas, processos, estratégias, perspectivas e competências distintas (DIMAGGIO; POWELL, 1991).

No entanto, após críticas de que a teoria neoinstitucional se configurava como negligente no tratamento da transformação em nível de campo (DIMAGGIO, 1988; OLIVER, 1992), ideias sobre mudança e agência foram introduzidas pela primeira vez na área da Teoria Institucional na forma de empreendedorismo institucional (BARATTER; FERREIRA; COSTA, 2010; BATTILANA, 2006; LECA; BATTILANA; BOXENBAUM, 2008). No lugar do papel limitado da agência na teoria neoinstitucional, o empreendedorismo institucional concebe os atores como influenciadores ativos das lógicas institucionais, ao invés de espectadores passivos (HWANG; POWELL, 2005; MAGUIRE; HARDY; LAWRENCE, 2004).

O termo empreendedorismo institucional se refere às “atividades de atores que têm um interesse em determinados arranjos institucionais e alavancam recursos para criar novas instituições ou para transformar as já existentes” (MAGUIRE; HARDY; LAWRENCE, 2004, p. 657). O ponto central da teoria é a relação entre os interesses, a agência e as instituições, no qual se alicerça na argumentação de DiMaggio (1988, p. 14): “novas instituições surgem quando os atores organizados com recursos suficientes veem neles uma oportunidade de realizar interesses que eles muito valorizam”. Estes empreendedores institucionais são, portanto, aqueles que promovem inovações no campo, alterando arranjos institucionais arraigados, introduzindo novas práticas e novos sentidos para a ação (DIMAGGIO, 1988; MAGUIRE; HARDY; LAWRENCE, 2004).

Apesar de sua expressiva proposta em considerar o papel dos atores na mudança institucional, a noção de empreendedorismo institucional é também fonte de controvérsia entre os teóricos neoinstitucionais. O debate gira em torno da capacidade dos atores, os quais deveriam estar institucionalmente imersos, se distanciarem destas pressões institucionais e passarem a agir estrategicamente (BATTILANA, 2006; SEO; CREED, 2002). A crítica suscita a questão: como podem as organizações ou indivíduos inovar, se suas crenças e ações são determinadas pelo ambiente institucional que se deseja mudar (HOLM, 1995)?

Para resolução deste paradoxo, os teóricos da corrente defendem a reflexividade dos atores e propõem algumas alternativas. Greenwood e Suddaby (2006) pontuam que, apesar de existir uma tendência à estabilidade das práticas em um determinado campo organizacional, os

atores sociais não são dopados culturais, ou seja, os atores não apenas reproduzem as práticas, mas são intérpretes ativos de tais práticas. Battilana (2006) e Hardy e Maguire (2008) defendem que o ponto chave para entender sob quais condições os atores são capazes de agir como empreendedores institucionais passa pela premissa de sua posição social no campo organizacional – identidades legitimadas e construídas socialmente, que se encontram disponíveis no campo e que são determinadas pela quantidade de relações estabelecidas entre os atores.

Dessa forma, evidencia-se que alguns atores, embora não possuam poder *in facto*, ocupam uma posição de influência, que permite-lhes agir com esta característica dentro ou sobre um campo organizacional (BARATTER; FERREIRA; COSTA, 2010; GARUD; HARDY; MAGUIRE, 2007; LECA; BATTILANA; BOXENBAUM, 2008). Segundo Garud, Hardy e Maguire (2007), atores com posições mais centrais tendem a ter mais acesso aos recursos necessários para provocar a mudança institucional, embora esta condição presuma que os mesmos estão mais imersos institucionalmente. Por outro lado, atores com posições mais periféricas estão menos propensos a esta imersão e, por consequência, aproximam-se de uma possibilidade maior de inovar, ainda que não disponham de maiores recursos. Entretanto, para alguns pesquisadores (LAWRENCE; SUDDABY, 2006; LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2009), as bases do empreendedorismo institucional tendem a ser hagiográficas e representam uma ponte grande demais ao afirmar a influência quase heroica de agentes individuais.

Assim, teóricos como Lawrence, Suddaby e Leca (2009) vêm ganhando destaque ao propor uma nova perspectiva para a teoria, direcionando o foco de pesquisa para a centralidade no indivíduo e em como suas ações afetam as instituições, denominando esta vertente de estudos de Trabalho Institucional. O trabalho institucional surge, portanto, como uma alternativa que endereça a solução entre as tensões acerca da agência, tanto no nível de poder de ação atribuído aos atores organizacionais quanto ao nível no qual as práticas podem adequadamente descrever a relação entre agência e instituições (LAWRENCE; SUDDABY, 2006; LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2009).

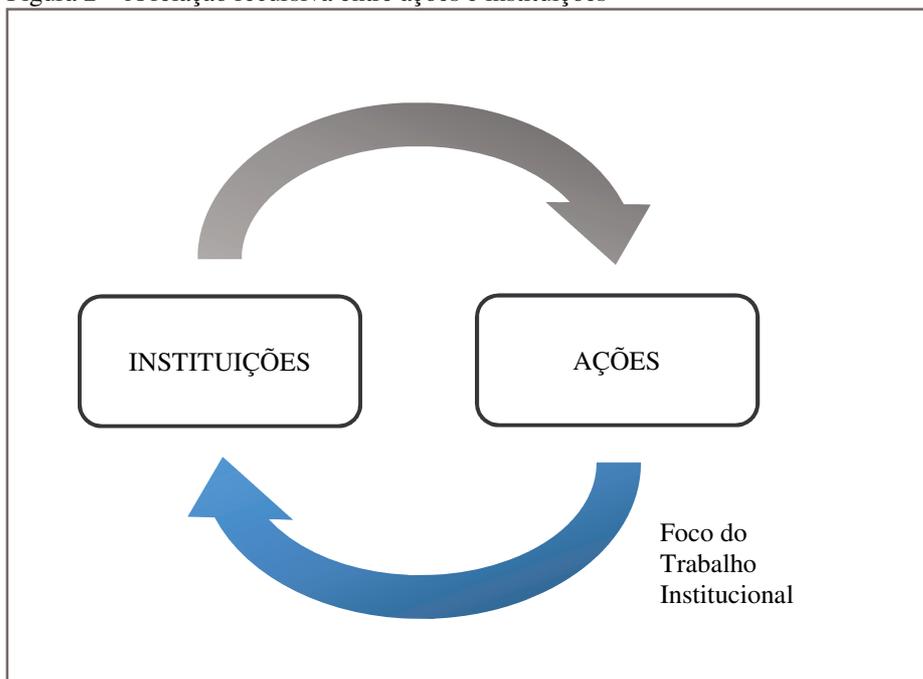
2.1.2 Trabalho Institucional: contexto, conceitos e elementos

Assim como o Empreendedorismo Institucional, o Trabalho Institucional desponta como uma nova agenda de pesquisa que busca evidenciar o papel da agência em processos de mudança institucional (HWANG; COLYVAS, 2011). Baseado na argumentação de que grande parte da abordagem do Empreendedorismo Institucional concentra-se na elaboração das

características e condições que criam empreendedores institucionais, o Trabalho Institucional direciona-se para a necessidade de compreensão detalhada do que estes atores fazem em prol da mudança, ou seja, quais são e como são suas práticas (LAWRENCE; SUDDABY, 2006; LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2009; ZIETSMA; LAWRENCE, 2010). Conforme apontam Coraiola *et al.* (2015), essa expansão da noção de empreendedorismo institucional contempla também a questão da imersão social de estado em processo, a qual pressupõe que o contexto institucional em que os atores estão imersos é construído baseado em suas próprias práticas.

A concepção fundamental do Trabalho Institucional baseia-se na consciência das instituições como produto da ação e reação humana, motivada tanto por interesses pessoais (ROJAS, 2010), como por demandas de mudança (GAWER; PHILLIPS, 2013; GORETZKI; STRAUSS; WEBER, 2013) ou preservação institucional (CURRIE *et al.*, 2012; LEFSRUD; MEYER, 2012). Lawrence, Suddaby e Leca (2009) destacam que o foco do Trabalho Institucional se concentra na direção de como a ação humana interfere nas instituições, o que não significa desconsiderar ou mesmo negar os efeitos que as instituições têm sob as ações, visto que tais efeitos são cruciais para entendimento do Trabalho Institucional. A Figura 2 ilustra essa relação.

Figura 2 – A relação recursiva entre ações e instituições



Fonte: Adaptado de Lawrence, Suddaby e Leca (2009).

O foco do Trabalho Institucional reside, portanto, na ação, no empenho de práticas que permitem a manutenção e a transformação de instituições – “através de indivíduos e grupos que reproduzem seus papéis, ritos e rituais, e que ao mesmo tempo as desafiam, modificam e rompem” (LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2011, p. 57). Uma vez que os estudiosos do Trabalho Institucional estão interessados principalmente na ação e em sua direção intencional em relação às instituições, a noção de agência é, portanto, fundamental (LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2009; 2011). O conceito de Trabalho Institucional enfatiza como a agência, o poder e a influência institucional afetam as instituições através de indivíduos, grupos e trabalho organizacional de modo que estes são capazes de criar, manter ou causar a ruptura de instituições (LAWRENCE; LECA; ZILBER, 2013; LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2009, 2011).

O desenvolvimento desta vertente está calcado em dois principais pilares. O primeiro diz respeito ao paradoxo da agência incorporado (BATTILANA, 2006; SEO; CREED, 2002), o qual o Trabalho Institucional endereça atenção explorando toda uma gama de resultados oriundos do trabalho dos atores envolvidos, incluindo o alcance dos objetivos (WALDRON; FISHERS; NAVIS, 2014), as falhas (HEAPHY, 2013) e até mesmo as consequências não intencionais (BARIN CRUZ *et al.* 2016). A localização da agência incorporada na perspectiva do Trabalho Institucional baseia-se diretamente nos trabalhos de DiMaggio (1988) e Oliver (1991, 1992), que apontam para a necessidade de integrar uma compreensão sofisticada e heterogênea da agência ao considerar a relação entre instituições e organizações (HAMPEL; LAWRENCE; TRACEY, 2017).

O segundo pilar reside no conceito da prática. O conceito de prática é adotado como uma ponte entre a reflexividade dos indivíduos, seus esforços intencionais e as instituições para as quais suas ações são direcionadas (MENA; SUDDABY, 2016). Segundo Hampel, Lawrence e Tracey (2017), práticas são atos concretos de Trabalho Institucional, materialmente mediados por ação humana e organizados em torno de instituições e intenções de pessoas em moldar essas instituições. Ao direcionar o olhar para as práticas, o Trabalho Institucional encoraja uma mudança de atenção dos padrões de campo e das práticas específicas que os sustentam. O foco do Trabalho Institucional está, portanto, no dia a dia, no empenho de práticas que permitem a manutenção e a transformação de instituições – através de indivíduos e grupos que reproduzem seus papéis, ritos e rituais, e que ao mesmo tempo desafiam, modificam e rompem estas instituições (LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2011).

Definido como o processo pelo qual as instituições são criadas, mantidas e alteradas (LAWRENCE; SUDDABY, 2006), a construção do Trabalho Institucional conceitua a agência

não como atos únicos e heroicos de mudança realizados por poderosos atores individuais, mas sim como a mudança que ocorre endogenamente através da reprodução cotidiana de práticas por uma coletividade de atores, cada um dos quais providos de um determinado grau de reflexividade (LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2009, 2011). Essa corrente teórica não só destaca e estuda as ações intencionais tomadas em relação às instituições que são óbvias e dramáticas, mas também aquelas que são “quase invisíveis e muitas vezes banais, como nos ajustes do dia a dia, adaptações e compromissos dos atores” (LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2009, p. 1).

Sendo assim, o Trabalho Institucional contrasta com a maioria das outras abordagens institucionais, uma vez que coloca o foco no papel dos atores e seus esforços para interagir e influenciar as instituições. As questões centrais da teoria concentram-se no entendimento de como, porquê e quando atores trabalham para moldar instituições, que fatores afetam sua habilidade para tal, assim como os esforços realizados por estes envolvidos (LAWRENCE; LECA; ZILBER, 2013).

Dessa forma, o foco da agenda do Trabalho Institucional reside em explorar as práticas e processos associados com os esforços dos atores em construir, destruir e manter instituições, assim como amplificar ou suprimir seus efeitos. Através da identificação e categorização de diversas formas de ação estratégica e intencional, o Trabalho Institucional traz a prática dos atores para o centro do palco da Teoria Institucional, como sendo o principal motor de mudança, bem como o guardião da estabilidade das instituições (HAMPEL; LAWRENCE; TRACEY, 2017).

Willmott (2011) pontua que seu foco é diferenciado a partir de uma abordagem mais estruturalista da teoria neoinstitucional, onde é feita referência apenas marginal para o trabalho da agência humana, a partir de uma abordagem mais voluntarista em que as atividades de empreendedores institucionais, por exemplo, tendem a ser abstraídas das práticas mundanas que Lawrence, Suddaby e Leca (2011) identificam como chave para examinar os processos de formação institucional e reprodução. Willmott (2011) destaca que a importância do Trabalho Institucional se encontra no endereçamento da permanente recursiva interação dialética entre agência e instituição (incluindo atores), capacitando a reflexão sobre esta imersão, relacionado com o seu próprio eu e desenvolvendo a intencionalidade consciente. Assim sendo, é possível conceituar que a literatura sobre o Trabalho Institucional (ênfase na prática e ação) visa infundir a agência na Teoria Institucional (ênfase na instituição) e complementa a pesquisa de empreendedorismo institucional (ênfase no ator), em que novas instituições surgem quando

atores organizados com recursos suficientes (empreendedores institucionais) veem neles uma oportunidade de realizar interesses com potencial de promover mudanças institucionais.

Em sua construção teórica do Trabalho Institucional, Lawrence e Suddaby (2006) sublinham três principais questões que são consideradas chave. A primeira questão diz respeito a consciência, habilidade e reflexividade dos atores individuais e coletivos imersos no campo organizacional em questão. O conceito de Trabalho Institucional sugere atores culturalmente competentes, com fortes habilidades práticas, que criativamente navegam dentro das suas áreas organizacionais (LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2009, 2011). Os autores ressaltam que esta definição não deve ser confundida como um retorno ao modelo do ator racional, mas sim trata-se de um entendimento de atores racionais que são capazes de trabalhar com lógicas institucionalmente definidas de efeito ou adequação, e que isso requer formas culturalmente definidas de competência e conhecimentos, bem como a criatividade para se adaptar às condições que são, ao mesmo tempo, exigentes e dinâmicas (GIDDENS, 1984; CASSELL 1993 *apud* LAWRENCE; SUDDABY; 2006).

A segunda questão destacada é a leitura das instituições como conjunto de ações mais ou menos conscientes de atores individuais e coletivos. Lawrence e Suddaby (2006) reforçam que o estudo do Trabalho Institucional deve centralmente preocupar-se com a compreensão tanto dos conjuntos de práticas em que os atores institucionais dedicam à manutenção organizacional, quanto às práticas que estão associadas com a criação de novas instituições e o rompimento das já existentes. Como última questão, os autores ressaltam que ação e prática não devem ser dissociadas, mesmo quando a ação em questão se destina a alterar a ordem institucional de um campo organizacional dentro de conjuntos de regras institucionalizadas. As práticas que possam vir a conduzir a inovações institucionais são elas próprias já institucionalmente incorporadas, e assim contam com conjuntos de recursos e competências que são específicas para o campo em que ocorrem (LAWRENCE; SUDDABY; 2006).

Em seu livro de 2009, Lawrence, Suddaby e Leca (2009) reforçaram outros aspectos cruciais para o entendimento e o estudo do Trabalho Institucional. Um primeiro alerta diz respeito à diferença entre ações (por exemplo, criando, mantendo, rompendo) e realizações (por exemplo, criação, manutenção, ruptura). Ações, segundo os autores, pressupõem um conjunto de atividades, de Trabalho Institucional envolvido, com fatores que podem ora suportar esse trabalho, ora inibir. O foco, portanto, recai sobre o entendimento de porquê, como, quando e onde determinados atores estão envolvidos, ressaltando o Trabalho Institucional como uma análise das práticas, e não simplesmente de um processo linear. Nesse sentido, Lawrence, Suddaby e Leca (2009, p. 11) ressaltam que, ao trazer as práticas para o centro de análise, as

consequências não intencionais ocorridas durante este processo também devem ser consideradas:

Institutional work aimed at creating institutions may create institutions, but it might also fail to do so; it might affect unanticipated institutions in unintended ways, including disrupting those institutions or creating ones very different from those originally conceived of by the actors involved.

Entretanto, ainda são poucos os estudos que relatam as consequências não intencionais (LAWRENCE; LECA; ZILBER, 2013), tendendo a concentrar-se na conexão do Trabalho Institucional com seus efeitos esperados. Uma exceção é o estudo de Barin Cruz *et al.* (2016), onde se evidenciou diferentes tipos de Trabalho Institucional desempenhados por uma organização não governamental Franco-Canadense no Haiti, antes e após os terremotos sofridos em 2010. A análise dos autores revelou que o Trabalho Institucional implementado para construir um ambiente favorável para o banco cooperativo antes do terremoto implicou em um resultado positivo, mas não previamente desejado: a criação de um forte capital social. Com o surgimento de novas formas de operações institucionais, fortalecimento de parcerias globais e locais, a organização adquiriu maior resiliência e, mesmo após o incidente de 2010, a instituição cooperativa de crédito conseguiu se manter.

O segundo alerta diz respeito à intencionalidade, uma vez que a própria definição de Trabalho Institucional inclui o termo ação intencional, um alto grau de intencionalidade consciente dos atores envolvidos é esperado. A intencionalidade pode ser considerada um dos pré-requisitos para o estudo de mudanças institucionais pela lente do Trabalho Institucional pois, como defendem Lawrence, Suddaby e Leca (2009), sem intencionalidade, ações podem ter profundos efeitos institucionais, mas não devem ser consideradas Trabalho Institucional. No Trabalho Institucional, a ação em direção à instituição (ilustrada anteriormente na Figura 2) deve, portanto, estar interessada na intencionalidade desta ação, tanto no nível que esta ação está imersa nesta instituição, quanto no nível que está motivada em influenciar esta instituição. Esse é um ponto importante da teoria, pois a distingue das demais vertentes, como a do empreendedorismo institucional, a qual pode ser considerada relativamente centrada na instituição, utilizando a ação humana como o principal fator de explicação de mudança. Já no Trabalho Institucional, o foco recai sobre a prática em si como principal centro de análise.

O último ponto endereça a relação do Trabalho Institucional com o esforço, o qual Lawrence, Suddaby e Leca (2009) esclarecem como sendo uma conexão que leva a um objetivo. Assim sendo, o Trabalho Institucional pode ser entendido como o esforço físico ou mental realizado em busca de atingir efeito em uma instituição ou em instituições. A noção de esforço também ganha relevância no Trabalho Institucional por reorientar a lógica institucional de

cognição automática, para uma perspectiva potencial de questionamento das suposições e rotinas tidas como certas, abrindo possibilidades para mudanças institucionais. Dessa forma, o objetivo dos autores em clarificar tais noções (reflexividade, intencionalidade e esforço) consiste menos em determinar o que pode ou não ser considerado Trabalho Institucional, e sim em enfatizar suas implicações no estudo a partir dessa lente. O Quadro 1 sintetiza os pontos e os elementos-chave da abordagem.

Quadro 1 – Síntese dos principais elementos-chave da vertente do Trabalho Institucional

Elementos	Definição	Caracterização na perspectiva do Trabalho Institucional
Agência	Capacidade de agir, de se desincumbir de uma tarefa	Reprodução cotidiana de práticas por uma coletividade de atores, cada um dos quais providos de um determinado grau de reflexividade.
Reflexividade	Qualidade que se verifica na relação de um elemento com ele mesmo	Capacidade de trabalhar com lógicas institucionalmente definidas de efeito ou adequação, e que isso requer formas culturalmente definidas de competência e conhecimentos, bem como a criatividade para se adaptar às condições que são, ao mesmo tempo, exigentes e dinâmicas.
Intencionalidade	Caráter orientado, adaptado ao futuro imediato	A ação em direção à instituição deve estar interessada na intencionalidade desta ação, tanto no nível que esta ação está imersa nesta instituição quanto no nível que está motivada em influenciar esta instituição.
Esforço	Intensificação das forças físicas, intelectuais ou morais para a realização de algum projeto ou tarefa	Esforços individuais e coletivos de atores para cooperar, manter, fortalecer, destruir, lidar, transformar ou criar novas estruturas institucionais dentro das quais vivem, trabalham e se divertem, e que lhes dão seus papéis, relações, recursos e rotinas.

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

A partir de publicações seminais (LAWRENCE; SUDDABY, 2006; LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2009), o Trabalho Institucional se tornou um conceito guarda-chuva e um ponto de encontro em torno do qual acadêmicos interessados na temática de criação, manutenção e ruptura das instituições convergem. Embora a principal agenda intelectual guie os estudos inspirados no Empreendedorismo Institucional e na compreensão de como os atores interessados (diretamente) moldam o surgimento de novos arranjos institucionais, o foco atual sobre o Trabalho Institucional amplia a agenda teórica e empírica para além da criação de instituições, ampliando os estudos para o resto do ciclo de vida das instituições, incluindo a persistência e a desinstitucionalização (HWANG; COLYVAS, 2011).

Segundo Lawrence, Suddaby e Leca (2011), o ponto onde o foco no Trabalho Institucional se separa da visão tradicional diz respeito à rejeição da noção de que somente o agente interessa quando está associado a exemplos bem-sucedidos de mudança institucional. Os autores afirmam que o estudo do Trabalho Institucional toma, como ponto de partida, o interesse no trabalho – os esforços individuais e coletivos de atores para cooperar, manter,

fortalecer, destruir, lidar, transformar ou criar novas estruturas institucionais dentro das quais vivem, trabalham e se divertem, e que lhes dão seus papéis, relações, recursos e rotinas. Entretanto, tornar o Trabalho Institucional visível requer ricos e detalhados estudos de caso (LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2009), que se movam além do foco no ápice de uma organização. Segundo os autores, para conectar Trabalho Institucional com a realidade da vida cotidiana e entender como realizam tais atividades mundanas, são necessários estudos sobre a experiência vivida dos atores organizacionais, o agir e o interagir, especificamente no cumprimento de suas tarefas todos os dias (LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2011; LAWRENCE; LECA; ZILBER, 2013; HAMPEL; LAWRENCE; TRACEY, 2017).

Em sua publicação seminal sobre a teoria, Lawrence e Suddaby (2006) revisaram quinze anos de pesquisas empíricas sobre mudança institucional publicadas em três dos principais *journals* da área e as categorizaram em três grandes blocos de Trabalho Institucional – a criação, a manutenção e a ruptura das instituições. Em cada uma das categorias, as formas de Trabalho Institucional foram relacionadas aos elementos que proporcionam suporte institucional, derivados dos trabalhos de DiMaggio e Powell (1983) e Scott (2008), podendo tratar-se de práticas voltadas aos aspectos cognitivos, normativos e regulativos das instituições.

Na análise sobre a criação de instituições, Lawrence e Suddaby (2006) mapearam nove conjuntos distintos de práticas, através das quais os atores envolvidos em ações provocaram tal resultado: advocacia, definição, aquisição, construção de identidades, mudança de associações normativas, construção de redes normativas, imitação, teorização e educação. Uma vez que é crucial para as instituições criadas estabelecer regras e construir recompensas e sanções, evidencia-se que somente alguns atores em um determinado campo terão essa capacidade ligada diretamente à sua posição. Entretanto, os autores sublinham que essa capacidade pode ser adquirida através de processos políticos e econômicos, em que um ator estabelece ou conquista uma posição superior no campo. Com a propagação da teoria, pesquisas passaram a sugerir e retratar novas formas de Trabalho Institucional.

Na gama de estudos empíricos acerca da criação de instituições, figura o trabalho de Perkmann e Spicer (2007), no qual examinam o papel do Trabalho Institucional na institucionalização de padrões de gestão do setor da moda, identificando três tipos de trabalho críticos para esse processo: político, técnico e cultural. Os autores apontam que o efeito institucional é fortalecido quando mais tipos de Trabalho Institucional são implementados e maior é a variedade de habilidades dos atores envolvidos. Por sua vez, Slager, Gord e Moon (2012) analisam a criação de um índice de investimento responsável, o qual emergiu como um padrão para o comportamento corporativo socialmente responsável. O trabalho de

enquadramento, engajamento e valoração suporta, segundo os autores, o processo de design, legitimação e monitoramento, enquanto a padronização vai adquirindo poderes regulatórios. Outro exemplo de criação de instituições investigada pela lente do Trabalho Institucional é o caso descrito por Raviola e Norback (2013), onde uma complexa dinâmica de esforços é empregada por jornalistas a fim de implementar a integração de notícias impressas e *online* em um jornal italiano.

Embora receba menos atenção que a criação de instituições, a questão da manutenção destas também é explorada pela lente teórica, a qual os autores, em 2006, categorizam em seis tipos de Trabalho Institucional: facilitação, policiamento, determinação, valorização e demonização, mitos e rotinização. Ressalta-se a importância deste pilar, uma vez que, embora as instituições estejam associadas a mecanismos automáticos de controle social que levam as instituições à autorreprodução, relativamente poucas instituições detêm tais mecanismos de reprodução que nenhuma manutenção contínua seja necessária (LAWRENCE; LECA; ZILBER, 2013). Em geral, o Trabalho Institucional destinado à manutenção de instituições envolve apoio, reparo ou recriação de mecanismos sociais que assegurem o cumprimento de sua regulação.

Neste sentido, merece destaque o trabalho de Currie *et al.* (2012), que ilustra o uso do Trabalho Institucional por profissionais como resposta a mudanças organizacionais que ameaçam seu poder. O estudo descreve como os médicos especialistas do Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido, sentindo-se ameaçados de substituição face a uma reformulação nos papéis, trabalharam para manutenção das lógicas institucionais, suplantando a ameaça de substituição com a oportunidade de delegar tarefas de rotina a outros atores do setor da saúde. Zilber (2009) aborda a manutenção simbólica de instituições através do trabalho narrativo, utilizando o caso de um centro de apoio terapêutico em Israel, destinado preliminarmente às vítimas de abuso sexual. A pesquisa mostra como atores traduziram e reinterpretaram meta-narrativas societárias para justificar práticas feministas e terapêuticas. Como resultado, o centro foi capaz de defender suas atividades com histórias que ressoaram amplamente em toda a sociedade. Heaphy (2013) demonstra, em um estudo comparativo entre hospitais, como as instituições são mantidas diante de pequenas violações diárias nos papéis institucionalizados e nos padrões de interação. A autora destaca o papel dos atores que trabalham sob pressão nestas organizações, teorizando sobre como as regras podem ser uma fonte de agência individual.

Por fim, o Trabalho Institucional que visa romper instituições envolve atacar ou minar os mecanismos que levam os membros a cumprir com as normas institucionais. Lawrence e Suddaby (2006) elencaram três tipos de Trabalho Institucional neste sentido: desconexão de

sanções, desconexão dos fundamentos morais e repulsa de monitoração. Contudo, os autores apontam para a baixa incidência de estudos empíricos que contemplem descrições detalhadas sobre como os atores procedem acerca da desinstitucionalização, ainda que se tenha estabelecido sua importância como processo. De forma mais ampla, a pesquisa sobre a dinâmica da desinstitucionalização dos campos organizacionais sugere que, em muitos casos, os atores cujos interesses não são servidos por arranjos institucionais existentes serão os responsáveis por trabalhar, sempre que possível, para perturbar o conjunto existente de instituições.

Ainda que poucos estudos se concentrem na análise do trabalho de desinstitucionalização (HAMPEL; LAWRENCE; TRACEY, 2017), significativas demonstrações do caso foram realizadas, tais como a de Maguire e Hardy (2009), detalhando o abandono de práticas generalizadas e adotadas de uso de um pesticida entre 1962 e 1972. Os autores apresentam o conceito de Trabalho Institucional defensivo e ilustram como atores podem realizar trabalhos disruptivos e defensivos criando textos. Os achados do estudo apontam como o abandono de práticas (a partir de problematização e após tradução) resulta em uma troca de discurso, que acaba por ruir os pilares institucionais que sustentavam tais práticas. Já Zietsma e Lawrence (2010) exploram o conflito da indústria florestal costeira da Columbia Britânica, evidenciando o Trabalho Institucional no contexto da mudança de campo, argumentando que dois tipos (trabalho de prática e trabalho de fronteira) são fundamentais para esse processo.

Lawrence e Suddaby (2006) categorizam o Trabalho Institucional de acordo com os resultados pretendidos, ou seja, no trabalho de criação, manutenção e interrupção das instituições. Outra perspectiva de análise proposta por Hampel, Lawrence e Tracey (2017) classifica o Trabalho Institucional com base nos meios utilizados para alcançar objetivos institucionais, elencando três formas: simbólica, material e relacional. O trabalho simbólico, dominante nos estudos do Trabalho Institucional, é definido pela utilização de símbolos, incluindo sinais, identidades e linguagem, para influenciar as instituições (RAVIOLA; NORBACK, 2013; ZILBER, 2009). Sua popularidade pode ser explicada pelas raízes da Teoria Institucional no interacionismo simbólico, inspirando muitos estudos a mostrar como os atores estrategicamente interagem com símbolos para alcançar seus objetivos institucionais.

Por sua vez, o trabalho material se baseia nos elementos físicos do ambiente institucional, como objetos ou lugares, para influenciar as instituições. Poucos são os estudos que adotam essa perspectiva (HAMPEL; LAWRENCE; TRACEY, 2017), os quais envolvem a manipulação de aspectos físicos do ambiente institucional e, mais especificamente, o papel da materialidade na formação do Trabalho Institucional. Uma exceção é o estudo empírico de

Monteiro e Nicolini (2015), baseado em dois prêmios no setor público italiano concedido para melhores práticas em administração pública na saúde. A discussão centra-se no papel crítico desempenhado pela materialidade no trabalho de legitimação realizado pelos dois prêmios. Os autores apontam que humanos e elementos materiais compartilham o mesmo Trabalho Institucional de mimetismo, teorização, educação e reconfiguração de redes normativas.

Finalmente, o trabalho relacional se preocupa com a construção de interações para avançar nos fins institucionais pretendidos, explorando como os atores podem influenciar as instituições através de suas interações com os outros. Estudos nesse sentido têm se direcionado para análise de como atores podem mobilizar seguidores a favor de sua causa, sugerindo que tais atores se utilizam de construção de redes (BERTELS; HOFFMAN; DEJORDY, 2014; HUYBRECHTS; HAUGH, 2018), ou suprimem alternativas, como no conflito retratado por Rojas (2010), onde o presidente de uma faculdade em São Francisco, na Califórnia, empregou esforços para aumentar sua autoridade e prevalecer sua posição frente aos estudantes ativistas. Em seu estudo sobre o microfinanciamento na Bolívia, Battilana e Dorado (2010) constatam que atores podem usar a dinâmica de grupo para recrutar apoiantes, uma vez que a presença de um grupo ajuda a motivar os outros para se juntarem a ele, inspirando os membros a identificar oportunidades e facilitando o acesso a ainda mais membros potenciais.

Hampel, Lawrence e Tracey (2017), em seu capítulo para a segunda edição do *Handbook of Organizational Institutionalism*, revisaram os últimos dez anos de publicações acerca do Trabalho Institucional, concluindo que a teoria representou um papel importante para avançar na compreensão sobre a relação entre agência e instituições. Os autores pontuam que se construiu um novo vocabulário e uma nova forma de pensar sobre uma série de dinâmicas e ações intencionais necessárias para influenciar as instituições. Entretanto, apontam que o potencial dessa perspectiva teórica ainda não foi plenamente atingido.

Dentre os achados de Hampel, Lawrence e Tracey (2017), destaca-se a concentração das pesquisas sobre instituições dentro de um mesmo campo organizacional, ao invés de instituições que atravessam campos, assim como foco em atores que agem por conta própria ou colaboram em alianças relativamente homogêneas, enquanto muito pouco se sabe sobre as colaborações entre diversos grupos de atores. Os autores ainda referenciam com surpresa a ausência de estudos envolvendo colaboração entre atores heterogêneos que vêm de diferentes campos ou que possuem visões de mundo radicalmente diferentes, e nos poucos estudos onde são considerados os atores que tendem a estar em conflito e divisão, competindo sobre a institucionalização de regras, normas, práticas e limites.

Assim sendo, uma interessante lacuna a ser preenchida na literatura do Trabalho Institucional diz respeito à possibilidade e entendimento de cooperação entre diversos setores de atores (HAMPEL; LAWRENCE; TRACEY, 2017). Os autores argumentam que ainda há muito espaço para pesquisas explorando como colaborações difíceis, mas importantes, podem influenciar as instituições. A sugestão é tomar, como ponto de partida, estudos nos quais se investiguem as parcerias intersetoriais, apontando que as mesmas são fonte importante para entendimento de alianças entre atores heterogêneos que abordam questões sociais complexas.

Selsky e Parker (2005) contribuem nesse sentido com um estudo sobre projetos transversais formados para abordar questões sociais, no qual demonstram que o conflito de objetivos pode ser apontado como uma das principais tensões acerca das parcerias entre setores, uma vez que os atores envolvidos muitas vezes têm diferentes objetivos, recursos, capacidades e horizontes temporais. No entanto, os autores ressaltam que pouca atenção tem sido dada ao ponto de que as parcerias entre setores também possuem *stakeholders* e que os mesmos podem, muitas vezes, moldar a forma e a evolução das parcerias. Essa pesquisa é finalizada destacando que literatura sobre as várias unidades de colaboração intersetoriais que tendem a se concentrar em questões macro e que poucos estudos examinam questões micro, com detalhamento a nível de processo.

Por fim, Hampel, Lawrence e Tracey (2017) reconhecem que a compreensão acerca de organizações e atores coletivos vem crescendo, mas afirmam que ainda carece de maior apreciação o porquê e o como as redes de atores heterogêneos trabalham em conjunto para moldar as instituições. Conseqüentemente, direcionar o olhar para as relações entre diferentes atores, de objetivos singulares, sob uma lente de Trabalho Institucional, parece agregar ao conjunto de estudos acerca da mudança institucional, como por exemplo, o emergente fenômeno de desenvolvimento de Ecossistemas de Inovação, no qual o campo organizacional envolvido é orquestrado essencialmente através de práticas colaborativas.

2.1.3 O Trabalho Institucional Relacional

A mudança institucional tem sido um tema central no campo de estudos de pesquisa institucional nas últimas duas décadas (BATTILANA; LECA; BOXENBAUM, 2009), sendo investigada majoritariamente através de duas perspectivas – estrutura (DIMAGGIO; POWELL, 1983; MEYER; ROWAN, 1977) e agência (BATTILANA, 2006; GARUD; HARDY; MAGUIRE, 2007; LAWRENCE; SUDDABY, 2006), cada qual enfatizando diferentes fontes e processos. Juntas, essas vertentes contribuíram muito no avanço da compreensão do porquê e

como as instituições mudam. Entretanto, a maioria dos estudos envolvendo mudança institucional contempla análises dentro de um único campo institucional, dedicando menor atenção à questão de como as mudanças institucionais ocorrem entre múltiplos campos institucionais (FURNARI, 2016).

Uma vez que na sociedade global contemporânea os setores especializados foram se tornando cada vez mais independentes, a mudança institucional passa a ocorrer com mais frequência justamente onde estes campos se interseccionam, formando os híbridos. Segundo Hannan e Freeman (1986), os híbridos surgem quando os processos de segregação são superados por mecanismos compensatórios que levam as organizações a combinar múltiplas formas. Estas podem incluir combinações planejadas e deliberadas voltadas para a busca de novas oportunidades, ou combinações involuntárias, ocorrendo por acidente ou devido a mudanças externas imprevistas (BATTILANA; LEE, 2014).

Tais combinações, oriundas das intersecções entre campos, provêm um solo fértil para mudança institucional, uma vez que cada campo institucional é caracterizado por distintas instituições, as quais podem ser combinadas em novas formas e, eventualmente, desencadeiam novas práticas e novas instituições (FURNARI, 2016). Battilana e Lee (2014) ainda ressaltam que os espaços intersetoriais, apesar de configurar um *locus* de desordem, representam também espaços potenciais para criatividade.

Nesse contexto, emergem estudos que direcionam o olhar de investigação para estas relações entre campos institucionais, as quais concebem formas organizacionais novas e híbridas (BATTILANA; DORADO, 2010; BATTILANA; LECA; BOXENBAUM, 2009; BATTILANA; LEE, 2014; HUYBRECHTS; HAUGH, 2018; PACHE; SANTOS, 2013). Nos estudos organizacionais, o conceito de hibridez parte da premissa de que as organizações não se originam independentemente do ambiente externo, e sim que devem ser consideradas resultado de um contexto social prevalecente (BATTILANA; LEE, 2014).

A literatura sobre hibridez organizacional pode ser dividida entre três vertentes. A primeira delas aborda organizações que combinam múltiplas identidades, sendo estas definidas como as características centrais, distintivas e duradouras de uma organização (ALBERT; WHETTEN, 1985). Uma segunda vertente conceitua os híbridos como sendo a combinação de formas organizacionais estabelecidas, as quais consistem em um conjunto particular de recursos que são compartilhados entre organizações que representam essa forma (HANNAN; FREEMAN, 1986). Por fim, Pache e Santos (2010), em um terceiro foco de análise, utilizam o conceito de hibridez para caracterizar organizações que combinam múltiplas lógicas

institucionais, onde tais lógicas são definidas como crenças e práticas aceitas para garantir o comportamento dos atores nos campos de atividade.

De acordo com Huybrechts e Haugh (2018), o trabalho necessário para institucionalizar formas organizacionais híbridas provavelmente será mais complexo, extrapolando as questões de recursos e capacidades. Assim sendo, os autores defendem a mudança de foco para uma perspectiva de ação coletiva interorganizacional, uma vez que atores coletivos, como movimentos sociais e associações profissionais, são conhecidos por desempenhar um papel importante na institucionalização de novas formas organizacionais devido ao maior acesso aos recursos, habilidades discursivas e conexões de campo (HARGRAVE; VAN DE VEN, 2006; RAO; MORRILL; ZALD, 2000; SCHNEIBERG, 2013). Provan, Fish e Sydow (2007) também apontam que, ao focar somente em indivíduos ou em suas relações com os demais, a importância individual nas organizações tende a ser exagerada, e a importância do comportamento coletivo acaba sendo menosprezada.

Um modelo que avança nos estudos de mudança institucional sustentado pelo prisma da ação coletiva é o de Van de Ven e Hargrave (2004). Os autores identificam quatro modelos pelos quais processos de mudança institucional podem ser compreendidos, através de um cruzamento entre foco (individual *versus* coletivo) e de modo da mudança (reprodução *versus* construção). Como produto, é proposta a matriz que enquadra processos de Difusão Institucional, Adaptação Institucional, Design Institucional e Ação Coletiva. O Quadro 2 apresenta essas perspectivas.

Quadro 2 – Perspectivas de mudança institucional

		MODO DE MUDANÇA	
		REPRODUÇÃO	CONSTRUÇÃO
FOCO	Múltiplos atores em campos interorganizacional	Difusão Institucional <ul style="list-style-type: none"> • Reprodução, difusão ou declínio de um arranjo institucional em uma área populacional ou organizacional • Processos evolutivos de variação, seleção e retenção (isomorfismo) • Literatura institucional de ecologia institucional 	Ação Coletiva <ul style="list-style-type: none"> • Ação política entre atores distribuídos, partidários e incorporados para resolver um problema ou problema ao mudar os arranjos institucionais • Processos de enquadramento, estruturas de mobilização e oportunidades políticas • Movimentos sociais e literatura emergente da indústria
	Ator individual	Adaptação Institucional <ul style="list-style-type: none"> • Esforços organizacionais para alcançar a legitimidade, adaptando-se às pressões e aos regulamentos ambientais institucionais • Processos coercitivos, normativos e miméticos • Nova literatura institucional organizacional 	Design Institucional <ul style="list-style-type: none"> • Construção de estratégias sociais intencionais por um ator para criar/mudar uma instituição para resolver um problema ou corrigir uma injustiça • Agência vinculada: reconhecimento e ajuste mútuo partidário • Literatura institucional antiga

Fonte: Adaptado de Van de Ven e Hargrave (2004) e Hargrave e Van de Ven (2006).

As quatro perspectivas de mudança institucional podem ser pensadas não apenas como formas alternativas em um único fenômeno, mas também como representando diferentes fases temporais de um processo de mudança institucional completo (VAN DE VEN; HARGRAVE, 2004). Desta forma, conforme apontam Hargrave e Van De Ven (2006), o modelo de ação coletiva representa um importante vínculo na compreensão dos estágios temporais ou ciclos de mudanças institucionais, consoante com o objetivo da tese em questão.

Embora tenham fornecido uma boa compreensão de como os acordos institucionais são adotados e difundidos, o repertório existente de modelos de mudança na literatura institucional permanece relativamente silencioso quanto à inovação institucional ou ao processo generativo de ação coletiva através do qual as instituições são criadas (HARGRAVE; VAN DE VEN, 2006). Poucos são os estudos que abordam o Trabalho Institucional dentro de uma perspectiva de rede interorganizacional no contexto de mudança institucional (HAMPEL; LAWRENCE; TRACEY, 2017). Assim, a proposta de uma perspectiva de ação coletiva (HARGRAVE; VAN DE VEM, 2006), através de um trabalho colaborativo e em rede, parece atender aos recentes chamados por mais pesquisas acerca do tema (BITEKTINE; HAACK, 2015; FURNARI, 2016; HUYBRECHTS; HAUGH, 2018).

Uma rede é composta por um conjunto de nós, no caso organizações (ENGLER; JONES; VAN DE VEN, 2013; HUYBRECHTS; HAUGH, 2018), e por laços relacionais que conectam estes nós (NOHRIA; ECCLES, 1992). As redes interorganizacionais também podem ser definidas como uma forma organizacional híbrida (WILLIAMSON, 1991), a qual abrange uma ampla gama de configurações que variam em termos de extensão de conectividade, formalização e homogeneidade de membros (BRASS *et al.*, 2004). Apesar de existir algumas diferenças em termos de conceitualização, Provan, Fish e Sydow (2007) consideram que praticamente todas as definições acerca das relações interorganizacionais contemplam interação social, relações, conectividades, colaboração, ação coletiva, confiança e cooperação.

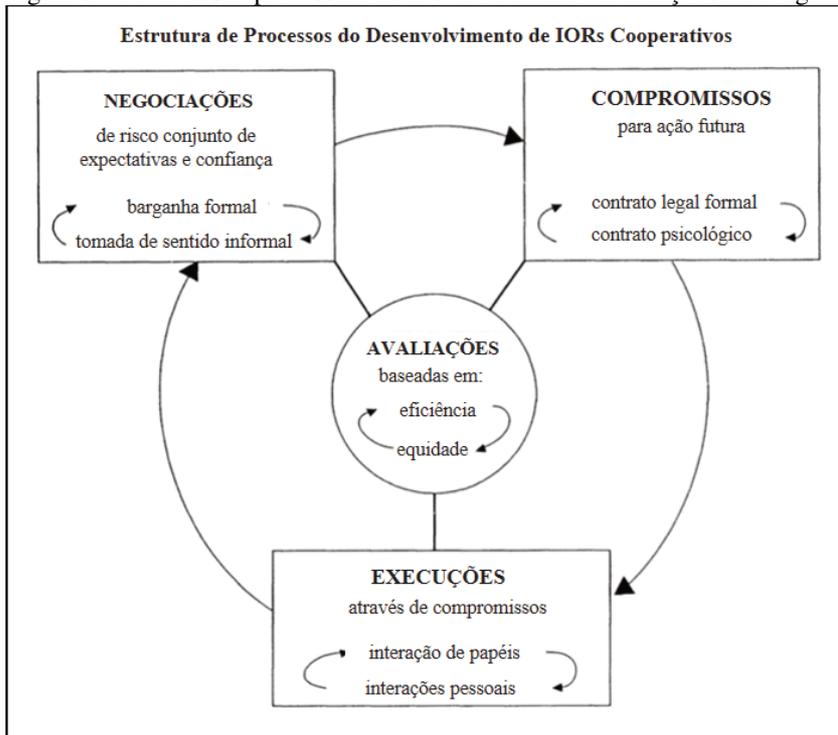
As redes de atores interorganizacionais não emergem de uma ação isolada ou mesmo em função de algum indivíduo-chave. Em vez disso, são construídas através de um acúmulo de inúmeros eventos envolvendo muitos atores que transcendem fronteiras de organizações do setor público e privado (VAN DE VEN; HARGRAVE, 2004). A sequência de eventos em que os atores individuais se envolvem em ações coletivas para construir uma infraestrutura institucional e buscar o desenvolvimento tecnológico pode começar de várias maneiras e varia com o que está sendo desenvolvido (HARGRAVE; VAN DE VEN, 2006). Assim, ao analisar a rede como um todo, é possível entender como ela evolui, como é governada e como os resultados coletivos são gerados (PROVAN; FISH; SYDOW, 2007).

Embora as redes formalizadas no centro de um campo tenham sido tradicionalmente retratadas como guardiões da estabilidade institucional (DIMAGGIO; POWELL, 1983), estudos mais recentes observam seu papel na criação de novas instituições e reconfiguração institucional (GREENWOOD; SUDDABY; HINING, 2002; LAWRENCE; SUDDABY, 2006). Conforme apontam Huybrechts e Haugh (2018), as redes podem contribuir para superar os desafios de legitimidade inerentes à hibridez organizacional.

Em campos orientados para a tecnologia, por exemplo, vários autores mostram como as redes interorganizacionais têm sido fundamentais para compartilhar novos conhecimentos e pilotar a legitimação de novas práticas e formas organizacionais auxiliares (NEWELL *et al.*, 2009; OWEN-SMITH; POWELL, 2004). Através de seu estudo sobre uma cooperativa europeia de distribuição energética, Huybrechts e Haugh (2018) demonstram que as redes interorganizacionais realizam mais do que reunir recursos financeiros de membros e construir uma identidade. Destaca-se que as redes são capazes de integrar os pontos de vista de múltiplas organizações para além da estratégia específica de uma única organização (DAVID; SINE; HAVEMAN, 2013), aumentando assim o conhecimento coletivo e a reflexividade (DAVID; SINE; HAVEMAN, 2013; OWEN-SMITH; POWELL, 2004), permitindo que informações sobre as práticas e as regras dos membros sejam trocadas e teorizadas coletivamente (GREENWOOD; SUDDABY; HINING, 2002).

Ring e Van de Ven (1994) propõem um *framework* com foco na análise macroprocessual das relações interorganizacionais cooperativas, envolvendo seu surgimento, crescimento e mesmo dissolução com o passar do tempo. O modelo compreende o desenvolvimento e a evolução de uma rede interorganizational cooperativa como uma sequência repetitiva de estágios de negociação, compromisso e execução, onde cada um dos estágios é avaliado em termos de eficiência e equidade. A Figura 3 ilustra esse modelo.

Figura 3 – *Framework* processual do desenvolvimento de relações interorganizacionais cooperativas



Fonte: Adaptado de Ring e Van de Ven (1994, p. 97).

Embora muitas pesquisas tenham sido desenvolvidas acerca do tema, a perspectiva em torno do processo em si tem sido pouco aprofundada (RING; VAN DE VEN, 1994). Os autores ressaltam que as relações interorganizacionais cooperativas são mecanismos socialmente moldados para a ação coletiva e continuamente formados e reestruturados por ações e interpretações simbólicas das partes envolvidas. Desta forma, a lente com foco no processo é central, uma vez que possibilita o entendimento para além dos recursos, investimentos e estruturas de governança necessárias para o desenvolvimento e evolução destas redes.

Nesse sentido, Battilana e Lee (2014) sugerem pesquisas para entendimento sobre quais condições e através de quais processos as formas híbridas ganham as qualidades autorreproduzidas e mantêm os limites das formas bem estabelecidas. Por sua vez, Huybrechts e Haugh (2018) propõem que estudos futuros examinem como diferentes formas de âncora influenciam a institucionalização, assim como a análise de diferentes trajetórias e atores de apoio nestes processos.

Por fim, Huybrechts e Haugh (2018) também apontam que pouco se sabe sobre como as redes podem apoiar com sucesso o processo de institucionalização, apesar dos desafios de legitimação inerentes à hibridez organizacional. Além disso, a maioria dos estudos tem se concentrado em redes estabelecidas que usam sua posição de campo central para equilibrar a tensão entre a inovação e a estabilidade no campo (GREENWOOD; SUDDABY, 2006;

GREENWOOD; SUDDABY; HININGS, 2002). Consequentemente, existe oportunidade para pesquisas sobre como o trabalho de institucionalização de uma nova forma organizacional híbrida é realizado quando a própria rede também está em construção (exceção BATTILANA; DORADO, 2010; HUYBRECHTS; HAUGH, 2018).

Dessa forma, considera-se que o entendimento da formação de um campo institucional híbrido, tal qual um Ecossistema de Inovação, oportuniza o preenchimento de lacunas identificadas pela teoria do Trabalho Institucional. Assim, empenha-se em analisar um Ecossistema de Inovação e sua interface com uma Universidade Empreendedora enquanto suporte de seu desenvolvimento e consequente transformação institucional.

2.2 ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO

Em um contexto onde a era da sociedade industrial passa a dar lugar para a sociedade do conhecimento, imprime-se um novo paradigma histórico, no qual países vivem hoje o desafio de desenvolvimento em um ambiente econômico muito mais incerto e definido pela concorrência acirrada entre mercados. Na busca pela excelência, velocidade de ação e superação, torna-se requisito básico transformar o conhecimento produzido em inovação. A inovação pode ser definida pela combinação de conhecimento que resulta na implementação de novos produtos, processos, mercados de insumos e produtos, ou organizações (OCDE; FINEP, 2005) que incluem não apenas inovações técnicas, mas também inovações organizacionais e gerenciais, novos mercados, novas fontes de abastecimento, inovações financeiras e novas combinações (YAWSON, 2009).

Durante a década de 1990, a abordagem dos sistemas de inovação foi sugerida para explicar o quadro institucional e social que influencia as atividades inovadoras, levando também em consideração as dimensões tecnológicas e econômicas das mudanças. O conceito teve sua origem a partir dos trabalhos de Lundvall (1992), Dosi e Nelson (1994) e Freeman (1995) como forma de explicar as diferenças de desempenho em inovação entre os países industrializados. Os autores defendiam que as diferenças no desempenho econômico e tecnológico eram decorrentes das combinações entre as instituições envolvidas, bem como suas interações, as quais determinaram os processos de acumulação de capital e tecnologia. Tais interações podem ter aspectos tecnológicos, comerciais, legais, sociais e financeiros, visando majoritariamente desenvolver novas tecnologias, protegê-las e financiar novos projetos.

Desde então, o conceito de Sistema Nacional de Inovação (SNI) tem sido utilizado como o enquadramento de uma crescente literatura que aborda o processo de inovação, a nível

nacional, regional e mesmo setorial. Segundo Metcalfe e Ramlogan (2008), os sistemas de inovação são as estruturas nas quais pequenas e grandes empresas, universidades e organizações públicas interagem para produzir conhecimento e desenvolver novas tecnologias em uma região ou país. De acordo com Mezzourh e Nakara (2012), os dois principais componentes dos sistemas de inovação são as organizações (empresas, universidades e centros de pesquisa públicos ou privados) e instituições (padrões, rotinas, práticas estabelecidas, regras e leis), que se destinam a orientar os relacionamentos e as interações entre indivíduos, grupos e organizações.

Entretanto, alguns autores passaram a rever a abordagem dos sistemas de inovação sob o argumento de a mesma não explicar a relação entre o evento de inovação e estrutura inovadora (ADNER, 2006; ADNER; KAPOOR, 2010; JACKSON, 2011; MOORE, 1996). Estes autores criticaram o que chamaram de natureza estática do modelo de sistemas de inovação e propuseram uma estrutura de análise mais dinâmica, em consonância com a própria natureza do fenômeno inovação, conceitualizando o que definem por Ecossistemas de Inovação. Assim, é teorizada a abordagem de inovação ecossistêmica inspirada na biologia.

Os ecossistemas e as ecologias são os conceitos que descrevem as características evolutivas das interações entre os indivíduos, suas relações com atividades inovadoras e com o meio ambiente em que operam. Emerge, então, um conceito dominante no recente discurso acadêmico no campo da gestão da inovação: os Ecossistemas de Inovação (ADNER, 2017; ADNER; KAPOOR, 2010, 2016; FRENKEL; MAITAL, 2014).

2.2.1 Uma adaptação inspirada na biologia

Com base nos conceitos da biologia e biomimética, os modelos tradicionais de sistemas de inovação foram revistos, teorizando-se a partir de uma analogia com os ecossistemas e a ecologia – conceitos que descrevem características evolutivas das interações entre os indivíduos, suas relações com atividades inovadoras e com o meio ambiente em que operam. Incluídas nesta ecologia, estão as organizações que armazenam e recuperam informações, bem como aquelas que gerenciam o fluxo geral de informações em vários formatos, mas os principais atores geralmente são empresas com fins lucrativos, universidades, consultorias e outras organizações públicas e privadas de pesquisa (METCALFE; RAMLOGAN, 2008). De acordo com Papaioannou, Wiold e Chataway (2009), a principal diferença entre o pensamento do sistema de inovação tradicional e o pensamento ecossistêmico é a incorporação mais forte

do mecanismo de mercado com o último, enquanto a abordagem tradicional destaca o papel das instituições não-mercado e do relacionamento historicamente formado.

Moore (1993) foi pioneiro no campo da Administração ao propor o conceito de ecossistema empresarial, fazendo uma analogia entre o mundo biológico e o mundo empresarial. O autor sugeriu que uma empresa pode ser vista como parte de um ecossistema de negócios, que consiste em uma rede de atores (uma comunidade), ligeiramente interconectada, incluindo empresas e outras entidades, desenvolvendo suas capacidades em torno de uma inovação, compartilhando conhecimento, tecnologias, habilidades e recursos, cooperando e competindo. Moore (1993) afirmava que as interações entre as empresas e os processos de criação de valor coletivo são, muitas vezes, muito mais complexos do que os *frameworks* de estratégia propostos. Nesta perspectiva, os participantes do ecossistema tendem a alinhar-se com as direções estabelecidas por uma ou mais empresas centrais, coevoluindo suas capacidades em torno de um conjunto compartilhado de tecnologias, ora cooperando, ora competindo para apoiar novos produtos e satisfazer as necessidades dos clientes (MOORE, 1993, 1996).

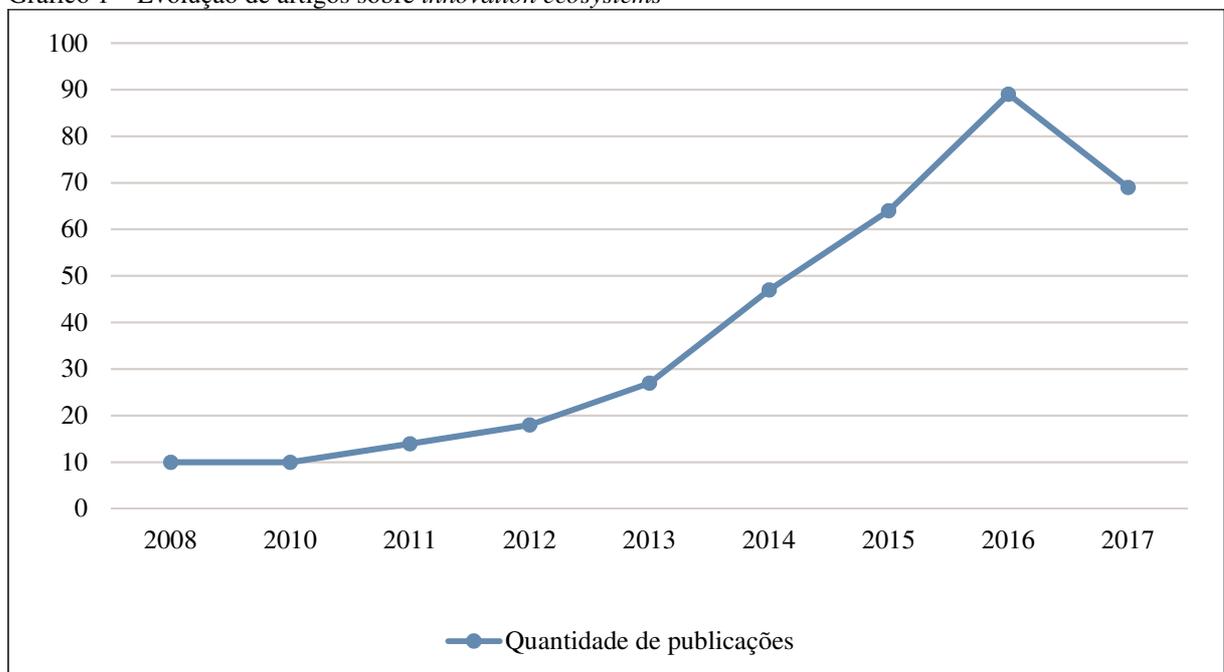
A partir da analogia desenvolvida por Moore (1993), nas pesquisas de gestão, o termo ecossistema passou a ser geralmente utilizado para se referir a uma rede de organizações que estão ligadas ou operam em torno de uma empresa focal (firma *hub*) ou uma plataforma (ADNER, 2017; AUTIO; THOMAS, 2014). Adner (2006, p. 2) considerou o ecossistema de negócios como um Ecossistema de Inovação, que pode ser descrito como “os acordos colaborativos através dos quais as empresas combinam suas ofertas individuais em uma solução coerente voltada para o cliente”. Ou seja, o ecossistema empresarial começou a ser considerado um Ecossistema de Inovação.

O fundamento do pensamento dos ecossistemas pode se caracterizar pela expansão das capacidades de um ator para além de seus próprios limites e transferir o conhecimento para a inovação em colaboração com outros (ADNER, 2006). Pesquisadores e profissionais passaram a reconhecer uma estreita relação, e até mesmo dependência, do processo de inovação com a existência de Ecossistemas de Inovação, imprimindo uma nova lógica competitiva, onde o foco passou a ser o ecossistema e não mais a empresa individual (SCHWARTZ; BAR-EL, 2015). Pode-se afirmar que o pensamento do ecossistema combina várias perspectivas de inovação aberta, *crowdsourcing*, gerenciamento estratégico e economia colaborativa às analogias e metáforas biológicas e evolutivas. Da mesma forma, amplia a cooperação além da negociação sobre a captura de valor de cada ator e inclui considerações de desafios que os diferentes atores

precisam superar para garantir que o valor seja criado em primeiro lugar (ADNER, KAPOOR; 2010).

A utilização do termo Ecosistemas de Inovação cresceu substancialmente a partir do trabalho de Adner (2006), sendo empregado para explicar atividades inovadoras desenvolvidas em colaboração. Yawson (2009) aponta que uma das razões por trás do surgimento da analogia do ecossistema é a incapacidade dos modelos de inovação tradicionais em identificar estratégias políticas bem-sucedidas que impulsionam as inovações a nível nacional. O Gráfico 1 apresenta a evolução de artigos publicados a partir de 2006 com o termo *innovation ecosystem* como palavra-chave na base de dados *Web of Science*, em fevereiro de 2018.

Gráfico 1 – Evolução de artigos sobre *innovation ecosystems*

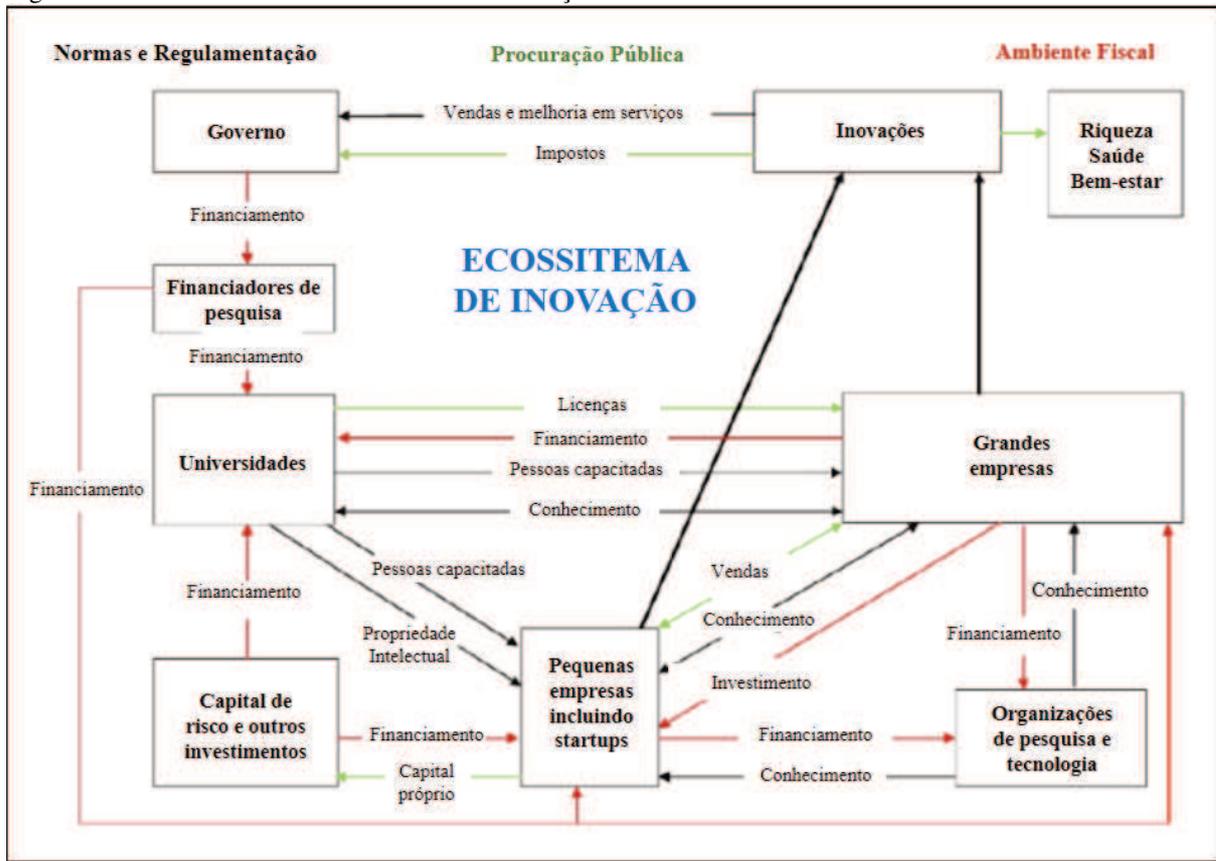


Fonte: Elaborado pela Autora (2018).

Os sistemas de inovação podem ser regidos pelas políticas que afetam as instituições. Já os Ecosistemas de Inovação são estruturas dinâmicas, que não podem ser determinados por políticas públicas, mas evoluem de acordo com as mudanças nas condições do mercado (MERCAN; GOKTAS, 2011). Por definição, um Ecosistema de Inovação consiste em agentes econômicos e relações econômicas, bem como partes não-econômicas, tais como tecnologia, instituições, interações sociológicas e cultura (MERCAN; GOKTAS, 2011; OH *et al.*, 2016). Componentes não-econômicos ou estruturas de inovação podem permitir a criação de ideias e sua difusão.

