

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

**FÁBIO DAL-SOTO**

**O ESTABELECIMENTO DA ORIENTAÇÃO EMPREENDEDORA NO AMBIENTE  
ACADÊMICO: Transformações institucionais em universidades no Brasil e na Suécia**

**SÃO LEOPOLDO**

**2018**

Fábio Dal-Soto

**O ESTABELECIMENTO DA ORIENTAÇÃO EMPREENDEDORA NO AMBIENTE  
ACADÊMICO: Transformações institucionais em universidades no Brasil e na Suécia**

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

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Yeda Swirski de Souza

São Leopoldo

2018

D151e Dal-Soto, Fábio.  
O estabelecimento da orientação empreendedora no ambiente acadêmico : transformações institucionais em universidades no Brasil e na Suécia / Fábio Dal-Soto. – 2018.  
188 f. : il. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2018.  
“Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Yeda Swirski de Souza.”

1. Orientação empreendedora. 2. Gestão estratégica. 3. Universidade empreendedora. 4. Terceira missão acadêmica. I. Título.

CDU 005

Fábio Dal-Soto

**O ESTABELECIMENTO DA ORIENTAÇÃO EMPREENDEDORA NO AMBIENTE  
ACADÊMICO: Transformações institucionais em universidades no Brasil e na Suécia**

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

Aprovada em 23/03/2018.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Yeda Swirski de Souza (Orientadora) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos –  
UNISINOS

---

Prof. Dr. Ely Laureano Paiva – Fundação Getúlio Vargas – FGV-EAESP

---

Prof. Dr. Jorge Luis Nicolas Audy – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul –  
PUCRS

---

Prof. Dr. Douglas Wegner – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

---

Prof. Dr. Luis Felipe Maldaner – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

A vocês, minha família, um pequeno gesto  
do meu amor e reconhecimento incondicional.

## AGRADECIMENTOS

Seria muito injusto de minha parte decidir pela não inclusão deste elemento opcional na estrutura da tese. Para fazer jus àquilo que vivi ao longo do doutorado, esboço aqui algumas palavras sinceras, misturadas às lembranças e aos sentimentos que marcaram este período.

Seria também um desaforo não começar por minha família, em especial por minha esposa Luciane, a qual me acompanhou incondicionalmente nesta longa jornada. Luciane supriu sem qualquer resquício minha ausência e me apoiou de forma invejável, sempre com muito amor e carinho. Às minhas queridas enteadas, Leticia e Rafaela, que preenchem nosso lar com o furor e o olhar da juventude. E, àquele que não poderia faltar, ao pequeno/grande Henrique, meu filho querido, que nos enche de alegria com suas surpresas e brincadeiras próprias da infância.

E lógico, aos mais experientes da família, meus queridos e amados pais, Arnildo e Aládia, pelo apoio, força e sabedoria de vida. De minha mãe herdei a profissão e de meu pai o espírito empreendedor, ambos fontes de inspiração. A meu irmão Luiz Felipe e sua família, embora fisicamente distantes, agradeço pelo convívio e ensinamentos de vida.

Feitos os agradecimentos familiares, preciso registrar aqui a perspicácia daquela que literalmente me moveu para um terreno até então desconhecido, mas extremamente fértil e que aponta para colheitas fartas. É claro que estou me referindo à minha orientadora, Professora Yeda Swirski de Souza, a quem devo a sabedoria de uma atitude empreendedora na orientação e na tomada de risco. Estendo o reconhecimento ao Professor Mats Benner, que, de forma tão receptiva, gentil e produtiva, me recebeu em território sueco. Também agradeço imensamente à Ana Zilles, a qual comanda a secretaria da Escola de Gestão e Negócios da Unisinos com exímia sabedoria e experiência.

É claro igualmente que eu não poderia deixar de registrar meu agradecimento às instituições envolvidas, em especial a Unisinos, a Unicruz, a PUCRS, a PUC-Rio, a Lund University e a CAPES, as quais viabilizaram, de diferentes formas, a realização de meu doutorado com qualidade e significância.

Por fim, aos meus colegas de empreitada, em especial ao Jefferson Marlon Monticelli, os quais foram sábios nos momentos compartilhados e parceiros nas diferentes situações de uma jornada recheada de desafios. Muito obrigado a todos que, de forma mais ou menos intensa, contribuíram para a realização do sonho de um menino que, ainda na infância, iniciava e almejava sua carreira empreendedora/sonhadora!

“Hoje em dia, as universidades e os centros geradores de conhecimento que conseguem consolidar harmonicamente o tripé ensino/pesquisa/extensão, estendendo sua produção para a sociedade, criam uma ponte entre a geração e o uso do conhecimento. Elas serão chamadas de universidades empreendedoras e poderão fazer parte dos ecossistemas de inovação.”  
(ARANHA, 2009, p. 171).

## RESUMO

O tema da orientação empreendedora tem encontrado amplo abrigo na literatura inerente aos campos de estratégia e empreendedorismo. Neste estudo, assume-se a orientação empreendedora como conceito corolário do campo da estratégia, especialmente da vertente calcada na adaptação organizacional ou intencionalidade gerencial. No que tange ao campo empírico, as universidades constituem-se em um contexto relevante e pouco explorado para o estudo da ação estratégica, tendo em vista a dinâmica ambiental que constantemente as desafia, devido à necessidade de maior aproximação com a sociedade como um todo. A fim de atender as alterações ambientais e de interferir na própria dinâmica ambiental, as universidades têm se movimentado em direção a novos modelos organizacionais, com destaque ao da universidade empreendedora ou inovadora, o qual vem sendo utilizado em diferentes realidades econômicas e sociais. Nesse contexto, esta pesquisa tem o objetivo de analisar o estabelecimento da orientação empreendedora no ambiente acadêmico, baseado em proposições teóricas e nas transformações institucionais realizadas por universidades, no Brasil e na Suécia, em direção a um modelo de universidade empreendedora. Em termos metodológicos, esta pesquisa centra-se em um estudo de casos múltiplos ou comparativos, de natureza qualitativa, baseado em três universidades: duas no Brasil, a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), e uma na Suécia, a Lund University (LU). Como fonte direta de dados, entrevistas *in loco* foram realizadas com vários gestores das universidades pesquisadas. Dados secundários também foram coletados por meio de *websites* e documentos institucionais, livros, artigos, entre outros. Os resultados mostram o papel-chave desempenhado pela gestão estratégica das universidades pesquisadas no estabelecimento da orientação empreendedora, baseado na perspectiva indeterminista do ambiente. Os três casos pesquisados apresentam variadas ações e mecanismos de inovação e empreendedorismo em direção a um modelo de universidade empreendedora, por meio de comportamentos empreendedores recorrentes ao longo do tempo. Os casos estudados também revelam vínculo de origem da terceira missão acadêmica com as atividades de pesquisa e significativo enraizamento no entorno de atuação.

**Palavras-chave:** Orientação empreendedora. Gestão estratégica. Universidade empreendedora. Terceira missão acadêmica.



## ABSTRACT

The topic of entrepreneurial orientation has found broad support in the literature related to the fields of strategy and entrepreneurship. In this study, entrepreneurial orientation is assumed as a corollary concept of the strategy field, especially of the approach based on organizational adaptation or managerial intentionality. Regarding the empirical field, universities are in a relevant and little-explored context in the study of strategic action, considering the constantly challenging environmental dynamics, due to the need for a closer relationship with the society as a whole. In order to answer the environmental changes and to interfere in their own environmental dynamic, universities have been moving towards new organizational models, especially the entrepreneurial or innovative university, which has been used in different economic and social realities. In this context, this research aims to analyze the establishment of the entrepreneurial orientation in the academic environment, based on theoretical propositions and institutional transformations accomplished by universities in Brazil and Sweden towards an entrepreneurial university model. Methodologically, this research focuses on a multiple or comparative case study, of qualitative nature, and set on three universities: two in Brazil, the Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul (PUCRS) and the Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro (PUC-Rio), and one in Sweden, Lund University (LU). As a direct data source, on-site interviews were conducted with several managers from the researched universities. Secondary data were also collected from institutional websites and documents, as well as books, papers, etc. The results show the key role played by the strategic management of the researched universities in establishing an entrepreneurial orientation, based on the indeterministic perspective of the environment. The three cases researched present several actions and mechanisms of innovation and entrepreneurship towards an entrepreneurial university model, through recurrent entrepreneurial behaviors over time. The cases also reveal an origin link of the third academic mission with the research activities and meaningful rooting in the surrounding environment.

**Key-words:** Entrepreneurial orientation. Strategic management. Entrepreneurial university. Third academic mission.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura conceitual da pesquisa.....	52
Figura 2 - Desenho da pesquisa .....	73
Figura 3 - Principais marcos na trajetória empreendedora da PUCRS .....	109
Figura 4 - Principais marcos na trajetória empreendedora da PUC-Rio .....	129
Figura 5 - Principais marcos na trajetória empreendedora da LU .....	149

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dimensões de uma orientação empreendedora.....	32
Quadro 2 - Espectro de atividades da universidade empreendedora .....	42
Quadro 3 - Entrevistas realizadas na PUCRS.....	63
Quadro 4 - Entrevistas realizadas na PUC-Rio .....	65
Quadro 5 - Entrevistas realizadas na LU.....	67
Quadro 6 - Dados secundários sobre as universidades pesquisadas.....	68
Quadro 7 - Categorias temáticas de análise.....	71
Quadro 8 - Atores e mecanismos da INOVAPUCRS.....	78
Quadro 9 - Áreas de atuação do Instituto Gênese.....	82
Quadro 10 - Proposições teóricas .....	90
Quadro 11 - Síntese da orientação empreendedora da PUCRS.....	111
Quadro 12 - Síntese da orientação empreendedora da PUC-Rio.....	131
Quadro 13 - Síntese da orientação empreendedora da LU.....	150
Quadro 14 - Principais evidências da Proposição 1 nos casos estudados .....	154
Quadro 15 - Principais evidências da Proposição 2 nos casos estudados .....	156
Quadro 16 - Principais evidências da Proposição 3 nos casos estudados .....	159
Quadro 17 - Principais evidências da Proposição 4 nos casos estudados .....	161
Quadro 18 - Proposições de pesquisa e principais referenciais.....	183
Quadro 19 - Principais questões e fontes de dados.....	184
Quadro 20 - Dados secundários sobre a PUCRS.....	186
Quadro 21 - Dados secundários sobre a PUC-Rio.....	187
Quadro 22 - Dados secundários sobre a LU.....	188

## LISTA DE SIGLAS

ABRAC	Associação Brasileira de Avaliação da Conformidade
AGE	Agência de Gestão de Empreendimentos da PUCRS
AGI	Agência PUC-Rio de Inovação
AGT	Agência de Gestão Tecnológica da PUCRS
Anprotec	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
ASPLAN	Assessoria de Planejamento e Marketing – PUCRS
BRICS	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCBS	Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da PUC-Rio
CCS	Centro de Ciências Sociais da PUC-Rio
CEITEC	Centro de Excelência em Tecnologia Eletrônica Avançada
CEMP	Coordenação de Ensino de Empreendedorismo – PUC-Rio
CEPAC	Centro de Excelência em Pesquisa e Inovação em Petróleo, Recursos Minerais e Armazenamento de Carbono – PUCRS
CETUC	Centro de Estudos em Telecomunicações – PUC-Rio
CIRCLE	Center for Innovation, Research, and Competence in the Learning Economy – LU
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CriaLab	Laboratório de Criatividade do Tecnopuc
CTC	Centro Técnico Científico da PUC-Rio
CTCH	Centro de Teologia e Ciências Humanas da PUC-Rio
ENPI	Escritório de Negócios em Propriedade Intelectual – PUC-Rio
ESS	European Spallation Source – LU
ETT	Escritório de Transferência de Tecnologia
EUR	Euro
FACE	Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da PUCRS
FAPERGS	Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul
FAPERJ	Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos

IASP	International Association of Science Parks and Areas of Innovation
ICES	Instituição Comunitária de Educação Superior
IDEAR	Centro de Empreendedorismo da PUCRS
IDEIA	Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento da PUCRS
IES	Instituição de Ensino Superior
INOVAPUCRS	Rede de Inovação e Empreendedorismo da PUCRS
InsCer	Instituto do Cérebro do Rio Grande do Sul – PUCRS
IPB	Instituto de Pesquisas Biomédicas – PUCRS
IPCT	Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas – PUCRS
IPR	Instituto do Petróleo e dos Recursos Naturais – PUCRS
ITUC	Instituto Tecnológico – PUC-Rio
LABELO	Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica, Calibração e Ensaios da PUCRS
LEV	Laboratório de Engenharia Veicular – PUC-Rio
LRA	Laboratório de Refrigeração e Aquecimento – PUC-Rio
LTH	Lunds Tekniska Högskola ou Instituto de Tecnologia de Lund
LU	Lund University
LUAB	Lund University Limited Company
LUIS	Lund University Innovation System
LUSEM	Lund University School of Economics and Management
MCTI	Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil
MEC	Ministério da Educação do Brasil
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
PRODENGE	Programa de Desenvolvimento das Engenharias
PUC-Rio	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
QS	Quacquarelli Symonds
REENGE	Reengenharia do Ensino de Engenharia
RS	Rio Grande do Sul
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEK	Coroa Sueca
Seres	Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior do MEC
Tecgraf	Instituto Tecgraf de Desenvolvimento de Software Técnico-Científico da

	PUC-Rio
TECNA	Centro Tecnológico Audiovisual do Rio Grande do Sul – PUCRS
Tecnopuc	Parque Científico e Tecnológico da PUCRS
THE	Times Higher Education
VINNOVA	Agência Sueca de Inovação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>1.1 Contextualização e Problema de Pesquisa</b> .....	<b>17</b>
<b>1.2 Objetivos</b> .....	<b>21</b>
1.2.1 Objetivo Geral.....	22
1.2.2 Objetivos Específicos .....	22
<b>1.3 Justificativa</b> .....	<b>22</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>27</b>
<b>2.1 Orientação Empreendedora</b> .....	<b>27</b>
2.1.1 A Multidimensionalidade do Construto da Orientação Empreendedora.....	29
<b>2.2 Universidade Empreendedora</b> .....	<b>33</b>
2.2.1 Os Modelos de Universidade Empreendedora.....	36
<b>2.3 Orientação Empreendedora no Contexto da Universidade</b> .....	<b>40</b>
<b>2.4 Proposições de Pesquisa</b> .....	<b>44</b>
<b>3 MÉTODO DA PESQUISA</b> .....	<b>53</b>
<b>3.1 Classificações e Abordagem da Pesquisa</b> .....	<b>54</b>
<b>3.2 Unidade de Análise e Escolha dos Casos</b> .....	<b>58</b>
<b>3.3 Procedimentos de Coleta dos Dados</b> .....	<b>61</b>
<b>3.4 Procedimentos de Análise dos Dados e Síntese do Método</b> .....	<b>69</b>
<b>4 APRESENTAÇÃO DOS CASOS</b> .....	<b>74</b>
<b>4.1 Caso 1: A PUCRS</b> .....	<b>74</b>
<b>4.2 Caso 2: A PUC-Rio</b> .....	<b>79</b>
<b>4.3 Caso 3: A Lund University (LU)</b> .....	<b>84</b>
<b>5 DISCUSSÃO DOS CASOS</b> .....	<b>90</b>
<b>5.1 Caso 1 – A PUCRS</b> .....	<b>91</b>
5.1.1 Proposição 1 – Uma Postura Empreendedora ‘Modelada’ .....	91
5.1.2 Proposição 2 – Um Caminho Assumido e Multifacetado .....	96
5.1.3 Proposição 3 – Um Desafio Criado para o Ensino.....	100
5.1.4 Proposição 4 – Enraizamento Comunitário e na Pesquisa .....	106
5.1.5 Síntese do Caso .....	110
<b>5.2 Caso 2 – A PUC-Rio</b> .....	<b>111</b>
5.2.1 Proposição 1 – Um Movimento <i>Bottom-up</i> .....	112

5.2.2 Proposição 2 – Uma ‘Saída’ Capilarizada .....	116
5.2.3 Proposição 3 – Um Enlace de Origem .....	121
5.2.4 Proposição 4 – Raízes Comunitárias e na Pesquisa .....	126
5.2.5 Síntese do Caso .....	130
<b>5.3 Caso 3: A Lund University (LU).....</b>	<b>132</b>
5.3.1 Proposição 1 – Uma Postura ‘Controlada’ .....	132
5.3.2 Proposição 2 – Caminhos Internos e Externos .....	137
5.3.3 Proposição 3 – Uma Vocação Histórica .....	142
5.3.4 Proposição 4 – Conexões Múltiplas e Renovação Regional .....	146
5.3.5 Síntese do Caso .....	149
<b>5.4 Três Universidades, Diferentes Caminhos e Uma Direção .....</b>	<b>151</b>
5.4.1 Proposição 1 – Gestão Engajada e Voluntarista .....	152
5.4.2 Proposição 2 – Mecanismos Variados.....	155
5.4.3 Proposição 3 – Vínculos e Sinergias Acadêmicas .....	157
5.4.4 Proposição 4 – Enraizamento na Pesquisa e no Entorno.....	159
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>162</b>
<b>6.1 Contribuições da Pesquisa .....</b>	<b>164</b>
<b>6.2 Limitações da Pesquisa .....</b>	<b>167</b>
<b>6.3 Sugestões para Estudos Futuros .....</b>	<b>168</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>170</b>
<b>APÊNDICE A – PROTOCOLO DA PESQUISA.....</b>	<b>182</b>
<b>APÊNDICE B – RELAÇÃO DOS DADOS SECUNDÁRIOS .....</b>	<b>186</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Os estudos acerca da orientação empreendedora têm encontrado amplo amparo na literatura acadêmica, especialmente nos campos de estratégia e empreendedorismo, como abordado por Anderson et al. (2015), Hitt et al. (2001) e Lumpkin e Dess (1996). Originalmente, a orientação empreendedora assenta-se nos trabalhos seminais realizados por Child (1972), Miles et al. (1978) e Mintzberg (1971, 1973), todos vinculados ao campo da estratégia e realizados na década de 1970.

Com destaque, os trabalhos de Child (1972) e Miles et al. (1978) sustentam a perspectiva da escolha estratégica ou escolha gerencial e contribuem para a formação de um longo e profícuo debate sobre adaptação-seleção ou indeterminismo-determinismo ambiental, nos campos de estudos organizacionais e estratégia. Esse debate foi explorado, posteriormente, por Lewin e Volberda (1999), os quais reúnem, de maneira sintetizada, as diversas teorias, abordagens ou perspectivas que o formam, abrangendo tanto aquelas que pressupõem seleção ambiental, por exemplo, ecologia das populações e teoria institucional, quanto aquelas que se subsidiam na adaptação organizacional, como escolha estratégica, capacidades dinâmicas, entre outras.

A perspectiva da adaptação organizacional pode ser definida como a capacidade de uma organização para mudar suas estratégias, estruturas, procedimentos ou outros atributos centrais, como forma de antecipação ou resposta a uma alteração em seu ambiente, incluindo mudanças nas relações com outras organizações (HODGSON, 2013). Na outra perspectiva, da seleção ambiental, o pressuposto é que os ambientes selecionam as organizações por meio da competição e da escassez de recursos e a análise desse processo de seleção é aplicada no âmbito da população das organizações. Nessa perspectiva, a intencionalidade gerencial tem pouco ou nenhum impacto sobre a adaptação, além de a incapacidade de se adaptar ser resultado direto de pressões inerciais, que impedem as organizações de mudar em resposta a seus ambientes. (LEWIN; VOLBERDA, 1999).

Apesar das diferentes correntes desse debate, autores como Burgelman (1991), Hodgson (2013), Levinthal (1991) e Volberda e Lewin (2003) explicam que adaptação organizacional e seleção ambiental não são perspectivas completamente opostas ou conflitantes sobre mudança. Hodgson (2013) argumenta que o debate em torno dos processos de mudança tem sido confuso, devido ao uso de terminologias inexatas e ilusórias que resultam em noções sob perspectivas aparentemente divergentes. Burgelman (1991) sugere que adaptação e seleção podem ser vistas como complementares, ao passo que Levinthal

(1991) e Volberda e Lewin (2003) sustentam que essas perspectivas são fundamentalmente inter-relacionadas ou interdependentes, nas quais a mudança é resultado conjunto de intencionalidade e efeitos ambientais. Volberda e Lewin (2003) defendem que essas perspectivas ocorrem em um processo de coevolução, ou seja, de modo multidimensional ao longo do tempo.

Com fulcro neste debate, esta pesquisa está centrada na orientação empreendedora, como conceito corolário da vertente calcada na adaptação organizacional ou intencionalidade gerencial. Como campo empírico, os movimentos realizados por universidades, no Brasil e na Suécia, são explorados, por meio de um estudo de casos múltiplos, com foco no processo de transformação de instituições tradicionais em direção a um modelo de universidade empreendedora. Destaca-se que a disseminação da orientação empreendedora no ambiente acadêmico tem resultado em ampla literatura própria do fenômeno da universidade empreendedora, mas que ainda carece de maior aproximação com a literatura teórica dos campos de estratégia e empreendedorismo, especialmente aqui no que tange à orientação empreendedora. É neste ponto que esta pesquisa se insere e visa contribuir para o debate, por meio da geração de novas proposições teóricas e aplicadas acerca do tema, com implicações tanto para a literatura acadêmica quanto para a gestão das universidades que atuam com uma orientação empreendedora ou a vislumbram.

Quanto à literatura relacionada ao fenômeno e em um contexto histórico, a universidade constitui-se como princípio gerador das sociedades baseadas no conhecimento, assim como o governo e a indústria foram as instituições primárias na sociedade industrial. Há crescente percepção de que uma sociedade baseada no conhecimento opera sob um conjunto diferente de dinâmicas, estritamente ligadas a fontes de novos conhecimentos e sujeitas à contínua transformação, em detrimento da concentração na fabricação de bens tangíveis e de arranjos estáveis. Assim, um fluxo de mão dupla de influência é criado entre a universidade e a sociedade, cada vez mais fundamentada no conhecimento, a fim de reduzir as distâncias entre as esferas institucionais. (ETZKOWITZ, 2013b).

Simultaneamente, a ascensão da sociedade baseada no conhecimento e da competição no mercado de trabalho, tanto em âmbito local quanto global, faz com que a educação superior se torne ainda mais importante para os indivíduos e a sociedade em geral. O reconhecimento de sua importância e sua crescente demanda, na sociedade contemporânea, desafiam o *status quo* da educação superior em muitos países, impulsionando a expansão, as reformas e a reestruturação das universidades tradicionais, centradas no ensino e na pesquisa,

a fim de que se tornem mais sensíveis às necessidades da economia baseada no conhecimento. (SAM; van der SIJDE, 2014).

Tais alterações implicam variedade de estratégias implementadas pelas universidades, delineadas pelos papéis díspares e complexos que desempenham em diversas economias. A seleção dessas estratégias é influenciada por vários fatores, tais como: políticas governamentais de múltiplos atores (locais, regionais, nacionais e até mesmo supranacionais); cultura de cada universidade ou departamento; liderança de cada *campus*; qualidade da universidade; dinamismo e recursos da economia local. (GRIMALDI et al., 2011).

Nesse contexto, o fenômeno da universidade empreendedora tem se difundido tanto em economias avançadas quanto em economias emergentes ou em desenvolvimento, e atrai, cada vez mais, a atenção da academia e dos formuladores de políticas públicas. Boa parte do debate político e da análise teórico-empírica tem se centrado nos resultados econômicos e nos impactos das universidades empreendedoras, tais como patentes, licenciamentos e empresas *startup* ou seus mecanismos e habilidades de transferência de tecnologia. A difusão mais ampla dessa orientação empreendedora fundamenta estudos empíricos em maior escala e mais aprofundados, com foco no potencial empreendedor. (TIJSEN, 2006).

Este trabalho aborda inicialmente os principais aspectos que delimitam a investigação, como contextualização, definição do problema de pesquisa, objetivos do estudo e justificativa.

## **1.1 Contextualização e Problema de Pesquisa**

A dinâmica ambiental instiga as universidades a terem maior aproximação com a sociedade como um todo. Esse desafio é histórico e está diretamente relacionado aos diferentes modelos assumidos pelas universidades em diversos lugares do mundo. A fim de atender as alterações ambientais e de interferir na própria dinâmica ambiental, as universidades movimentam-se em direção a novos modelos, com destaque para o da universidade empreendedora, o qual vem sendo utilizado em diferentes contextos econômicos e sociais. O *locus* de discussão desta pesquisa reside na orientação empreendedora desenvolvida por universidades em direção a um modelo de universidade empreendedora.

Como consequência, o aumento da importância da universidade, em termos de seu impacto sobre a economia, é observado na área da economia empreendedora (ALDRICH, 2012), a qual possui foco na exploração de oportunidades empreendedoras, baseadas no conhecimento (GUERRERO; CUNNINGHAM; URBANO, 2015). O pressuposto é que as universidades tornam-se mais empreendedoras, com o intuito de melhorar sua

competitividade, tornando-se mais produtivas e criativas no estabelecimento de laços entre o ensino e a pesquisa. (KIRBY; GUERRERO; URBANO, 2011).