A compreensão atual dos Ecossistemas de Inovação é caracterizada por um foco em instituições (ADNER, 2006; NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2007), como empresas, universidades, investidores, governos e suas interações estreitamente enredadas. Um Ecossistema de Inovação pode ser descrito a partir de várias perspectivas, desde um ator individual (ADNER, 2006) até um organismo público (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2007). Neste contexto, os atores envolvidos incluem recursos materiais (fundos, equipamentos, instalações) e capital humano (estudantes, professores, funcionários, pesquisadores, representantes da indústria, etc.) que compõem as entidades institucionais que participam do ecossistema (universidades, escolas de engenharia, escolas de negócios, empresas, capitalistas de risco, institutos de pesquisa indústria-universidade, centros de excelência federais, organizações de desenvolvimento econômico, agências de financiamento, decisores políticos, etc.) (JACKSON, 2011). Jackson (2011) também ressalta que outra importante característica dentro do ecossistema é o fato de que as entidades estão geograficamente localizadas ou estrategicamente ligadas ao foco no desenvolvimento de uma tecnologia específica, sendo o Vale do Silício, nos EUA, o exemplo mais conhecido de um ecossistema geograficamente localizado (HWANG; HOROWITT, 2012). A Figura 4 ilustra o modelo de um Ecossistema de Inovação.

Figura 4 – Framework de um Ecosystema de Inovação



Fonte: Adaptado de Mercan e Goktas (2011, p. 107).

O conceito de Ecosystema de Inovação compreende duas economias distintas, mas em grande parte separadas: a economia da pesquisa, que é impulsionada pela pesquisa fundamental, e a economia comercial, que é impulsionada pelo mercado (JACKSON, 2011). A economia de pesquisa está focada na produção de novos conhecimentos e tecnologias, enquanto a economia comercial é responsável pela implementação prática no mercado. A primeira é frequentemente relacionada a iniciativas e investimentos públicos, enquanto o sucesso desta última recai sobre o setor privado. Por definição, as duas economias estão fracamente conectadas, uma vez que os recursos investidos na economia da pesquisa devem ser derivados do setor comercial. Segundo Jucevicius *et al.* (2016), esse é o aspecto mais crítico de um Ecosystema de Inovação. O funcionamento bem-sucedido do Ecosystema de Inovação depende do gerenciamento de várias tensões e contradições. Os autores defendem que os incentivos por trás da economia da pesquisa têm que ser diferentes dos incentivos que impulsionam a economia comercial.

Pode-se afirmar que o campo de estudos dos Ecosystemas de Inovação é recente e ainda necessita de evolução. Dentre os principais pilares que necessitam de clarificação, reside o próprio consenso sobre o conceito. Oh *et al.* (2016), apesar de críticos com relação aos ganhos oriundos da terminologia eco, apontam que o conceito de Ecosystema de Inovação parece

diferir de outros termos (tais como parques de ciência e tecnologia, tecnópolis, sistemas regionais de inovação e *clusters* de inovação) em alguns pontos. O primeiro deles diz respeito ao aspecto sistêmico. A literatura dos Ecosistemas de Inovação mostra uma maior apreciação das conexões entre os muitos atores da inovação, destacando a riqueza e a diversidade de interações entre as organizações componentes do ecossistema. Um segundo aspecto é a digitalização, onde o papel central das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) é reconhecido em novos produtos e serviços e na conexão dos atores. O terceiro ponto trata da cultura de uma inovação aberta, onde formas abertas de colaboração possibilitam a combinação de diversas fontes de ideias que resultam em novos produtos e serviços. Oh *et al.* (2016) também destacam uma maior ênfase dos Ecosistemas de Inovação em papéis diferenciados, ou nichos ocupados por organizações e indústrias. Esses nichos podem corresponder a elos nas cadeias de valor das indústrias. Por fim, os autores apontam a maior regência das forças de mercado, em comparação ao suporte do governo ou de Organizações Não Governamentais (ONGs) nesses arranjos.

2.2.2 Um campo em evolução

Em uma revisão bibliográfica acerca do tema, verifica-se que os Ecosistemas de Inovação ainda são discutidos sob diferentes rótulos, como liderança de plataforma (MOORE, 1993, 1996), inovação aberta (CHESBROUGH, 2012), redes de valor (ADNER, 2017; CARAYANNIS; CAMPBELL, 2009) e organizações com *hiperlinks* (ADNER, 2006). Consequentemente, uma distinção unânime parece não ter sido alcançada. Esta lacuna proporciona espaço para críticas, tais como o questionamento sobre a substancial diferença *versus* a abordagem de sistemas de inovação (PAPAIIOANNOU; WIELD; CHATAWAY, 2009) e plausibilidade da analogia e os ganhos com a nomenclatura eco (OH *et al.*, 2016).

Papaoannou, Wield e Chataway (2009) argumentam que conceitos biológicos, como a ecologia e o ecossistema, não conseguem capturar a complexidade do ambiente socialmente dinâmico do conhecimento e da inovação. Portanto, as metáforas biológicas como ecologia do conhecimento e Ecossistema de Inovação forneceriam explicações abstratas e simplistas da evolução econômica e social como um processo harmonioso de seleção natural. Os autores ainda apontam que defensores da vertente prestam menos atenção às forças ambientais externas, como a regulamentação e as políticas que moldam a inovação, uma vez que o cenário institucional da inovação proposto é concebido como predominantemente baseado no mercado, sendo o Estado apenas um facilitador do processo. A crítica é sustentada pela alegação de que

“embora a relação entre inovação e mercado não possa ser negada, é claro que nem toda a inovação é liderada pelo mercado. Há uma série de inovações (produto e processo) que são lideradas pelo Estado” (PAPAIOANNOU; WIELD; CHATAWAY, 2009, p. 325).

Por sua vez, Oh *et al.* (2016), apoiados na revisão de literatura realizada, afirmam que o uso solto e inconsistente do termo Ecossistema de Inovação não agrega valor ao discurso acadêmico, podendo inclusive causar prejuízos. Os autores admitem que a literatura do que denominam eco-inovação faz contribuições positivas, mas que tais contribuições não dependem do prefixo eco, sendo suas pretensões metafóricas e não rigorosas. Como exemplificação, eles propõem uma lista de benefícios e limitações, ilustrada no Quadro 3.

Quadro 3 – Benefícios e limitações da terminologia Ecossistemas de Inovação

Benefícios	Limitações
• Motiva projetos bem-sucedidos	• A analogia com os ecossistemas naturais é falha
• Encoraja o pensamento sistêmico	• O ecossistema somente de negócios contradiz a filosofia de inovação aberta
• Propicia um fórum para o delineamento de ideias sobre tecnópolis e inovação	• Não oferece métricas prontas
• Resulta em boa cobertura da imprensa sobre o desenvolvimento econômico regional de alta tecnologia	• Sugestão de que os Ecossistemas de Inovação exibem tipos especiais de sistemas complexos que ainda precisam ser comprovados
• Pode ajudar a explicar mudanças geográficas em atividade, com por exemplo, de Londres a Munique; do Vale do Silício (<i>Silicon Valley</i>) a Xangai	• O termo é usado de muitas maneiras que nenhuma definição clara parece possível
• Mostra boa vontade em aprender a partir dos sistemas biológicos	

Fonte: Adaptado de Oh *et al.* (2016).

A crítica de Oh *et al.* (2016) reside majoritariamente na argumentação de que a literatura estabelecida já inclui os ingredientes necessários para discutir sistemas de inovação nacionais e regionais. Em sua lista de características potencialmente diferenciadoras de estudos recentes sobre Ecossistemas de Inovação, o movimento do ecossistema impulsionado pelo mercado pode representar uma saída para desvelar essa ambiguidade conceitual. Entretanto, o próprio Moore (1993), em sua introdução acadêmica do conceito de ecossistema de negócios, já apontava para a importância de uma perspectiva ecossistêmica da inovação. Além disso, outros autores, tais como Adner e Kapoor (2010), Autio e Thomas (2014), Ikenami, Garnica e Ringer (2016), também trataram o conceito como um fenômeno impulsionado pelo mercado e não consideraram questões políticas da mesma forma que a literatura sobre sistemas de inovação.

Defensores da vertente respondem às críticas, como é o caso de Ritala e Almpantopoulou (2017), em uma carta resposta a Oh *et al.* (2016). Os autores admitem que o conceito de ecossistema é, em muitos casos, usado vagamente. Porém, uma análise minuciosa sugere que

essas abordagens compartilham várias características comuns. O primeiro elemento comum é a própria inovação como objetivo ou foco do ecossistema, o que diferencia são os atores, os contextos e os limites. O segundo fator convergente é a presença de uma ou várias entidades focais, as quais são fundamentais para o ecossistema e ajudam a definir suas fronteiras. Nesse mesmo sentido, Gomes *et. al.* (2018) incluem características comuns que permeiam o conceito, tais como envolvimento de um grande grupo de organizações, interconexão, interdependência e coevolução.

Por sua vez, Adner (2017) defende que o próprio termo ecossistema cresceu para abranger uma ecologia de significados. Entretanto, o autor propõe uma distinção baseada em duas visões gerais: o ecossistema como afiliação, entendendo os ecossistemas como comunidades de atores associados definidos por suas redes e afiliações de plataforma; e os ecossistemas como estrutura, que compreende os ecossistemas como configurações de atividade definidas por uma proposta de valor. O Quadro 4 resume os elementos da estrutura dos ecossistemas.

Quadro 4 – Elementos da estrutura de ecossistemas

Elementos da estrutura do ecossistema	Perspectiva do Ecossistema como Afiliação	Perspectiva do Ecossistema como Estrutura
Atividades	Não aplicável	Ações discretas a serem realizadas para que a proposição de valor seja criada
Atores	Entidades ligadas ao ator focal	Entidades que realizam atividades
Posição	Derivada de ligações com outros atores	Locais especificados no fluxo de atividades em todo o sistema
Ligações	Laços entre o ator focal e outros atores	Transferências entre posições, que podem ou não incluir o ator focal

Fonte: Adaptado de Adner (2017).

As duas perspectivas seguem direções opostas de construção estratégica. A abordagem do ecossistema como afiliação começa com os atores, geralmente definidos por seus laços com um ator focal, considera os *links* entre eles e termina com as possíveis proposições e aprimoramentos de valor que o ecossistema pode gerar. Em contraste, a visão ecossistema como estrutura começa pela proposição de valor, considera as atividades necessárias para sua materialização e termina com os atores que precisam estar alinhados (ADNER, 2017).

Uma melhor delimitação do conceito também é alvo de Valkokari (2015), que sugere uma distinção dos ecossistemas econômicos em três tipos: de negócios, de inovação e de conhecimento. Os ecossistemas de negócios concentram-se na criação de valor presente para o cliente, e as grandes empresas são os principais participantes dentro deles. Já os ecossistemas de conhecimento concentram-se na geração de novos conhecimentos e, dessa forma, institutos

de pesquisa e agentes inovadores, como empreendedores de tecnologia, desempenham um papel central nesses ecossistemas. Por fim, os Ecossistemas de Inovação ocorrem como um mecanismo de integração entre a exploração de novos conhecimentos e sua exploração para a cocriação de valor em ecossistemas de negócios.

Assim, formuladores de políticas de inovação, intermediários locais, universidades e organizações de financiamento (como capitalistas de risco ou agências de financiamento público) são atores destacados em Ecossistemas de Inovação. O Quadro 5 resume as diferenças entre os três tipos de ecossistemas em termos de seus resultados, interações, papéis dos atores e lógica de ação.

Quadro 5 – Características dos tipos de ecossistemas

	Ecossistemas de Negócios	Ecossistemas de Inovação	Ecossistemas de Conhecimento
Base do Ecossistema	Exploração de recursos para valor do cliente (<i>exploitation</i>)	Cocriação de inovação	Exploração do conhecimento (<i>exploration</i>)
Relacionamento e conexão	Relações comerciais globais competitivas e cooperativas	Atores geograficamente agrupados, diferentes níveis de colaboração e abertura	Redes difusas e descentralizadas de conhecimento, sinergias através da troca de conhecimento
Atores e papéis	Fornecedores, clientes e empresas focais como um núcleo, outros atores mais frouxamente envolvidos	Políticas de inovação, intermediários locais, universidades e agências de financiamento	Institutos de pesquisa, inovadores e empreendedores de tecnologia servem como nós de conhecimento
Lógica da ação	Um ator principal que opera como plataforma compartilhando recursos, ativos e benefícios ou agrega outros atores nas operações de negócios de rede	Atores geograficamente próximos interagindo em torno de <i>hubs</i> facilitados por atores intermediários	Um grande número de atores que são agrupados em torno do conhecimento <i>Exchange</i> ou um recurso central não proprietário para o benefício de todos os atores

Fonte: Adaptado de Valkokari (2015).

Scaringella e Radziwon (2018) realizaram uma recente revisão da literatura e incluíram, na categorização realizada por Valkokari (2015), a proposição de ecossistemas de empreendedorismo. De acordo com Scaringella e Radziwon (2018), os ecossistemas foram estudados através das lentes de diferentes teorias, como a Teoria Institucional (DIMAGGIO; POWELL, 1983) ou a teoria da dependência de recursos (PFEFFER; SALANCIK, 2003); e em três níveis diferentes de análise: nível industrial ou de rede (NAMBISAN; SAWHNEY, 2011; TEECE, 2007), nível da firma (ZOTT; AMIT, 2010) e o nível individual (NAMBISAN; BARON, 2013). A síntese dos principais conceitos acerca dos quatro tipos de ecossistemas é apresentada no Quadro 6.

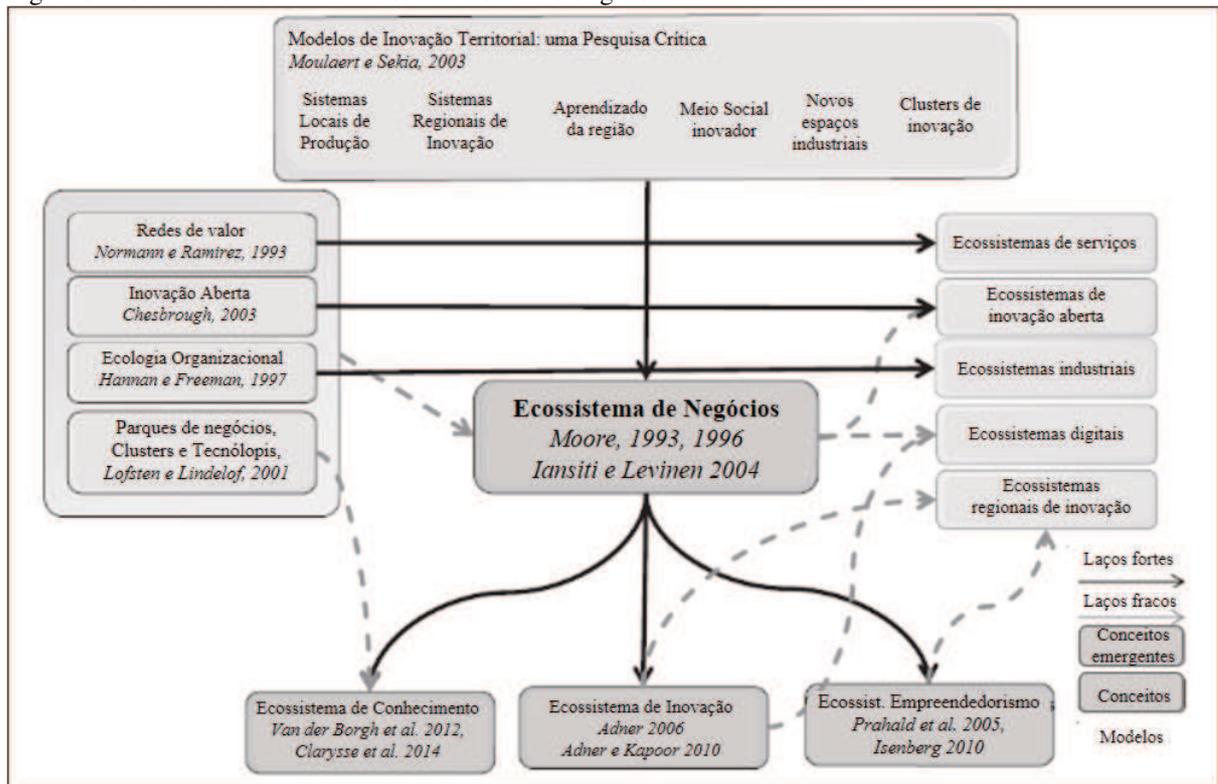
Quadro 6 – Taxonomia dos ecossistemas

Ecossistema	Definição	Referências
Ecossistemas de Negócios	Redes soltas – de fornecedores, distribuidores, empresas terceirizadas, fabricantes de produtos ou serviços relacionados, provedores de tecnologia e uma série de outras organizações – afetam e são afetadas pela criação e entrega de ofertas da própria empresa. Como em um ecossistema biológico, cada membro de um ecossistema de negócios compartilha o destino da rede como um todo, independentemente da aparente força do membro (IANSITI; LEVIEN, 2004, p. 2).	Iansiti e Levien (2004); Y.-R. Li (2009); Moore (1993, 1996); e Zhang e Liang (2011).
	Uma comunidade econômica apoiada por uma fundação de organizações e indivíduos interagentes [...] produz bens e serviços de valor para os clientes, que são eles próprios membros do ecossistema. Os organismos membros também incluem fornecedores, produtores líderes, concorrentes e outras partes interessadas. Com o tempo, eles coevoluem suas capacidades e funções, e tendem a alinhar-se com as orientações estabelecidas por uma ou mais empresas centrais (MOORE, 1996, p. 26).	
Ecossistemas de Inovação	Os acordos colaborativos através dos quais as empresas combinam suas ofertas individuais em uma solução coerente voltada para o cliente. Permitido por tecnologias de informação que reduziram drasticamente os custos de coordenação, os Ecossistemas de Inovação tornaram-se um elemento central nas estratégias de crescimento das empresas em gama de indústrias (ADNER, 2006, p. 1).	Leten <i>et al.</i> (2013); J. F. Li e Garnsey (2014); e Nambisan e Baron (2013).
Ecossistemas de Empreendedorismo	O ecossistema do empreendedorismo consiste em um conjunto de elementos individuais – como liderança, cultura, mercados de capital e clientes de mente aberta – que se combinam de maneiras complexas (ISENBERG, 2010, p. 4).	Autio <i>et al.</i> (2014); Isenberg (2010); Prahalad (2005); Spigel (2017); e Suresh e Ramraj (2012).
	O ecossistema baseado no mercado permite que atores privados e do setor privado, muitas vezes com diferentes tradições e motivações, e de diferentes tamanhos e áreas de influência, ajam juntos e criem riqueza em relacionamento simbiótico. Tal ecossistema consiste em uma grande variedade de instituições que coexistem e se complementam (PRAHALAD, 2005, p. 65).	
Ecossistemas de Conhecimento	O fluxo de conhecimento tácito entre as empresas e a mobilidade de pessoal tem sido avançado como as principais vantagens da localização geográfica que caracteriza esses <i>hotspots</i> . Esses <i>hotspots</i> foram caracterizados como ecossistemas de conhecimento onde as universidades locais e as organizações públicas de pesquisa desempenham um papel central no avanço da inovação tecnológica dentro do sistema (CLARYSSE <i>et al.</i> , 2014, p. 1).	Clarysse <i>et al.</i> (2014); e Van der Borgh, Clodt e Romme (2012).

Fonte: Adaptado de Scaringella e Radziwon (2018).

Como contribuição para o avanço das discussões, Scaringella e Radziwon (2018) propõem uma perspectiva de análise baseada nos invariantes comuns da abordagem do ecossistema territorial e os invariantes da abordagem territorial (a perspectiva interna) e da abordagem ecossistêmica (a perspectiva mais ampla). A representação do modelo destaca a interconexão de três camadas complementares: ecossistema, ecossistema territorial e territorial. A camada externa (ecossistema) oferece uma visão mais ampla, a camada interna (territorial) oferece uma visão interna e a camada intermediária (ecossistema territorial) é o ponto de atrito entre as duas correntes complementares da literatura. A Figura 5 ilustra esse modelo.

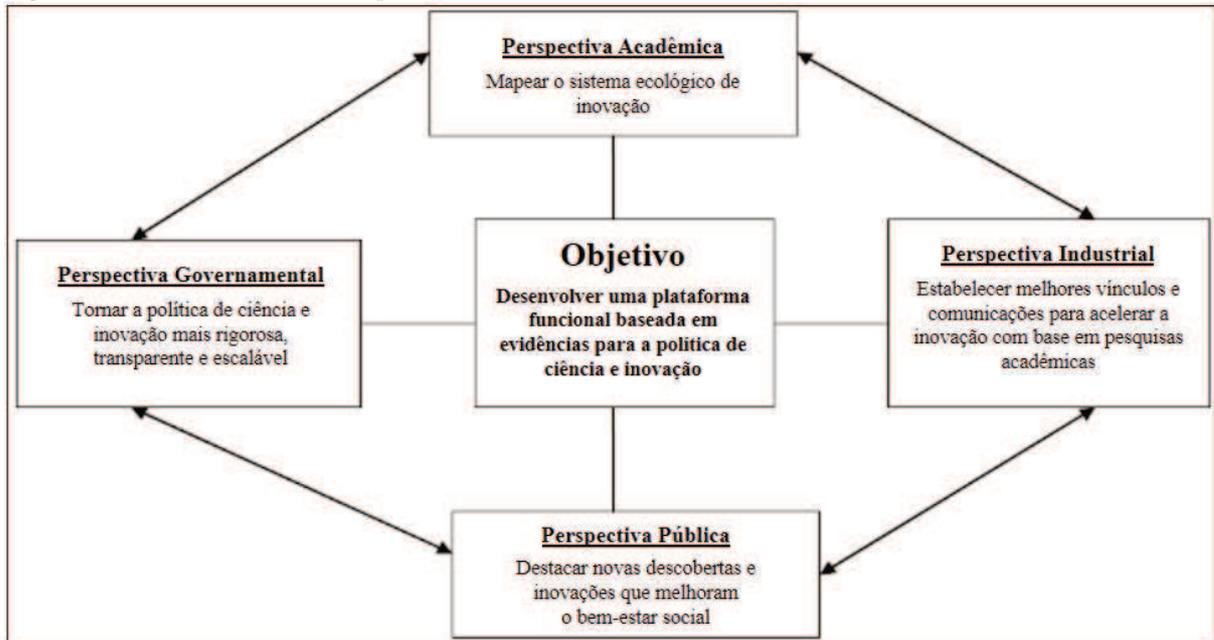
Figura 5 – Conceitos-chave dos ecossistemas e suas origens



Fonte: Adaptado de Scaringella e Radziwon (2018, p. 8).

O entendimento de uma possível natureza linear e determinista da perspectiva dos Ecossistemas de Inovação (WALLNER; MENRAD, 2011; YAWSON, 2009) é também acompanhado de novas propostas de uma gama de autores. Yawson (2009), por exemplo, propõe um *framework* para políticas nacionais de inovação sob a nomenclatura de Sistema Ecológico de Inovação, utilizando modelos e metodologias tais como *Delphi*, *Balanced Scorecard* e *Quadruple Helix*. O objetivo é responder quais elementos devem ser incluídos em uma política de inovação e quais dessas políticas devem ser implementadas. A Figura 6 ilustra a proposta de Yawson (2009), que se fundamenta em traduzir o objetivo de inovação desejado através de quatro perspectivas: acadêmica, governamental, industrial e pública, avaliando os fatores críticos de sucesso e indicadores específicos que representam insumos, processos e resultados para cada um dos pilares.

Figura 6 – Science and innovation policy scorecard

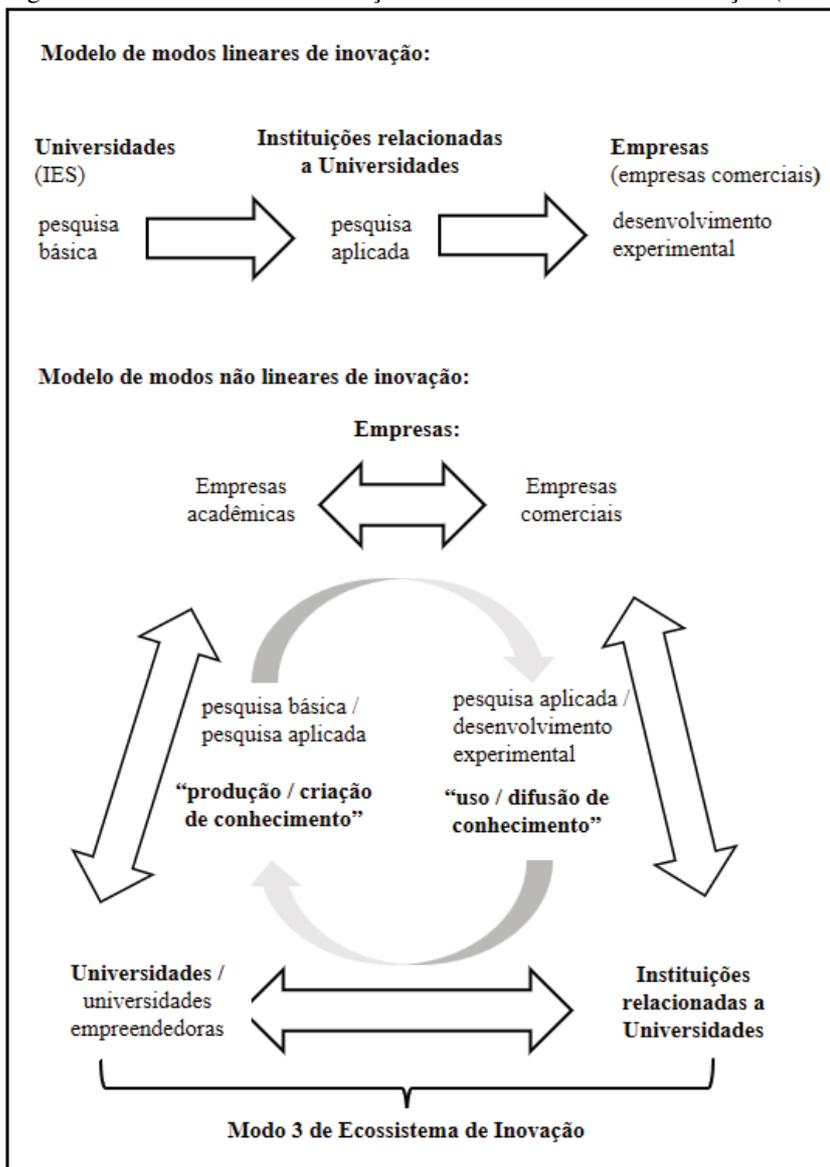


Fonte: Yawson (2009, p. 10).

Apesar da tentativa de Yawson (2009) em reconfigurar a ideia de entrada e saída dos modelos de Ecossistemas de Inovação, Wallner e Menrad (2011) apontam que sua proposta ainda assumia relações de causa-efeito deveras calculáveis entre meios e medidas. De forma bem menos prescritiva, os autores inserem na discussão a abordagem de sistemas abertos, trazendo a dimensão cultural para foco de análise, argumentando que a ideia deve servir como um quadro de referência para moldar ações com intuito de transformar a cultura de um Ecossistema de Inovação. Assim como Wallner e Menrad (2011), outros pesquisadores trouxeram sua contribuição para o campo dos Ecossistemas de Inovação, refinando as noções de redes e *clusters* (CARAYANNIS; CAMPBELL, 2009), introduzindo parâmetros de limites (THOMAS; AUTIO, 2012; AUTIO; THOMAS, 2014), segmentos (VALKOKARI, 2015) e estrutura (ADNER, 2017).

Por sua vez, o modelo denominado Ecossistema de Inovação Modo 3 apresenta uma adaptação da perspectiva *Quadruple Helix*, enfatizando um Ecossistema de Inovação que incentiva a coevolução de diferentes modos de conhecimento e inovação. A proposta sustenta o equilíbrio em um modo de inovação não linear, no contexto de multissistemas de inovação de alto nível, com a formação de redes híbridas de inovação e *clusters* de conhecimento, através da união de universidades, empresas e firmas acadêmicas. A Figura 7 ilustra essa proposta.

Figura 7 – Modelo linear de inovação e Modelo não linear de inovação (Ecosistema de Inovação Modo 3)



Fonte: Adaptado de Carayannis e Campell (2009, p. 211).

Carayannis e Campell (2009), criadores do modelo, defendem que o Ecosistema de Inovação do Século XXI é um sistema de sistemas multinível, multimodal, multinodal e multiagente. Seus sistemas consistem em meta-redes de inovação (redes de redes de inovação e *clusters* de conhecimento) e meta-agrupamentos de conhecimento (grupos de redes de inovação e *clusters* de conhecimento). Os autores pontuam que essas redes de inovação e *clusters* de conhecimento também formam, reformam e se dissolvem dentro de diversos domínios institucionais, políticos, tecnológicos e socioeconômicos, incluindo governo, universidade, indústria, organizações não-governamentais e envolvendo tecnologias de informação e comunicação, biotecnologias, materiais avançados, nanotecnologias e tecnologias de energia de última geração. A mudança institucional pontuada por Carayannis e Campell

(2009) vem ao encontro do que esta tese pretende analisar, através da análise das práticas realizadas por um dos atores envolvidos, a Universidade Empreendedora.

Embora o Ecossistema de Inovação esteja longe de ser um conceito uniforme e não existam soluções que atendam todas as demandas, há certos parâmetros comuns subjacentes a todo Ecossistema de Inovação funcional, como o Vale do Silício, nos EUA, ou a Terceira Itália, na Itália (JUCEVICIUS *et al.*, 2016). Jucevicius *et al.* (2016) analisou as diferentes regiões inovadoras ao longo da história e encontrou fatores comuns de sucesso, como classe média relativamente forte, igualdade de oportunidades (hierarquias sociais planas), mecanismos de mercado e redes sociais, papel ativo das instituições de formação profissional, abertura e empreendedorismo, financiamento dinâmico e base tecnológica. O autor reforça que a real expressão destes parâmetros difere nos diversos contextos culturais-institucionais, porém o ecossistema como um todo é exatamente o mesmo em todos os parâmetros, representando apenas diferentes combinações dos fatores elencados (JUCEVICIUS *et al.*, 2016).

Fato é que a atratividade dessa versátil metáfora repousa em sua capacidade de evocar e destacar interdependências entre organizações e fornecer uma nova maneira de pensar sobre especialização, coevolução e cocriação de valor (ADNER; KAPOOR, 2010). Nesse mesmo sentido, Autio e Thomas (2014) reconhecem que o campo é fragmentado, porém destacam que avanços vêm sendo feitos e o campo empírico, juntamente com a adoção de uma lente teórica robusta, pode fornecer importantes *insights* sobre a gestão e o desenvolvimento de tais redes de atores interconectados organizados em torno de uma empresa focal ou plataforma. Os autores pontuam que a diferença com outras construções em rede é que essa configuração engloba participantes tanto do lado da produção como do lado do uso, incluindo provedores de ativos complementares e clientes.

Dentro dessa perspectiva, um Ecossistema de Inovação pode ser considerado como uma rede de organizações interconectadas, organizadas em torno de uma empresa ou plataforma focal, incorporando tanto a produção quanto os participantes do lado de uso, e focando no desenvolvimento de novos valores por meio da inovação (AUTIO; THOMAS, 2014). Para fins de delimitação, a presente tese se ancora nesse conceito de Ecossistema de Inovação, aqui adaptado e entendido não enquanto região, e sim por um **conjunto estruturado de organizações, as quais compartilham e geram externalidades positivas a partir desse coletivo, sendo orquestradas por uma firma *hub* (universidade).**

Reconhece-se que a discussão sobre os limites de um ecossistema é pertinente, porém ainda pode ser considerada subjetiva e não condensada. Gulati, Puranam e Tushman (2012) ponderam que a dificuldade em tal definição reside pela própria essência de contextos

ecossistêmicos serem geralmente considerados bastante abertos e permeáveis, além de contarem com uma variedade de participantes, refletindo assim uma complexa operacionalização dos limites dos ecossistemas. Desta forma, para o presente estudo, adotar-se-á a delimitação proposta por Adner e Kapoor (2010), onde o escopo de um Ecossistema de Inovação consiste no conjunto de participantes que se encontram diretamente relacionados com a empresa ou cliente focal (firma *hub*).

Ritala e Almpantopoulou (2017) argumentam que, com a ajuda de modelagem de simulação e teorias relacionadas (por exemplo, teoria de sistemas, teoria de controle), os estudos acerca dos Ecossistemas de Inovação podem evoluir de meramente descritivos para se tornar mais preditivos. Os autores sugerem a adoção de métodos qualitativos e processuais para a compreensão de fenômenos dinâmicos, tais como os Ecossistemas de Inovação, uma vez que podem fornecer uma compreensão mais rica sobre como e porquê desses processos (Langley, 1999). Muitos modelos foram propostos, mas pouco se definiu como ocorre seu processo de criação, principalmente a partir de uma análise de nível micro.

2.2.3 Ciclo de vida e fatores críticos de sucesso

Um Ecossistema de Inovação pode ser definido pela sua cocriação ou criação conjunta de valor entre atores interligados e interdependentes em rede, que incluem a empresa focal, clientes, fornecedores, inovadores complementares e agentes reguladores (GOMES *et al.*, 2018). As relações desenvolvidas não são estaques, podendo representar ora cooperação, ora competição entre os envolvidos. A dinâmica dos papéis e as formas de atuação evoluem conforme o ciclo de vida do ecossistema, que segue um processo de coevolução. Moore (1993) propôs um modelo de ciclo de vida composto por quatro fases: nascimento, expansão, liderança e autorrenovação, conforme apresentado no Quadro 7.

Quadro 7 – Os estágios evolucionários de um ecossistema de negócios

	Desafios Cooperativos	Desafios Competitivos
Nascimento	Trabalhar com clientes e fornecedores para definir a nova proposta de valor em torno de uma inovação em sementes.	Proteger suas ideias de outras pessoas que possam estar trabalhando para definir ofertas semelhantes. Amarrar clientes-líderes críticos, fornecedores-chave e canais importantes.
Expansão	Levar a nova oferta a um grande mercado, trabalhando com fornecedores e parceiros para aumentar a oferta e atingir a cobertura máxima do mercado.	Derrotar implementações alternativas de ideias semelhantes. Assegurar-se de que sua abordagem seja o padrão de mercado de sua classe, dominando os principais segmentos do mercado.
Liderança	Fornecer uma visão convincente para o futuro que incentiva fornecedores e clientes a trabalhar juntos para continuar melhorando a oferta completa.	Manter um forte poder de barganha em relação a outros atores do ecossistema, incluindo clientes-chave e fornecedores de valor.
Autorrenovação	Trabalhar com inovadores para trazer novas ideias ao ecossistema existente.	Manter altas barreiras à entrada para impedir que os inovadores construam ecossistemas alternativos. Manter altos custos de troca de clientes para ganhar tempo para incorporar novas ideias em seus próprios produtos e serviços.

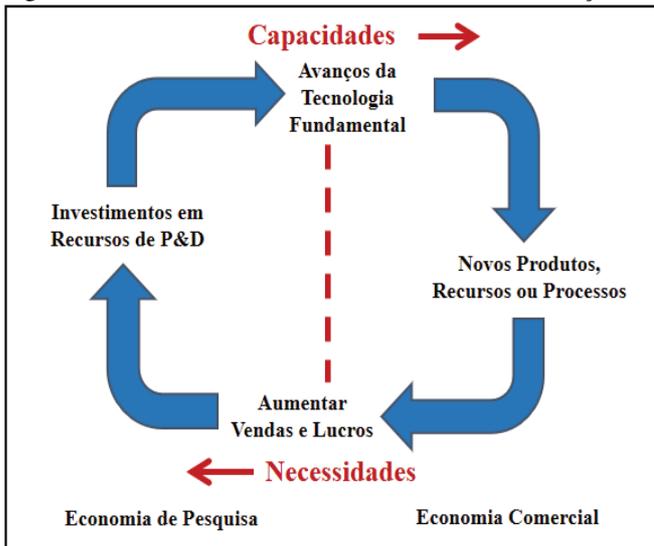
Fonte: Adaptado de Moore (1993).

Segundo Moore (1993, 1996), na etapa denominada Nascimento, a divisão do trabalho é baixa e, por isso, há sobreposição das atividades, de forma que são necessários conhecimentos interdisciplinares, tanto no momento da geração quanto na aplicação da invenção. O maior desafio dessa fase é criar valor superior ao existente e arquitetar a estrutura do ecossistema (MOORE, 1996). Uma vez superada a incerteza tecnológica, o desafio da fase seguinte – Expansão – passa a ser ganhar massa crítica (MOORE, 1996), ou seja, promover a diversidade, atraindo outros atores, incorporando novos negócios, elevando o volume de transações e ganhando escala com consistência. Na sequência, partindo da premissa que está instaurado um ecossistema robusto e produtivo, a etapa de Liderança define uma fase onde a competição passa a ocorrer dentro do ecossistema, visando uma posição de liderança. Além disso, também existem atores que estão fora e querem entrar no ecossistema. Por fim, após estar estabelecido, um ecossistema corre o risco da obsolescência (MOORE, 1996) e, por isso, deve tentar se Renovar, do contrário correrá o risco de perder recursos e atores e se desarticular completamente.

Considera-se que um Ecossistema de Inovação é próspero e saudável quando os recursos investidos na economia da pesquisa (seja por meio de investimentos privados, governamentais ou de negócios diretos) são posteriormente reabastecidos por aumentos de lucro induzidos pela inovação na economia comercial (JACKSON, 2011). Idealmente, o ecossistema está estruturado para recuperar e reciclar eficientemente todos os recursos (incluindo o capital humano) que são lançados após o fracasso das empresas individuais. Como os recursos dentro

do ecossistema são limitados, a dinâmica de sucesso e falha representa um mecanismo importante para regular o consumo dos recursos do ecossistema. Além de reunir os atores que contribuam para o Ecossistema de Inovação, um ecossistema saudável também fornece um mecanismo para construir relacionamentos e outros intangíveis entre os atores e as entidades. A Figura 8 ilustra o ciclo virtuoso de um Ecossistema de Inovação proposto por Jackson (2011).

Figura 8 – Ciclo virtuoso de um Ecossistema de Inovação



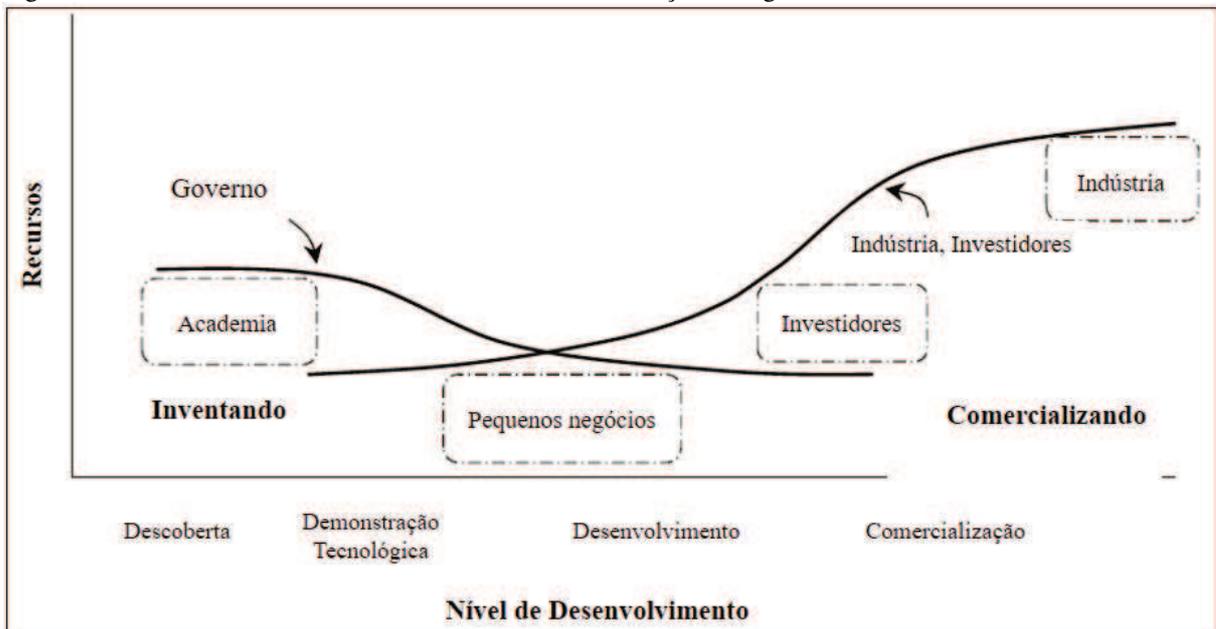
Fonte: Jackson (2011, p. 5).

Pode-se afirmar que um dos principais desafios dos Ecossistemas de Inovação reside no denominado Vale da Morte tecnológico. O Vale da Morte significa a lacuna que se situa entre o desenvolvimento de pesquisa e sua comercialização, estando associado ao estágio mais arriscado do processo de inovação, que é provavelmente a principal razão por trás do surgimento do vale em si (JACKSON, 2011; JUCEVICIUS *et al.*, 2016). O estágio inicial do desenvolvimento de um produto normalmente é baseado em demonstração de tecnologia, validação do cliente e prototipagem, exigindo alocação de recursos substanciais com o ainda duvidoso retorno sobre o investimento e com um histórico de alta taxa de insucesso. Segundo Jucevicius *et al.* (2016), a composição desses fatores se apresenta como um forte desencorajador para os investidores, que optam por alternativas de investimento mais seguras e, muitas vezes, acabam abandonando os projetos relacionados à inovação, que dão vida aos ecossistemas.

No entanto, quando se trata de Ecossistemas de Inovação emergentes, ou seja, em desenvolvimento, os desafios se acentuam, mas paradoxalmente, a profundidade do Vale da Morte nesses casos não é tão severa. Ocorre que muitos ecossistemas jovens de inovação não

possuem arranjos institucionais sólidos, apoio governamental sistemático e infraestrutura estabelecida, sendo muitas vezes caracterizados como sistemas de inovação regionais empresariais (COOKE; HEIDENRICH; BRACZYK, 2004). Dessa forma, a inovação ali gerada depende de muitas iniciativas empreendedoras fragmentadas e alto nível de energia para sua realização. Arocena e Sutz (2000) observam que, nos sistemas de inovação da América Latina, as forças microinovativas existem, mas permanecem isoladas e encapsuladas. Isso significa que os ecossistemas emergentes geralmente têm atores individuais bastante capazes, mas carecem das capacidades coletivas, sofrendo de financiamento público e privado subdesenvolvido, infraestrutura de inovação geral insuficientemente desenvolvida e laços frouxos entre os atores do ecossistema. Nesse contexto, Jucevicius *et al.* (2016) defendem que os Ecossistemas de Inovação emergentes enfrentam desafios bem diferentes dos ecossistemas institucionais maduros e, em virtude de sua natureza subdesenvolvida, o Vale da Morte nas economias emergentes não é tão profundo, mas acentua-se na medida em que recursos são alocados para a pesquisa básica. A Figura 9 ilustra isso.

Figura 9 – Vale da Morte achatado em Ecossistemas de Inovação emergentes



Fonte: Jucevicius *et al.* (2016, p. 436).

Frenkel e Maital (2014) incluem na lista de dilemas encarados no desenvolvimento dos Ecossistemas de Inovação os preceitos apontados por Drucker (2006) de inovação e abandono, ou seja, para que os sistemas cresçam e se desenvolvam, o processo de nascimento de ideias deve ser acompanhado por um processo de abandono e morte (eliminação de entidades que consomem recursos sem contribuir para a inovação e o bem-estar). Segundo Frenkel e Maital

(2014), um Ecossistema de Inovação deve conter elementos que mostrem quais partes do sistema devem ser abandonadas e não apenas quais partes devem ser criadas. Essa relação corrobora a lógica da destruição criativa de Schumpeter (1982) e a ordem biológica dos ecossistemas, onde um nascimento sem morte logo resulta em desastre ecológico através de superlotação.

Do ponto de vista dos sistemas, os Ecossistemas de Inovação pertencem à categoria de sistemas adaptativos complexos. Isso significa que todo Ecossistema de Inovação é único, historicamente evoluído e incorporado no tecido cultural e institucional da região (JUCEVICIUS *et al.*, 2016; VALKOKARI, 2015). Embora alguns Ecossistemas de Inovação, como o Vale do Silício, EUA, inspirem os imitadores de todo o mundo, seu padrão específico de emergência é quase impossível de replicar.

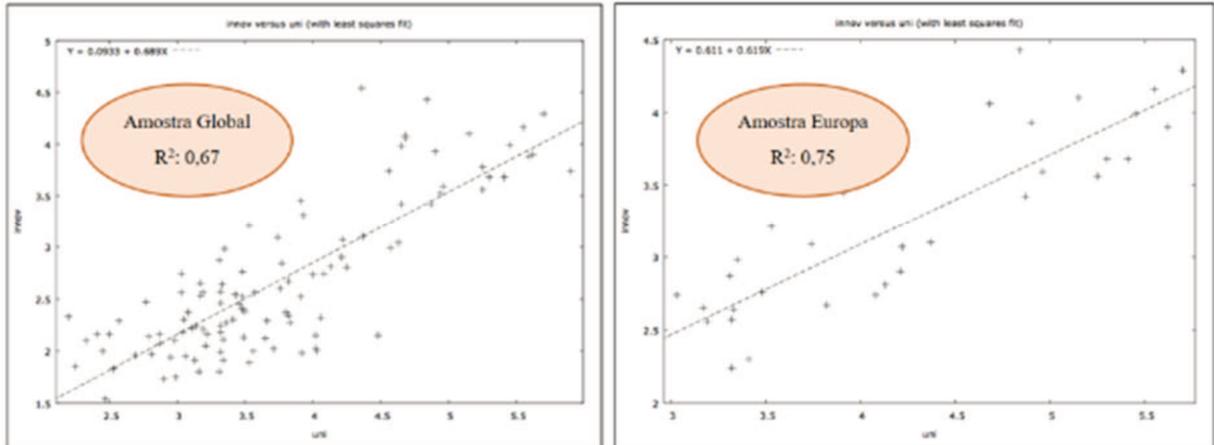
Apesar do reconhecimento da natureza específica de cada contexto, Durst e Poutanen (2013) listam diferentes fatores para a implementação bem-sucedida de Ecossistemas de Inovação: áreas de recursos, governança, estratégia e liderança, cultura organizacional, gerenciamento de recursos humanos, pessoas, parceiros, tecnologia e *clustering*. No entanto, os autores destacam que a dimensão da governança desempenha um papel central, dado os diferentes atores e, portanto, os desafios de comunicação que precisam ser enfrentados nesse sistema.

Jucevicius *et al.* (2016) incluem, na lista de âncoras compartilhadas entre diferentes Ecossistemas de Inovação, a questão de transparência, responsabilidade e energia individual dos empreendedores. Por sua vez, Schwartz e Bar-El (2015) chamam a atenção para o fluxo de tecnologia e informação entre os envolvidos (pessoas, empresas e instituições), processo que envolve a interação entre todos os atores necessários para transformar uma ideia em um processo, produto ou serviço no mercado.

O *Global Innovation Index* (GII) lista o desenvolvimento do *cluster*, a colaboração entre a universidade e a indústria e a cultura para inovar como determinantes de um Ecossistema de Inovação. O primeiro componente de um ecossistema é o desenvolvimento do estado do *cluster*, que pode ser entendido pela concentração geográfica de empresas, fornecedores e instituições interligadas em uma determinada indústria. Um dos objetivos dos *clusters* é impulsionar a inovação nesse setor. A cultura para inovar é citada como o segundo componente estrutural esperado para promoção da atividade inovadora. Por fim, a colaboração universidade-indústria é o terceiro componente de um Ecossistema de Inovação e, de acordo com o trabalho de Mercan e Goktas (2011), é a dimensão mais importante de um Ecossistema de Inovação. Seu estudo de regressão simples executado para 110 países demonstrou que este é o componente que apresenta

maior correlação positiva com os *outputs* de inovação de um Ecossistema de Inovação, especialmente para a subamostra contendo apenas países europeus. O Gráfico 2 apresenta essa relação.

Gráfico 2 – A relação entre inovação e colaboração universidade-indústria



Fonte: Adaptado de Mercan e Goktas (2011).

Uma vez que a função tradicional das universidades é proporcionar mão de obra qualificada para setores públicos e privados, o aumento do capital humano e do ensino é entendido como o papel das universidades no processo de inovação, assim como sua interação com as indústrias para acelerar a inovação (MERCAN; GOKTAS, 2011). Nesse contexto, Graham (2013) focou seu estudo em Ecossistemas de Inovação baseados em universidades, conduzindo uma pesquisa com *experts* do mundo inteiro sobre fatores que sustentam o sucesso desses espaços e quais seriam as métricas mais apropriadas para avaliá-los. Os fatores mais listados foram cultura institucional de empreendedorismo e inovação, força de liderança da universidade, capacidade de pesquisa da universidade, qualidade de vida local ou regional, suporte governamental, estratégia institucional efetiva e poderoso direcionamento empreendedor para os estudantes. Muitos especialistas entrevistados por Graham (2013) consideraram as métricas de comercialização de pesquisa comumente usadas (número de *spin-offs*, receitas de licenciamento, etc.) como indicadores não confiáveis da capacidade de longo prazo de uma universidade para apoiar ou desenvolver um Ecossistema de Inovação, sugerindo outros parâmetros, dividindo-os em indicadores de entrada, de processo e de saída. O Quadro 8 apresenta essas métricas.

Quadro 8 – Métricas de avaliação de performance e sucesso de Ecossistemas de Inovação

(Continua)

1. Indicadores de entrada: abordagem institucional	
Políticas e atividades universitárias:	Até que ponto as atividades de transferência de conhecimento e de empreendedorismo e inovação são evidentes dentro de cada escola/centro da universidade
	Conexões entre as atividades/políticas de empreendedorismo e inovação em toda a universidade
	Se a universidade procurou empregar especialistas internacionais em empreendedorismo e inovação para fornecer programas
	Amplitude da atividade/recursos em vigor na universidade (por exemplo, incubadora/aceleradora, competições estudantis, centro de prova de conceito)
	Nível de recursos universitários alocados para interações universidade/indústria
	Até que ponto a inovação e o empreendedorismo são considerados nos procedimentos de recrutamento/promoções do corpo docente
	Se as oportunidades são oferecidas pela universidade para parcerias com empresas regionais
Oportunidades de educação e desenvolvimento oferecidas:	Quantidade de tempo curricular dedicado ao empreendedorismo e inovação em todas as disciplinas de engenharia e ciências físicas
	Se o treinamento em empreendedorismo e inovação é oferecido a todos os funcionários da universidade (incluindo pós-doutorandos)
2. Indicadores de processo: cultura empreendedora e capacidade de inovação na universidade	
Atitudes e aspirações individuais dos estudantes/funcionários:	Alunos e intenções de carreira do pessoal e opções (autorrelatado)
	A proeminência dos empreendedores do corpo docente como modelos
	A extensão na qual o talento empreendedor de pares é reconhecido e admirado entre o corpo discente
	Percentual de estudantes de engenharia/tecnologia e funcionários envolvidos em atividades voluntárias de empreendedorismo e inovação
	Se a participação de estudantes e funcionários em atividades de empreendedorismo voluntário está aumentando
	Atitudes do corpo docente e nível de confiança no escritório de transferência de tecnologia da universidade (ou equivalente)
	Percentual de docentes envolvidos em divulgações/atividades de patenteamento
Conectividade e envolvimento da universidade/ indústria:	Níveis de conectividade da <i>web</i> entre a universidade e a indústria
	Número de estudantes que combinam estudo com empregos em empresas de alta tecnologia
	Proporção de estudantes de engenharia/tecnologia realizando projetos de base industrial
	Número de publicações conjuntas entre corpo docente e indústria
	O número de iniciativas conjuntas universidade/indústria lançadas (para qualquer propósito)
	Envolvimento de profissionais em ensino e orientação (número de professores de prática, empresários em residência, etc.)
	A livre circulação de professores dentro e fora da universidade
	Crescimento no número de participantes externos (prestadores de serviços profissionais, indústria e investidores) em eventos de <i>networking</i>
	Número de patentes universitárias transferidas para parceiros da indústria sem custo
	Quantidade de interação pré-transacional com a indústria (ou seja, compromisso que não se destina a garantir um contrato ou licença)
Relevância e qualidade da pesquisa universitária:	Volume de pesquisa patrocinada pela indústria (para alguns, isso deve ser medido como uma porcentagem do orçamento total de Pesquisa e Desenvolvimento – P&D)
	Fator de impacto médio das publicações do corpo docente
	Volume de consultoria do corpo docente com a indústria (medido tanto pelo percentual de docentes envolvidos quanto pela renda total)
	Classificação da tabela de classificação internacional para universidade

Quadro 8 – Métricas de avaliação de performance e sucesso de Ecossistemas de Inovação

(Conclusão)

3. Indicadores de saída: impacto no ecossistema	
Taxas/índices do escritório de transferência de tecnologia (gerado pela universidade):	Número de divulgações e patentes
	Número de <i>startups/spin-offs</i>
	Número de licenças ou taxas de sucesso de licenciamento (número de licenças por ano/número de divulgações de invenção)
	Número de licenças com <i>royalties</i>
	Renda gerada por licenças
A criação de empresas sustentáveis (a partir da propriedade intelectual gerada na universidade):	Taxa de sobrevivência da empresa após 10-15 anos
	Número de empresas com mais de 20 empregados (para alguns, número total de empregos criados por empresas)
	Dinheiro total arrecadado de investidores externos (para alguns, isso deve ser medido como uma porcentagem da renda da pesquisa)
	Vendas totais no mercado resultantes de comercializações
	Valor financeiro total das empresas criadas
O impacto dos graduados universitários:	Porcentagem de ex-alunos que permanecem ou retornam ao ecossistema
	Porcentagem de diplomados que trabalham em tecnologia
	Empresas relacionadas
	Porcentagem de ex-alunos (com idade entre 30 e 40 anos) engajados em iniciar novas empresas ou engajados em inovação (autorrelatados)
	Riqueza criada por empresas fundadas por universitários
Desenvolvimento mais amplo do ecossistema e além:	Se pessoas (empresas, empresários, investidores, prestadores de serviços profissionais) estão se mudando para a região em busca de oportunidades
	Taxa de crescimento de todas as <i>startups</i> e empresas de alta tecnologia na região (crescimento de empregos, novos investimentos, etc.)
	Até que ponto os estudantes universitários de doutoramento são contratados pelas <i>startups</i> e novas empresas no ecossistema
	Emprego total gerado pelo ecossistema
	Se a universidade atrai estudantes e professores ambiciosos e bem-sucedidos
	Se a universidade contribui para mudar as políticas no país/região (como a criação de legislação nacional de propriedade intelectual)

Fonte: Adaptado de Graham (2013).

Para entender o processo de inovação, é necessário focar na interação e nos relacionamentos. Organizações, instituições de conhecimento e pessoas raramente inovam sozinhos e a inovação emana de processos interativos e cumulativos de busca e aprendizado. Isso implica que o sistema precisa ser caracterizado simultaneamente com referência a seus elementos e às relações entre esses elementos (YAWSON, 2009). Ikenami, Garnica e Ringer (2016) destacam que o ecossistema é auto-organizado, havendo no máximo um ator imã que atrai outros atores, mas como não possui um controle, não se pode dizer que existe um líder. Entretanto, esse facilitador apresenta características de orquestração (MOORE, 1993; SCHWARTZ; BAR-EL, 2015), ou seja, capacidade de atrair outros atores para o ecossistema e coordená-los de forma a torná-lo mais robusto e resiliente (MOORE, 1996).

A multiplicidade de tipos de participantes, papéis e interdependências implica que os desafios não são igualmente distribuídos entre os participantes (ADNER; KAPOOR, 2010; AUTIO; THOMAS, 2014). A interdependência entre os participantes do ecossistema também levanta a questão de como os ecossistemas são coordenados e gerenciados. Em muitos

contextos, existe uma empresa ou empresa-*hub* que coordena os serviços para o sistema (CUSUMANO; GAWER, 2002; GAWER; CUSUMANO, 2008; IANSITI; LEVIEN, 2004). Qualquer que seja o dispositivo de coordenação, pode-se dizer que os mesmos são centrais para a saúde e a estabilidade do ecossistema, pois impulsionam o desempenho coletivo da rede, permitindo e facilitando a criação e o compartilhamento de valor (AUTIO; THOMAS, 2014; CUSUMANO; GAWER, 2002). A função de coordenação, no entanto, pode residir em uma única empresa, uma coleção de empresas, um consórcio ou uma organização sem fins lucrativos (CHESBROUGH; APPELYARD, 2007).

De acordo com Scaringella e Radziwon (2018), a investigação sobre os processos que orientam a criação e a dinâmica dos ecossistemas poderia trazer novas perspectivas e compreensão sobre o papel de diferentes parceiros em cada etapa do ciclo de vida. Desta forma, é oportuno seguir a condução dessa construção teórica, compreendendo melhor quais são os atores envolvidos que atuam como facilitadores nesse processo de construção e desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação.

2.2.4 Facilitadores da dinâmica: atores envolvidos

Nos Ecossistemas de Inovação, os intermediários desempenham um papel importante na união dos atores, facilitando a interação e criando dependências entre eles. Em outras palavras, pode-se dizer que os próprios intermediários formam uma plataforma em Ecossistemas de Inovação. Além disso, em uma escala temporal, a orientação futura do Ecossistema de Inovação contrasta com os outros conceitos (VALKOKARI, 2015).

Frenkel e Maital (2014) apontam que, cada vez mais, pesquisadores e formuladores de políticas reconhecem que as inovações são geradas por ecossistemas nacionais complexos e dinâmicos que incluem governo, indústria e universidades. A dinâmica que envolve as relações entre esses três atores foi denominada Tríplice Hélice (ETZKOWITZ, 1998), na qual o autor sustenta que estas interações são a chave para melhorar as condições de inovação em uma sociedade baseada no conhecimento. A proposta se ampara em três hélices, onde em uma delas, a indústria atua como o lócus de produção. Na outra, o governo age como a fonte das relações contratuais que garantem a estabilidade das trocas e interações. Por fim, a hélice da universidade representa as fontes de novos conhecimentos e tecnologia, princípio gerador de economias baseadas no conhecimento (ETZKOWITZ, 1998).

O modelo Tríplice Hélice surge como uma evolução de modelos passados, os quais também consideravam a tríade governo-indústria-academia, porém com interações menos

intensas e difusas (ex. Triângulo de Sábato). A proposta de esferas institucionais equivalentes e sobrepostas começa a partir de dois pontos de vista opostos: (I) um modelo estatista do governo controlando a academia e a indústria, e (II) um modelo de um *laissez-faire*, com a indústria, a academia e o governo separados e à parte um do outro, interagindo apenas modestamente através de fronteiras fortes. Uma terceira alternativa, com cada esfera institucional mantendo suas características especiais e identidade única, enquanto assume o papel da outra, surge como uma nova abordagem, oferecendo os *insights* mais importantes para a inovação, uma vez que os ambientes mais favoráveis à inovação são criados nas intersecções das esferas (RANGA; ETZKOWITZ, 2013).

Os modelos institucionais clássicos tendem a ver as instituições de acordo com suas funções tradicionais e tipicamente consideram novas atividades como uma disfunção. A Tríplice Hélice, no entanto, entende estas novas atividades como inovações potencialmente produtivas. Em contraste com o modelo SNI, em que cada instituição opera ao longo de um único eixo, no modelo da Tríplice Hélice, as instituições operam em dois eixos: um eixo x, no qual desempenham seus papéis tradicionais, e um eixo y, onde se desempenham novos papéis (ETZKOWITZ, 2003). Em suma, a Tríplice Hélice se apresenta como um modelo analítico que contribui para a descrição da variedade de arranjos institucionais e modelos de políticas que ajuda na explicação de suas dinâmicas (ETZKOWITZ, 2002). A Tríplice Hélice também pode ser vista como uma plataforma para a formação de instituições e de criação de novos formatos organizacionais para promover a inovação, como incubadoras, parques de ciência e de empresas de capital de risco. Essas novas organizações surgem da interação entre universidade, indústria e governo para promover a inovação e são elas próprias uma síntese dos elementos da Tríplice Hélice (ETZKOWITZ, 2003). Hoje em dia, a Tríplice Hélice, ao lado de suas variações, tais como Hélice Quádrupla, Tríplice Hélice gêmea, bem como o novo conceito Sistema Tríplice Hélice recentemente introduzido por Ranga e Etkowitz (2013), tem sido muito utilizada como um quadro normativo por pesquisadores e formuladores de políticas em consideração às interações entre os atores-chave em sistemas de inovação e desenvolvimento socioeconômico.

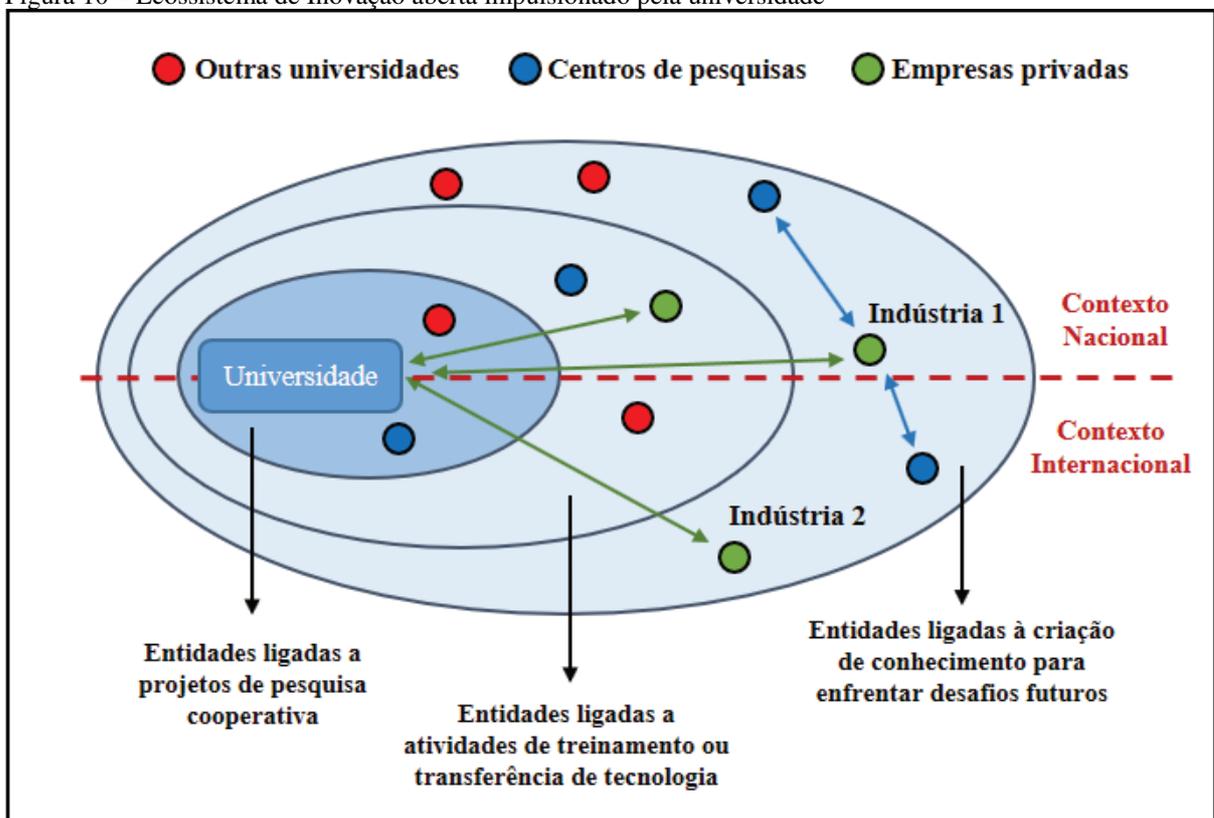
Estudos empíricos têm demonstrado como cada um dos atores do tripé governo-indústria-academia pode atuar como catalisador dos processos em um Ecossistema de Inovação. Schwartz e Bar-El (2015) argumentam que os governos nem sempre realizam adequadamente esse papel, levando a um fracasso na obtenção de um crescimento econômico ótimo em detrimento da economia nacional e da própria indústria. Isto é especialmente verdadeiro em regiões menos desenvolvidas, onde as medidas tomadas pelo governo não se encaixam necessariamente nas suas condições específicas. Em seu estudo, os autores defendem que uma

associação industrial pode desempenhar o papel de catalisador em um Ecossistema de Inovação, estimulando os laços entre os atores do ecossistema e influenciando os canais de intervenção do governo.