Uma universidade empreendedora pode proporcionar novas alternativas para a comunidade universitária, normalmente por meio da identificação de oportunidades empreendedoras (GUERRERO; URBANO, 2012). Ou seja, além de gerar cientistas qualificados e conhecimentos que podem ser comercializados, como patentes, licenças e contratos de pesquisa, as universidades produzem outros impactos, como geração e atração de novos empreendimentos, empregos e talentos, e colaboração com agentes locais, regionais e internacionais. Em consequência, o impacto econômico das universidades ganha, em todo o mundo, a atenção de acadêmicos, governos e formuladores de políticas. (GUERRERO; CUNNINGHAM; URBANO, 2015).

Essa direção é indicada por Etzkowitz et al. (2000) como uma resposta à crescente importância do conhecimento nos sistemas de inovação regionais e nacionais e o reconhecimento de que a universidade é tanto um inventor criativo e economicamente viável quanto um agente de transferência de conhecimento e tecnologia. Os mesmos autores expõem que, apesar dos diferentes estágios de desenvolvimento dos sistemas acadêmicos e industriais, os governos, em praticamente todas as partes do mundo, estão se concentrando no potencial da universidade como um recurso para a melhoria dos ambientes de inovação e a criação de um regime de desenvolvimento econômico baseado na ciência.

À medida que o conhecimento assume parcela cada vez mais importante na inovação, o papel da universidade, como instituição de produção e disseminação do conhecimento, se reveste de maior significado no processo de inovação industrial. Além do estabelecimento de vínculos com outras organizações existentes, a universidade empreendedora desenvolve capacidades para auxiliar na criação de novas organizações, como a formação de empresas baseadas na pesquisa acadêmica e a liderança na estruturação de organizações regionais. (ETZKOWITZ et al., 2000).

Ao assumir um novo papel na sociedade, a universidade passa por mudanças internas, integrando novas funções e relações. Assim, a lógica interna da missão acadêmica original amplia-se através da conservação do conhecimento (educação), seguida da criação de conhecimento (pesquisa) e pela aplicação deste novo conhecimento (empreendedorismo). Adicionalmente, as sucessivas inovações organizacionais acadêmicas condicionam à universidade maior capacidade de estabelecer a própria direção estratégica. (ETZKOWITZ, 2013b).

Embora a discussão em torno da universidade empreendedora possa ser esclarecedora, há alguns aspectos que ainda demandam melhor entendimento, para que ela se converta em estratégia de ação, tendo em vista que implica mais do que apenas a incorporação de uma terceira tarefa e de novos modelos de governança. Universidades em diversos países tendem a adotar a terceira missão e alterar suas formas tradicionais, baseadas em ensino e pesquisa, para o formato empreendedor, a fim de responder rapidamente às novas exigências da economia baseada no conhecimento. Resta saber se as universidades realmente se tornam empreendedoras ou apenas incorporam essa obrigação em uma sociedade (SAM; van der SIJDE, 2014), como um fenômeno global em direção ao desenvolvimento isomórfico referido por Etzkowitz et al. (2000), particularmente relacionado ao isomorfismo mimético, no qual as organizações que estão no mesmo ambiente adotam estruturas e práticas semelhantes por meio de imitação ou *benchmarking*. (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010).

O tema da transformação da universidade pode igualmente ser abordado no que tange à dificuldade de se atingir o equilíbrio estratégico entre as expectativas externas e os recursos internos, no desenvolvimento de um perfil educacional bastante amplo, por meio da adaptação das atividades de pesquisa aos interesses de conhecimentos locais, geralmente desenvolvidos de modo pragmático, o que pode emergir de forma oportunista ao invés de empreendedora. Assim, as universidades estariam restritas a uma espécie de ‘gaiola de ferro’ da modernidade, sem alternativas àquelas instituições tradicionais e suas capacidades de mobilização de recursos internos ou legitimação externa, o que induziria inevitavelmente a um modelo de universidade empreendedora. (STENSAKER; BENNER, 2013).

Devido a isso, a transição para um modelo de universidade empreendedora pode conduzir as universidades a uma situação de inércia estratégica, caracterizada pelo cerceamento institucionalizado, com poucos caminhos alternativos de desenvolvimento. Diferente de outras organizações, nenhuma universidade reconheceria a própria mortalidade (STENSAKER; BENNER, 2013), ao mesmo tempo em que nenhuma universidade deseja estar no contrafluxo dos avanços da sociedade, o que pressiona a gestão estratégica dessas instituições na tomada de decisão sobre seus rumos e a conseqüente revisão de seu papel na sociedade baseada no conhecimento.

A transformação da universidade e sua relação com o ambiente envolvem inúmeros desafios, os quais exigem uma série de habilidades mais apuradas de gestão, próprias do campo de gestão estratégica, como aquelas inerentes às dimensões da orientação empreendedora. Sob o ponto de vista desse campo de estudo, tais desafios podem ser

agrupados em duas perspectivas distintas: a) como resposta ao determinismo ambiental, em que os tomadores de decisão aceitam o ambiente externo como dado e imutável e atuam internamente para compensar as influências externas. Nessa visão, os tomadores de decisão estão à mercê das mudanças e das ameaças ambientais e suas ações são dirigidas a enfrentar as forças externas; b) como orientados pelo indeterminismo ambiental, no qual a organização, dirigida por seus tomadores de decisão, não é ator passivo e pode, inclusive, influenciar, mudar e até estruturar o ambiente. Nessa linha, a organização e o ambiente não são completamente separados e independentes, mas pertencem ao mesmo *continuum*. (BIGNETTI; PAIVA, 2002).

Essas concepções, determinista e indeterminista, descrevem distintas percepções do ambiente, as quais resultam no entendimento de diferentes atitudes e ações dos atores organizacionais em relação a seus movimentos estratégicos (BIGNETTI; PAIVA, 2002). De forma análoga, a proliferação de pesquisas e a persistência do debate em torno da adaptação e da seleção refletem diferentes lentes teóricas e métodos empíricos, empregados no avanço do conhecimento e da compreensão da intencionalidade no processo de adaptação das organizações. Uma comparação entre teorias do campo de gestão estratégica e da ecologia organizacional destaca a natureza e a origem do debate. As teorias da ecologia organizacional enfatizam os processos de seleção, variação e retenção para explicar a evolução das populações de organizações e as teorias de gestão estratégica concentram-se na adaptação no nível da empresa como uma função de estratégia e *design* da organização. (LEWIN; VOLBERDA, 1999).

Do ponto de vista da evolução dos ambientes organizacionais, os altos níveis de incerteza e a ambiguidade ambiental contribuem, significativamente, para que a mudança organizacional seja vista, nas organizações, de forma cada vez mais frequente e não apenas como um evento raro ou isolado. A mudança organizacional ganha evidência pela percepção generalizada de que é essencialmente inevitável. Em consequência, surge uma importante motivação para compreender e influenciar os processos de mudança organizacional, por meio de uma interface entre a estratégia como fenômeno intencional e o comportamento organizacional como fenômeno emergente. (VASCONCELOS; CYRINO, 2000).

Nesse contexto, assume-se, como pressuposto, que as mudanças realizadas no âmbito das universidades estudadas têm como norteadora a transição de um modelo de universidade híbrida, humboldtiano ou tradicional, calcado no ensino e na pesquisa, para uma universidade mais engajada e empreendedora, a exemplo do indicado por Tijssen (2006) e como proposto

por Clark (1998, 2004) e Etzkowitz (2013a, 2013b). Caracteristicamente, o modelo de universidade de pesquisa ou humboldtiano é marcado pela liberdade acadêmica para o ensino e a pesquisa, a liberdade de aprender sem a interferência dos governos (SAM; van der SIJDE, 2014), a associação de ensino e pesquisa, a valorização da pesquisa em primeiro lugar, a busca da ciência e o ensino como complemento da pesquisa. (ROSSATO, 2008).

Apesar da crescente conscientização acerca do tema da universidade empreendedora, pouco ainda se conhece sobre a orientação empreendedora dentro da universidade e como tal orientação pode influenciar as atividades acadêmicas (TODOROVIC; MCNAUGHTON; GUILD, 2011). Portanto, a seguinte questão orienta a investigação: como se estabelece a orientação empreendedora no ambiente acadêmico, a qual embasa os processos de transformação institucional em direção a um modelo de universidade empreendedora?

A proposta deste trabalho reside exatamente neste ponto, a fim de contribuir na aproximação da literatura teórica sobre orientação empreendedora, vinculada ao campo da estratégia, com a literatura empírica relacionada ao fenômeno da universidade empreendedora. Essa aproximação se consubstancia em dois pontos principais: a) o foco demasiado da literatura teórica sobre orientação empreendedora em empresas tradicionais, como aquelas que possuem atividades comerciais ou industriais e que visam essencialmente à lucratividade, em detrimento de outros setores com diferentes objetivos; b) a relativa escassez de estudos sobre orientação empreendedora no ambiente acadêmico, especialmente aqueles que exploram as transformações institucionais realizadas pelas universidades em busca de um modelo de universidade empreendedora.

Com base nesses aspectos iniciais, apresentam-se, a seguir, os objetivos que norteiam esta investigação e a justificativa de sua realização, tanto do ponto de vista teórico quanto gerencial.

## **1.2 Objetivos**

Esta pesquisa está organizada com base no objetivo geral, operacionalizado em três objetivos específicos.

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o estabelecimento da orientação empreendedora no ambiente acadêmico, baseado em transformações institucionais realizadas por universidades em direção a um modelo de universidade empreendedora.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos desta pesquisa são:

- a) analisar o papel desempenhado pela gestão estratégica das universidades estudadas em relação ao desenvolvimento da orientação empreendedora e de suas dimensões conceituais basilares;
- b) identificar as diferentes formas de realização da orientação empreendedora no âmbito acadêmico das universidades pesquisadas e sua relação com as atividades tradicionais de ensino e pesquisa;
- c) analisar as trajetórias percorridas pelas universidades pesquisadas em busca de um modelo de universidade empreendedora.

## 1.3 Justificativa

O crescimento constante das organizações e a necessidade premente de busca de oportunidades, de inovação e de assunção de riscos tornaram imprescindível a atuação da organização como um todo no processo de empreender. Nessa ótica, a atividade empreendedora no nível organizacional é definida como orientação empreendedora, com ênfase no papel desempenhado pela estrutura da organização, na importância de construção da estratégia e no reconhecimento da importância do líder ou do sujeito que empreende. (MILLER, 1983).

Além da necessidade de aproximação entre a literatura teórica sobre orientação empreendedora e a literatura empírica acerca do fenômeno da universidade empreendedora, os estudos relacionados à orientação empreendedora possuem focos essencialmente quantitativos, na mensuração do desempenho empresarial ou na discussão em torno da multidimensionalidade do construto, centrada na relação com suas subdimensões. Essas características estão presentes em inúmeros trabalhos da área, como em Anderson et al. (2015), George (2011), George e Marino (2011), Lumpkin e Dess (1996), Wales (2016) e



Wales, Wiklund e McKelvie (2015). Esses focos importam e isso não é demérito, pois se trata da essência conceitual que pavimenta o tema. No entanto, há um interessante flanco para o avanço de estudos qualitativos, como mostrado por Covin e Miller (2014), Wales (2016) e Wiklund e Shepherd (2011), no sentido de proporcionar maior percepção sobre a manifestação da orientação empreendedora dentro das organizações, com congruência mais estreita entre a teoria e a prática gerencial. (WALES, 2016).

Especialmente em relação à literatura sobre universidade empreendedora, os modelos globais em torno desse conceito são frequentemente associados a determinados atributos organizacionais, sem o reconhecimento da inter-relação entre as capacidades e características institucionais e as do ambiente externo, no qual a universidade está inserida (STENSAKER; BENNER, 2013). Os modelos tradicionais de universidades, como o humboldtiano, o napoleônico e o anglo-saxão, não são suficientes para explicar as transformações de uma instituição secular, arraigada em missões sólidas, que pode incorporar um papel primário na geração de crescimento econômico regional, em uma sociedade baseada no conhecimento.

O intento de tornar-se uma universidade empreendedora é explorado por Clark (1998) e Etzkowitz (2013a) como uma alternativa para os inúmeros problemas apresentados pelo contexto globalizado, dinâmico e competitivo e pelas próprias trajetórias desenvolvidas pelas universidades, como a falta de eficiência, de diversificação de receita e de relevância para a sociedade. A resposta empreendedora ao desequilíbrio existente no relacionamento universidade-ambiente oportuniza às universidades melhor capacidade de controlar o próprio caminho. (CLARK, 1998).

Como um novo arquétipo organizacional, a universidade empreendedora caracteriza-se pela adoção de novos arranjos estruturais, que visam ao aprimoramento de colaborações internas e ao fomento de parcerias externas (PINHEIRO; STENSAKER, 2013), ainda carentes de investigação. Pelo caráter relativamente recente do tema, a literatura existente na área apresenta algumas limitações, por exemplo, evidências fragmentadas e, por vezes, desprovidas de argumentos sólidos e organizados para explicar o significado, os fatores envolvidos, as tipologias, os resultados, os custos ou benefícios e as interconexões entre universidades empreendedoras e como elas contribuem na promoção da competitividade regional. Uma possível explicação pode estar no fato de que o empreendedorismo acadêmico ainda está em fase embrionária e, por isso, não há evidências empíricas suficientes. (URBANO; GUERRERO, 2013).

Nesse contexto, existem questões a serem investigadas sobre a influência e os efeitos da orientação empreendedora no mundo acadêmico, tendo em vista que as atividades voltadas a conexões com o mercado podem afetar tanto o ensino quanto a pesquisa, que constituem as missões tradicionais da universidade. Ainda há receio entre alguns acadêmicos no sentido de que a orientação empreendedora possui potencial para a geração de conflitos entre as missões acadêmicas e pode levar alguns deles a negligenciar suas tarefas principais. (KALAR; ANTONCIC, 2015; RASMUSSEN; MOEN; GULBRANDSEN, 2006).

No que tange ao campo empírico, as universidades passam por mudanças estratégicas e são consideradas, cada vez mais, como importante locus para o estudo da ação estratégica (GIOIA; THOMAS, 1996). O impacto da competição no setor de educação superior é percebido no comportamento estratégico adotado pelas universidades, como na ascensão das ações empreendedoras, a fim de maximizar o financiamento público e obter recursos adicionais, provenientes das atividades comerciais. A realidade de mudança é diferente em organizações complexas, especialmente em universidades, onde as transformações requerem uma capacidade de mudança estruturada e o desenvolvimento de um clima interno receptivo a tais mudanças. (CLARK, 1998).

As universidades possuem algumas características singulares que podem ser particularmente interessantes para o estudo da ação estratégica, pois se constituem como organizações pluralistas com objetivos múltiplos, que não são necessariamente compatíveis com empresas ou dotadas de orientação estratégica global. As universidades são, portanto, um contexto relevante e pouco explorado para o estudo da ação estratégica. (JARZABKOWSKI, 2003).

Nesse contexto do campo empírico e sob a ótica gerencial, o presente estudo encontra significativo potencial aplicado à gestão das universidades, especialmente em relação à necessidade de: a) superação da concepção de universidade como ‘torre de marfim’<sup>1</sup>, encastelada em suas funções seculares, mas que ainda resiste no próprio ambiente acadêmico; b) maior equilíbrio entre a universidade e seu ambiente, para reduzir os históricos reclames da sociedade em geral em relação à dissintonia do mundo acadêmico com o mundo real; c) dar mais sentido àquilo que se faz no ambiente acadêmico, por meio da aplicação do

---

<sup>1</sup> A polaridade entre a universidade e a sociedade, a qual é intrínseca ao conceito de universidade como ‘torre de marfim’, tem sido uma preocupação central dos pensadores desde a Antiguidade Clássica (CHANTLER, 2016). “A universidade ‘torre de marfim’ do passado voltava-se para a cultura clássica e a transmissão do saber” (ROSSATO, 2008, p. 16). “Com a pesquisa, como foi inicialmente concebida, voltou-se à preocupação da busca do saber pelo saber, pela torre de marfim, pelo mandarinato de eruditos e pesquisadores.” (TEIXEIRA, 1964, p. 27).

conhecimento aos problemas reais e emergentes na sociedade; d) envolver a universidade, de fato, no desenvolvimento econômico e social, assumindo uma postura protagonista nos processos de inovação e na melhoria das regiões de atuação; e) enfrentar o ambiente competitivo e encontrar posições estratégicas únicas, de difícil imitação e dependentes de trajetória, que realmente possam gerar vantagens competitivas sustentáveis para as universidades.

O surgimento do fenômeno da universidade empreendedora ocorre em contextos de países desenvolvidos e, por consequência, não é surpreendente a concentração dos estudos na observação e na explicação das mudanças realizadas pelas universidades neles localizadas, na lógica da academia seguindo o mundo empírico, o que pode ser constatado em Rothaermel, Agung e Jiang (2007). Há, porém, limitada literatura sobre o desenvolvimento desse fenômeno no âmbito de países emergentes. Assim, um estudo empírico envolvendo esse contexto torna-se necessário para incrementar o conhecimento existente, a fim de melhor compreender a realização do fenômeno em diferentes realidades econômicas e sociais (SAM; van der SIJDE, 2014). A análise dos movimentos realizados por universidades brasileiras em direção a um modelo de universidade empreendedora ganha, pois, especial significado, notadamente nas inúmeras necessidades e possibilidades de contribuição para o desenvolvimento econômico e social, em um contexto de economia emergente.

Similar ao exposto por Guerrero et al. (2014) no comparativo de regiões europeias, apesar do objetivo estratégico comum e de determinadas condições econômicas e sociais comparáveis, as universidades empreendedoras diferem umas das outras devido a suas tradições, características e políticas únicas. Logo, o estudo de casos em diferentes contextos é apropriado, tendo em vista as condições ambientais de inserção das universidades e os desafios por elas enfrentados. A exemplo do estado da arte em outros campos de estudo, que confrontam o paradigma dominante a partir da análise de economias emergentes, como na área de negócios internacionais, especialmente sobre o fenômeno das multinacionais de mercados emergentes, a pesquisa em questão tem o potencial de trazer novos *insights* para a literatura acadêmica e gerar proposições aplicadas à gestão das universidades, no que tange ao estabelecimento da orientação empreendedora.

Expostos os argumentos iniciais deste estudo, o capítulo a seguir apresenta, com mais densidade, o arcabouço da literatura que sustenta esta investigação, por meio do embasamento em estudos anteriores e da geração de novas conexões na literatura acadêmica. Na sequência, os procedimentos metodológicos da pesquisa são apresentados, centrados na utilização da

técnica de estudo de casos múltiplos e nas formas de coleta e análise dos dados. Por conseguinte, os casos são apresentados e os resultados da pesquisa são explorados, de forma individualizada e cruzada, baseados nas proposições teóricas geradas. Por último, as considerações finais incluem as contribuições da pesquisa, bem como as limitações do estudo e sugestões para pesquisas futuras.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Os conceitos que sustentam a argumentação deste trabalho estão associados a dois tópicos principais: orientação empreendedora e universidade empreendedora. O primeiro trata da literatura teórico-conceitual e aborda o conceito de orientação empreendedora e suas principais dimensões, intrínseco aos estudos sobre gestão estratégica. O segundo explora a literatura empírica sobre o fenômeno em análise, ou seja, o desenvolvimento do conceito de universidade empreendedora e seus principais modelos. Esses tópicos constituem individualmente as duas seções iniciais deste capítulo. Na seção seguinte, a relação entre ambos é apresentada e, na quarta seção, as proposições de pesquisa que orientam a investigação empírica são desenvolvidas.

### 2.1 Orientação Empreendedora

O termo ‘orientação empreendedora’ é um conceito corolário que emergiu da literatura de gestão estratégica (LUMPKIN; DESS, 1996; RAUCH et al., 2009; WALES; GUPTA; MOUSA, 2013), ancorado na perspectiva de escolha estratégica de Child (1972, 1997), na qual os gestores da organização decidem sobre os cursos de ação estratégica, em detrimento da visão determinista do ambiente. Embora os campos de gestão estratégica e empreendedorismo tenham sido amplamente desenvolvidos de forma independente, ambos estão focados na adaptação das empresas às mudanças ambientais e na exploração de oportunidades criadas pelas incertezas e descontinuidades para criação de riqueza. Ambas as perspectivas, estratégica e empreendedora, devem ser integradas, a fim de se examinarem, por meio da abordagem do empreendedorismo estratégico, as estratégias empreendedoras que criam riquezas. (HITT et al., 2001).

O estudo da orientação empreendedora tem suas origens no campo da estratégia também nos trabalhos de Mintzberg (1971, 1973), Miles et al. (1978) e Miller (1983). Mintzberg (1971) identificou quatro papéis que descrevem o controle dos gestores no processo de estratégia, dentre eles o empreendedor, o qual caracteriza o gestor como o *designer* e aquele que inicia grande parte da mudança controlável em sua organização. Em outro trabalho logo após, Mintzberg (1973) concluiu que empresas empreendedoras tendiam a assumir mais riscos do que outros tipos de empresas e eram mais proativas na busca de novas oportunidades de negócios.

Os dois trabalhos subsequentes, de Miles et al. (1978) e de Miller (1983), avançam na área com o desenvolvimento de tipologias de empresas. Miles et al. (1978) escreveram sobre três tipos estratégicos de organizações, dentre eles a prospectora, a qual destaca o papel desempenhado pela abordagem empreendedora da estratégia, quando as empresas são confrontadas com a tomada de decisão, como quais produtos oferecer ou em quais mercados entrar. Miller (1983) identificou o empreendedorismo como um conceito multidimensional, que abrange as ações da empresa relacionadas à inovação, tomada de risco e proatividade. Ele observou que o desempenho das empresas está associado à orientação empreendedora, ou seja, empresas menos dispostas a assumir comportamentos empreendedores tendem a obter resultados inferiores se comparadas àquelas que atuam sob a ótica empreendedora.

Essa definição de Miller (1983) foi refinada posteriormente por Covin e Slevin (1988). Estes explanam que a orientação empreendedora é demonstrada pela medida em que os gestores do nível estratégico estão dispostos a assumir riscos relacionados ao negócio (dimensão de tomada de risco); favorecer a mudança e a inovação, a fim de obter vantagem competitiva (dimensão inovação); competir agressivamente com outras empresas (dimensão proatividade). De forma oposta, esses autores também explicitam que empresas não empreendedoras ou conservadoras são aquelas em que o estilo de gestão do nível estratégico é decididamente avesso ao risco, à inovação, e passivo ou reativo.

Essas definições sustentam a assertiva de Lumpkin e Dess (1996), os quais explicam que há um conjunto fundamental de dimensões inerentes ao processo de estratégia que é subjacente a quase todos os processos empreendedores. Dizem eles que o estudo da orientação empreendedora é análogo ao conceito de gestão empreendedora de Stevenson e Jarillo (1990), na medida em que reflete processos, métodos e estilos organizacionais que as empresas utilizam para atuar de forma empreendedora.

Ressalta-se que a literatura sobre empreendedorismo, ao se referir às razões do empreendedorismo, frequentemente menciona fatores como estilo gerencial, necessidade de sucesso e outros motivacionais ou sociais. Estes podem ser importantes corolários para uma orientação empreendedora que auxiliam a explicar o desempenho da empresa. Similarmente, fatores ambientais, como dinamismo e munificência, ou estruturais, como descentralização da tomada de decisão, podem influenciar o desempenho de empresas com orientação empreendedora. (LUMPKIN; DESS, 1996).

Empreendedorismo e gestão estratégica são, portanto, processos dinâmicos relacionados ao comportamento e ao desempenho da empresa. O empreendedorismo promove

a busca de vantagens competitivas, por meio da inovação de produtos, processos e mercados, e a gestão estratégica alerta as empresas a estabelecer e explorar tais vantagens em um contexto ambiental particular. As ações estratégicas e empreendedoras são frequentemente destinadas a encontrar novos mercados ou espaço competitivo para a empresa criar riqueza (IRELAND et al., 2001). O grau em que a empresa atua de forma empreendedora em termos de capacidade de inovação, tomada de risco e proatividade está relacionado a dimensões da gestão estratégica (BARRINGER; BLUEDORN, 1999). Logo, a orientação empreendedora tornou-se um construto-chave na literatura sobre empreendedorismo. (COVIN; MILLER, 2014; GEORGE, 2011; GEORGE; MARINO, 2011).

Apesar de a orientação empreendedora ser um dos construtos mais estudados na literatura sobre empreendedorismo, ampla gama de definições tem sido apresentada, muitas delas incompatíveis entre si (GEORGE; MARINO, 2011). Inúmeros trabalhos adotaram definições similares às de Miller (1983) e Covin e Slevin (1988), como os de George (2011), George e Marino (2011) e Wales (2016), vários outros realizaram mudanças sutis, mas que alteraram drasticamente o significado do construto. Por exemplo, Zahra e Neubaum (1998) restringiram o conceito de orientação empreendedora especialmente àquelas inovações consideradas como radicais, e Merz e Sauber (1995) excluíram de sua definição a dimensão de tomada de risco.

Essa discussão em torno da definição teórica do construto está no cerne do debate acerca da natureza da orientação empreendedora e é de especial importância para a determinação de questões de pesquisa e modelos de mensuração apropriados, assim como para o desenvolvimento de relações teóricas. Cada um desses aspectos desempenha papel fundamental na construção do conhecimento em torno de antecedentes e consequentes de uma orientação empreendedora e no entendimento sobre como tal orientação pode ser influenciada (GEORGE, 2011). As discussões inerentes à dimensionalidade do construto são exploradas mais detalhadamente na próxima subseção.

### 2.1.1 A Multidimensionalidade do Construto da Orientação Empreendedora

O conceito de orientação empreendedora tem sido alvo de debate envolvendo a dimensionalidade do construto, a interdependência entre as subdimensões e o relacionamento teórico entre o construto e seus construtos antecedentes e consequentes (GEORGE, 2011; GEORGE; MARINO, 2011; LUMPKIN; DESS, 1996). Central para esse debate é o relacionamento entre o construto de ordem superior e suas subdimensões (inovação,

proatividade, tomada de risco), o que é crítico para construtos de segunda ordem como o da orientação empreendedora e está diretamente relacionado à sua definição teórica. (GEORGE, 2011).

Argumentos teóricos são, de um lado, consistentes com um modelo de segunda ordem formativo do construto de orientação empreendedora. Neste caso, a orientação empreendedora é formada pela combinação das subdimensões e suas alterações resultam das alterações em uma ou mais subdimensões e não vice-versa. De outro, a maioria dos estudos empíricos analisa implícita ou explicitamente a orientação empreendedora como um construto de segunda ordem reflexivo, no qual mudanças na orientação empreendedora resultam em mudanças em cada uma de suas subdimensões, de tal forma que elas refletem o construto de ordem superior (GEORGE, 2011). Devido a isto, formulam-se argumentos em favor de que a orientação empreendedora é melhor modelada pelo construto de segunda ordem formativo, como em Anderson et al. (2015), assim como pelo construto de segunda ordem reflexivo, sustentado por Covin e Wales (2012) e George e Marino (2011).

Na conceituação original de Miller (1983), empresas empreendedoras são aquelas que se caracterizam simultaneamente por proatividade, capacidade de inovação e tomada de risco. Esta conceituação tornou-se comumente aceita no que se refere a uma empresa 'ser empreendedora'. Adicionalmente, outros autores estenderam o domínio do construto com a inclusão de novas dimensões (GEORGE, 2011; GEORGE; MARINO, 2011). Lumpkin e Dess (1996), por exemplo, ampliaram o conceito com base em cinco dimensões: autonomia, capacidade de inovação, tomada de risco, proatividade, agressividade competitiva. Estes autores também adicionaram novos elementos, como o ato essencial do empreendedorismo de *new entry*, com a explicação de que a orientação empreendedora refere-se a processos, práticas e atividades de tomada de decisão que levam à entrada em mercados novos ou estabelecidos, com produtos ou serviços novos ou existentes. Esta contribuição é discutida por Wales, Wiklund e McKelvie (2015), com foco no papel de *new entry*, concebido como parte integrante ou como resultado do construto da orientação empreendedora.

Quando a organização se engaja em atividades empreendedoras, todas as dimensões podem estar presentes ou apenas algumas delas. A influência de cada uma dessas dimensões na atividade empreendedora pode ser dependente de fatores externos, como a indústria ou o ambiente de negócios, ou de fatores internos, como a estrutura da organização ou as características dos fundadores ou executivos. É possível que essas dimensões variem



independentemente, de acordo com o contexto ambiental e organizacional. (LUMPKIN; DESS, 1996; WALTER; AUER; RITTER, 2006).

Contribuindo para esse debate, Anderson et al. (2015) propõem a redefinição do conceito de orientação empreendedora como um construto de segunda ordem formativo no âmbito da empresa, composto de duas dimensões de ordem inferior: comportamentos empreendedores, abrangendo capacidade de inovação e proatividade, e atitude gerencial, voltada ao risco (assunção de riscos). Tais autores definem comportamentos empreendedores como a busca, no contexto da empresa, de novos produtos, processos ou modelos de negócios (capacidade de inovação), com a pretendida comercialização dessas inovações em novos domínios de produtos/mercados (proatividade), e a atitude gerencial voltada ao risco como uma inclinação inerente ao nível estratégico da empresa, que favorece ações estratégicas com consequências incertas.

Sob essa concepção, os três componentes da orientação empreendedora são reorganizados em duas dimensões de ordem inferior, ou seja, a assunção ao risco como uma dimensão atitudinal e a capacidade de inovação e a proatividade como uma dimensão comportamental. Dois requisitos críticos fundamentais para a caracterização de empresas empreendedoras são reconhecidos nessa concepção: a) a empresa deve se engajar em comportamentos empreendedores, que envolvem a busca de novas ideias, processos e tecnologias, e intentar agressivamente a comercialização dessas ideias, a fim de expandir suas fronteiras para novos domínios de produto/mercado; b) a empresa deve se engajar em comportamentos empreendedores, com consistência razoável ao longo do tempo, ou seja, com estabilidade temporal. (ANDERSON et al., 2015).

Apesar das diferenças na definição do construto e tendo em vista o objeto ora pesquisado, o conceito de orientação empreendedora aqui adotado segue as três dimensões comumente utilizadas pela literatura – proatividade, capacidade de inovação e tomada de risco –, a exemplo de Anderson et al. (2015), George (2011) e George e Marino (2011). Além disso, sua utilização está voltada para o foco comportamental, por meio da análise dos movimentos realizados pelas universidades pesquisadas, em detrimento da análise de desempenho. Uma síntese conceitual dessas três dimensões é apresentada no Quadro 1.

A orientação empreendedora estabelece que as organizações podem se beneficiar por meio da execução de atividades de forma empreendedora (TODOROVIC; MCNAUGHTON; GUILD, 2011), manifestada em padrões de comportamentos empreendedores, recorrentes ao longo do tempo (ANDERSON et al., 2015; COVIN; MILLER, 2014; COVIN; SLEVIN,

1991). Ou seja, a orientação empreendedora representa uma dimensão ou postura estratégica (ANDERSON et al., 2015; COVIN; SLEVIN, 1991) que descreve a autonomia organizacional, a disposição para assumir riscos, a capacidade de inovação e a assertividade proativa. (WALTER; AUER; RITTER, 2006).

Quadro 1 - Dimensões de uma orientação empreendedora

Dimensões	Definições
Proatividade	<p>Refere-se à forma como uma organização direciona-se a oportunidades de mercado em atividades empreendedoras. A proatividade pode ser crucial para uma orientação empreendedora, pois sugere uma perspectiva futura, acompanhada por atividades inovadoras ou por novos empreendimentos. O oposto conceitual da proatividade é a passividade, ou seja, a indiferença ou a incapacidade de aproveitar as oportunidades ou persuadir o mercado. (DESS; LUMPKIN, 2005; LUMPKIN; DESS, 1996).</p> <p>Natureza pioneira da empresa evidenciada em sua propensão em competir de forma agressiva e proativa com os rivais da indústria. (COVIN; SLEVIN, 1991).</p> <p>Comportamento demonstrado pela gestão estratégica da empresa que visa competir, de forma agressiva, com outras empresas. (MILLER, 1983).</p>
Capacidade de inovação	<p>Reflete a tendência da organização ao engajamento e ao apoio a novas ideias, novidade, experimentação e processos criativos que podem resultar em novos produtos, serviços ou processos tecnológicos. A inovação é um importante componente de uma orientação empreendedora, pois reflete um meio pelo qual as empresas buscam novas oportunidades. (DESS; LUMPKIN, 2005; LUMPKIN; DESS, 1996).</p> <p>Comportamento da gestão estratégica da organização no que tange à amplitude e à frequência de inovação de produto e à tendência de ações em direção à liderança tecnológica. (COVIN; SLEVIN, 1991).</p> <p>Comportamento demonstrado pela gestão estratégica que favorece a mudança e a inovação, a fim de obter vantagem competitiva para a empresa. (MILLER, 1983).</p>
Tomada de risco	<p>O conceito de risco possui vários significados, dependendo do contexto de aplicação, sendo frequentemente utilizado para descrever empreendedorismo. Pode-se dizer que todos os negócios envolvem algum grau de risco e que não é útil pensar em termos de 'absolutamente nenhum risco'. (DESS; LUMPKIN, 2005; LUMPKIN; DESS, 1996).</p> <p>A atitude gerencial em direção ao risco evidencia-se quando os executivos seniores decidem perseguir comportamentos empreendedores como parte da estratégia de sua empresa. (ANDERSON et al., 2015).</p> <p>Comportamento da gestão estratégica da organização relacionado às decisões de investimentos e ações estratégicas diante da incerteza. (COVIN; SLEVIN, 1991).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Além das diferenças em torno do conceito de orientação empreendedora, há variações em diferentes tipos de organização que se evidenciam nos objetivos que guiam a formulação

de estratégias, nas características da estrutura organizacional e de governança e nas condições de mercado. A aplicação da orientação empreendedora em outros contextos organizacionais, diferentes daqueles de grandes organizações comerciais, permanece pouco explorada. (TODOROVIC; MCNAUGHTON; GUILD, 2011).

O estudo acerca do estabelecimento da orientação empreendedora no ambiente acadêmico mostra-se relevante e tem despertado crescente interesse tanto no meio acadêmico quanto para formuladores de políticas públicas. A utilização do conceito de orientação empreendedora no ambiente acadêmico tem sido pouco explorada, à luz das conceituações basilares de Miller (1983), Covin e Slevin (1988) e Lumpkin e Dess (1996), incluindo suas dimensões, como em Todorovic, McNaughton e Guild (2011) e Walter, Schmidt e Walter (2016). A literatura empírica sobre o fenômeno da universidade empreendedora é, porém, ampla e diversificada, ancorada nos estudos seminais de Etzkowitz (1983) e Clark (1998). A seção a seguir aborda os principais preceitos formadores da literatura empírica acerca do fenômeno em questão.

## **2.2 Universidade Empreendedora**

O conceito de universidade empreendedora busca incorporar as funções tradicionais desempenhadas pela universidade. A missão universitária originalmente repousava sobre a preservação e a transmissão do conhecimento. A transição de uma instituição centrada no ensino para uma de pesquisa deu origem, na metade do século XIX, à primeira revolução acadêmica, com o surgimento do modelo humboldtiano. Ao assumir a terceira missão, a de desenvolvimento econômico e social, a universidade passou pela segunda revolução acadêmica, desencadeada em universidades americanas, ainda no século XIX, por duas estratégias de desenvolvimento aparentemente contraditórias: a *land-grant university*, incluindo aquelas destinadas à melhoria da agricultura e da indústria, como a UC Berkeley e o MIT, respectivamente, e as clássicas universidades ‘torre de marfim’, baseadas em pesquisa pura, como a Johns Hopkins e a Universidade de Chicago. Esses dois modelos de universidade convergiram devido à crescente relevância da pesquisa básica para o desenvolvimento tecnológico e industrial dos Estados Unidos. (ETZKOWITZ, 2003b, 2013b).

Apesar desse avanço, a formação de empresas como resultado das atividades de pesquisa em universidades americanas, como MIT e Harvard, ainda era visto como anomalia. A segunda revolução acadêmica somente ganhou força através da interação, nos EUA, entre

universidade e governo, em projetos de pesquisa militar, realizados durante a Segunda Guerra Mundial, tanto por meio da aplicação da ciência aos problemas militares como pelo avanço teórico. A formação de empresas por acadêmicos foi incentivada, no pós-guerra, por algumas instituições acadêmicas, como MIT e Stanford, as quais passaram a ter um número significativo de membros do corpo docente participando na organização de empresas, formando uma cultura empreendedora. (ETZKOWITZ, 2013b; ETZKOWITZ et al., 2000).

Essa transição à universidade empreendedora realça as missões acadêmicas tradicionais, assim como novas missões são ressaltadas associando-se às anteriores. O empreendedorismo acadêmico atua como uma extensão das atividades de ensino e pesquisa. Trata-se de um fenômeno contemporâneo crescente, com a academia assumindo um papel de liderança em um modo emergente de produção, baseado na contínua inovação organizacional e tecnológica. Essa nova missão pode ser concretizada de diferentes formas, em inúmeros países, de acordo com as várias tradições acadêmicas. (ETZKOWITZ, 2013b).

No contexto americano, a dinâmica embrionária da universidade empreendedora originou-se no final do século XIX, pela premiação a iniciativas individuais e coletivas na obtenção de recursos para apoiar pesquisas originais, devido à ausência de um sistema formal de financiamento da pesquisa. Em contraste a essa origem *bottom-up*, o empreendedorismo acadêmico europeu é um fenômeno *top-down* recente, em resposta ao intervalo de inovação existente entre esses contextos. (ETZKOWITZ, 2003b).

No entanto, todas essas experiências de mudanças estruturais, na orientação dessas universidades, pavimentam o caminho para a inclusão de um mandato de desenvolvimento econômico nas universidades, além de suas missões tradicionais de ensino e pesquisa. Como consequência, a atenção crescente de pesquisadores tem sido atraída para esses desenvolvimentos significativos, nesses contextos. (ROTHAERMEL; AGUNG; JIANG, 2007).

Um dos pré-requisitos para essa transição reside na capacidade de a universidade definir a própria direção estratégica (CLARK, 1998), ao passo que cada sucessiva inovação organizacional acadêmica dá à universidade maior capacidade de estabelecer a própria direção estratégica (ETZKOWITZ, 2013b). A universidade empreendedora busca romper a relação dos tomadores de decisão com o *status quo* de tempo integral, a fim de que ele trabalhe em favor de um processo que promova a mudança. Em contrapartida, as universidades tradicionais têm um estado estável orientado à inércia, conduzido pelo *status quo* e que não possui esforços proativos para reformulação de sua configuração. No entanto, ainda há

questões em aberto sobre essa transição de uma postura tradicional baseada no *status quo* para uma nova postura orientada à mudança nas universidades. Em tese, essa nova postura está assentada na lógica da universidade inovadora, universidade proativa ou universidade empreendedora. (CLARK, 2006).

As universidades podem realizar esse processo de transformação com base em um caráter altamente proativo, o qual está, em grande parte, sob seu controle. Isso ocorre por meio da construção de um estado uniforme, orientado para a mudança, que se fundamenta em capacidades individuais para adaptar a universidade e adaptar-se a uma sociedade em mudança. (CLARK, 2003).

No entanto, na maior parte dos casos, essa transformação da universidade não é acidental e não ocorre de forma isolada. Ao contrário, a transformação acontece quando um número de pessoas de diferentes unidades da universidade se reúne, por meio de uma iniciativa organizada, no sentido de mudar a estruturação e a orientação da instituição. Assim, a ação empreendedora coletiva é o centro desse fenômeno de transformação. A resposta empreendedora ao crescente desequilíbrio na relação ambiente–universidade proporciona à universidade melhores chances de controlar o próprio destino. (CLARK, 1998).

Além de atuar como uma incubadora natural, que fornece estrutura de apoio a professores e alunos para que eles iniciem seus empreendimentos, uma universidade explicitamente empreendedora exerce seu papel ao colocar o conhecimento em uso e ao ampliar a contribuição à criação do conhecimento acadêmico. Uma universidade empreendedora também deve desenvolver a capacidade de entender e abordar problemas e necessidades de uma sociedade mais ampla, a fim de utilizá-los como base para novos projetos de pesquisa e paradigmas intelectuais, com a criação de um círculo virtuoso de desenvolvimento intelectual interno. (ETZKOWITZ, 2013b).

Clark (1998) sugere que todas as universidades devem se adaptar e se tornar mais empreendedoras, respondendo, dessa mesma forma, à crescente demanda por educação superior. Isto significa que as universidades devem se tornar capazes de ser financeiramente mais independentes e buscar fundos de fontes externas, por meio da exploração de seus conhecimentos. Assim, as universidades são incentivadas a agir de forma empreendedora no sentido de encontrar novas fontes de renda por meio de suas atividades, a fim de assegurar seu espaço na economia baseada no conhecimento. (SAM; van der SIJDE, 2014).

Contudo, a universidade empreendedora ideal consiste em uma ‘caixa vazia’ que precisa ser preenchida com conteúdo por cada instituição, considerando que diferentes

universidades têm acessos diferentes aos recursos que são fundamentais para a realização do ideal empreendedor evasivo. O ideal de tornar-se empreendedora é preenchido principalmente com fatores estruturais e orientados a processos, relacionados a suas formas de governança e características culturais necessárias para impulsionar a inovação e o empreendedorismo. (STENSAKER; BENNER, 2013).

No que tange ao campo empírico, a aplicação da universidade empreendedora tem se evidenciado em diferentes contextos econômicos e sociais. Nos EUA, ampla variedade de universidades, inclusive aquelas tradicionalmente mais isoladas dos problemas da sociedade, está realizando a transição para o modo empreendedor. Na África, o modelo de universidade empreendedora surgiu com a interferência das universidades para resolver crises tecnológicas nacionais, criando involuntariamente empresas *spin-offs*. No Brasil, a educação empreendedora espalhou-se pela universidade como parte do esforço para incentivar a inovação junto aos alunos de todos os campos acadêmicos (ETZKOWITZ, 2013b). A seguir, os principais modelos de universidade empreendedora são expostos, com foco naqueles mais disseminados.

### 2.2.1 Os Modelos de Universidade Empreendedora

A literatura sobre universidade empreendedora evidencia vários modelos de transformação da universidade tradicional, como os de Clark (1998, 2004), Etzkowitz (2003a) e Etzkowitz et al. (2000), Nelles e Vorley (2010a) e Rothaermel, Agung e Jiang (2007). Os modelos de Etzkowitz e de Clark são considerados seminais na área, sendo especialmente mencionados na academia, com destaque para o trabalho precursor de Etzkowitz (1983) sobre o papel do cientista empreendedor e da universidade empreendedora, no contexto americano.

O modelo de Etzkowitz fundamenta-se nas interações entre universidades, empresas e governos e seus vários papéis na inovação, formando a denominada hélice tríplice. Nesse modelo, as esferas institucionais podem assumir o papel de outros atores nas interações da hélice tríplice, embora mantenham seus papéis originais e suas identidades distintas. A hélice tríplice atua como uma plataforma para a formação de instituições e a criação de novos formatos organizacionais híbridos para promover a inovação, como uma síntese de seus elementos. (ETZKOWITZ, 2003a; ETZKOWITZ et al., 2000).

Na abordagem da hélice tríplice, a universidade possui papel fundamental como fonte de empreendedorismo, tecnologia e investigações críticas. Nesse enfoque, as universidades empreendedoras têm papel-chave, por meio da transferência de tecnologia, da incubação de

novas empresas e da condução de esforços nas renovações regionais. Assim indaga-se: estará a universidade perdendo seu papel tradicional e sua independência, ao se tornar mais intimamente envolvida com a indústria e o governo? Ou estará obtendo um grau mais alto de *status* e de influência na sociedade, aumentando sua independência, ao assumir um papel mais central na sociedade, por meio de sua contribuição para a inovação? (ETZKOWITZ, 2013b).

Embora essas questões possam gerar interessante debate, o fato é que a capitalização do conhecimento está no cerne de uma nova missão para a universidade, com o objetivo de conectar-se de forma mais próxima aos usuários do conhecimento e estabelecer-se como ator econômico por mérito próprio (ETZKOWITZ, 1998). Uma universidade empreendedora apoia-se em quatro pilares: a) liderança acadêmica, capaz de formular e implementar uma visão estratégica; b) controle jurídico sobre os recursos acadêmicos, como instalações físicas e propriedade intelectual; c) capacidade organizacional para transferir tecnologia por meio de patenteamento, licenciamento e incubação; d) *ethos* empreendedor entre administradores, corpo docente e estudantes. (ETZKOWITZ, 2013b).

Esse conceito de universidade empreendedora prevê uma função e uma estrutura acadêmica que são revisadas por meio do alinhamento do desenvolvimento econômico às missões acadêmicas de ensino e pesquisa (ETZKOWITZ et al., 2000). Mesmo assim, a universidade empreendedora possui forte grau de autonomia, o que permite estabelecer a própria direção estratégica, e participa de outras esferas institucionais, de forma igualitária, na formulação de projetos conjuntos que visam ao desenvolvimento econômico e social, especialmente no âmbito regional. (ETZKOWITZ, 2013b).

De modo geral, o modelo acadêmico empreendedor proposto por Etkowitz pode ser expresso em cinco normas: a) capitalização – o conhecimento é criado e transmitido para o uso e para o avanço disciplinar; b) interdependência – a universidade empreendedora interage estreitamente com a indústria e o governo; c) independência – a universidade empreendedora é uma instituição relativamente independente; d) hibridização – a resolução das tensões entre a interdependência e a independência é um impulso para a criação de formatos organizacionais que concretizam ambos os objetivos; e) reflexividade – há contínua renovação na estrutura interna da universidade, devido às mudanças nas relações com a indústria e o governo. Junto a seus opostos, essas normas produzem profícua tensão entre si. Elas podem servir como diretrizes para a transformação das instituições acadêmicas, residindo o resultado ideal no equilíbrio entre elas. (ETZKOWITZ, 2013b).

O modelo proposto por Etzkowitz tem avançado para a denominada ‘quádrupla hélice’, a qual adiciona a sociedade civil como quarto elemento do sistema de inovação. Os argumentos utilizados para a inclusão deste novo elemento residem, fundamentalmente, no fato de que a estrutura da hélice tríplice não é suficiente para o crescimento da inovação no longo prazo e na importância de integrar a perspectiva dos cidadãos em geral. Nessa ótica, a inovação é resultado da cocriação entre empresas, cidadãos, universidades e governo, em um contexto marcado pela existência de parcerias, redes de colaboração e relações simbióticas. (AFONSO; MONTEIRO; THOMPSON, 2012).

Ao avançar para o modelo da hélice quádrupla, os usuários finais são posicionados ao lado de universidades, governo e indústria, sinalizando a necessidade de adoção de modos de inovação mais abertos (CARAYANNIS; CAMPBELL, 2012), em que o papel fundamental desempenhado pelas universidades neste sistema é reafirmado. Contudo, há ainda um número limitado de estudos que exploram modelos de inovação e engajamento baseados na hélice quádrupla, o que reflete a natureza emergente do tema. (ALEXANDER; MILLER; FIELDING, 2015).

Os avanços do modelo contemplam ainda o surgimento da hélice quádrupla, a qual contextualiza os modelos anteriores e aborda a perspectiva dos ambientes naturais da sociedade e da economia para a produção do conhecimento e os sistemas de inovação. O modelo da hélice quádrupla enfatiza que esses ambientes naturais devem ser caracterizados como condutores para o avanço da produção de conhecimento e dos sistemas de inovação. Ambos os modelos, da hélice quádrupla e da hélice quádrupla, moldam e ampliam os princípios de inovação e conhecimento da hélice tríplice. (CARAYANNIS; CAMPBELL, 2012).

Em paralelo a esses avanços, o modelo de Clark (1998, 2004) assenta-se na análise de alguns casos de universidades que adotaram posturas extremamente proativas em seus esforços para reformar sua configuração. Os principais casos estudados por Clark são de universidades europeias, como a Universidade de Warwick, na região central da Inglaterra; a Universidade de Twente, no leste da Holanda; a Universidade de Strathclyde, em Glasgow, Escócia; a Universidade de Joensuu, na região rural da Finlândia; a Universidade Tecnológica de Chalmers, em Gotemburgo, Suécia.

Com base nesses casos, Clark (1998, 2004, 2006) destaca cinco elementos comuns na transformação das universidades em direção ao modelo empreendedor: a) renda diversificada da universidade; b) capacidade fortalecida de administração; c) entorno de desenvolvimento



com centros de pesquisa não departamentais e programas de *outreach*; d) centro acadêmico estimulado, com departamentos antigos modernizados; e) cultura empreendedora envolvente, ou seja, a construção de um sistema de crenças envolvendo as características mais materiais identificadas nos quatro primeiros elementos de transformação. O mesmo autor ressalta que as mudanças em universidades geralmente seguem um modelo incremental cumulativo, ou seja, ocorrem aos poucos, são experimentais e adaptativas em uma série de frentes contínuas que interagem entre si.

Pela aplicação desses elementos de transformação, as evidências acerca das cinco universidades pesquisadas mostram que elas se tornaram mais adaptativas às demandas impostas pelo ambiente externo. A universidade empreendedora incentiva projetos cooperativos empreendedores que envolvem unidades acadêmicas ou departamentos de diferentes áreas do conhecimento, com foco no entorno da universidade. (CLARK, 1998).

O ponto central deste modelo reside em mudanças na estrutura e na cultura das instituições que se somam a um caráter organizacional geral, substancialmente revisado ou novo, e não em pequenas mudanças em programas de ensino e pesquisa que se tornam enclaves isolados. O empreendedorismo em questão não é uma postura de gestão restrita a novos empreendimentos de ciência e tecnologia, mas uma ação que opera em toda a universidade, inclusive na proteção dos campos tradicionais de conhecimento necessários para uma competência de alto nível. Além de fundamentar novas bases para a colegialidade e a autonomia, a transformação empreendedora estabelece novos alicerces para a relação sustentável entre os diversos campos de pesquisa, ensino e aprendizagem dos estudantes, inerentes a uma universidade específica. (CLARK, 2001).