Por sua vez, León (2013) defende que os Ecossistemas de Inovação podem ser orquestrados por universidades, uma vez que a mesma passa a agir como um atrator para o desenvolvimento e a transferência de ideias disruptivas por meio de cisões ou outras parcerias com empresas consolidadas de alta tecnologia. Os casos do MIT em Boston (Massachusetts, EUA) ou da Stanford University em Palo Alto (Califórnia, EUA) são exemplos imitados em outros lugares do mundo, como no Reino Unido, em torno de Cambridge e Oxford.

Como proposta de um esquema conceitual do Ecossistema de Inovação aberta impulsionado pela universidade, León (2013) destaca a universidade como um ímã com outros tipos de entidade. O autor aponta que vários setores podem também cooperar na criação de conhecimento, postulando desafios futuros a serem enfrentados e que, embora entenda que ainda é cedo para saber se esse tipo de inovação aberta acelera a inovação tecnológica, experiências fragmentadas na Europa (por exemplo, Grenoble, na França) são indicativos desse benefício. A Figura 10 ilustra esse ecossistema.

Figura 10 – Ecossistema de Inovação aberta impulsionado pela universidade



Fonte: León (2013, p. 13).

Em seu modelo, León (2013) demonstra parcerias específicas com indústrias localizadas em diferentes níveis de proximidade, tanto no contexto nacional quanto internacional. O esquema proposto distingue parcerias universidade-indústria para comercializar ou integrar resultados de pesquisa obtidos pela universidade e parcerias universidade-indústria, onde o objetivo principal é contribuir para a criação de conhecimento em algumas áreas propostas conjuntamente para abordar desafios futuros. O autor traz uma indagação que reverbera com os objetivos desta presente tese: “até que ponto as principais características de uma universidade condicionam o sucesso na criação de um Ecosistema de Inovação aberta impulsionado pela universidade” (LEÓN, 2013, p. 12)? O próprio autor elenca dois elementos que julga serem decisivos para garantir a estabilidade desses ecossistemas voltados para a universidade: (1) a existência de um forte posicionamento institucional interno para apoiar a inovação, e (2) também é necessário estabelecer interações ricas com o ambiente externo (LEÓN, 2013).

As universidades locais têm um papel importante a desempenhar no avanço dos fluxos de conhecimento dentro de um Ecosistema de Inovação. Essas instituições são polos de pesquisa e inovação, agentes de troca de conhecimento e catalisadores de inovação tecnológica. As universidades têm uma grande capacidade de produzir conhecimento, gerando pesquisa e talento criativo, promovendo mecanismos de transferência de conhecimento para aceitação e aplicação inovadora pelas empresas. Neste sentido, Lester (2005) identifica uma série de maneiras pelas quais as universidades contribuem para os processos locais de inovação, o que, por sua vez, garante a saúde de seus respectivos ecossistemas. O autor afirma que as universidades podem ajudar a atrair novos recursos humanos, de conhecimento e financeiros de outros lugares. Além disso, as universidades podem ajudar a adaptar o conhecimento originado em outros lugares às condições locais, podem auxiliar na integração de áreas previamente separadas da atividade tecnológica, bem como podem contribuir para desbloquear e redirecionar o conhecimento que já está presente na região, mas que ainda não está sendo usado de maneira produtiva (LESTER, 2005).

Dentro deste contexto, defende-se que as universidades passam a ter um papel de grande relevância, iniciado ainda no Século XX, a partir dos vultosos investimentos americanos em P&D. Estas organizações tornaram-se um ponto focal para o monitoramento das atividades de tecnologia externa de muitos laboratórios industriais de pesquisa dos EUA antes de 1940, e pelo menos algumas dessas conexões entre as universidades e as empresas envolveram o desenvolvimento e a comercialização de tecnologias e produtos. Esses vínculos entre a pesquisa acadêmica e a industrial foram fortemente influenciados pela estrutura e pelo financiamento

descentralizados do ensino superior nos EUA, especialmente das instituições públicas dentro dos sistemas (ROSENBERG; NELSON, 1994).

Assim, cabe avançar em um maior detalhamento acerca deste ator e a nova configuração de papéis que vêm desempenhando, tal como um importante articulador para os contextos nacionais de inovação, seja pela difusão da inovação, seja pela promoção do empreendedorismo. Essa nova configuração da universidade recebe o rótulo de Universidade Empreendedora (ETZKOWITZ, 2003), uma instituição que passa a ser uma das peças-chave para o desenvolvimento socioeconômico de uma região e, muitas vezes, um catalisador de formação de ecossistemas de empreendedorismo e inovação.

2.3 A UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

O final do Século XIX presenciou uma revolução na academia, na qual se introduziu a pesquisa como missão das universidades, além do papel fundamental de ensino. Tal movimento ficou conhecido como a primeira revolução acadêmica. A transição de uma universidade fechada para um modelo mais aberto e relacionado com o mercado surge de forma embrionária nesta época nos EUA onde, por falta de financiamento para pesquisas, exceto agricultura, despontam iniciativas individuais e coletivas em busca de recursos (ETZKOWITZ, 2003). Muitas universidades ao redor do mundo ainda estão vivenciando este paradigma. Entretanto, o aumento de importância destinado ao conhecimento e às pesquisas de desenvolvimento econômico abriram as portas de uma segunda revolução, a qual trouxe para cena uma terceira missão acadêmica: o papel da universidade enquanto agente de desenvolvimento socioeconômico (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000; YUSOF; JAIN, 2010).

Desde o início da década de 1980, as universidades norte-americanas aumentaram consideravelmente suas atividades empresariais em várias dimensões: patenteamento e licenciamento, criação de incubadoras, parques científicos e centros tecnológicos, investimento em *startups*, entre outros indicadores (SIEGEL, 2006). Essa transição para um modelo mais engajado em termos socioeconômicos inicialmente se deu no MIT por sua relação com a indústria, mas o modelo fundamental de Universidade Empreendedora se transferiu para Stanford, onde foi introduzida uma cultura liberal de artes na metade do Século XX (ETZKOWITZ, 2003).

A partir disto, o que se verifica é um considerável aumento do papel empreendedor das universidades ao redor do mundo, em especial nos países desenvolvidos. Neste mesmo sentido, o volume de publicações cresceu de forma exponencial e pode ser considerado um resultado

direto de diversas chamadas especiais de periódicos, embora ainda haja ausência dos mesmos em revistas de maior prestígio na área de gestão. Estudos estes que se concentram majoritariamente em países europeus, como Reino Unido e Suécia; pouco se encontra sobre o fenômeno na Ásia ou na América Latina.

O aumento do empreendedorismo universitário pode ser atribuído, em parte, devido à crescente demanda da indústria por inovação tecnológica nas últimas décadas, uma vez que as universidades são reconhecidas como uma das principais fontes de inovação (ROTHAERMEL; AGUNG; JIANG, 2007). A Universidade Empreendedora, assim, estende o papel constitutivo da academia desde aspectos governamentais à inovação industrial, incorporando os modelos acadêmicos de ensino e pesquisa e levando-os para um próximo estágio de desenvolvimento; integrando para frente e para trás modelos lineares em um renovado contrato social entre a universidade e a sociedade em geral, para a criação de empreendimentos econômicos e sociais (ETZKOWITZ, 2013).

Conforme apontam Yusof e Jain (2010), uma Universidade Empreendedora pode ser considerada uma universidade que estrategicamente se adapta à mentalidade empresarial em toda a organização e pratica o empreendedorismo acadêmico, que também engloba atividades de transferência de tecnologia. Este pensamento empreendedor influencia o clima e o ambiente de trabalho organizacional da universidade, permitindo e facilitando as atividades de transferência de tecnologia da universidade (JAIN; YUSOF, 2007; KIRBY 2006). Estas atividades e o desenvolvimento empresarial não só tendem a contribuir para o crescimento organizacional, de rentabilidade e de criação de riqueza na universidade, como também impactam o ambiente externo e a economia como um todo, aumentando a produtividade, aprimorando as melhores práticas, criando novas indústrias e reforçando a competitividade internacional (YUSOF; JAIN, 2010).

Em suma, a Universidade Empreendedora estende o prisma das ideias para atividades práticas, capitalizando o conhecimento, organizando novas entidades e gerenciando riscos. A academia, a partir desta perspectiva, passa a ser uma instituição elástica, com capacidade de se reinventar periodicamente e incorporar múltiplas missões, como o ensino e a pesquisa, os quais aumentam um ao outro, mesmo quando eles persistem em uma tensão criativa (ETZKOWITZ, 2013). Muitas vezes complementares, os conceitos e definições a respeito do fenômeno acabam por somar-se, sendo oportuno agora adentrar nos modelos e elementos desenvolvidos pelos principais pesquisadores sobre o tema, no intuito de embasar e sustentar o modelo proposto na sequência.

2.3.1 Modelos e elementos propostos

Teóricos vêm propondo modelos conceituais para explicar o fenômeno da Universidade Empreendedora ao longo de quase duas décadas (ARANHA; GARCIA, 2013; CLARK 1998; ETZKOWITZ, 2004; ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000; GUERRERO; URBANO, 2012; KIRBY, 2006; ROTHARMEL; AGUNG; JIANG, 2007; SPORN, 2001). Ao mesmo tempo, estudos empíricos analisaram este fenômeno em universidades ao redor do mundo e indicaram conclusões relevantes relacionadas com a identificação de algumas universidades consideradas exemplos de universidades empreendedoras: seus fatores principais, seus processos de adaptação e mudanças organizacionais, suas estratégias internas e externas, seus diferentes tipos de atividades empresariais e características acadêmicas, as pressões ambientais, as recomendações práticas, os usos acadêmicos, entre outros.

A maioria destes estudos revela uma tendência de usar estudos de caso para explicar o fenômeno, justificado pela natureza embrionária do campo e pela falta de um quadro teórico robusto para compreendê-lo (GUERRERO; URBANO, 2012). Desta forma, revisou-se na literatura os principais modelos conceituais de Universidade Empreendedora a fim de consolidar um panorama de elementos-chave que possibilitam uma base para a identificação de fatores ou de antecedentes que podem determinar ou influenciar as atividades empreendedoras em nível universitário.

O primeiro modelo de Universidade Empreendedora foi concebido por Clark (1998) e se baseou em um estudo realizado em cinco universidades europeias, as quais passavam por processos estratégicos de mudança em busca de maior conexão com o mercado. O pesquisador identificou um conjunto de cinco elementos, denominados passos empreendedores, que considerou como características-chave para as universidades em processo de transformação: (1) um núcleo central compromissado, (2) uma forte inserção no entorno, (3) a diversificação das fontes de receita, (4) um coração acadêmico estimulado e (5) uma cultura empreendedora integrada. O estudo de Clark (1998) apontou uma maior adequação das universidades estudadas frente às demandas e pressões externas ao adotarem os principais passos empreendedores das transformações da organização (ARANHA; GARCIA, 2014).

Em sua proposta, Etzkowitz e Leydesdorff (2000) trouxeram a perspectiva de que as atividades empresariais são realizadas por universidades com o objetivo de melhorar o desempenho econômico regional e nacional, bem como para a vantagem financeira da universidade e de seu corpo docente. Por isso, a universidade desempenha um papel maior na

inovação industrial dentro dos sistemas nacionais e regionais de inovação interpretados com base no modelo de Tríplice Hélice (interação governo-indústria-academia).

Mais tarde, em 2004, Etzkowitz (2004) propôs um modelo institucional baseado em cinco elementos articulados e integrados entre si: capitalização, interdependência, independência, hibridização e reflexividade. Por fim, o autor sintetizou o conceito de Universidade Empreendedora em quatro proposições inter-relacionadas: (1) Interação, a Universidade Empreendedora interage de perto com a indústria e o governo, não é uma universidade em uma torre de marfim, isolada da sociedade ; (2) Independência, a Universidade Empreendedora é uma instituição relativamente independente, não é algo dependente de outra esfera institucional; (3) Hibridização, a resolução das tensões entre os princípios da interação e independência são um impulso para a criação de formatos organizacionais híbridos, a fim de realizar ambos os objetivos ao mesmo tempo; e (4) Reciprocidade, há uma renovação contínua da estrutura interna da universidade, assim como sua relação com a indústria e com o governo é constantemente revisada (YUSOF; JAIN, 2010). O Quadro 9 apresenta os elementos de uma Universidade Empreendedora segundo os modelos propostos.

Quadro 9 – Elementos de uma Universidade Empreendedora segundo modelos propostos

Elementos	Modelos						
	Clark (1998)	Etzkowitz (1998, 2004)	Sporn (2001)	Kirby (2006)	Rothaermel et al. (2007)	Guerrero e Urbano (2012)	Aranha e Garcia (2013)
Núcleo central comprometido		Capitalização do conhecimento		Endosso Incorporação	Elementos internos: sistemas de incentivo, status da universidade, localização, cultura, agentes intermediários, políticas da universidade, experiência, papel e identidade definidos, características e papel da faculdade e natureza da tecnologia a ser comercializada.	Fatores formais: estrutura organizacional, Estrutura de governança e Métricas de suporte para o empreendedorismo	Liderança estratégica comprometida
Forte inserção no entorno		Interdependência com indústria e governo	Missão, objetivos, estrutura, gerenciamento, governança, liderança e cultura	Implementação Comunicação			Capitalização do conhecimento inovador
Diversificação das fontes de receita		Independência de outras esferas institucionais	Moderados pelo ambiente	Encorajamento e suporte		Fatores informais: Atitudes voltadas ao empreendedorismo, Modelos e Sistemas de recompensa	Desenvolvimento econômico, social e cultural
Coração acadêmico estimulado		Organização híbrida	Redes, conglomerados e alianças estratégicas	Reconhecimento e suporte			Diversificação das fontes de receita
Cultura empreendedora integrada		Renovação institucional		Organização e Promoção	Elementos externos: políticas públicas, a indústria circundante e condições regionais.	Recursos: humano, financeiro, físico e comercial Capacidades: Status e prestígio, redes e alianças, localização	Cultura empreendedora Criação de valor compartilhado
		Reflexividade Reciprocidade					

Fonte: Adaptado de Yusof e Jain (2010), Guerrero e Urbano (2012) e Aranha e Garcia (2013).

Por sua vez, Sporn (2001) construiu um modelo conectando a estrutura da universidade e as forças ambientais com aspectos de gestão, governança e liderança. O autor, em resposta ao contexto externo, propôs uma noção de universidade adaptativa, caracterizada como uma nova forma de organização, com flexibilidade, adequação e transformação nas estruturas e nos processos. Anos depois, foi a vez de Kirby (2006) oferecer um modelo fundamentado em oito ações estratégicas para o desenvolvimento de uma Universidade Empreendedora, constituídas pelo comprometimento, incorporação, implementação, comunicação, encorajamento e suporte, reconhecimento e premiação, organização e promoção.

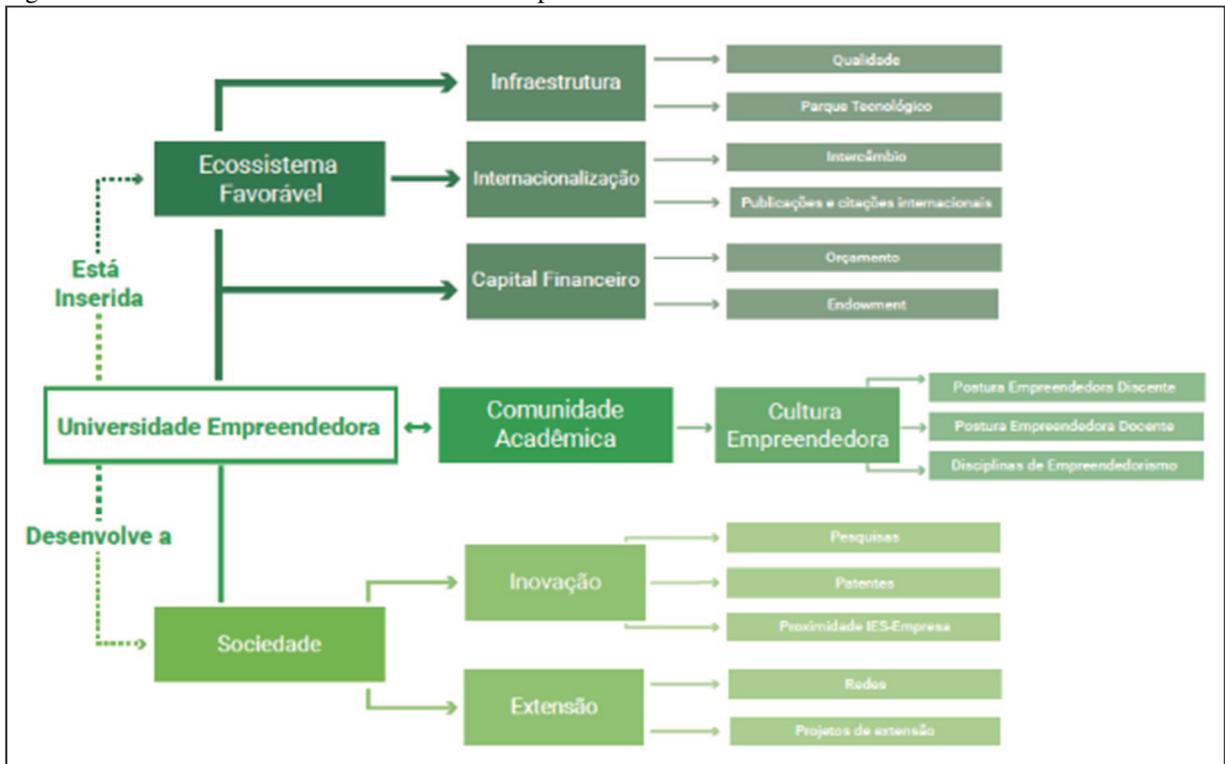
Em uma extensa revisão da literatura sobre Universidade Empreendedora, Rothaermel, Agung e Jiang (2007) desenvolveram uma visão conceitual geral sobre o fluxo de pesquisa, onde destacaram os elementos internos e externos que inibem ou aumentam a atividade empreendedora das universidades. Os autores propuseram que a corrente de pesquisa sobre a Universidade Empreendedora encare a atividade empreendedora como um passo na evolução natural de um sistema universitário, o qual enfatiza o desenvolvimento econômico para além dos pressupostos mais tradicionais de ensino e pesquisa. O modelo desenvolvido por eles se sustenta em quatro dimensões: universidade de pesquisa, produtividade dos escritórios de transferência tecnológica, criação de novas empresas e contexto ambiental incluindo redes de inovação. Rothaermel, Agung e Jiang (2007) destacaram a importância da integração e interação dos quatro fluxos em espelhar o processo dinâmico e evolutivo do sistema de inovação da universidade. No coração do sistema global de inovação da universidade encontra-se a Universidade Empreendedora, que gera o avanço da tecnologia e facilita o processo de difusão de tecnologia por meio de intermediários, tais como escritórios de transferência de tecnologia e a criação de incubadoras e parques científicos que geram novas empresas. Cada vez mais envolvido em interações com a indústria, o núcleo do sistema universitário se expande para incluir atividades fora da torre de marfim, com o objetivo de transformar invenções em inovações para a melhoria da sociedade e para aumentar a capitalização de recursos, através de doações de fluxo de caixa e de capital do sistema universitário.

Mais recentemente, Guerrero e Urbano (2012) propuseram um modelo conceitual de uma Universidade Empreendedora integrado pelos fatores ambientais e internos. Os fatores ambientais foram agrupados em fatores formais e informais, apoiados pela Economia Institucional, enquanto os fatores internos foram subdivididos em recursos e capacidades, sustentados pela visão baseada em recursos (*resource-based view* – RBV). Dentro de cada um destes grupos, encontram-se elementos norteadores e critérios para medir os resultados destas universidades (fatores formais: estrutura organizacional e de governança empresarial, apoio a

medidas para o empreendedorismo, empreendedorismo educação; fatores informais: atitudes da comunidade universitária em relação ao empreendedorismo, metodologias empreendedoras de ensino, modelos e sistemas de recompensa; recursos: capital humano, financeiro, físico e comercial; capacidades: *status* e prestígio, as redes e as alianças, localização) (URBANO; GUERRERO, 2013).

Cabe ainda pontuar um estudo brasileiro, de Aranha e Garcia (2014), no qual propõem, baseados em Clark (1998) e Etzkowitz (2004), um modelo constituído por seis elementos (liderança estratégica compromissada, capitalização do conhecimento inovador, desenvolvimento econômico e social do território, criação de valor compartilhado, diversificação das fontes de receitas e cultura empreendedora integrada). A introdução da noção de criação de valor pode ser vista como um diferencial no modelo, até então não explorada em arquétipos anteriores. Aranha e Garcia (2014) defendem que a criação de valor compartilhado fornece novos elementos e novas direções para a compreensão do papel da Universidade Empreendedora em relação ao seu entorno, abrindo caminho para transitar de uma perspectiva baseada na filantropia, que se baseia na responsabilidade social, para a perspectiva de criação, captura e sustentação de valor compartilhado com o envolvimento de todos os atores.

Um estudo nacional desenvolvido por um conjunto de entidades estudantis, entre elas a Rede Ciência Sem Fronteiras, a Confederação Brasileira de Empresas Juniores, e com apoio do Ministério da Educação, consolidou as iniciativas de instituições de ensino superior no Brasil que mais incentivam o empreendedorismo, dentro e fora da sala de aula. O resultado da pesquisa foi formatado em um livro, no qual apresentou-se um *framework* de escopo de uma Universidade Empreendedora, conforme ilustrado na Figura 11.

Figura 11 – *Framework* de uma Universidade Empreendedora

Fonte: Neves e Manços (2016, p. 45).

2.3.2 As práticas da Universidade Empreendedora relacionadas aos Ecosistemas de Inovação

As universidades existem há mais tempo do que a maioria das instituições que se observa no mundo moderno e contemporâneo. Em contraste, o conceito de ecossistema empreendedor e de inovação é novo (AUDRETSCH; LINK; 2019). Segundo Audretsch e Link (2019), o advento dos Ecosistemas de Inovação e negócios nos últimos anos reflete o reconhecimento generalizado de que o empreendedorismo desempenha um papel fundamental na realização de investimentos em conhecimento pelas universidades, mas também por empresas privadas, organizações sem fins lucrativos e instituições de pesquisa, na comercialização de novas ideias e, finalmente, na transformação em inovações.

As abordagens mais impactantes para o empreendedorismo e inovação são aquelas que vão além do início de uma pequena empresa, para incluir tanto uma mentalidade empreendedora quanto um conjunto de habilidades para empreendedores, provedores de recursos, fornecedores, clientes e formuladores de políticas. O resultado desejado dessa ampla coleção de partes interessadas é criar um ambiente, um ecossistema de empreendedorismo e inovação, no qual pode-se observar um aumento no espírito empreendedor, habilidades e sistemas de apoio que

juntos resultam em um aumento nos benefícios econômicos e sociais (FETTERS; GREENE; RICE; 2010; RICE; FETTERS; GREENE, 2014).

Desta forma, o empreendedorismo tem sido visto como o canal que leva ideias do laboratório de pesquisa, chão de fábrica e sala de aula e as implementa no mercado, gerando o cobijado crescimento econômico, novos empregos e competitividade nos mercados globais (HÉRBERT; LINK, 2009). Devido a seus múltiplos papéis de não apenas gerar conhecimento e ideias, mas também uma fonte de comportamento empreendedor, as universidades surgiram como um alicerce para os ecossistemas empreendedores e de inovação.

Fetters, Greene e Rice (2010) reúnem uma série de casos baseados no que chamam de *University Based Entrepreneurship Ecosystem (U-BEEs)*, apontando seus componentes, fatores de sucesso e detalhando o processo de desenvolvimento dos mesmos. Os casos escolhidos (Babson College, EM Lyon, University of Southern California, The University of Texas at Austin, Tecnológico de Monterrey e National University of Singapore) foram convidados a apresentar suas histórias em uma conferência na Universidade de Austin, no Texas (EUA), contemplando a evolução e os estágios críticos de desenvolvimento de seu ecossistema, os resultados de sucesso medidos durante esse processo, os benefícios do ecossistema experienciados pelo campus e arredores, os fatores-chave de sucesso para sua manutenção e os desafios atuais e emergentes. Os autores definem que um ecossistema empreendedor baseado na universidade é integrado e abrangente, conecta ensino, pesquisa e extensão, e é articulado por toda a universidade e sua comunidade com a finalidade de fomentar o pensamento empreendedor e a ação em todo o sistema. O desenvolvimento de um U-BEE oferece uma oportunidade para as instituições educacionais estabelecerem uma cultura de criatividade, inovação e ação, bem como se tornar uma força no estímulo à atividade empreendedora regional e internacional (FETTERS; GREENE; RICE, 2010; RICE; FETTERS; GREENE, 2014).

Os autores propõem um modelo que conecta o ecossistema do empreendedorismo com conceitos como tecnópolis, definido como um *cluster* de pequenas e médias empresas inovadoras e de pesquisa intensiva, com a cadeia de valor inovadora definida como geração de ideias, conversão e difusão, enfatizando as relações interligadas entre acadêmico, negócios e governo. Entre as atividades empreendedoras das universidades associadas ao ecossistema estão: diversidade de oferta de cursos de empreendedorismo, incorporação do empreendedorismo no *core business*, desenvolvimento de metodologias e materiais pedagógicos inovadores, conferências conduzidas por estudantes, empresários e ex-alunos como professores e palestrantes, desenvolvimento de novos empreendimentos no campus, extensões educacionais voltadas para o empreendedorismo em áreas como empresas familiares,

empreendedorismo social e inovação empresarial, financiamento de pesquisas multidisciplinares e ações de extensão que construam um meta-ecossistema conectando empreendedores e organizações de apoio (outras universidades, agências do governo, ONGs) e entidades empresariais (FETTERS; GREENE; RICE, 2010).

Em 2008, iniciou-se uma premiação projetada e patrocinada pelo *National Council for Graduate Entrepreneurship* (NCGE) denominada *Times Higher Education* (THE) (TIMES HIGHER EDUCATION, [2019]). Este prêmio é um reconhecimento da excelência do ensino superior em demonstrar como a liderança institucional e uma forte cultura empreendedora podem criar políticas e práticas que conduzam ao desenvolvimento de mentalidades e comportamentos empreendedores em toda a organização – em administração e gestão, no ensino e equipe de pesquisa, e em estudantes e graduados. Segundo a entidade, são essas as características que impulsionam mudanças transformadoras que levam à prosperidade econômica e ao desenvolvimento social. Entre alguns dos fatores considerados para uma Universidade ser empreendedora estão:

- a) Possuir parques tecnológicos/incubadoras/aceleradoras;
- b) Realizar pesquisas acadêmicas voltadas para resolver, de forma pragmática, problemas sociais e/ou demandas de mercado;
- c) Investir na proximidade de relacionamento entre universidade e empresas;
- d) Investir na internacionalização universitária (intercâmbios, parcerias internacionais, pesquisas em conjunto com outras universidades estrangeiras);
- e) Realizar parcerias em P&D entre a universidade e as empresas;
- f) Permitir que empresas possam investir na universidade para que realizem recrutamento e divulguem suas marcas;
- g) Receber investimento público e/ou privado;
- h) Realizar e/ou promover eventos pró-empreendedorismo; e
- i) Realizar projetos de extensão.

O reconhecimento THE se baseia em quatro critérios avaliativos: ambiente institucional, engajamento dos estudantes, *staff* empreendedor e inovador e impacto empreendedor. O Quadro 10 apresenta a definição de cada um destes critérios.

Quadro 10 – Critérios avaliativos de uma Universidade Empreendedora

Pilares Universidade Empreendedora	Definição
Ambiente Institucional	Mudança global de cultura, imersão, nível de liderança, facilidade de acesso, grandes oportunidades para todos.
Engajamento dos estudantes	Níveis de envolvimento, visão ampla do campus, mudança de comportamento/ações estudantis, atitudes dos estudantes em relação à carreira/vida, aspirações por ação.
Staff empreendedor e inovador	Provisão para toda a universidade, nível de envolvimento do pessoal, inovações nos currículos, comportamento empreendedor, incentivos e recompensas, bem como reconhecimento.
Impacto empreendedor	Mudanças nos resultados para alunos, ex-alunos e funcionários, contribuição para objetivos regionais/nacionais, reconhecidos por boas práticas e, formação de políticas.

Fonte: Adaptado de Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018).

A presença brasileira é tímida nos *rankings* universitários internacionais e só começa a aparecer a partir da 250ª colocação, como é o caso da Universidade de São Paulo no índice THE. Da mesma forma, no *Quacquarelli Symonds (QS) Ranking* aparecem timidamente a Universidades de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) como as melhores universidades do Brasil.

Lemos (2012) é um dos primeiros estudos nacionais a articular o tema de Universidade Empreendedora com o desenvolvimento de um ecossistema empreendedor, tomando como o campo empírico a UNICAMP. Segundo o autor, o ecossistema da UNICAMP pode ser visto como um extenso conjunto de componentes, internos e externos à universidade, que tem o potencial de ser mais útil do que uma simples estrutura de suporte à criação de *startups* e atuar como um conjunto de recursos e capacitações ativados pelos processos de gestão do empreendedorismo. Sua leitura acerca do fenômeno é feita à luz da teoria baseada em recursos e das capacidades dinâmicas, propondo um *framework* para descrever e entender a gestão do empreendedorismo das universidades, orientada pela forma organizacional do ecossistema. O Quadro 11 apresenta esses componentes.

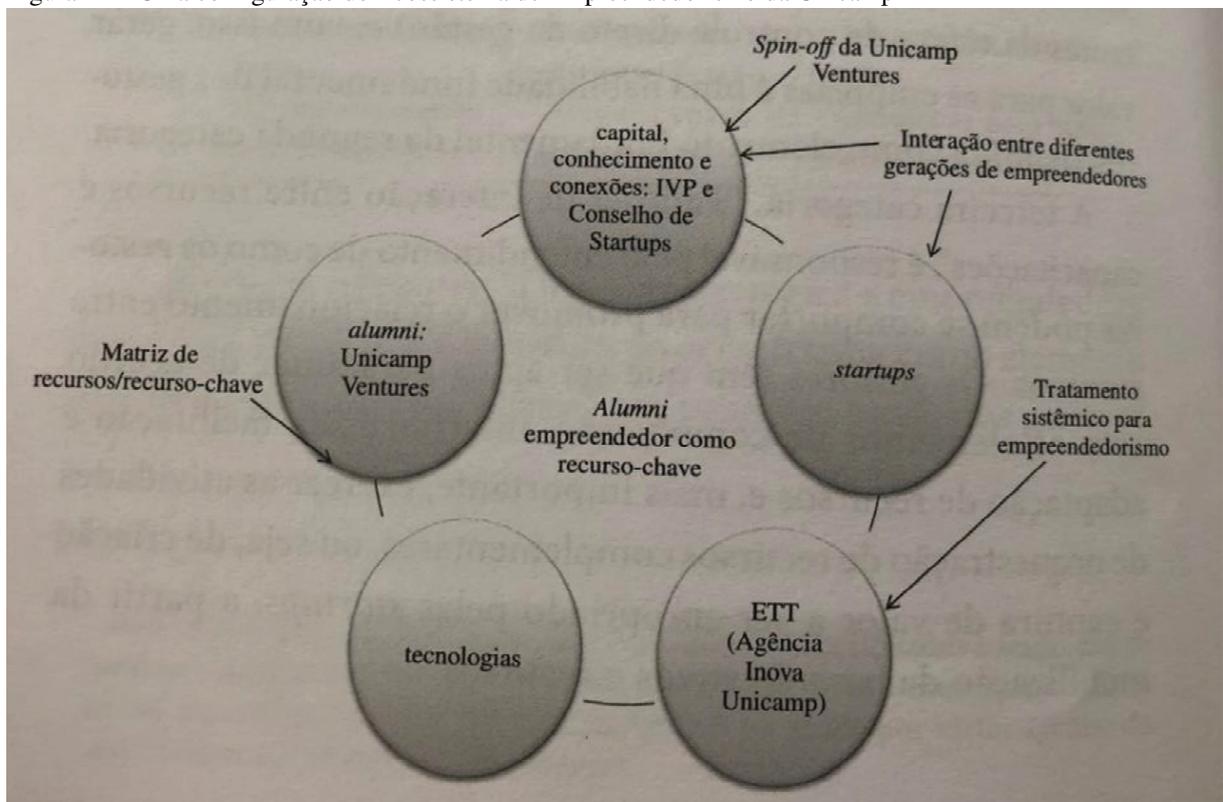
Quadro 11 – Quadro analítico sobre a gestão orientada por ecossistemas

Categorias e elementos para a definição do quadro analítico para gestão do empreendedorismo nas universidades			
1) Direção estratégica e empreendedora da gestão:		2) Configuração de recursos e capacitações:	
3) Padrões de interação entre recursos e capacitações:			
Elementos	-Percepção do ecossistema	-Identificação e mapeamento	-Combinação e relacionamento
	-Regime de comercialização	-Hierarquização, seleção, especificação	-Articulação, orquestração
	-Funções empreendedoras e estratégicas	-Alavancagem e transformação	-Condições para apropriação dos resultados

Fonte: Lemos (2012, p. 200).

A partir das categorias e elementos definidos, Lemos (2012) sintetiza a configuração do ecossistema de empreendedorismo da UNICAMP, que demonstra a interação de seus elementos traduzidos em atividades. O modelo proposto elucida um processo de coevolução entre empreendedores, universidade e *startups*. O autor destaca que os resultados de sua pesquisa foram balizados pela visão e prática de empresas e empreendedores, garantindo que os insumos para formulação e desenvolvimento de gestão estratégica estarão norteados pela visão empreendedora e em sinergia com os fatores de natureza interna da universidade (LEMOS, 2012). A Figura 12 ilustra esse modelo.

Figura 12 – Uma configuração do Ecossistema de Empreendedorismo da Unicamp



Fonte: Lemos (2012, p. 202).

Em sinergia com algumas proposições feitas por Lemos (2012), por sua vez, Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018) sintetizam as quatro principais atividades empreendedoras de uma universidade em: (1) projetos cooperativos na comercialização de resultados de pesquisa por meio de direitos de propriedade intelectual, ou seja, patentes e licenças; (2) criação de empresas *spin-off*; (3) estabelecimento de inovação e infraestrutura tecnológica para cooperação entre ciência e indústria, tais como parques tecnológicos e de pesquisa; e (4) escritórios para transferência de tecnologia.

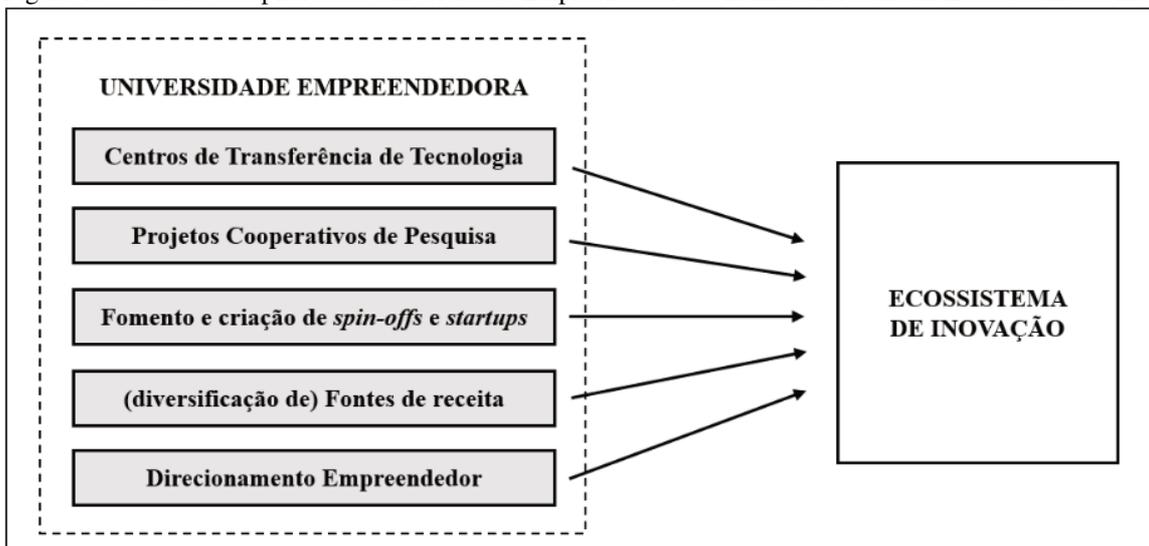
Os projetos cooperativos de pesquisa são os mecanismos mais comuns de cooperação entre universidades e indústria. Tais projetos podem resultar de vários tipos de relacionamentos entre universidades e empresas – normalmente pesquisas encomendadas pela indústria – com a universidade fornecendo diversos serviços ao contratado, desde formas padronizadas de serviços profissionais e científicos de rotina (medição, controle de qualidade) até atividades de pesquisa de ponta. Outras formas de projetos cooperativos envolvem, por exemplo, projetos conjuntos e consórcios de pesquisa, que enfatizam a parceria de todas as partes interessadas. Por sua vez, a comercialização dos resultados de pesquisa se dá através de direitos de propriedade intelectual (patentes e licenças). As atividades de patente começaram a ser desenvolvidas como parte da estratégia econômica nas universidades americanas, a fim de compensar as restrições orçamentárias após a Primeira Guerra Mundial, através da exploração econômica do conhecimento por elas desenvolvido (DABIC; SVARC; GONZÁLEZ-LOUREIRO, 2018).

Outro mecanismo estreitamente relacionado com a exploração dos direitos de propriedade intelectual e uma das características fundamentais do empreendedorismo acadêmico são a criação de empresas *spin-off*. O surgimento da indústria de computadores e, mais recentemente de biotecnologia, deu um forte impulso ao empreendedorismo acadêmico pela fundação de empresas com base na comercialização de resultados de pesquisa em universidades (*spin-offs*). Embora não haja uma definição única, esses novos negócios podem ser definidos dentro de um conceito guarda-chuva que abrange: empresas que usam o resultado de pesquisa da universidade ou de institutos de pesquisa para comercializar ou licenciar a patente de uma tecnologia; o envolvimento da universidade ou de seus funcionários como um dos fundadores de um novo negócio; uma empresa desenvolvida em incubadora de negócios da universidade; parque científicos e tecnológicos, formados com uma ou mais universidades e institutos de pesquisa (DABIC; SVARC; GONZÁLEZ-LOUREIRO, 2018).

Por fim, os autores apontam que o estabelecimento de infraestrutura tecnológica para cooperação entre ciência e indústria (parques e institutos tecnológicos) é a melhor forma de fazer a transferência de inovação e remover obstáculos entre mercado e academia. No entanto, parte-se da suposição que a universidade disponha de mecanismos formais para a transferência de inovação, tais como incubadoras de negócios, estímulos de fundos de investimentos, um sistema de reconhecimento e incentivo para aqueles que contribuam para o desenvolvimento industrial. Ainda nesse contexto, os parques tecnológicos atendem o propósito de estimular e apoiar o empreendedorismo acadêmico, e de forma mais geral, a transformação de resultados de pesquisa em produtos e inovações para o mercado.

Apesar de ser evidenciada em grande parte da literatura, as práticas internas da universidade relacionadas ao empreendedorismo, assim como outras atividades acadêmicas, não foram contempladas dentro da síntese realizada por Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018). Dessa forma, a presente tese propõe a inclusão de um pilar chamado Direcionamento Empreendedor para englobar as práticas da universidade que promovem o empreendedorismo, tais como a oferta de cursos relacionados com a temática, a inclusão do empreendedorismo na graduação, o desenvolvimento de conferências e eventos pró-empreendedorismo, o fomento à internacionalização universitária, a seleção de empresários como professores e palestrantes e treinamentos que estimulam uma cultura mais empreendedora entre os funcionários da própria universidade. A Figura 13 representa os principais pilares da Universidade Empreendedora que influenciam um Ecossistema de Inovação.

Figura 13 – Síntese dos pilares da Universidade Empreendedora com influência em um Ecossistema de Inovação



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

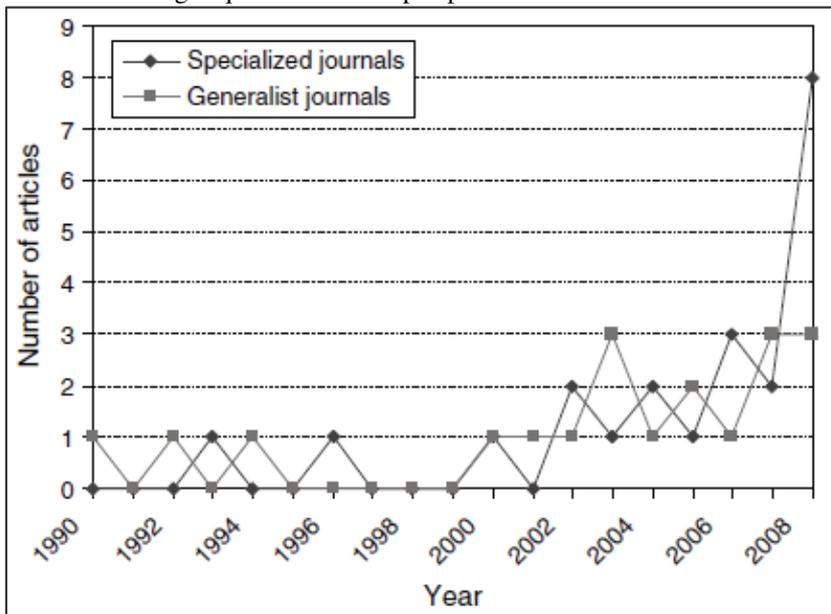
No entanto, para que tais iniciativas influenciem e reverberem no desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação, devem ser primados aspectos como o alinhamento de objetivos institucionais, o acesso à universidade e outros recursos regionais, a coordenação de iniciativas de pesquisa e a participação da comunidade empresarial e do governo local em vários níveis. Assim, a partir da contextualização exposta acerca desses Ecossistemas de Inovação, no qual se destacam as ações de atores neles envolvidos, em especial a Universidade Empreendedora e suas práticas a ele relacionadas, encontrou-se na vertente teórica do Trabalho Institucional uma apropriada lente para a compreensão da mudança institucional, onde a universidade se reinventa

enquanto instituição e passa a ter influência na criação e na transformação de outras instituições, tal como um Ecossistema de Inovação.

2.3.3 A Universidade Empreendedora como instituição e transformadora de instituições

Pesquisadores dedicados ao estudo da Teoria Institucional e aqueles que concentram suas pesquisas no empreendedorismo raramente se dirigem uns aos outros diretamente (TOLBERT; DAVID, SINE, 2011). Conforme evidencia-se no Gráfico 3, poucas análises publicadas sobre o fenômeno do empreendedorismo adotaram vertentes da Teoria Institucional como lente de análise.

Gráfico 3 – Artigos que adotam uma perspectiva de Teoria Institucional sobre empreendedorismo



Fonte: Tolbert, David e Sine (2011, p. 1333).

De acordo com Tolbert, David e Sine (2011), embora haja evidências de uma crescente disposição em explorar as ligações entre as problemáticas de interesse dos pesquisadores de empreendedorismo e as lacunas consideradas pelos teóricos institucionais (KHAIRE, 2010; SINE; DAVID, 2010; SINE; HAVEMAN; TOLBERT, 2005; THORNTON, 1999), grande parte da pesquisa realizada sob a luz da Teoria Institucional contemporânea permaneceu focada em questões de mudança em organizações já estabelecidas (DACIN; DACIN, 2008; GREENWOOD; SUDDABY, 2006; HOFFMAN, 1999; HOLM, 1995; LOUNSBURY, 2001; TOLBERT; ZUCKER, 1983) e não na geração de novas organizações. Nesse sentido, Foss e Gibson (2015) chamam a atenção para a relação Universidade Empreendedora e Teoria

Institucional. Os autores apontam que, embora muitos livros e artigos retratem a Universidade Empreendedora, pouca atenção tem sido dada ao contexto das universidades empreendedoras em sua emergência e desenvolvimento como instituições.

Com essa ênfase crescente na comercialização de pesquisas, no licenciamento de tecnologia, na criação de *spin-offs* universitários, na introdução de programas de empreendedorismo e na expansão das relações universidade-indústria, as universidades estão sendo incentivadas a adotar uma postura empreendedora (FOSS; GIBSON, 2015). Essa transformação empreendedora identifica a transição que desafia as universidades como instituições, além de sua primeira missão (educação) e segunda missão (pesquisa). Segundo Foss e Gibson (2015), a postura empreendedora pode ser vista como uma mudança institucional (Scott, 2013) que consiste nos papéis, normas e convenções que a sociedade identificou para o desempenho e forma de como as universidades devem se comportar.

Embora também se observe um crescimento das literaturas sobre Universidade Empreendedora e empreendedorismo universitário, pode-se afirmar que se ancoram majoritariamente em definições conceituais e deveras fragmentadas. Conforme defende Etzkowitz (2001), as universidades não são mais instituições de ensino e pesquisa, elas são cada vez mais esperadas e exigidas a se engajar formalmente na economia e na sociedade. A mudança dos imperativos políticos em relação ao envolvimento orientado para o mercado serviu como um catalisador de mudança institucional, que está redefinindo ou talvez já tenha redefinido o papel tradicional das universidades (VORLEY; NELLES, 2009).

Tendo em conta os diversos contextos políticos e de mercado das universidades em todo o mundo, existe uma clara necessidade de uma lente teórica que lide com este fenômeno multinível em um leque diversificado de contextos ambientais (FOSS; GIBSON, 2015; GIBSON; FOSS, 2017). Assim, a presente tese adota uma perspectiva institucional, explorando como as universidades são fortemente influenciadas, bem como influenciadores ativos em seu ambiente circundante. Defende-se que tal teoria deva enfatizar que as universidades são criaturas tanto de seus ambientes institucionais quanto de atores ativos nesses processos (SCOTT, 2013). Dessa forma, a Universidade Empreendedora é vista como um resultado de processos complexos pelos quais as forças institucionais moldam e são moldadas por ações organizacionais e individuais.

De acordo com Scott (2013), as instituições compreendem elementos regulativos, normativos e culturais-cognitivos que, juntamente com atividades e recursos associados, proporcionam estabilidade e significado à vida social. Storper (2013) considera as instituições como sendo constituídas por regras, leis e políticas formais, bem como a organização de grupos-

chave ou comunidades de redes de elite para associações cívicas e grupos de vizinhança. A Teoria Institucional, portanto, permite uma análise estruturada da interação entre os vários agentes e o campo organizacional, conforme definido pelas organizações, agências, programas, atividades e relacionamentos que melhoram ou inibem o desenvolvimento da Universidade Empreendedora.

Foss e Gibson (2015) apontam quatro elementos da Teoria Institucional que suportam a conexão com a perspectiva de Universidade Empreendedora, os quais são destacados na coletânea de casos de diversos autores, por eles compilados. O primeiro deles diz respeito à importância do contexto social no qual a universidade opera, enfatizando o ambiente institucional no qual a universidade está inserida, ou seja, o foco reside nas instituições que circundam, penetram e são penetradas pela Universidade Empreendedora.

O segundo aspecto observado que traz consonância com os elementos da teoria instrucional ampara-se no reconhecimento de como ações inovadoras fazem uso de atividades e contextos pré-existentes e contextos existentes. Todos os casos apresentados por Foss e Gibson (2015) destacam a importância de eventos específicos que ocorrem ao longo do tempo, pois fornecem cronogramas de mudanças importantes relacionadas à virada empreendedora da universidade, procurando entender quem são os responsáveis e envolvidos; exatamente como a Teoria Institucional enfatiza: como as coisas acontecem e suas fontes de agência.

O terceiro ponto levantado ressalta o papel das ideias e dos elementos simbólicos no funcionamento das organizações. Nesse sentido, a sinergia com o fenômeno reside na necessidade em reconhecer que as universidades são multifacetadas e culturalmente complexas e são melhor entendidas como organizações com múltiplos níveis de controle e atividade fracamente acoplada, onde diferentes componentes tendem a ter uma identidade cultural que motiva os padrões normativos e cognitivos de comportamento (FOSS; GIBSON, 2015). Por fim, o último elemento destaca a interdependência de fatores que operam em múltiplos níveis para atingir os resultados de interesse. Os autores observam que, em muitos dos casos, a formação e a sustentabilidade da Universidade Empreendedora ocorre a partir da interação de processos em ambas direções (de cima para baixo e de baixo para cima). Nesse sentido, reforça-se que as organizações operam dentro de campos que moldam, restringem e capacitam, mas também são influenciadas pelos interesses e atividades de seus próprios participantes. Quando colocados no contexto de um campo organizacional, existem forças atuando entre organizações e agências que interagem nos níveis regional, nacional e internacional e, juntas, podem promover e sustentar ou impedir uma Universidade Empreendedora.

A adoção de uma perspectiva do Trabalho Institucional nos estudos de empreendedorismo atende os chamados de Tolbert, David e Sine (2011) e se insere em uma discussão que visa a aproximação dessa lente teórica com tal fenômeno. Pesquisas recentes sobre a postura empreendedora em dez universidades nos EUA, Reino Unido, Finlândia, Suécia e Noruega mostram como os programas empreendedores são afetados pela estrutura institucional das universidades e sua inserção no meio ambiente (FOSS; GIBSON, 2015; GIBSON, FOSS, 2017). Além disso, outros estudos em diversos contextos institucionais sustentam que o ambiente institucional e os determinantes estão relacionados à atividade inovadora e empreendedora (VALDEZ; RICHARDSON, 2013; WILLIAMS; VORLEY, 2015).

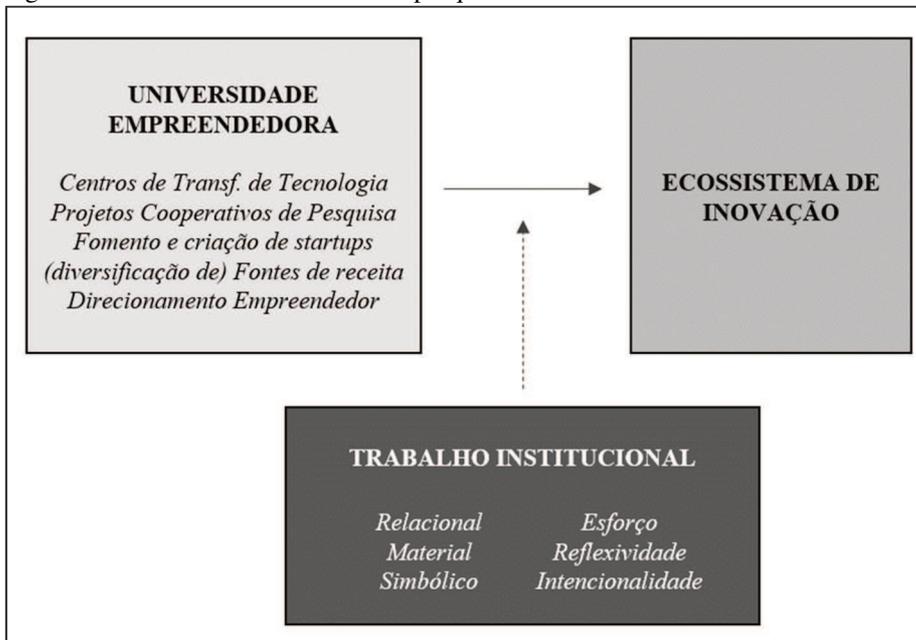
Foss e Gibson (2015) ressaltam que pesquisas sobre universidades empreendedoras são concentradas em macro análises e no uso de indicadores e *surveys*. Como forma de contribuir também de forma metodológica para análise do fenômeno, optou-se por empregar uma metodologia de narrativa de estudo de caso, a fim de representar a dinâmica das práticas da universidade e sua relação com seu circundante ambiente institucional, no caso um Ecossistema de Inovação. Ainda nesse sentido, cabe destacar que grande parte da pesquisa sobre empreendedorismo acadêmico tem se concentrado em universidades que são *outliers*, no sentido de serem atípicas tanto em seus próprios países quanto em todo o mundo. Conseqüentemente, entende-se que o campo carece de conhecimento de universidades empreendedoras em níveis mais incipientes de transformação de outros países além dos EUA, Reino Unido e Suécia, os quais são referência na literatura do tema.

Dessa forma, considera-se que o entendimento da formação de um campo institucional, tal qual um Ecossistema de Inovação, oportuniza o preenchimento de lacunas identificadas tanto pela teoria do Trabalho Institucional quanto pelo campo teórico-empírico da Universidade Empreendedora. De um lado, se busca uma maior compreensão sobre as práticas da Universidade Empreendedora, que por vezes são colaborativas e desenvolvidas com outros atores, em um processo de mudança institucional. Por outro lado, empenha-se em analisar um Ecossistema de Inovação e sua interface com a Universidade Empreendedora enquanto instituição, através do mapeamento de seu desenvolvimento e conseqüente transformação institucional.

2.4 DESENHO CONCEITUAL DA PESQUISA

A partir do aprofundamento teórico apresentado, foi possível construir um esquema conceitual analítico prévio com a finalidade de compreender o processo de influência das práticas empreendedoras de uma universidade junto ao desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação. O Trabalho Institucional configura-se como lente do processo, propondo a análise de diferentes alternativas de como os atores buscam atingir seus objetivos de mudança institucional (trabalho relacional, material ou simbólico), assim como evidencia quais os elementos preponderantemente presentes em tais práticas (esforço, reflexividade e intencionalidade). A representação considera os cinco pilares identificados na literatura acerca da Universidade Empreendedora, evidenciando que existe uma relação entre as práticas presentes em cada um destes pilares com a formação de um Ecossistema de Inovação, a qual pretende ser desvelada em detalhes através da pesquisa de campo. A Figura 14 ilustra os três principais constructos envolvidos na proposta, destacando o papel mediador empregado de forma e característica de Trabalho Institucional presente nas práticas empreendedoras da universidade.

Figura 14 – *Framework* conceitual de pesquisa



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Cabe ressaltar que esta é uma configuração inicial de entendimento do processo e que se espera, com a coleta de dados empíricos, avançar na compreensão do fenômeno, possivelmente contribuindo com maior riqueza de informações para o *framework*. Por sua vez, o Quadro 12 ilustra os indicadores propostos em cada um dos pilares teóricos e empíricos da

pesquisa, a serem articulados com as observações colhidas em campo para posterior construção do modelo proposto. Neste quadro referencial, estão listados os principais pontos que foram detalhados no Capítulo 2 e que serviram como direcionador das análises, a partir dos dados coletados.

Quadro 12 – Indicadores propostos para configuração da pesquisa

Pilares da Universidade Empreendedora	Práticas relacionadas aos pilares da Universidade Empreendedora	Constantes do Ecosistema de Inovação	Tipologia do Trabalho Institucional	Elementos do Trabalho Institucional
Centros de Transferência de Tecnologia	Criação de incubadora e/ ou aceleradora de negócios	Território Valores <i>Stakeholders</i> Economia Social Conhecimento Resultados	Relacional Material Simbólico	Esforço Intencionalidade Reflexividade
	Criação de institutos de pesquisa			
	Criação de parque tecnológico			
Projetos Cooperativos de Pesquisa	Desenvolvimento de pesquisas voltadas a demandas de mercado			
	Projetos de conexão entre empreendedores e organizações de apoio			
	Publicações conjuntas com indústria			
	Parcerias com empresas regionais, nacionais e multinacionais			
Fomento e criação de <i>spin-offs</i> e <i>startups</i>	Desenvolvimento de novos empreendimentos no campus			
	Emergência de <i>startups</i> e empresas de tecnologia na região			
(diversificação de) Fontes de receita	Captação de financiamento público e privado de projetos			
	Comercialização de licenças e patentes			
	Investimentos de mercado na universidade			
Direcionamento Empreendedor	Oferta de cursos relacionados ao empreendedorismo			
	Inclusão do empreendedorismo na graduação			
	Seleção de empresários como professores e palestrantes			
	Desenvolvimento de conferências e eventos pró-empreendedorismo			
	Fomento à internacionalização universitária			
	Treinamento e recrutamento voltados ao empreendedorismo e inovação			

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

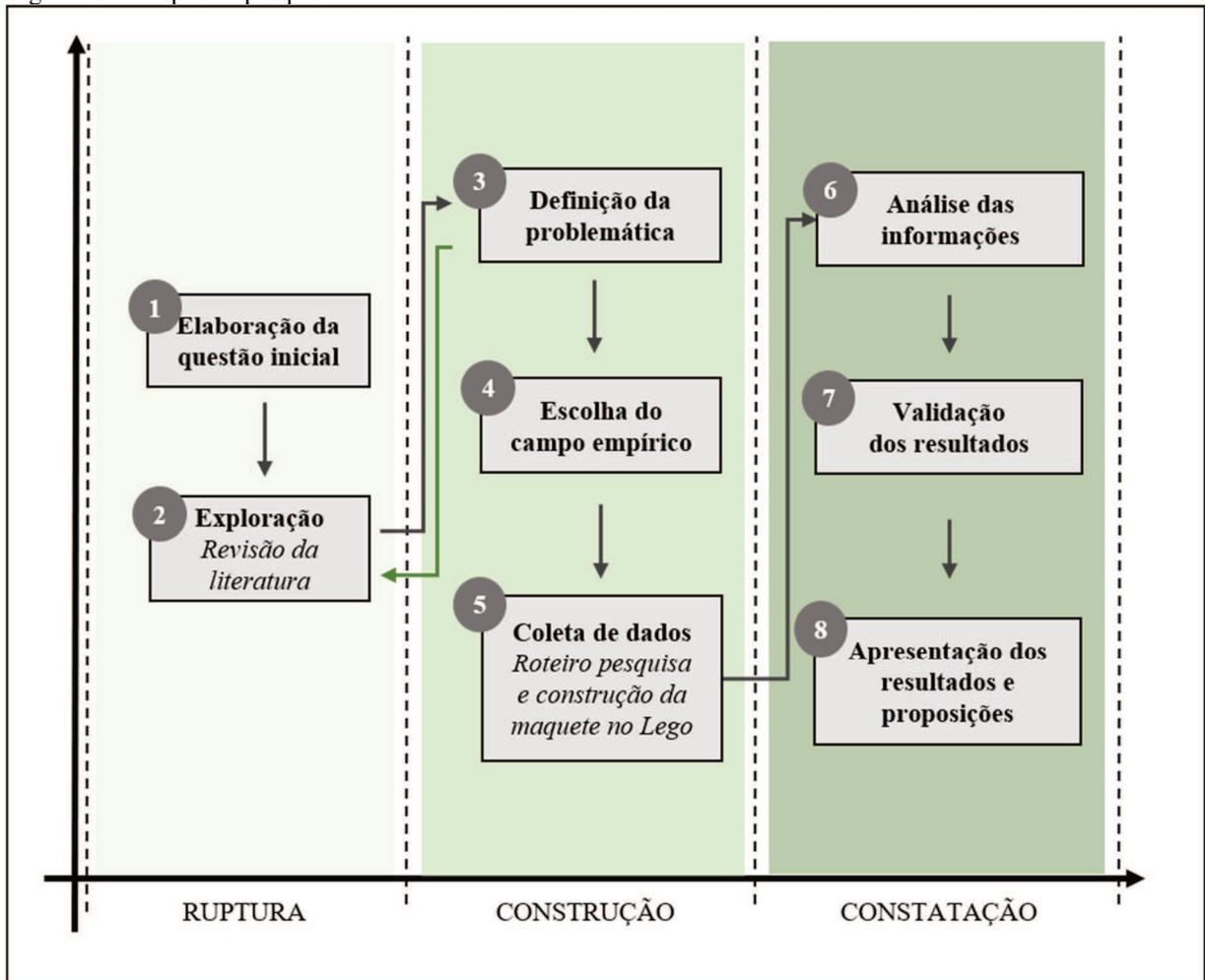
3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Este capítulo descreve a metodologia utilizada no desenvolvimento da pesquisa, envolvendo o detalhamento do método de pesquisa escolhido (abordagem qualitativa processual), a apresentação do estudo de caso (estudo de caso único), assim como as ferramentas adotadas para a coleta de dados (entrevistas em profundidade). Como direcionamento para elaboração do processo da pesquisa, partiu-se do modelo proposto por Quivy e Campenhoudt (1995 *apud* GERHARDT; SILVEIRA, 2009), o qual se estrutura em três grandes eixos: ruptura, construção e constatação.

O princípio relacionado à lógica da ruptura ressalta a importância do desprendimento de padrões preconcebidos, que podem trazer vieses para a pesquisa. Desta forma, é necessário buscar romper os pressupostos e ancorar-se na exploração da literatura a fim de garantir a legitimidade para o estudo. Sem a construção teórica, não há pesquisa válida, pois não podemos submeter à prova qualquer proposta (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1995 *apud* GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Com isso, se habilita para a etapa seguinte, de construção, na qual a partir da definição da problemática, o modelo proposto é elaborado e o campo empírico que se presta para tal análise é definido. Por fim, a constatação traz consigo o objetivo de comprovação dos fatos, garantindo à proposta de pesquisa o *status* e rigor científico.

A fim de ilustrar as etapas da metodologia utilizada, elaborou-se a Figura 15, que resume as nove fases da presente pesquisa: (1) Elaboração da questão inicial, (2) Exploração, (3) Definição da problemática, (4) Escolha do campo empírico, (5) Coleta de dados, (6) Análise das informações, (7) Validação dos resultados e (8) Apresentação dos resultados e proposições.

Figura 15 – Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Quivy e Campenhoudt (1995 *apud* GERHARDT; SILVEIRA, 2009) ressaltam que os três eixos da pesquisa científica não são independentes uns dos outros, visto que, por exemplo, uma ação de ruptura não é realizada unicamente no início da pesquisa, é também realizada na fase de construção. A construção, por sua vez, não pode ocorrer sem a ruptura necessária, tampouco a constatação, pois a qualidade desta está intimamente ligada à qualidade da construção da pesquisa. As setas de retroação (marcadas em verde) remetem que essas diferentes etapas estão em interação constante, ou seja, em cada etapa é necessário fazer um reporte às etapas anteriores, a fim de manter coerência e lógica ao longo da pesquisa. A seguir, são detalhadas cada uma das etapas, bem como as relações que as sustentam com as etapas anteriores e posteriores da pesquisa.