Clark (2004, 2006) expõe que a mudança contínua nas universidades resulta em uma infraestrutura combinada, na qual as alterações substanciais estão interconectadas e são mutuamente dependentes. A sustentabilidade desse processo depende de três dinâmicas, evidenciadas empiricamente nas instituições estudadas por Clark: a) a dinâmica do reforço da interação, em que o estado de mudança é estável; b) a dinâmica do *momentum* perpétuo, através da realização cumulativa de pequenos passos; c) a dinâmica da volição ambiciosa do colegiado, sobre a qual a universidade é construída, apoiada por blocos de vontades que refletem uma ambição assertiva.

Apesar das diferentes abordagens e de não haver um caminho único, esses modelos possuem similaridades no processo de transformação da universidade, como a obtenção de fontes variadas de renda, a postura empreendedora da instituição, especialmente dos gestores

e pesquisadores, e o impacto no desenvolvimento regional. É notório que o paradigma acadêmico empreendedor possui componentes tanto normativos quanto analíticos. (ETZKOWITZ et al., 2000).

No entanto, é sensato considerar que nem todas as universidades se encaixam em um modelo de universidade empreendedora (ETZKOWITZ, 2013b; ETZKOWITZ; KLOFSTEN, 2005; PHILPOTT et al., 2011). Há universidades que se concentram primariamente no ensino ou na pesquisa, e não estão interessadas na comercialização de descobertas científicas e tampouco na participação em esquemas para a melhoria social. Contudo, há um movimento global em direção à transformação das universidades acadêmicas de vários tipos em universidades empreendedoras. (ETZKOWITZ, 2013b).

Como o conceito de universidade empreendedora envolve mudança, as controvérsias ou críticas são inevitáveis. Etzkowitz (2003b) diz que a transição entre os formatos acadêmicos envolve conflitos de interesses, retratados genericamente entre os valores internos (universidade) e os valores externos (econômicos), o que pode ser visto positivamente como um sinal de mudança.

Especificamente em referência ao trabalho de Clark (1998), as críticas recaem sobre os aspectos metodológicos adotados: as entrevistas realizadas com um pequeno número de gestores acadêmicos, o possível viés causado pelo quadro unidimensional das instituições, a pouca atenção às convenções sobre estudos de caso e pesquisa qualitativa em geral. Embora os casos analisados forneçam interessante material, com possíveis características comuns, há também muitas diferenças entre as instituições, como localização, porte, estratégias e formas organizacionais. (DEEM, 2001).

Após a apresentação dos principais pressupostos que envolvem os temários da orientação empreendedora e da universidade empreendedora, a seção a seguir aborda a relação entre ambos e as particularidades das atividades empreendedoras no ambiente acadêmico.

### **2.3 Orientação Empreendedora no Contexto da Universidade**

O fenômeno da universidade empreendedora traz algumas mudanças para rotinas, políticas e cultura na universidade (TIJSEN, 2006). Esse fenômeno busca fornecer cultura e ambiente adequados para encorajar os acadêmicos a disseminar seus conhecimentos por meio das atividades acadêmicas tradicionais e daquelas que, por natureza, são mais empreendedoras (KIRBY; GUERRERO; URBANO, 2011). Com base nessas mudanças, uma orientação

empreendedora dentro da universidade começa a ser formada. (TODOROVIC; MCNAUGHTON; GUILD, 2011).


No entanto, há dúvidas sobre as influências e os efeitos da orientação empreendedora no meio acadêmico (KALAR; ANTONCIC, 2015). De um lado, a comercialização de pesquisa gera receitas para a universidade, as quais são usualmente reinvestidas na pesquisa básica acadêmica (GRIMALDI et al., 2011). De outro, as atividades de comercialização podem afetar tanto o ensino quanto a pesquisa básica, que constituem as principais missões da universidade. Logo, ainda há receio, no meio acadêmico, de que a orientação empreendedora possa gerar conflitos e levar os profissionais a negligenciar suas tarefas principais. (RASMUSSEN; MOEN; GULBRANDSEN, 2006).

No centro desse debate está o empreendedorismo acadêmico, o qual ocorre nas fronteiras de diferentes conhecimentos científicos e profissionais e necessita de mecanismos de apoio para ultrapassar essas barreiras. O empreendedorismo acadêmico é um fenômeno em que o empreendedor, pesquisador ou acadêmico desenvolve suas atividades diuturnamente dentro da universidade, a qual fornece ambiente adequado e recursos para apoiar a geração, transformação e comercialização de conhecimento e tecnologia. Nessa perspectiva, o empreendedorismo acadêmico busca criar um valor de mercado em direção à geração e à transferência de conhecimento através da inovação. Esse fenômeno ocorre geralmente dentro da universidade, onde o empreendedor vivencia diversos conflitos, particularmente a tensão de interesses com as atividades de ensino e pesquisa. (URBANO; GUERRERO, 2013).

Usualmente, as atividades empreendedoras em que uma universidade pode se engajar, para atingir o objetivo da terceira missão de desenvolvimento econômico e social, ocorrem em um espectro de iniciativas *soft* e *hard* – vide Quadro 2 (PHILPOTT et al., 2011). O espectro *soft-hard* refere-se ao nível percebido da sofisticação empreendedora de atividades acadêmicas individuais (KLOFSTEN; JONES-EVANS, 2000). As atividades *hard*, como patentes, licenciamentos e *spin-offs*, comumente são percebidas como resultados mais tangíveis (RASMUSSEN; MOEN; GULBRANDSEN, 2006) de universidades empreendedoras maduras, ou seja, menos compatíveis com o papel acadêmico tradicional. De outra parte, as atividades *soft*, como publicações e recebimento de subvenções para pesquisa, alinham-se melhor à cultura acadêmica tradicional (KLOFSTEN; JONES-EVANS, 2000) e podem até não serem consideradas como atividades empreendedoras pela comunidade acadêmica mais ampla. (PHILPOTT et al., 2011). Além disso, o espectro *soft-hard* pode ser

contextualizado nos âmbitos da hélice quádrupla e hélice quádrupla, a fim de relacioná-lo com a sociedade civil e os ambientes naturais para inovação.

Quadro 2 - Espectro de atividades da universidade empreendedora

Formas de empreendedorismo acadêmico		Descrição
	Mais próximo ao paradigma empreendedor	Criação de parque tecnológico
		Formação de empresa <i>spin-off</i>
		Patente e licenciamento
		Contrato de pesquisa
		Cursos de treinamento para a indústria
		Consultoria
		Recebimento de subvenção
		Publicação de resultados acadêmicos
	Mais próximo ao paradigma tradicional	Produção de graduados altamente qualificados

Fonte: Adaptado de Philpott et al. (2011).

Apesar da ênfase corrente nas atividades empreendedoras *hard*, as atividades consideradas *soft* têm significativo papel nos esforços da universidade visando contribuir para o desenvolvimento econômico. Embora a visão dominante resida no fato de que as atividades *hard* possam contribuir de forma mais benéfica para a economia, o apoio de tais atividades não deve ocorrer à custa das atividades *soft* (PHILPOTT et al., 2011). O engajamento da universidade em atividades empreendedoras mais *soft* pode fornecer a base, a capacidade e a maturidade para o desenvolvimento futuro de outras atividades empreendedoras consideradas mais *hard*. (RANGA; DEBACKERE; VON TUNZELMANN, 2003).

Uma forte ênfase na produção das formas de empreendedorismo acadêmico mais *hard* pode ser inadequada para a maior parte das universidades. Isso traz à tona a crença de que o ideal da universidade empreendedora tem um caminho de desenvolvimento isomórfico para todas elas. Em contrapartida, esse ideal deve ser orientado com base nas singularidades de cada uma, em oposição ao *'one size fits all'*. Contudo, os movimentos realizados pelas universidades em direção à terceira missão são percebidos por determinadas áreas acadêmicas como uma ameaça às suas finalidades e os esforços falham em alavancar as potenciais sinergias com as missões tradicionais de ensino e pesquisa. (PHILPOTT et al., 2011).

Sob ótica complementar, estudos como os de Bishop, D’Este e Neely (2011) e Wright et al. (2008), sobre as formas pelas quais o conhecimento gerado pela universidade é difundido para a sociedade como um todo, reconhecem que a academia tem um papel multifacetado na transferência de conhecimento. Por exemplo, em alguns países, o papel da universidade como crítica social representa uma poderosa função de transferência de conhecimento (GRIMALDI et al., 2011). A geração de patentes em universidades representa apenas um mecanismo pelo qual os resultados da pesquisa acadêmica podem ser transferidos para o mercado local. Outros mecanismos incluem licenciamento, geração de *spin-offs* acadêmicos, pesquisa colaborativa, contratos de pesquisa e consultoria, entre outros. (D’ESTE; PATEL, 2007; TIJSEN, 2006; WRIGHT et al., 2008).

As estruturas de desempenho e de recompensa e outras políticas que podem incentivar ou desencorajar os comportamentos empreendedores estão normalmente em toda a universidade, no entanto suas interpretações e formas de implementação podem diferir substancialmente entre faculdades e departamentos. Os departamentos possuem influência significativa sobre a cultura e as atividades de seus membros. Grupos de pesquisa, institutos e centros são parcialmente responsáveis pela heterogeneidade das atividades de comercialização observadas entre departamentos (TODOROVIC; MCNAUGHTON; GUILD, 2011). Como exemplo, os campos de ciências sociais e humanas tendem a contribuir, de forma mais efetiva para o desenvolvimento econômico, por meio do engajamento em atividades *soft*, as quais podem ter importante impacto nesse desenvolvimento, assim como as atividades *hard*. (PHILPOTT et al., 2011).

O estudo de Kalar e Antoncic (2015) contribui para melhor compreensão da universidade empreendedora, na descoberta sobre como os acadêmicos de diferentes áreas percebem e aceitam a orientação empreendedora de seu departamento na universidade. Os resultados revelam que ainda há separação entre acadêmicos em suas atitudes em relação à universidade empreendedora, pois mais acadêmicos nas ciências naturais percebem seus departamentos universitários com alta orientação empreendedora, comparados àqueles das ciências sociais. A percepção sobre o departamento universitário com alta ou baixa orientação empreendedora pode ter importante efeito no que diz respeito à participação do acadêmico em atividades empreendedoras, porém efeito não significativo sobre o engajamento do acadêmico em atividades mais tradicionais.

No trabalho de Philpott et al. (2011), as conclusões indicam a ausência de uma cultura unificada em relação à adequação da terceira missão, com clara divisão na adesão acadêmica

entre as áreas das humanidades e aquelas mais baseadas em ciência e tecnologia. Um provável fator que contribui para essa diferença é o viés significativo dos financiamentos de pesquisa voltados para ciência e tecnologia e a percepção dos acadêmicos de que o progresso em direção ao ideal da universidade empreendedora implica o aumento dessa tendência. Os mesmos autores explicam que o surgimento dessa divisão tem potencial de gerar desarmonia na universidade, por meio de uma cultura ‘nós e eles’, na separação de departamentos fortes em ensino *versus* aqueles fortes em pesquisa.

Adicionalmente, o trabalho de Todorovic, McNaughton e Guild (2011) mostra a importância da orientação empreendedora como uma explicação parcial para a heterogeneidade entre departamentos, inclusive dentro da mesma universidade, nos efeitos de comercialização. Os resultados do estudo possuem duas implicações: a primeira sustenta que a orientação empreendedora na universidade é diferente daquela praticada em grandes empresas privadas; a segunda sugere que a escala proposta pelos autores, denominada ENTRE-U, pode ser utilizada juntamente com outras medidas tradicionais de pesquisa e comercialização para avaliar o ambiente de empreendedorismo nas universidades, especialmente nas públicas.

Com a intenção de melhor embasar a discussão aqui proposta e no intuito de estabelecer novas relações teórico-empíricas, a seção a seguir desenvolve as proposições teóricas sobre o tema em questão, as quais orientam, *a priori*, a evidenciação empírica deste trabalho.

## **2.4 Proposições de Pesquisa**

Universidades em todo o mundo enfrentam tensões como resultado do aumento das expectativas externas, em que visibilidade global deve ser mesclada com utilidade local e regional. Nos debates sobre o futuro da educação superior, a transição para uma universidade empreendedora tem sido destacada como uma nova maneira de enfrentar esse desafio, embora talvez como uma forma mais híbrida (STENSAKER; BENNER, 2013). Nesse contexto, assume-se que a gestão estratégica possui papel essencial nessa transição, pois é o lócus principal no qual as decisões são tomadas na relação universidade-ambiente, inclusive sob situações em que o ambiente econômico e institucional exerce influência sobre os modelos e o desempenho das organizações que atuam na educação superior.

Isso se relaciona ao exposto por Etzkowitz (2013b), o qual destaca a necessidade de uma visão estratégica formulada e implementada pela liderança acadêmica como um dos

pilares da universidade empreendedora. O setor de educação superior é caracterizado por decisões que envolvem comprometerimentos de médio e longo prazos que não podem ser rapidamente descontinuados, comparado a outros setores marcados por relações efêmeras ou baseadas em produtos, o que sugere a importância das escolhas estratégicas.

As decisões e as formas de realização da mudança podem resultar em fontes idiossincráticas de competitividade, devido ao contexto local e regional de atuação das universidades, às habilidades de gestão e à capacidade dos recursos de cada instituição. Essa argumentação se subsidia nas raízes do conceito de orientação empreendedora, especialmente na perspectiva de escolha estratégica de Child (1972, 1997), a qual chamou a atenção para o papel ativo dos gestores com poder de influenciar as estruturas de suas organizações ou o curso das ações estratégicas, baseados em uma posição não determinista do ambiente. As implicações da perspectiva de escolha estratégica para a estratégia residem no fato de que a administração deve levar em conta as várias maneiras pelas quais as organizações interagem com seus ambientes, por meio da adaptação mútua entre a organização e seu domínio ambiental. (LEWIN; VOLBERDA, 1999).

Sob essa ótica indeterminista, organização e ambiente estão interligados, ou seja, se é possível contemplar a influência do contexto externo sobre os atores organizacionais, é possível também considerar a da organização sobre o ambiente. Nessa linha, não há fronteiras definidas entre organização e ambiente e os atores organizacionais influenciam e são influenciados pelo meio e induzem a organização a provocar ou a imediatamente assumir as rápidas transformações de mercado, de tecnologia e de regras competitivas. Os padrões de ações adotados pelos tomadores de decisão caracterizam-se, portanto, por atitudes essencialmente interativas. (BIGNETTI; PAIVA, 2002).

Apesar das pressões isomórficas sobre o desenvolvimento da universidade empreendedora (ETZKOWITZ et al. 2000; PHILPOTT et al., 2011), a percepção do ambiente de forma indeterminista sugere que a estratégia está vinculada a ações de modificação e construção do ambiente externo. A descrição da estratégia sob essa ótica introduz a ideia de volição, de influência e de construção em um ambiente em que ocorrem processos não lineares e dependentes de trajetória (BIGNETTI; PAIVA, 2002). Isso se coaduna ao proposto por Clark (2004, 2006), o qual aborda a necessidade de ambição assertiva, do combate à inércia e de acúmulo de experiências para a sustentabilidade do processo de mudança em direção ao modelo empreendedor, e também por Etzkowitz (2013b), segundo o qual a

universidade tem papel-chave na abordagem da hélice tríplice, por meio da transferência de tecnologia, da incubação de novas empresas e da condução de esforços de renovação regional.

Essa transição em direção ao modelo empreendedor pode conferir às universidades um papel revigorado em suas missões tradicionais e no desenvolvimento de suas regiões. Os diferentes meios de implementação desse modelo, combinado às particularidades de cada região, proporcionam rico manancial que pode ser explorado estrategicamente pela gestão dessas instituições. A tradição de algumas instituições no desenvolvimento de suas regiões, retratada em uma série de imbricamentos com a sociedade em suas áreas de abrangência, sustenta e orienta uma relação mais aproximada com o modelo de universidade empreendedora. A habilidade de realizar, de forma voluntarista, essas conexões entre universidade e ambiente, por meio da orientação empreendedora, configura uma universidade verdadeiramente inovadora.

Em uma visão crítica sobre os fatores que condicionam as universidades na ambição de se tornarem mais empreendedoras, esse ideal pode conduzir as instituições a uma situação de inércia estratégica, caracterizada por um ‘bloqueio’ institucionalizado com poucos caminhos de desenvolvimento alternativo, particularmente para aquelas mais ‘novas’ e com perfil menos acadêmico. O paradoxo do ideal empreendedor é que ele pode teoricamente levar a uma situação que encoraje tanto o ‘bloqueio’ quanto a transformação institucional. Esse ideal pode representar não somente benefícios para as universidades, mas também possíveis armadilhas. Uma universidade autoproclamada empreendedora pode correr o risco de se tornar mais ambígua como instituição e criar incoerências internas e relações tensas com seu ambiente. (STENSAKER; BENNER, 2013).

Salienta-se que a postura estratégica aqui defendida não significa uma abordagem *top-down*, mas o envolvimento direto, engajado e ativo da gestão estratégica da universidade nas decisões inerentes às mudanças em direção ao ideal empreendedor, inclusive por meio da definição de políticas institucionais específicas para essa finalidade. Nessa perspectiva, apresenta-se a primeira proposição deste estudo.

Proposição 1 (P1) – A orientação empreendedora na universidade se estabelece por meio da postura estratégica da gestão de forma engajada e de ações estratégicas de cunho voluntarista, sustentadas na perspectiva indeterminista do ambiente, as quais oportunizam a transformação institucional.



Em termos basilares, essa concepção indeterminista do ambiente possui relação estreita com as características ou dimensões conceituais da orientação empreendedora, como definido por Miller (1983) e Lumpkin e Dess (1996). A assunção ao risco, a capacidade de inovação e a proatividade são exemplos de elementos que compõem as ações estratégicas moldadas pelos gestores organizacionais e que se consubstanciam em uma perspectiva voluntarista da estratégia na relação com seu meio. Isso também se relaciona ao referido por Etzkowitz (2013b), o qual aborda que a universidade empreendedora possui alto grau de autonomia, a fim de estabelecer a própria direção estratégica.

Embora se tenha clareza de que a orientação empreendedora na universidade é diferente daquela praticada pelas empresas, como argumentado por Todorovic, McNaughton e Guild (2011), sustenta-se aqui que os elementos básicos que formam o conceito, como proatividade, tomada de risco e capacidade de inovação, permanecem assinalando a ação estratégica, adequados ao contexto acadêmico. Abreu e Grinevich (2013) definem o empreendedorismo acadêmico como qualquer atividade realizada além das funções acadêmicas tradicionais de ensino e/ou pesquisa, com caráter inovador, imbuída de risco e que conduz a recompensas financeiras individuais ou para a instituição. Há, no entanto, poucos estudos que utilizam essas dimensões conceituais e as relacionam com o objeto universidade, como os de Lee, Lim e Pathak (2011) e Walter, Schmidt e Walter (2016).

Outra relação que se estabelece entre as bases conceituais da orientação empreendedora e a universidade refere-se à adoção de comportamentos empreendedores recorrentes, ao longo do tempo, por meio de uma postura estratégica, como explicitado por Anderson et al. (2015) e Covin e Slevin (1991). Vários estudos exemplificam este argumento, através do relato de diferentes casos de universidades orientadas ao ideal empreendedor, com base em diversas ações realizadas por vários anos, como exposto por Bramwell e Wolfe (2008), Etzkowitz e Klofsten (2005) e Jacob, Lundqvist e Hellsmark (2003).

Isso também se relaciona ao abordado por Clark (2003), o qual diz que a transformação da universidade em direção ao modelo empreendedor envolve sua capacidade própria de proatividade, representada em um estado uniforme orientado à mudança. Covin e Slevin (1991) destacam que as organizações com postura empreendedora são aquelas em que padrões comportamentais particulares são recorrentes, ou seja, a observação de comportamentos empreendedores e sustentados é uma condição necessária para caracterizar o 'ser empreendedor'. Isto também é destacado por Anderson et al. (2015), os quais indicam a necessidade de consistência temporal nos comportamentos empreendedores.

A orientação empreendedora é, portanto, um conceito que identifica as organizações nas quais os líderes estratégicos, juntamente com a cultura da organização, geram forte ímpeto para a inovação, a tomada de riscos e dinamicamente buscam novas oportunidades de empreendimentos (DESS; LUMPKIN, 2005). No contexto das universidades, essas características possuem interseção com o proposto por Etzkowitz (2013b) sobre os pilares que sustentam uma universidade empreendedora, especialmente em relação à liderança estratégica da instituição, à capacidade de transferência de tecnologia e ao etos empreendedor envolvendo toda a comunidade acadêmica. Nessa linha, direciona-se a segunda proposição deste estudo.

Proposição 2 (P2) – A orientação empreendedora na universidade se estabelece por meio da realização de suas dimensões conceituais basilares, como proatividade, tomada de risco e capacidade de inovação, adequadas ao contexto acadêmico e de forma recorrente ao longo do tempo.

Especialmente em relação ao contexto acadêmico, o estabelecimento da orientação empreendedora, por meio da realização da terceira missão da universidade, voltada ao desenvolvimento econômico e social, não objetiva enfraquecer ou prejudicar as missões tradicionais de ensino e pesquisa, mas o aproveitamento das relações sinérgicas e a alavancagem das capacidades da universidade para seu potencial pleno. O alcance do alinhamento correto entre as missões de ensino, pesquisa e desenvolvimento econômico e social tornam-se essenciais para a realização da universidade empreendedora. Esse alcance envolve tempo de adaptação da cultura institucional e os resultados das ações da universidade podem estar voltados ao espectro das atividades empreendedoras mais *soft*. (PHILPOTT et al., 2011).

Uma universidade empreendedora madura deve buscar um *mix* de atividades empreendedoras *soft* e *hard*, que contribuem para a realização da terceira missão acadêmica. As instituições nas fases iniciais do ideal empreendedor devem focar as atividades mais *soft*, o que proporciona tempo para que a comunidade acadêmica se ajuste à nova missão, alcance êxito econômico a partir do engajamento em atividades empreendedoras e valide a noção de que o envolvimento, nessas atividades, não tem efeito prejudicial ao etos acadêmico tradicional. (PHILPOTT et al., 2011).

Esse espectro de atividades empreendedoras tem sido abordado, na literatura da área, como uma ampla variedade de atividades mais ou menos formais, tais como patentes e licenciamento, contratos de pesquisa, colaboração, interações com a indústria (KALAR; ANTONCIC, 2015). Apesar da amplitude, o foco dos estudos mostra-se relativamente estreito, voltado àquelas atividades empreendedoras consideradas mais formais. Tal foco em uma pequena gama das atividades empreendedoras se deve a diversas razões, por exemplo: a) as atividades formais são normalmente consideradas por refletirem, de modo mais próximo, aquelas analisadas pela literatura mais ampla sobre empreendedorismo; b) as atividades formais são relativamente visíveis e fáceis de quantificar, o que possibilita, muitas vezes, estimar seu impacto econômico, em contraste àquelas atividades mais informais. (ABREU; GRINEVICH, 2013).

Nesse conjunto de atividades, a fim de aumentar a sensibilização da comunidade acadêmica, a maior parte das universidades empreendedoras adotam novas estruturas organizacionais e políticas de incentivo, tais como cursos de empreendedorismo, incorporação de empreendedores em currículos e apoio a graduados nas atividades de *startup*. Essas políticas são frequentemente destinadas a promover mudanças gerenciais e comportamentais, na comunidade acadêmica, para a comercialização dos resultados de pesquisa e para projetos de colaboração com empresas. (TIJSEN, 2006).

A adoção dessas atividades empreendedoras é central para o debate acerca do modelo da universidade empreendedora, na perspectiva de que a nova missão de desenvolvimento econômico e social seja integrada à universidade, assim como a pesquisa foi integrada ao ensino, na primeira revolução acadêmica. Nessa direção, é mais produtivo ver a inovação de forma não linear, em que os problemas inerentes à pesquisa básica ou a uma disciplina específica possam emergir de questões práticas. À medida que cada nova missão é incorporada à universidade, o caminho realizado pelas anteriores é reestruturado. (ETZKOWITZ, 2013a).

Apesar de algumas dúvidas sobre as influências e os efeitos da orientação empreendedora no meio acadêmico (KALAR; ANTONCIC, 2015), importante implicação da interpretação mais ampla do empreendedorismo acadêmico enfatiza a variedade de atividades empreendedoras que perpassam diferentes áreas do conhecimento, incluindo as ciências sociais e humanas, muitas vezes negligenciadas pelas políticas de transferência de tecnologia. Essas atividades empreendedoras levam a recompensas financeiras que podem ocorrer direta ou indiretamente, por meio do aumento de reputação, prestígio, influência ou benefícios

sociais que resultam em financiamentos adicionais para a pesquisa e/ou aumento da demanda para atividades de ensino (ABREU; GRINEVICH, 2013). No entanto, pouco ainda se conhece sobre a utilização do conhecimento de forma interdisciplinar nas atividades empreendedoras. Com base nisso, apresenta-se a terceira proposição deste estudo.

Proposição 3 (P3) – A orientação empreendedora na universidade se estabelece pela capacidade de realização de atividades empreendedoras em diversas áreas do conhecimento, envolvendo atividades *soft* e *hard*, e de modo interdisciplinar, integradas às missões tradicionais de ensino e pesquisa.

Ressalta-se que a universidade deve reconhecer que os movimentos realizados em direção a um modelo de universidade empreendedora variam de acordo com as experiências e os pontos fortes de cada instituição (PHILPOTT et al., 2011). A busca pelo ideal da universidade empreendedora deve evitar a adoção de um caminho ‘*one size fits all*’ (CLARK, 2001). Ou seja, a capacidade de uma universidade se engajar de forma efetiva em atividades empreendedoras é dependente de seus recursos e de seu contexto de atuação. (PHILPOTT et al., 2011; WILLIAMS; KITAEV, 2005).

Isso se ampara no fato de que a atividade da educação superior não é uniforme, pois há diferenças significativas entre sistemas de educação superior de diferentes países e mesmo entre instituições pertencentes ao mesmo sistema educacional (PHILPOTT et al., 2011). Essas diferenças estão representadas de diversas formas, durante o desenvolvimento histórico do ensino superior, como no nascedouro das atividades acadêmicas empreendedoras de forma *bottom-up* e *top-down*, nos contextos americano e europeu, respectivamente, e na implementação das *land-grant universities* e das clássicas universidades ‘torre de marfim’, no contexto americano. (ETZKOWITZ, 2003b).

No âmbito de países emergentes, como o Brasil, o empreendedorismo acadêmico tem adotado um formato mais amplo, no sentido de abarcar significativos problemas sociais, além das questões econômicas. O conceito de incubadoras foi transferido do formato de desenvolvimento de empresas de alta tecnologia para iniciativas de cooperativas de serviços de baixa tecnologia, com o aproveitamento da *expertise* organizacional desenvolvida no projeto inicial para tratar as profundas desigualdades endêmicas da sociedade brasileira (ETZKOWITZ, 2013a). O empreendedorismo acadêmico tem sido transferido para a população brasileira em geral por meio de cooperativas populares e de outros programas

sociais originados na universidade (ALMEIDA; MELLO; ETZKOWITZ, 2012). A universidade empreendedora inclui, portanto, o empreendedorismo social e a geração de movimentos sociais como produtos acadêmicos. (ETZKOWITZ, 2013a).

Além do reconhecimento da importância do contexto para a atividade empreendedora, Covin e Miller (2014) e Miller (2011) exploram as possibilidades de conexão da orientação empreendedora com outras teorias, dentre elas a de redes (*networks*). Lazzarotti et al. (2015) utilizam as redes de negócios ou de relações como a sexta dimensão da orientação empreendedora e sua associação com o desempenho de empresas graduadas em incubadoras brasileiras. Trata-se de uma dimensão que assume relevância no campo de empreendedorismo, tendo em vista que a construção de relacionamentos torna-se imprescindível para a entrada em novos mercados, a internacionalização dos negócios e a sustentação das organizações. (COVIN; MILLER, 2014).

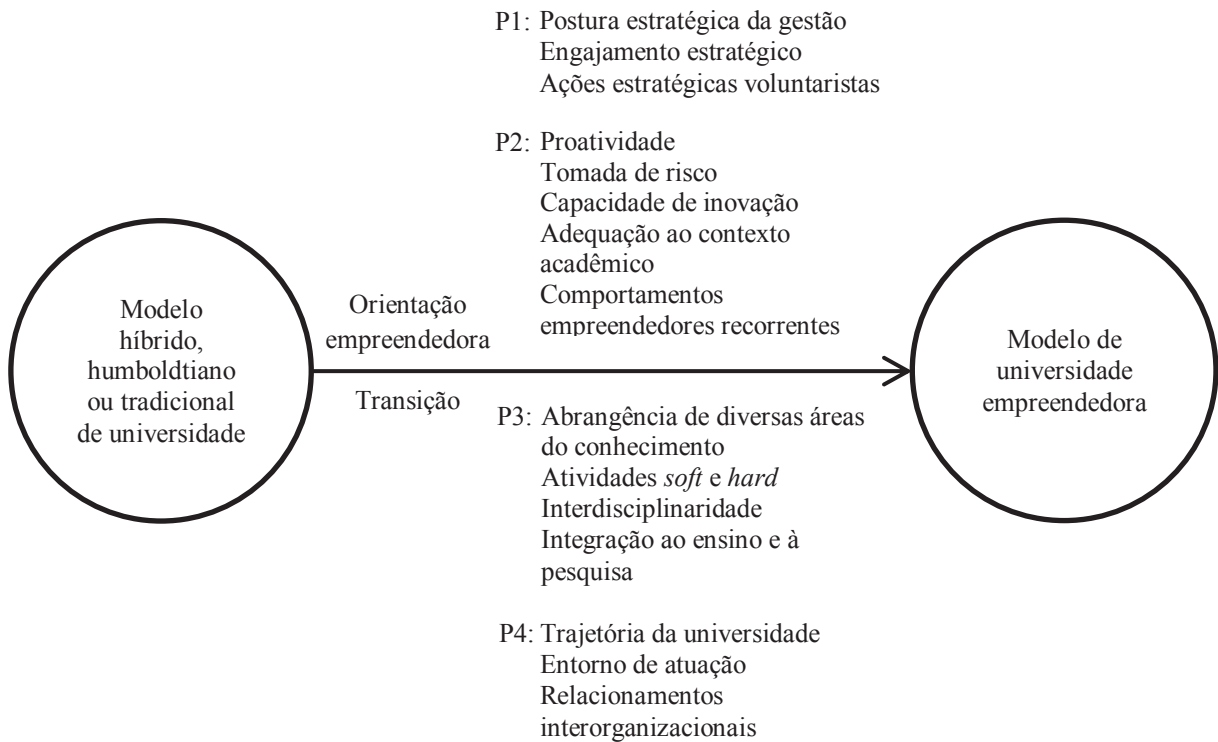
As redes são bastante variadas e consistem em laços amplos que proporcionam variedade de experiências e recursos para estimular as iniciativas proativas e de inovação (UZZI, 1996). Como exemplo, laços baseados em confiança podem ser utilizados para a redução de riscos, assim como laços baseados em oportunidades podem servir para a identificação e o acesso a iniciativas promissoras de *new entry* (COVIN; MILLER, 2014). Especialmente no campo da universidade empreendedora, o trabalho de Bortolaso, Balestrin e Faccin (2015) expõe as relações de cooperação desenvolvidas, no âmbito da hélice tríplice, por meio da visão relacional.

O desenvolvimento de uma universidade empreendedora frequentemente depende de fatores externos à academia, tais como características específicas da indústria e do setor público e das relações entre indústria, universidade e setor público. O empreendedorismo não é uma rota disponível para todas as universidades, mas repousa em redes eficazes e engenhosas que não estão prontamente disponíveis para todas as instituições (STENSAKER; BENNER, 2013). A partir disso, expressa-se a quarta proposição deste estudo.

Proposição 4 (P4) – A orientação empreendedora na universidade se estabelece por meio de sua trajetória, seu entorno de atuação e sua capacidade de relação com outras universidades, empresas, entidades, associações, governo e/ou outros atores locais, regionais, nacionais ou internacionais.

Essas proposições de pesquisa inserem-se no contexto deste estudo como apresentado na Figura 1. Pretende-se verificar como tais proposições desenvolvem-se no campo empírico, por meio dos procedimentos metodológicos descritos no próximo capítulo.

Figura 1 - Estrutura conceitual da pesquisa



Fonte: Elaborada pelo autor.

### 3 MÉTODO DA PESQUISA

Apesar das numerosas chamadas para a pesquisa qualitativa, voltadas especificamente para o tema da orientação empreendedora, como em Lumpkin e Dess (1996), Miller (2011) e Wiklund e Shepherd (2011), ainda permanece a ausência de tal estudo (WALES, 2016). Lumpkin e Dess (1996) sugerem que a pesquisa qualitativa pode fornecer uma visão mais profunda sobre como as dimensões da orientação empreendedora manifestam-se e podem ser empiricamente capturadas. Wiklund e Shepherd (2011) também sugerem que estudos de casos múltiplos sobre orientação empreendedora podem ser utilizados como base para comparar e contrastar evidências, na busca de construção de teoria em torno de experimentação, exploração e distribuição de resultados.

O uso da técnica de estudo de caso em pesquisas sobre o fenômeno da universidade empreendedora é, de forma análoga, defendido por Clark (2006), o qual sustenta que os estudos de caso são a base para os resultados de pesquisa em lugares e tempos específicos. O mesmo autor aborda que os estudos de caso substituem ideias soltas, desvinculadas do momento e do local histórico, ou seja, têm seu conceito no mundo real, ao invés de imagens soltas de um mundo ideal, e servem como experimentos de vida real para gerar um conceito fortalecido.

Diferentemente das pesquisas sobre orientação empreendedora, vários trabalhos relacionados à temática da universidade empreendedora, delineados por meio da técnica de estudo de caso, já foram realizados em contextos de países desenvolvidos, como os de Urbano e Guerrero (2013), que trata de sete universidades públicas espanholas da região da Catalunha; o de Etzkowitz (1998), conduzido especialmente em duas universidades públicas americanas; o de Jacob, Lundqvist e Hellsmark (2003), que estuda um único caso, o da sueca Chalmers University of Technology. Ainda que em menor número, alguns trabalhos já investigaram outros contextos, como os de Bernasconi (2005), que aborda um caso único, o da PUC Chile, e o de Etzkowitz (2003b), que inclui casos de universidades latino-americanas. Como as diferentes formas organizacionais podem ter diferentes condutores de orientação empreendedora (MILLER, 1983), amostras mais estritamente delimitadas, tais como tipos organizacionais ou contextos setoriais específicos, são necessárias para melhor entender sua implementação em variados contextos (MILLER, 2011), como no caso das universidades.

A comparação de universidades de distintos países oferece uma oportunidade real de aprendizagem sobre acadêmicos empreendedores, formuladores de políticas e profissionais (GUERRERO et al., 2014). Alguns trabalhos adotaram essa linha, estritamente em contextos

de países desenvolvidos, como os de Guerrero et al. (2014), que compara duas universidades espanholas e duas universidades irlandesas, e Kalar e Antoncic (2015), realizado em quatro universidades localizadas em quatro diferentes países europeus (Holanda, Bélgica, Eslovênia e Reino Unido), e outros em contextos mais amplos, como os de Clark (2004), que amplia o trabalho publicado pelo mesmo autor, em 1998, para casos na África, América Latina, Austrália e Estados Unidos, focado originalmente em cinco universidades de diferentes países europeus, e o de Etzkowitz (2003b), realizado em universidades europeias e latino-americanas.

O presente capítulo apresenta a literatura metodológica e os procedimentos que embasam a pesquisa, envolvendo técnica, abordagem e formas utilizadas em sua operacionalização. Ele está assim organizado: a) classificações e abordagem da pesquisa; b) unidade de análise e escolha dos casos; c) procedimentos de coleta dos dados; d) procedimentos de análise dos dados e síntese do método.

### **3.1 Classificações e Abordagem da Pesquisa**

Esta pesquisa está centrada em um estudo de casos múltiplos ou comparativos. A técnica de estudo de caso é utilizada para compreender um fenômeno complexo e dependente do contexto (EISENHARDT, 1989; YIN, 2010) e deve ser escolhida para se examinarem acontecimentos contemporâneos, mas sem a manipulação de comportamentos relevantes. O estudo de caso caracteriza-se por questões de pesquisa do tipo ‘como’, baseia-se em várias fontes de evidências e beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para a coleta e a análise dos dados (YIN, 2010), como realizado nesta investigação.

O objetivo do estudo de caso é a descrição precisa ou a reconstrução de um caso. (FLICK, 2009). Um caso conota um fenômeno espacialmente delimitado (uma unidade), observado em um único ponto do tempo ou durante um período de tempo, e compreende o tipo de fenômeno que uma inferência tenta explicar. (GERRING, 2007).

Merriam (1998) explicita que o estudo de caso pode ser definido por três características especiais: particularista, descritivo e heurístico. O atributo particularista significa que os estudos de caso possuem foco em uma situação, evento, programa ou fenômeno particular e o próprio caso é importante em função daquilo que ele revela sobre o fenômeno e daquilo que ele pode representar. O caráter descritivo indica que o produto final de um estudo de caso é uma descrição rica e densa sobre o fenômeno estudado, envolvendo a descrição completa e literal do incidente ou entidade em questão. Pelo caráter heurístico, o



estudo de caso elucidada o entendimento do leitor em relação ao fenômeno estudado, por meio da descoberta de novos significados, da ampliação da experiência do leitor ou da confirmação daquilo que é conhecido.

Mais particularmente, esta pesquisa identifica-se como um estudo de caso interpretativo de acordo com a natureza de seu objetivo, conforme a tipificação de Merriam (1998), pois “... além de conter uma rica descrição do fenômeno estudado, busca encontrar padrões nos dados e desenvolver categorias conceituais que possibilitem ilustrar, confirmar ou opor-se a suposições teóricas” (GODOY, 2010, p. 124). É fundamental, neste tipo de estudo de caso, a obtenção de grande quantidade de informações, a fim de possibilitar ao pesquisador a interpretação ou teorização sobre o fenômeno. (GODOY, 2010).

A presente investigação assume igualmente contornos de um estudo de caso retrospectivo, como abordado por Flick (2007), em especial baseado nas formas de coleta de dados por meio de entrevistas e documentos. A perspectiva retrospectiva refere-se à dimensão temporal na pesquisa qualitativa e consiste em olhar para trás em relação a um processo ou desenvolvimento. Na prática, a dimensão temporal combina-se com a dimensão referente ao número de casos pesquisados (FLICK, 2007), por exemplo, nesta pesquisa, o uso de casos múltiplos com uma perspectiva retrospectiva.

Especialmente em relação ao estudo de casos múltiplos, a utilização de tal estratégia de pesquisa é aderente em função de as evidências resultantes desse tipo de projeto serem consideradas mais convincentes e de o estudo como um todo ser visto, por conseguinte, como mais robusto (EISENHARDT; GRAEBNER, 2007; HERRIOTT; FIRESTONE, 1983), ao basear-se na lógica da replicação. Os procedimentos de replicação permitem o desenvolvimento de rica estrutura teórica, a qual expõe as condições sob as quais é provável que se encontre um fenômeno em particular – replicação literal – e as condições sob as quais não é provável que se encontre tal fenômeno – replicação teórica. (YIN, 2010).

O estudo de casos múltiplos proporciona vantagens como o estabelecimento de um nível de abstração com mais acurácia, comparado ao estudo de caso único, e também a exploração de forma mais ampla de questões de pesquisa e da elaboração teórica (EISENHARDT; GRAEBNER, 2007). Em contrapartida, quanto mais casos são estudados, menos intensamente cada um deles é investigado. Quanto menor o número de casos e quanto mais intensamente eles são estudados, mais o trabalho merece o rótulo de ‘estudo de caso’. Outra diferenciação no delineamento da pesquisa como caso único ou casos múltiplos é que eles geralmente operam em diferentes níveis de análise. O estudo de caso único é tipicamente

focado na variação ou nas evidências intracaso e o estudo de casos múltiplos está focado na variação ou nas evidências entre casos. (GERRING, 2007).

O fundamento lógico para um estudo de caso único não pode ser satisfeito por casos múltiplos. Por definição, é provável que o caso raro ou incomum, o caso crítico e o caso revelador impliquem apenas casos únicos. A condução de um estudo de casos múltiplos pode exigir mais tempo e recursos, comparado ao estudo de caso único. (YIN, 2010).

Embora o estudo de caso constitua-se como uma forma distintiva de investigação empírica, há alguns preconceitos, críticas ou limitações em relação ao uso desta estratégia de pesquisa. Talvez a maior preocupação resida na falta de rigor na utilização do estudo de caso (MARIZ et al., 2005; YIN, 2010), além da possível confusão existente entre o ensino do estudo de caso e a pesquisa do estudo de caso. Outras preocupações estão relacionadas à demora na realização dos estudos de caso (MERRIAM, 1998; YIN, 2010), aos recursos financeiros necessários e à sensibilidade e integridade do pesquisador, tendo em vista ser ele peça basilar na coleta e na análise dos dados. (MERRIAM, 1998).

Orientados pelo paradigma qualitativo, uma série de outros estudos não tem sido suficientemente diferenciados para caracterizarem uma estratégia de pesquisa específica, sendo definidos, por consequência, por aquilo que não são, como alertado por Mariz et al. (2005), o que implica na vulgarização do estudo de caso. Merriam (1998) identifica esses estudos sob o rótulo abrangente de ‘estudo qualitativo básico ou genérico’, não possuindo eles os requisitos plenos de um estudo de caso intensivo, que aprofunda uma unidade de análise claramente identificada.

O estudo de caso é comumente submetido à prova em relação a pouca base fornecida para a generalização científica. Similar aos experimentos, os estudos de caso são generalizáveis a proposições teóricas e não a populações ou universos. O estudo de caso não representa uma ‘amostragem’ e o objetivo do pesquisador é expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística). (YIN, 2010).

Sob a égide do estudo de caso, a natureza da pesquisa que permeia a presente investigação assenta-se na lógica da abordagem qualitativa, especialmente pelo enraizamento na realidade social e pela proximidade com o objeto. A pesquisa qualitativa objetiva descrever a realidade ‘de dentro para fora’, através do ponto de vista das pessoas que participam. Ao fazer isso, intenta contribuir para melhor compreensão das realidades sociais e chama a atenção para processos, padrões de significado e características estruturais. (FLICK; KARDOFF; STEINKE, 2004).

Apesar da diversidade dos métodos que podem ser considerados pesquisa qualitativa, há alguns atributos gerais que a definem. Dentre eles, destacam-se aqui: a) forte orientação para eventos cotidianos e/ou conhecimento cotidiano daqueles sob investigação; b) coleta de dados qualitativos e procedimentos interpretativos e analíticos estão relacionados, em grande parte, à noção de contextualidade; c) princípio epistemológico, que é o entendimento de relações complexas, ao invés da explicação pelo isolamento de uma única relação, como causa e efeito; d) construção da realidade assumida como construções subjetivas daqueles sob investigação e processo de pesquisa, como um ato construtivo; e) produção de dados sob a forma de textos e base concentrada de seu trabalho no meio textual, na maioria de seus procedimentos interpretativos; f) descoberta de novos fenômenos nos dados frequentemente relacionada ao objetivo geral de desenvolver teorias com base em estudo empírico. (FLICK; KARDOFF; STEINKE, 2004).

Ainda como características gerais, os dados qualitativos têm particulares pontos fortes para a compreensão de processos, devido à sua capacidade de captar fenômenos evolutivos temporais com riqueza de detalhes, o que é difícil de obter com metodologias de cunho quantitativo, como *surveys* ou bases de dados. Embora os dados qualitativos tendam a ser complexos, confusos, ecléticos e com graus variados de enraizamento temporal, o desafio principal da realização de pesquisa qualitativa sobre processos organizacionais não reside essencialmente na coleta de dados, mas na tarefa de fazer com que os dados coletados gerem significativa contribuição teórica. (LANGLEY, 1999).

Nessa ótica qualitativa, há dois modelos apresentados por Langley e Abdallah (2011), baseados em diferentes fundamentos epistemológicos, que podem ser utilizados para fazer e escrever pesquisas qualitativas sobre estratégia e gestão. O primeiro fundamenta-se em uma epistemologia positivista e visa desenvolver proposições teóricas nomotéticas; o segundo é interpretativista e está mais voltado a capturar e obter a compreensão a partir dos significados dados aos fenômenos organizacionais. Ambos os modelos são rotulados com o nome de seus autores seminais, Eisenhardt e Gioia, respectivamente, os quais contribuíram significativamente para a pesquisa sobre o processo de estratégia.

O método Eisenhardt enfatiza a lógica de replicação por meio de um número substancial de casos ou unidades de análise comparativas. O objetivo, em detrimento dos atributos particulares de cada caso, reside na extração de características comuns entre eles, as quais podem ser utilizadas para descrever e comparar componentes de processos genéricos através dos casos, e relacioná-las a construtos de resultado que representam algum tipo de

desempenho. O método Eisenhardt ganha credibilidade por meio do desenvolvimento de hipóteses testáveis, para que a teoria possa ser generalizada, e do contraste com as descobertas de pesquisas anteriores. Sua lógica visa à busca por fatos, através de dados obtidos em entrevistas com diversos informantes, e à triangulação destes dados. (LANGLEY; ABDALLAH, 2011).

O método Gioia enfatiza o estudo de casos únicos, realizado em profundidade. A lógica subjacente é a da revelação. O posicionamento da contribuição está frequentemente no estabelecimento de uma lacuna na área estudada, em detrimento do estabelecimento de uma contradição com pesquisas anteriores. O método Gioia caracteriza-se por uma modelagem interpretativa, com base no entendimento dos informantes ao longo do tempo. A construção da teoria acontece a partir das interpretações, da revelação dos fatos e da riqueza dos detalhes. Seu propósito é a captação e a modelagem de significados dos informantes e a busca de sua compreensão sobre determinados eventos organizacionais. (LANGLEY; ABDALLAH, 2011).

Em conformidade com essas duas abordagens, esta pesquisa possui traços aderentes ao método Eisenhardt, embora não de forma canônica, especialmente pelos seguintes motivos: a) os pressupostos iniciais do estudo, como a questão de pesquisa e os objetivos, conduzem a uma investigação de casos múltiplos, a fim de extrair características comuns entre os casos estudados para a generalização teórica – nomotética; b) o estudo assenta-se em proposições geradas a partir da teoria para posterior evidência empírica e desenvolvimento da teoria; c) a geração de proposições teóricas conduz a investigação para a busca por fatos, com o propósito de corroborá-los ou não no campo empírico; d) a coleta e a análise dos dados utilizam-se de diferentes fontes, da triangulação e de diversos informantes nas entrevistas; e) as descobertas originadas nos casos possibilitam o contraste com os resultados de pesquisas anteriores. Considerando os pressupostos metodológicos aqui apresentados, a seção a seguir expõe a unidade de análise e os critérios adotados na escolha dos casos estudados.

### **3.2 Unidade de Análise e Escolha dos Casos**

Para a operacionalização da técnica de estudo de caso, é fundamental a definição da unidade de análise, a qual resguarda a relação entre o problema de pesquisa e o fenômeno empírico. A definição da unidade de análise depende do enfoque dado pelo pesquisador ao estudo e de como as questões de pesquisa são elaboradas. Essa definição deve ocorrer previamente à escolha dos casos e deve ser estabelecida à luz das questões de pesquisa

orientadoras do estudo. O objetivo torna-se a determinação da unidade de análise mais apropriada para o estudo, a fim de familiarizar o pesquisador com o fenômeno em seu contexto. (BENBASAT; GOLDSTEIN; MEAD, 1987; YIN, 2010).

A unidade de análise adotada, nesta pesquisa, foi o nível organizacional, ou seja, as transformações ocorridas na universidade como um todo em busca de um modelo de universidade empreendedora. Essa definição está estreitamente relacionada à essência do conceito de orientação empreendedora definido por Miller (1983), caracterizada por atividades empreendedoras em âmbito organizacional, com ênfase em estrutura organizacional, estratégia e liderança.

O foco desta pesquisa concentra-se em dois grupos: a) o nível estratégico institucional, composto pelos membros da reitoria e assessores diretos, imbuídos das macrodecisões institucionais, do norte institucional e da organização interna dos recursos para a efetivação das políticas institucionais; b) as unidades complementares ou de apoio diretamente envolvidas no intento da orientação empreendedora, como parques tecnológicos, incubadoras, agências de inovação, escritórios de transferência de tecnologia, entre outras, representadas por seus diretores, gestores ou executivos principais.

Definida a unidade de análise, adotou-se o protocolo de pesquisa para os procedimentos de coleta de dados, o qual foi validado por dois *experts* na área, ambos com conhecimento teórico sobre o tema em questão e com experiências gerenciais no nível estratégico em universidades. Esses *experts* forneceram importantes comentários e sugestões sobre o protocolo da pesquisa, os quais serviram para melhor ajuste entre as proposições teóricas e as questões formuladas e, especialmente, para a aderência ao campo empírico.

O uso do protocolo contribui para aumentar a confiabilidade da pesquisa de estudo de caso, além de orientar o pesquisador na condução do estudo. Embora desejável para o estudo de caso em qualquer circunstância, o uso de um protocolo é essencial para um projeto de casos múltiplos (YIN, 2010). O protocolo utilizado nesta pesquisa está detalhado no Apêndice A. Ele segue a estrutura proposta por Yin (2010), composta por quatro seções: a) visão geral do projeto do estudo de caso; b) procedimentos de campo; c) questões do estudo de caso; d) guia para o relatório do estudo de caso.