3.1 ELABORAÇÃO DA QUESTÃO INICIAL (E CENTRAL) DE PESQUISA

De acordo com Quivy e Campenhout (1995 *apud* GERHARDT; SILVEIRA, 2009), a melhor forma de começar um trabalho de pesquisa consiste em formular um projeto a partir de uma questão inicial. É através desta interrogação que se deve expressar o que busca conhecer, elucidar e melhor compreender, atuando como o fio condutor de toda a pesquisa. Nesse sentido, a questão norteadora do presente trabalho é: **Como e quais práticas empreendedoras de uma universidade influenciam o desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação?**

A interrogação surge a partir da observação empírica da proliferação de ecossistemas de empreendedorismo e inovação vinculados e desenvolvidos entorno de universidades de pesquisa. Associado ao fato, é constatado o aumento na relevância do assunto em termos de publicações acadêmicas, de divulgação em mídia e implicações de fins gerenciais. A justificativa para desvelar tal questão se alicerça na demanda por maior aprofundamento sobre o papel da universidade como ator nestes novos contextos institucionais (FOSS; GIBSON, 2015; GIBSON; FOSS, 2017).

3.2 EXPLORAÇÃO DA TEMÁTICA

A segunda etapa deste trabalho consistiu em uma revisão teórica, realizada em julho de 2015 e atualizada em outubro de 2016, abril de 2017 e fevereiro de 2018. O procedimento realizado para tal concentrou-se na busca em bases de dados internacionalmente reconhecidas através da EBSCOHost, utilizando os termos “Empreendedorismo Institucional”, “*Institutional Entrepreneurship*”, “Trabalho Institucional”, “*Institutional Work*”, “Ecossistemas de Inovação”; “*Innovation Ecosystems*”; “Universidade Empreendedora”; “*Entrepreneurial University*”; assim como suas derivações (por exemplo, idioma, singular/plural).

As seleções foram realizadas separadamente e resultaram em um conjunto de artigos, dos quais foram selecionados aqueles publicados em periódicos a partir do ano de 1980. Devido à quantidade de artigos, limitou-se a amostra aos *journals* situados nos quadrantes Q1 ou Q2, para assim explorar os *papers* publicados nas fontes potencialmente mais influentes. Também foram usadas obras clássicas e livros que tratam do tema, principalmente para compor abordagens históricas e sobre a origem dos estudos nesta área. Além disso, foram usados também *papers* e obras citadas nas referências dos artigos escolhidos e outros artigos considerados relevantes para a temática da presente pesquisa. O resultado desse levantamento está resumido na Tabela 1.

Tabela 1 – Artigos encontrados na busca realizada na base de dados EBSCOhost

Termos buscados	Resultado da busca	Situados no Q1 ou Q2 <i>Scientific Journal Rankings</i>
“ <i>Institutional Work</i> ” e derivações	123	47
“ <i>Innovation Ecosystems</i> ” e derivações	72	36
“ <i>Entrepreneurial University</i> ” e derivações	140	25
Total de <i>papers</i> analisados		108

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

O conjunto de artigos foi analisado primeiramente pela leitura dos resumos e parte introdutória, com o propósito de classificar todos os trabalhos segundo seu assunto principal. Após finalizada a análise global da amostra de artigos, realizou-se uma análise qualitativa de conteúdo (BAUER; GASKELL, 2008), com o intuito de levantar os principais construtos e as respectivas visões acerca dos elementos teóricos-chave utilizados nos estudos selecionados.

3.3 ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA

A orientação metodológica da pesquisa segue o viés indutivo e processual, uma vez que fundamentalmente a construção do modelo parte de uma modelagem interpretativa do entendimento dos informantes ao longo do tempo, se concentrando no objetivo de como as pessoas entendem as mudanças e como esses significados evoluem (LANGLEY, 1999). Esta abordagem tem sido bem-sucedida em seus próprios termos na geração de conhecimento sobre mudanças estratégicas e identitárias em várias situações (LANGLEY; ABDALLAH, 2011). Na pesquisa interpretativa, argumenta-se que é a profundidade do detalhe contextual em um estudo de caso que fornece o entendimento necessário para que um leitor julgue se os elementos teóricos podem se aplicar à sua própria situação.

A pesquisa em questão, por seu objetivo primário fundamentar-se na compreensão da mudança institucional ao longo de determinado espaço de tempo, entende-se que a adoção de um método qualitativo de investigação é o mais adequado. Lee, Mitchell e Sablynski (1999) argumenta que a pesquisa qualitativa é apropriada quando (a) a contextualização, (b) a descrição vívida, (c) a estruturação dinâmica (e possível causal) do mundo socialmente construído do membro organizacional, e (d) as visões de mundo das pessoas em estudo são importantes.

Seguindo esta linha, Langley (1999) defende que os dados qualitativos têm forças particulares para a compreensão dos processos devido à sua capacidade de capturar fenômenos que evoluem temporariamente em detalhes ricos, o que é difícil de fazer com metodologias baseadas em levantamentos quantitativos ou bancos de dados documentais. Ainda segundo a autora, os dados do processo tendem a incorporar uma mistura de observações *in vivo* (reuniões,

conversas, eventos, sombras, etc.), memórias e interpretações (entrevistas em tempo real ou retrospectivas, grupos focais, questionários, diários, etc.) e artefatos (minutas, planos, relatórios, registros, etc.).

No entanto, o principal desafio de fazer pesquisa qualitativa sobre processos organizacionais não é tanto a coleta desses dados, mas gerar uma valiosa contribuição teórica. Os dados tendem a ser complexos, desordenados, ecléticos e com diferentes graus de inserção temporal e parte do desafio de realizar pesquisas qualitativas consiste em redigir para comunicar suas ideias de forma acreditável (LANGLEY, 1999).

Neste contexto, foi escolhido para a presente pesquisa o método qualitativo baseado no processo chamado Gioia, termo cunhado em homenagem ao seu precursor. Langley e Abdallah (2011) apontam que este é um método interpretativo e mais preocupado na captura e no ganho dos significados para entendimento de fenômenos organizacionais.

A adoção da perspectiva de processo se justifica pela ênfase na evolução e emergência temporal, ao invés de focar-se nas relações entre variáveis. Medlin (2004) ressalta a importância de considerar a natureza do processo das interações, investigando como elas se desdobram ao longo do tempo, examinando eventos, atividades e escolhas à medida que emergem e evoluem. Desta forma, a preocupação recai para a apreciação e teorização sobre o padrão temporal, em vez de se concentrar na covariação entre variáveis independentes e dependentes (BIZZI; LANGLEY, 2012).

A perspectiva processual foi escolhida para análise do caso único, que se apresenta com sinergia para este tipo de abordagem, onde a preocupação central recai sobre a evolução dos fatos ao longo do tempo, explorando o como e o porquê de evoluírem de tal maneira. Nesse sentido, o estudo de caso único é um projeto apropriado sob várias circunstâncias, sendo sua criticidade, peculiaridade, ou sua caracterização como um caso comum, revelador ou longitudinal, fatores que justificam sua escolha (STAKE, 1995; YIN, 2013).

O caso longitudinal em específico, objeto de análise da presente pesquisa, ampara-se em dois ou mais pontos diferentes do tempo. Os intervalos de tempo desejados refletem, presumivelmente, os estágios antecipados em que as mudanças devem se revelar. Stake (1995) alerta que, diferentemente da pesquisa quantitativa, onde se busca uma coleção de fatos, esperando que, do conjunto, surjam significados relevantes, na vertente qualitativa o pesquisador deve se concentrar em cada acontecimento ao longo do período considerado, tentando separá-lo e montá-lo novamente de forma mais significativa, em uma dinâmica de interpretação a partir da análise e da síntese.

Desta forma, na pesquisa em questão, os marcos onde se constatam uma mudança de fase não foram definidos *a priori*, pois se julgou que somente a partir dos dados secundários não seria possível fazer tal definição. Dessa forma, somente a partir dos dados coletados e tratados, pôde-se determinar os intervalos de tempo dentro de cada fase do processo de transformação empreendedora da universidade, os quais serão previamente apresentados na seção 3.6 de Tratamento dos Dados e Análise das Informações.

Bizzi e Langley (2012) destacam que pesquisas retrospectivas são particularmente úteis para estudar os processos de formação e evolução de redes e de novos arranjos institucionais em grandes janelas de tempo, se apresentando como um importante critério para a escolha do caso por sua **orientação temporal**. Steier e Greenwood (2000) realizam uma pesquisa durante nove anos e concluíram que grande parte dos fatos, tais como o que estava acontecendo e como a empresa evoluiu, só se tornou compreensível a partir de uma análise retrospectiva.

Com relação à **unidade de análise**, no caso do estudo de redes e composições envolvendo pluralidade de atores, o desafio se apresenta em traçar limites em torno do objeto. Dentre as sugestões propostas por Halinen e Törnroos (1998, 2005), a de escolher uma organização e suas ligações com as demais (*firma hub*) se apresenta em consonância com o escopo de Ecosistema de Inovação que está sendo trabalhado na presente pesquisa. Assim como a dificuldade em delimitar o que faz e o que não faz parte de um Ecosistema de Inovação, essa mesma questão circunda as abordagens de processo, conforme Bizzi e Langley (2012 p. 227) provocam: “o que faz parte e o que não faz parte do processo que está sendo considerado?”. Neste sentido, há o entendimento que processos têm limites bastante fluidos e diversos graus de imersão temporal, e em virtude disso é aceitável uma proposição mais deliberada de regras e aceitação de um certo nível de ambiguidade (LANGLEY, 1999).

Estudos aprofundados de casos único tendem a produzir uma compreensão rica de contextos específicos, mas Bizzi e Langley (2012) alertam para o risco de gerar histórias idiossincráticas, em que é difícil extrair lições gerais. De forma que a **amostragem** da pesquisa em processo é obrigada a envolver um elemento de conveniência, dadas as complexidades e as peculiaridades de acesso, considerando também atender a equação de profundidade de conteúdo e amplitude de observações.

Para o estudo em questão, foram selecionados *a priori* cinco entrevistados que são reconhecidos na Universidade do Vale do Rio do Sinos (UNISINOS) pelo seu tempo de atuação na instituição e cargo estratégico hoje ocupado. A partir de suas indicações, utilizando-se da técnica de bola de neve (MORGAN, 2008), os demais respondentes foram sendo contatados, até entender-se que foi atingido o limite de saturação (FUSCH; NESS, 2015).

Por sua vez, as **fontes de dados** para pesquisa em processos são múltiplas e ecléticas, com particular ênfase em três grandes pilares da pesquisa qualitativa: observação, entrevistas e documentos, cada um com suas forças e fraquezas (BIZZI; LANGLEY, 2012). A utilização conjunta dessas fontes permite uma consequente triangulação de dados, refletindo assim em uma maior possibilidade de compreensão do fenômeno estudado. Os detalhes da amostra, assim como o escopo envolvido e as fontes de dados consideradas são apresentados na seção 3.5 Coleta de Dados.

Dentre as estratégias apresentadas por Langley (1999) e Langley e Abdallah (2011) para **análise e interpretação** de pesquisas utilizando a abordagem processual, optou-se pela utilização da forma narrativa de exposição dos resultados e pela construção de mapa visual com escalonamento temporal. Segundo Langley (1999), a estratégia de narrativa envolve a reconstituição de eventos em um relato verbal extenso ou uma descrição densa, estando associada à etnografia ou à história organizacional. A autora pontua que esta é uma estratégia dominante nos estudos de empresas individuais e suas redes, onde a riqueza de detalhes contribui para a credibilidade e interesse da análise. Por sua vez, os mapas visuais envolvem a representação de processos usando fluxogramas, tabelas e outras exibições visuais (MILES; HUBERMAN, 1994 *apud* BIZZI; LANGLEY, 2012). Ao utilizar-se desta estratégia, concomitantemente com o escalonamento temporal, pode-se melhor evidenciar a composição dos eventos em estágios ou fases, oferecendo ao leitor uma clara e visual definição dos períodos de mudança. A partir dos elementos metodológicos constitutivos de uma análise processual propostos por Bizzi e Langley (2012), elaborou-se o Quadro 13 com o objetivo de elucidar de forma resumida os elementos metodológicos da presente pesquisa.

Quadro 13 – Elementos metodológicos constitutivos da tese

Elementos	Pesquisa em questão	Definição
Orientação temporal: Retrospectiva ou tempo real	Retrospectiva	A pesquisa de caso retrospectiva geralmente começa a partir do conhecimento de um resultado e trabalha para trás para entender como isso aconteceu, como em uma história de detetive.
Unidade de análise: Delimitação espacial e temporal	As práticas empreendedoras de uma universidade	Como observou Langley (1999), os processos possuem limites de fluidos e graus variáveis de incorporação temporal. Eles se espalharam por espaço e tempo (PETTIGREW, 1992).
Amostra: Profundidade <i>versus</i> amplitude	Atores envolvidos no processo de transformação empreendedora da universidade	Estudos de casos únicos detalhados tendem a produzir uma compreensão rica de contextos específicos. A amostragem na pesquisa de processo é obrigada a envolver um elemento de conveniência dado as complexidades e os caprichos de acesso.
Dados: Observação, entrevistas e documentação	Entrevistas em profundidade, documentos e arquivos.	As fontes de dados para a pesquisa de processos são múltiplas e ecléticas, com ênfase especial nos três grandes pilares da pesquisa qualitativa: documentos de observação, entrevista e arquivamento, cada um com pontos fortes e fracos complementares. A triangulação que implica o uso de múltiplas fontes é preferível, uma vez que as fraquezas de uma fonte podem ser compensadas pelos pontos fortes de outras.
Análise e interpretação: Estratégias para o <i>sensemaking</i>	Narrativa e mapas visuais com escalonamento temporal	Langley (1999) propôs sete estratégias diferentes para abordar esta tarefa. A estratégia narrativa envolve a reconstituição de eventos em uma conta verbal prolongada e está associada à etnografia ou à história organizacional. A estratégia de mapeamento visual envolve a representação de processos usando fluxogramas, tabelas e outros recursos visuais. Representações mais temporalmente dinâmicas incluem fluxogramas de mudanças nas relações ao longo do tempo.

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Dadas as motivações e justificativas acima apresentadas, a análise do estudo de caso do presente trabalho se fundamenta a partir de uma abordagem qualitativa de processo, seguindo o método Gioia (LANGLEY, 1999; LANGLEY; ABDALLAH, 2011; GIOIA; CORLEY; HAMILTON, 2013), com vistas a estudar a influência das práticas empreendedoras de uma universidade no desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação em seu entorno.

3.4 ESCOLHA DO CAMPO EMPÍRICO

Langley e Addallah. (2011) defendem que a utilização de um estudo de caso único pode ser suficiente para revelar uma novidade e sua investigação aprofundada permite uma análise detalhada em processo. Desta forma, optou-se pelo escopo de estudo de caso único, seguindo o princípio de Stake (1995), o qual indica que se deve buscar um caso onde haja possibilidade de maximizar o aprendizado da temática e problema em questão.

Um estudo de caso único é um projeto apropriado sob várias circunstâncias, e pode-se justificar sua escolha a partir de critérios como peculiaridade, revelação, criticidade e longitude (YIN, 2013). Na pesquisa em questão, buscou-se um caso único por ter consonância com a questão de pesquisa, a qual buscar compreender um processo de mudança institucional – logo, uma análise profunda e longitudinal se faz necessária. Ainda segundo Yin (2013), esse tipo de metodologia é justificável em pesquisas quando se procura compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos fatores.

Para a escolha do caso único, são sugeridas três lógicas: (1) escolha de caso crítico para o teste de uma determinada teoria; (2) escolha de um caso extremo, em que algo excepcional parece estar ocorrendo; ou (3) a escolha de um caso revelador, o qual ofereça alto potencial para desenvolver uma nova visão de um fenômeno pouco estudado (YIN, 2013). Langley (1999) ainda ressalta que trabalhar com um único caso, considerado de forma holística, pode ser muitas vezes mais desafiador do que trabalhar com alguma forma de *design* comparativo, onde semelhanças e diferenças estimulam mais naturalmente a teorização.

Desta forma, o campo empírico proposto para a presente pesquisa trata-se de um Ecossistema de Inovação, composto por uma universidade que apresenta características condizentes com a definição de Universidade Empreendedora – além de um conjunto de outros elementos constitutivos deste tipo de ambiente, tais como empresas de tecnologia ali estabelecidas, interação entre os atores que o constituem e, principalmente, práticas da universidade que tragam estímulos ao desenvolvimento do ecossistema. Por sua vez, a unidade de análise consiste no conjunto e na dinâmica das práticas da Universidade Empreendedora, as quais serão analisadas no decorrer do desenvolvimento do referido Ecossistema de Inovação, intencionando verificar como ocorrem e o quê as mesmas representam neste processo.

A escolha pelo processo de transformação ocorrido com a Universidade UNISINOS se deu a partir da composição de alguns de elementos e características que tornaram essa pesquisa factível. Entre eles, pode-se apontar:

- a) O processo de transformação pelo qual a Universidade vem passando nos últimos tempos, chamando a atenção e sendo reconhecido perante o meio acadêmico;
- b) Consistir de um intervalo de tempo significativo, com pelo menos duas décadas de observações factíveis de análise;
- c) Apresentar, em termos de estrutura, a configuração de um ambiente definido ou próximo da caracterização de um Ecossistema de Inovação em seu entorno;

- d) Contar com o envolvimento de uma gama diversa de atores envolvidos no processo; e
- e) Ter algum tipo de abertura para condução da pesquisa e acesso a dados primários e secundários.

Dado que o objetivo é a compreensão da mudança institucional que este ambiente vivenciou com o passar do tempo, o mesmo foi avaliado de acordo com as fases (eventos) que deram origem a sua situação atual, a partir do olhar das práticas da Universidade Empreendedora. Seguindo as orientações de Van de Ven e Poole (1995), este trabalho se sustenta na busca de um padrão sequencial linear de fases que ocorrem ao longo do tempo, e que produzam um determinado resultado ou situação atual.

Segundo Gerhardt e Silveira (2009), a coleta de dados pode-se iniciar após termos realmente problematizado o tema a ser pesquisado, ou seja, após termos conseguido colocar-nos questões pertinentes sobre o tema que ainda não foram tratadas por outros estudos, e após o campo empírico ter sido criteriosamente definido e selecionado.

3.5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados compreende o conjunto de operações por meio das quais o modelo de análise é confrontado com os dados coletados (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Esta fase se iniciou com a construção de um roteiro semiestruturado, o qual contemplou questões abertas e que serviram como ponto de partida para o início da conversa com os Entrevistados.

No esquema elaborado, procurou-se incluir questões que trouxessem subsídio para identificação (ou não) de práticas de uma Universidade Empreendedora; elementos constitutivos de um Ecossistema de Inovação, além de tipos e formas de Trabalho Institucional empregados no processo de transformação da Universidade e do desenvolvimento do ecossistema em seu entorno. O roteiro semiestruturado utilizado na pesquisa é apresentado em apêndice neste trabalho (APÊNDICE A – Roteiro semiestruturado da pesquisa).

Durante os meses de julho, agosto, setembro e outubro de 2018, foram realizadas quarenta entrevistas retrospectivas sobre o processo de transformação pelo qual a Universidade (UNISINOS) passou nos últimos trinta anos, focando no desenvolvimento do Ecossistema de Empreendedorismo e Inovação criado em seu entorno. Foram necessárias quinze visitas ao campus da UNISINOS em São Leopoldo, oito visitas ao campus de Porto Alegre, seis visitas a empresas situadas no Parque Tecnológico e três visitas aos demais locais, como sedes de entidades do governo.

Todas as entrevistas foram gravadas, totalizando um montante de vinte e três horas de áudio, as quais foram posteriormente transcritas, resultando em pouco mais de novecentas páginas de transcrições para análise. Além dos dados primários, foram coletados documentos, arquivos e outros materiais que possibilitaram a identificação de marcos e eventos, os quais apoiaram a compreensão do processo em questão.

Primeiramente, figuras-chave envolvidas nas práticas da Universidade Empreendedora em interface com o Ecossistema de Inovação no qual está inserida foram convidadas a participar desta pesquisa. Neste momento, buscou-se entrevistar pessoas que possuem ou possuíram um papel relevante em alguma ação ou prática da Universidade, no sentido de aprimorar ou desenvolver seu entorno, tais como participação em projetos, acordos com empresas, programas de incentivo a *startups*, acordos internacionais, entre outros. A fim de preservar sua identidade e garantir confidencialidade de seus relatos apresentados na seção de Resultados da Pesquisa, os entrevistados foram numerados aleatoriamente de 1 a 40, não refletindo a ordem da lista apresentada a seguir. O Quadro 15 reúne o conjunto de informações sobre os Entrevistados, com sua interface e seu tempo de relação com à UNISINOS.

Quadro 15 – Entrevistados e sua relação com o Ecossistema da UNISINOS

(Continua)

Interface com a UNISINOS	Categoria	Tempo de relação com a UNISINOS
Coordenador Portal Inovação	UNISINOS	39 anos
Coordenador do ITTs	UNISINOS	23 anos
Diretor da Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação	UNISINOS	22 anos
Coordenador do curso de Engenharia Eletrônica	UNISINOS	18 anos
Professor do Programa de Pós-Graduação (PPG) em Economia	UNISINOS	20 anos
Decano da Escola de Negócios	UNISINOS	18 anos
Coordenador do ITT CHIP	UNISINOS	8 anos
Gerente UNITEC	UNISINOS	7 anos
Diretor do Tecnosinos	UNISINOS	15 anos
Membro do Núcleo de Empreendedorismo e Inovação (NEI) e dono do H2HUB	UNISINOS/ Empresa	10 anos
Gestor da Financiadora de Inovação e Pesquisa (FINEP)	Governo	9 anos
Coordenador do ITT PERFORMANCE	UNISINOS	10 anos
Assistente de P&D	UNISINOS/ Empresa	3 anos
Gerente Administrativo de P&D	Empresa	17 anos
Reitor	UNISINOS	22 anos
Gerente de Relações de Mercado e Pós-Graduação	UNISINOS	9 anos
Membro do NEI	UNISINOS	21 anos
Gerente do Escritório de Projetos	UNISINOS	12 anos
Professor do Núcleo de Finanças	UNISINOS	9 anos
Pró-reitor de Administração	UNISINOS	16 anos
Membro do NEI	UNISINOS	6 anos
Ex-presidente do Badesul/ Diretor do Tecnosinos/ Secretário do Governo	UNISINOS/ Governo	12 anos
Decano da Escola de Saúde	UNISINOS	8 anos

Quadro 15 – Entrevistados e sua relação com o Ecossistema da UNISINOS

(Conclusão)

Interface com a UNISINOS	Categoria	Tempo de relação com a UNISINOS
Coordenador do ITT FOSSIL	UNISINOS	13 anos
Diretor de Infraestrutura e Serviços	UNISINOS	17 anos
Decano da Escola Politécnica	UNISINOS	23 anos
Coordenador do Núcleo de Economia	UNISINOS	18 anos
Membro do NEI e dono do H2HUB	UNISINOS/ Empresa	11 anos
Professor da Escola de Negócios	UNISINOS	19 anos
Coordenador do Softwarelab	UNISINOS	18 anos
Diretor de Graduação	UNISINOS	18 anos
Decano da Escola de Humanidades	UNISINOS	20 anos
<i>Chief Executive Officer (CEO) da RAKS startup</i>	Empresa	3 anos
CEO da WEDY startup	Empresa	4 anos
Coordenador do Curso Gestão para Inovação e Liderança (GIL)	UNISINOS	13 anos
Secretário Estadual de Desenvolvimento Social	Governo	12 anos
CEO da SAP	Empresa	12 anos
Presidente ACIST/SL e empreendedor	Empresa	20 anos
Decano da Escola de Negócios	UNISINOS	22 anos
Superintendente do Badesul	Governo	10 anos

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Assim, utilizando-se da técnica de bola de neve, foi solicitado aos informantes-chave que indicassem ou recomendassem outro participante envolvido no processo ou afins para também contribuir com a pesquisa (BIERNACKI; WALDORF, 1981). Esse procedimento foi adotado até o momento no qual se entendeu que houve o alcance da saturação, ou seja, quando os novos entrevistados passaram a repetir os conteúdos já obtidos nas entrevistas anteriores, sem acrescentar novas informações relevantes à pesquisa (YIN, 2013; FUSCH; NESS, 2015).

Durante as entrevistas, foram utilizadas maquetes arquitetadas com blocos de Lego®, a fim de ajudar a construir o processo de transformação da UNISINOS pela ótica do entrevistado. Baseada nos pressupostos do *Design Play*, que se ancora na tríade realidade-significado-jogo (HARTEVELD, 2011), essa metodologia foi adaptada pela própria empresa Lego, cunhando-a de Lego Serious Play (KRISTIENSEN; RASMUSSEN, 2014), onde o pilar principal reside no pensar com as mãos. Hartevelde (2011) destaca que a aprendizagem e a interação com propósitos não recreativos através do jogo não são exatamente conceitos novos. Porém, o aumento da sofisticação técnica e estética têm atraído interesse de acadêmicos e professores em criar e aprimorar estas dinâmicas. A metodologia em questão já é bastante utilizada em *workshops* e treinamentos no âmbito empresarial, porém ainda pouco explorada em estudos acadêmicos (exceção HERACLEOUS; JACOBS, 2008; JACOBS; OLIVER; HERACLEOUS, 2013). A Figura 16 ilustra a utilização desta metodologia.

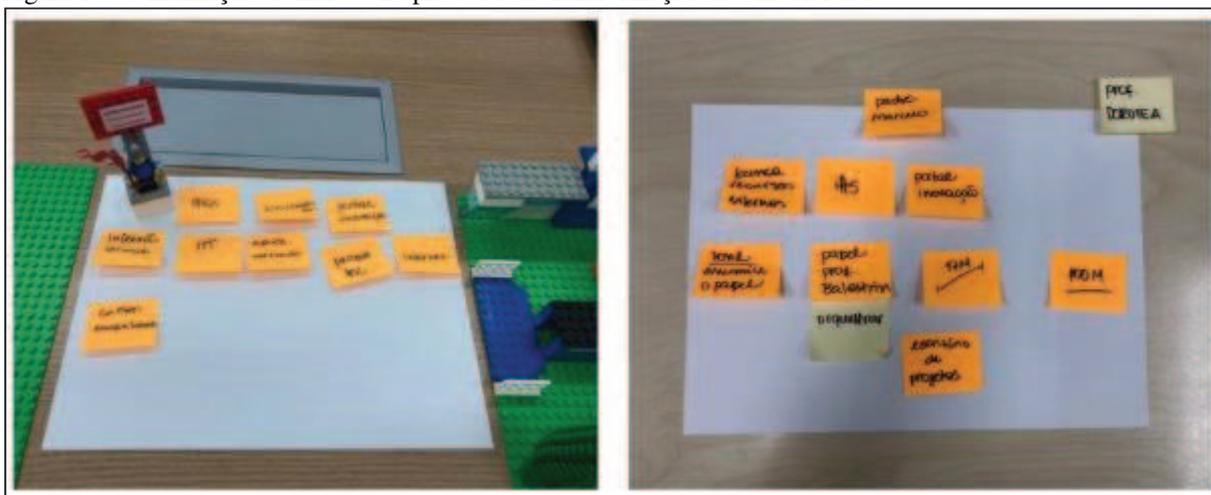
Figura 16 – Prototipação da transformação empreendedora da UNISINOS pelo Entrevistado



Fonte: Acervo pessoal da Autora (2019).

Durante o processo de narrativa e construção da maquete, a pesquisadora foi realizando intervenções com *post-its*, juntamente com o próprio entrevistado, a fim de demarcar ações e práticas que o mesmo julgava serem importantes. A Figura 17 ilustra essas sinalizações.

Figura 17 – Sinalização de marcos no processo de transformação da Universidade



Fonte: Acervo pessoal da Autora (2019).

A partir desse mapeamento, a pesquisadora também introduzia protótipos como metáforas que simbolizavam os elementos da teoria do Trabalho Institucional, sobre as práticas evidenciadas nos *post-its*, onde se observava uma possível correspondência. Dessa forma, o

entrevistado era conduzido a refletir e detalhar mais sobre tais práticas identificadas, conforme ilustrado na Figura 18.

Figura 18 – Simbolização de elementos teóricos do Empreendedorismo e do Trabalho Institucional



Fonte: Acervo pessoal da Autora (2019).

Esse processo foi realizado em todas as entrevistas, com exceção de uma, que foi realizada por Skype em virtude de a respondente estar baseada em uma cidade a 2 mil quilômetros de distância da pesquisadora. Grande parte dos entrevistados elogiou o processo de coleta, sendo surpreendidos pela metodologia adotada, pois ressaltaram que esperavam uma entrevista convencional. Seis entrevistados fizeram registros fotográficos de suas maquetes e os relatos apresentados no Quadro 16 ilustram sua reação positiva com relação ao encontro.

Quadro 16 – Reações dos Entrevistados à metodologia proposta

Evidência	Fonte
“Tira uma foto desse negócio aqui Roberto, tá bonito esse troço”	Entrevistado 12
“Eu adorei o teu Lego, [risos] é muito... tangibiliza”	Entrevistado 5
“Tu és designer? Essa história de usar Lego, usar para tornar o troço mais visível, né, mais lúdico, ficou muito legal!”	Entrevistado 8

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Durante as entrevistas, a pesquisadora também foi tomando notas, as quais foram sendo consolidadas em um extenso diário de campo. Em paralelo à realização das entrevistas, também se utilizou de pesquisa documental através de outras fontes de informação secundárias, tais

como documentos e relatórios da universidade analisada (UNISINOS), teses, dissertações, reportagens, notícias e fotografias. De acordo com Yin (2013), esse direcionamento contribui para melhor entendimento do fenômeno estudo, validade dos dados obtidos nas entrevistas e apoio na compreensão da evolução dos fatos analisados. O Quadro 17 resume os documentos que foram acessados como apoio ao desenvolvimento da pesquisa.

Quadro 17 – Documentos utilizados na pesquisa

Documento	Quantidade	Fontes de consulta
Tese de doutorado	6	Site da UNISINOS e Google Acadêmico
Dissertação de mestrado	2	Site da UNISINOS e Google Acadêmico
Jornal	1	Site do Jornal VS
Reportagens	8	Site da UNISINOS e Site ClicRBS
Fotografias	12	Site da UNISINOS e da UNITEC
Informativos digitais	14	Site da UNISINOS

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

3.6 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

A partir dos dados coletados, parte-se para a etapa de análise de informações, fase na qual o pesquisador deve fazer o tratamento das informações obtidas. De acordo com Quivy e Campenhoudt (1995 *apud* GERHARDT; SILVEIRA, 2009), essa etapa pode ser subdividida em três, sendo que a descrição dos dados consiste no primeiro passo. A descrição pode ser fundamentada a partir de uma agregação (ou não) dos dados, seguida pela articulação entre os fatos empíricos coletados e a teoria a qual embasa a pesquisa, e findando esse processo com a comparação ou proposição das relações observadas com as relações teoricamente apresentadas.

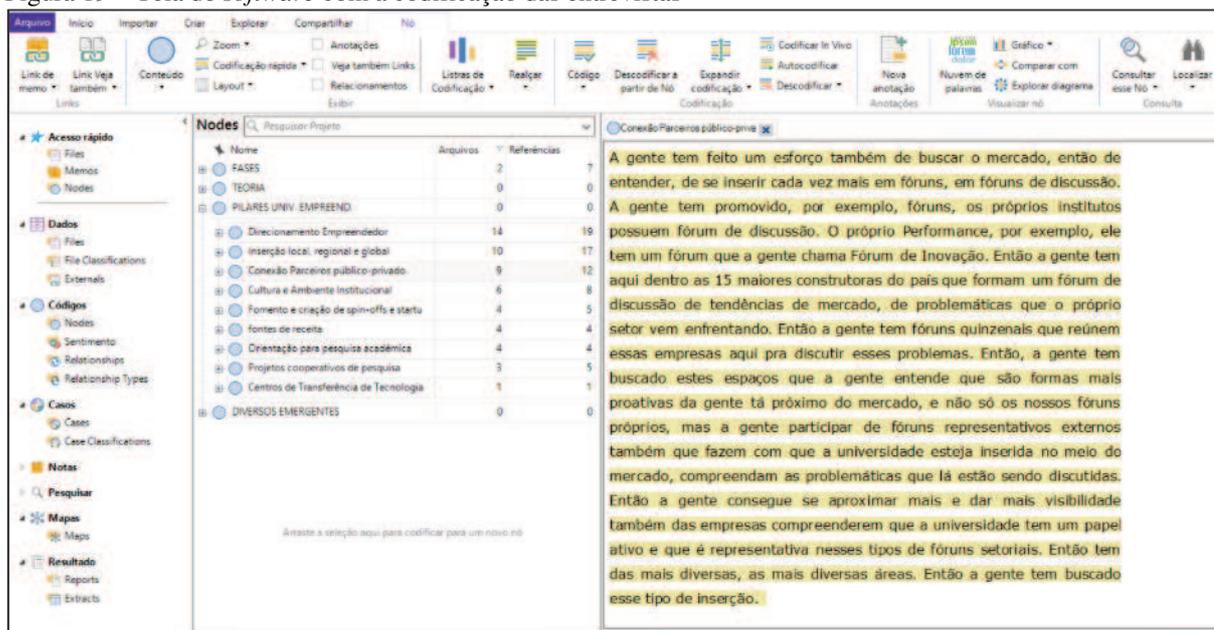
Assim, de posse das entrevistas transcritas, assim como das anotações realizadas durante a condução das mesmas, o conteúdo foi explorado a partir da lógica proposta por Bardin (2011) de Análise de Conteúdo. A técnica de análise de conteúdo consiste em:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. A intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não) (BARDIN, 2011, p. 48).

Com o auxílio do *software* NVivo, partiu-se para a codificação e posterior categorização do conteúdo coletado. O NVivo é um dos *softwares* mais utilizados no ambiente acadêmico brasileiro, tendo sido adotado por centros de pesquisa da maioria das grandes universidades. Lage (2011) ressalta que tais ferramentas computacionais tendem a ser especialmente úteis, quando se tem uma pesquisa qualitativa com grande volume de dados ou quando é necessário cruzar informações a partir dos atributos dos sujeitos de pesquisa.

No início da análise, foi feita a importação das entrevistas transcritas para o *software*, onde a partir da leitura de cada trecho, foram sendo identificados conceitos-chave. Paralelamente, tais conceitos já foram sendo agrupados e assim categorizados, no que se denomina codificação aberta, ou seja, códigos de primeira ordem. A Figura 19 ilustra tal etapa do processo.

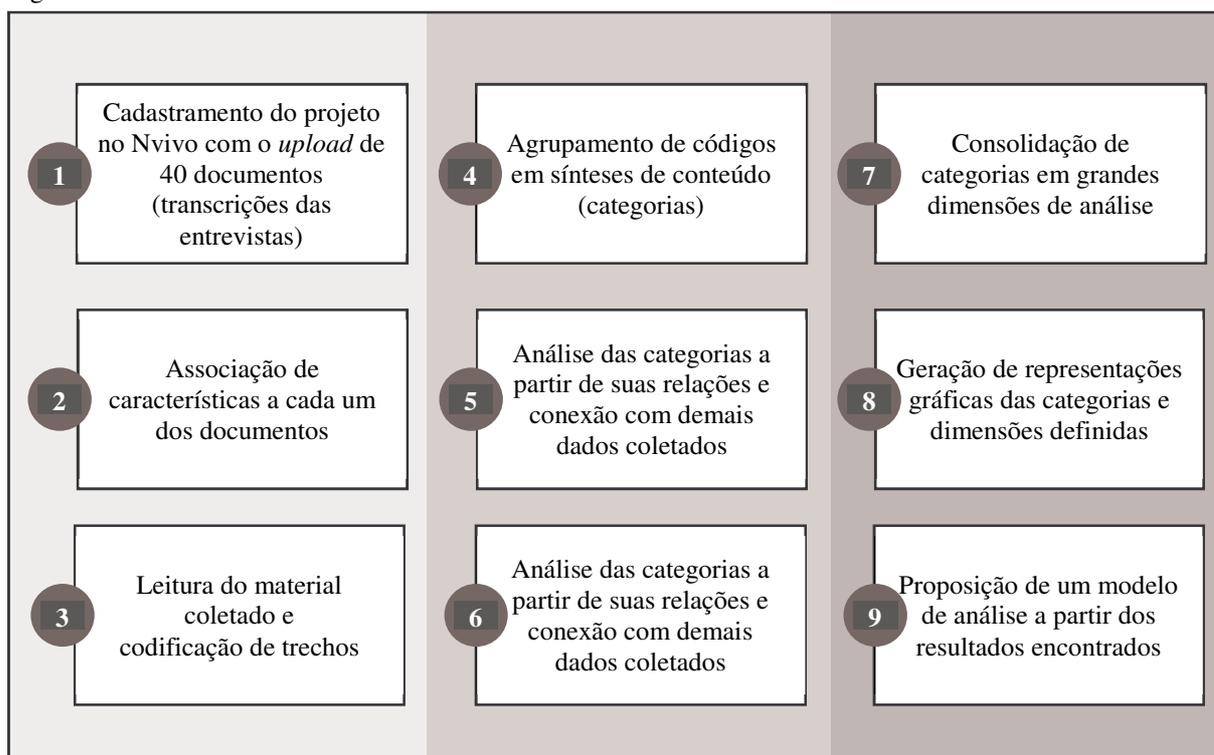
Figura 19 – Tela do *software* com a codificação das entrevistas



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Neste primeiro momento, elencou-se 122 códigos, os quais puderam posteriormente ser condensados em 55, a fim de demonstrar a síntese de blocos de conteúdo. A codificação foi realizada a fim de auxiliar na análise do conteúdo das transcrições, alocando os trechos das entrevistas nos pilares e nas práticas previamente evidenciados pela literatura, bem como construindo novos grupos de práticas que emergiram dos relatos. Além dos pilares e das práticas, códigos foram criados para sinalizar os trechos onde se evidenciou formas e elementos de Trabalho Institucional no processo. A segunda etapa consistiu na análise das categorias e subcategorias, onde buscou-se a verificação de padrões e relações, fazendo um trabalho de costura com os dados secundários e notas de campo tomadas, e assim refinando e integrando as categorias elaboradas. Por fim, cada conjunto refinado de categorias foi novamente agrupado, formando as dimensões fundamentais a serem consideradas na proposição do modelo final da pesquisa. O processo de análise e categorização dos dados utilizando o *software* Nvivo, o qual serviu como suporte para ancorar a narrativa, é detalhado na Figura 20.

Figura 20 – Processo de análise dos dados coletados



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

A delimitação da pesquisa se deu através de recortes longitudinais em quatro fases. Tais demarcações foram construídas a partir da identificação de eventos importantes, emergidos tanto nos dados primários como secundários, e caracterizados pela análise de seu conteúdo como gatilhos de transição no processo de formação do Ecossistema de Inovação em torno da universidade. A ilustração das fases da pesquisa, com seus respectivos períodos e principais eventos é apresentada na Quadro 18.

Quadro 18 – Fases metodológicas da pesquisa

FASE 1 1969 a 1997	FASE 2 1998 a 2005	FASE 3 2006 a 2012	FASE 4 2013 a atual
<i>Semeando um novo contexto institucional</i>	<i>Realizando um propósito chamado ecossistema</i>	<i>Sedimentando a mudança de empreendedorismo e inovação</i>	<i>Instaurando uma cultura empreendedora coletiva</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Fundação da UNISINOS, alicerçada nas áreas de humanas e voltada para formação de professores; 	<ul style="list-style-type: none"> • Inauguração do Polo de Informática e da incubadora de negócios da UNISINOS; 	<ul style="list-style-type: none"> • Estruturação do Parque Tecnológico e chegada novas empresas e <i>startups</i>; 	<ul style="list-style-type: none"> • Inauguração dos Institutos Tecnológicos (ITT) e instalação de multinacionais no Parque;
<ul style="list-style-type: none"> • Articulações iniciais entre a Universidade, governo e empresas para criação de um Polo de Informática; 	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento na excelência acadêmica do quadro docente e na abertura de novos PPGs; 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventos e conferências voltados para o empreendedorismo e inovação; 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento nacional e internacional da Universidade;
<ul style="list-style-type: none"> • Melhorias estruturais na universidade e em seu entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conexão mais estreita com o mercado; 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de pesquisas e projetos junto às empresas; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ações empreendedoras pulverizadas e descentralizadas;
	<ul style="list-style-type: none"> • Captação de recursos para desenvolvimento de projetos empreendedores na universidade; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ações e parcerias em âmbito internacional; 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimento do empreendedorismo como uma prática transversal;
	<ul style="list-style-type: none"> • Início de uma nova gestão com postura carismática e aberta a mudanças. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Benchmarking</i> com centros acadêmicos e <i>clusters</i> referência em inovação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Difusão de cultura empreendedora em todas esferas da Universidade.

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

A primeira fase, denominada Fase 1, caracteriza-se pelo intervalo de tempo desde a fundação da UNISINOS até o período onde começam articulações entre a universidade, o governo e as empresas para criação de um Polo de Informática, onde as três esferas buscaram sinergia para fortalecer a região e usufruir de ganhos mútuos com a estrutura e a dinâmica a ser construída. A etapa seguinte, denominada Fase 2, pode ser considerada como o início do processo de transformação empreendedora da UNISINOS e o embrião do que veio a se desenvolver como um Ecossistema de Inovação. A partir da materialização do Polo de Informática, houve a instalação de uma dezena de empresas do setor de tecnologia nos arredores da universidade. Acompanhando esse processo, é inaugurada a incubadora de empresas da UNISINOS e obras de melhoria em termos de acesso são alavancadas.

A Fase 3 se constrói sobre a forte presença de um novo líder, Padre Marcelo Aquino, que assume a reitoria da UNISINOS em 2006 e, assim, uma série de práticas empreendedoras começam a ser adotadas pela universidade. As mudanças passam a ser cada vez mais visíveis, reverberando com a conquista de diversos prêmios nacionais e internacionais. Por fim, a última fase (4), a qual pode-se entender que perdura até os dias atuais, traduz a consolidação do novo ambiente institucional criado, com a propagação de uma cultura empreendedora em todas as esferas e níveis hierárquicos da Universidade.

A fim de buscar mais credibilidade dos *insights* coletados, durante a condução das entrevistas, também se utilizou o princípio da triangulação de dados, o qual se baseia na amostragem de múltiplas perspectivas dentro de cada caso, configurando-se como um modo de institucionalização de perspectivas e de métodos teóricos, buscando reduzir as inconsistências e contradições de uma pesquisa (GASKELL; BAUER, 2005). Desta forma, o fenômeno foi analisado confrontando perspectivas de diferentes Entrevistados e tempos distintos, explorando diferenças temporais. Além da técnica de triangulação de dados, também foram utilizados outros critérios para garantia de validade e confiabilidade da pesquisa, os quais são apresentadas na sequência.

3.7 VALIDAÇÃO DOS RESULTADOS

Os grandes desafios que ainda circundam a pesquisa qualitativa dizem respeito ao rigor na condução do processo investigativo e critérios mais explícitos de avaliação, a fim de que os estudos possam ser melhor compreendidos e passíveis de replicação (PAIVA JÚNIOR; LEÃO; MELLO, 2011). Clegg e Hardy (1999) argumentam que a partir de tais manifestações, os fatores mais implícitos poderão ser contemporizados, gerando assim a credibilidade externa e a legitimação desejada para o estudo qualitativo.

Nessa perspectiva, assume-se a avaliação da objetividade de um estudo qualitativo em termos da validade e da confiabilidade de suas análises. Gaskell e Bauer (2005) definem a validade pela segurança com que se pode tirar conclusões corretas acerca do fenômeno em questão e a confiabilidade pela consistência com que um procedimento de pesquisa irá avaliar um fenômeno da mesma maneira em diferentes tentativas.

Os principais critérios de qualidade na pesquisa qualitativa podem ser entendidos por aqueles que asseguram validade e confiabilidade, sendo alguns restritos a somente um destes parâmetros e outros, como por exemplo a triangulação de dados, presentes em ambos fatores (PAIVA JÚNIOR; LEÃO; MELLO, 2011). O Quadro 19 detalha os principais critérios de validade e confiabilidade, indicando sua correspondência de cada um desses pilares.

Quadro 19 – Critérios de validade e confiabilidade na pesquisa qualitativa

Critério	Validade	Confiabilidade
Triangulação	X	X
Reflexividade		X
Construção do <i>corpus</i> da pesquisa	X	X
Descrição clara, rica e detalhada	X	X
Surpresa	X	
<i>Feedback</i> dos informantes (validação comunicativa)	X	X

Fonte: Paiva Júnior, Leão e Mello (2011).

A validação dos dados foi realizada em duas etapas, ambas ocorridas após a coleta e o tratamento dos dados. A primeira utilizou-se da técnica de *peer debriefing*, a qual permite ao pesquisador acessar perspectivas externas ao estudo, buscando através do entendimento de pares não envolvidos no estudo (pesquisadores ou especialistas), uma visão crítica acerca da pesquisa (STAKE, 1995). Nessa etapa, contou-se com o auxílio de uma pesquisadora sênior, com domínio na técnica de abordagem processual, para a qual foram apresentados os dados oriundos da coleta, a fim de garantir a correta condução para a etapa de análise. Dentro deste contexto, após serem realizadas as análises, os resultados também foram apresentados para um grupo de pesquisa composto por sete alunos de mestrado e doutorado.

Em um segundo momento, buscou-se a averiguação de confiabilidade da pesquisa através do envio de um questionário no qual contemplavam-se questões que pretendiam verificar se a análise dos dados obtidos representava, segundo os respondentes selecionados, uma proximidade com a realidade do processo de transformação ocorrido na UNISINOS. Juntamente com o questionário, foi enviado uma figura com o modelo que sintetizava os resultados obtidos e um vídeo (VÍDEO..., 2019) no qual se reconstruiu a história desse movimento, através da construção de uma maquete prototipada utilizando blocos de Lego®. A sequência de episódios ocorridos foi sendo narrada conforme os relatos obtidos, simultaneamente com a materialização dos principais marcos do processo, destacando as práticas empreendedoras executadas e os atores envolvidos.

Foram selecionados 4 respondentes, com pelo menos um representante de cada categoria definida (UNISINOS, Empresa e Governo), que atendiam os seguintes critérios: (a) tempo de envolvimento com a UNISINOS superior a dez anos; (b) proximidade com os processos e as decisões estratégicas adotadas pela Universidade ao longo dos últimos vinte anos; e (c) disposição em avaliar o vídeo e enviar seu *feedback* com relação ao conteúdo apresentado. Foi-lhes solicitado que, após assistir o vídeo, respondessem o e-mail recebido informando, em uma escala de 0 a 100%, o quanto a montagem audiovisual representa o que

aconteceu na UNISINOS e em seu Ecossistemas de Inovação, além de apresentar uma explicação em um parágrafo descritivo. As respostas obtidas são apresentadas no Quadro 20.

Quadro 20 – *Feedback* dos Entrevistados sobre o vídeo alusivo ao processo analisado

Respondente	% aproximação atribuída	Relato qualitativo sobre o vídeo
Entrevistado 1	98%	<i>“Parabéns pelo trabalho até aqui realizado. Entendo que sintetizas bem o que ocorreu nesse período. Um ponto que talvez tenha influenciado a Universidade foi a criação do campus de Porto Alegre, que talvez possa ser citado em algum momento”.</i>
Entrevistado 15	95%	<i>“Tua narrativa está muito boa e fiel. No início, seria de justiça nomear o Reitor, Padre Bohnen, na liderança da formação do Polo de Informática junto com um grupo de empresários. No caso da vinda da SAP e da HCL, é o caso de citar o secretário estadual Pontes e a Presidente da Caixa Econômica Estadual, Kakuta, que é líder na configuração atual do Tecnosinos. O Prefeito Vanazzi teve importante papel na atração da HTMICRON. Isso mostra o acerto do modelo Trílice Hélice”.</i>
Entrevistado 4	100%	<i>“Parabéns por contar tudo em 7 minutos. Gostei bastante”.</i>
Entrevistado 38	98%	<i>“Ótimo material! Criativo e transmitiu a essência do que ocorreu de fato”!</i>
Média	97,75%	

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

As respostas obtidas pelos entrevistados demonstram que a representação do estudo realizado através do vídeo elucidativo aos principais eventos e práticas observadas alcançam alto grau de assertividade, revelando uma reprodução fidedigna do processo. A média de aproximação com a realidade atribuída pelos entrevistados de 97,75%, associada aos relatos qualitativos recebidos, permite inferir que se cumpriu satisfatoriamente o propósito de narrar a história da formação do Ecossistema de Inovação estabelecido no entorno da UNISINOS, destacando as práticas que influenciaram este movimento.

3.8 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E PROPOSIÇÕES

A última etapa do processo consiste nos achados e conclusões da pesquisa. A apresentação dos dados na pesquisa qualitativa deve transportar o leitor para o contexto, a fim de providenciar uma experiência pessoal do fenômeno e suportar a emergência da teoria (FACCIN, 2016). Bizzi e Langley (2012) defendem que esta é a etapa mais importante na pesquisa qualitativa, uma vez que os dados brutos passam a ser conectados e os resultados apresentados possibilitam a articulação com a teoria.

Nesse momento, pretende-se alcançar uma síntese das grandes linhas, traduzindo o conhecimento produzido em novos aportes e perspectivas práticas, utilizando-se de criatividade

na apresentação dos mesmos. Para tal, além da utilização da narrativa, foram utilizados elementos não convencionais para apresentação dos resultados, tais como a elaboração de uma maquete que explicita a transformação empreendedora da Universidade e o desenvolvimento de um Ecosistema de Inovação em seu entorno, assim como um vídeo detalhando os marcos desse processo, empregando-se também de blocos de Lego®. Cabe destacar que, associado a estas práticas, um mapa temporal da mudança e um *framework* propositivo como modelo final de análise também foram sugeridos ao final do capítulo.

A próxima seção apresenta os resultados da pesquisa, elucidando cada uma das fases identificadas na transformação empreendedora da universidade e o consequente desenvolvimento de um ecossistema em seu entorno. Espera-se, no Capítulo 4, ressaltar as conexões com o campo teórico trabalhado, com avanços e proposições a partir das observações analisadas no campo empírico.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

Neste capítulo, as análises referentes às informações obtidas na coleta de dados são apresentadas. A discussão do capítulo busca atender a problemática de pesquisa proposta, que engloba a influência das práticas empreendedoras de uma universidade na formação de um Ecossistema de Inovação em seu entorno.

A estrutura do capítulo se sustenta em duas vertentes, sendo a primeira delas dedicada a narrar o movimento de adoção de práticas empreendedoras adotadas pela UNISINOS, sob a ótica dos entrevistados e a partir da segmentação em fases, elucidando em especial os eventos e práticas colaborativas presentes na configuração de um Ecossistema de Inovação.

A segunda parte conta com a articulação teórico-empírica da pesquisa, subdividindo-se em quatro etapas. Inicialmente, é apresentado o conjunto de práticas empreendedoras da universidade que foram identificadas ao longo do processo, tecendo costura com o que já se tinha identificado previamente na revisão de literatura e somando-se a novas contribuições, oriundas dos achados do campo empírico.

Na sequência, aprofunda-se na distinção entre as práticas observadas em relação a sua influência direta e indireta na formação do Ecossistema de Inovação, propondo estágios evolutivos da nova configuração institucional frente à composição de tais práticas. No terceiro subcapítulo, a atenção destina-se para as formas e elementos de Trabalho Institucional presentes em cada uma das práticas e fases evolutivas, clarificando as nuances de um processo onde há diferentes formas institucionais sendo empregadas ao longo do tempo para o alcance dos objetivos almejados. Por fim, é proposto um novo *framework*, como uma evolução do modelo exposto na Seção 2.4, com novos subsídios e amparo dos resultados obtidos através da pesquisa empírica, a fim de refinar a compreensão das relações e dos elementos envolvidos no conjunto de práticas que amparam a formação de um Ecossistema de Inovação.

4.1 A EVOLUÇÃO E A INFLUÊNCIA DAS PRÁTICAS EMPREENDEDORAS DA UNISINOS

A UNISINOS é uma universidade localizada no estado do Rio Grande do Sul (RS) e está entre as maiores universidades privadas do Brasil, com cerca de 31 mil alunos em cursos de graduação e pós-graduação, nas modalidades presencial e Educação a Distância (EAD). A Universidade é mantida pela Associação Antônio Vieira (ASAV), mantenedora de 21 unidades no Brasil. A UNISINOS já diplomou cerca de 75 mil estudantes, cuja formação traduz as opções

estratégicas da instituição: transdisciplinaridade, educação continuada e desenvolvimento regional. O quadro de colaboradores é formado por cerca de 1.048 professores, sendo mais de 90% mestres, doutores e pós-doutores, além de aproximadamente 1.094 funcionários. A Universidade possui campi em São Leopoldo e Porto Alegre, mas também está presente em oito Estados do país, através de parcerias, em Caxias do Sul/RS; em São Paulo, estado de São Paulo (SP); e em Belo Horizonte, Minas Gerais (MG), além de polos EAD no RS, no Rio de Janeiro (RJ), em Santa Catarina (SC), em SP, em MG, no Paraná (PR) e Piauí (PI) (UNISINOS, [2019a]).

Ao longo de seus quase sessenta anos de existência, a Universidade passou por transformações profundas, migrando de um modelo mais tradicional de ensino, voltado para as áreas de Humanidades, partindo para um referencial de conexão com o mercado, de ensino e pesquisa voltados para demandas empresariais. Assim, através de uma sucessão de eventos e práticas adotadas por uma multidisciplinaridade de atores, a UNISINOS se transformou, refletindo em seu entorno. O que se observa hoje é uma Universidade Empreendedora, que centraliza e orchestra uma dinâmica de inovação onde orbitam institutos de pesquisa, incubadoras, *startups*, multinacionais e empresas regionais, conectadas ao ambiente acadêmico da instituição.

As narrativas que se seguem pretendem recontar esse processo de mudança, elucidando suas principais fases, identificando suas atividades relacionadas aos pilares de uma Universidade Empreendedora, articulando tais movimentos à luz da teoria do Trabalho Institucional e, principalmente, destacando sua influência na formação do Ecossistema de Inovação.

A história de sua transformação e do impacto provocado na formação de um Ecossistema de Inovação foi alicerçada em quatro grandes momentos, sendo o primeiro deles intitulado como Fase 1, que pode ser considerada um momento prévio à Inflexão Empreendedora que se seguiu, objetivo maior da análise. Ao longo de todo o período, foram identificadas trinta e seis práticas empreendedoras da Universidade, as quais são apresentadas em conjunto com a narrativa evolutiva do processo – algumas já previamente identificadas na revisão conceitual da literatura e outras que emergiram através da coleta de dados e do tratamento das informações, sendo detalhadas e analisadas com maior profundidade no capítulo seguinte.

4.1.1 Fase 1 (1969 a 1997): Semeando um novo contexto institucional

A história da Universidade do Vale dos Sinos inicia em 1969, quando recebe autorização para seu funcionamento, sendo oficialmente inaugurada cinco anos após, em 1974. Ao longo dos quase trinta anos que se seguiram, a Universidade se estruturou e se configurou como um lócus de conhecimento voltado para as áreas das Humanidades e para a formação de professores. De acordo com um gestor da universidade,

[...] de forma geral, ela [a Universidade] iniciou com as... cursos das Humanidades, né? História, Pedagogia, Administração, enfim, e na pós-graduação, ela começou também nessa linha, aí eu acho que foi História o primeiro PPG. E, por muito tempo, ela estava focada na excelência em educação, né? (Entrevistado 1).

Doze anos após sua fundação, iniciou-se a gestão do Padre Aloysio Bohnen, que ficou à frente da reitoria por cinco mandatos. Durante esse período, a Universidade foi se profissionalizando e ganhando robustez acadêmica. Em 1983, a UNISINOS obteve o reconhecimento do Ministério da Educação (MEC) e seu estatuto foi publicado (em 1991). Um centro de idiomas (Unilíguas) foi criado (em 1995) e realizou-se o lançamento de seu primeiro curso de *Master Business Administration* (MBA) Executivo. Dessa forma, o referido intervalo de tempo é marcado por mudanças graduais, lentas, sempre voltadas para o ensino, mas importantes para a consolidação da instituição.

No entanto, ao final do período, precisamente em 1996, a partir de uma articulação de empreendedores gaúchos do setor de informática junto ao governo para isenção de impostos, um novo cenário começou a se configurar. Em um movimento conjunto da UNISINOS, da Associação Comercial, Industrial e de Serviços e Tecnologia de São Leopoldo (ACIST/SL), da Regional do RS da Associação das Empresas Brasileiras de *Software* e Serviços de Informática (ASSESPRO/RS), do Sindicato das Empresas de Informática do Estado do RS (SEPRORGS), da Sociedade Sul-rio-grandense de Apoio ao Desenvolvimento de *Software* (SOFTSUL) e da Prefeitura Municipal de São Leopoldo, a implementação de um Polo de Informática no entorno da Universidade começa a ser desenhado. Conforme destaca um gestor da UNISINOS, “o começo foi na... é, o começo foi ali na transição do quarto para o quinto mandato do Padre Boner, né? O Padre Boner deu o primeiro pontapé na questão do Polo de Informática. Então, aquilo foi realmente o primeiro pontapé, o Polo de Informática” (Entrevistado 15).

No respectivo ano, uma delegação viajou ao Rio de Janeiro para conhecer modelos de incubadoras tecnológicas, gerando o plano de trabalho que idealizou efetivamente o Polo de Informática de São Leopoldo. Os empreendedores receberam o apoio da prefeitura, da UNISINOS e de diversas entidades do setor de informática, como a ASSESPRO/RS, a

SOFTSUL e a SEPRORGS. Assim, o futuro do setor de Tecnologia da Informação no RS começou a ser delineado. Um dos executivos que participou de todo o processo definiu:

[...] no início só eram empresas de Porto Alegre e algumas que eram por aqui e todos nós estávamos, vamos dizer assim, de certa forma procurando assim criar um cluster de tecnologia, mas ao mesmo tempo que tivesse alguma sinergia com a Universidade também e se procurou várias coisas, tá? E aí uma dessas aí, aí ponto 'vamos ver se tem uma possibilidade dentro de São Leopoldo, conectado à UNISINOS' (Entrevistado 38).

O projeto foi construído a múltiplas mãos a partir de 1997, quando ocorreu a primeira reunião com um grupo de empresários do setor de Tecnologia e Informação do Estado. Em maio do mesmo ano, foi instituída a Comissão de Implantação do Polo de Informática e o Prefeito de São Leopoldo sancionou a Lei nº 4.420 (SÃO LEOPOLDO, 1997), criando oficialmente o Polo de Informática e seu conselho. A mesma Lei permitiu a doação de um terreno de 36.589,29 metros quadrados, localizado junto à UNISINOS, para a implantação do Polo, em troca de cotas para o Fundo Municipal da Saúde. A Figura 21 ilustra uma reportagem sobre a articulação de implementação do Polo de Informática.

Figura 21 – Reportagem sobre a articulação de implementação do Polo de Informática



Fonte: Estado... (1997).

O surgimento do Polo, conforme relato do Entrevistado 38, foi decorrência da necessidade de ampliar as opções produtivas da região, que na época estavam atreladas aos

setores da metalurgia e de calçados. A decisão foi comprovadamente acertada. Desde sua criação, a tecnologia passou a contribuir para uma mudança econômica na região, levando também outros municípios do vale a investirem neste modelo. O avanço nas articulações políticas para desenvolvimento do campus propiciou a construção de novos projetos incluindo os atores da Tríplice Hélice, refletindo em um efeito cascata de práticas para a formação do ecossistema em torno da Universidade. À medida que as relações entre as esferas pública, privada e acadêmica se estreitaram, parcerias começaram a ser estabelecidas entre Universidade e empresas, configurando um importante alicerce para a criação de uma dinâmica colaborativa de empreendedorismo e inovação.

O Entrevistado 21 sintetiza o início do processo:

Se eu fosse fazer uma comparação com esse daqui eu diria que é um caminho natural, né? E assim, muito parecido com o que aconteceu com a Stanford num certo sentido, né? Porque todo mundo hoje olha Stanford e sua interação com as empresas que compõe ali aquela região, que compõe o Vale do Silício, mas Stanford começa por Humanidades também, né? E é o momento em que a universidade, ela é muito aquela torre de marfim, ela está ali e ela está preocupada com as grandes questões do conhecimento, a preocupação, a pressão não é tanta para que ela tenha essa abertura, mas não seria... não é surpreendente que dada a característica de ser muito imersa naquele contexto, naquela região, ela vai extrapolar essas fronteiras. E, naturalmente, as pressões que vão acontecendo com a universidade ao longo... a Universidade agora eu falo a instituição, a UNISINOS, né? Ao longo da história da Universidade nessa crítica a esse modelo, a torre de marfim, a esse modo de produção de conhecimento, não é? A necessidade de uma interação com o espaço produtivo, a questão da Tríplice Hélice, né? (Entrevistado 21).

Neste mesmo período, é anunciada a implantação da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UNISINOS (UNITEC) pelo Presidente da ASSESPRO/RS, Cláudio Corrêa Carrara, reorientando seus cursos para atender ao novo cenário. A prática de criar um centro de formação de empresas também pode ser encarada como uma influência do movimento empreendedor que se iniciou a partir das novas relações que se estabeleceram com o setor produtivo. A Universidade parece aberta à mudança e passa a adotar práticas sinérgicas aos movimentos de empreendedorismo e inovação, sendo a implementação de uma incubadora de negócios uma clara demonstração deste propósito. Há indícios de que a transformação da Universidade é o início de uma nova fase que estava a caminho.

Os desdobramentos da parceria estabelecida entre Universidade, setor produtivo e Estado abriram as portas para o desenvolvimento de outras iniciativas e podem ser encaradas como o gatilho de um processo de formação de um Ecossistema de Inovação. A partir dessa articulação, materializada pelo início da implementação de um Polo de Informática, associado à decisão da UNISINOS em construir uma incubadora de negócios, demonstra uma nova dinâmica de inovação sendo instaurada em torno da Universidade. Em conjunto, estes dois

eventos determinam o princípio de uma nova fase, o começo de um embrião de Ecossistema de Inovação.

4.1.1.1 Análise teórica e discussão dos resultados empíricos: Fase 1

A Fase 1 pode ser considerada uma pré-fase às mudanças empreendedoras que estavam por ser adotadas pela UNISINOS, com impacto no ecossistema que nascia. Em uma análise acerca do período, observa-se não exatamente um protagonismo da Universidade em impulsionar o movimento com o setor produtivo, mas destaca-se sua disposição e agilidade em fornecer recursos para que o vínculo fosse estabelecido. Neste contexto, podemos identificar os primeiros sinais característicos de uma Universidade Empreendedora, como o estabelecimento de uma conexão com parceiros público-privados, aqui representado pelas práticas colaborativas de **articulação política para desenvolvimento do campus** e do **desenvolvimento de projetos incluindo as esferas da Tríplice Hélice**. A evidência dessa prática corrobora os preceitos teóricos apresentados anteriormente, apontando que as interações entre os atores-chave em sistemas de inovação e desenvolvimento socioeconômico são peças-chave para a transformação empreendida. Através de tais práticas, germinou-se o que veio anos após se configurar como um Ecossistema de Inovação pois, conforme destacado por Ranga e Etzkowitz (2013), projetos envolvendo a Tríplice Hélice podem ser considerados sob a ótica de plataforma para formação de instituições, de forma que juntos tais atores iniciam um novo desenho institucional, o qual passa a influenciar o *modus operandi* da Universidade e as externalidades que a mesma reverbera.