Em relação à escolha dos casos, o critério inicial utilizado pautou-se na lógica do espectro das atividades empreendedoras exposta por Philpott et al. (2011), como mostrado no Quadro 2. Essa lógica indica que as atividades acadêmicas tanto *soft* quanto *hard* podem contribuir para a terceira missão de desenvolvimento econômico. O espectro *soft-hard* refere-

se ao nível percebido de sofisticação empreendedora de cada atividade acadêmica. As iniciativas consideradas *hard*, como a criação de parques tecnológicos e a formação de empresas *spin-off*, são geralmente percebidas como os resultados mais tangíveis de universidades empreendedoras maduras. (KLOFSTEN; JONES-EVANS, 2000).

Este critério foi utilizado por estarem tais iniciativas mais próximas do paradigma empreendedor e tenderem a ser menos compatíveis com o paradigma acadêmico tradicional (PHILPOTT et al., 2011). Em complemento, pressupõe-se que as universidades que possuem essas atividades de forma tangível podem revelar significativas experiências na implementação de uma orientação empreendedora, devido a suas trajetórias na transição em direção a um modelo de universidade empreendedora.

Ancorados na estratégia de pesquisa delineada por meio de estudo de casos múltiplos, três casos foram pesquisados: dois no Brasil e um na Suécia. No domínio brasileiro, as duas universidades pesquisadas foram a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). O Tecnopuc, Parque Científico e Tecnológico da PUCRS, foi eleito duas vezes o melhor parque tecnológico do país, em 2016 e em 2009. A Raiar, incubadora de empresas da PUCRS, foi eleita, em 2014, como a melhor incubadora do país de empresas orientadas para a geração e uso intensivo de tecnologias, pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec, 2017). De acordo com o *ranking* 2018 da agência britânica Quacquarelli Symonds (QS), a PUCRS ocupa a 13ª posição entre as universidades brasileiras, a 47ª posição entre as universidades latino-americanas e a 97ª posição entre as universidades dos países que compõem o BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) (QS, 2017). No *ranking* 2017 da Times Higher Education (THE), a PUCRS ocupa a 16ª posição entre as universidades brasileiras e também entre as universidades latino-americanas. (THE, 2017).

No caso da PUC-Rio, o indicador mais saliente e também objeto deste estudo refere-se à capacidade de captação de recursos da indústria, ocupando a 18ª posição entre as universidades de todo o mundo, de acordo com o *ranking* 2018 da THE (THE, 2017). Cerca de 50% das receitas da instituição são originadas de projetos de pesquisa e colaboração com empresas e governo (AGI, 2016), o que é atípico no contexto brasileiro. Neste mesmo *ranking*, na classificação geral, a PUC-Rio ocupa a 9ª posição entre as universidades brasileiras, a 9ª posição entre as universidades latino-americanas e a 55ª posição entre as universidades dos países do BRICS e economias emergentes (THE, 2017). No *ranking* 2018

da QS, a PUC-Rio ocupa a 6<sup>a</sup> posição entre as universidades brasileiras, a 13<sup>a</sup> posição entre as universidades latino-americanas e a 46<sup>a</sup> posição entre as universidades dos países do BRICS (QS, 2017). A incubadora da PUC-Rio, o Instituto Gênesis, está classificada entre as melhores incubadoras do mundo, ocupando a 1<sup>a</sup> posição na América Latina e a 13<sup>a</sup> no mundo, de acordo com o *ranking* sueco UBI Global 2015. (PUC-Rio, 2017).

Em território sueco, o caso da Lund University (LU) foi pesquisado. A LU está posicionada entre as ‘*top 100*’ universidades do mundo, de acordo com os *rankings* 2018 da QS e THE, ocupando a 78<sup>a</sup> e 93<sup>a</sup> posições, respectivamente (QS, 2017; THE, 2017). A LU é a 4<sup>a</sup> instituição sueca no indicador específico sobre a obtenção de receita proveniente da indústria, no *ranking* 2018 da THE (THE, 2017), o que retrata sua capacidade de transferência de conhecimento. Ela está vinculada ao Ideon Science Park na cidade de Lund, reconhecido como um dos maiores parques tecnológicos europeus e o principal centro de capacitação de recursos humanos advindos da LU (MCTI, 2015). O Ideon foi fundado, em 1983, através da colaboração entre a própria universidade, o município de Lund e a empresa Wihlborgs Fastigheter AB, constituindo-se como o primeiro parque tecnológico na Suécia e o segundo instalado na Europa, após Cambridge, em 1973. (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQVIST, 2005; KAISERFELD, 2017; STAAF, 2016b).

Os três casos pesquisados são apresentados, mais detalhadamente, no próximo capítulo, visando melhor explicitar sua escolha e explorá-los individualmente. A seguir, as formas de coleta dos dados são abordadas, com detalhamento das fontes primárias e secundárias utilizadas.

### **3.3 Procedimentos de Coleta dos Dados**

O presente estudo utilizou-se de diferentes procedimentos de coleta de dados, classificados em fontes diretas ou primárias e fontes indiretas ou secundárias. Como fonte direta de dados, entrevistas *in loco* foram realizadas com os principais envolvidos na implementação da orientação empreendedora nas universidades pesquisadas, tendo como ponto de partida os membros da direção das instituições de ensino superior (IES) e diretores das unidades complementares ou de apoio.

As entrevistas foram guiadas por um roteiro semiestruturado, organizado com base nas proposições teóricas e disposto no Quadro 18 do Apêndice A. Triviños (2008) expõe que o tipo de entrevista mais adequado em pesquisa qualitativa aproxima-se dos esquemas mais livres, menos estruturados, nos quais não há a imposição de uma ordem rígida das questões.

Godoi e Mattos (2010) abordam que a condução do entrevistado por determinadas trilhas não implica a previsibilidade da conversação, de modo que o conteúdo permanece imprevisível e submetido às regras não fixadas de formação de sentido e interpretação.

Nesta etapa da pesquisa, duas técnicas foram combinadas: a indicação de informantes-chave e a bola de neve ou *snowball*. A técnica de informante-chave costuma ser útil quando os informantes não podem ser diretamente observados, porém podem oferecer referências históricas sobre o fenômeno estudado, permitindo ao pesquisador a vantagem de determinado controle sobre a forma de questionamento (MARSHALL, 1996). A *snowball* consiste na indicação, pelos participantes iniciais, de novos participantes, os quais indicam outros e assim sucessivamente até atingir o ponto de saturação. Esse objetivo é alcançado quando os entrevistados passam a repetir os conteúdos já coletados nas entrevistas anteriores, sem acréscimo de novas informações relevantes à pesquisa. (HUDELSON, 1994).

No Brasil, a realização das entrevistas ocorreu no período de janeiro a março de 2017 e, na Suécia, durante o mês de junho do mesmo ano. Os agendamentos foram realizados pelo próprio pesquisador, através de contatos telefônicos ou *e-mails*. Todas as entrevistas foram efetivadas *in loco*, o que oportunizou o contato físico e a observação dos espaços e das atividades realizadas pelas IES pesquisadas, caracterizando uma observação não participante, como indicado por Godoy (2010). No primeiro período mencionado, 29 entrevistas foram realizadas, 15 na PUCRS e 14 na PUC-Rio, como detalhado no Quadro 3 e no Quadro 4. No segundo período mencionado, 11 entrevistas foram realizadas na LU, incluindo o Ideon, devido à sua estreita colaboração com a LU, como detalhado no Quadro 5. A duração de cada entrevista variou de 43 minutos a uma hora e 28 minutos, todas foram gravadas, tendo o pesquisador também efetuado anotações.

Os quadros que detalham as entrevistas evidenciam informações específicas sobre cada uma, como o cargo ocupado pelo interlocutor, data e duração da entrevista, o ano de início da atuação do entrevistado na universidade pesquisada e as principais atividades por ele desempenhadas na instituição. Essas informações objetivam subsidiar o caráter retrospectivo assumido nesta pesquisa, tendo em vista que, nos relatos, muitos resgataram a própria vivência durante suas trajetórias nas universidades estudadas. Isso se evidenciou, por exemplo, nas falas dos entrevistados 3, 4, 5 e 8 (vide Quadro 3) na PUCRS, os quais descreveram mais de 30 anos de trabalho na instituição; nos entrevistados 20, 24, 25 e 28 (vide Quadro 4) na PUC-Rio, os quais expuseram sobre mais de 35 anos de atuação na



Universidade; nos entrevistados 34 e 35 (vide Quadro 5) na LU, que explanaram uma vivência de mais de 25 anos na instituição.

Quadro 3 - Entrevistas realizadas na PUCRS

Entrevistado	Cargo ou função atual	Principais atividades já desempenhadas na PUCRS ou de representação	Início da atuação na PUCRS	Data da entrevista	Duração da entrevista
1	Coordenadora do Laboratório Interdisciplinar de Empreendedorismo e Inovação - IDEAR	Coordenadora do IDEAR desde 2017. Professora dos cursos de graduação de Jornalismo e Publicidade e Propaganda desde 2014.	2014	17/01/2017	1h08min
2	Diretora do Escritório de Transferência de Tecnologia – ETT	Diretora do ETT desde 2005. Designada em 2015 para o Comitê Gestor de Inovação do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação.	2005	17/01/2017	56min
3	Pró-reitora Acadêmica	Pró-reitora Acadêmica desde 12/2013. Assessora-chefe para Assuntos Internacionais e Interinstitucionais no período 12/2012 a 12/2013. Diretora da Faculdade de Comunicação Social de 12/2005 a 12/2012.	1986	17/01/2017	1h07min
4	Diretor do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento - IDEIA	Diretor do IDEIA desde 08/2006. Diretor Administrativo e Financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (FAPERGS) no período 2003-2006.	1985	23/01/2017	1h03min
5	Diretor da Agência de Gestão Tecnológica – AGT	Diretor da AGT desde 2015 e no período 12/2004 a 12/2010. Pró-reitor de Administração e Finanças no período 12/2012 a 12/2014.	1985	23/01/2017	53min
6	Diretora de Inovação e Desenvolvimento	Diretora de Inovação e Desenvolvimento desde 12/2012. Coordenadora de Inovação no período 01/2009 a 11/2012.	2002	23/01/2017	1h02min
7	Diretor dos Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica, Calibração e Ensaio - LABELO	Diretor do LABELO desde 2013 e Vice-Presidente de Laboratório da Associação Brasileira de Avaliação da Conformidade (ABRAC).	2013	30/01/2017	1h05min
8	Assessor da reitoria na área de Ciência, Tecnologia e Inovação	Presidente da Anprotec no período 2016-2017. Pró-reitor de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento de 01/2013 a 12/2016 e Pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação de 01/2005 a 12/2012. Presidente da Divisão Latino-Americana da <i>International Association of Science Parks and Areas of Innovation (IASP)</i> de 2013 a 2015.	1985	30/01/2017	46min
9	Diretor do Tecnopuc	Diretor do Tecnopuc desde 12/2013. Diretor da AGT no período de 12/2010 a 12/2013.	2004	30/01/2017	45min

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 3 - Entrevistas realizadas na PUCRS (Cont.)

Entrevistado	Cargo ou função atual	Principais atividades já desempenhadas na PUCRS ou de representação	Início da atuação na PUCRS	Data da entrevista	Duração da entrevista
10	Coordenador do Laboratório de Criatividade do Tecnopuc – CriaLab	Coordenador da Rede INOVAPUCRS desde 03/2013 e do CriaLab desde 08/2011. Gestor de Relacionamento do Tecnopuc no período 08/2010 a 12/2013.	2008	21/02/2017	55min
11	Gerente da Incubadora RAIAR e Coordenador da Agência de Gestão de Empreendimentos – AGE	Coordenador da Incubadora RAIAR desde 2016 e da AGE desde 2015.	2002	21/02/2017	58min
12	Pró-reitor de Administração e Finanças	Assessor de Planejamento da Reitoria no período 12/2012 a 12/2016. Coordenador do Núcleo de Planejamento da Assessoria de Planejamento e Marketing (ASPLAN) no período 2009-2012.	2001	21/02/2017	1h01min
13	Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários	Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários desde 2013. Diretor da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia no período 2005-2012.	1995	22/02/2017	1h12min
14	Pró-reitora de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento	Diretora de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento de 12/2012 a 12/2016. Coordenadora de Pesquisa da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação no período 12/2008 a 12/2012.	1999	22/02/2017	59min
15	Diretor de Graduação	Diretor de Graduação desde 04/2014. Coordenador do Setor de Cursos <i>Lato Sensu</i> no período 04/2010 a 12/2012.	2001	22/02/2017	1h

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os entrevistados arrolados são representantes dos dois grupos mencionados na seção anterior, ou seja, do nível estratégico institucional e das unidades complementares ou de apoio diretamente envolvidas com as atividades empreendedoras. Durante as entrevistas, obteve-se importante receptividade dos entrevistados nas instituições pesquisadas, assim como interação entre entrevistador e entrevistados, o que permitiu maior aprofundamento das informações pesquisadas. Esta técnica de coleta de dados também é conhecida como semiestruturada (MATTOS, 2010), pois apresenta um núcleo de questões principais ou específicas, exploradas em profundidade pelo pesquisador, às quais podem ser acrescidas outras que permitam elucidar fatos ou complementar o roteiro previamente estabelecido, como realizado pelo pesquisador.

Quadro 4 - Entrevistas realizadas na PUC-Rio

Entrevistado	Cargo ou função atual	Principais atividades já desempenhadas na PUC-Rio ou de representação	Início da atuação na PUC-Rio	Data da entrevista	Duração da entrevista
16	Gerente do Programa de Cultura Empreendedora do Instituto Gênese - Incubadora de empresas	Coordenação de projetos nas áreas de cultura empreendedora e economia criativa no Instituto Gênese. Responsável pelo Programa de Formação Complementar em Empreendedorismo da PUC-Rio.	2002	13/02/2017	58min
17	Coordenadora da Incubadora do Instituto Gênese	Mentora nos programas de auxílio aos novos empreendedores. Acompanhamento e gestão das consultorias oferecidas às empresas.	2014	13/02/2017	1h06min
18	Analista de Novos Negócios e Projetos Colaborativos da Agência de Inovação – AGI	Gerente da Incubadora do Instituto Gênese no período 2003-2013.	2003	14/02/2017	1h18min
19	Analista de Novos Negócios e Projetos Colaborativos da AGI	Prospecção de tecnologia, análise de mercado e auxílio no desenvolvimento de novos negócios.	2012	14/02/2017	1h09min
20	Vice-reitor Administrativo	Vice-reitor Administrativo desde 10/2003. Coordenador Central de Projetos de Desenvolvimento no período 05/2000 a 08/2004.	1970	14/02/2017	46min
21	Coordenadora Executiva da AGI	Coordenadora Executiva do Escritório de Negócios em Propriedade Intelectual (ENPI) desde 2003, posteriormente denominado AGI. Gerente de Projetos e de Programas Educacionais no período 1993-2001.	1993	14/02/2017	1h03min
22	Gerente de Projetos de Cultura Empreendedora do Instituto Gênese	Gestão de projetos na área de cultura empreendedora.	2015	14/02/2017	53min
23	Vice-reitor para Desenvolvimento	Vice-reitor para Desenvolvimento desde 10/2010.	2010	15/02/2017	1h07min
24	Diretor do Instituto Tecnológico - ITUC	Diretor do ITUC desde 1996. Coordenador do Laboratório de Engenharia Veicular (LEV) desde 09/2003 e do Laboratório de Refrigeração e Aquecimento (LRA) desde 01/1990.	1978	15/02/2017	1h07min

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 4 - Entrevistas realizadas na PUC-Rio (Cont.)

Entrevistado	Cargo ou função atual	Principais atividades já desempenhadas na PUC-Rio ou de representação	Início da atuação na PUC-Rio	Data da entrevista	Duração da entrevista
25	Vice-reitor Acadêmico	Vice-reitor para Assuntos Acadêmicos desde 03/2007. Coordenador Central de Pesquisa e Pós-graduação no período de 10/1998 a 03/2007.	1979	06/03/2017	1h06min
26	Assessor da Vice-reitoria para Assuntos de Desenvolvimento	Diretor do Instituto Gênesis no período de 12/1999 a 12/2015. Vice-Presidente da Anprotec no período 2016-2017.	1994	07/03/2017	1h28min
27	Assessora do Instituto Gênesis	Assessora no Instituto Gênesis desde 2012 na área de Cultura Empreendedora e dos Cursos de Extensão e Coordenadora da Empresa Junior.	2012	07/03/2017	1h04min
28	Diretor do Instituto Tecgraf de Desenvolvimento de Software Técnico-Científico	Diretor do Instituto Tecgraf desde 1987. Coordena anualmente mais de 30 contratos de cooperação universidade-empresa nas áreas de Modelagem e Visualização Computacional.	1977	07/03/2017	53min
29	Diretor do Instituto Gênesis	Diretor do Instituto Gênesis desde 2016.	2006	08/03/2017	51min

Fonte: Elaborado pelo autor.

A combinação das duas técnicas mencionadas nas entrevistas – a indicação de informantes-chave e a bola de neve – foi importante para a compreensão do fenômeno de forma mais ampla e para a complementação das informações coletadas. Exemplos disso ocorreram nas três universidades pesquisadas: a) na PUCRS, a Diretoria de Inovação e Desenvolvimento não havia sido inicialmente mapeada, a qual foi indicada em mais de uma entrevista, em especial por sua atuação na gestão da Rede de Inovação e Empreendedorismo da PUCRS (INOVAPUCRS); o Diretor de Graduação foi indicado pela Pró-reitora Acadêmica, devido ao maior detalhamento sobre políticas específicas na área de ensino; b) na PUC-Rio, dois outros membros da Agência de Inovação (AGI), com ampla experiência na área, foram indicados pela própria Coordenadora Executiva da AGI; o Diretor do Instituto Tecgraf foi indicado pelo Vice-reitor para Desenvolvimento, tendo em vista que o Tecgraf é o maior instituto de desenvolvimento científico da instituição, com cerca de 350 profissionais em atuação, e o responsável pela maior captação de recursos externos da PUC-Rio; c) na LU,

o Diretor Executivo da Divisão de Pesquisa, Colaboração e Inovação e a Diretora do Centro de Empreendedorismo Sten K. Johnson também não haviam sido inicialmente mapeados, os quais foram indicados em mais de uma entrevista: o primeiro pela coordenação ampla e estratégica de diferentes mecanismos de inovação na instituição e a segunda pela tarefa de disseminação do empreendedorismo nas atividades de ensino em toda a LU.

Quadro 5 - Entrevistas realizadas na LU

Entrevistado	Cargo ou função atual	Principais atividades já desempenhadas na LU, de representação institucional ou parceiros externos	Início da atuação	Data da entrevista	Duração da entrevista
30	Professor no Departamento de Administração	Membro do Conselho Consultivo de Pesquisa do Governo Sueco no período 2015-2016 e 2009-2010. Vice Decano (de Pesquisa) na School of Economics and Management (LUSEM) de 2012 a 2014. Diretor do Instituto de Política de Pesquisa no período 2003-2011.	1999	02/06/2017	1h03min
31	Diretor Executivo da Divisão de Pesquisa, Colaboração e Inovação	Reitor do <i>Campus</i> de Helsingborg de 2011 a 2016. Chefe do Departamento de Estudos de Comunicação no <i>Campus</i> de Helsingborg de 2008 a 2009.	2008	12/06/2017	59min
32	Gestor do Ideon Open	Gestor do Ideon Open desde 2012. Coordenador de Negócios e <i>Coach</i> no Ideon Innovation no período de 2009 a 02/2013.	2009	12/06/2017	1h15min
33	Diretor de Inovação no LU Innovation System	Diretor de Inovação no LU Innovation System desde 2011.	2011	14/06/2017	47min
34	Professor Emérito da Divisão de Engenharia de Recursos Hídricos	Professor de Administração de Negócios na LUSEM no período 1993-2012. Professor de Gestão e Engenharia Industrial desde 2012.	1992	16/06/2017	1h05min
35	Vice-Chanceler para Engajamento Externo	Vice-Chanceler para Engajamento Externo desde 2015. Decano da Faculdade de Medicina, no período 2006-2011.	1985	19/06/2017	43min
36	CEO do Ideon	CEO do Ideon desde 2016.	2016	19/06/2017	53min
37	Diretora Executiva do VentureLab	Diretora Executiva do VentureLab desde 2016.	2016	21/06/2017	54min
38	Diretora de Relações Externas da LUSEM	CEO da Corporate Partnership Foundation na LUSEM desde 2010. Diretora de Relações Externas da LUSEM desde 2011.	2010	28/06/2017	43min
39	Diretora de Relações de Negócios do Centro de Empreendedorismo Sten K. Johnson	Diretora de Relações de Negócios do Centro de Empreendedorismo Sten K. Johnson desde 2012.	2012	28/06/2017	45min

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 5 - Entrevistas realizadas na LU (Cont.)

Entrevistado	Cargo ou função atual	Principais atividades já desempenhadas na LU, de representação institucional ou parceiros externos	Início da atuação	Data da entrevista	Duração da entrevista
40	Diretora do Centro de Empreendedorismo Sten K. Johnson	Diretora do Centro de Empreendedorismo Sten K. Johnson desde 2011. Membro do Conselho Consultivo do LU Innovation System desde 2016. Membro do Comitê de Direção e da equipe de gerenciamento do VentureLab desde 2001.	2003	29/06/2017	52min

Fonte: Elaborado pelo autor.

Além das fontes primárias, diversos dados secundários foram coletados sobre os casos pesquisados, especialmente através dos *websites* das IES e de materiais públicos e/ou documentos disponibilizados pelas instituições. Uma síntese dos diferentes dados secundários coletados é apresentada no Quadro 6, estando eles relacionados, na íntegra, no Apêndice B. Em muitos casos, os dados secundários foram utilizados para ‘contar’ a história das instituições pesquisadas, especialmente aqueles relacionados a suas características gerais e aos marcos institucionais ou do ambiente onde as universidades estão inseridas, como números institucionais, datas específicas e respectivos acontecimentos. Essas informações foram confrontadas com aquelas obtidas nas entrevistas, por vezes também marcadas por números institucionais e fatos históricos das universidades pesquisadas.

Quadro 6 - Dados secundários sobre as universidades pesquisadas

Tipos de fontes secundárias	PUCRS	PUC-Rio	LU
<i>Web-page</i> institucional	1	1	1
Documentos institucionais (estatutos, resoluções, regulamentos, anuários, planos estratégicos, etc.)	5	5	4
Teses e dissertações	1	2	-
Artigos acadêmicos em periódicos ou eventos	1	-	2
Livros, <i>e-books</i> , capítulos de livros e estudos setoriais	6	3	6

Fonte: Elaborado pelo autor.

Similar aos dados primários, o acesso aos dados secundários viabilizou o caráter retrospectivo desta pesquisa, por exemplo: a) no caso da PUCRS, os dois livros publicados sobre o Tecnopuc, um em 2008 e o outro em 2015, foram essenciais para o conhecimento de sua trajetória, incluindo *timelines*, exemplos de casos de sucesso e depoimentos; b) no caso da PUC-Rio, o livro publicado em 2010 sobre os 70 anos da instituição permitiu o conhecimento dos principais marcos históricos institucionais, incluindo *timelines*; c) sobre a LU,

mencionam-se especialmente três livros, publicados em 2005, 2016 e 2017. Os dois primeiros com amplo resgate histórico dos mais de três séculos institucionais, incluindo as diversas fases ao longo do tempo, principais personagens e pesquisadores, fatos marcantes, entre outras características do seu ambiente acadêmico, e o terceiro focado nos últimos 50 anos da trajetória institucional e na sua interação com o ambiente em geral.

A partir das informações sobre as fontes diretas e indiretas dos dados coletados, a seção a seguir apresenta as formas de tratamento dos dados, sua relação com a literatura utilizada e uma visão geral dos procedimentos metodológicos adotados.

### **3.4 Procedimentos de Análise dos Dados e Síntese do Método**

Tanto a coleta quanto a análise dos dados seguiram a estrutura das proposições teóricas previamente formuladas neste trabalho. Especialmente em relação à análise, a tarefa orientou-se pela comparação dos conceitos que surgiram em decorrência do trabalho de campo com aqueles existentes na teoria, como sustentado por Eisenhardt (1989). Sob essa orientação, os resultados que diferem daqueles encontrados na literatura representam oportunidades para a reflexão do pesquisador, por meio da organização de novos conceitos e teorias, ao passo que os resultados similares à literatura anterior indicam o fortalecimento da validade interna do estudo, ganhos nas possibilidades de generalização e a obtenção de uma teoria de nível conceitual mais amplo. (EISENHARDT, 1989).

Dois procedimentos básicos foram adotados na análise dos dados: a análise de conteúdo e a triangulação dos dados. A análise de conteúdo foi utilizada no tratamento dos dados primários, notadamente as entrevistas, as quais foram transcritas na íntegra e analisadas com o auxílio do *software* NVivo 11.0. A triangulação dos dados foi realizada por meio do cruzamento das informações obtidas de diferentes fontes de dados, incluindo diversos tipos de dados primários e secundários.