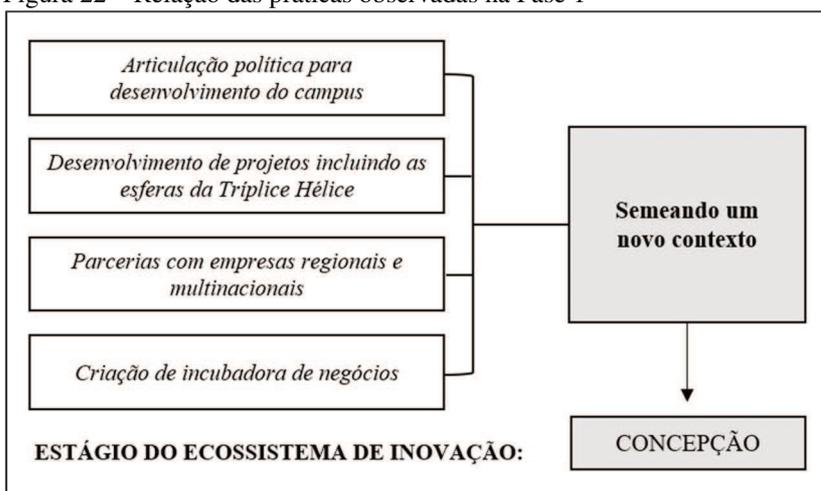
Outro importante desmembramento do pilar conexão com parceiros público-privados pode ser constatado através da evidência de práticas de estabelecimento de **parcerias com empresas regionais e multinacionais**. Novamente, a interação entre a Universidade e o governo, assim como da Universidade com o setor empresarial se apresenta como uma iniciativa em promover a organização para uma configuração mais empreendedora, voltada também para demandas de mercado. Conforme enfatizam Feters, Greene e Rice (2010), as relações interligadas entre acadêmicos, negócios e governo são um dos alicerces para Ecossistemas de Inovação orquestrados por Universidades, uma vez que a partir destas relações se estabelecem outras diversas práticas que fomentam o desenvolvimento deste novo *habitat*.

Com as relações entre os diferentes atores envolvidos no processo se intensificando, à medida que os projetos começam a ganhar forma, e principalmente ganham tangibilidade

através de aprovações e formalizações, abre-se espaço para o empreendimento de novas e diferentes práticas da Universidade. Ainda dentro do referido intervalo de tempo, destaca-se que o anúncio da instalação de uma incubadora de negócios no campus configura mais uma ação empreendedora em prol do desenvolvimento de um embrião de inovação. Dentro do pilar Centros de Transferência de Tecnologia, a prática de **criação de incubadora de negócios** representa um evento significativo no processo, que conforme defendem Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018), é uma das melhores formas de fazer a transferência de inovação e remover obstáculos entre mercado e academia.

Juntas, as quatro práticas evidenciadas no período representam um momento antecessor à formação de uma dinâmica de empreendedorismo e inovação, que pode ser definida pelo semear de um novo contexto, onde as iniciativas desenvolvidas abriram espaço para a concepção do Ecosistema de Inovação. A Figura 22 esquematiza a relação das práticas observadas com a definição do momento no processo e seu reflexo no Ecosistema de Inovação.

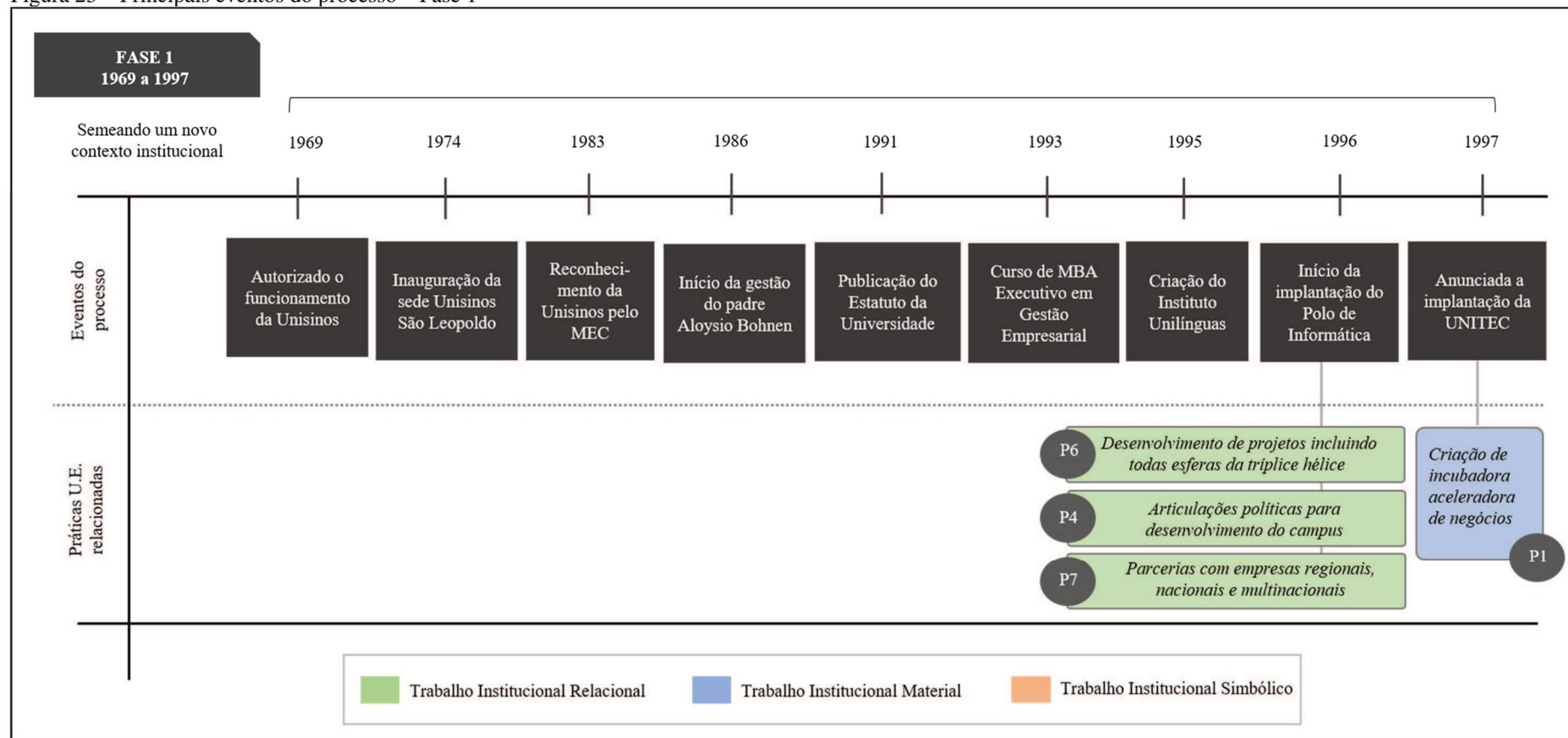
Figura 22 – Relação das práticas observadas na Fase 1



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Por fim, o mapa temporal representado na Figura 23 demonstra os principais eventos do processo durante a Fase 1, relacionando-os com a respectiva prática empreendedora categorizada.

Figura 23 – Principais eventos do processo – Fase 1



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Neste primeiro período, evidencia-se um **Trabalho Institucional Relacional** intenso, com a Universidade interagindo fortemente com atores da esfera pública e privada para consecução dos objetivos. Esse tipo de conexão se demonstrou fundamental para o início de um processo maior, ratificando a importância de práticas colaborativas, as quais envolvem, além de sinergia, muitas vezes adequação do próprio posicionamento das instituições. Além desta forma de Trabalho Institucional, também se pode elencar o **Trabalho Institucional Material** como um dos meios para atingir a mudança desejada. Segundo Hampel, Lawrence e Tracey (2017), a materialização de estruturas que refletem o novo propósito da instituição transmite, através do tangível, a mensagem da nova configuração, como no caso da criação de uma incubadora de negócios. Segundo o relato de um professor, “*o legal é que, com a incubadora atuando, muitas ações puderam acontecer na interação entre áreas*” (Entrevistado 6).

Dentro da perspectiva dos elementos que compõem o Trabalho Institucional desta fase prévia à transformação, destaca-se a **intencionalidade** das ações, ou seja, uma atitude direcionada à consecução de determinado objetivo, não configurando os marcos ocorridos e seus desdobramentos como casualidades. Amplamente relacionado, o elemento de **esforço** também pode ser considerado como característico neste estágio, uma vez que houve um empreendimento de forças adicionais por parte da Universidade para desenvolvimento das referidas práticas. Tal aspecto ficou fortemente evidenciado no relato do Entrevistado 1: “*Também por decisão, não foi uma coisa que foi ao acaso, eu acho que isso é importante. Aquela associação inicial que eu acho que o protagonista principal era a Prefeitura inicialmente ou empresas da área de tecnologia, né?*” (Entrevistado 1).

Cabe ressaltar que tanto as formas de Trabalho Institucional categorizadas em cada fase, quanto os elementos observados, estão sendo relacionados às práticas pela observância de sua predominância, não significando a não existência de concomitância. Na grande parte dos casos, o que se verifica é justamente a presença marcante de pelo menos dois elementos-chave do Trabalho Institucional, de forma que esforço, intencionalidade e reflexividade muitas vezes são identificados em uma mesma prática. A Seção 4.2.3 destina-se a fazer esse detalhamento e segmentação.

A síntese das práticas empreendedoras da Universidade observadas no período, com a correspondência ao pilar apontado pela literatura, sua fonte ou emergência através da pesquisa, bem como a evidência empírica captada pelos relatos dos Entrevistados e a forma e os elementos de Trabalho Institucional empregados são retratadas no Quadro 21.

Quadro 21 – Síntese das práticas empreendedoras na Fase 1

Pilar Universidade Empreendedora	Prática	Fonte	Evidência	Formas e Elementos de Trabalho Institucional
Conexão com Parceiros Público-Privados	Desenvolvimento de projetos incluindo as esferas da Tríplice Hélice	Emergente na pesquisa	“Então assim começa o que hoje é a governança em Tríplice Hélice, porque ali se juntou a empresa, a Universidade e a municipalidade para criar então o Polo de Informática de São Leopoldo, e esse é o embrião do Tecnosinos” (Entrevistado 8).	Trabalho Institucional Relacional Esforço
	Articulações políticas para desenvolvimento do campus	Emergente na pesquisa	“É, a articulação com os órgãos governamentais representativos no âmbito municipal, estadual e federal. Então, por exemplo, os PPG’s com os ministérios e órgãos como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), FINEP, entre outras entidades de fomento. No caso da incubadora, parque tecnológico e Portal de Inovação, a articulação com as secretarias do estado do Rio Grande do Sul e do município, Prefeitura Municipal, entre outros” (Entrevistado 1).	Trabalho Institucional Relacional Intencionalidade
	Parcerias com empresas regionais e multinacionais	Fetters, Greene e Rice (2010); Leyden e Link (2013).	“A Altus e a UNISINOS têm uma parceria para desenvolvimento tecnológico lá por tantos anos, né? Mas não necessariamente é obrigada a ter alguma coisa o tempo todo. Ou seja, a Altus faz quando precisa, ou quando a UNISINOS traz também, que como está muito próximo, também isso ajuda, a gente pode escrever um projeto assim” (Entrevistado 13).	Trabalho Institucional Relacional Intencionalidade
Centros de Transferência de Tecnologia	Criação de incubadora de negócios	Dabic, Svarc e González (2018); Leyden e Link (2013).	“E, além disso, no ecossistema há a incubadora, ela está inserida geograficamente no parque tecnológico, mas existe a incubadora propriamente dita, a incubadora no intuito de alavancar ou criar condições com a incubação, para empresas nascentes, empresas chamadas de base tecnológica” (Entrevistado 2).	Trabalho Institucional Material Esforço

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

4.1.2 Fase 2 (1998 a 2005): Realizando um propósito chamado ecossistema

As discussões estratégicas em 2002 e 2003 encaminham o processo de repensamento da estrutura organizacional da UNISINOS [...]. O Polo de Informática e a UNITEC sinalizam a vontade da instituição de instituir parcerias com o setor público e o setor produtivo. A existência de 15 mestrados acadêmicos e 5 doutorados traduz a entrada consistente na Pós-Graduação stricto sensu. A lista poderia alongar-se e por isso convém deter-me por aqui (AQUINO, 2006).

O novo período marca o início do quarto mandato do Padre Bohnen, que permanece como Reitor da Universidade até 2005, quando é anunciada a gestão do Padre Marcelo e um novo ciclo se estabelece. Durante este intervalo, fruto da articulação entre empresas, governo e Universidade, o Polo de Informática de São Leopoldo é oficialmente criado em 1998, mesmo ano em que se iniciam as obras do prédio da UNITEC (incubadora da UNISINOS), com repasse de recursos do governo na ordem de R\$ 150 mil para a terraplanagem da área. O principal papel da UNITEC é funcionar como incubadora de novos negócios, servindo de suporte ao planejamento, ao *networking*, ao acesso ao capital, ao desenvolvimento do empreendedor e à colocação de empresas no mercado. A unidade também atua dentro da universidade, na sensibilização e no fomento de novos empreendedores, assim como no apoio às empresas graduadas, o que gera ainda mais inovação no município. Um dos gestores define o papel da estrutura: “*no ecossistema há a incubadora, ela está inserida geograficamente no parque tecnológico, no intuito de alavancar ou criar condições com a incubação propriamente dita, para empresas nascentes, empresas chamadas de base tecnológica*” (Entrevistado 2). A Figura 24 ilustra o prédio da incubadora da UNISINOS (UNITEC).

Figura 24 – Prédio da incubadora da UNISINOS (UNITEC)



Fonte: Santos (2016).

Com a implementação da incubadora, práticas como propiciar um processo de incubação desencadeiam reflexos no ecossistema, através da emergência de *startups* e estabelecimento de empresas de tecnologia em torno da Universidade, instaurando assim uma nova fase. Em paralelo, as condições estruturais no entorno do campus ganham atenção, sendo também parte do processo para incentivo de desenvolvimento de novos empreendimentos e investimentos de mercado na Universidade. Os investimentos em melhoria da infraestrutura ganham ritmo acelerado: a rua interna passa pelo processo de pavimentação e tubulações para saneamento, energia elétrica e comunicações começam a ser instaladas. Neste ínterim, também é consolidada a operação da Linha Circular, entre a Estação UNISINOS e o campus.

Dessa forma, em 2001, através da captação de financiamento público e privado, o Polo de Informática de São Leopoldo é inaugurado, composto inicialmente por dez empresas pioneiras (CWI, Meta, Gama, Sispro, SKA, CSI, Altus, Micromega, GVDASA e Digistar) e quatro parceiros estratégicos (SEPRORGS, ASSESPRO/RS, SOFTSUL e Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica – ABINEE). Um dos executivos das referidas empresas detalha:

aí então nós tínhamos terreno, a rua ia ser aberta então, quer dizer, o município ajudou, a ACIST ajudou, a Universidade com a UNITEC, mas tudo na terra deles ali, tudo estrategicamente próximo ali e que mais? E aí quem não tinha dinheiro para construir, então entrou dinheiro do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), tá? Então até o federal entrou na jogada. Eu, na época, não tinha todo o dinheiro, a gente pegou um pouquinho, mas a gente... não importa, mas isso aí deu então esse sonho aí de 10 empresas, aí nós reunimos, nós compramos aquele terreno ali, aí a gente juntou R\$ 1 milhão, pegou mais R\$ 4 milhões do BNDES e criamos o prédio (Entrevistado 38).

A Figura 25 ilustra a construção do Polo de Informática de São Leopoldo.

Figura 25 – Construção do Polo de Informática de São Leopoldo



Fonte: Do terreno... (2013, p. 4).

A inauguração do Polo de Informática, associada à implementação da incubadora e à chegada de novos empreendimentos, como o Condomínio Empresarial PARTEC, configurou um importante marco para a construção do Ecossistema de Inovação em questão, materializando-se como um embrião de parque tecnológico. Concomitante à efervescência do parque tecnológico, a Universidade se mobiliza em adequar-se internamente para esse novo contexto de inovação e empreendedorismo que começa a tomar forma. Atividades não focais, tais como marcenaria e gráfica, passam a ser terceirizadas. De acordo com um gestor da universidade:

Foi acontecendo. Se extinguiu então todo um conjunto de setores industriais na Universidade, né? E se partiu para terceirizar, né? Por exemplo, hoje a gente não imprime mais, a gente vai... a gente vai para uma gráfica e faz a cotação, vê quanto que é. Depois também a gente não constrói mais os móveis, os móveis da UNISINOS eram todos construídos aqui, tinha uma grande marcenaria, uma grande carpintaria (Entrevistado 15).

O desencadear de práticas colaborativas que reverberavam na formação do ecossistema também provocou novas atitudes na Universidade internamente, que passa a adotar uma postura fortemente ancorada em pesquisa e de conexão com o mercado. Diversos Programas de Pós-Graduação (PPGs) são aprovados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e reconhecidos com excelência (Ciências da Comunicação, Ciências Jurídicas, Educação e História). Este pode ser considerado um importante passo para a conexão entre a pesquisa e as demandas de mercado visada pela UNISINOS. O professor e gestor de uma das unidades de tecnologia da universidade aponta:

Então eu acho que para essa evolução, dois movimentos assim contribuíram sobremaneira. Um deles foi o próprio da Universidade em pesquisa, então investindo fortemente desde a qualificação dos professores, muitos saíram para doutorado com o apoio da UNISINOS, a criação de PPG, né? De três, quatro que a gente tinha no início do século agora a gente tem, sei lá, nem sei a conta, mas são quase 50 PPGs, ao todo. Então acho que esse movimento de apostar na qualificação acadêmica influenciou para esse ecossistema porque tu não... toda essa relação de pesquisa com empresas tem muito a ver com o stricto sensu, né? Tu não fazes isso com professores horistas dando aula só na graduação sem um investimento mais forte em pesquisa. Então, eu acho que esse foi um aspecto (Entrevistado 30).

Com a diversificação de PPGs, a Universidade priorizou a contratação de mestres e doutores para seu quadro funcional, combinando a seleção de empresários como professores e palestrantes nos demais níveis acadêmicos, repercutindo em uma formação mão de obra qualificada, influenciando indiretamente na construção do ecossistema, uma vez que o fator capital humano era quesito relevante para empresas instaladas no ecossistema.

No entanto, uma grave crise financeira, em meados dos anos 2000, atinge a Universidade, impondo a necessidade de mudanças mais radicais. Neste contexto, a elaboração de um planejamento estratégico foi amplamente mencionada pelos Entrevistados,

configurando-se como um marco para um princípio de Inflexão Tecnológica da Universidade, expressão e movimento que vieram a deflagrar a nova fase do processo de construção do ecossistema. O Entrevistado 20 recorda:

Então, lá em 2005, quando a universidade passou por essa situação de dificuldade financeira, [...] e aí a partir daquele momento então que começa todo um redesenho da Universidade, em que ela começa a buscar a diversificação dos seus negócios a partir efetivamente do avanço nesse ecossistema, que hoje se fala muito, de ensino, pesquisa e inovação, né? E aí sim começam primeiro os movimentos... daquilo que a gente chamou de Movimento de Inflexão Tecnológica, que é o movimento em que naquele momento via-se que o desenvolvimento forte vinha pelas áreas das engenharias, de toda a parte da indústria criativa, da inovação, [...] na priorização dos cursos tecnológicos e dessas áreas com potencial de desenvolvimento ligadas a esse ecossistema de ciência, tecnologia e inovação, né? (Entrevistado 20).

A mudança começa a ser transmitida pela figura do novo Reitor, Padre Marcelo Aquino, o qual é nomeado como Reitor no final de 2005 e assume seu primeiro mandato em janeiro de 2006. Já em seu discurso, observa-se um forte tom empreendedor, apontando direcionamentos estratégicos para a Universidade que se sustentam no tripé ciência, tecnologia e inovação. Um dos principais gestores da universidade argumenta:

Evoluir. Mais do que sair, evoluir. Porque esse modelo aqui estava esgotado. Então, precisamos fazer as leituras estratégicas. Isso foi uma leitura estratégica, 'se continuar assim, vai morrer'. E hoje está todo mundo apostando nisso, né? No primeiro mandato, eu já tinha claro a questão da... a transformação da nossa Universidade em uma Universidade quase que 100% humanista, né? Para uma universidade que conservava as suas raízes humanistas, mas que desencadearia um processo que eu chamei de Inflexão Tecnológica. E isso deu certo (Entrevistado 15).

Evidencia-se, a partir da gestão carismática e, segundo os Entrevistados, visionária do novo Reitor, o início de um processo de transformação empreendedora da UNISINOS, adotando diversas práticas colaborativas, relacionais, conectadas com a pesquisa aplicada e com o setor produtivo, as quais trazem impactos significativos para a consolidação do Ecossistema de Inovação que está sendo construído.

4.1.2.1 Análise teórica e discussão dos resultados empíricos: Fase 2

Em uma análise acerca dos fatos relatados, o período que pode ser considerado como a segunda fase desta trajetória é marcado por doze práticas evidentes de forte relação direta com o desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação em seu entorno. Entre elas, destacam-se duas vertentes características de uma Universidade Empreendedora. A primeira delas diz respeito ao fomento e criação de *spin-offs* e *startups*. Dentro deste pilar, identificou-se as práticas de **processo de incubação de novas empresas**, oportunizada a partir da criação da incubadora de empresas na fase anterior que, por conseguinte, alavancou a **emergência de startups e empresas de tecnologia na região** e o **desenvolvimento de novos**

empreendimentos no campus. As duas últimas evidências já haviam sido sinalizadas na literatura pelo trabalho de Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018), representando uma constatação empírica. Por sua vez, o **processo de incubação de novas empresas** foi incluído como uma prática importante a ser pontuada, pois representa o processo que permeia a incubadora no sentido de estrutura física até o alcance do objetivo maior, que é a formação e o impulsionamento de empresas emergentes para o mercado. Tais práticas aquecem a dinâmica de inovação característica de um ecossistema, influenciando novas ações em prol da construção do mesmo.

Neste sentido, a Universidade desperta para outras formas de captação de recursos que não os convencionais de uma instituição de ensino, tais como mensalidades, e volta-se para oportunidades públicas e privadas para monetização e investimento em sua estrutura, configurando uma diversificação de Fontes de Receita. Dessa forma, as práticas de **captação de financiamento público e privado de projetos** via submissão de editais e recursos públicos disponíveis passam a fazer parte do rol de planejamento, assim como o estreitamento de sua relação com o mercado permite avanços como a **comercialização de espaços na Universidade e investimentos de mercado na Universidade.** Estas práticas ficam evidenciadas a partir da emergência de novas empresas se instalando no entorno do campus, preenchendo em grande parte o Condomínio Comercial Partec, localizado dentro do perímetro empreendedor da Universidade, que passa a tomar cada vez mais forma e robustez.

Este conglomerado empreendedor, baseado no tripé ciência, tecnologia e inovação, representa o alcance de um novo patamar para todos os envolvidos, configurando o então instaurado Polo de Informática como um Centro de Transferência de Tecnologia, através do qual se revela a prática de **criação de parque tecnológico.** A materialização de um grupo representativo de empresas de tecnologia, uma incubadora de negócios, associadas à Universidade denota o princípio estrutural do Ecossistema de Inovação. A partir de então, o que se verifica são múltiplas práticas que fortalecem e desenvolvem sua amplitude e densidade.

A estrutura de empreendedorismo e inovação que toma forma atrai a sociedade em geral, que também passa a usufruir direta e indiretamente dos impactos advindos da construção do ecossistema. A acentuação da inserção local, regional e global da Universidade, através da **realização de ações para a comunidade e região** se evidencia com uma maior proximidade da instituição com as demais esferas civis. Alguns autores apontam características intangíveis como participantes de um Ecossistema de Inovação, tais como qualidade de vida, diversidade cultural e valores socioculturais (DALCIN; BALESTRIN; TEIXEIRA, 2017; HWANG; HOROWITT, 2012). Neste aspecto, a referida prática adentra como uma presença mais atuante

da Universidade e seu ecossistema frente às questões que influenciam os aspectos supracitados. Sua evidência se dá através da relação construída com escolas, do suporte oferecido para micro e pequenas empresas, de programas de apoio especializado para famílias, entre outras iniciativas em prol do bem-estar da comunidade.

Endogenamente, a Universidade também passa por transformações. Verifica-se, pelos relatos, o trabalho com mais ímpeto de um Direcionamento Empreendedor, incluindo em suas práticas a **seleção de empresários como professores e palestrantes**, buscando de forma geral incluir, no seu quadro de funcionários, docentes que tivessem maior aproximação com o mercado. Fetters, Greene e Rice (2010) destacam essa prática em seu apanhado sobre a Universidade Empreendedora, relacionando-a diretamente com a evolução do ecossistema, uma vez que essa aproximação entre mundo acadêmico e empresarial é fundamental para a alavancagem do mesmo. Tal aproximação também repercute na **formação de mão de obra qualificada**, uma prática que é bastante mencionada nos relatos empíricos, porém sem identificação direta na literatura examinada, de forma que também se apresenta como uma contribuição da pesquisa para o rol de atividades da Universidade. Neste sentido, é importante clarificar que tal evidência não significa uma formação de pessoas com qualidade inferior outrora, mas sim que, a partir deste momento, se ressalta um direcionamento não mais focado para formação de outros professores, mas de carreiras executivas. Com a aproximação do setor produtivo no próprio entorno da Universidade, passa a vigorar uma dinâmica de empresas se instalando em virtude da oferta de mão de obra qualificada e de estudantes buscando a UNISINOS em virtude da facilitação de se colocar no mercado de trabalho.

Conseqüentemente, o âmbito acadêmico propriamente dito é estimulado, e se reconhece na presente fase uma forte orientação para pesquisa acadêmica. Práticas como a **presença de diversos PPGs** e a **concentração de mestres e doutores no corpo docente** aparecem concomitantemente aos direcionamentos mais empreendedores, representando um viés direcionado para pesquisa e de excelência que a Universidade almeja, espelhando-se nos modelos internacionais de referência. Tais ações não são claramente pontuadas pela literatura, salvo breve menção feita por Graham (2013). Porém, dentro da perspectiva de análise do processo, julga-se muito oportuno serem incluídas dentro desse conjunto de práticas, uma vez que se evidencia pelos relatos coletados que as mesmas influem de maneira indireta, mas positivamente, para o desenvolvimento do Ecossistema de Inovação da Universidade.

A combinação das práticas evidenciadas no período confirma uma segunda etapa do processo evolutivo do ecossistema, que ascende para um estágio de construção, onde os diferentes atores envolvidos vão contribuindo de formas distintas para sua formação. O ciclo se

configura como um conjunto de práticas em progresso, sendo realizadas na busca de um propósito e refletindo os benefícios do acúmulo das experiências da fase anterior. A Figura 26 esquematiza a relação das práticas observadas com a definição do momento no processo e seu reflexo no Ecosistema de Inovação.

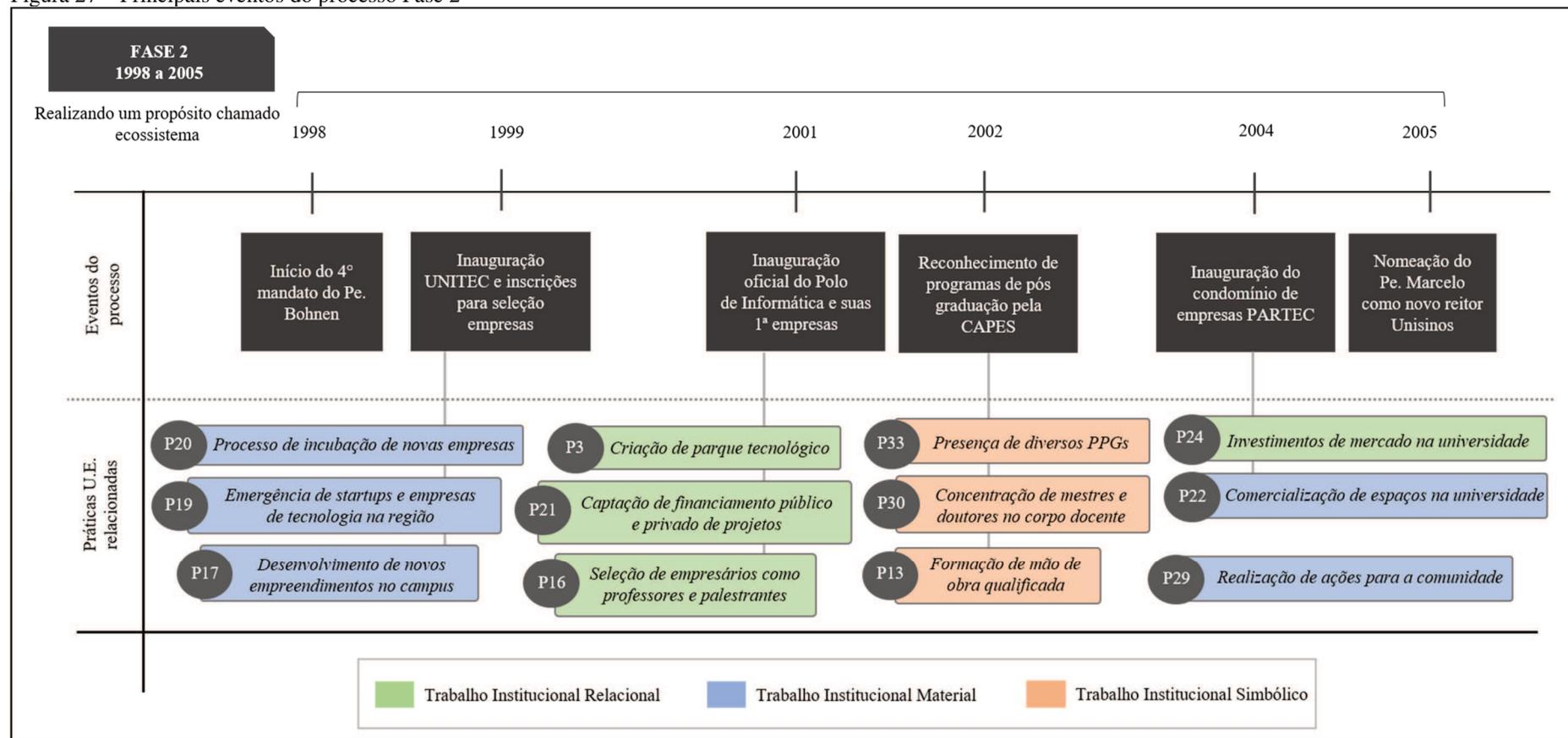
Figura 26 – Relação das práticas observadas na Fase 2



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

A intensificação de práticas desenvolvidas durante a Fase 2 pode ser visualizada pela representação da Figura 27, onde os principais eventos do processo estão pontuados.

Figura 27 – Principais eventos do processo Fase 2



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Neste período, observa-se uma predominância do **Trabalho Institucional Material**, onde a tangibilização da estrutura do ecossistema fica evidente através das edificações (incubadora, condomínio empresarial, sede de empresas do Polo). De acordo com uma decana da universidade,

a ocupação do espaço, porque tem uma ocupação conceitual e que é virtual, e tem uma ocupação material, né? Quando essa ocupação material começa a ocupar o terreno da Universidade e aparecer como construção, como investimento, aí tu começa a ver, 'bom, essa Universidade está mudando. Tem coisas diferentes dentro dela, ela é uma potência'. E onde é que eles enxergam a potência? Eles enxergam pelo físico (Entrevistado 32).

Assim como evidenciado no trabalho de Monteiro e Nicolini (2015), aspectos materiais (objetos e espaços) são parte da maneira pela qual os processos e as organizações sociais são encenadas e estabilizadas, associado ao entendimento de que a agência é melhor concebida quando emergente e distribuída (LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2011). Dessa forma, tais aspectos comprovam que processos institucionais não dependem somente de agência humana, tendo os fatores materiais contribuições muito significativas. Esta fase ilumina de forma substancial o papel da materialidade nos processos de mudança institucional, muitas vezes negligenciado, corroborando a crítica de que elementos físicos e não humanos apenas agem como símbolos sociais (CARLILE *et al.*, 2013; LATOUR *et al.*, 2005). O trabalho material empregado para formação de um Ecossistema de Inovação permite inferir que atua através de procedimentos miméticos (MONTEIRO; NICOLINI, 2015), se espelhando em outros casos bem-sucedidos, utilizando-se de materialidade para conferir legitimidade no novo contexto.

Cabe ressaltar que, assim como fora observado em fases anteriores e o será em fases posteriores, a caracterização de uma forma de Trabalho Institucional como sendo representativa do período deve ser encarada com cautela, pois é importante a compreensão que, em grande parte dos casos, não se verifica apenas uma forma empregada de alcance dos objetivos institucionais e que sim, muitas vezes, se atua de forma simultânea e mesmo complementar. Neste caso, o Trabalho Institucional alicerçado em uma verificação a partir da materialidade apresenta grande conexão com o emprego de formas relacionais de construção do mesmo, como o envolvimento de diferentes atores para criação de estruturas que transmitem a mensagem de alteração do contexto institucional. O Quadro 22 sintetiza as práticas empreendedoras da Universidade observadas no período, com a correspondência ao pilar apontado pela literatura, sua fonte ou emergência através da pesquisa, bem como a evidência empírica captada pelos relatos dos entrevistados.

Quadro 22 – Síntese das práticas empreendedoras na Fase 2

(Continua)

Pilar Universidade Empreendedora	Prática	Fonte	Evidência	Formas e Elementos de Trabalho Institucional
Fomento e criação de spin-offs e startups	Desenvolvimento de novos empreendimentos no campus	Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018).	“Aí, nessa lógica, vem a oportunidade da joint venture brasileiro-coreana de instalar uma fábrica de semicondutores no campus da UNISINOS, com o objetivo de dar uma dimensão importante de crescimento desse conceito da ligação ciência, tecnologia, inovação. Há uns anos atrás, a SAP já tinha colocado o seu [lab] para América Latina, então já tinha uma grande empresa sediada” (Entrevistado 20).	Trabalho Institucional Material Esforço
	Emergência de startups e empresas de tecnologia na região	Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018).	“Nós temos casos muito legais, né? Super cooler, nós temos a dobra de carteiras que é [a gurizada] do [GIL]. Nós temos a X4 que é de impressoras 3D. Tem vários casos que nascem, digamos assim, da curiosidade desses empreendedores em transpor o que eles receberam de instrumento dentro de sala de aula para uma aplicação em mundo real” (Entrevistado 10).	Trabalho Institucional Material Intencionalidade
	Processo de incubação de novas empresas	Emergente na pesquisa	“A gente não queria deixar o projeto morrer e ficou sabendo do Prêmio Roser, mas tinha noção zero de empreendedorismo, mas a gente decidiu se inscrever e ver o que que acontecia. Então, a gente apresentou o projeto, tudo aqui dentro, e a gente acabou ficando com o terceiro lugar, que nos deu um período de incubação aqui na UNITEC. Então, foi um momento de virada para nós” (Entrevistado 33).	Trabalho Institucional Material Esforço
Centros de Transferência de Tecnologia	Criação de parque tecnológico	Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018); Leyden e Link (2013).	“Tecnosinos surgiu lá nos anos 1990, numa iniciativa entre o poder público do município de São Leopoldo, os empresários da região e a própria Universidade, com a incubadora tecnológica [...] e à luz disso surge então a oportunidade de desenvolvimento deste conceito não mais limitado somente aquele espaço lá no fundo do campus de São Leopoldo, mas sim a fronteira do Tecnosinos é de passar a ser todo o campus universitário, né?” (Entrevistado 20).	Trabalho Institucional Relacional Reflexividade
Direcionamento Empreendedor	Formação de mão de obra qualificada	Emergente na pesquisa	“A gente tem egressos da UNISINOS também que são parte de algumas das grandes empresas do parque tecnológico. Então, por exemplo, existe uma que é a [GVdasa], existe muita gente, egressos da UNISINOS que trabalham hoje nessas grandes empresas como na SAP, né? Mesmo HT. Então, o contexto de colaboração, ele efetivamente acontece. E as empresas, elas começam a criar uma dinâmica de diálogo também com a graduação” (Entrevistado 26).	Trabalho Institucional Simbólico Intencionalidade

Quadro 22 – Síntese das práticas empreendedoras na Fase 2

(Continuação)

Pilar Universidade Empreendedora	Prática	Fonte	Evidência	Formas e Elementos de Trabalho Institucional
Direcionamento Empreendedor (continuação)	Seleção de empresários como professores e palestrantes	Fetters, Greene e Rice (2010); Foss e Gibson (2015).	“Eu participei do processo seletivo no primeiro semestre, passei, que foi justamente nessa questão assim de uma diretriz então da época de graduação de puxar para dentro dos cursos de graduação professores que tivessem alinhados com o mercado, né? De não ter uma coisa só acadêmica, mesclar um pouco mais” (Entrevistado 4).	Trabalho Institucional Relacional Reflexividade
Fontes de Receita (diversificação de)	Captação de financiamento público e privado de projetos	Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018).	“Agora, recursos que estão disponíveis nesses ministérios, de ciência, tecnologia e inovação, da educação, a FINEP, que são recursos que a gente chama de não reembolsáveis, esse é o funding adequado para eu poder montar esse ecossistema e, logicamente, reverter isso com ciência, tecnologia e inovação. Então, isso foi um pouco de como a gente viabilizou” (Entrevistado 20).	Trabalho Institucional Relacional Esforço
	Comercialização de espaços na Universidade	Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018).	“E aí, de repente, a graduação já não consegue pagar a conta dessa UNISINOS aqui. Então, o que a gente está fazendo é que esta UNISINOS aqui possa a ajudar a custear essa, comercializando espaços” (Entrevistado 3).	Trabalho Institucional Material Reflexividade
	Investimentos de mercado na Universidade	Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018).	“Mas tanto a UNISINOS, na verdade a ASAV, como esse grupo de empresários reunidos aqui no Polo de Informática, eles enxergam que existia uma potencialidade de crescimento do polo, tá? E começam a investir em infraestrutura e constroem dois condomínios, um deles se chama Padre Rick, o outro... e os empresários constroem a [PARTEC] que é esse primeiro prédio ali, tem dois agora aqui, né?” (Entrevistado 8).	Trabalho Institucional Relacional Esforço
Inserção local, regional e global	Realização de ações para a comunidade e região	Emergente na pesquisa	“Aqui tem um destaque interessante, e na revisão dos modelos de negócio 2016, nós mapeamos o mercado regional e aí o mercado regional do Rio Grande Sul, 97% das empresas, dependendo da pesquisa, aponta 95 ou 99, são micro e pequenas empresas. Então, nós entendemos que precisávamos atender este segmento. Para isso, nós restabelecemos uma aproximação com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)” (Entrevistado 2).	Trabalho Institucional Material Reflexividade
Orientação para pesquisa acadêmica	Concentração de mestres e doutores no corpo docente	Emergente na pesquisa	“Eu vi a Universidade crescendo, a minha contratação lá no ano 2000 e de muitos doutores no ano 2000, e também foi um ano... Naquela época, a Universidade ainda tinha uma boa... tinham... tinha recursos e investiui na formação do quadro docente, especialmente mestres, para que terminassem os seus doutorados, eu cheguei já doutor e outros também” (Entrevistado 6).	Trabalho Institucional Simbólico Intencionalidade

Quadro 22 – Síntese das práticas empreendedoras na Fase 2

(Conclusão)

Pilar Universidade Empreendedora	Prática	Fonte	Evidência	Formas e Elementos de Trabalho Institucional
Orientação para pesquisa acadêmica (continuação)	Presença de diversos PPGs	Emergente na pesquisa	<i>“Então, eu acho que para essa evolução, dois movimentos assim contribuíram sobremaneira. Um deles foi o próprio da Universidade em pesquisa, então investindo fortemente desde a qualificação dos professores, muitos saíram para doutorado com o apoio da UNISINOS, criação de PPG, né? De três, quatro que a gente tinha no início do século agora a gente tem, sei lá, nem sei a conta, mas são quase 50 PPGs, ao todo. Então, acho que esse movimento de apostar na qualificação acadêmica influenciou para esse ecossistema porque tu não... tu não... toda essa relação de pesquisa com empresas tem muito a ver com o stricto sensu, né? Tu não fazes isso com professores horistas dando aula só na graduação sem um investimento mais forte em pesquisa” (Entrevistado 30).</i>	Trabalho Institucional Simbólico Intencionalidade

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

4.1.3 Fase 3 (2006 a 2012): Sedimentando a mudança de empreendedorismo e inovação

“*Bem-vindos ao futuro da UNISINOS!*” (AQUINO, 2010, p. 1).

“*UNISINOS-protagonista*” (AQUINO, 2010, p. 4).

O ano de 2006 representa o princípio de uma importante fase para a Universidade, agora sob a gestão carismática e empreendedora do Padre Marcelo Aquino. O Reitor ingressou na instituição em 1998, como professor do PPG em Comunicação. Em 2001, tornou-se coordenador do PPG em Filosofia e, em 2002, iniciou na função de Vice-Reitor. Em suas mãos, a UNISINOS foi considerada a melhor universidade privada da região Sul do país, pela quarta vez consecutiva segundo o MEC, concentrando mais de 70 cursos de graduação, 7 mestrados profissionais, 19 mestrados acadêmicos e 18 doutorados. Sob seu comando, começa a tomar forma uma nova UNISINOS e seu Ecossistema de Inovação passa por um período de consolidação. Um diretor da Universidade relembra que

Naquela época, a preocupação maior da UNISINOS ainda era consolidar a pesquisa e não fechar PPGs, e ter uma pesquisa robusta e forte. Então, foi muito importante esse movimento, e o Padre Marcelo e a Ione puxaram isso. Só que esse movimento, ele não dava conta dessa complexidade tecnológica, a gente estava ainda centrado em reorganizar a pesquisa em si. Mas o Padre Marcelo já estava olhando para frente, eu acho, e começou esses movimentos de interação com a Coreia, começou a provocar a gente na graduação a lançar mais engenharias. E aí, esse processo deu quase como um direcionador estratégico para todo mundo, que era ‘olha, a gente vai agora reorganizar a pesquisa, o ensino está legal, a crise está passando e agora vamos para o lado mais tecnológico’ (Entrevistado 31).

Desde o princípio de sua gestão, o Reitor atuou fortemente com os demais membros da Universidade em prol de avanços no ecossistema que se configurava no entorno da universidade. Através de *lobby* com entidades políticas, membros da UNISINOS buscaram investimentos e desprenderam esforços para atrair empresas reconhecidas para o Parque Tecnológico. Como resultado, empresas multinacionais e consideradas referências internacionais, como o caso da SAP e da HCL, passam a fazer parte do conglomerado de empreendedorismo e inovação orquestrado pela Universidade. Através da proximidade aberta com empresas mundiais, o Reitor passa a ter em sua agenda uma série de viagens ao exterior, buscando melhores práticas para o projeto de Inflexão Tecnológica estabelecido para a universidade:

A sociedade brasileira vem dando sinais à Universidade que espera sua aproximação com o mercado. A parceria Universidade e mercado está se apresentando como campo de uma representação sociolinguística conhecido como processo de inovação. Esse se caracteriza por ser aberto, colaborativo e em rede (AQUINO, 2010, p. 3).

A Figura 28 ilustra o prédio da SAP junto ao Tecnosinos.

Figura 28 – Foto do prédio da SAP junto ao Tecnosinos



Fonte: SAP... (2017).

Neste período, a UNISINOS passa a ser reconhecida nacionalmente, ganhando diversos prêmios e, a partir de 2009, na gestão de Susana Kakuta, iniciaram-se movimentos pela internacionalização e ampliação do parque, visualizando as tendências mundiais em tecnologia. Segundo o Entrevistado 15,

a Suzana Kakuta é um divisor de águas na dinamização do... e aí, durante a gestão da Suzana Kakuta, ela se aproximou muito dos empresários do Polo de Informática, ela se aproximou também da Prefeitura Municipal, e aí nós conseguimos fazer o movimento de transformar todo esse conjunto que tinha começado como Polo de Informática, como UNITEC, aí é que apareceu o Tecnosinos (Entrevistado 15).

Um plano estratégico alicerçado em duas vertentes começou a ser operado, sendo a primeira delas trabalhar no reconhecimento do parque como uma plataforma globalizada de tecnologia no Brasil. O outro viés foi avançar na consolidação de estratégias de inovação tecnológica das empresas, com projetos que despertavam o empreendedorismo, como o programa Talentos e o prêmio Roser. Um dos Entrevistados destaca:

O prêmio representa a abertura de portas do Parque Tecnológico de São Leopoldo para startups com perfil transformador e de impacto. Ele expande oportunidades para jovens empreendedores, ao mesmo tempo que fortalece o Ecossistema de Inovação da UNITEC e do Tecnosinos (Entrevistado 9).

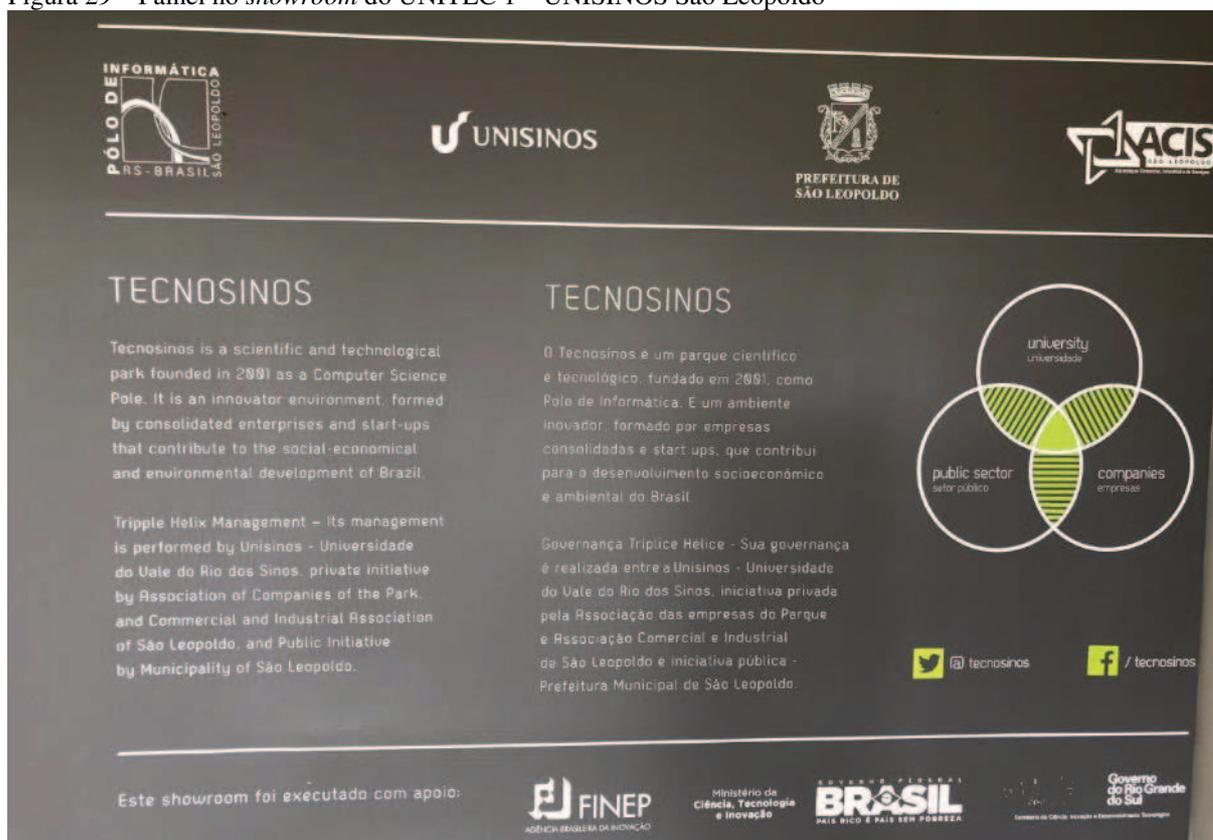
Em 2009, os números saltaram de 23 empresas e 600 empregos para 75 empresas e 6 mil empregos. Aliado a isso, houve a chegada das empresas internacionais e a visão mais ampla do Reitor Padre Marcelo Aquino, resultando na mudança de nome de Polo de Informática para

Parque Tecnológico São Leopoldo (Tecnosinos). Um dos gestores que participou deste processo destaca:

[...] foi um momento interessante em que a gente começou a pensar numa universidade voltada efetivamente para fazer pesquisa aplicada, né? E deixar claro que quem fazia inovação era a indústria, e para que isso se extrapolasse ou transbordasse da Universidade, a gente tinha que criar alguns mecanismos, né? (Entrevistado 22).

A Figura 29 ilustra o painel no *showroom* do UNITEC 1.

Figura 29 – Painel no *showroom* do UNITEC 1 – UNISINOS São Leopoldo



Fonte: Acervo pessoal da Autora (2019).

O Polo de Informática, agora denominado Tecnosinos, ganha projeção internacional, sendo eleito como o melhor Parque Tecnológico do Brasil e sua incubadora, a UNITEC, recebe o prêmio de segunda melhor do mundo, contando com disponibilização de recursos e fazendo conexão das *startups* com aceleradoras e investidores anjo. Tal projeção desencadeia o início da construção de mais uma unidade para incubação de mais *startups*: a UNITEC II. Assim, o Ecosistema de Inovação que começa a fortemente pulsar em torno da Universidade ganha também mais um integrante a partir da inauguração do Condomínio Padre Rick, se configurando como um importante centro empresarial, bem como a expansão do já existente

Partec e a inauguração do segundo prédio da SAP. Um diretor da Universidade caracteriza o período:

a partir daqui a Universidade quebra os muros dela, de São Leopoldo, e começa um processo de upgrade, vou chamar assim, né? Que foi expandir para outros horizontes, colocou uma visão muito ambiciosa de ser [global] de pesquisa, veio para Porto Alegre, consolidou esse campus aqui. Então, ela se expandiu, ela abriu, né, os seus muros, e começou a identificar outras competências que ela não tinha anteriormente. E nesse processo de abertura, um sistema que foi consolidado na Universidade foi o sistema de ciência, tecnologia e inovação (Entrevistado 25).

Com tantas movimentações ocorrendo, o cenário do ecossistema no período é análogo a uma grande pintura tomando forma através dos pincéis de diversos atores. A internacionalização neste momento já é uma realidade, com a Universidade fortemente conectada com academia e mercado globais, estabelecendo certificações internacionais e fomentando o intercâmbio de estudantes. A riqueza que este ciclo propicia reflete em diversidade e troca de conhecimentos, fatores característicos de um Ecossistema de Inovação em estágios pós embrionários.

Em 2011, relações internacionalmente estabelecidas, em especial com a Coreia, repercutiram na formatação de um evento anual chamado Fórum Brasil-Coreia, o qual explora até hoje temáticas acerca de inovação e novas tecnologias, impulsionando também outros eventos e conferências desenvolvidas dentro do ecossistema ligados ao empreendedorismo. Tal aproximação com os asiáticos proporcionou um grande marco para o ecossistema e para a consolidação de uma universidade conectada com o mercado: a construção da fábrica da empresa coreana de semicondutores HT Micron em parceria com a UNISINOS. De acordo com um dos gestores da universidade,

a chegada da HT Micron, ela foi um outro fator de divisor de águas, porque nos colocou num patamar de complexidade de crescimento tecnológico, né? De também da gente abrir janelas para Ásia. É muito grande, né? [...] e a construção da fábrica da HT Micron foi uma empresa... foi uma experiência muito forte para nós. Por quê? Porque a UNISINOS, ela se tornou intermediária entre o BNDES e o grupo coreano-brasileiro que estava querendo construir a fábrica. Então, a UNISINOS, ela captou o recurso do BNDES, ela construiu a fábrica, e todo processo de amortização e pagamentos, os coreanos vêm fazendo direitinho. Então, tu imaginas uma Universidade que nunca tinha feito nada disso, foi muito corajoso (Entrevistado 15).

A Figura 30 ilustra uma reportagem sobre a relação entre a UNISINOS e a Coreia do Sul.

Figura 30 – Reportagem sobre relação UNISINOS-Coreia do Sul

Um relacionamento sólido com a Coreia do Sul

Como parte de sua política de internacionalização, desde de 2010, a Unisinos mantém parceria com a Coreia do Sul. Desde então, a Universidade vem aprimorando o seu conhecimento tecnológico através de vários programas e projetos em cooperação com instituições do país asiático.



Crédito: Rodrigo W. Blum

Ao longo dos últimos oito anos, a Unisinos desenvolveu programas de pesquisa e desenvolvimento e projetos tecnológicos, frutos dessa parceria. Foram 11 acordos acadêmicos com instituições coreanas; a criação do itt Chip – Instituto Tecnológico de Semicondutores; a vinda da HT Micron para o Parque Tecnológico São Leopoldo, que gerou cerca de 200 empregos na região; o Programa de Mestrado em Engenharia Elétrica, que ganhou dupla titulação; programas de intercâmbio, que já enviaram mais de 150 alunos para estudar na Coreia do Sul; e o Fórum Brasil Coreia, que já está em sua 7ª edição, e nesse período reuniu cerca de 50 pesquisadores brasileiros e estrangeiros, que compartilharam seus conhecimentos em tecnologia e inovação com mais de 3 mil pessoas.

Fonte: Machado (2018).

O estabelecimento de importantes empresas no ecossistema reverberou internamente na Universidade através de oportunidades para o desenvolvimento de pesquisas voltadas para demandas do próprio mercado. O atendimento destas demandas por professores e pesquisadores da Universidade estreitou os laços empresariais e acadêmicos, fortificando tais relações, tornando a dinâmica de inovação cada vez mais colaborativa e simbiótica. Dessa forma, o reconhecimento por parte do MEC em categorizar a UNISINOS como uma das melhores instituições de ensino superior privado do Brasil trouxe mais legitimidade para a Universidade seguir desempenhando o papel de grande conector entre as esferas produtiva e de pesquisa. Impactada e impactando este contexto, mudanças internas na Universidade também se alicerçaram no pilar acadêmico, onde se evidenciou o início de um maior estímulo à publicação e à participação em congressos, revelando a UNISINOS como uma instituição ancorada em pesquisa básica e aplicada. A presença mais atuante da Universidade nos meios acadêmicos se

traduz em sedimentação de sua imagem e de seu ecossistema perante as demais instituições de ensino e meios de ciência e tecnologia, abrindo espaço para um novo marco desta trajetória.

4.1.3.1 Análise teórica e discussão dos resultados empíricos: Fase 3

A análise do período revela dez novas práticas empreendidas pela Universidade com influência no seu ecossistema, sendo destaque o fortalecimento da Conexão Parceiros Público-Privado. Uma destas práticas, não evidenciada na literatura, configura-se pela **realização de benchmarking para troca e reconhecimento de melhores práticas**, a qual pode ser identificada a partir dos relatos de diversas viagens do Reitor e seu *staff* para centros internacionais de referência, como *clusters* de inovação, tecnópolis, universidades renomadas e visitas técnicas acadêmico-empresariais. Esta pode ser considerada uma prática de significativo impacto para o desenvolvimento do ecossistema e do novo contexto que se desejava imprimir, uma vez que traz, ou se tem a ideia do que é o estado da arte a ser realizado, para adaptá-lo a sua particularidade. Neste contexto, passa a aflorar um maior ímpeto para desenvolvimento de iniciativas que se traduzam em ações concretas os ideais almejados, de forma que a prática de **lobby para captação de investimentos na e com a Universidade** torne-se uma realidade e necessidade da Universidade.

Juntamente com a prática de *benchmarking* realizada através das missões internacionais, a Inserção Local, Regional e Global também é reverberada neste momento, através de **conexão com academia e mercado internacional**, o que desperta por consequência um **fomento a internacionalização universitária** a partir da obtenção de **certificações internacionais**. A composição de tais práticas revela um novo *status* para a Universidade, que passa a ter a chancela de internacionalidade presente em seu DNA. Tais práticas, apesar de um impacto mais indireto na formação do Ecossistema de Inovação, contribuem de forma relacional e direta para consecução de outras práticas, as quais repercutem de forma mais intensa na estruturação e tangibilização do novo contexto, como a recepção de empresas multinacionais no campus. Além disso, este pilar empreendedor abraça também no período a prática de **participação e patrocínio de eventos locais e regionais**, conectando a Universidade cada vez mais com a comunidade.

Em sintonia com tal prática, o Direcionamento Empreendedor da Universidade também se reverbera através do **desenvolvimento de conferências e eventos pró-empendedorismo**, ilustrado na pesquisa pela sede de fóruns internacionais, como o Brasil-Coreia, onde temáticas

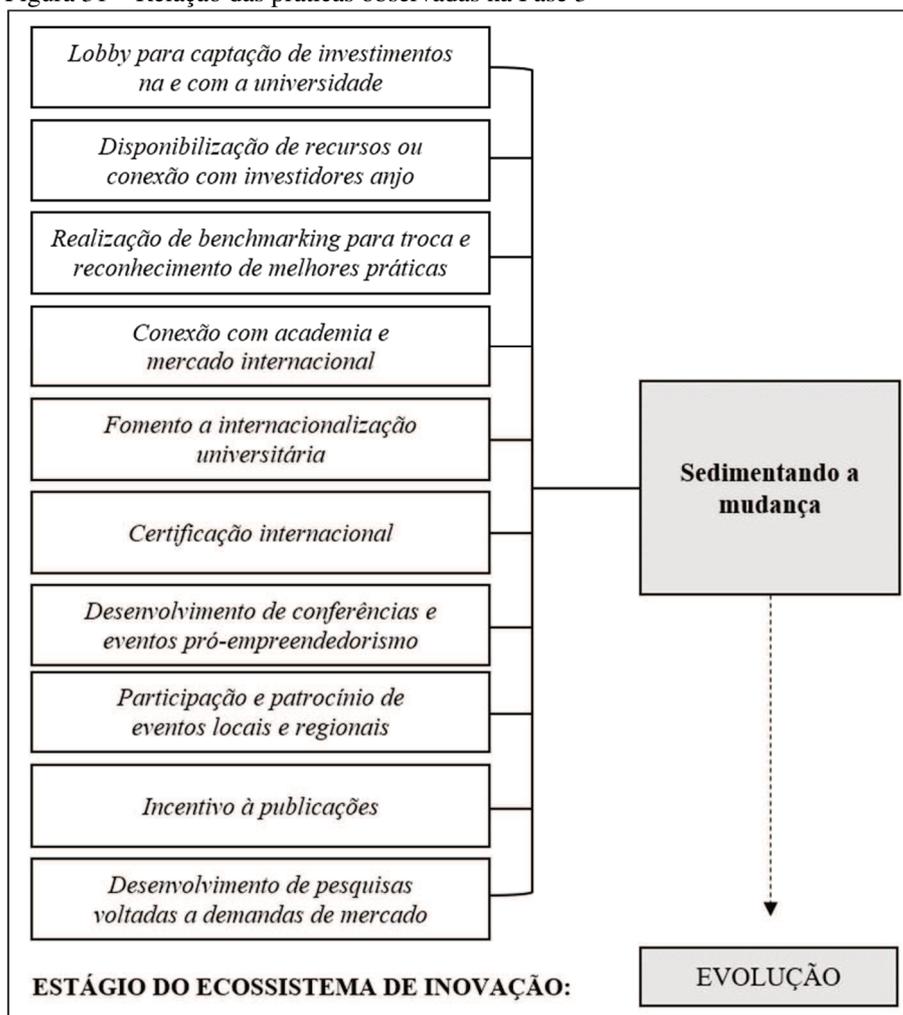
relevantes acerca de tecnologia são abordadas com *experts* do país asiático. A prática, apesar de apresentar influência indireta no ecossistema, assim como as demais ações de cunho internacional, impulsiona a formação de parcerias com empresas globais, muitas vezes referência em seu setor, conferindo mais um importante referencial em sua configuração.

A partir da consolidação de diversas empresas no entorno campus, Projetos Cooperativos de Pesquisa são realizados com mais frequência, com a Universidade se voltando para o **desenvolvimento de pesquisas voltadas a demandas de mercado**. A prática traz dupla repercussão no ecossistema: por um lado as empresas já instauradas veem, na Universidade, um importante parceiro para seu desenvolvimento, intensificando sua dinâmica de colaboração; e, por outro lado, incentiva novas empresas a se direcionarem para o local, uma vez que oferece um suporte especializado em termos de tecnologia e inovação. O desenvolvimento de projetos conjuntos ecoa na **orientação para pesquisa acadêmica**, com a universidade reforçando o **Incentivo às publicações**. Com maior índice de publicações, a Universidade também alia sua postura mais empreendedora a um caráter orientado para pesquisa, refletindo em diversos reconhecimentos nacionais e internacionais.

Com a efervescência do ecossistema, em especial pelo aumento significativo de novas empresas oriundas da incubadora de negócios, o **fomento e criação de *spin-offs* e *startups*** se evidencia pela maior **disponibilização de recursos ou conexão com investidores anjo**. Aceleradoras de negócios instauram-se junto à incubadora de negócios, propiciando mais um atrativo para futuros empreendedores buscarem participação junto ao Ecossistema de Inovação em desenvolvimento na UNISINOS. Assim como afirmam Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018), novas e mais empresas e *startups* enriquecem a dinâmica, conferindo ao espaço um caráter de organismo vivo, pulsante e colaborativo, em sintonia com as premissas de um ecossistema.

O conjunto de práticas mapeadas nesta fase permite apontar que esforços estão sendo empregados para sedimentar a mudança e que o Ecossistema de Inovação formado apresenta claros indícios de evolução, tanto em termos de materialidade, fortalecimento de relações e reconhecimento interno e externo. A Figura 31 esquematiza a relação das práticas observadas com a definição do momento no processo e seu reflexo no Ecossistema de Inovação.

Figura 31 – Relação das práticas observadas na Fase 3



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

O período referente à Fase 3 é notoriamente marcado pelo empenho de **Trabalho Institucional Relacional**, com a Universidade efetivando diversas práticas colaborativas com atores públicos (governo, órgãos de fomento) e privados (empresas). A intensificação de relacionamento com outras esferas sedimenta o novo posicionamento e patamar da Universidade, refletindo no ecossistema formado em seu entorno. A Universidade se consolida no papel de *hub*, ou seja, agente orquestrador da dinâmica empreendedora instaurada, corroborando as afirmações de Schaeffer, Fischer e Queiroz (2018) de que instituições acadêmicas com tal postura estão no coração dos Ecossistemas de Inovação, alimentando o contexto local com mão de obra qualificada, interagindo com empresas locais, gerando patentes (e licenciando essas patentes) e novos empreendimentos, atraindo investimentos, e adquirindo e disseminando conhecimento externo. O Trabalho Relacional consolidado no período marca esta posição de agente protagonista da Universidade, como a grande âncora conectora dos elementos instituídos.

O elemento **Esforço** se destaca no emprego de tais práticas, caracterizando uma força adicional cumprida pela Universidade na promoção do objetivo de novo contexto institucional.

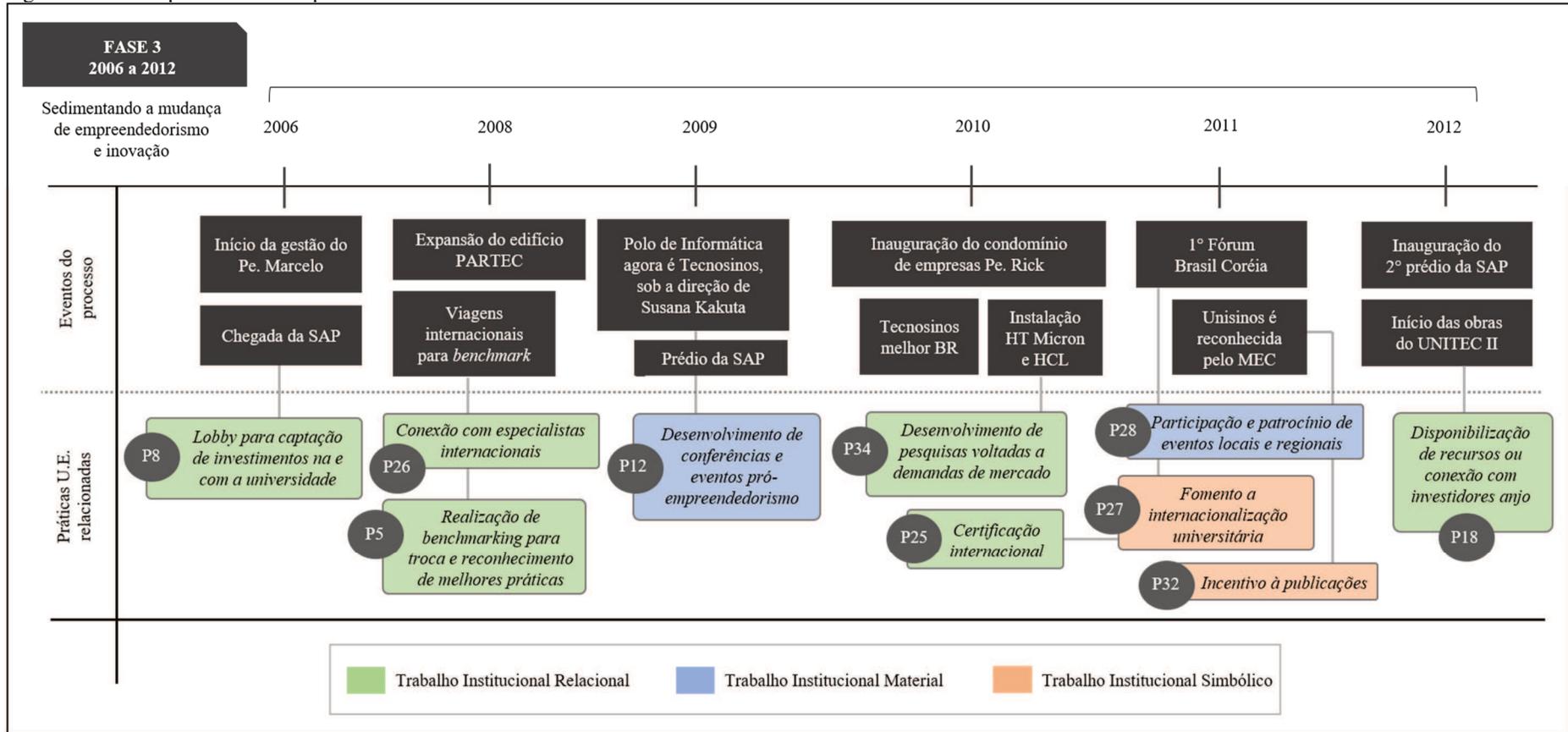
Um dos Entrevistados destaca:

Então, acho que o papel... daqui para cá, também vem um esforço muito grande da questão de um outro objetivo estratégico nosso que é a internacionalização, a questão da vinda, né? De empresas, sei lá, como HT, são grandes marcos durante esse período, a própria SAP também, que são marcos que fazem com que outras áreas se desenvolvam dentro da Universidade. Então, como se dá essa relação, a atração ou... a atração de profissionais do exterior ou mesmo a ida de professores para o exterior para conseguir compreender áreas onde a Universidade não tinha inserção antes, a área de semicondutores é um grande exemplo disso. Então, acho que esse esforço também de... de um contexto que não é simples, né? (Entrevistado 16).

O quesito Esforço está fortemente imbricado com a questão de **Intencionalidade**, uma vez que os esforços não estão sendo despendidos de forma aleatória e não orientada. O direcionamento em prol da construção de um novo contexto é provado pela análise das características das práticas e pela maneira como os Entrevistados narram os acontecimentos.

A Figura 32 demonstra os principais marcos do processo durante a Fase 3, relacionando-os com a respectiva prática empreendedora categorizada, assim como sinaliza a forma de Trabalho Institucional sobressalente evidenciada.

Figura 32 – Principais eventos do processo – Fase 3



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Na sequência, é apresentado o Quadro 23, o qual sintetiza as práticas empreendedoras da Universidade observadas no período, com a correspondência ao pilar apontado pela literatura, sua fonte ou emergência através da pesquisa, bem como a evidência empírica captada pelos relatos dos Entrevistados.

Quadro 23 – Síntese das práticas empreendedoras na Fase 3

(Continua)

Pilar Universidade Empreendedora	Prática	Fonte	Evidência	Formas e Elementos de Trabalho Institucional
Conexão Parceiros Público-Privado	Realização de <i>benchmarking</i> para troca e reconhecimento de melhores práticas	Emergiu na pesquisa	“Essas viagens, elas... as missões internacionais, né? Um grupo de executivos da alta administração que estão viajando juntos e olhando modelos, olhando estruturas, olhando, né? E essas inspirações, vou chamar assim, foram de grande valia para a consolidação do sistema de ciência, tecnologia e inovação. Eu lembro como se fosse hoje, nós olhando alguns modelos, falando com executivos daquelas Universidades e tomando conhecimento daquilo, desenhando o nosso próprio sistema, né?” (Entrevistado 25).	Trabalho Institucional Relacional Esforço
	<i>Lobby</i> para captação de investimentos na e com a Universidade	Emergiu na pesquisa	“Então todo esse movimento que foi, foi muito bem articulado, né? Essa empresa não caiu aqui de paraquedas, achou que aqui era o lugar... o melhor lugar do mundo para [se tornar] uma empresa de semicondutores. Então teve um esforço da Universidade em revelar a importância desse lugar, dessa Universidade para que essas empresas se estabelecessem aqui. Ela buscou financiamento, a engenharia financeira para fazer essa operação de construir um prédio, né? Com financiamento do BNDES para uma empresa joint venture internacional, né?” (Entrevistado 1).	Trabalho Institucional Relacional Intencionalidade
Direcionamento Empreendedor	Desenvolvimento de conferências e eventos pró-empresendedorismo	Fetters, Greene e Rice (2010); Foss e Gibson (2015)	“Então nós criamos um evento também... aí eu chamei o pessoal do núcleo, disse ‘pessoal, vamos transformar isso numa semana do empreendedorismo e inovação’. Então, por alguns anos, nós puxamos aí a realização de um evento, e aí esse evento também tem... com a ideia de ser um fórum integrador para a área de gestão e negócios, as iniciativas do parque, a gente teve até grande êxito” (Entrevistado 6).	Trabalho Institucional Material Esforço
Fomento e criação de <i>spin-offs</i> e <i>startups</i>	Disponibilização de recursos ou conexão com investidores anjo	Emergiu na pesquisa	“Tem aí, tem outras startups que entraram na Ventiur [aceleradora] também, sabe? Que estão passando pelo mesmo processo que a gente, a Deskfy é uma delas” (Entrevistado 34).	Trabalho Institucional Relacional Esforço
Inserção local, regional e global	Certificação internacional	Emergiu na pesquisa	“Internacionalização passa como ações concretas, convênios, intercâmbios, pós-doutorados, doutorados feitos no exterior em universidades parceiras, como estava dizendo da Coreia, mas envolveria também, por exemplo, a busca da escola na gestão de negócios pelo tipo de chancela com uma business school internacional” (Entrevistado 2).	Trabalho Institucional Relacional Esforço

Quadro 23 – Síntese das práticas empreendedoras na Fase 3

(Conclusão)

Pilar Universidade Empreendedora	Prática	Fonte	Evidência	Formas e Elementos de Trabalho Institucional
Inserção local, regional e global (continuação)	Conexão com academia e mercado internacional	Emergiu na pesquisa	<i>Também nós começamos um contato muito rico com a embaixada coreana. Os últimos três ou quatro embaixadores, todos vieram visitar a UNISINOS, e agora para abertura do Fórum Brasil/Coreia nós vamos receber o novo embaixador coreano também”</i> (Entrevistado 15).	Trabalho Institucional Relacional Intencionalidade
	Fomento à internacionalização universitária	Fetters, Greene e Rice (2010)	<i>“Nós temos vários convênios, a UNISINOS mesmo, como universidade, tem assim, centenas, eu acho que são 236 convênios com outras universidades fora do país. A gente tem com Berkeley, que também é uma outra área que é bastante importante, e a gente tem com a Alemanha também convênio”</i> (Entrevistado 26).	Trabalho Institucional Simbólico Intencionalidade
	Participação e patrocínio de eventos locais e regionais	Emergiu na pesquisa	<i>“Essa gurizada vem para cá, então a gente faz uma palestra para eles, até o ano passado a gente fazia uma palestra para eles da UNITEC, do Tecnosinos. Depois, a gente convida um empreendedor de uma startup e um executivo de uma média ou grande empresa que contavam para essa gurizada o que que é ser um talento Tecnosinos, o que que eles precisam ter, desenvolver para empreender, que característica eles precisar ter para poder trabalhar nas empresas, né?”</i> (Entrevistado 8).	Trabalho Institucional Material Reflexividade
Orientação para pesquisa acadêmica	Incentivo às publicações	Emergiu na pesquisa	<i>“Então, basicamente, a gente foi buscando um caminho até dentro da Universidade para gente exercer o nosso perfil, que é trabalhar com as empresas, orientar mestrados e doutorados aplicados, porque somos muito incentivados a publicar artigos, estar na ponta”</i> (Entrevistado 1).	Trabalho Institucional Simbólico Intencionalidade
Projetos cooperativos de pesquisa	Desenvolvimento de pesquisas voltadas a demandas de mercado	Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018).	<i>“...o projeto com a Altus que inclusive a gente está entregando essa semana agora, fechando fechado. Foi um projeto que começou em 2012, foi escrito em 2010, ganho em 2011 e efetivamente entrou [o recurso] em 2012. Ao final de 2012, quando entra esse recurso, a gente monta a equipe para 2013 e a gente está entregando agora em 2018. Então, é um projeto de quase seis anos, né?”</i> (Entrevistado 4).	Trabalho Institucional Relacional Esforço

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

4.1.4 Fase 4 (2013 - atual): Instaurando uma cultura empreendedora coletiva

Não tem volta. Então, assim, está na cultura de todos? Provavelmente não, mas está na cultura da grande maioria e digamos, no meu entender, a gente ao pavimentar isso aqui a gente começou a trilhar um caminho sem volta. E é isso que se você, vai ler sobre a universidade contemporânea, universidade do futuro é isso (Entrevistado 3).

A efervescência de novos empreendimentos no ecossistema, tais como a chegada e a ampliação das multinacionais e dos centros de incubação de negócios, trouxeram impactos na estrutura interna da Universidade que, repensando sua forma organizacional, concretiza em 2013 um movimento iniciado anos antes, dividindo seus campos de conhecimento em seis escolas (Humanidades; Saúde; Indústria Criativa: Comunicação, *Design* e Linguagens; Direito; Gestão e Negócios; e Politécnica). Tal ação repercute em mais autonomia e identidade para as unidades, alinhando-se com a dinâmica empreendedora que circunda seu entorno através das relações do ecossistema. De acordo com uma decana da universidade,

a partir do momento que se cria esse Ecossistema de Inovação da Universidade, a gente tem pessoas altamente qualificadas nos institutos, no Portal, Tecnosinos, alguns com mais tempo de casa, outros com menos, e de áreas completamente diferentes. Então, esse movimento de estar junto, fisicamente, ajuda muito a se consolidar um conhecimento mais profundo nessas áreas ligadas à inovação. E isso, claro o Padre Marcelo apoia muito, não existia nada disso antes, mas isso já não é mais dele. Independentemente de ser ele ou outro o próximo Reitor daqui a quatro anos, isso continua, isso é um movimento muito legal, porque independentemente das pessoas, a Universidade está preparada para continuar respirando inovação (Entrevistado 39).

A maior autonomia vivenciada pelas escolas extravasa e motiva professores e coordenadores a idealizar Institutos Tecnológicos (ITTs) que, sob o apoio do Reitor, são concretizados através de financiamentos junto ao governo e órgãos de fomento. O surgimento dos ITTs representou uma concreta alternativa para atendimento das demandas de mercado, em áreas importantes como de nutrição, construção civil e microeletrônica, além de impulsionar publicações conjuntas sobre as pesquisas. A chegada destes centros de transferência de tecnologia representa um marco muito significativo para a consolidação do ecossistema, que passa a contar com uma ampla rede de meios voltados para o empreendedorismo e a inovação. A Figura 33 apresenta alguns registros da estrutura dos Institutos Tecnológicos da UNISINOS.

Figura 33 – Registros dos Institutos Tecnológicos da UNISINOS



Fonte: UNISINOS ([2019b]).

À medida que os institutos foram se consolidando, oportunidades de comercialização de licenças e patentes se abriram, de forma que, a fim de destacar e comunicar a oferta de serviços oferecidos pelos institutos, bem como oferecer demais opções de conexão junto à Universidade, surge o Portal de Inovação UNISINOS, um espaço dedicado ao relacionamento com as empresas e setor produtivo. De acordo com um dos gestores,

o Portal de Inovação UNISINOS foi construído para ser um espaço para abrigar projetos da Universidade com empresas, não é para alugar para empresa e não é gabinete de pesquisador, e nem muito menos gabinete administrativo. E aqui deve acontecer projetos com empresas onde a Universidade está trabalhando, e a empresa trabalhando em conjunto. Nós temos alguns projetos assim. Esses... esse prédio aconteceu aqui porque teve uma oportunidade de um edital do FINEP onde a gente viu 'temos uma linha de financiamento não reembolsável de R\$ 15 milhões, o que que nós vamos fazer?'. Então, nesta oportunidade a gente viu que, desses R\$ 15 milhões que poderíamos fazer, [três] milhões foi para planejar esse prédio. Então, ele... ele teve uma oportunidade, né? Não foi um... mas claro, a gente olhou uma oportunidade e teve a intenção (Entrevistado 1).

O Portal de Inovação se caracteriza como mais um importante elemento presente no ecossistema e representa a materialização do tônus que a Universidade vem perseguindo, estreitando a relação acadêmica e de mercado.

Neste contexto, as ações começam a se pulverizar ainda mais entre diferentes atores e o viés empreendedor passa a fazer parte de todos os cursos de graduação da Universidade, com a criação de um eixo composto por três disciplinas relacionadas a novos negócios, estabelecendo

uma ponte direta com a incubadora de negócios e, por consequência, com o ecossistema como um todo. Um dos professores envolvidos aponta que

[...] ter começado o eixo de empreendedorismo e inovação foi uma iniciativa muito importante para fomentar, quebrar os mitos que aconteciam, que existiam em outras escolas em relação ao empreendedorismo, trazer os alunos para essa discussão. Quando eu comecei a dar aula ali no eixo em 2012, era natural a gente ver os alunos, inclusive os alunos da área de tecnologia lá da Escola Politécnica, quando eles entravam na nossa sala, eles sentavam lá no fundo e abriam seus computadores para fazerem outras coisas, não é? Eles assim, e a torcida do Corinthians, poucos estavam interessados, ainda era muito uma coisa da Escola de Gestão e Negócios. Nós fomos fazendo um trabalho de formiguinha, né? Trazendo esse aluno para esse contexto, mostrando para esse aluno o que que era empreendedorismo no sentido da atitude empreendedora, mostrando as possibilidades aí dentro, vendo essa questão da relação com o Parque Tecnológico, essa questão da inovação, o quanto isso era importante para o desenvolvimento econômico do país (Entrevistado 21).

Como reflexo desta prática, o número de *startups* incubadas no Tecnosinos dobra de um ano para outro, ao mesmo tempo que mais três lócus de tecnologia se materializam: o UNITEC II, para abrigar as novas *startups*, o UNITEC III, voltado para centros de P&D de empresas, e o PARTEC Green, um prédio *ecofriendly*, pioneiro no Rio Grande do Sul a receber a certificação LEED. Estas novas peças do ecossistema trazem mais robustez para o conjunto, impactando no aumento do número de negócios transacionados, na quantidade de capital humano circulante, gerando reconhecimentos formais através de prêmios. Em 2014, a UNISINOS é premiada como sendo a melhor universidade da região Sul; o Parque Tecnológico, o melhor do Brasil; e a incubadora, a melhor do mundo. Tais distinções rendem uma repercussão muito positiva, atraindo novas empresas para o ecossistema, gerando novos empregos diretos e indiretos, sendo estes preenchidos em alto índices por alunos e egressos da própria Universidade. A Figura 34 ilustra uma reportagem sobre o reconhecimento do Tecnosinos.

Figura 34 – Reportagem sobre o reconhecimento do Tecnosinos

Tecnosinos é o melhor parque tecnológico do Brasil

Premiação foi realizada nesta quarta-feira (3/12), em Brasília

DA REDAÇÃO
04 de Dezembro de 2014 - 11:33 | Atualizado: 04 de Dezembro de 2014 - 14:45

A Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) anunciou, nesta quarta-feira, 3 de dezembro, os vencedores do 18º Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador. O evento aconteceu em Brasília, onde as instituições e empresas vencedoras receberam troféus e certificados, além de prêmio e viagens para estudo e negócios. Na categoria Parque Científico e Tecnológico o vencedor foi o Tecnosinos.

“Esta premiação, calcada em rígidos critérios, reconhece a solidez de estratégias do Parque e a atuação, em si, do Tecnosinos – que é baseada na economia do conhecimento e faz parte de um processo iniciado já há 15 anos. O Brasil possui, hoje, 28 Parques Tecnológicos consolidados. Ser nomeado como o melhor pela Anprotec significa tornar-se referência, é a expressão de todo um trabalho que tem várias vertentes, desde a parte feita junto à Unisinos, na questão do empreendedorismo e da inovação, até a formação de talentos para as empresas e a implantação conjunta com a universidade em termos de tecnologia. Este é o prêmio máximo da associação, e esta é a segunda vez que o Tecnosinos o conquista – a primeira foi em 2010-2011”, destacou Susana Kakuta, CEO do Tecnosinos.

Fonte: Tecnosinos... (2014).

Neste mesmo período, ocorre um dos principais eventos do ecossistema: a fábrica da empresa sul-coreana de semicondutores, HT Micron, é inaugurada, trazendo consigo uma série de significados. Entre eles, a mensagem que o espaço de empreendedorismo e inovação está de fato calcado em ciência e tecnologia de ponta, o reforço da internacionalização e a consolidação da Universidade como um poderoso agente interlocutor e orquestrador da dinâmica instaurada. Concomitantemente, a UNISINOS decide ampliar sua atuação na capital gaúcha, que até o momento era focada em PPGs, anunciando imponente obra localizada em bairro nobre de Porto Alegre, a qual passaria a abrigar dezenas de cursos de graduação, mestrados e doutorados. Embora não geograficamente localizada no ecossistema propriamente dito no entorno do campus de São Leopoldo, a chegada da Universidade na capital reforça seu posicionamento

empreendedor e representa mais uma aresta na grande rede de inovação que se estruturou, abrindo possibilidades para novas trocas e conexões.

Desta forma, se adentra em um cenário de perpetuação do movimento de Inflexão Tecnológica e de estreitamento no relacionamento com empresas e governo, em uma dinâmica de Tríplice Hélice. O Entrevistado 22, gestor envolvido no ecossistema, pontua:

E eu acho que esse momento assim, foi um momento de... a gente chama lá, tem toda uma linguagem dentro dos documentos da UNISINOS que demonstra isso, foi quando a gente fez a chamada Inflexão Tecnológica, né? Foi aquelas... aquelas decisões duras que a Universidade teve que fazer de dizer 'não, se lá vai ter Tecnologia da Informação (TI), nós vamos ter que ser muitos bons em TI. Se lá vai ter eletroeletrônica, nós vamos ter que ser muito bons em eletroeletrônica'. Ela começou a olhar isso para começar a entabular esse diálogo. E aí foi também um momento bem oportuno porque foi um momento que também nós aproveitamos e a gente fez uma transformação de polo para parque, né? Aonde a gente trabalhou com as novas áreas do parque, porque ele já não era mais só um Polo de Informática, tinha empresas lá dentro de TI, mas também tinham empresas na área de automação industrial, tinha empresa de eletroeletrônica, começava a ter empresas assim, de interface engenharia/meio ambiente. Então, a gente também aproveitou, e pelo lado do parque se usou a governança, e daí nesse momento se estabeleceu a governança em Triple Hélice dentro do parque (Entrevistado 22).

Apesar de ainda em estágios iniciais, o Ecossistema de Inovação germinado no entorno da Universidade demonstrou que a UNISINOS conseguiu viabilizar um contexto de inovação e empreendedorismo, orquestrando uma verdadeira mudança institucional que pode ser vivenciada em todo seu campo organizacional. A configuração atual compreende 108 empresas nacionais e internacionais, um faturamento de mais de R\$ 645 milhões, 18 patentes e 116 registros de propriedade intelectual. Grandes companhias globais se unem a dezenas de *startups* incubadas e graduadas na Unidade de Inovação e Tecnologia (UNITEC), gerando inovação e movimentando ainda mais a economia.

Com 34 mil metros quadrados de área construída do total de 250 mil metros quadrados, no campus UNISINOS de São Leopoldo, o Tecnosinos atualmente concentra 75 empresas de 10 países diferentes, das quais 30 são incubadas, e gera mais de 6 mil empregos, contribuindo significativamente para o desenvolvimento ambiental e socioeconômico do Estado. O parque busca promover novas práticas ao aliar demandas do setor empresarial, conhecimento científico, pesquisa aplicada e produção de tecnologias dentro do ambiente acadêmico. Para os universitários, se configura como porta de entrada do mercado de trabalho. A parceria entre a UNISINOS e o Parque Tecnológico é visível sob esse ângulo, uma vez que vários estudantes e egressos integram o quadro de funcionários das empresas – muitos dos quais são os próprios gestores das organizações. Um dos gestores da incubadora sintetiza:

Eu... a gente vê assim, ao longo dessa história toda que eu te contei, principalmente dois objetivos principais. Um deles é poder dizer para o seu aluno que junto a tudo que ela oferece em termos de desenvolvimento de carreira, um Parque Tecnológico

com empresas de ponta que querem e precisam do intelecto desses alunos. Então, é uma oportunidade para os alunos trabalharem nessas empresas, né? Não só trabalharem como terem também a oportunidade de experimentar uma trajetória empreendedora por meio da UNITEC, né? Então, tem as empresas tradicionais, as grandes, como é o caso da SAP que hoje tem mais de 30, 40% aí de alunos ou ex-alunos da Universidade no seu quadro, né? Mas também o cara pode querer empreender e botar uma startup aqui, né? (Entrevistado 8).

Atualmente, oito países estão presentes no parque: Brasil, Alemanha, Coreia do Sul, Suíça, Índia, México, Suécia e França. Além disso, o Tecnosinos tem firmado parcerias com diversos parques tecnológicos do mundo todo, e faz parte da Associação Internacional de Parques Tecnológicos (*International Association of Science Parks and Areas of Innovation – IASP*), que abriga mais de 400 parques tecnológicos no mundo, trazendo o Tecnosinos para um patamar elevado de reconhecimento. Nos últimos anos, o parque estabeleceu parcerias com a área comercial das embaixadas do Canadá, da Suíça, da França e da Inglaterra, o que tem criado oportunidades de contatos internacionais às empresas. Um dos Entrevistados explica: “A internacionalização traz dois grandes benefícios. O direto é a possibilidade de estar produzindo em um ambiente global. Outra vantagem é poder interagir com empresas que estão neste âmbito internacional” (Entrevistado 22). A Figura 35 destaca os países que possuem algum tipo de relação com o Tecnosinos.

Figura 35 – Mapa de internacionalização presente no Tecnosinos



Fonte: Tecnosinos (2019).

O que se observa a partir desse cenário é a instauração de um novo ambiente, que passa a ser incorporado por todos os envolvidos nesse ecossistema. Muitos Entrevistados relatam

como sendo uma nova cultura, onde a tônica empreendedora, tecnológica e o viés direcionado para demandas de mercado passam a ser cada vez mais relevantes. Coordenador e professor da universidade, o Entrevistado 24 contextualiza:

A universidade que existia no meu tempo da graduação, que é esta aqui representada pela biblioteca, pelo centro comunitário e por seis centros, é bem representativa porque era assim que... era a Universidade, né? Hoje a Universidade é completamente diferente, ela é muito mais tecnológica, ela tem mais uma relação com o mercado, ela tem... ela busca oportunidades e possibilidades. Ela é muito mais interessante, ela deixou de ser uma universidade simplesmente baseado no caderno, na caneta e no livro, que é o que era antigamente, né? Para ser uma universidade que busca oportunidade (Entrevistado 24).

As conexões entre as atividades e as políticas de Empreendedorismo e Inovação em toda a Universidade ficam evidentes com a inserção sistemática de treinamentos amparados nestes pilares, bem como o recrutamento de novos funcionários sendo alicerçado em tais pilares (forma de entrevistas, avaliações e processo seletivo). O que outrora poderia ser visto como ações encabeçadas pela alta gestão, a partir dessa introjeção transversal de ciência, tecnologia e inovação, passa a refletir em práticas dos mais diversos membros da universidade (professores, administrativo, alunos, egressos, etc.), tais como a criação de portais para compartilhamento de materiais e experiências, revelando-se como uma verdadeira postura intraempreendedora. Professor da universidade há mais de quinze anos, o Entrevistado 16 define:

Então, querendo ou não, existe uma ânsia por essa mudança, existem novas... sangue novo, digamos, que está chegando já com essa compreensão, e outros professores que estão mudando ou professores que mesmo estão se aposentando. Então, a própria Universidade tem promovido essa renovação que vem vindo e que a gente percebe essa mudança. Então, eu acho que essa mudança da própria compreensão dos professores, da comunidade acadêmica como um todo, que esse é o modelo de universidade que se quer, eu acho que essa é a grande mudança, a mudança da mentalidade das pessoas que esse é um caminho sem volta, porque a Universidade não vai concorrer no mercado com o ensino, com outras instituições que estão só voltados para questão do ensino (Entrevistado 16).

Conclui-se, portanto, que a amplitude e a diversidade de práticas da Universidade trouxeram impactos diretos e indiretos no ecossistema, ora evidenciando pontos tangíveis de consolidação do ecossistema, como a materialização de empreendimentos comerciais e centros de tecnologia, ora atuando de forma indireta, moldando sua estrutura acadêmica para uma postura mais ágil, flexível e conectada com as demandas de mercado. No discurso de posse de seu quarto mandato, o Reitor Padre Marcelo confirma:

O terceiro ciclo, ainda em sua fase inicial, poderá atingir sua maturidade entre 5 e 10 anos, tempo necessário para a consolidação da UNISINOS como agente de Inovação Tecnológica e Social. A capacidade da UNISINOS produzir conhecimento de base (Ciência) somada à capacidade de transformar esse conhecimento em algo aplicado a problemas reais (Tecnologia) permitirá à UNISINOS ser referência na geração de valor para a indústria e o mercado (inovação tecnológica) e para a sociedade (inovação social). Se ao longo dos ciclos anteriores nosso aprendizado foi o de saber nos mover

nas exigências da produção científica preconizadas pela CAPES e pelas agências de fomento como, por exemplo, a FINEP, para buscar recursos, agora nosso aprendizado é o de entrar nos padrões de velocidade e confiabilidade para operar com a indústria, o mercado e a sociedade (AQUINO, 2018).

4.1.4.1 Análise teórica e discussão dos resultados empíricos: Fase 4

A análise do período revela a adoção de práticas fortemente ancoradas na Cultura e Ambiente institucional reformulados, destacando um processo mais endógeno da Universidade, onde a **postura intraempreendedora em todas as esferas** passa a ficar evidente. Áreas tradicionalmente consideradas mais voltadas para o ensino incorporam um viés de mercado, assim como estruturas administrativas se reconfiguram para o atendimento dos novos direcionamentos mercadológicos oriundos do ecossistema. Para tal, **treinamento e recrutamento voltados ao empreendedorismo e inovação** despontam como um alicerce nas ações voltadas a captação e desenvolvimento de capital humano, como uma forma de disseminar a nova cultura da Universidade e seu entorno. Nesse sentido, também se estabelecem **conexões entre as atividades e políticas de empreendedorismo e inovação em toda a Universidade**, com diversas áreas participando e protagonizando tal prática. Fato que corrobora a assertiva é a **criação de portais para compartilhamento de materiais e experiências**, onde professores e funcionários expressam em ações sua postura intraempreendedora. Tal iniciativa não foi encontrada na literatura revisada, porém entende-se que denota uma importante prática colaborativa que reflete o caráter de comunidade e fortalecimento de uma cultura onde há construções conjuntas, transversais e multidisciplinares, com foco no empreendedorismo e inovação.

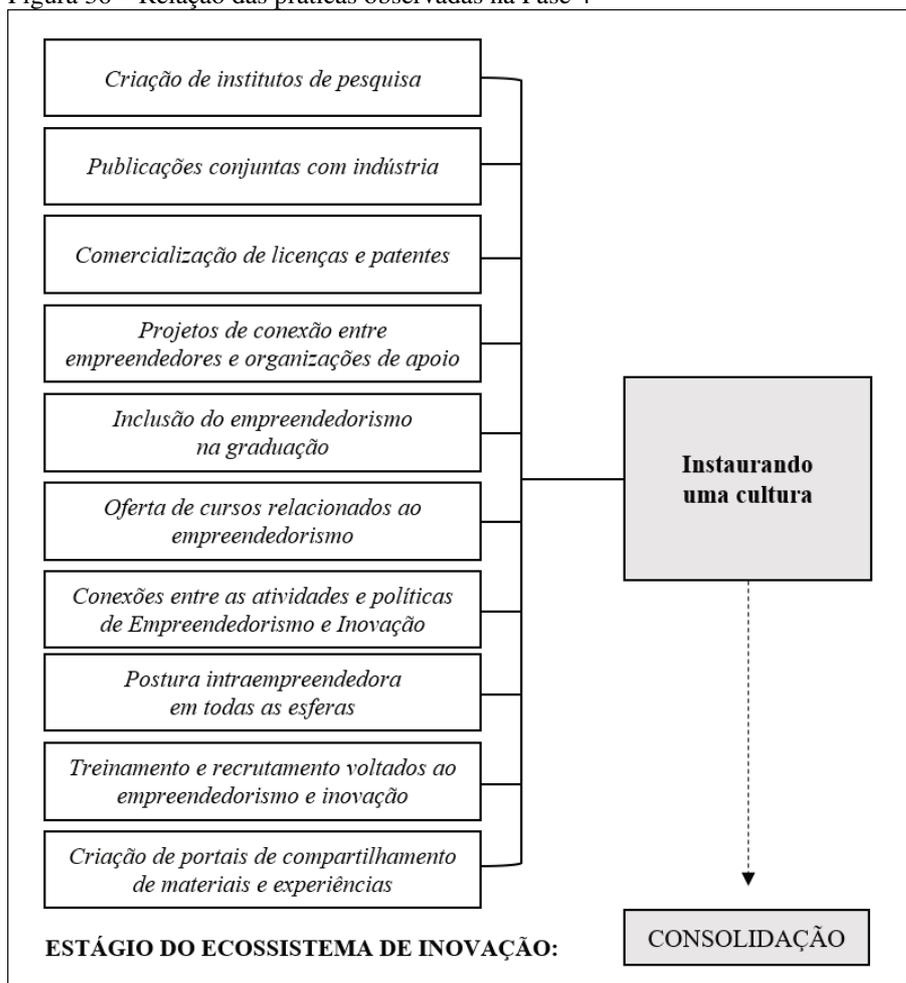
A conexão entre as atividades e as políticas de empreendedorismo e inovação em toda a Universidade também se evidenciam pela ampliação de Centros de Transferência de Tecnologia, nesta última fase de análise através da **criação de institutos de pesquisa**, onde cinco diferentes escolas de conhecimento passam a atender demandas de mercado em robustas estruturas físicas equipadas com laboratórios de ponta. Desencadeia-se, a partir disso, mais uma forma de diversificação de Fontes de Receita, através da **comercialização de licenças e patentes**. Embora os entrevistados tenham pontuado que exista o registro e encaminhamento de muitas patentes, ainda não há licenças efetivamente sendo comercializadas, porém existe um processo muito avançado neste sentido. A presença de institutos de pesquisa impulsiona outro pilar empreendedor da Universidade que repercute na consolidação do ecossistema: o desenvolvimento de projetos cooperativos de pesquisa, os quais muitas vezes resultam em

publicações conjuntas com indústria, contribuindo para a prática outrora mencionada de incentivo às publicações. Dessa forma, mais uma vez se denota a correlação de diversas práticas, sendo umas dependentes ou catalisadoras de outras. Associado ao pilar, ressalta-se a evidência de **projetos de conexão entre empreendedores e organizações de apoio**, onde a Universidade se aproxima de organizações como SEBRAE, empresas e empreendedores para fornecer suporte em pesquisas nos mais variados projetos.

Por fim, retornando às práticas de cunho interno, novamente o Direcionamento Empreendedor da universidade se torna explícito, através de duas importantes iniciativas, as quais compreendem a **inclusão do empreendedorismo na graduação** e a **oferta de cursos relacionados ao empreendedorismo**. Disciplinas relacionadas ao empreendedorismo passam a ser disponibilizadas para todos os cursos, reforçando o que Fetters, Greene e Rice (2010) destacam como uma iniciativa observada em um conjunto de universidades empreendedoras ao redor do mundo, sob as quais Ecossistemas de Inovação se formam e se consolidam.

A composição das dez práticas observadas nesta última etapa do processo configura essencialmente o estabelecimento de uma nova cultura, amplamente calcada na dinâmica de empreendedorismo e inovação, refletindo na consolidação do ecossistema. A Figura 36 apresenta a relação dessas práticas observadas na Fase 4.

Figura 36 – Relação das práticas observadas na Fase 4



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

A sinalização dos principais marcos do processo observados na Fase 4 permite conferir a maior incidência de práticas onde o Trabalho Institucional Relacional e, principalmente, o **Trabalho Institucional Simbólico** se fazem presentes. Segundo Hampel, Lawrence e Tracey (2017), a partir de uma perspectiva de Trabalho Institucional, as instituições moldam cada faceta da existência humana fornecendo significado e motivação para nossas ações, unindo estruturas materiais e simbólicas que acionam e moldam essas ações. Os autores destacam que a grande parte de estudos é relacionados à forma como a mudança institucional é conduzida a partir de uma perspectiva simbólica, ou seja, utilizando-se de símbolos, identidades e linguagem.

As práticas evidenciadas no período refletem a característica simbólica de transmissão de mensagens que a Universidade deseja passar: através da comunicação de novas estruturas organizacionais, da oferta de cursos e disciplinas voltadas para o empreendedorismo e inovação, de formas utilizadas para recrutamento e seleção de pessoas, da divulgação de prêmios e

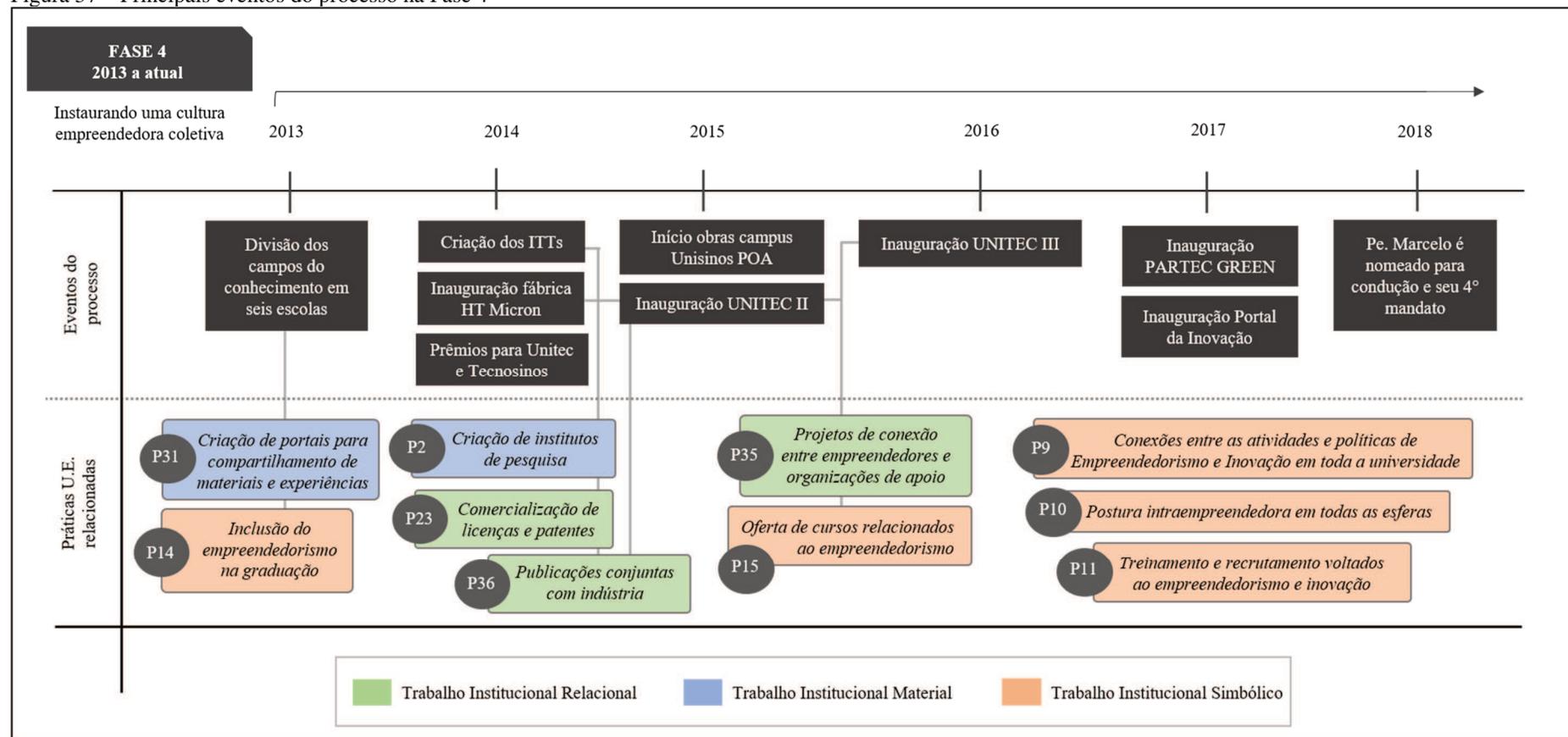
reconhecimentos, da inauguração de novas e imponentes estruturas físicas por governantes, entre outros. Um dos Entrevistados destaca:

Então, uma função fundamental da Universidade é jogar simbolicamente para o futuro. Tá certo? Então, eu te falo pela política porque muitas vezes a gente começa com nada e depois tem todo um encaminhamento concreto que depende dos teus lançamentos simbólicos e, claro, não só disso, mas também a viabilidade de recursos, de pessoas, enfim (Entrevistado 29).

A observância deste tipo de Trabalho Institucional reforça a ponderação levantada anteriormente de que as formas de Trabalho Institucional empregadas, em grande parte, caminham juntas durante o processo de transformação da instituição, sendo por ora uma mais sobressalente que outra, sem, no entanto, serem excludentes.

Complementando a análise das práticas evidenciadas no período, salienta-se a presença de **Reflexividade**, elemento característico do Trabalho Institucional que diz respeito à refutação de atores culturalmente dopados, apresentando como uma de suas premissas a habilidade e a consciência dos mesmos para modificar padrões tidos como certos (LAWRENCE; SUDDABY, 2006). Essa característica se demonstra aparente principalmente nas ações da Universidade que rompem lógicas organizacionais internas vigentes, tal como a postura intraempreendedora dos atores observada. A Figura 37 demonstra os principais marcos do processo durante a Fase 4, relacionando-os com a respectiva prática empreendedora categorizada, assim como sinaliza a forma de Trabalho Institucional sobressalente evidenciada.

Figura 37 – Principais eventos do processo na Fase 4



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

O Quadro 24 sintetiza as práticas empreendedoras da Universidade observadas no período, com a correspondência ao pilar apontado pela literatura, sua fonte ou emergência através da pesquisa, bem como a evidência empírica captada pelos relatos dos entrevistados.

Quadro 24 – Síntese das práticas empreendedoras na Fase 4

(Continua)

Pilar Universidade Empreendedora	Prática	Fonte	Evidência	Formas e Elementos de Trabalho Institucional
Centros de transferência de tecnologia	Criação de institutos de pesquisa	Dabic, Svarc e González- Loureiro (2018); Leyden e Link (2013)	<i>“Mas eles foram construídos, submetemos projetos buscando recurso público não reembolsável para construção de toda essa infraestrutura, mas só infraestrutura, a operação deles tem que ser autossustentável. Então, como é que ela se sustenta? Prestando serviço para a sociedade. Para a sociedade que eu falo nesse momento são as empresas, empresas, algumas instituições ou organizações que demandem serviços que nós temos a capacidade”</i> (Entrevistado 1).	Trabalho Institucional Material Esforço
Cultura e ambiente institucional	Conexões entre as atividades e as políticas de empreendedorismo e inovação em toda a Universidade	Emergiu na pesquisa	<i>“Do ponto de vista estrutural, a gente pode olhar para tua representação aqui que é muito legal. Hoje, qualquer aluno que entra na Universidade, ele tem à disposição dele uma estrutura para inovar e para empreender. Isso é inegável que ele tem”</i> (Entrevistado 10).	Trabalho Institucional Simbólico Reflexividade
	Postura intraempreendedora em todas as esferas	Emergiu na pesquisa	<i>“Os grupos de excelência são formados por determinados pesquisadores e que visam também trazer alunos e pessoas interessadas em pesquisa, que possam prestar serviço para as empresas, para o mercado de forma aplicada. Então, ao longo dessas estruturas que a gente vê aqui dos institutos, a gente vê também estruturas de recursos humanos da pesquisa se formando ao redor disso. Então, a gente vê uma grande diferença desta Universidade aqui que era a Universidade mais centrada na questão do ensino, né?”</i> (Entrevistado 16).	Trabalho Institucional Simbólico Reflexividade
	Treinamento e recrutamento voltados ao empreendedorismo e inovação	Fetters, Greene e Rice (2010); Vorley e Nelles (2009).	<i>“Buscamos trazer atividades relacionadas ao empreendedorismo também para nosso administrativo, temos que garantir que todos estejam nessa pegada. Até processo seletivo a gente usa esses métodos”</i> (Entrevistado 16).	Trabalho Institucional Simbólico Esforço

Quadro 24 – Síntese das práticas empreendedoras na Fase 4

(Conclusão)

Pilar Universidade Empreendedora	Prática	Fonte	Evidência	Formas e Elementos de Trabalho Institucional
Direcionamento empreendedor	Inclusão do empreendedorismo na graduação	Fetters, Greene e Rice (2010); Foss e Gibson (2015).	“Com o passar dos anos, essas disciplinas foram sendo apropriadas por outras escolas, né? E hoje, trazendo para 2018, eu tenho alunos da geologia, das engenharias, da nutrição, todos fazendo a mesma disciplina juntos. Então, ela já é um movimento que hoje é transversal e que absorveu a grande maioria dos cursos” (Entrevistado 10).	Trabalho Institucional Simbólico Reflexividade
	Oferta de cursos relacionados ao empreendedorismo	Fetters, Greene e Rice (2010); Foss e Gibson (2015).	“Ao longo dos anos, passamos a ter disciplinas de empreendedorismo para todos os cursos, além de fazer toda uma teia, cursos de extensão, cursos pocket, e oferecer o suporte para quem quer se voltar para o empreendedorismo” (Entrevistado 8).	Trabalho Institucional Simbólico Intencionalidade
Fontes de receita (diversificação de)	Comercialização de licenças e patentes	Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018).	“Gostaríamos que existissem licenças e patentes, né? Nós temos patentes sim hoje, e não temos nenhuma licenciada, tá? Mas isso está mudando. Então, nós agora recentemente recebemos quatro cartas de... de patente, uma há mais tempo e mais quatro, agora temos cinco, né?” (Entrevistado 1).	Trabalho Institucional Relacional Reflexividade
Orientação para pesquisa acadêmica	Criação de portais para compartilhamento de materiais e experiências	Emergiu na pesquisa	“Existe um grupo que chama Núcleo de Inovação e Tecnologia (NIT), que durante um período estimulou a discussão para formação de recursos humanos nessa área, na capacitação de professores, e também estimulou algumas iniciativas. Tem um espaço que chama Open UNISINOS, que é um espaço aberto para publicação de material, vídeo, compartilhamento de material produzido. Existe uma comunidade no ambiente virtual de aprendizagem para capacitação de professores (Entrevistado 26).	Trabalho Institucional Material Reflexividade
Projetos cooperativos de pesquisa	Projetos de conexão entre empreendedores e organizações de apoio	Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018).	“Aqui tem um destaque interessante, e na revisão dos modelos de negócio 2016 nós mapeamos o mercado regional e aí o mercado regional do Rio Grande Sul, 97% das empresas, dependendo da pesquisa aponta 95 ou 99, são micro e pequenas empresas. Então, nós entendemos que precisávamos atender este segmento. Para isso, nós reestabelecemos uma aproximação com o SEBRAE” (Entrevistado 2).	Trabalho Institucional Relacional Esforço
	Publicações conjuntas com indústria	Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018).	“Então, basicamente a gente foi buscando um caminho até dentro da Universidade para gente exercer a nossa... o nosso perfil, que é trabalhar com as empresas, orientar mestros e doutorados aplicados. Publicar artigos aplicados, ou seja, tudo buscando o mercado, né? Tudo buscando as respostas para os problemas do mercado” (Entrevistado 12).	Trabalho Institucional Relacional Esforço

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

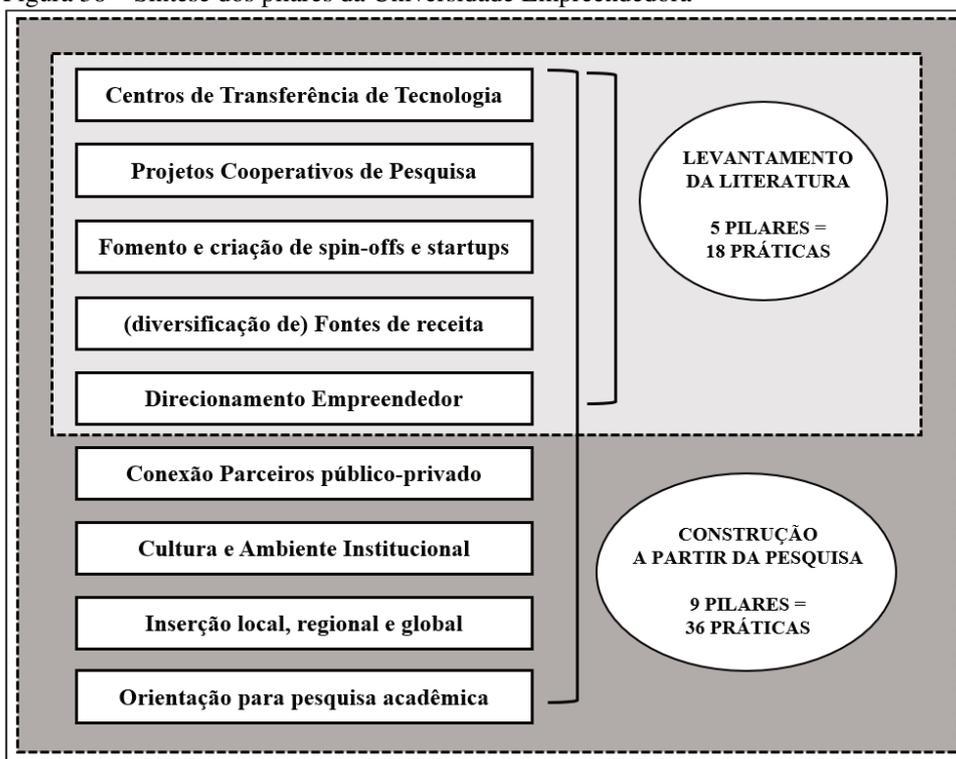
4.2 ARTICULAÇÃO TEÓRICA E EMPÍRICA

A partir do mapeamento do processo de evolução da Universidade, foi possível detalhar as práticas que estiveram presentes ao longo do tempo, relacionadas com a formação do Ecossistema de Inovação concebido no entorno da UNISINOS. Essa retrospectiva oportunizou a base de conteúdo empírico a ser articulada com a teoria para avanços no desenvolvimento da problemática da presente tese. Dessa forma, este capítulo representa a conexão das teorias e fenômenos apresentados na revisão de literatura com os achados coletados em campo, sendo divididos em quatro blocos. O primeiro deles visa expor de forma compilada o conjunto de práticas empreendedoras que influenciaram a formação do Ecossistema de Inovação adotadas pela Universidade, já detalhadas no capítulo anterior, durante a narrativa de cada uma das fases. Na sequência, evolui-se para o contexto de identificação de quais destas práticas influenciam direta e indiretamente o desenvolvimento do Ecossistema de Inovação, sugerindo estágios evolutivos da nova configuração institucional frente à composição de tais práticas. O subcapítulo seguinte destina atenção para a relação do Trabalho Institucional empregado em cada uma das práticas, assim como desvela a concentração dos elementos de Esforço, Intencionalidade e Reflexividade pelas fases evolutivas do processo. Encerra-se o capítulo com a proposição de um novo *framework* de análise para compreensão da mudança institucional, na presente tese entendida pela formação do Ecossistema de Inovação com a orquestração de uma Universidade Empreendedora, refinando a proposta apresentada na seção 2.4, através da contribuição empírica na construção teórica desenvolvida.

4.2.1 A configuração de um conjunto de práticas

A revisão teórica realizada permitiu a identificação de dezoito práticas empreendedoras da Universidade que influenciaram a formação do Ecossistema de Inovação, sendo estas relacionadas a cinco grandes pilares, conforme apresentados na seção 2.3.2. No entanto, a partir da imersão em campo propiciada pela adoção de uma abordagem processual de caso único, foi possível um aprofundamento acerca do fenômeno e consequente identificação de novas práticas, que por sua vez também trouxeram a emergência de outros quatro pilares com características de uma Universidade Empreendedora. A Figura 38 ilustra os pilares oriundos do levantamento prévio da literatura e, somando-se a estes, os demais vértices desvelados na pesquisa (**Conexão Parceiros Público-Privado; Cultura e Ambiente Institucional; Inserção Local, Regional e Global; Orientação para Pesquisa Acadêmica**).

Figura 38 – Síntese dos pilares da Universidade Empreendedora



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

As práticas mapeadas que foram acrescentadas ao modelo não estão relacionadas unicamente aos pilares emergentes. Entre as dezoito novas práticas identificadas, quatro delas foram alocadas aos pilares já existentes (**Formação de mão de obra qualificada; Disponibilização de recursos ou conexão com investidores anjo; Processo de incubação de novas empresas; e Comercialização de espaços na Universidade**), estando as demais concentradas nos cinco pilares propostos. Com a nova concepção, três práticas foram recategorizadas nos pilares emergentes, por entender-se que havia maior aderência em termos de propósitos e configuração (Parcerias com empresas regionais, nacionais e multinacionais; Treinamento e recrutamento voltados ao empreendedorismo e inovação; e Fomento à internacionalização universitária).

Destaca-se que toda a análise foi conduzida a partir da perspectiva de práticas que demonstrassem sinergia com as características de uma Universidade Empreendedora e atendessem direta ou indiretamente aos constructos de um Ecosistema de Inovação, tais quais sinalizados anteriormente. A determinação da fase na qual a prática foi vinculada nas análises se deu a partir da verificação de sua primeira incidência, não significando que a mesma deixou de ser observada nas fases seguintes. Muitas delas, inclusive, tratam-se de práticas as quais se perpetuam ou se fortalecem durante o processo, como é o caso da criação da incubadora de negócios, do parque e dos institutos tecnológicos. O Quadro 25 lista a relação de todas as

práticas evidenciadas no processo do Ecossistema de Inovação da UNISINOS, destacando quais apresentaram-se como um fato novo à literatura existente, seja em maior ou menor intensidade, bem como a sinalização de sua observância pelas fases da pesquisa.

Quadro 25 – Mapeamento das práticas empreendedoras da Universidade

(Continua)

Pilar	#	Prática relacionada	Evidência na literatura	Fase			
				1	2	3	4
Centros de transferência de tecnologia: Criação de Institutos Tecnológicos e labs de pesquisa	P1	Criação de incubadora e/ ou aceleradora de negócios	Existente	X			
	P2	Criação de institutos de pesquisa	Existente				X
	P3	Criação de Parque Tecnológico	Existente		X		
Conexão parceiros público-privado: Trabalho relacional, elementos que denotam a Tríplice Hélice	P4	Articulações políticas para desenvolvimento do campus	Emergente pesquisa	X			
	P5	Realização de <i>benchmarking</i> para troca e reconhecimento de melhores práticas	Emergente pesquisa			X	
	P6	Desenvolvimento de projetos incluindo todas esferas da Tríplice Hélice	Emergente pesquisa	X			
	P7	Parcerias com empresas regionais, nacionais e multinacionais	Existente	X			
	P8	<i>Lobby</i> para captação de investimentos na e com a Universidade	Emergente pesquisa			X	
Cultura e ambiente institucional: DNA empreendedor em todas as esferas da Universidade, ambiente com foco em negócios	P9	Conexões entre as atividades e as políticas de empreendedorismo e inovação em toda a Universidade	Emergente pesquisa				X
	P10	Postura intraempreendedora em todas as esferas	Emergente pesquisa				X
	P11	Treinamento e recrutamento voltados ao empreendedorismo e inovação	Existente				X
Direcionamento empreendedor: Atividades fortemente alicerçadas e voltadas para o desenvolvimento do empreendedorismo – cursos, disciplinas, palestras, visitas, concursos	P12	Desenvolvimento de conferências e eventos pró-empreendedorismo	Existente			X	
	P13	Formação de mão de obra qualificada	Emergente pesquisa		X		
	P14	Inclusão do empreendedorismo na graduação	Existente				X
	P15	Oferta de cursos relacionados ao empreendedorismo	Existente				X
	P16	Seleção de empresários como professores e palestrantes	Existente		X		
Fomento e criação de spin-offs e startups: Estímulo e suporte para novos negócios	P17	Desenvolvimento de novos empreendimentos no campus	Existente		X		
	P18	Disponibilização de recursos ou conexão com investidores	Emergente pesquisa			X	
	P19	Emergência de <i>startups</i> e empresas de tecnologia na região	Existente		X		
	P20	Processo de incubação de novas empresas	Emergente pesquisa		X		

Quadro 25 – Mapeamento das práticas empreendedoras da Universidade

(Conclusão)

Pilar	#	Prática relacionada	Evidência na literatura	Fase			
				1	2	3	4
Fontes de receita: Diversificação de entrada de recursos	P21	Captação de financiamento público e privado de projetos	Existente		X		
	P22	Comercialização de espaços na universidade	Emergente pesquisa		X		
	P23	Comercialização de licenças e patentes	Existente				X
	P24	Investimentos de mercado na universidade	Existente		X		
Inserção local, regional e global: Práticas de estímulo ao desenvolvimento da comunidade, presença e reconhecimento em nível nacional e internacional	P25	Certificação internacional	Emergente pesquisa			X	
	P26	Conexão com academia e mercado internacional	Emergente pesquisa			X	
	P27	Fomento à internacionalização universitária	Existente			X	
	P28	Participação e patrocínio de eventos locais e regionais	Emergente pesquisa			X	
	P29	Realização de ações para a comunidade e região	Emergente pesquisa		X		
Orientação para pesquisa acadêmica: Criação de PPGs, incentivo à publicação, fomento de registros e patentes	P30	Concentração de mestres e doutores no corpo docente	Emergente pesquisa		X		
	P31	Criação de portais para troca de materiais e experiências	Emergente pesquisa				X
	P32	Incentivo às publicações	Emergente pesquisa			X	
	P33	Presença de diversos PPGs	Emergente pesquisa		X		
Projetos cooperativos de pesquisa: Parceria entre Universidade e empresas em prol de demandas de mercado	P34	Desenvolvimento de pesquisas voltadas demandas de mercado	Existente			X	
	P35	Projetos de conexão entre empreendedores e organizações	Existente				X
	P36	Publicações conjuntas com indústria	Existente				X

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

A narrativa apresentada no capítulo anterior demonstrou quais práticas emergiram inicialmente, mas por se tratar de um caso único, o propósito não é traçar uma lógica prescritiva apontando qual o caminho sequencial das mesmas, uma vez que a trajetória de cada universidade e a influência que exerce sob um ecossistema é peculiar e tem influências conjunturais envolvidas. Cabe ressaltar ainda que, neste subcapítulo, o objetivo não é retomar a descrição individual de cada uma das práticas, uma vez que as mesmas já foram apresentadas durante a narrativa das fases, no momento de sua identificação. A ideia é enaltecer o conjunto da obra, ou seja, o compilado do grupo de práticas que, longe de estarem desvinculadas, favorecem a emergência uma das outras, caracterizando assim um processo dinâmico e simbiótico, que sendo considerado como um todo, contribui para o entendimento da principal questão de pesquisa proposta.

Simbólico (utilizando-se do aspecto intangível da parceria como um elemento simbólico que impulsiona a Universidade para outro patamar).

No mapa de relações, o tamanho da esfera, assim como sua cor, demonstra a incidência de conexões de cada prática – quanto maior e mais escura, maior é o número de ligações diretas ou indiretas com outras práticas. Nesse sentido, merecem também destaque as práticas de números 3 (**Criação de Parque Tecnológico**), 7 (**Parcerias com empresas regionais, nacionais e multinacionais**), e 34 (**Desenvolvimento de pesquisas voltadas a demandas de mercado**), sendo todas elas de influência direta no ecossistema, ou seja, que frontalmente conduziam à formação desse conjunto estruturado de organizações orquestrados pela Universidade.

Assim, através da identificação do conjunto de práticas reveladas pela análise processual do caso, é possível tecer uma primeira proposição (P) do estudo, a qual diz respeito à estreita conexão entre as práticas empreendedoras de uma universidade e a formação do Ecossistema de Inovação: **(P1) o desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação é influenciado por um conjunto inter-relacionado de distintas práticas empreendedoras de uma universidade.**

Em síntese, a condução da pesquisa empírica, associada ao levantamento já existente da literatura, permitiu apontar um conjunto de trinta e seis (36) práticas empreendedoras de uma universidade que apresentam significativa relação entre si na formação e desenvolvimento de um ecossistema. A contribuição da tese neste sentido reside em apresentar uma lista, com detalhes de cada prática, sinalizando em que fase do processo de transformação institucional a mesma foi observada, servindo como uma possível referência para novos estudos, tanto teóricos como empíricos. Além disso, é possível considerar a emergência de práticas de destaque que apresentam maior número de conexões e que, portanto, apresentam maior probabilidade de fomentar novas práticas que estimulem o ecossistema. A próxima seção se concentra em fazer o detalhamento desta análise, apresentando a segmentação das práticas empreendedoras da Universidade e como as mesmas contribuem para a evolução dos estágios do Ecossistema de Inovação.

4.2.2 A influência e a relação das práticas empreendedoras no desenvolvimento do Ecossistema de Inovação

O mapeamento das práticas empreendedoras da Universidade permitiu a compreensão de um conjunto amplo de atividades que foram, em diferentes graus e aspectos, importantes

para o desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação. A partir da análise deste conjunto sob a ótica de influência em prol da formação do grupo estruturado de organizações, as quais compartilham e geram externalidades positivas a partir desse coletivo, sendo orquestradas por uma *firma hub* (universidade), foi possível traçar uma distinção entre as práticas com características de interferência direta ou indireta. Na literatura revisada, não foram identificados trabalhos que propusessem esta separação, apresentando-se assim uma contribuição da presente tese para compreensão mais detalhada do fenômeno.

Desta forma, a proposta de categorização das práticas se alicerçou em critérios de reverberação no ecossistema, essência em termos de amplitude, mobilização de atores e escopo evidenciado. Entendeu-se que tais parâmetros representam um direcionamento para uma melhor análise acerca do impacto que as práticas empreendedoras da Universidade refletem. O Quadro 26 sintetiza os quatro fatores considerados em cada um dos grupos.

Quadro 26 – Critérios adotados para distinção das práticas

Práticas diretamente relacionadas	Práticas indiretamente relacionadas
Refletem tangibilização ao ecossistema	Refletem suporte ao ecossistema
Caráter exógeno à Universidade	Caráter endógeno da Universidade
Envolvimento de diversos atores	Envolvimento singular da Universidade
Evidenciam características ou elementos de um Ecossistema de Inovação	Evidenciam características ou elementos de uma Universidade Empreendedora

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

A avaliação da categorização de cada prática foi feita a partir da análise de conteúdo gerada pelos relatos das entrevistas em profundidade. O resultado obtido evidenciou a configuração de um conjunto de 20 (vinte) práticas empreendidas pela Universidade que representaram influência direta na formação do ecossistema, sendo 10 (dez) delas já consideradas em trabalhos anteriores, como os de Fetters, Greene e Rice (2010) e de Dabic, Svarc e González-Loureiro (2018). As outras 10 (dez) práticas restantes pertencentes a este grupo emergiram na pesquisa, e têm como característica comum seu caráter relacional, ou seja, são práticas colaborativas que envolvem a participação de diferentes atores para sua consecução.

Por outro lado, as práticas cunhadas de influência indireta retratam um conjunto composto por 16 (dezesesseis) ações, dentre as quais 8 (oito) emergiram através da pesquisa, concentradas fundamentalmente no pilar de Direcionamento Empreendedor e representando um Trabalho Institucional Simbólico realizado pela Universidade. As referências das práticas identificadas na literatura existente foram apresentadas anteriormente, nos Quadros 21, 22, 23

e 24. O Quadro 27 apresenta a relação das práticas separadas pela categorização realizada de influência direta ou indireta no Ecossistema de Inovação.