De forma geral, um dos problemas persistentes da análise de dados qualitativos reside na redução da quantidade de dados escritos para proporções gerenciáveis e compreensíveis. Essa redução é um elemento-chave da análise qualitativa, realizada de forma a se preservar a qualidade dos dados. Um procedimento comum para isso é a análise de conteúdo (COHEN; MANION; MORRISON, 2007). De forma simples, a análise de conteúdo pode ser definida pelo processo de síntese e geração de relatórios dos dados escritos ou como um conjunto estrito e sistemático de procedimentos para a análise rigorosa e verificação dos conteúdos dos dados escritos. (FLICK, 2009).

A análise de conteúdo pode ser realizada com qualquer material escrito e frequentemente é utilizada para a análise de grandes quantidades de texto, facilitada por sua natureza sistemática e orientada por regras, principalmente pela análise assistida por computador. Seu objetivo é gerar ou testar uma teoria trilhando os seguintes passos: a) codificação – utilizada para condensar ou simplificar os dados, ao mesmo tempo em que enfatiza suas características para conectá-los a conceitos mais amplos; b) categorização – refere-se ao desenvolvimento de categorias significativas para as quais as unidades de análise (palavras, frases, etc.) podem ser agrupadas; c) comparação – realizada por meio das conexões entre as categorias; d) conclusão – consiste na elaboração de considerações teóricas com base no texto e nos resultados da análise. (COHEN; MANION; MORRISON, 2007).

Na análise de conteúdo, um código é uma palavra ou abreviação suficientemente próxima daquilo que está descrevendo, de modo que o pesquisador consiga rapidamente captar seu significado, devendo ser derivado dos próprios dados em análise. Isso permite maior fidelidade aos dados utilizados, em detrimento de formas preestabelecidas. As categorias são os principais agrupamentos de construtos ou características-chave do texto e servem como elos entre as unidades de análise. Geralmente, são derivadas de constructos teóricos ou áreas de interesse, planejadas previamente à análise ao invés de desenvolvidas a partir do próprio material, embora possam ser modificadas com base nos dados empíricos. (COHEN; MANION; MORRISON, 2007; FLICK, 2009).

O estudo em questão adotou os passos propostos por Cohen, Manion e Morrison (2007) e a análise foi iniciada pela codificação e pela categorização do material transcrito. Como sugerido, os códigos emergiram do conteúdo das entrevistas e as categorias se originaram da literatura utilizada. As categorias e subcategorias geradas, detalhadas no Quadro 7, são decorrentes das proposições teóricas previamente elaboradas. Na sequência, as conexões entre as categorias foram estabelecidas por meio da comparação e a etapa final das considerações teóricas foi realizada com base nos resultados da análise.

Como segundo procedimento adotado na análise dos dados, a triangulação envolveu um escopo mais amplo das fontes de dados, incluindo todos os tipos de dados primários e secundários coletados. Yin (2010) explica que, ao associar as entrevistas realizadas com as fontes secundárias e as anotações do pesquisador, é possível realizar a triangulação dos dados. Essa estratégia auxilia análises mais completas, pois leva em consideração mais de uma fonte de informação (FLICK, 2007). Utilizando tanto dados primários quanto secundários, a triangulação visa obter maior validade e confiabilidade, ao se coletarem dados em momentos



diferentes, de fontes distintas ou por meio de mais de um instrumento, no estudo do mesmo fenômeno. (COLLIS; HUSSEY, 2005; STAKE, 1998).

Quadro 7 - Categorias temáticas de análise

Categorias	Subcategorias	Principais referências de apoio
Gestão estratégica (P1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Postura estratégica da gestão</li> <li>- Ações estratégicas voluntaristas</li> <li>- Fatores influenciadores</li> <li>- Marcos históricos</li> </ul>	Bignetti e Paiva (2002); Child (1972, 1997); Clark (2004, 2006); Etzkowitz (2013b); Etzkowitz et al. (2000); Lewin e Volberda (1999); Philpott et al. (2011); Stensaker e Benner (2013).
Dimensões conceituais basilares (P2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proatividade</li> <li>- Tomada de risco</li> <li>- Capacidade de inovação</li> <li>- Adequação ao contexto acadêmico</li> <li>- Ações recorrentes</li> </ul>	Abreu e Grinevich (2013); Anderson et al. (2015); Clark (2003); Covin e Slevin (1991); Dess e Lumpkin (2005); Etzkowitz (2013b); Lumpkin e Dess (1996); Miller (1983); Todorovic, McNaughton e Guild (2011).
Relação com as missões tradicionais (P3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas do conhecimento abrangidas</li> <li>- Atividades <i>soft e hard</i></li> <li>- Interdisciplinaridade</li> <li>- Integração ao ensino</li> <li>- Integração à pesquisa</li> </ul>	Abreu e Grinevich (2013); Etzkowitz (2013a); Kalar e Antoncic (2015); Philpott et al. (2011); Tijssen (2006).
Trajatória institucional (P4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trajetória da universidade</li> <li>- Entorno de atuação</li> <li>- Relacionamentos interorganizacionais</li> </ul>	Clark (2001); Covin e Miller (2014); Etzkowitz (2003b, 2013a); Lazzarotti et al. (2015); Miller (2011); Philpott et al. (2011); Stensaker e Benner (2013); Uzzi (1996); Williams e Kitaev (2005).

Fonte: Elaborado pelo autor.

A triangulação utilizada neste estudo foi a metodológica, como proposta por Denzin (1978), que remete ao uso de diferentes métodos para a obtenção de dados mais completos e detalhados sobre o fenômeno. A triangulação metodológica alicerça-se na combinação de diversos métodos, a fim de melhor compreender os aspectos de uma realidade e evitar os vieses do uso de um único método. (AZEVEDO et al., 2013).

As entrevistas realizadas com informantes-chave, de diferentes áreas ou setores, em cada universidade possibilitaram o cruzamento das referências sobre o mesmo fenômeno, relacionadas ao mesmo objeto. As informações coletadas nas entrevistas foram contrastadas com os dados secundários, como aquelas dispostas em livros, documentos institucionais, materiais de divulgação, entre outros. De forma geral, os dados originados nas diferentes fontes foram contrastados em vários pontos sobre o tema em questão, o que permitiu maior validade e confiabilidade do que foi coletado.

Por exemplo, as informações recolhidas nas entrevistas sobre as principais políticas e os marcos históricos de cada instituição, relacionadas ao intento de uma universidade empreendedora, foram contrastadas entre os próprios entrevistados e também com os

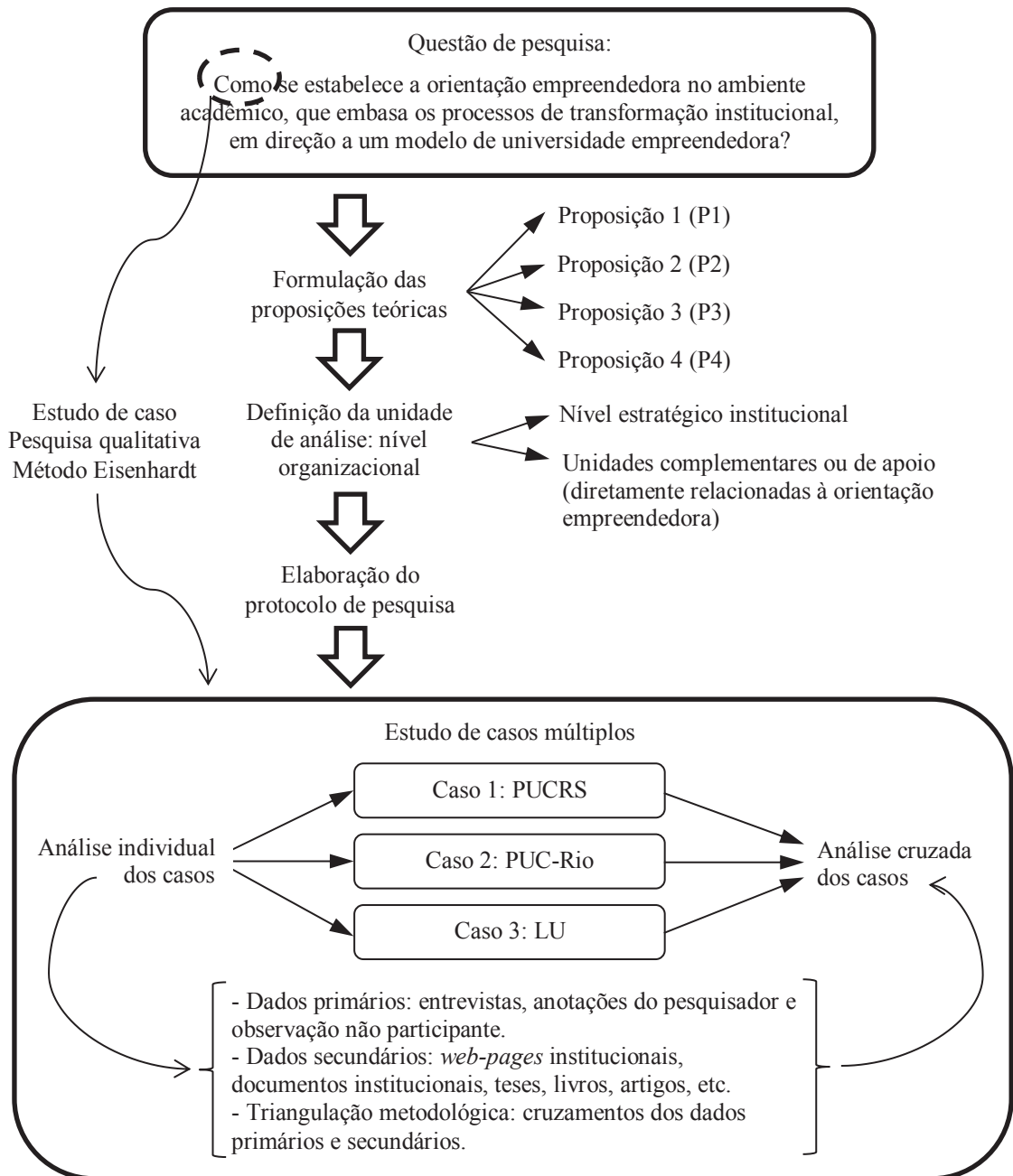
diferentes materiais de fontes secundárias, como planos estratégicos, livros, *websites* institucionais, entre outros. A adoção desses procedimentos proporcionou validade interna da informação, como indicado por Azevedo et al. (2013), pois a utilização de ampla gama de informantes, com experiências e pontos de vista individuais que podem ser comparados, juntamente com o uso de diversos documentos institucionais, contribui para a credibilidade das informações em uma perspectiva qualitativa.

A fim de sintetizar todos os procedimentos metodológicos adotados neste estudo, a Figura 2 apresenta um breve esquema sobre os passos seguidos. Como ponto de partida, a pesquisa está embasada em uma questão do tipo ‘como’, a qual caracteriza o estudo de caso, conforme abordado por Yin (2010). Com base nessa indagação, quatro proposições teóricas foram formuladas, a exemplo de Lumpkin e Dess (1996) e Stevenson e Jarillo (1990), as quais orientaram a coleta e a análise dos dados. Essas proposições representam possíveis lacunas na literatura e/ou a relação de elementos teóricos e constituem as bases para a evidência empírica, sendo utilizadas desde o protocolo da pesquisa até a análise dos dados.

Alicerçado na perspectiva qualitativa e nas proposições teóricas geradas, o estudo aborda individualmente os casos estudados e, posteriormente, apresenta a análise cruzada dos três casos investigados. Este desenho de pesquisa não foi encontrado na literatura consultada, especialmente pelo cunho qualitativo e pela orientação da pesquisa a partir de proposições teóricas, submetidas, na sequência, à evidência empírica. O uso de diferentes fontes sobre as trajetórias das universidades investigadas possibilitou o resgate histórico dos principais fatos ou aspectos que marcaram as transformações dessas instituições em direção a um modelo de universidade empreendedora, o que viabilizou o caráter retrospectivo deste estudo.

Como estrutura de apresentação e discussão dos resultados, optou-se pela apresentação, primeiro, dos três casos pesquisados e, na sequência, da discussão dos casos por meio das proposições teóricas previamente elaboradas. O capítulo a seguir apresenta os três casos estudados de forma individualizada. As principais características das universidades pesquisadas são apresentadas, especialmente aquelas inerentes ao desenvolvimento da terceira missão no ambiente acadêmico.

Figura 2 - Desenho da pesquisa



Fonte: elaborada pelo autor.

## 4 APRESENTAÇÃO DOS CASOS

O presente capítulo se ocupa dos casos das três universidades pesquisadas. Além das características básicas de cada universidade, as principais estruturas e as formas de organização ou mecanismos que expressam a orientação empreendedora no ambiente acadêmico também são apresentados.

### 4.1 Caso 1: A PUCRS

A PUCRS está entre as mais tradicionais IES do Brasil. Constituída como universidade, em 1948, teve seu marco inicial na Escola Superior de Comércio, em 1931. Identificada como uma entidade privada sem fins lucrativos, confessional católica e comunitária, a PUCRS constitui-se por seu *campus* em Porto Alegre, capital do estado do Rio Grande do Sul (RS), Brasil, e por uma unidade do Tecnopuc localizada em Viamão, na região metropolitana da capital. A cidade de Porto Alegre possui aproximadamente 1,5 milhão de habitantes e sua economia está baseada essencialmente nos setores de serviços e comércio varejista e atacadista. (PUCRS, 2017).

A PUCRS possui em torno de 30 mil alunos, 1,3 mil professores e 4,7 mil técnico-administrativos, incluindo o Hospital São Lucas. Ela oferece 56 opções de cursos na graduação e 24 programas de pós-graduação estrito senso – 24 mestrados e 22 doutorados – organizados em 17 unidades acadêmicas. No que tange a marcas e patentes, a PUCRS possui 109 patentes nacionais requeridas (três concedidas), 50 patentes internacionais requeridas (15 concedidas), 28 *softwares* registrados, 92 marcas registradas (54 concedidas), das quais há seis registros internacionais e uma concessão na Europa. (PUCRS, 2017).

Especialmente em relação à pós-graduação, a PUCRS possui longa tradição no contexto brasileiro, pois os primeiros programas foram implantados, no final da década de 1960, como Letras (1969), Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial (1969), Educação (1972) e Filosofia (1973), alguns deles pioneiros no país em suas especialidades. Apesar de essas atividades terem principiado no final dos anos 1960, o contexto da instituição, na década 1980, ainda era marcado pelo baixo percentual de professores com titulação de doutorado. Em 1987, por exemplo, a PUCRS possuía 64 professores com título de doutorado, equivalente a 5% de seu quadro docente, o que prejudicava sua imagem quando comparada às suas congêneres e ameaçava a consecução das metas institucionais, como a melhoria da qualidade

do ensino associada à ampliação e ao avanço da pesquisa científica. (SPOLIDORO; AUDY, 2008).

Esse cenário foi radicalmente modificado com o lançamento, em 1988, do programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000”, o qual foi aprovado pelo Reitor Irmão Norberto Rauch, assistido pelo Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação, Professor Dr. Urbano Zilles. Esse programa tinha o objetivo de promover a qualificação dos docentes e estabelecia condições para que, em pouco mais de dez anos, cerca de mil de seus professores obtivessem a titulação de mestrado e doutorado, em diversas áreas do conhecimento. Dentre os estímulos oferecidos, destacava-se a manutenção dos salários dos docentes que realizassem o doutoramento fora do estado do RS. (SPOLIDORO; AUDY, 2008).

A implementação desse programa resultou na jornada de centenas de docentes rumo a renomadas universidades, no país e no exterior, para a qualificação em diferentes especialidades (SPOLIDORO; AUDY, 2008). Essa trajetória permitiu à PUCRS alcançar aproximadamente 60% de seu quadro docente com titulação de doutorado e desenvolver os 24 programas de pós-graduação mencionados, os quais estão distribuídos em quatro grandes áreas do conhecimento: oito nas ciências da saúde e biológicas; oito nas ciências humanas; cinco nas ciências sociais aplicadas; três nas ciências exatas e tecnológicas (PUCRS, 2017). Na última avaliação realizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em 2017, 11 desses programas obtiveram conceito 6 ou 7, considerados de excelência internacional, e 10 deles alcançaram conceito 5, considerados de excelência nacional. (CAPES, 2017).

Outro fato importante, no contexto dos anos 1990, foi o apoio do governo federal brasileiro à maior interação entre as universidades e as iniciativas públicas e privadas. Esse apoio consolidou-se, explicitamente, na concepção dos Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, criados efetivamente em 1999. A partir da privatização de empresas públicas, vários instrumentos foram criados e determinaram a necessidade de investimentos por atores de diversos segmentos, como informática, energia, saúde, petróleo e biotecnologia, em projetos de pesquisa e desenvolvimento junto às universidades. Em meados dessa década, tal iniciativa estimulou o setor empresarial, os órgãos governamentais e as instituições de ensino e de pesquisa na estruturação de projetos cooperados de pesquisa. (AUDY; KNEBEL, 2015).

No contexto local, ainda nos anos 1990, as forças também ‘sopravam’ a favor para os avanços da PUCRS. Uma importante manifestação disso foi o “Projeto Porto Alegre Tecnópole”, o qual emergiu em 1994 como uma tomada de consciência das lideranças locais

em relação às possibilidades da região metropolitana de Porto Alegre tornar-se uma tecnópolis<sup>2</sup>. A análise *in loco* de modelos tecnopolitanos e o intenso diálogo entre os participantes permitiram o estabelecimento de um quadro comum de referência conceitual sobre tecnópolis, a percepção de perspectivas inovadoras para o futuro da região e a construção de um relacionamento sólido entre líderes locais do governo, da academia e da indústria<sup>3</sup>. (SPOLIDORO; AUDY, 2008).

Com esses incentivos e uma base de pesquisa já instalada, a PUCRS ampliou suas ações de pesquisa e desenvolvimento com a participação de empresas, especialmente em ciências biológicas e saúde, tecnologia da informação, ciências exatas e engenharias. Nesse contexto, a instituição percebia a necessidade de criação de um mecanismo específico para estreitar seu relacionamento com o meio empresarial. A fim de realizar essa aproximação, a PUCRS criou, em dezembro de 1999, a Agência de Gestão Tecnológica (AGT), a qual recebeu a missão de gerir o processo de interação universidade-empresa-governo e de promover projetos de pesquisa e desenvolvimento, por meio da reunião das necessidades do mercado e da sociedade com o ensino e a pesquisa da instituição. A criação da AGT representou concretamente o marco de uma nova fase institucional, alinhada à terceira missão da universidade. (AUDY; KNEBEL, 2015).

Logo após a criação da AGT, a PUCRS moveu-se literalmente para um novo terreno. O fato foi a aquisição do terreno até então utilizado pelo 18º Batalhão de Infantaria Motorizada do Exército Brasileiro, nas adjacências do *campus* central da universidade. O interesse nessa aquisição vinha de longa data, tendo sido manifestado na década de 1970, mas se concretizou efetivamente apenas em maio de 2001. Não havia qualquer plano para a utilização do local como parque tecnológico, no entanto, ainda em 2001, empresas que há anos desenvolviam projetos cooperados de pesquisa e desenvolvimento com a PUCRS, especialmente a Hewlett-Packard e a DELL, expressaram à AGT o interesse na ampliação das atividades no âmbito da universidade. Em meio a uma convergência de fatores internos e externos, iniciou-se aí a utilização de parte do quartel adquirido como um parque tecnológico. (SPOLIDORO; AUDY, 2008).

---

<sup>2</sup> “(...) região capaz de articular forças para promover, mediante a educação, a ciência e tecnologia e a inovação em todos os domínios, um processo de desenvolvimento regional sustentado e competitivo na economia globalizada da Sociedade do Conhecimento.” (SPOLIDORO; AUDY, 2008, p. 12).

<sup>3</sup> Em 1995, um protocolo em torno de um plano de ação para o projeto em questão foi celebrado pela Prefeitura de Porto Alegre, o Governo do Rio Grande do Sul, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a PUCRS, a Unisinos, a Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul, a Federação das Associações Comerciais do Rio Grande do Sul, o SEBRAE-RS e a Central Única dos Trabalhadores. (SPOLIDORO; AUDY, 2008).

Atualmente, a estrutura da PUCRS diretamente relacionada à orientação empreendedora está essencialmente organizada na rede INOVAPUCRS, a qual congrega o conjunto de atores e mecanismos para o fomento de seu processo de inovação e empreendedorismo, como detalhado no Quadro 8. Com função agregadora, a rede INOVAPUCRS foi criada, em 2006, para estreitar a relação da universidade com a sociedade em duas vias principais: por meio da identificação de demandas da sociedade que possam originar o desenvolvimento de pesquisas e pela aplicação do conhecimento disponível na universidade, gerado pela pesquisa, na solução de problemas existentes. Para isso, a Rede busca articular todos os atores e mecanismos envolvidos com a tríade ensino, pesquisa e extensão. (AUDY; KNEBEL, 2015).

Na estrutura da INOVAPUCRS, destaca-se o Tecnopuc devido a seu porte e significativa evolução. Ele é gerido pela própria instituição e abriga 120 organizações, com a presença de empresas internacionais como Hewlett-Packard, Microsoft, Dell Computer, entre outras. O Tecnopuc envolve mais de 6,5 mil postos de trabalho e é caracterizado como multissetorial, com foco em quatro áreas: a) tecnologia da informação e comunicação; b) energia e meio ambiente; c) ciências da vida; d) indústria criativa. Na unidade de Viamão, inaugurada em 2013, o foco do Tecnopuc tem se voltado para a criação do Centro Tecnológico Audiovisual do Rio Grande do Sul (TECNA), como uma articulação com a Secretaria de Cultura do Estado do RS e empresas da área da indústria criativa para a construção de um polo de produção audiovisual. (PUCRS, 2017).

No estudo realizado pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil (MCTI, 2015), com o objetivo de identificar os modelos de sucesso presentes em parques tecnológicos e incubadoras brasileiras, englobando 15 parques e 18 incubadoras, o Tecnopuc possui destaque nas 11 vertentes analisadas, com desempenho acima da média entre os parques tecnológicos pesquisados em todas as vertentes. Inclusive, em duas vertentes – Infraestrutura e Mecanismos e Serviços – obteve a nota máxima. Sua infraestrutura está localizada em um espaço de mais de 70 hectares, que integra o espaço da PUCRS, compondo a estrutura organizacional da universidade, administrada por um comitê próprio de gestão. Neste mesmo estudo realizado pelo MCTI, a incubadora Raiar obteve, na metade das vertentes pesquisadas, desempenho acima da média entre as incubadoras analisadas, com destaque para a nota máxima obtida na vertente sobre atração de empreendimentos.

Quadro 8 - Atores e mecanismos da INOVAPUCRS

Ator/mecanismo	Ano de criação	Descrição
Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica, Calibração e Ensaios - LABELO	1966	Atua na metrologia científica e industrial. Acreditado aos organismos de competência nacional e internacional, tem como principal objetivo a prestação de serviços tecnológicos à comunidade industrial. Integra 33 laboratórios de ensaios e oito de calibração.
Agência de Gestão Tecnológica - AGT	1999	Atua como agente facilitador do processo de interação universidade–empresa–governo, estimulando e viabilizando o desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação cooperados que aliem as necessidades de mercado com o saber e o conhecimento existentes na Universidade.
Parque Científico e Tecnológico da PUCRS - Tecnopuc	2003	<i>Habitat</i> de inovação que estimula a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação por meio de uma ação simultânea entre academia, instituições privadas e governo. Empresas de diferentes portes, entidades e centros de pesquisa da própria instituição estão sediados nas instalações de Porto Alegre e Viamão.
Incubadora de Empresas RAIAR	2003	Objetiva estimular a capacidade empreendedora da comunidade acadêmica e da sociedade, abrigando empreendimentos gerados a partir de projetos de pesquisa da Universidade ou <i>spin-offs</i> de empresas estabelecidas no Tecnopuc.
Centro de Inovação Microsoft-PUCRS - CI	2003	Unidade de desenvolvimento resultado de uma parceria firmada entre a Microsoft e a PUCRS. Busca promover a qualificação de organizações, profissionais e estudantes, por meio de mecanismos que fomentem o uso eficiente e inovador de tecnologias de informação.
Escritório de Transferência de Tecnologia - ETT	2005	Responsável pela gestão do patrimônio intelectual da instituição. Promove a aplicação prática dos resultados da pesquisa universitária para o benefício público, através do licenciamento de ativos intangíveis e outras formas de transferência de tecnologia.
Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento - IDEIA	2007	Apoia o desenvolvimento de projetos de pesquisa científica e tecnológica com as diferentes unidades da universidade. Oferece infraestrutura laboratorial, espaço físico para hospedagem de projetos de pesquisa e desenvolvimento de protótipos. O IDEIA é uma evolução do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas (IPCT), criado em 1987.
Laboratório de Criatividade do Tecnopuc - CriaLab	2011	Laboratório de criatividade e de experiências em processo criativo. Busca o desenvolvimento da autonomia criativa nas pessoas e apoia-se na interdisciplinaridade para a aceleração do processo criativo e para a exploração de problemas complexos.
Agência de Gestão de Empreendimentos - AGE	2013	Objetiva estruturar e desenvolver empreendimentos e serviços especializados que tenham como origem o conhecimento e as tecnologias geradas na PUCRS, assim como viabilizar a estruturação de fundos de investimentos para esses empreendimentos.
Laboratório Interdisciplinar de Empreendedorismo e Inovação - Idear	2016	Possui a função de fomentar e sensibilizar para o empreendedorismo interessados de todas as áreas do conhecimento, incluindo alunos e comunidade em geral. O Idear é uma evolução do Núcleo Empreendedor, criado em 2007.