Quadro 27 – Distinção entre as práticas direta e indiretamente relacionadas ao Ecossistema

Práticas diretamente relacionadas		Práticas indiretamente relacionadas	
P1	Criação de incubadora e/ ou aceleradora de negócios	P9	Conexões entre as atividades e políticas de empreendedorismo e inovação em toda a Universidade
P2	Criação de institutos de pesquisa	P10	Postura intraempreendedora em todas as esferas
P3	Criação de parque tecnológico	P11	Treinamento e recrutamento voltados ao empreendedorismo e inovação
P4	Articulações políticas para desenvolvimento do campus	P12	Desenvolvimento de conferências e eventos pró-empendedorismo
P5	Realização de <i>benchmarking</i> para troca e reconhecimento de melhores práticas	P14	Inclusão do empreendedorismo na graduação
P6	Desenvolvimento de projetos incluindo todas esferas da tríplice hélice	P15	Oferta de cursos relacionados ao empreendedorismo
P7	Parcerias com empresas regionais, nacionais e multinacionais	P16	Seleção de empresários como professores e palestrantes
P8	<i>Lobby</i> para captação de investimentos na e com a Universidade	P23	Comercialização de licenças e patentes
P13	Formação de mão de obra qualificada	P25	Certificação internacional
P17	Desenvolvimento de novos empreendimentos no campus	P27	Fomento a internacionalização universitária
P18	Disponibilização de recursos ou conexão com investidores anjo	P28	Participação e patrocínio de eventos locais e regionais
P19	Emergência de <i>startups</i> e empresas de tecnologia na região	P30	Concentração de mestres e doutores no corpo docente
P20	Processo de incubação de novas empresas	P31	Criação de portais para compartilhamento de materiais e experiências
P21	Captação de financiamento público e privado de projetos	P32	Incentivo às publicações
P22	Comercialização de espaços na Universidade	P33	Presença de diversos PPGs
P24	Investimentos de mercado na Universidade	P36	Publicações conjuntas com indústria
P26	Conexão com especialistas internacionais		
P29	Realização de ações para a comunidade		
P34	Desenvolvimento de pesquisas voltadas a demandas de mercado		
P35	Projetos de conexão entre empreendedores e organizações de apoio		

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

É importante destacar que o levantamento e a separação por grupos de práticas com influência no ecossistema apresentam-se como uma alternativa para melhor compreensão do processo e definição de caminhos a seguir. A adoção deste tipo de leitura permitiu ao presente estudo relacionar a incidência de cada tipo de prática (direta ou indireta) com a sua observância nas fases do processo de evolução do ecossistema.

Através dessa análise, evidencia-se que as etapas iniciais de formação do ecossistema demandam uma concentração mais intensa de práticas com cunho de influência direta. As

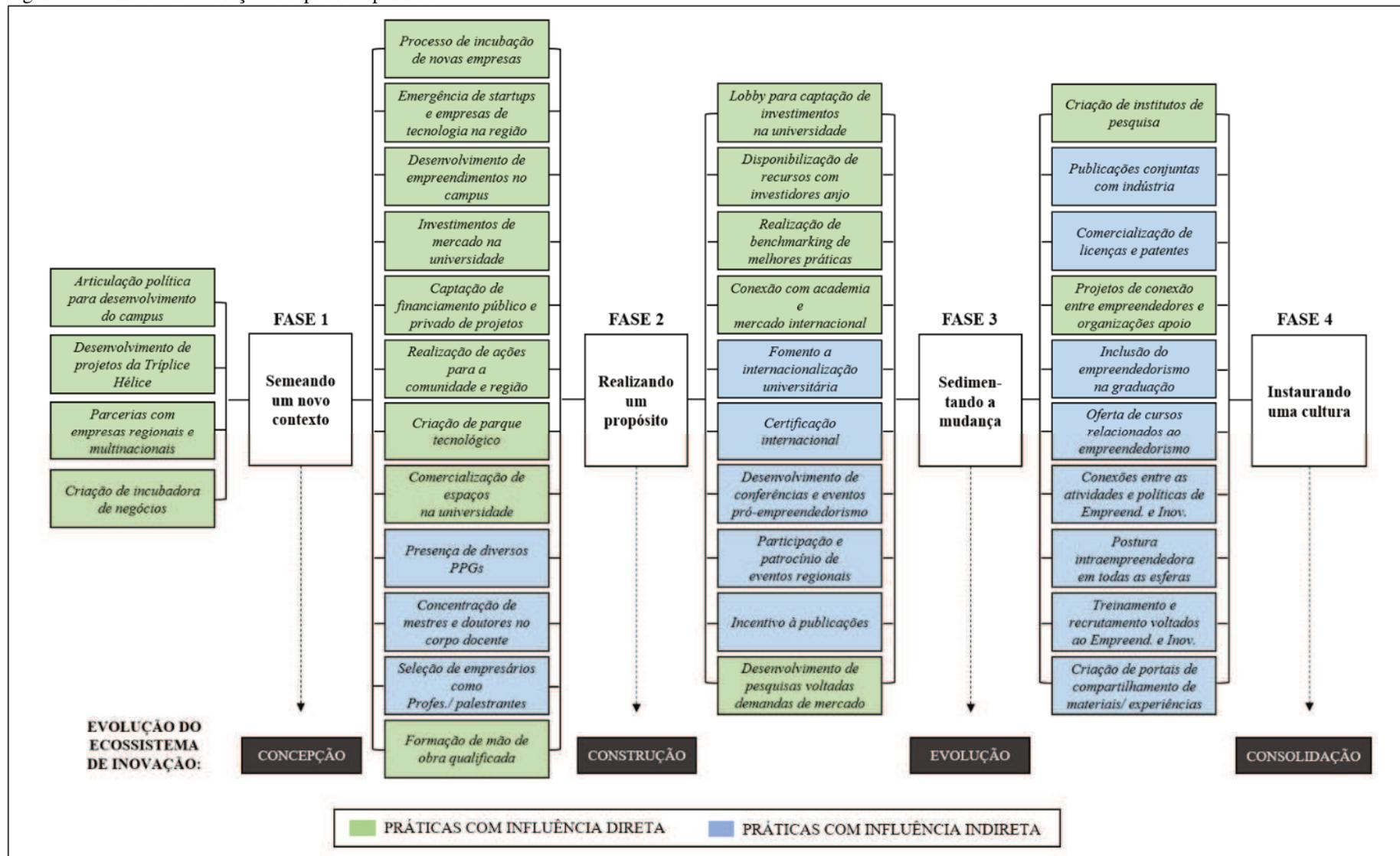
práticas que foram enquadradas dentro desta perspectiva apresentam uma essência colaborativa com repercussão tangível no ecossistema. O aspecto da materialidade, característico destas práticas, é importante para a construção de significado da mudança que está sendo proposta, assim como para fomentar novas práticas que retroalimentam o processo. O **Desenvolvimento de projetos envolvendo as esferas da Tríplice Hélice**, a **Criação de incubadora de negócios**, a **Criação de um Parque Tecnológico** e o **Desenvolvimento de novos empreendimentos no campus** exemplificam bem o semear de um novo contexto institucional e a sequente realização do propósito de formação do Ecossistema de Inovação.

Por sua vez, as práticas indiretas se concentram nos estágios mais evoluídos do ecossistema, apresentando-se como ações de suporte e consolidação do mesmo. Apesar de seu caráter mais periférico e intangível, não significa que este conjunto de práticas é menos importante que o outro grupo. A relevância deste tipo de práticas reside em propiciar novos alicerces que sustentem as conquistas alcançadas nas etapas anteriores. Neste sentido, práticas como **Certificação Internacional**, **Desenvolvimento de conferências e eventos pró-empendedorismo**, **Publicações conjuntas com indústria** e **Inclusão do empreendedorismo na graduação** representam a sedimentação de uma mudança institucional e a instauração de uma nova cultura que passa a permear todos os envolvidos no contexto.

Tão importante quanto a segmentação das práticas para melhor compreensão do fenômeno é destacar que uma composição equilibrada das mesmas parece ser fundamental para a evolução do ecossistema. Sua interdependência é notória e tanto práticas diretas, quanto indiretas, motivam a incidência de novas práticas que, em um processo rítmico e claramente relacional, vão construindo a dinâmica de empreendedorismo e inovação em questão.

A análise demonstra que, por acumulação de práticas empreendedoras da Universidade, com influência direta e indireta no ecossistema, o mesmo vai evoluindo, não existindo uma receita predefinida de quais são elas. Ainda neste aspecto, é oportuno destacar que os marcos de transição das fases foram propostos a partir deste acúmulo de práticas, que por sua vez se traduzem em aspectos tangíveis e simbólicos do ecossistema. O modelo apresentado na Figura 40 ilustra a evolução das práticas a partir da observância de sua evidência em cada uma das fases da trajetória empreendedora da UNISINOS, relacionando-as com a evolução de seu Ecossistema de Inovação.

Figura 40 – Síntese da evolução das práticas por fase



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Neste sentido, o que se admite são diferentes configurações de evolução de um ecossistema, tal qual proposto desde o trabalho seminal de Moore (1993, 1996), onde propõe quatro fases de ciclo de vida (nascimento, expansão, liderança e autorrenovação). O nível de plenitude atribuído para o ecossistema da UNISINOS se fundamenta pela análise conjunta dos relatos empíricos e da literatura, subsidiando o entendimento de um estágio de consolidação do mesmo (FOSS; GIBSON, 2015), mas que ainda não sustenta degraus mais avançados como os observados no MIT, Stanford, Utah, Cambridge, entre outros (LEMOS, 2012).

Em um primeiro nível de análise, ações pontuais, porém isoladas, são empreendidas, mas já denotam um princípio embrionário de configuração voltada ao empreendedorismo e inovação. No estágio seguinte, de Construção, se estabelecem novas práticas, alicerçadas em um direcionamento concentradamente voltado para a formação do ecossistema, trabalhando principalmente aspectos referentes à materialidade da nova instituição. Posteriormente, avança-se para um *status* de Evolução, uma vez que o arranjo já está formado. Neste momento, se admite uma composição mais equilibrada de práticas que direta e indiretamente influenciam o ecossistema, destacando a complementariedade de ações e a importância de movimentos endógenos na Universidade. Quando o ecossistema está consolidado, sua estrutura básica já está constituída, com uma dinâmica instaurada, e observa-se uma proliferação de práticas que indiretamente contribuem para seu progresso, tais como a consolidação de uma postura intraempreendedora da Universidade.

Cabe destacar que outras práticas, independentemente de seu grau de influência, podem e devem ser mapeadas, uma vez que a pesquisa aqui apresentada não esgota esse apanhado. Conforme apontado anteriormente, o estudo evolutivo das práticas empreendidas por universidades já muito reconhecidas pela formação de seus ecossistemas pode revelar essa parte obscura. Índícios, como componentes e características levantados por estudos anteriores, permitem inferir que tais práticas devem estar relacionadas a fatores mais exógenos e intangíveis, como qualidade de vida, valores socioculturais e diversidade (DALCIN; BALESTRIN; TEIXEIRA, 2017; HWANG; HOROWITT, 2012).

Com o aprofundamento da análise destas práticas, conclui-se que as mesmas apresentam características distintas em termos de sensibilização no ecossistema, podendo ser estratificadas em influência direta e indireta, revelando uma segunda proposição: **(P2) As práticas empreendedoras de uma universidade podem ser categorizadas entre as com influência direta e influência indireta na formação de um Ecossistema de Inovação.**

Com o desvelar da pesquisa, constatou-se que o conjunto de práticas apresentava certa heterogeneidade, podendo ser segmentado em duas grandes vertentes, as quais se optou por

definir como de influência direta e indireta. As práticas de relação direta representaram uma maior participação numérica no conjunto, sendo definidas como aquelas que conduziam rigorosamente ao objetivo de formação de um Ecossistema de Inovação, sendo majoritariamente observadas nos estágios iniciais de formação do ecossistema, como na etapa de Concepção e Construção. Por sua vez, as práticas indiretas também apresentaram influência no mesmo, no entanto, de forma não intencional a este propósito, alicerçando-se mais como um suporte ao mesmo a partir da transformação interna da própria Universidade, evidenciando sua importância em fases já mais estruturadas do ecossistema, como a Evolução e a Consolidação.

4.2.3 O Trabalho Institucional envolvido no processo

O foco majoritário da presente pesquisa é relacionado a um fenômeno de mudança institucional, no caso, a construção de uma nova instituição. Como amparo teórico, foi identificado que a vertente do Trabalho Institucional se apresenta como uma promissora perspectiva por diversos motivos. O primeiro deles reside no fato da teoria trazer compreensão exatamente para os processos de criação, manutenção e ruptura de instituições (LAWRENCE; SUDDABY, 2006). Um segundo aspecto diz respeito ao seu objeto de análise se concentrar nas práticas dos atores, o que apresenta absoluta sinergia com o propósito da pesquisa. Por fim, Hampel, Lawrence e Tracey (2017), em recente edição do *Handbook* de Institucionalismo Organizacional, alertam para oportunidades de investigação de novas formas de Trabalho Institucional (Relacional e Material), que também representam aderência com o campo empírico escolhido.

Neste contexto, todo o processo de transformação empreendedora da Universidade e a consequente formação de um Ecossistema de Inovação foi analisado à luz do Trabalho Institucional, avaliando as formas empregadas e a presença de elementos característicos da teoria. Cada prática identificada foi categorizada de acordo com seu referencial na literatura (quando existente), somada aos achados empíricos e considerando o contexto geral na qual estava inserida. O Quadro 28 apresenta a síntese da análise realizada.

Quadro 28 – Síntese da análise realizada

(Continua)

Pilar	#	Prática relacionada	Relação	Forma de Trabalho Institucional	Elemento de Trabalho Institucional
Centros de transferência de tecnologia: Criação de Institutos Tecnológicos e labs de pesquisa	P1	Criação de incubadora e/ ou aceleradora de negócios	Direta	Material	Esforço
	P2	Criação de institutos de pesquisa	Direta	Material	Esforço
	P3	Criação de parque tecnológico	Direta	Relacional	Reflexividade
Conexão parceiros público-privado: Trabalho relacional, elementos que denotam a Tríplice Hélice	P4	Articulações políticas para desenvolvimento do campus	Direta	Relacional	Intencionalidade
	P5	Realização de <i>benchmarking</i> para troca e reconhecimento de melhores práticas	Direta	Relacional	Esforço
	P6	Desenvolvimento de projetos incluindo todas esferas da Tríplice Hélice	Direta	Relacional	Esforço
	P7	Parcerias com empresas regionais, nacionais e multinacionais	Direta	Relacional	Intencionalidade
	P8	<i>Lobby</i> para captação de investimentos na e com a Universidade	Direta	Relacional	Intencionalidade
Cultura e ambiente institucional: DNA empreendedor em todas as esferas da universidade, ambiente com foco em negócios	P9	Conexões entre as atividades e as políticas de empreendedorismo e inovação em toda a Universidade	Indireta	Simbólico	Reflexividade
	P10	Postura intraempreendedora em todas as esferas	Indireta	Simbólico	Reflexividade
	P11	Treinamento e recrutamento voltados ao empreendedorismo e inovação	Indireta	Simbólico	Esforço
Direcionamento empreendedor: Atividades fortemente alicerçadas e voltadas para o desenvolvimento do empreendedorismo - cursos, disciplinas, palestras, visitas, concursos	P12	Desenvolvimento de conferências e eventos pró-empresendedorismo	Indireta	Material	Esforço
	P13	Formação de mão de obra qualificada	Direta	Simbólico	Intencionalidade
	P14	Inclusão do empreendedorismo na graduação	Indireta	Simbólico	Reflexividade
	P15	Oferta de cursos relacionados ao empreendedorismo	Indireta	Simbólico	Intencionalidade
	P16	Seleção de empresários como professores e palestrantes	Indireta	Relacional	Reflexividade

Quadro 28 – Síntese da análise realizada

(Conclusão)

Pilar	#	Prática relacionada	Relação	Forma de Trabalho Institucional	Elemento de Trabalho Institucional
Fomento e criação de <i>spin-offs</i> e <i>startups</i>: Estímulo e suporte para novos negócios	P17	Desenvolvimento de novos empreendimentos no campus	Direta	Material	Esforço
	P18	Disponibilização de recursos ou conexão com investidores	Direta	Relacional	Esforço
	P19	Emergência de <i>startups</i> e empresas de tecnologia na região	Direta	Material	Intencionalidade
	P20	Processo de incubação de novas empresas	Direta	Material	Esforço
Fontes de receita: Diversificação de entrada de recursos	P21	Captação de financiamento público e privado de projetos	Direta	Relacional	Esforço
	P22	Comercialização de espaços na Universidade	Direta	Material	Reflexividade
	P23	Comercialização de licenças e patentes	Indireta	Relacional	Reflexividade
	P24	Investimentos de mercado na Universidade	Direta	Relacional	Esforço
Inserção local, regional e global: Práticas de estímulo ao desenvolvimento da comunidade, presença e reconhecimento em nível nacional e internacional	P25	Certificação internacional	Indireta	Relacional	Esforço
	P26	Conexão com academia e mercado internacional	Direta	Relacional	Intencionalidade
	P27	Fomento à internacionalização universitária	Indireta	Simbólico	Intencionalidade
	P28	Participação e patrocínio de eventos locais e regionais	Indireta	Material	Reflexividade
	P29	Realização de ações para a comunidade e região	Direta	Material	Reflexividade
Orientação para pesquisa acadêmica: Criação de PPGs, incentivo a publicação, fomento de registros e patentes	P30	Concentração de mestres e doutores no corpo docente	Indireta	Simbólico	Intencionalidade
	P31	Criação de portais para troca de materiais e experiências	Indireta	Material	Reflexividade
	P32	Incentivo às publicações	Indireta	Simbólico	Intencionalidade
	P33	Presença de diversos PPGs	Indireta	Simbólico	Intencionalidade
Projetos cooperativos de pesquisa: Parceria entre Universidade e empresas em prol de demandas de mercado	P34	Desenvolvimento de pesquisas voltadas demandas de mercado	Direta	Relacional	Esforço
	P35	Projetos de conexão entre empreendedores e organizações	Direta	Relacional	Esforço
	P36	Publicações conjuntas com indústria	Indireta	Relacional	Esforço

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

O resultado da análise pode ser representado pela pujança de Trabalho Relacional como principal forma empregada na mudança institucional. O Trabalho Relacional compreende a construção de interações para avançar nos fins pretendidos, tecido a partir da construção de redes (HAMPEL; LAWRENCE; TRACEY, 2017; ROJAS, 2010), não sendo surpresa seu

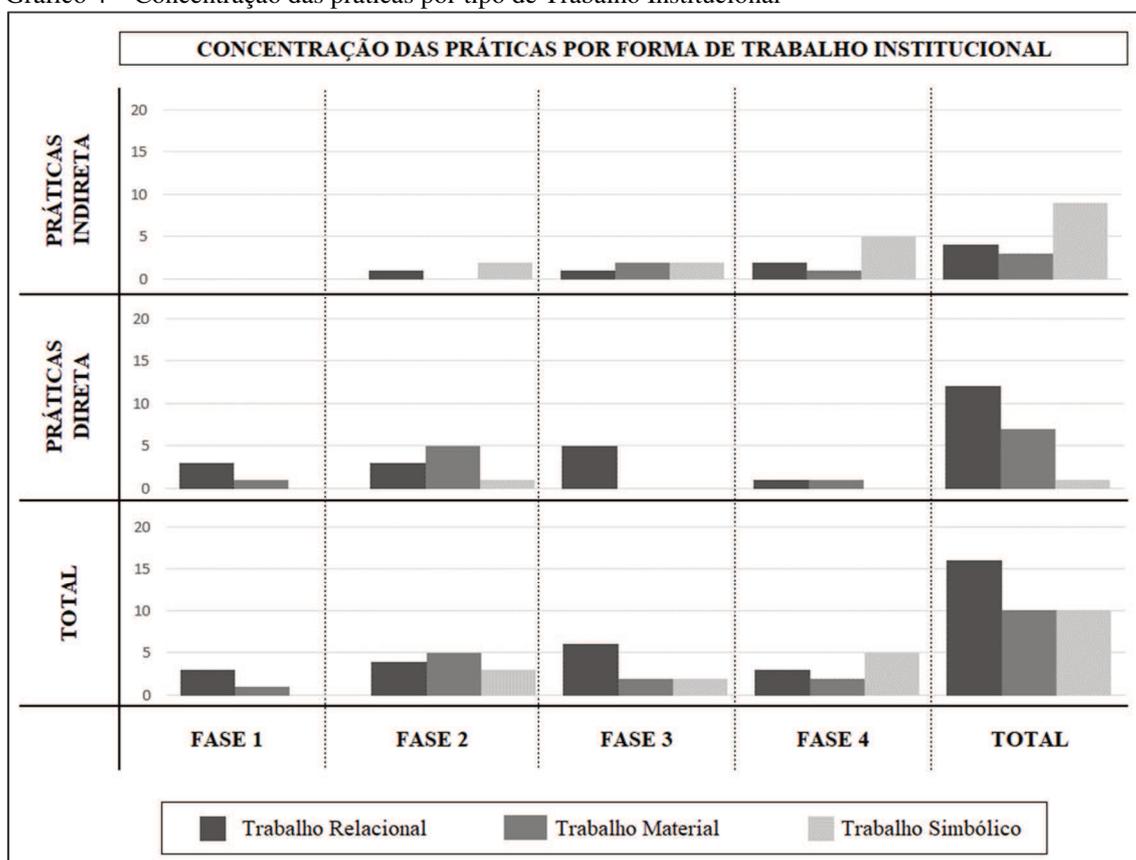
destaque no processo. Como a própria terminologia admite, o Trabalho Relacional está alicerçado em relações, ou seja, em emprego de esforço coletivo e colaborativo para atingir seus objetivos. Por sua característica, um Ecossistema de Inovação envolve uma gama de espécies (atores), os quais convivem nos mais diversos tipos de relacionamentos – simbióticos, mutualistas, cooperativos, entre outros. Na análise realizada por fases, observa-se a predominância do Trabalho Relacional no momento prévio à formação do ecossistema, onde as primeiras e necessárias articulações foram realizadas. Também fica bastante evidente sua primazia ao longo da Fase 3, onde novas energias precisam ser direcionadas para o progresso da configuração almejada. Corroborando o argumento, ao refinar a análise por tipo de prática (de influência direta ou indireta), fica claro que esta forma de trabalho está concentrada nas ações com reflexo direto na formação do ecossistema.

Por sua vez, na etapa onde se conjectura sobre a etapa de Construção do ecossistema, o Trabalho Material ganha relevância, por suas características de materialidade como forma de representação do novo. Este é um período onde a tangibilização de estruturas é importante para o reconhecimento e a legitimidade da nova instituição. De acordo com De-Vaujany *et al.* (2019), o Trabalho Material pode ser entendido a partir de múltiplas identidades, como através de artefatos e objetos, digitalidades e informação, espaço e tempo, corpo e corporização. No presente estudo, é possível fazer correspondência com muitos dos tipos apresentados na literatura, porém destaca-se o emprego de formas que se utilizam do que os autores chamam de corporização, ou seja, a emergência de estruturas físicas e preenchimento de espaços outrora vazios no entorno da Universidade como reflexo da criação da nova instituição. Ainda neste sentido, os prêmios e reconhecimentos obtidos, como os recebidos pela incubadora, pelo Parque Tecnológico e pela Graduação, prestam complementariedade à materialidade empregada, com a divulgação dos mesmos através de solenidades formais e comunicação massiva das conquistas obtidas. Mais uma vez, a forma de Trabalho Institucional destacada na fase, a material, traça correspondência com práticas que diretamente influenciam o Ecossistema de Inovação, apresentando-se como um ágil e poderoso meio de atingir, ou pelo menos disseminar, a lógica institucional pretendida (MONTEIRO; NICOLINI, 2015).

No último período identificado, no qual o ecossistema já demonstra níveis mais sustentados de desenvolvimento, e por isso denominado Consolidação, o que se evidencia são práticas onde o aspecto simbólico é preponderante. As práticas que marcam a Fase 4 apresentam caráter mais endógeno da Universidade, com repercussão indireta no ecossistema. A mudança institucional através do uso de símbolos é apontada por Hampel, Lawrence e Tracey (2017) como a forma mais dominante de Trabalho Institucional. A popularidade do trabalho simbólico

pode ser explicada pelas fortes raízes da Teoria Institucional no interacionismo simbólico, particularmente no influente trabalho de Berger e Luckmann (1966). Esta longa tradição inspirou muitos estudos que mostram como os atores podem interagir estrategicamente com os símbolos e atribuir significados coletivos através de narrativas e discursos. No campo empírico em questão, podemos destacar a comunicação interna da Universidade, o lançamento de cursos e disciplinas voltados ao empreendedorismo, e os discursos realizados pelo Reitor como exemplos de Trabalho Institucional simbólico empregado. O Gráfico 4 ilustra a concentração das práticas por tipo de Trabalho Institucional durante as fases observadas, segmentando-as por nível de influência no ecossistema.

Gráfico 4 – Concentração das práticas por tipo de Trabalho Institucional

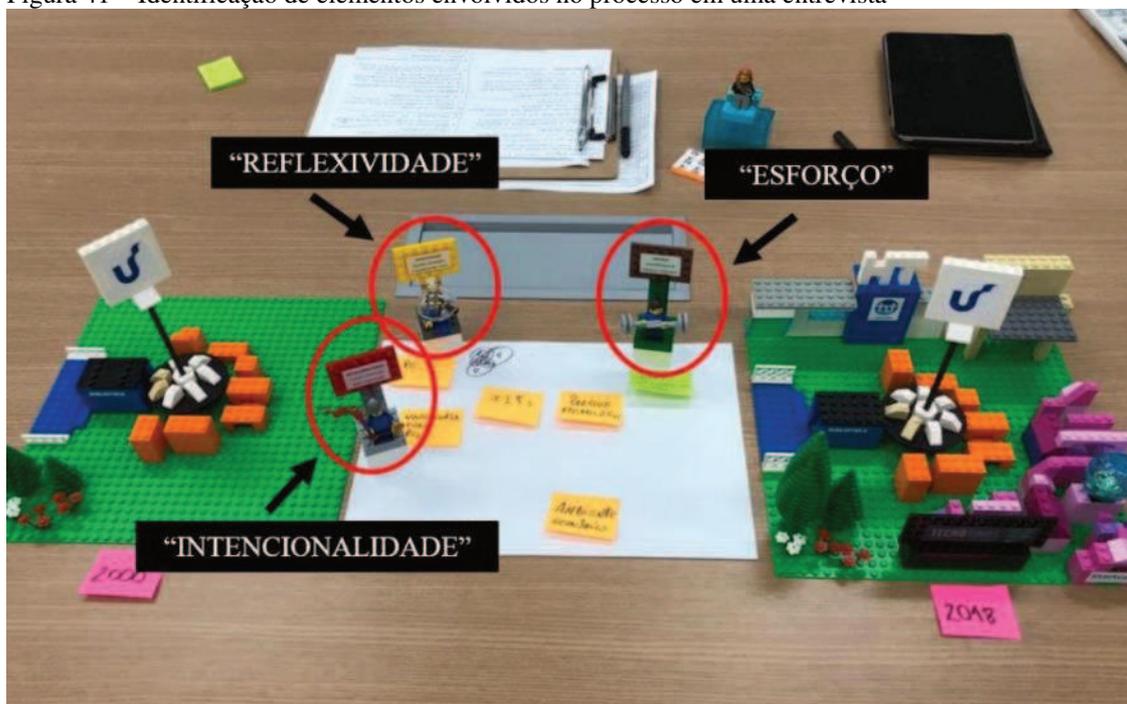


Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Durante a condução da pesquisa, foi solicitado aos Entrevistados que sinalizassem práticas e marcos do processo que julgassem mais representativos, ou que de alguma forma influíram na formação do atual contexto. Associado a isso, lhes foi entregue três protótipos de Lego simbolizando cada um dos elementos – Esforço, Intencionalidade e Reflexividade, seguindo-se de uma breve explicação de como os mesmos eram entendidos para fins do respectivo estudo. Dessa forma, à medida que o Entrevistado pontuava fatos relevantes, o

mesmo conectava, quando julgava adequado, a um dos elementos dispostos. A Figura 41 ilustra o registro de uma das entrevistas realizadas, indicando a conexão dos elementos feita com as práticas pelo respondente.

Figura 41 – Identificação de elementos envolvidos no processo em uma entrevista



Fonte: Acervo pessoal da Autora (2019).

Assim sendo, a análise também se concentrou na identificação de elementos-chave do Trabalho Institucional presentes nas práticas mapeadas. O destaque a ser observado nesse sentido é a predominância do aspecto Esforço imbuído principalmente nas práticas que diretamente influenciaram a formação do ecossistema. A importância do elemento Esforço decorre da centralidade da noção de trabalho dentro da teoria. A noção de trabalho conecta o esforço com objetivo e, desta forma, o Trabalho Institucional pode ser entendido como um esforço físico ou mental para alcançar determinado efeito em alguma instituição (LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2011). Os autores destacam que a noção de esforço é particularmente importante para estudos nos quais o ponto de partida é o Trabalho Institucional em si, ou seja, o objetivo é entender as condições e as motivações que levam até ele, as práticas e estratégias que o constituem, seus efeitos e intenções.

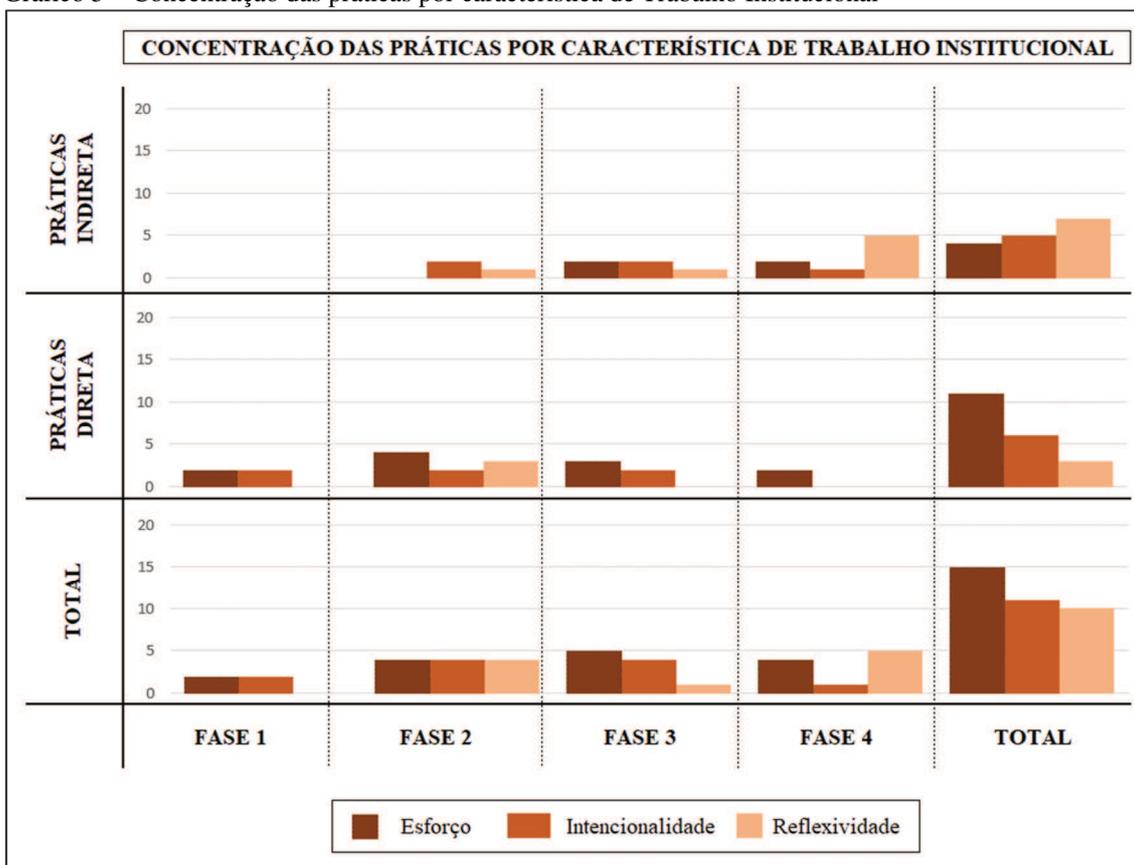
Parece adequado assumir que, assim como demonstrado na verificação empírica, uma concentração maior de esforço seja despendida nas práticas iniciais que configuraram a organização do novo arranjo institucional. É clara a necessidade de uma força adicional para romper a lógica e os paradigmas, a fim de transpor o cenário vigente. Reforça o fato a premissa

do Trabalho Institucional de existência de agência por parte dos atores para realização de tal esforço, o que pode ser observado pela inteligência, criatividade e intencionalidade dos mesmos. Mover-se para além de uma noção automática dos arranjos institucionais presume um esforço cognitivo dos atores em mudar para um âmbito mais complexo, reflexivo e autocontrolado na forma de pensar. Uma vez que este desafio não é natural, e sim uma construção social, este elemento é fator-chave para desencadear o que pode vir a gerar uma mudança institucional.

Além do Esforço, o aspecto de Intencionalidade é também central, uma vez que o trabalho é motivado significativamente pelos seus potenciais efeitos institucionais. Nesta perspectiva, a Intencionalidade é essencial na determinação sobre o que constitui o Trabalho Institucional: sem intencionalidade, ações podem ter um profundo efeito institucional, mas não podem ser caracterizadas como Trabalho Institucional. A Intencionalidade, cabe ressaltar, demonstrou ser uma característica perene e mais constante durante todo o processo, não configurando significativa diferença entre as práticas de direta ou indireta influência. A análise deste resultado permite inferir que este é um elemento-chave para a compreensão do desenvolvimento do ecossistema, sendo pouco observadas as consequências não intencionais levantadas por Lawrence e Suddaby (2006), o que não significa, no entanto que todas as ações foram totalmente premeditadas, mas apresentaram um alto grau de Intencionalidade.

Tal constatação remete à questão da Reflexividade, a qual assume uma leitura consciente do cenário corrente, vislumbrando possibilidades fora da redoma institucional. Sinalizada como um dos elementos catalisadores de mudança organizacional através das práticas, a Reflexividade contraria a tendência de estabilidade de determinado campo social, defendida pela Teoria Institucional. O Trabalho Institucional sugere atores culturalmente competentes com fortes habilidades práticas, que criativamente navegam dentro das suas áreas organizacionais. Ou seja, os atores institucionais são “um tipo social analiticamente distinto, que têm a capacidade de tomar uma posição reflexiva para práticas institucionalizadas e que visualizam maneiras alternativas de fazer as coisas acontecerem” (BECKERT, 1999, p. 786). Essa característica apresenta-se vinculada mais fortemente às práticas indiretas, as quais contemplam de forma ampla o viés da cultura e do ambiente institucional da Universidade. O Gráfico 5 ilustra a concentração das práticas por característica de Trabalho Institucional identificada durante as fases observadas, segmentando-as por nível de influência no ecossistema.

Gráfico 5 – Concentração das práticas por característica de Trabalho Institucional



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Cabe ressaltar que a diferenciação das práticas permitiu um maior detalhamento no exame de cada subgrupo, onde também se verificou formas variadas de Trabalho Institucional, tanto em termos de forma como de característica. Tal observação conduz a uma terceira e última proposição: **(P3) O conjunto de práticas da Universidade Empreendedora que influenciam direta e indiretamente a formação de um Ecosistema de Inovação é mediado por tipos e características distintas de Trabalho Institucional.**

O grupo de práticas categorizadas como assumindo influência direta apresenta um grande viés relacional enquanto forma de Trabalho Institucional, comprovando uma intensa colaboração entre atores para empenho do objetivo de formação do ecossistema. Além da multiplicidade de atores envolvidos em tais práticas, observa-se também o aspecto de materialidade das mesmas, configurando-se como uma alternativa eficaz de provocar a mudança institucional através da tangibilização de elementos-chave do processo. Ainda nesse prisma, a principal característica do Trabalho Institucional envolvido em tais práticas relaciona-se ao esforço empreendido para consecução das mesmas, refletindo uma mobilização da Universidade em prol de uma maior conexão com o setor produtivo.

Por outro lado, as práticas de influência indireta são dirigidas por um Trabalho Institucional Simbólico, onde o uso de linguagens, narrativas e mensagens é preponderante em sua essência. Estas práticas estão mais vinculadas a processos internos da Universidade e detêm natureza reflexiva, ou seja, de desprendimento das lógicas institucionais outrora vigentes, retratando a consciência e habilidade dos atores defendida pela teoria que contraria a suposição de imersão e amarra institucional.

Ainda que toda a análise do fenômeno tenha sido realizada sob a perspectiva do Trabalho Institucional, algumas considerações merecem ser pontuadas. No decorrer das fases mapeadas em especial, mas não exclusivamente, nos primeiros estágios, fica bastante evidente a importância de alguns atores – indivíduos que, dotados de posição social relevante no contexto, catalisaram a mudança institucional analisada. Apesar desta característica ser originariamente vinculada às bases da Teoria do Empreendedorismo Institucional, defende-se que um processo longo, complexo e multifacetado como o estudado pode evidenciar nuances de complementariedade entre as correntes teóricas.

Conforme aponta Suddaby (2016), infelizmente a maioria dos teóricos institucionais tendem a adotar uma visão binária de mudança institucional, na qual longos períodos de estabilidade são ocasionalmente interrompidos por eventos de mudança. Possivelmente, a maneira mais resumida de pensar a relação entre estas duas lentes é encarar o Trabalho Institucional como um conceito mais amplo, o qual inclui, mas não se limita, ao Empreendedorismo Institucional, uma vez que o Trabalho Institucional também inclui esforços para desestabilizar, manter, transformar e criar novas instituições.

A análise da trajetória realizada pela UNISINOS permite afirmar que, em muitos momentos, empenhou-se Trabalho Institucional para realizar sua transformação, com a adoção de formas e a presença de seus elementos característicos, mas que em importantes momentos se contou com evidências de ações empreendedoras peculiares da vertente do Empreendedorismo Institucional. Tais ações provêm da figura de um ator com significativa capacidade de influência e persuasão, que mobilizam recursos necessários que permitem o emprego da mudança – fato que evidencia a importância da posição social ocupada pelo ator e que possibilita a ocorrência desta dinâmica a despeito das pressões institucionais. Entende-se que esta fase ou processo captura os pressupostos teóricos da imersão da agência, aqui definida como uma forma de poder direta e que se destina a produzir uma transformação abrupta e completa dos arranjos existentes.

Dessa forma, a mudança institucional também pode ser entendida como um processo que inicia por elementos característicos do Empreendedorismo Institucional e se sucede através

das práticas evidenciadas no Trabalho Institucional, sendo esta uma dinâmica onde as fases podem ou não se sobrepor. Argumenta-se que as fases, apesar de representarem duas visões distintas de agência na Teoria Institucional, podem e devem ser consideradas de forma conjunta, uma vez que os esforços para manutenção e mudança institucional não estão somente relacionados, eles possivelmente devem ocorrer simultaneamente, ainda que as duas possam não ser igualmente sucedidas. Conclui-se que a mudança e a estabilidade institucional estão inerente e dialeticamente conectadas, e com isso o Empreendedorismo Institucional e o Trabalho Institucional podem, e talvez devam ocorrer simultaneamente.

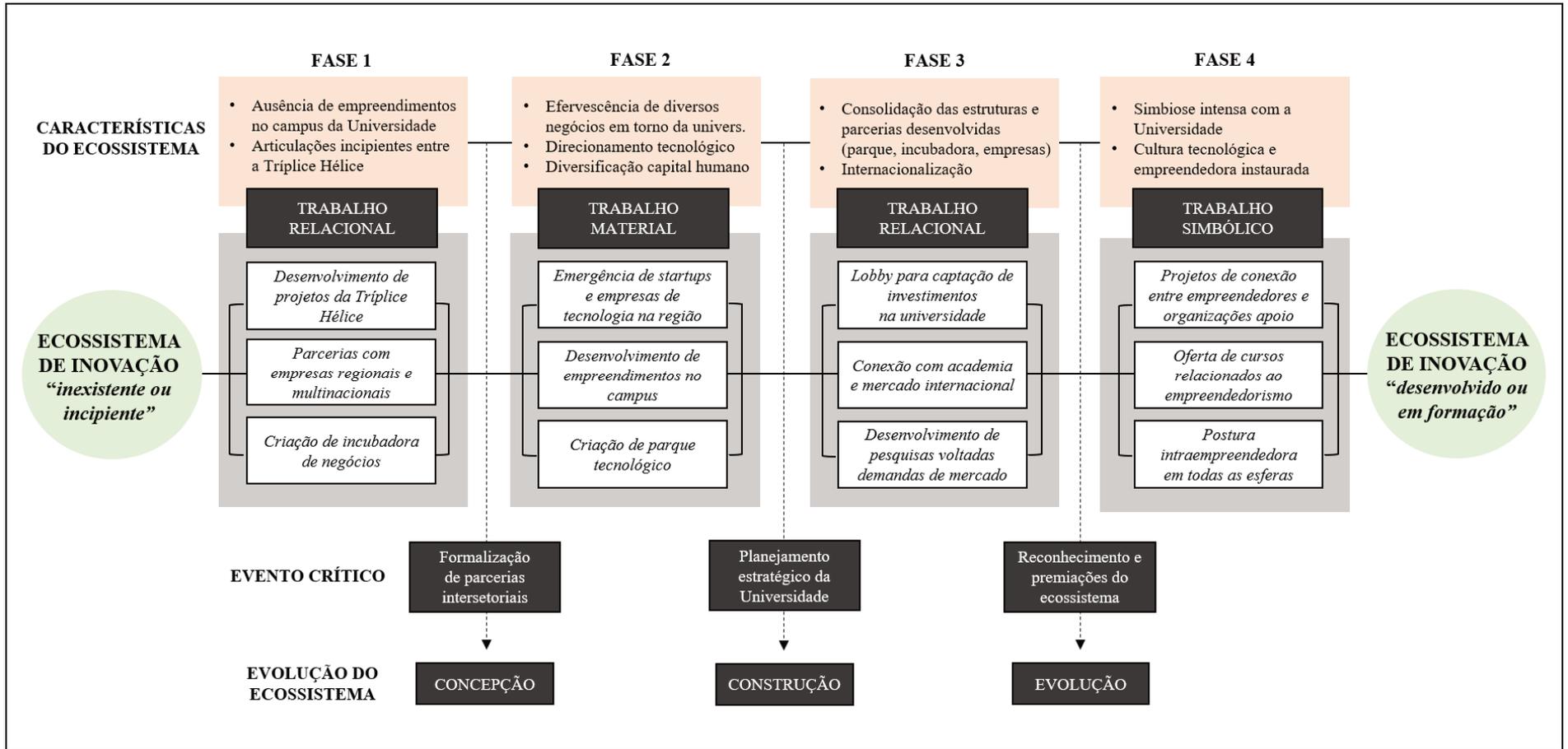
4.2.4 Proposição de um *framework* teórico empírico da pesquisa

A inovação é um importante parceiro da mudança, atuando ora como produto, ora como facilitador na troca de ideias que são a alma do progresso (POOLE; VAN DE VEN, 2004). Poole e Van de Ven (2004) definem mudança organizacional como uma diferença de forma, qualidade ou estado ao longo do tempo em uma entidade organizacional. A entidade pode ser o trabalho de um indivíduo, um grupo de trabalho, uma subunidade organizacional, a organização em geral ou comunidades maiores de organizações, como indústrias. A mudança em qualquer uma dessas entidades pode ser determinada medindo-se a mesma entidade em dois ou mais pontos no tempo em um conjunto de dimensões e, em seguida, comparando as diferenças ao longo do tempo nessas dimensões.

O esquema teórico proposto nesta seção tem por objetivo avançar no modelo apresentado na Seção 2.4, a partir das contribuições obtidas com a pesquisa empírica. A primeira contribuição frente à construção representa a perspectiva de evolução. Com relação às práticas, destaca-se as diferentes formas e características de Trabalho Institucional preponderantes em cada uma de suas vertentes.

Em síntese, o *framework* elaborado para o entendimento da mudança institucional, caracterizada neste estudo como o desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação, se ampara na tese de que as práticas desenvolvidas pela Universidade Empreendedora com influência direta no desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação evidenciam o emprego preponderante de esforço em seu trabalho relacional e material para sua formação. Por outro lado, as práticas de característica indireta são mediadas em geral por aspectos simbólicos e de cunho reflexivo. A Figura 42 revela o novo *framework* proposto, contemplando as considerações que emergiram com a pesquisa.

Figura 42 – Framework teórico-conceitual da tese



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Neste sentido, a tese postulada se ancora no cerne da Teoria do Trabalho Institucional, no empenho de ações que permitem a manutenção e a transformação de instituições – através de indivíduos e grupos que reproduzem seus papéis, ritos e rituais, e que ao mesmo tempo desafiam, modificam e rompem estas instituições (LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2011). A mudança institucional passa a ser compreendida através da reprodução cotidiana de práticas por uma coletividade de atores, cada um dos quais providos de um certo grau de reflexividade.

O modelo proposto é sustentado a partir de uma análise processual, onde algumas premissas permeiam sua concepção. A primeira delas ressalta que os atores envolvidos no processo dispõem de capacidade de ação (agência) para a prática de ações que podem provocar mudanças institucionais. Alicerçado nas bases do Trabalho Institucional, este ponto enaltece a capacidade de ação (agência) dos atores envoltos em um determinado ambiente institucional, defendendo que sua imersão no campo não os inibe de agirem em prol de atividades que podem provocar significativas alterações de contexto. A capacidade de ação também pode ser entendida como a habilidade de gerenciar o processo de transição de um modelo para outro, a qual tem uma compreensão suficiente do novo destino conceitual, suas habilidades e competências necessárias para funcionar nesse novo destino e a capacidade de gerenciar como chegar a esse destino. Essas atividades devem ser realizadas por múltiplos atores, uma vez que os atores raramente conseguem de forma individualizada modificar instituições. Assim, no processo de mudança, necessita-se mobilizar aliados e desenvolver alianças e mecanismos de cooperação (FLIGSTEIN, 2001; LAWRENCE; HARDY; PHILLIPS, 2002), evidenciado na pesquisa pelo destaque do Trabalho Relacional empregado. Segundo Greenwood e Hinings (1996), a capacidade de ação abrange a disponibilidade dessas habilidades e recursos dentro de uma organização e sua mobilização. A mobilização, nesse sentido, é um ato de liderança. Este ato de liderança sugere atores culturalmente competentes, com fortes habilidades práticas e sensibilidade, que criativamente navegam dentro das suas áreas organizacionais (LAWRENCE; SUDDABY, 2006), corroborando o fato identificado na pesquisa sobre a importância da posição e a influência de determinados indivíduos no processo.

Em síntese, os resultados previstos, oriundos da mudança organizacional realizada através da prática de atores, no caso específico de uma Universidade Empreendedora, podem ser caracterizados pelo desenvolvimento social local e regional, pela criação de novos empreendimentos, pela formação de uma cultura empreendedora, pela criação de produtos inovadores, entre outros tantos exemplos, provocando um círculo virtuoso de inovação compreendido em um cenário de ecossistema. Assim, em um Ecossistema de Inovação, ou mesmo em fase de formação, assume-se um ciclo no qual despontam-se atores com capacidade

(agência) para realização de práticas, que por sua vez provocam mudanças organizacionais, as quais incorrem em transformações em seu ambiente institucional.

5 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de transformação empreendedora vivenciado pela UNISINOS nas últimas décadas propiciou não só uma mudança interna em seus aspectos organizacionais, como também evidenciou reflexos na formação de um Ecossistema de Inovação em seu redor. A presente tese expôs em detalhes essa trajetória, segmentando-a por fases e iluminando as práticas que fazem jus aos pressupostos de uma Universidade Empreendedora.

Ao término deste estudo, com as análises e proposições tecidas, cabe salientar as contribuições teóricas e gerenciais alcançadas. O objetivo destes subcapítulos é reforçar os avanços na discussão acerca do Trabalho Institucional enquanto lente teórica para compreensão de fenômenos relacionados à inovação; destacar a utilização de metodologias de pesquisa combinadas, como a utilização de ferramentas lúdicas com abordagens robustas como a análise processual; e, ainda, propor em termos gerenciais um *framework* das práticas de uma Universidade Empreendedora que transmita de forma sintética os principais vértices deste fenômeno. O trabalho se encerra apresentando suas limitações e sugestões de estudos futuros, onde partidas para novas pesquisas são propostas através de questionamentos de cunho teórico e empírico. Por fim, são proferidas as considerações finais e a concepção do quadro resumo das proposições da tese.

5.1 CONTRIBUIÇÕES ACADÊMICAS

As contribuições deste trabalho, assim como sua estrutura principal, foram divididas referente à base teórica, ao contexto empírico e ao método. Com relação à teoria utilizada, atendeu-se aos chamados de Hampel, Lawrence e Tracey (2017) ao abordar formas de Trabalho Institucional pouco destacadas, em especial sobre o papel relacional para atingir objetivos de mudança. Neste sentido, o Trabalho Relacional evidenciado ao analisar o processo de formação de um Ecossistema de Inovação a partir de práticas empreendedoras de uma universidade se provou como a principal forma de Trabalho Institucional empregado. Associado a isso, outra contribuição pode ser encarada a partir da observância de formas de Trabalho Institucional sendo tecidas em paralelo, muitas vezes uma apoiando a outra em termos de legitimidade, e garantindo maior intensidade na reverberação das práticas, como foi o caso de ações onde o Trabalho Relacional se somou à dimensão de materialidade e simbolismo das mesmas. Uma segunda importante contribuição diz respeito à Reflexividade da Universidade em se desprender do contexto outrora vigente, passando a ator protagonista da mudança. O que se

observou na pesquisa em questão foi uma universidade que se transformou internamente, adotando uma postura empreendedora, e que influenciou e foi influenciada pela configuração de uma nova dinâmica de inovação em seu entorno. Este é um movimento que corrobora os preceitos defendidos pelas novas teorias institucionais, as quais defendem um agente menos passivo e com capacidade de agência para realizar e modificar ambientes estabelecidos.

Cabe ressaltar que durante a análise realizada acerca do Trabalho Institucional realizado como um todo durante o processo, foram observadas nuances características à teoria co-irmã, o Empreendedorismo Institucional. A respeito disso, o principal elemento passível de ser contemplado no processo refere-se à posição social do ator e de atos mais expressivos que as práticas cotidianas, conforme defendidas por Lawrence e Suddaby (2006). Dessa forma, se sinalizou uma possível sinergia entre as abordagens, tal qual proposto por Suddaby (2016), onde em determinados contextos o Trabalho Institucional se apresenta como uma sequência de práticas alavancadas a partir de ações particulares do Empreendedorismo Institucional.

A análise a partir do Trabalho Institucional trouxe também ganhos para a literatura acerca da Universidade Empreendedora enquanto um importante ator, que através de suas práticas pode transfigurar uma nova instituição. Alicerçada em práticas colaborativas, verificou-se a dupla importância da Universidade enquanto agente orquestrador do novo contexto. Por um lado, atuando diretamente como ponto focal e de articulação entre diferentes atores para mobilização em prol da formação e desenvolvimento do ecossistema, e, por outro lado, servindo como suporte ao mesmo através de práticas empreendedoras internas oriundas de sua própria transformação. As práticas desta Universidade Empreendedora foram mapeadas, sendo propostas dezoito novas ações, as quais não haviam sido diretamente mencionadas na literatura e que puderam ser reveladas na pesquisa. Por sua vez, cada uma destas práticas pôde ser categorizada de acordo com a predominância observada enquanto forma e elementos presentes de Trabalho Institucional, se configurando também como um progresso na compreensão do fenômeno. A metodologia utilizada para a condução da pesquisa também repercute em ganhos para a abordagem, pois ao adotar uma análise processual, onde o estudo de caso único é realizado de forma longitudinal com riqueza de detalhes, responde positivamente a Foss e Gibson (2015) e Oftedal, Iakovleva e Foss (2018), que apontam para a necessidade de mais estudos nesse sentido em virtude da concentração de pesquisas de cunho mais quantitativo.

Ao explorar as práticas empreendedoras da Universidade, foi possível relacioná-las quanto à sua influência na formação de um Ecossistema de Inovação, trazendo contribuições para esta literatura. Através da distinção realizada entre práticas que direta e indiretamente

influenciam sua formação e evolução, provocou-se um modelo de processo evolutivo de um ecossistema orquestrado por Universidade Empreendedora, destacando a composição das práticas da mesma. Dessa forma, a principal contribuição neste aspecto reside na identificação sobre a importância de práticas colaborativas e que reverberam em materialidade no início do processo, com destaque para o estabelecimento de **Parcerias com empresas regionais, nacionais e multinacionais**, o **Desenvolvimento de novos empreendimentos no campus**, a **Realização de pesquisas voltadas a demandas de mercado** e a **Criação de Parque Tecnológico**. Nesse sentido, também se relacionou as características de cada uma destas práticas, propiciando um entendimento de sua evolução e o seu papel na consolidação do novo contexto. Como norteador, os preceitos teóricos do Trabalho Institucional foram empregados na análise, oportunizando a compreensão de que as práticas indiretas estão mais relacionadas a fatores endógenos da Universidade, sustentadas principalmente por formas simbólicas e reflexivas de atuação, o que permite inferir seu papel de suporte ao ecossistema. Em contrapartida, as práticas diretamente relacionadas à sua formação e ao seu desenvolvimento apresentaram caráter fortemente relacional e material, onde o esforço despendido para sua realização foi bastante proeminente, de forma que seu sucesso parece estar ancorado na intensidade da presença destes elementos. Em síntese, os principais achados da pesquisa que refletem as contribuições do presente trabalho são apresentados no Quadro 29.

Quadro 29 – Principais contribuições da pesquisa

Achados da Pesquisa	Literatura	Caracterização
Formas e elementos empregados na mudança institucional	Trabalho Institucional	Trabalho Relacional
		Reflexividade
Papel da Universidade na formação do ecossistema	Universidade Empreendedora	Ponto focal e articulação
		Suporte através de transformação interna
Principais práticas com influência no Ecossistema de Inovação	Ecossistemas de Inovação	Parcerias com empresas regionais, nacionais e multinacionais
		Desenvolvimento de novos empreendimentos no campus
		Realização de pesquisas voltadas a demandas de mercado
		Criação de parque tecnológico

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Por fim, a tese inova em termos acadêmicos ao adotar uma metodologia diferenciada – a Lego Serious Play (KRISTIANSEN; RASMUSSEN, 2014), na qual se utiliza elementos lúdicos e tangíveis através de prototipagem com blocos de Lego. A combinação com a metodologia processual (LANGLEY, 1999, 2007) trouxe engajamento dos entrevistados e propiciou maior densidade dos relatos, uma vez que o interlocutor também é colocado em um papel ativo e protagonista da conversa. Ao utilizar as duas abordagens, o estudo ganhou

profundidade nas análises, leveza na condução das entrevistas, deixando um residual de impacto e interesse dos participantes em acessar os resultados da pesquisa.

5.2 CONTRIBUIÇÕES GERENCIAIS

A análise acerca das práticas empreendedoras de uma universidade com influência na formação de um Ecossistema de Inovação permitiu o desvelar de majoritariamente duas contribuições gerenciais. A primeira delas insere-se no contexto de que as instituições de ensino superior estão passando por um momento de grandes transformações e, portanto, precisam de novas iniciativas. A necessidade em buscar aliar o melhor do ensino com pesquisa que atenda as atuais demandas de mercado tornou-se requisito fundamental para universidades que almejam perenidade e reconhecimento. Dessa forma, esta tese contribui ao mapear e ilustrar empiricamente as práticas adotadas por universidades que buscam atuar de forma competitiva, servindo como o agente articulador para criação de espaços de empreendedorismo e inovação.

Inspirado no consagrado modelo de *Business Model Canvas* desenvolvido por Osterwalder e Pigneur (2010), o modelo proposto oferece o panorama deste conjunto de práticas em um modelo *one page*. O *Canvas* é uma ferramenta de gerenciamento estratégico, que permite desenvolver e esboçar modelos de negócio novos ou existentes. Seu principal diferencial é a forma simples e objetiva de apresentar através de um mapa visual pré-formatado os nove blocos essenciais de um modelo de negócios. As descrições formais do negócio se tornam os blocos para construir suas atividades e, a partir deste padrão de *design* de modelo de negócios construído, o propósito é facilitar empresas e empresários a descrever seu modelo de negócio. Conforme apontam os autores, o *Business Model Canvas* é um mapa dos principais itens que constituem uma empresa e pode ser também uma receita de estratégia, que deve estar sempre sendo revisado ao longo do tempo para saber se está sendo bem atendido ou se é necessário fazer alteração em algum bloco para se conseguir um melhor resultado. O mapa é um resumo dos pontos-chave de um plano de negócio, mas não deixa de excluir um plano de negócio em si, é uma ferramenta menos formal que pode ser utilizada com mais frequência no dia a dia.

Assim, a tese avança em propor uma ferramenta ou quadro de análise adaptada de um modelo bastante reconhecido e utilizado no meio gerencial para uma objetiva e consolidada visualização das práticas empregadas pela Universidade que possuem influência na formação e desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação. O *framework* ilustrado na Figura 43 foi construído a partir de nove blocos, sendo estes os pilares identificados pela pesquisa como os alicerces do novo contexto.

Figura 43 – Canvas das práticas de uma Universidade Empreendedora relacionadas ao desenvolvimento de Ecossistemas de Inovação



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

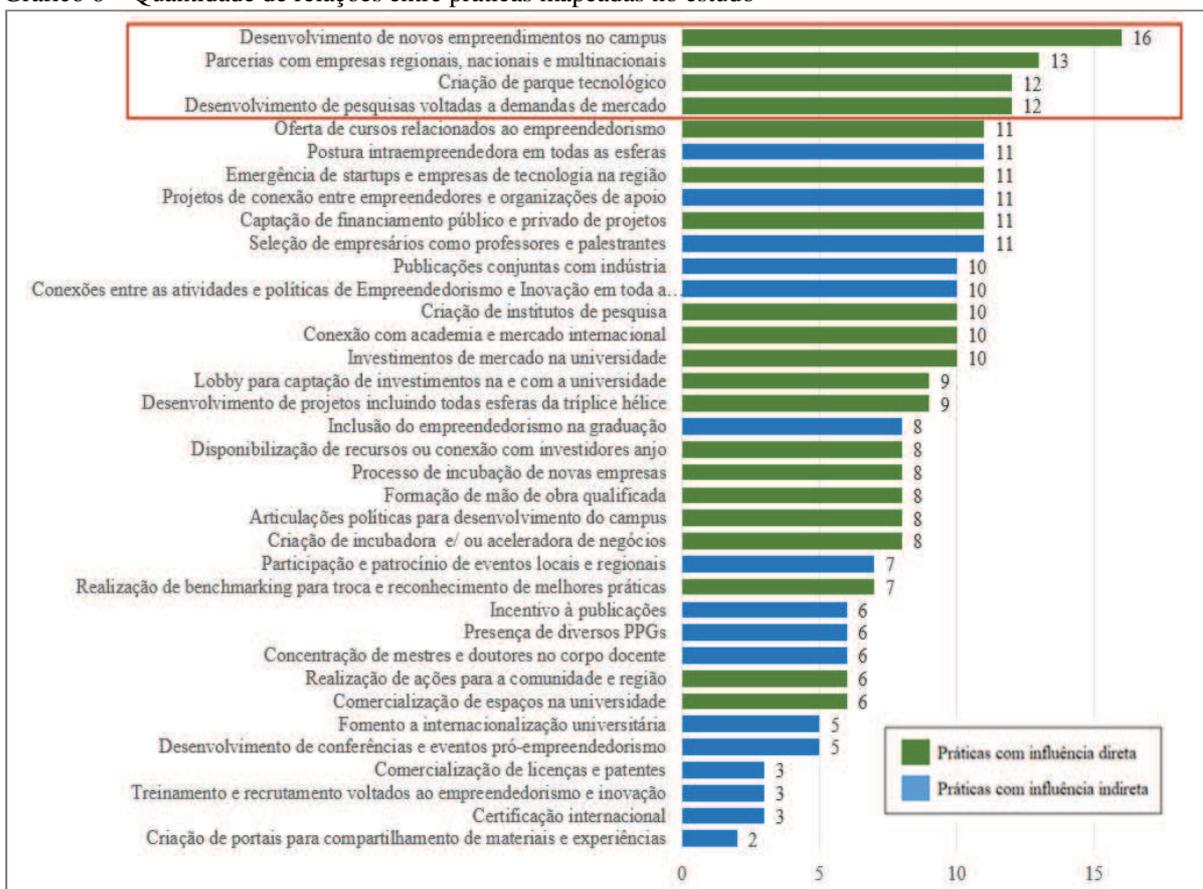
As atividades mapeadas podem servir como um guia para universidades que desejam orquestrar dinâmicas estruturadas de inovação, não se configurando como uma lógica prescritiva, uma vez que diversas variáveis contextuais também impactam nos resultados pretendidos. Cabe ressaltar que estão destacadas em verde as práticas da Universidade onde se observou relação e influência direta na formação e desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação, e onde não há tal destaque, as práticas podem ser consideradas de influência indireta, conforme já detalhado nas seções anteriores.

Conforme alertado por Osterwalder e Pigneur (2010), o *Canvas* é um retrato do momento no qual foi construído, cabendo sua revisão sistemática para garantia de atualização. A mesma premissa se faz necessária dentro do escopo proposto. O *Canvas* com a influência da Universidade Empreendedora em Ecossistemas de Inovação representa de forma sintética parte dos achados da pesquisa e propicia desdobramentos gerenciais para adaptação conforme realidades e conjunturas específicas de cada organização.

A segunda contribuição gerencial da pesquisa sugere, a partir dos resultados obtidos, que algumas práticas empreendedoras da Universidade mereçam destaque por seu maior impacto na formação e no desenvolvimento do Ecossistema de Inovação. Dessa forma, se agrega ao elucidar qual o possível foco de atenção necessário para cada uma das práticas, respeitando o objetivo principal das mesmas. Na análise realizada, evidencia-se que o estabelecimento de **Parcerias com empresas regionais, nacionais e multinacionais**, o **Desenvolvimento de novos empreendimentos no campus**, a **Realização de pesquisas voltadas a demandas de mercado** e a **Criação de Parque Tecnológico** são práticas que diretamente influenciam a evolução do ecossistema, assim como podem ser consideradas como sendo as mais significativas de suas respectivas fases, em virtude de sua grande conexão com as demais práticas observadas no período.

Nesse sentido, elaborou-se o Gráfico 6, onde são apresentadas as práticas e a quantidade de relações que a mesma apresenta com outras práticas propondo, a partir deste critério, uma estratificação de importância das mesmas em um modelo adaptado ao Princípio de Pareto (onde 20% dos esforços produzem 80% dos resultados).

Gráfico 6 – Quantidade de relações entre práticas mapeadas no estudo



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Esse critério foi utilizado por entender que a riqueza de um ecossistema está calcada em suas interações. Portanto, de forma análoga, tal parâmetro foi o que se mostrou plausível para tecer a análise. Na aproximação realizada, ressalta-se que das dez (10) práticas que possuem maior número de interações (influenciam e são influenciadas), sete (7) são caracterizadas por seu impacto direto no ecossistema, aumentando possivelmente os níveis de assertividade ao iniciar um processo de desenvolvimento do mesmo a partir delas.

5.3 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A perspectiva da presente tese baseou-se em atender a problemática de como e quais práticas empreendedoras de uma universidade influenciam o desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação, a qual se atendeu através da reconstrução da história da UNISINOS e posterior análises acerca do material coletado. Como desdobramento da questão principal, o escopo do estudo abraçou a segmentação das práticas que influenciam direta e indiretamente a

formação do ecossistema, sendo investigadas a partir das formas e elementos de Trabalho Institucional nelas presente. Por conseguinte, foi possível avançar na proposição de um *framework* teórico-empírico (Figura 42), onde as vertentes norteadoras da pesquisa são articuladas para compreensão da mudança institucional em questão, caracterizando o limite de alcance desta tese.

Desta forma, ressalvas são feitas que o estudo exposto apresenta limitações principalmente em quesitos metodológicos. Embora o procedimento adotado siga os princípios básicos de uma pesquisa qualitativa processual, algumas ressalvas podem ser feitas. A amostra para coleta de dados foi selecionada a partir do princípio de conveniência e pessoas tidas como chave na universidade, para após seguir com a técnica de bola de neve. Apesar de ter atingido saturação em termos de conteúdo, acredita-se que elementos indiretos importantes, principalmente relacionados ao Ecossistema de Inovação da UNISINOS em sentido mais amplo, não tenham sido considerados, tais como qualidade de vida, diversidade cultural e valores socioculturais. Essa é uma limitação que a própria delimitação do conceito de Ecossistema de Inovação adotada na presente tese busca mitigar, entretanto, é oportuno pontuar que a inclusão de demais *stakeholders*, tais como representantes e alunos de colégios, além da sociedade civil em geral que habita o entorno da Universidade, podem trazer novos *insights* para a compreensão da problemática proposta.

A questão da abordagem temporal também é passível de trazer limitadores para o estudo. Uma vez que a técnica adotada foi de entrevistas em profundidade, principalmente acerca de fatos passados, é factível esperar que haja uma reinterpretação dos acontecimentos relatados sob a ótica atual do Entrevistado, já contaminada por experiências mais recentes e efeitos comparativos decorrido das vivências mais atuais. Fato este que pode ora ser considerado como um viés para análise, caso se deseje uma perspectiva de tempo real para a compreensão do fenômeno, ora pode ser encarado como uma característica própria dos estudos retrospectivos.

Por fim, ainda que amparado pelos argumentos de Stake (1995) e Yin (2013), o estudo de caso único é para alguns pesquisadores motivo de limitação, por não permitir uma comparação ou análise mais transversal da problemática. Contudo, entende-se que a adoção deste recorte e unidade de análise foi a que fez sentido para pesquisa em questão, sendo assim possível evidenciar com mais riqueza de detalhes o processo de transformação empreendedora de uma universidade e como tal influencia no desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação em seu entorno. Posto isso, uma nova contribuição pode ser feita a partir do cruzamento de dois ou mais estudos de casos únicos, como por exemplo, o caso da UNISINOS aqui relatado e o

estudo realizado por Lemos (2012) sobre a Unicamp. O subcapítulo seguinte aborda exatamente as sugestões para estudos futuros.

5.4 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

A pesquisa em questão abre horizontes em duas perspectivas: teórica e empírica. Pela ótica teórica, novos estudos sobre os fenômenos analisados podem ser observados através das novas lentes institucionais utilizadas, confrontando os achados e trazendo avanços aqui não alcançados. Testes empíricos podem abraçar novos estudos longitudinais, comparativos, de insucesso, ou que por alguma característica ou forma de abordagem tragam revelações acerca do fenômeno da Universidade Empreendedora e sua interface com os Ecossistemas de Inovação.

O formato de sugestões para novas pesquisas rompe um pouco com o padrão e adota a forma de questionamentos para incitar a vontade e a curiosidade de demais pesquisadores em seguir com os desafios provocados, uma vez que já dizia Albert Einstein: “não são as respostas que movem o mundo, são as perguntas” (EINSTEIN, 2013). Desta forma, a presente tese, longe de esgotar a temática e propor afirmações definitivas, intencionou também abrir novas questões e fomentar novas perspectivas. O Quadro 30 aponta algumas sugestões para pesquisas futuras, segmentando as indicações em cada um dos vieses acima mencionados.

Quadro 30 – Sugestões de estudos futuros

Perspectiva Teórica
- Quais e como novas formas de Trabalho Institucional atuam em processos de mudança institucional?
- Como a mudança institucional protagonizada por atores-chave e com posição social de destaque pode ser explicada pela lente do Trabalho Institucional?
- Como as consequências não intencionais de um processo de mudança institucional se relacionam com as formas empregadas de Trabalho Institucional?
- Que revelações podem ser evidenciadas a partir da associação de lentes teóricas como Trabalho Institucional e Capacidades Dinâmicas para compreensão de processos de inovação?
- De que forma os elementos contemplados na Teoria Ator-Rede podem ser distinguidos e incorporados aos preceitos do Trabalho Institucional em fenômenos relacionados a empreendedorismo e inovação?
Perspectiva Empírica
- Quais e como as práticas de uma Universidade Empreendedora se apresentam em outras formações semelhantes? (Estudo de casos múltiplos para comparação)
- Quais novas práticas empreendedoras da Universidade estão presentes em estágios mais avançados de Ecossistemas de Inovação? E de que forma as já mapeadas evoluem nesse processo?
- De que forma as características exógenas e não controláveis pela Universidade impactam na evolução do processo de transformação empreendedor da Universidade e de formação de um ecossistema em seu entorno?
- Como e quando a adoção de práticas empreendedoras pela Universidade não reflete ou reverbera na configuração de estruturas voltadas para inovação?
- Quais são os elementos e características presentes em casos de insucesso de formação de Ecossistemas de Inovação a partir da orquestração de uma Universidade Empreendedora?

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Os questionamentos acima apresentados abrem novas problemáticas de pesquisas, que adaptadas direta ou indiretamente aos interesses particulares de pesquisa, propõem significativas construções. Lentes teóricas como o Trabalho Institucional e fenômenos como Universidade Empreendedora e Ecossistemas de Inovação ainda apresentam muitas oportunidades de aprofundamento e refletem vertentes contemporâneas com necessidade de novos estudos.

5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo acerca dos Ecossistemas de Inovação, em especial sobre a regência de uma Universidade Empreendedora, possibilitou avanços na literatura de ambos os fenômenos ao identificar as práticas empreendidas pela mesma que influenciam a formação e o desenvolvimento de tais estruturas. Desta forma, agrega-se aos trabalhos de Feters, Greene e Rice (2010) o estudo de caso de formação de um Ecossistema de Inovação alicerçado sobre a Universidade, evidenciando práticas até então não consideradas e propondo uma categorização de acordo com sua influência no mesmo.

Evidenciou-se que o processo evolutivo de um ecossistema orquestrado por uma universidade apresenta uma configuração distinta de práticas durante as fases, sendo seus

estágios iniciais calcados em ações que repercutem diretamente na sua concepção e construção. Em etapas mais avançadas, de evolução e consolidação, verifica-se um papel da Universidade mais voltado ao suporte do ecossistema, com a adoção de práticas que indiretamente influenciam seu desenvolvimento.

Através da lente teórica do Trabalho Institucional, avançou-se no desvelar de características e formas com que as práticas foram realizadas, trazendo contribuições também para a teoria de Lawrence e Suddaby (2006), ampliando o rol de estudos com foco em mudança institucional. Neste sentido, destacou-se que os tipos de Trabalho Institucional propostos por Hampel, Lawrence e Tracey (2017) podem ocorrer simultaneamente e que a adoção de formas relacionais e colaborativas são fortemente relacionadas à formação de campos organizacionais híbridos, tais como um Ecossistema de Inovação que envolve uma gama de diferentes atores.

Com a análise das práticas a partir da perspectiva do Trabalho Institucional, foi possível associar as ações que diretamente influenciaram o desenvolvimento do ecossistema aos aspectos relacionais e materiais, revelando a importância de um ator articulador para fomentar o início das conexões, bem como o valor em investir em práticas que reflitam em materialidade. Neste mesmo sentido, prismas simbólico e reflexivo permearam as práticas com influência indireta, revelando um processo de transformação da Universidade, a qual se direciona para um perfil empreendedor e conectado com as demandas de mercado.

Desta forma, o estudo da influência das práticas empreendedoras de uma universidade no desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação possibilitou uma melhor compreensão sobre os momentos e as formas com que as mesmas são adotadas, bem como quais são os principais atores envolvidos e seus papéis. Ao conectar as literaturas de Ecossistemas de Inovação e Universidade Empreendedora sob a luz da Teoria do Trabalho Institucional, emergiram através da pesquisa realizada sobre o caso da UNISINOS três principais proposições, as quais foram apresentadas nos capítulos de análise. O Quadro 31 consolida as proposições criadas e os desdobramentos que emergiram a partir da análise processual de formação do Ecossistema de Inovação orquestrado pela Universidade.

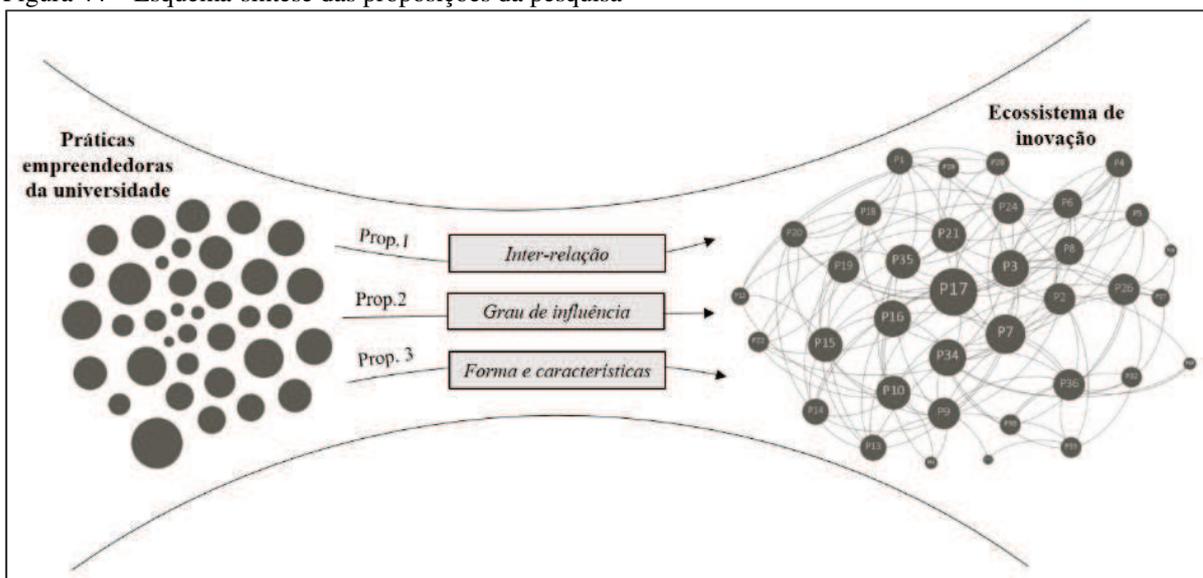
Quadro 31 – Conjunto de proposições emergentes no estudo

Proposições	Desdobramentos
<p>O desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação é influenciado por um conjunto inter-relacionado de distintas práticas empreendedoras de uma universidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - O desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação pode se dar através de um conjunto de distintas práticas empreendedoras orquestradas por uma universidade; - Cada prática empreendedora de uma universidade que influencia a formação de um Ecossistema de Inovação apresenta no mínimo uma conexão com outra prática; e - As práticas empreendedoras de uma universidade que influenciam a formação de um Ecossistema de Inovação e que possuem maior número de conexão com outras práticas podem ser consideradas mais relevantes para o processo.
<p>As práticas empreendedoras de uma universidade podem ser categorizadas entre as com influência direta e influência indireta na formação de um Ecossistema de Inovação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - As práticas empreendedoras de uma universidade que apresentam influência direta no desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação se concentram nos estágios de Concepção e Construção do mesmo; e - As práticas empreendedoras de uma universidade que apresentam influência indireta no desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação apresentam papel de suporte ao mesmo, desvelando-se em estágios de Evolução e Consolidação.
<p>O conjunto de práticas empreendedoras de uma universidade que influenciam direta e indiretamente a formação de um Ecossistema de Inovação é mediado por tipos e características distintas de Trabalho Institucional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - As práticas empreendedoras de uma universidade que apresentam influência direta no desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação concentram aspectos relacionais e materiais; e - As práticas empreendedoras de uma universidade que apresentam influência indireta no desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação denotam nuances de simbolismo e reflexividade.

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

As proposições criadas refletem a essência dos resultados da presente pesquisa e respondem ao objetivo primário do estudo de compreender como e quais práticas empreendedoras de uma universidade influenciam o desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação. A representação visual envolvendo a síntese das proposições da pesquisa é demonstrada na Figura 44.

Figura 44 – Esquema-síntese das proposições da pesquisa



Fonte: Elaborado pela Autora (2019).

Em resumo, o esquema apresentado defende que o conjunto de práticas mapeadas nesta pesquisa, contemplando as já sinalizadas pela literatura e acrescido das demais práticas que emergiram no estudo, convém ser analisado a partir de perspectivas que tangem seu relacionamento, grau de influência, forma e características. Sustenta-se que o desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação influenciado pelas práticas empreendedoras de uma universidade poderá ser melhor compreendido baseado em uma análise envolvendo estes fatores e, assim, propiciar iniciativas acadêmicas e gerenciais que impulsionem sua evolução.

Por fim, cabe destacar que a tese postulada no início desta pesquisa se confirmou. A defesa de que o desenvolvimento de um Ecossistema de Inovação é influenciado por um conjunto de práticas empreendedoras de uma universidade foi possível através de uma análise processual que identificou e mapeou as relações, as características e o tipo de influência das referidas práticas a partir da perspectiva teórica do Trabalho Institucional, produzindo avanços para esta teoria, assim como para as literaturas dos fenômenos envolvidos.

REFERÊNCIAS

ADNER, R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. **Journal of Management**, v. 43, n. 1, p. 39-58, 2017.

ADNER, R. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. **Harvard Business Review**, v. 84, n. 4, p. 1-11, 2006.

ADNER, R.; KAPOOR, R. Innovation ecosystems and the pace of substitution: Re-examining technology S-curves. **Strategic Management Journal**, v. 37, n. 4, p. 625-648, 2016.

ADNER, R.; KAPOOR, R. Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. **Strategic Management Journal**, v. 31, n. 3, p. 306-333, 2010.

ALBERT, S.; WHETTEN, D. A. Organizational identity. **Research in organizational behavior**, v. 7, p. 263-295, 1985.

AQUINO, Pe. M. F. [Correspondência]. Destinatário: Anelise Caon Bittencourt. Porto Alegre, 2018. E-mail.

AQUINO, Pe. M. F. Discurso 2010-2013: Bem-vindos ao futuro da UNISINOS. *In*: UNISINOS. [Sem título]. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 2010. Disponível em: <http://www.unisinos.br/images/institucional/discurso-reitor/discurso-reitor-2010.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2019.

AQUINO, Pe. M. F. Discurso de posse: Gestão 2006-2009. *In*: UNISINOS. [Sem título]. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 2006. Disponível em: <http://www.unisinos.br/images/institucional/discurso-reitor/discurso-reitor-2006.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2019.

ARANHA, E.; GARCIA, N. A análise da universidade empreendedora no contexto brasileiro. **Revista da Faculdade de Administração e Economia**, v. 5, n. 1, p. 101-126, 2013.

ARANHA, E.; GARCIA, N. Dimensions of a metamodel of an entrepreneurial university. **African Journal of Business Management**, v. 8, n. 10, p. 336-349, 2014.

AROCENA, R.; SUTZ, J. Latin American Universities: From an original revolution to an uncertain transition. **Higher Education**, v. 50, n. 4, p. 573-592, 2005.

AUDRETSCH, D. B.; LINK, A. N. Embracing an entrepreneurial ecosystem: An analysis of the governance of research joint ventures. **Small Business Economics**, v. 52, n. 2, p. 429-436, 2019.

AUTIO, E. *et al.* Entrepreneurial innovation: The importance of context. **Research Policy**, v. 43, n. 7, p. 1097-1108, 2014.

- AUTIO, E.; THOMAS, L. Innovation ecosystems. *In: The Oxford handbook of innovation management*. [s. l.]: [s. n.], 2014. p. 204-288.
- BANSAL; P. T.; CORLEY, K. The coming of age for qualitative research: Embracing the diversity of qualitative methods. *Academy of Management Journal*, v. 54, n. 2, p. 233-237, 2011.
- BARATTER, M. A.; FERREIRA, J. M.; COSTA, M. C. Empreendedorismo institucional: Características da ação intencional. *Perspectivas Contemporâneas*, ed. especial, p. 237-266, 2010.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BARIN CRUZ, L. *et al.* Institutional resilience in extreme operating environments: The role of institutional work. **Business & Society**, v. 55, n. 7, p. 970-1016, 2016.
- BATTILANA, J. Agency and institutions: The enabling role of individuals' social position. **Organization**. v. 13, n. 5, p. 653-676, 2006.
- BATTILANA, J.; DORADO, S. Building sustainable hybrid organizations: The case of commercial microfinance organizations. **Academy of Management Journal**, v. 53, n. 6, p. 1419-1440, 2010.
- BATTILANA, J.; LECA, B.; BOXENBAUM, E. How actors change institutions: Towards a theory of institutional entrepreneurship. **Academy of Management Annals**, v. 3, n. 1, p. 65-107, 2009.
- BATTILANA, J.; LEE, M. Advancing research on hybrid organizing: Insights from the study of social enterprises. **The Academy of Management Annals**, v. 8, n. 1, p. 397-441, 2014.
- BAUER, M. W.; GASKELL, G. Social representations theory: A progressive research programme for social psychology. **Journal for the Theory of Social Behaviour**, v. 38, n. 4, p. 335-353, 2008.
- BECKERT, J. Agency, entrepreneurs, and institutional change: The role of strategic choice and institutionalized practices in organizations. **Organization Studies**. v. 20, n. 5, p. 777-799, 1999.
- BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. The social construction of reality. **International Journal of Career Management**, v. 7, n. 6, p. 15, 1966.
- BERTELS, S.; HOFFMAN, A. J.; DEJORDY, R. The varied work of challenger movements: Identifying challenger roles in the US environmental movement. **Organization Studies**, v. 35, n. 8, p. 1171-1210, 2014.
- BIERNACKI, P.; WALDORF, D. Snowball sampling: Problems and techniques of chain referral sampling. **Sociological Methods & Research**, v. 10, n. 2, p. 141-163, 1981.
- BITEKTINE, A.; HAACK, P. The “macro” and the “micro” of legitimacy: Toward a multilevel theory of the legitimacy process. **Academy of Management Review**, v. 40, n. 1, p. 49-75, 2015.

BIZZI, L.; LANGLEY, A. Studying processes in and around networks. **Industrial Marketing Management**, v. 41, n. 2, p. 224-234, 2012.

BRASS, D. J. *et al.* Taking stock of networks and organizations: A multilevel perspective. **Academy of Management Journal**, v. 47, n. 6, p. 795-817, 2004.

CARAYANNIS, E. G.; CAMPBELL, D. F. J. 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': Toward a 21st century fractal innovation ecosystem. **International journal of technology management**, v. 46, n. 3-4, p. 201-234, 2009.

CARLILE, P. R. *et al.* (Ed.). **How matter matters: Objects, artifacts, and materiality in organization studies**. [s. l.]: OUP Oxford, 2013.

CASADO, F.; SILUK, J.; ZAMPIERI, N. Universidade empreendedora e o desenvolvimento regional sustentável: Proposta de um modelo. **Revista de Administração da UFSM**, v. 5, p. 633-649, 2012.

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

CHESBROUGH, H. W.; APPLEYARD, M. M. Open innovation and strategy. **California Management Review**, v. 50, n. 1, p. 57-76, 2007.

CLARK, B. R. **Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation**. New York: Pergamon, 1998.

CLARYSSE, B. *et al.* Creating value in ecosystems: Crossing the chasm between knowledge and business ecosystems. **Research Policy**, v. 43, n. 7, p. 1164-1176, 2014.

CLEGG, S.; HARDY, C. Introdução: Organização e estudos organizacionais. *In*: CLEGG, S.; HARDY, C.; NORD, V. (Ed.). **Handbook de estudos organizacionais: Modelos de análise e novas questões em estudos organizacionais**. São Paulo: Atlas, 1999.

COOKE, P.; HEIDENREICH, M.; BRACZYK, H.-J. **Regional innovation systems: The role of governance in a globalized world**. New York: Routledge, 2004. p. 1-18.

CORAIOLA, D. M. *et al.* Conciliando agência e contexto na dinâmica da mudança institucional. **Cadernos EBAPE**, v. 1, n. 2, p. 701-726, 2015.

CORLEY, K. G.; GIOIA, D. A. Identity ambiguity and change in the wake of a corporate spin-off. **Administrative Science Quarterly**, v. 49, n. 2, p. 173-208, 2004.

CURRIE, G. *et al.* Institutional work to maintain professional power: Recreating the model of medical professionalism. **Organization Studies**, v. 33, n. 7, p. 937-962, 2012.

CUSUMANO, M. A.; GAWER, A. The elements of platform leadership. **MIT Sloan Management Review**, v. 43, p. 1-8, 2002.

DABIC, M.; SVARC, J.; GONZÁLEZ-LOUREIRO, M. **Entrepreneurial universities in innovation-seeking countries: Challenges and opportunities**. [s. l.]: Springer, 2018.

DACIN, M. T.; DACIN, P. A. Traditions as institutionalized practice: Implications for deinstitutionalization. In: GREENWOOD, R. *et al.* (Eds.). **The Sage Handbook of Organizational Institutionalism**. Thousand Oaks: Sage, 2008. p. 327-352.

DACIN, M. T.; GOODSTEIN, J.; SCOTT, W. R. Institutional theory and institutional change: Introduction to the special research forum. **Academy of Management Journal**, v. 45, n. 1, p. 45-56, 2002.

DALCIN, T.; BALESTRIN, A.; TEIXEIRA, E. K. Start-Up cluster development: A multi-case analysis in the Brazilian context. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v. 14, n. 06, 2017.

DAVID, R. J.; SINE, W. D.; HAVEMAN, H. A. Seizing opportunity in emerging fields: How institutional entrepreneurs legitimated the professional form of management consulting. **Organization Science**, v. 24, n. 2, p. 356-377, 2013.

DE VAUJANY, F.-X. *et al.* (Eds.). **Materiality in institutions: Spaces, Embodiment and Technology in Management and Organization**. [s. l.]: Palgrave Macmillan, 2019.

DIMAGGIO, J. P. Interest and agency in institutional theory. In: ZUCKER, L. G. (Ed.). **Institutional patterns and organizations: Culture and environment**. Cambridge, MA: Ballinger, 1988. p. 3-22.

DIMAGGIO, J. P.; POWELL, W. The iron cage revisited: Collective rationality and institutional isomorphism in organizational fields. **American Sociological Review**, v. 48, n. 2, p. 147-160, 1983.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. Introduction. In: POWELL, W. W.; DIMAGGIO, P. J. **The new institutionalism in organizational analysis**. Chicago: University of Chicago Press, 1991. p. 1-38.

DO TERRENO baldio às empresas internacionais. **Revista da ACIS**, São Leopoldo, abr. 2013. Disponível em:
http://www.digistar.com.br/imgs/file/Download/revista_juntos_somos_mais_tecnosinos.pdf.
Acesso em: 26 fev. 2019.

DOSI, G.; NELSON, R. R. An introduction to evolutionary theories in economics. **Journal of Evolutionary Economics**, v. 4, n. 3, p. 153-172, 1994.

DOVER, G.; LAWRENCE, T. B. A gap year for institutional theory: Integrating the study of institutional work and participatory action research. **Journal of Management Inquiry**, v. 19, n. 4, p. 305-316, 2010.

DRUCKER, P. F. The discipline of innovation. **Leader to Leader**, v. 1998, n. 9, p. 13-15, 1998.

DURST, S.; POUTANEN, P. Success factors of innovation ecosystems: A literature review. In: SMEDS, R.; IRRMANN, O. (Eds.). **Co-Create 2013: The Boundary-Crossing Conference on CoDesign in Innovation**. [s. l.]: Aalto University Publication, 2013. p. 27-38.

EINSTEIN, A. [Sem título]. In: SILVA, L. C. **Blog da biblioteca CTC-A/UERJ**, 25 jan. 2013. Disponível em: <https://bibliotecactca.blogspot.com/2013/01/nao-sao-as-respostas-que-movem-o-mundo.html>. Acesso em: 27 fev. 2019.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

EISENSTADT, S. N. Cultural orientations, institutional entrepreneurs, and social change: Comparative analysis of traditional civilizations. **American Journal of Sociology**, v. 85, p. 840-869, 1980.

ENGLER, E. S.; JONES, S.; VAN DE VEN, A. H. Organizing healthcare for changing markets: The case of Ascension health. **Journal of Organization Design**, v. 2, n. 3, p. 3-15, 2013.

ESTADO apoia Polo de Informática em São Leopoldo. **Jornal VS**, São Leopoldo, 11 set. 1997. p. 8.

ETZKOWITZ, H. Anatomy of the entrepreneurial university. **Social Science Information**, v. 52, n. 3, p. 486-511, 2013.

ETZKOWITZ, H. *et al.* Pathways to the entrepreneurial university: Towards a global convergence. **Science and Public Policy**, v. 35, n. 9, p. 681-695, 2008.

ETZKOWITZ, H. Incubation of incubators: innovation as a triple helix of university-industry-government networks. **Science and Public Policy**, v. 29, n. 2, p. 115-128, 2002.

ETZKOWITZ, H. Innovation in innovation: The triple helix of university-industry-government relations. **Social Science Information**, v. 42, n. 3, p. 293-337, 2003.

ETZKOWITZ, H. **The bi-evolution of the university in the Triple Helix Era**. [s. l.]: [s. n.], 2001. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/eventos/seminarios/pesquisa/a_universidade_e_o_desenvolvimento_regional.pdf. Acesso em: 26 fev. 2019.

ETZKOWITZ, H. The evolution of the entrepreneurial university. **International Journal of Technology and Globalization**, v.1, n.1, p. 64-77, 2004.

ETZKOWITZ, H. The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages. **Research Policy**, v. 27, n. 8, p. 823-833, 1998.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. **Research Policy**, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.

FACCIN, K. **A dinâmica das práticas colaborativas para a criação de conhecimento em projetos conjuntos de pesquisa e desenvolvimento**: Um estudo de caso na indústria de semicondutores. 2016. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2016.

- FETTERS, M.; GREENE, P. G.; RICE, M. P. (Ed.). **The development of university-based entrepreneurship ecosystems: Global practices.** [s. l.]: Edward Elgar Publishing, 2010.
- FLIGSTEIN, N. Social skill and the theory of fields. **Sociological Theory**, v. 19, n. 2, p. 105-125, 2001.
- FOSS, L.; GIBSON, D. V. The entrepreneurial university: Context and institutional change. *In*: FOSS, L.; GIBSON, D. V. **The entrepreneurial university.** [s. l.]: Routledge, 2015. p. 27-43.
- FREEMAN, R. B. The large welfare state as a system. **The American Economic Review**, v. 85, n. 2, p. 16-21, 1995.
- FRENKEL, A.; MAITAL, S. **Mapping national innovation ecosystems: Foundations for policy consensus.** [s. l.]: Edward Elgar Publishing, 2014.
- FURNARI, S. Institutional fields as linked arenas: Inter-field resource dependence, institutional work and institutional change. **Human Relations**, v. 69, n. 3, p. 551-580, 2016.
- FUSCH, P. I.; NESS, L. R. Are we there yet? Data saturation in qualitative research. **The Qualitative Report**, v. 20, n. 9, p. 1408-1416, 2015.
- GARUD, R.; HARDY, C.; MAGUIRE, S. Institutional entrepreneurship as embedded agency. **Organization Studies**, v. 28, n. 7, p. 957-969, 2007.
- GASKELL, G.; BAUER, M. W. Para uma prestação de contas pública: Além da amostra, da fidedignidade e da validade. *In*: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Ed.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: Um manual prático.** 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.
- GAWER, A.; CUSUMANO, M. A. Platform leaders. **MIT Sloan Management Review**, 2008. p. 68-75.
- GAWER, A.; PHILLIPS, N. Institutional work as logics shift: The case of Intel's transformation to platform leader. **Organization Studies**, v. 34, n. 8, p. 1035-1071, 2013.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa.** [s. l.]: Plageder, 2009.
- GIBSON, D. V.; FOSS, L. Developing the entrepreneurial university: Architecture and institutional theory. **World Technopolis Review**, v. 6, n. 1, p. 1-15, 2017.
- GIOIA, D. A.; CORLEY, K. G.; HAMILTON, A. L. Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the Gioia methodology. **Organizational Research Methods**, v. 16, n. 1, p. 15-31, 2013.
- GOMES, L. A. de V. *et al.* Unpacking the innovation ecosystem construct: Evolution, gaps and trends. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 136, p. 30-48, 2018.
- GORETZKI, L.; STRAUSS, E.; WEBER, J. An institutional perspective on the changes in management accountants' professional role. **Management Accounting Research**, v. 24, n. 1, p. 41-63, 2013.

GRAHAM, R. Technology innovation ecosystem benchmarking study: Key findings from phase 1. *In: MIT Skoltech Initiative*. 2013.

GREENWOOD, R.; HININGS, C. R. Understanding radical organizational change: Bringing together the old and the new institutionalism. **Academy of Management Review**, v. 21, n. 4, p. 1022-1054, 1996.

GREENWOOD, R.; SUDDABY, R. Institutional entrepreneurship in mature fields: The big five accounting firms. **Academy of Management Journal**. v. 49, n. 1, p. 27-48, 2006.

GREENWOOD, R.; SUDDABY, R.; HININGS, C. R. Theorizing change: The role of professional associations in the transformations of institutionalized fields. **Academy of Management Journal**, v. 45, n.1, p. 58-80, 2002.

GUERRERO, M.; URBANO, D. The development of an entrepreneurial university. **The Journal of Technology Transfer**, v. 37, n. 1, p. 43-74, 2012.

GULATI, R.; PURANAM, P.; TUSHMAN, M. Meta-organization design: Rethinking design in interorganizational and community contexts. **Strategic Management Journal**, v. 33, n. 6, p. 571-586, 2012.

HALINEN, A.; TÖRNROOS, J.-Å. The role of embeddedness in the evolution of business networks. **Scandinavian Journal of Management**, v. 14, n. 3, p. 187-205, 1998.

HALINEN, A.; TÖRNROOS, J.-Å. Using case methods in the study of contemporary business networks. **Journal of Business Research**, v. 58, n. 9, p. 1285-1297, 2005.

HAMPEL, C.; LAWRENCE, T. B.; TRACEY, P. Institutional work: Taking stock and making it matter. 2017. *In: The Sage handbook of organizational institutionalism*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2017. p. 558-590.

HANNAN, M. T.; FREEMAN, J. Where do organizational forms come from?. *In: Sociological Forum*. [s. l.]: Kluwer Academic Publishers, 1986. p. 50-72.

HARDY, C.; MAGUIRE, S. Institutional Entrepreneurship. *In: GREENWOOD, R. et al. (Orgs.). Handbook of Organizational Institutionalism*. London: Sage, 2008.

HARGRAVE, T. J.; VAN DE VEN, A. H. A collective action model of institutional innovation. **Academy of Management Review**, v. 31, n. 4, p. 864-888, 2006.

HARTEVELD, C. **Triadic game design: Balancing reality, meaning and play**. [s. l.]: Springer Science & Business Media, 2011.

HEAPHY, E. D. Repairing breaches with rules: Maintaining institutions in the face of everyday disruptions. **Organization Science**, v. 24, n. 5, p. 1291-1315, 2013.

HÉBERT, R. F.; LINK, A. N. **A history of entrepreneurship**. [s. l.]: Routledge, 2009.

HERACLEOUS, L.; JACOBS, C. D. Crafting strategy: The role of embodied metaphors. **Long Range Planning**, v. 41, n. 3, p. 309-325, 2008.

HOFFMAN, A. J. Institutional evolution and change: Environmentalism and the US chemical industry. **Academy of Management Journal**, v. 42, n. 4, p. 351-371, 1999.

HOLM, P. The dynamics of institutionalization: Transformation processes in Norwegian fisheries. **Administrative Science Quarterly**, v. 40, n. 3, p. 398-422, 1995.

HUYBRECHTS, B.; HAUGH, H. The roles of networks in institutionalizing new hybrid organizational forms: Insights from the European Renewable Energy Cooperative Network. **Organization Studies**, v. 39, n. 8, p. 1085-1108, 2018.

HWANG, H.; COLYVAS, J. A. Problematizing actors and institutions in institutional work. **Journal of Management Inquiry**, v. 20, n. 1, p. 62-66, 2011.

HWANG, H.; POWELL, W. W. Institutions and entrepreneurship. *In*: ALVAREZ, S. A.; AGARWAL, R.; SORENSON; O. (Eds.). **Handbook of Entrepreneurship Research**. Boston, MA: Springer, 2005. p. 201-232.

HWANG, V. W.; HOROWITT, G. **The rainforest**: The secret to building the next Silicon Valley. [s. l.]: [s. n.], 2012. Disponível em: https://social.stoa.usp.br/articles/0040/1010/9_-_The_rainforest__the_secret_to_building_the_next_silicon_valley.pdf. Acesso em: 23 fev. 2019.

IANSENTI, M.; LEVIEN, R. Strategy as ecology. **Harvard business review**, v. 82, n. 3, p. 68-81, 2004.

IKENAMI, R. K.; GARNICA, L. A.; RINGER, N. J. Ecosistemas de Inovação: Abordagem analítica da perspectiva empresarial para formulação de estratégias de interação. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 7, n. 1, p. 163-174, 2016.

ISENBERG, D. J. How to start an entrepreneurial revolution. **Harvard Business Review**, v. 88, n. 6, p. 40-50, 2010.

ISENBERG, D.; ONYEMAH, V. Fostering scaleup ecosystems for regional economic growth (innovations case narrative: Manizales-Mas and Scale Up Milwaukee). **Innovations: Technology, Governance, Globalization**, v. 11, n. 1-2, p. 60-79, 2016.

JACKSON, D. J. What is an innovation ecosystem? **National Science Foundation**, v. 1, p. 1-11, 2011. Disponível em: http://erc-assoc.org/sites/default/files/topics/policy_studies/DJackson_Innovation%20Ecosystem_03-15-11.pdf. Acesso em: 05 fev. 2019.

JACOBS, C. D.; OLIVER, D.; HERACLEOUS, L. Diagnosing organizational identity beliefs by eliciting complex, multimodal metaphors. **The Journal of Applied Behavioral Science**, v. 49, n. 4, p. 485-507, 2013.

JAIN, K. K.; YUSOF, M. Leadership challenges in developing an entrepreneurial university. *In*: PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEADERSHIP IN A CHANGING LANDSCAPE, 2007, [s. l.]. **Proceedings [...]**. [s. l.: s. n.], 2007.

JUCEVICIUS, G. *et al.* The emerging innovation ecosystems and “Valley of Death”: Towards the combination of entrepreneurial and institutional approaches. **Engineering Economics**, v. 27, n. 4, p. 430-438, 2016.

KARAM, C. M.; JAMALI, D. Gendering CSR in the Arab Middle East: An institutional perspective. **Business Ethics Quarterly**, v. 23, n. 1, p. 31-68, 2013.

KHAIRE, M. Young and no money? Never mind: The material impact of social resources on new venture growth. **Organization Science**, v. 21, n. 1, p. 168-185, 2010.

KIRBY, D. A. Creating entrepreneurial universities in the UK: Applying entrepreneurship theory to practice. **Journal of Technology Transfer**, v. 31, n. 5, p. 599–603, 2006.

KRISTIANSEN, P.; RASMUSSEN, R. **Building a better business using the Lego Serious Play Method**. [s. l.]: John Wiley & Sons, 2014.

LAGE, M. C. Utilização do software NVivo em pesquisa qualitativa: Uma experiência em EaD. **ETD – Educação Temática Digital**, v. 12, n. esp., p. 198-226, 2011.

LANGLEY, A. Process thinking in strategic organization. **Strategic Organization**, v. 5, n. 3, p. 271-282, 2007.

LANGLEY, A. Strategies for theorizing from process data. **Academy of Management Review**, v. 24, n. 4, p. 691-710, 1999.

LANGLEY, A.; ABDALLAH, C. Templates and turns in qualitative studies of strategy and management. *In: Building Methodological Bridges*. [s. l.]: Emerald Group Publishing Limited, 2011. p. 201-235.

LATOUR, B. *et al.* **Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory**. [s. l.]: Oxford University Press, 2005.

LAWRENCE, T. B.; HARDY, C.; PHILLIPS, N. Institutional effects of interorganizational collaboration: The emergence of proto-institutions. **Academy of Management Journal**, v. 45, n. 1, p. 281-290, 2002.

LAWRENCE, T. B.; LECA, B.; ZILBER, T. B. Institutional work: Current research, new directions and overlooked issues. **Organization Studies**, v. 34, n. 8, p. 1023-1033, 2013.

LAWRENCE, T. B.; SUDDABY, R. Institutions and institutional work. *In: CLEGG, S. R. et al.* (Ed.). **Sage Handbook of Organization Studies**. 2. ed. Londres: Sage, 2006. p. 215-254.

LAWRENCE, T. B.; SUDDABY, R.; LECA, B. **Institutional work: Actors and agency in institutional studies of organizations**. [Cambridge]: Cambridge University Press, 2009.

LAWRENCE, T. B.; SUDDABY, R.; LECA, B. Institutional work: Refocusing institutional studies of organization. **Journal of Management Inquiry**, v. 20, n. 1, p. 52-58, 2011.

LECA, B.; BATTILANA, J.; BOXENBAUM, E. **Agency and institutions: A review of institutional entrepreneurship**. Cambridge, MA: Harvard Business School, 2008.

- LEE, T. W.; MITCHELL, T. R.; SABLINSKI, C. J. Qualitative research in organizational and vocational psychology, 1979–1999. **Journal of Vocational Behavior**, v. 55, n. 2, p. 161-187, 1999.
- LEFSRUD, L. M.; MEYER, R. E. Science or science fiction? Professionals' discursive construction of climate change. **Organization Studies**, v. 33, n. 11, p. 1477-1506, 2012.
- LEMOS, P. **Universidades e ecossistemas de empreendedorismo: A gestão orientada por ecossistemas eo empreendedorismo da Unicamp**. Campinas: Editora Unicamp, 2012.
- LEÓN, G. **Analysis of university-driven open innovation ecosystems: The UPM case study**. [s. l.]: [s.n.], 2013. Disponível em: http://www.upm.es/sfs/Montegancedo/documentos%202013/documentos%20finales/UPM-driven%20open%20innovation%20ecosystem_ok2.pdf. Acesso em: 26 fev. 2019.
- LESTER, R. K. **Universities, innovation, and the competitiveness of local economies: A summary report from the local innovation systems project – Phase I**. [s. l.]: MIT; Industrial Performance Center, 2005.
- LETEN, B. *et al.* IP models to orchestrate innovation ecosystems: IMEC, a public research institute in nano-electronics. **California Management Review**, v. 55, n. 4, p. 51-64, 2013.
- LEYDEN, D. P.; LINK, A. N. Knowledge spillovers, collective entrepreneurship, and economic growth: The role of universities. **Small Business Economics**, v. 41, n. 4, p. 797-817, 2013.
- LI, J. F.; GARNSEY, E. Policy-driven ecosystems for new vaccine development. **Technovation**, v. 34, n. 12, p. 762-772, 2014.
- LI, Y.-R. The technological roadmap of Cisco's business ecosystem. **Technovation**, v. 29, n. 5, p. 379-386, 2009.
- LOUNSBURY, M. Institutional sources of practice variation: Staffing college and university recycling programs. **Administrative Science Quarterly**, v. 46, n. 1, p. 29-56, 2001.
- LUNDEVALL, B-A. **National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning**. [s. l.: s. n.], 1992.
- MACHADO, M. 7º Fórum Brasil Coreia: Evento já tem data marcada, acontecerá nos dias 22, 23 e 24 de agosto. **Notícias UNISINOS**, 4 jul. 2018. Disponível em: <http://www.unisinos.br/noticias/eventos/7-forum-brasil-coreia>. Acesso em: 26 fev. 2019.
- MAGUIRE, S.; HARDY, C. Discourse and deinstitutionalization: The decline of DDT. **Academy of Management Journal**, v. 52, n. 1, p. 148-178, 2009.
- MAGUIRE, S.; HARDY, C.; LAWRENCE, T. B. Institutional entrepreneurship in emerging fields: HIV/AIDS treatment advocacy in Canada. **Academy of Management Journal**, v. 47, n. 5, p. 657-679, 2004.
- MEDLIN, C. J. Interaction in business relationships: A time perspective. **Industrial Marketing Management**, v. 33, n. 3, p. 185-193, 2004.

MENA, S.; SUDDABY, R. Theorization as institutional work: The dynamics of roles and practices. **Human Relations**, v. 69, n. 8, p. 1669-1708, 2016.

MERCAN, B.; GOKTAS, D. Components of innovation ecosystems: A cross-country study. **International Research Journal of Finance and Economics**, v. 76, p. 102-112, 2011.

METCALFE, S.; RAMLOGAN, R. Innovation systems and the competitive process in developing economies. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, v. 48, n. 2, p. 433-446, 2008.

MEYER, J. W.; ROWAN, B. Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. **American journal of sociology**, p. 340-363, 1977.

MEZZOURH, S.; NAKARA, W. A. New business ecosystems and innovation strategic choices in SMEs. **The Business Review**, v. 20, n. 2, p. 176-182, 2012.

MONTEIRO, P.; NICOLINI, D. Recovering materiality in institutional work: Prizes as an assemblage of human and material entities. **Journal of Management Inquiry**, v. 24, n. 1, p. 61-81, 2015.

MOORE, J. F. Predators and prey: A new ecology of competition. **Harvard Business Review**, v. 71, n. 3, p. 75-86, 1993.

MOORE, J. F. **The death of competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems**. New York: HarperBusiness, 1996.

MORGAN, D. L. Snowball sampling. In: GIVEN; L. M. (Ed.). **The SAGE encyclopedia of qualitative research methods**. Los Angeles: Sage, 2008. v. 2. p. 816-817.

NAMBISAN, S.; BARON, R. A. Entrepreneurship in innovation ecosystems: Entrepreneurs' self-regulatory processes and their implications for new venture success. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 37, n. 5, p. 1071-1097, 2013.

NAMBISAN, S.; SAWHNEY, M. Orchestration processes in network-centric innovation: Evidence from the field. **Academy of Management Perspectives**, v. 25, n. 3, p. 40-57, 2011.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Innovation policies for the 21st Century: Report of a Symposium**. Washington, DC: The National Academies Press, 2007.

NEVES, D. P. N.; MANÇOS, G. R. **Universidades empreendedoras**. São Paulo: [s. n.], 2016. Disponível em: <https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms%2Ffiles%2F19855%2F1480366506Livro+PDF+arumado4.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2019.

NEWELL, S. *et al.* **Managing knowledge work and innovation**. [s. l.]: Macmillan International Higher Education, 2009.

NICOTRA, M. *et al.* The causal relation between entrepreneurial ecosystem and productive entrepreneurship: A measurement framework. **The Journal of Technology Transfer**, v. 43, n. 3, p. 640-673, 2018.

NOHRIA, N.; ECCLES, R. Face-to-face: Making network organizations work. In: NOHRIA, N.; ECCLES, R. (Eds.). **Networks and organizations: Structure, form, and action**. Boston, MA: Harvard, 1992. p. 288-308.

NORTH, D. C. A transaction cost theory of politics. **Journal of Theoretical Politics**, v. 2, n. 4, p. 355-367, 1990.

OCDE; FINEP. **Manual de Oslo**: Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. 3. ed. [s. l.]: OCDE; FINEP, 2005.

OECD. **A guiding framework for entrepreneurial universities**. [2018]. Disponível em: <http://www.oecd.org/site/cfecpr>. Acesso em: 02 fev. 2016.

OFTEDAL, E. M.; IAKOVLEVA, T. A.; FOSS, L. University context matter: An institutional perspective on entrepreneurial intentions of students. **Education+ Training**, v. 60, n. 7/8, p. 873-890, 2018.

OH, D. *et al.* Innovation ecosystems: A critical examination. **Technovation**, v. 54, p. 1-6, 2016.

OLIVER, C. Strategic responses to institutional processes. **Academy of Management Review**, v. 16, n. 1, p. 145-179, 1991.

OLIVER, C. The Antecedents of deinstitutionalization. **Organization Studies**, v. 13, n. 4, p. 563-588, 1992.

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

OWEN-SMITH, J.; POWELL, W. W. Knowledge networks as channels and conduits: The effects of spillovers in the Boston biotechnology community. **Organization Science**, v. 15, n. 1, p. 5-21, 2004.

PACHE, A.-C.; SANTOS, F. Inside the hybrid organization: Selective coupling as a response to competing institutional logics. **Academy of Management Journal**, v. 56, n. 4, p. 972-1001, 2013.

PACHE, A.-C.; SANTOS, F. When worlds collide: The internal dynamics of organizational responses to conflicting institutional demands. **Academy of Management Review**, v. 35, n. 3, p. 455-476, 2010.

PAIVA JÚNIOR, F. G.; LEÃO, A. L. M. de S.; DE MELLO, S. C. B. Validade e confiabilidade na pesquisa qualitativa em administração. **Revista de Ciências da Administração**, v. 13, n. 31, p. 190-209, 2011.

PAPAIIOANNOU, T.; WIELD, D.; CHATAWAY, J. Knowledge ecologies and ecosystems? An empirically grounded reflection on recent developments in innovation systems theory. **Environment and Planning C: Government and Policy**, v. 27, n. 2, p. 319-339, 2009.

- PERKMANN, M.; SPICER, A. Healing the scars of history: Projects, skills and field strategies in institutional entrepreneurship. **Organization Studies**, v. 28, n. 7, p. 1101-1122, 2007.
- PETTIGREW, A. M. The character and significance of strategy process research. **Strategic Management Journal**, v. 13, n. 2, p. 5-16, 1992.
- PFEFFER, J.; SALANCIK, G. R. **The external control of organizations: A resource dependence perspective**. [s. l.]: Stanford University Press, 2003.
- POOLE, M. S.; VAN DE VEN, A. H. (Eds.). **Handbook of organizational change and innovation**. [s. l.]: Oxford University Press, 2004.
- POWELL, W. W.; DIMAGGIO, P. J. (Eds.). **The new institutionalism in organizational analysis**. [s. l.]: University of Chicago Press, 2012.
- PRAHALAD, C. K. **A riqueza na base da pirâmide**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- PROVAN, K. G.; FISH, A.; SYDOW, J. Interorganizational networks at the network level: A review of the empirical literature on whole networks. **Journal of Management**, v. 33, n. 3, p. 479-516, 2007.
- RANGA, M.; ETZKOWITZ, H. Triple Helix systems: An analytical framework for innovation policy and practice in the knowledge society. **Industry and Higher Education**, v. 27, n. 4, p. 237-262, 2013.
- RAO, H.; MORRILL, C.; ZALD, M. N. Power plays: How social movements and collective action create new organizational forms. **Research in Organizational Behavior**, v. 22, p. 237-281, 2000.
- RAVIOLA, E.; NORBÄCK, M. Bringing technology and meaning into institutional work: Making news at an Italian business newspaper. **Organization Studies**, v. 34, n. 8, p. 1171-1194, 2013.
- RICE, M. P.; FETTERS, M. L.; GREENE, P. G. University-based entrepreneurship ecosystems: A global study of six educational institutions. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management**, v. 18, n. 5-6, p. 481-501, 2014.
- RING, P. S.; VAN DE VEN, A. H. Developmental processes of cooperative interorganizational relationships. **Academy of Management Review**, v. 19, n. 1, p. 90-118, 1994.
- RITALA, P.; ALMPANOPOULOU, A. In defense of 'eco' in innovation ecosystem. **Technovation**, v. 60, p. 39-42, 2017.
- RITALA, P.; GUSTAFSSON, R. Q&A. Innovation and entrepreneurial ecosystem research: Where are we now and how do we move forward?. **Technology Innovation Management Review**, v. 8, n. 7, p. 52-57, 2018.
- ROJAS, F. Power through institutional work: Acquiring academic authority in the 1968 third world strike. **Academy of Management Journal**, v. 53, n. 6, p. 1263-1280, 2010.

ROSENBERG, N.; NELSON, R. R. American universities and technical advance in industry. **Research Policy**, v. 23, n. 3, p. 323-348, 1994.

ROTHAERMEL, F.; AGUNG, S.; JIANG, L. University entrepreneurship: A taxonomy of the literature. **Industrial and Corporate Change**, v. 16, n. 4, p. 691-791, 2007.

SANTOS, M. K. UNISINOS: Unitec abre seleção para novas empresas. *In*: ASAV. [Sem título]. [s. l.]: ASAV, 2016. Disponível em: <http://www.asav.org.br/unisinos-unitec-abre-selecao-para-novas-empresas/>. Acesso em: 26 fev. 2019.

SÃO LEOPOLDO (RS). Lei nº 4.420/1997. Cria o Polo de Informática de São Leopoldo e dá outras providências. São Leopoldo, RS: Sistema de Leis Municipais, 1997. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/s/sao-leopoldo/lei-ordinaria/1997/442/4420/lei-ordinaria-n-4420-1997-cria-o-polo-de-informatica-de-sao-leopoldo-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 26 fev. 2019.

SAP recruta estudantes da UNISINOS para vagas de Cloud Support. *In*: UNISINOS. **Escola Politécnica: Fique sabendo**. [s. l.]: UNISINOS, 24 abr. 2017. Disponível em: <http://www.unisinos.br/fique-sabendo/escola-politecnica/da-escola/sap-recruta-estudantes-da-unisinos-para-vagas-de-cloud-support/>. Acesso em: 26 fev. 2019.

SCARINGELLA, L.; RADZIWON, A. Innovation, entrepreneurial, knowledge, and business ecosystems: Old wine in new bottles?. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 136, p. 59-87, 2018.

SCHAEFFER, P. R.; FISCHER, B. B.; QUEIROZ, S. R. R. Innovation ecosystems in Brazil: Research universities as drivers of competitiveness. *In*: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA. 2018, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre, ANPAD, 2018. p. 1-11.

SCHNEIBERG, M. Movements as political conditions for diffusion: Anti-corporate movements and the spread of cooperative forms in American capitalism. **Organization Studies**, v. 34, n. 5-6, p. 653-682, 2013.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SCHWARTZ, D.; BAR-EL, R. The role of a local industry association as a catalyst for building an innovation ecosystem: An experiment in the State of Ceara in Brazil. **Innovation**, v. 17, n. 3, p. 383-399, 2015.

SCOTT, W. R. **Institutions and organizations**. 2. ed. Thousand Oaks, CA: SAGE, 2001.

SCOTT, W. R. **Institutions and organizations: Ideas and interests**. Los Angeles: Sage Publications, 2008.

SCOTT, W. R. **Institutions and organizations: Ideas, interests, and identities**. [s. l.]: Sage Publications, 2013.

- SCOTT, W. R. Unpacking institutional arguments. *In*: POWELL, W. W.; DIMAGGIO, P. J. (Eds.). **The new institutionalism in organizational analysis**. Chicago: University of Chicago Press, 1991. p. 164-182.
- SELSKY, J. W.; PARKER, B. Cross-sector partnerships to address social issues: Challenges to theory and practice. **Journal of Management**, v. 31, n. 6, p. 849-873, 2005.
- SEO, M.-G.; CREED, W. E. D. Institutional contradictions, praxis, and institutional change: A dialectical perspective. **Academy of Management Review**, v. 27, n. 2, p. 222-247, 2002.
- SIEGEL, D. S. **Technology entrepreneurship**: Institutions and agents involved in university technology transfer. London: Edgar Elgar, 2006.
- SINE, W. D.; DAVID, R. J. Institutions and entrepreneurship. *In*: SINE, W. D.; DAVID, R. J. **Institutions and entrepreneurship**. [s. l.]: Emerald Group Publishing Limited, 2010. p. 1-26.
- SINE, W. D.; HAVEMAN, H. A.; TOLBERT, P. S. Risky business? Entrepreneurship in the new independent-power sector. **Administrative Science Quarterly**, v. 50, n. 2, p. 200-232, 2005.
- SLAGER, R.; GOND, J.-P.; MOON, J. Standardization as institutional work: The regulatory power of a responsible investment standard. **Organization Studies**, v. 33, n. 5-6, p. 763-790, 2012.
- SPIGEL, B. The relational organization of entrepreneurial ecosystems. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 41, n. 1, p. 49-72, 2017.
- SPORN, B. Building adaptive universities: Emerging organizational forms based on experiences of European and US universities. **Tertiary Education and Management**, v. 7, n. 2, p. 121-134, 2001.
- STAKE, R. E. **The art of case study research**. [s. l.]: Sage, 1995.
- STEIER, L.; GREENWOOD, R. Entrepreneurship and the evolution of angel financial networks. **Organization Studies**, v. 21, n. 1, p. 163-192, 2000.
- STENSAKER, B.; BENNER, M. Doomed to be entrepreneurial: Institutional transformation or institutional lock-ins of “new” universities? **Minerva**, v. 51, n. 4, p. 399-416, 2013.
- STORPER, M. **Keys to the city**: How economics, institutions, social interaction, and politics shape development. [s. l.]: Princeton University Press, 2013.
- SUDDABY, R. From institutional entrepreneurship to institutional work: The World Bank in Ghana, p. 1957-1985, [2016].
- SURESH, J.; RAMRAJ, R. Entrepreneurial ecosystem: Case study on the influence of environmental factors on entrepreneurial success. **European Journal of Business and Management**, v. 4, n. 16, p. 95-101, 2012.

TECNOSINOS é o melhor parque tecnológico do Brasil. **Notícias UNISINOS**, 4 dez. 2014. Disponível em: <http://www.unisinos.br/noticias/tecnosinos/tecnosinos-e-o-melhor-parque-tecnologico-do-brasil>. Acesso em: 26 fev. 2019.

TECNOSINOS. [Sem título]. São Leopoldo: Tecnosinos, 2019. Disponível em: <http://www.tecnosinos.com.br/livrodigital/tecnosinos/>. Acesso em: 26 fev. 2019.

TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 13, p. 1319-1350, 2007.

THOMAS, L.; AUTIO, E. Modeling the ecosystem: A meta-synthesis of ecosystem and related literatures. *In*: DRUID 2012 CONFERENCE, Copenhagen, 2012.

THORNTON, P. H. The sociology of entrepreneurship. **Annual Review of Sociology**, v. 25, n. 1, p. 19-46, 1999.

TIMES HIGHER EDUCATION. **World University Rankings**. [2019]. Disponível em: <http://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>. Acesso em: 20 mai. 2017.

TOLBERT, P. S.; DAVID, R. J.; SINE, W. D. Studying choice and change: The intersection of institutional theory and entrepreneurship research. **Organization Science**, v. 22, n. 5, p. 1332-1344, 2011.

TOLBERT, P. S.; ZUCKER, L. G. Institutional sources of change in the formal structure of organizations: The diffusion of civil service reform. **Administrative Science Quarterly**, v. 28, n. 22-39, p. 1880-1935, 1983. Disponível em: <https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1132&context=articles>. Acesso em: 26 fev. 2019.

UNISINOS. A UNISINOS. *In*: UNISINOS. **Institucional**. São Leopoldo, RS: UNISINOS, [2019a]. Disponível em: <http://www.unisinos.br/institucional>. Acesso em: 26 fev. 2019.

UNISINOS. Institutos tecnológicos. *In*: UNISINOS. **ITT: Institutos tecnológicos**. São Leopoldo: UNISINOS, [2019b].

URBANO, D.; GUERRERO, M. Entrepreneurial universities socioeconomic impacts of academic entrepreneurship in a European region. **Economic Development Quarterly**, v. 27, n. 1, p. 40-55, 2013.

VALDEZ, M. E.; RICHARDSON, J. Institutional determinants of macro-level entrepreneurship. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 37, n. 5, p. 1149-1175, 2013.

VALKOKARI, K. Business, innovation, and knowledge ecosystems: How they differ and how to survive and thrive within them. **Technology Innovation Management Review**, v. 5, n. 8, p. 17-24, 2015.

VAN DE VEN, A. H.; HARGRAVE, T. J. Social, technical, and institutional change. Oxford: Oxford University Press, 2004.

VAN DE VEN, A. H.; POOLE, M. S. Explaining development and change in organizations. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 3, p. 510-540, 1995.

VAN DER BORGH, M.; CLOODT, M.; ROMME, A. G. L. Value creation by knowledge-based ecosystems: Evidence from a field study. **R&D Management**, v. 42, n. 2, p. 150-169, 2012.

VÍDEO tese Anelise. [s. l.: s. n.], 2019. 1 vídeo (7 min). Enviado por e-mail aos Entrevistados. Disponível em: <https://www.dropbox.com/s/7pgo7go45p9ci3f/V%C3%ADdeo%20Tese%20Anelise.mp4?dl=0>. Acesso em: 26 fev. 2019.

VORLEY, T.; NELLES, J. Building entrepreneurial architectures: A conceptual interpretation of the Third Mission. **Policy Futures in Education**, v. 7, n. 3, p. 284-296, 2009.

WALDRON, T. L.; NAVIS, C.; FISHER, G. Explaining differences in firms' responses to activism. **Academy of Management Review**, v. 38, n. 3, p. 397-417, 2013.

WALLNER, T.; MENRAD, M. Extending the innovation ecosystem framework. *In: ISPIIM CONFERENCE, XXII. 2011, [s. l.]. Proceedings [...]. [s. l.: s. n.], 2011.*

WILLIAMS, N.; VORLEY, T. Institutional asymmetry: How formal and informal institutions affect entrepreneurship in Bulgaria. **International Small Business Journal**, v. 33, n. 8, p. 840-861, 2015.

WILLIAMSON, O. E. Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quarterly**, p. 269-296, 1991.

WILLMOTT, H. "Institutional work" for what? Problems and prospects of institutional theory. **Journal of Management Inquiry**, v.20, n.1, p. 67-72, 2011.

YAWSON, R. M. **The ecological system of innovation: A new architectural framework for a functional evidence-based platform for science and innovation policy.** [s. l.]: [s. n.], 2009. Disponível em: <http://www.academia.edu/download/3240173/ESIforNationalPolicy.pdf>. Acesso em 23 fev. 2019.

YIN, R. K. **Case study research: Design and methods.** [s. l.]: Sage publications, 2013.

YUSOF, M.; JAIN, K. Categories of university-level entrepreneurship: A literature survey. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 6, n. 1, p. 81-96, 2010.

ZANINII, S. Brasil Júnior lança ranking de universidades empreendedoras. **Brasil Júnior**, 30 nov. 2016. Disponível em: <https://brasiljunior.org.br/conhecimento/noticias/brasil-junior-lanca-ranking-de-universidades-empreendedoras>. Acesso em: 02 mai. 2017.

ZHANG, J.; LIANG, X.-J. Business ecosystem strategies of mobile network operators in the 3G era: The case of China Mobile. **Telecommunications Policy**, v. 35, n. 2, p. 156-171, 2011.

ZIETSMA, C.; LAWRENCE, T. B. Institutional work in the transformation of an organizational field: The interplay of boundary work and practice work. **Administrative Science Quarterly**, v. 55, n. 2, p. 189-221, 2010.

ZILBER, T. B. Institutional maintenance as narrative acts. *In*: LAWRENCE, T. B.; SUDDABY, R.; LECA, L. (Eds.). **Institutional work: Actors and agency in institutional studies of organizations**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. p. 205-235.

ZOTT, C.; AMIT, R. Business model design: An activity system perspective. **Long Range Planning**, v. 43, n. 2-3, p. 216-226, 2010.

APÊNDICE A – Roteiro semiestruturado da pesquisa

Blocos	Trabalho institucional	Universidade empreendedora	Ecosistema de inovação	Questões	Observações
1. Práticas internas e externas	X	X	X	Nos últimos anos, a UNISINOS aumentou sua interação com o mercado, desenvolvendo um ecossistema de negócios relacionado a inovação e tecnologia em seu entorno. Poderia me contar como foi esse processo?	Explicar a maquete
	X	X	X	Quais foram os principais marcos desse processo? Você poderia me contar com mais detalhes esses momentos?	Entregar post its para os entrevistados fazerem suas marcações
	X		X	Como foram tomadas as decisões sobre o formato e a estrutura desse novo ecossistema? Quem participou desse processo?	Observar protagonismo, presença de figuras-chave no processo
	X	X	X	Como se dá o envolvimento entre os participantes nesse ecossistema de inovação com a UNISINOS?	Verificação de trabalho relacional
		X	X	Como você descreveria o papel da UNISINOS? Que características da Universidade você destacaria nesse contexto?	Observar relação Universidade x Ecosistema
	X		X	Você identifica algum desses elementos em algum(ns) momento(s) que me apontou? Por quê?	Entregar os elementos teóricos e pedir que sinalize no mapa
	X		X	Como você acha que o _____ presente nas práticas da UNISINOS impactou o ecossistema?	Verificação de presença de elementos do Trabalho Institucional
2. Suporte / confirmatório (Continua)	Tipos		Constantes	Como as empresas e demais organizações se relacionam uma com as outras?	Relacional
	Tipos		Constantes	Que símbolos, tais como sinais, identidades e linguagem foram utilizados no desenvolvimento desse ecossistema?	Simbólico
	Tipos		Constantes	Que elementos, tais como objetos, prêmios ou lugares podem ser considerados marcos nesse processo?	Material
	Elementos		Constantes	Que tipo de esforços você entende que a UNISINOS fez para criar esse ecossistema de inovação?	Esforço
	Elementos		Constantes	De que forma a UNISINOS planejou/ estruturou essa nova configuração?	Intencionalidade

Blocos	Trabalho institucional	Universidade empreendedora	Ecossistema de inovação	Questões	Observações
2. Suporte / confirmatório (Continuação)	Elementos		Constantes	Como e quando a UNISINOS resolveu modificar sua estrutura vigente?	Reflexividade/ voluntarismo
		Pilares	Constantes	Como ocorre a realização de parcerias da Universidade junto às empresas?	Projetos de pesquisa cooperativos
		Pilares	Constantes	Como a UNISINOS financia e monetiza suas pesquisas? Existe a prática de comercialização de licenças e patentes? Como se dá esse processo?	Comercialização de pesquisa
		Pilares	Constantes	Como a UNISINOS influencia o desenvolvimento de novos empreendimentos e <i>startups</i> ?	<i>Spin-offs</i>
		Pilares	Constantes	Por que a Universidade decidiu montar um parque e institutos de tecnologia?	Centros de transferência tecnológica
		Pilares	Constantes	De que forma a UNISINOS estimula o empreendedorismo na comunidade (público interno e externo)?	Empreendedorismo Acadêmico
3. Descobrir além	X	X	X	Na sua opinião, quais foram os principais desafios a serem superados pela UNISINOS no desenvolvimento desse ecossistema?	
	X	X	X	E quais foram os fatores críticos para as práticas bem-sucedidas?	
				Há algo mais que você considere que eu deva saber para compreender melhor o papel da UNISINOS em seu ecossistema de inovação?	Importante para cobrir pontos não explorados nas questões
				Você poderia recomendar outras pessoas que você acha que deveriam ser consultadas como parte deste estudo?	Técnica bola de neve (<i>snowball</i>)

Fonte: Elaborado pela Autora (2019).