Fonte: dados da pesquisa.

A RAIAR já incubou cerca de 90 empresas e já graduou mais de 70 empresas. Uma importante ferramenta de integração da incubadora com as unidades acadêmicas da PUCRS é o programa de modelagem de negócios Startup Garagem, o qual acolhe empreendedores e grupos de empreendedores da instituição que ainda não iniciaram suas empresas e buscam



apoio para desenvolver um modelo de negócios. O Startup Garagem é uma iniciativa de pré-incubação que ocorre anualmente e tem se constituído como relevante elo de apoio ao empreendedorismo para os acadêmicos da PUCRS. (PUCRS, 2017).

Por meio do Tecnopuc, da RAIAR e de todos os demais mecanismos da rede INOVAPUCRS apresentados no Quadro 8, a PUCRS atua na promoção de esforços multidisciplinares em busca de soluções para as demandas da sociedade, em termos de desenvolvimento econômico, social, ambiental e cultural. Os diversos mecanismos reunidos na rede INOVAPUCRS configuram-se em expressões concretas da aposta institucional em direção àquilo que se alinha a um modelo de universidade empreendedora.

Expostas as principais características institucionais da PUCRS, alguns fatos que marcaram sua trajetória e os principais mecanismos desenvolvidos para a implementação da terceira missão acadêmica, a seção a seguir apresenta o segundo caso estudado.

#### **4.2 Caso 2: A PUC-Rio**

A PUC-Rio está posicionada entre as mais tradicionais IES brasileiras, tendo sido fundada em 1941 e reconhecida oficialmente em 1946. Seu marco referencial a configura como uma instituição de direito privado, confessional católica, comunitária, filantrópica, sem fins lucrativos. O *campus* da PUC-Rio está localizado em meio à exuberante e densa vegetação tropical que caracteriza a cidade do Rio de Janeiro, capital do estado homônimo, localizado na região sudeste do Brasil. Rio de Janeiro é a segunda maior cidade brasileira, com aproximadamente 6,5 milhões de habitantes, sendo considerada o maior destino turístico internacional no Brasil. Sua economia baseia-se no setor de serviços, constituindo-se em dinâmico centro administrativo, financeiro, comercial e cultural. (PUC-Rio, 2017).

A PUC-Rio possui cerca de 22,5 mil alunos, 1,2 mil docentes e 1,8 mil técnico-administrativos, dos quais em torno de 600 estão vinculados a projetos ou convênios. A PUC-Rio dispõe de 40 opções de cursos na graduação e de 28 programas de pós-graduação, com 28 mestrados e 25 doutorados, organizados em quatro centros: Centro de Teologia e Ciências Humanas (CTCH), Centro de Ciências Sociais (CCS), Centro Técnico Científico (CTC) e Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) (PUC-Rio, 2017). Quanto a marcas e patentes, a PUC-Rio detém 81 marcas depositadas no Brasil (77 concedidas); 87 marcas depositadas no exterior (59 concedidas); 63 pedidos de patentes depositados no Brasil (seis concedidas); 53 pedidos de patentes depositados no exterior; 58 *softwares* registrados; sete

desenhos industriais registrados no Brasil (AGI, 2016). Em 2015, a PUC-Rio recebeu R\$ 1,07 milhão de *royalties* oriundos de licenciamentos. (PUC-Rio, 2016a).

Com longa trajetória no contexto brasileiro, a história da PUC-Rio é marcada por diversos elementos de pioneirismo e qualidade. Logo na década seguinte à sua fundação, nos anos 1950, a PUC-Rio recebeu, em seus quadros, uma geração de jesuítas, brasileiros e estrangeiros, formados em cursos de doutorado em áreas científicas dinamizadas no contexto do pós-guerra. Reconhecidos internacionalmente, esses pesquisadores criaram novos institutos na universidade, nos quais a pesquisa tinha papel central na formação dos alunos, como o Instituto de Estudos Políticos e Sociais, o Instituto de Física, o Instituto de Química, o Instituto de Psicologia Aplicada e o Instituto Tecnológico (ITUC). Na esteira desse impulso, foram constituídos o Instituto de Administração e Gerência, o Instituto de Odontologia e o Curso de Aperfeiçoamento Médico, todos na década de 1950. (PUC-Rio, 2010).

Esse ímpeto proporcionou à PUC-Rio a formação de vários programas de pós-graduação ainda na década de 1960, vários deles pioneiros no Brasil ou na América Latina, como Engenharia Elétrica (1963), Engenharia Mecânica (1964), Educação (1965), Engenharia Civil (1965), Física (1965), Psicologia (1966), Engenharia de Produção (1967), Informática (1967), Matemática (1969) e Química (1969). Desde então vários outros cursos de mestrado e doutorado foram sendo criados, perfazendo os atuais 28 programas de pós-graduação da instituição. Esse avanço resultou em significativa qualidade na pesquisa e na pós-graduação. Em 2001, por exemplo, a PUC-Rio foi reconhecida pela CAPES como a instituição com as melhores notas nos cursos de pós-graduação estrito senso no Brasil (PUC-Rio, 2010). Em 2017, na última avaliação realizada pela CAPES, a PUC-Rio obteve conceito 6 ou 7, em sete de seus programas, portanto reconhecidos como excelência internacional, 15 programas obtiveram conceito 5, sendo considerados de excelência nacional (CAPES, 2017). A tradição e a qualidade são suportadas por seu qualificado quadro docente, no qual há cerca de 60% de professores com titulação de doutorado. (PUC-Rio, 2016a).

Até a década de 1990, a PUC-Rio era definida como uma universidade voltada ao ensino e à pesquisa, principalmente teórica. Apoiada por recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), desde a década de 1960, a PUC-Rio conquistou laboratórios e excelência na pesquisa em ciências exatas e engenharias. No entanto, em 1992, o governo federal realizou algumas mudanças nos investimentos em ciência e tecnologia, retratadas na redução das verbas públicas para a pesquisa científica e no aumento para a área tecnológica.

Conseqüentemente, o financiamento para a PUC-Rio foi drasticamente reduzido e ela foi obrigada a se repensar. (GUARANYNS, 2006).

Em resposta a essas mudanças, a PUC-Rio realizou um planejamento estratégico e constituiu o Escritório de Desenvolvimento, em 1994, com o objetivo de estimular a interação com a sociedade, especialmente com as empresas. A equipe dirigente do Escritório de Desenvolvimento concebeu um conjunto de ações para a transformação da universidade e criou, em 1997, o Instituto Gênese para Inovação e Ação Empreendedora (GUARANYNS, 2006). Ao mesmo tempo, os demais institutos já existentes na instituição e seu corpo docente foram ‘forçados’ a repensar suas atividades, especialmente em relação ao financiamento de projetos de pesquisa e ao custeio das horas envolvidas nessas atividades.

As formas encontradas pela PUC-Rio para superar a crise instalada passaram, em boa medida, pelo estreitamento das relações com empresas para o desenvolvimento da pesquisa e a aproximação com a sociedade em geral. A implementação dessas mudanças perpassou as diversas atividades e áreas na Universidade, destacando-se: a) institutos e núcleos de pesquisa; b) Instituto Gênese, incubadora de empresas da PUC-Rio; c) Empresa Júnior PUC-Rio; d) Agência PUC-Rio de Inovação (AGI). Conjuntamente, esses atores têm mostrado, especialmente por meio de seus institutos de pesquisa, significativa capacidade de captação de recursos para a instituição, os quais perfazem atualmente metade de sua arrecadação. Cada um desses atores são brevemente apresentados a seguir.

A PUC-Rio possui diversos institutos e núcleos de pesquisa, vários deles instituídos na década de 1950. Após os primeiros passos, à medida que os grupos de pesquisa se estabeleciam, novos institutos foram sendo constituídos, como o Centro de Estudos em Telecomunicações (CETUC), em 1965, e o Instituto Tecgraf de Desenvolvimento de Software Técnico-Científico da PUC-Rio (Tecgraf), em 1987. Eles foram se desenvolvendo a partir do estabelecimento de laços com empresas e com o governo, a exemplo do primeiro convênio entre o CETUC e a Telebrás, assinado em 1976, para o desenvolvimento de um modulador eletro-óptico, e do convênio firmado entre a PUC-Rio e a Petrobrás, em 1986, com o objetivo de desenvolver projetos em computação gráfica, o que resultaria, na sequência, no surgimento do Instituto Tecgraf. (PUC-Rio, 2010).

O Tecgraf é um dos grupos de pesquisa mais bem sucedidos da PUC-Rio na obtenção de recursos externos, evidenciando uma relação antiga e estável com seu principal parceiro, a Petrobrás (GUARANYNS, 2006). Ele é formado por 14 equipes que desenvolvem sistemas computacionais e diversas tecnologias para as indústrias de óleo e gás, entretenimento digital,

medicina e para a área militar, por meio da interação com os Departamentos de Informática, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial da PUC-Rio. O Tecgraf conta com cerca de 350 colaboradores, incluindo professores e alunos de graduação e pós-graduação, em nível de mestrado e doutorado. O sucesso da interação do Tecgraf com a indústria está refletido nos diversos prêmios nacionais e internacionais recebidos por produtos e trabalhos acadêmicos aí desenvolvidos. (PUC-Rio, 2017).

Outra unidade complementar que se destaca na PUC-Rio é o Instituto Gênesis, o qual objetiva transferir o conhecimento da universidade para a sociedade, por meio da formação de empreendedores e da geração de empreendimentos inovadores, sendo ele uma das mais tradicionais e reconhecidas incubadoras do país. Criado em 1997, sua estrutura está organizada em três campos de atuação: a) cultura empreendedora; b) apoio às empresas; c) desenvolvimento local (vide Quadro 9). Por meio deles, o Instituto Gênesis atua na transformação de alunos em empreendedores, projetos em empresas e tecnologias em produtos, a fim de estreitar os laços com o mercado e provocar, na sociedade, o efetivo impacto das pesquisas produzidas pelo ambiente acadêmico. (PUC-Rio, 2017).

Quadro 9 - Áreas de atuação do Instituto Gênesis

Área	Descrição
Cultura empreendedora	Responsável pelas atividades de ensino e pesquisa em empreendedorismo e inovação, com foco na disseminação da cultura empreendedora e no fomento ao espírito empreendedor, para a formação de cidadãos empreendedores e a geração de novos negócios. Promove diversas ações, como palestras, oficinas, cursos, programas, projetos patrocinados e eventos, que abordam desde aspectos comportamentais do empreendedor até o planejamento de negócios, da geração de ideias e oportunidades à gestão de carreiras e empreendimentos, com foco nos diferentes setores da economia. É também responsável pela Empresa Júnior da PUC-Rio.
Apoio às empresas	Funciona como interface na troca de conhecimento entre a universidade e a sociedade, por meio da geração de produtos inovadores que solucionem as demandas do mercado. Concentra todo o sistema de seleção, apoio e desenvolvimento de empreendimentos inovadores e autossustentáveis de diversos setores. Possui mecanismos segmentados de apoio e estímulo ao desenvolvimento de ideias, projetos e negócios inovadores, como germinadora e incubadora. As principais ferramentas utilizadas para o desenvolvimento dos negócios apoiados constituem-se em assessorias e consultorias, qualificações, mentorias, monitoramento, infraestrutura física e <i>networking</i> .
Desenvolvimento local	Atua na implementação, execução e avaliação de projetos para comunidades, bairros e cidades, por meio do estímulo ao desenvolvimento socioambiental e econômico, especialmente com base nas potencialidades encontradas em cada região. É responsável pela aplicação dos conhecimentos gerados pelo instituto nos territórios de atuação. Os projetos visam desenvolver uma experiência territorial de inclusão social e inovação, que possa contribuir para a melhoria da qualidade de vida da sociedade.

Fonte: PUC-Rio (2016b).

Com cerca de duas décadas de atuação, o Instituto Gênesis tem colhido inúmeros bons resultados em sua tarefa de preparar empreendedores e empreendimentos inovadores. Por

meio de seu apoio às empresas, por exemplo, o Instituto Gênesis gerou, em sua trajetória, 145 empreendimentos que estão no mercado, os quais, conjuntamente, representam um faturamento superior a R\$ 3,6 bilhões. Em 2016, 55 das 87 empresas germinadas, incubadas e graduadas pelo Instituto Gênesis representaram um faturamento de R\$ 682 milhões e empregaram diretamente 2.660 pessoas. (PUC-Rio, 2016b).

Atrelada à cultura empreendedora do Instituto Gênesis está a Empresa Júnior da PUC-Rio. Criada em 1995, com a denominação inicial de Projeta Júnior, ela se tornou a primeira empresa júnior do país a abrigar todos os departamentos da universidade, tornando-se um local de significativa experiência na preparação de alunos para o diagnóstico empresarial (ARANHA, 2013). Forjada por alunos e professores das áreas de engenharia industrial, engenharia de computação e informática, o caráter interdisciplinar da empresa foi impulsionado pela entrada de alunos de outros cursos da universidade, como os de desenho industrial, comunicação social, letras e psicologia. (MELLO; ZARDO, 2013).

A Empresa Júnior da PUC-Rio já desenvolveu mais de 900 projetos para clientes de diferentes perfis, inclusive para empresas de grande porte, como Petrobrás, Souza Cruz, Globosat e Ambev. Em termos de faturamento, ela é considerada a primeira no estado do Rio de Janeiro e estima-se que seja a segunda do Brasil, tendo em vista que sua principal concorrente em âmbito nacional, a empresa júnior da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, a FEA Júnior, não divulga mais seus dados. De 2005 a 2012, a Empresa Júnior da PUC-Rio alcançou faturamento médio anual de R\$ 360 mil, sete vezes maior que a média das empresas júnior no Brasil. (MELLO; ZARDO, 2013).

Outra unidade complementar de destaque na universidade é a Agência PUC-Rio de Inovação (AGI), a qual desempenha as atividades de Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), como preconizado, no Brasil, pela Lei de Inovação 10.973/2004. As atividades da Agência foram iniciadas em 2003, ainda sob a denominação de Escritório de Negócios em Propriedade Intelectual (ENPI), decorrentes de convênio assinado pela instituição com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), resultado da aprovação no 1º Edital do Fundo Verde Amarelo (GUARANY, 2006). Posteriormente, em 2010, o ENPI foi reorganizado e rebatizado como AGI. (AGI, 2016).

Dentre suas principais funções, a AGI objetiva promover disseminação da cultura da propriedade intelectual; fomento e apoio à inovação e à transferência de tecnologia; difusão de boas práticas de gestão de bens intangíveis, por meio de proteção e agregação de valor ao conhecimento gerado na PUC-Rio. Como mecanismo de interação universidade–empresa–

governo, a AGI tem a missão de promover a proteção, a avaliação, a valoração e a comercialização ou transferência dos resultados do conhecimento científico, tecnológico e cultural gerado na PUC-Rio, que possam se converter em produtos, processos ou empresas, a fim de maximizar o impacto da pesquisa acadêmica em benefício da sociedade. (AGI, 2016; PUC-Rio, 2017).

Expostas as principais características da PUC-Rio e os mecanismos de interação universidade–empresa–governo, a seção a seguir apresenta o terceiro caso estudado.

### **4.3 Caso 3: A Lund University (LU)**

Localizada no condado de Escânia, no sul da Suécia, a LU possui três *campi* nas seguintes cidades: a) Lund, com 110 mil habitantes, identificada pela presença de empresas de alta tecnologia e como uma cidade universitária, sendo a LU uma das principais empregadoras locais; b) Malmö, situada a 23 km de Lund, é a terceira maior cidade sueca, com cerca de 340 mil habitantes e evidencia crescente número de empresas nos setores de transporte, serviços financeiros e empresariais, entretenimento, lazer e construção civil; c) Helsingborg, localizada a 55 km de Lund e com aproximadamente 140 mil habitantes, define-se pela atividade portuária e como um centro regional de comércio, transporte e negócios. (LU, 2017a).

Em um contexto mais amplo, a LU está inserida na região transnacional de Öresund, a qual abrange a Escânia na Suécia e algumas ilhas no leste da Dinamarca, incluindo a capital Copenhague. Esta região é significativamente urbanizada para os padrões nórdicos, com aproximadamente 4 milhões de habitantes, distribuídos nos dois países e ligados pela Ponte de Öresund, no estreito de mesmo nome, a qual foi inaugurada em 2000, sendo a maior ponte rododiferroviária da Europa. Essa ligação física trouxe inúmeros benefícios para o desenvolvimento da região, tendo em vista o deslocamento facilitado entre os países envolvidos e o acesso rápido entre o aeroporto internacional de Copenhague e o sul da Suécia. Particularmente para o meio acadêmico, a ligação facilitada da LU com o restante da Europa e com o mundo, proporcionou maior fluxo de estudantes, professores, pesquisadores e profissionais de negócios. (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQVIST, 2005; KAISERFELD, 2017; STAAF, 2016b).

A LU é uma universidade pública, uma das maiores e mais abrangentes da Suécia, com cerca de 42 mil alunos, dos quais 15% são estrangeiros. Nela há 7,5 mil funcionários, sendo 800 professores, 4,2 mil pesquisadores e 2,5 mil técnico-administrativos. Em 2016, a

LU obteve uma receita de, aproximadamente, 8 bilhões de coroas suecas (SEK), o que equivale a cerca de 800 milhões de euros (EUR), dos quais 55% originaram-se de financiamento direto do governo; 35%, de subvenções externas; 10% de taxas e outros encargos. Dessa receita, dois terços são destinados para a pesquisa e programas de doutorado, enquanto um terço é canalizado para os cursos de graduação e mestrado. (LU, 2017a).

Os cursos da LU estão organizados em oito faculdades ou escolas: engenharia; ciências sociais; humanidades e teologia; economia e administração; medicina; ciências; direito; belas artes; artes cênicas. Há 80 opções de cursos de graduação e cerca de 100 programas de mestrado (LU, 2017a). Nas últimas duas ou três décadas, a Universidade vivenciou significativo crescimento, com destaque para as pesquisas na área da física, o que culminou na construção de grandes laboratórios, como a série MAX, um acrônimo de Microtron Accelerator for X-rays, e o European Spallation Source (ESS). (WESTLING, 2011).

O desenvolvimento da LU é suportado por sua extensa trajetória de, aproximadamente, 350 anos. A decisão de fundar uma universidade no sul da Suécia foi tomada em 1666, sendo inaugurada em 1668, significando um importante passo para demonstrar o restabelecimento do controle sueco no condado de Escânia, o qual estava sob domínio da Dinamarca. O local escolhido para a universidade foi a cidade de Lund, a qual já possuía grande tradição como centro religioso e de ensino, em detrimento das cidades de Kristianstad e Landskrona, ambas localizadas na Escânia. (STAAF, 2016a; WESTLING, 2011).

Em seu primeiro formato, a LU durou menos de uma década. Em 1676, o exército dinamarquês invadiu novamente o condado de Escânia. A cidade de Lund figurou como cenário de severas destruições na batalha pelo território e, conseqüentemente, o trabalho da universidade foi cessado. A paz foi retomada em Lund em 1679, porém restavam apenas três membros do corpo docente original. Com a Suécia vitoriosa, as atividades acadêmicas foram reestabelecidas, em 1682, com apenas oito professores, número que gradualmente aumentou, cabendo-lhes a tarefa de auxiliar na reconstrução da região. (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQUIST, 2005; STAAF, 2016a).

Apesar da aparente tranquilidade, em 1709 o condado de Escânia e a cidade de Lund foram novamente invadidos pelo exército dinamarquês. Com a invasão, o prédio da universidade foi transformado em um depósito dos grãos arrecadados pelas tropas dinamarquesas. Após derrotadas e expulsas as forças dinamarquesas, em 1711, a cidade de

Lund foi devastada por um fogo que atingiu cerca de quarenta casas. A esse incêndio seguiu-se uma epidemia, que paralisou a maior parte do trabalho na universidade. A paz em Lund e na universidade só foi retomada em 1720. (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQVIST, 2005).

Nesse conturbado contexto, a LU, em seu início, era formada por quatro faculdades clássicas: teologia, direito, medicina e filosofia. Ao longo dos anos, outras três faculdades foram criadas: humanística, matemática e ciências naturais. Posteriormente, uma faculdade de ciências sociais foi originada da faculdade humanística e, nas últimas décadas, uma faculdade de economia foi separada das ciências sociais. Não obstante acumular séculos de história, os primeiros 200 anos da LU foram assinalados pelo lento crescimento de seu *campus*, especialmente em torno da histórica catedral da cidade. No entanto, nas últimas décadas, a universidade tem mudado significativamente sua rotina e sua organização interna, apesar de ter, ‘do lado de fora’, uma visão aparentemente conservadora. (WESTLING, 2011).

As alterações se devem, em boa parte, à sua extensa trajetória de inovação, marcada por diversas descobertas realizadas por seus pesquisadores. Na área médica, dois grandes exemplos podem ser mencionados. O primeiro, capitaneado pelo cientista clínico Nils Alwall, professor de medicina interna na LU, foi a adoção do rim artificial utilizado na primeira hemodiálise realizada, em 1946, em um paciente com insuficiência renal. A máquina primitiva foi, posteriormente, aperfeiçoada e colocada em produção, tornando-se a base da empresa multibilionária Gambro (atual Baxter). O segundo feito histórico foi conduzido, em 1953, pelo especialista em coração Inge Edler e pelo físico Hellmuth Hertz, ambos professores na LU e que utilizaram, pela primeira vez, o ultrassom para o diagnóstico de doenças do coração. O uso do ultrassom difundiu-se amplamente e Hertz foi indicado para o Prêmio Nobel em física, no entanto não o obteve por razões diversas. (WESTLING, 2011).

Além desses exemplos, várias outras inovações foram realizadas durante a trajetória da LU, as quais trouxeram melhorias à qualidade de vida ou contribuíram, de alguma forma, com a sociedade em geral, como a descoberta da intolerância à lactose (1963), a criação da tecnologia de jato de tinta para impressoras (1972), o método de tratamento de câncer a *laser* (1991), o desenvolvimento da tecnologia de reconhecimento facial (2004), o tratamento pré-eclâmpsia (2009), entre inúmeras outras. Desde 1999, a instituição investiu em mais de 80 empresas de pesquisa, as quais juntas têm gerado mais de 3,3 mil postos de trabalho e 100 milhões de euros em receita. Apenas em 2016, a instituição requereu 18 pedidos de patentes e constituiu 20 empresas, com participação acionária em seis delas. (LU, 2017a).



A despeito dessa trajetória de sucesso, o clima de cooperação entre a universidade e o mundo dos negócios nem sempre foi consenso. No final da década de 1960, havia atitudes hostis a essa relação, evidenciadas pelo comportamento hesitante de alguns professores e por críticas generalizadas envolvendo a universidade e as empresas. O pêndulo, no entanto, não ficou inerte. Na segunda metade dos anos 1970, a cooperação entre universidade e empresas havia aumentado através de vários caminhos. O clima mudou significativamente para uma relação natural, especialmente desde o início das atividades do parque tecnológico Ideon, no começo dos anos 1980. (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQVIST, 2005).

No campo legal-regulatório, dois marcos foram importantes para tal mudança. O primeiro foi a reforma universitária realizada pelo governo da Suécia, em 1977. Ela estabelecia a democratização das formas de governança para as universidades, com descentralização do poder do governo e ampla disseminação das informações sobre as atividades de pesquisa e desenvolvimento, as experiências obtidas, o conhecimento acumulado e sua aplicação. Gradualmente, as universidades adotaram formas mais apropriadas de organização e de tomada de decisão (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQVIST, 2005), o que, por um lado, outorgou-lhes mais responsabilidade e, por outro, permitiu maior diferenciação e liberdade na gestão universitária.

O segundo importante marco foi o regulamento da educação superior de 1997, realizado pelo governo sueco, o qual introduziu o termo *'the third task'*, ao lado das atividades de ensino e pesquisa, como um rótulo para o dever de disseminação da informação e de interação com o mundo ao redor, envolvendo meio empresarial, administração pública, associações e organizações de todos os tipos. Isso representava o desejo da política de pesquisa da Suécia em relação à transferência de conhecimento das universidades para a sociedade de forma mais ampla. (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQVIST, 2005; STAAF, 2016b).

A fim de aproveitar essas mudanças, a LU criou, em 1999, o Lund University Innovation System (LUIS), um escritório de inovação com o objetivo de gerar crescimento a partir das pesquisas da Universidade e assegurar a aplicação do conhecimento em benefício da sociedade. O papel do LUIS é estabelecer um elo entre a academia e a indústria, por meio da transferência de conhecimento e tecnologia da universidade para a indústria e o setor público. Além de explorar o conhecimento existente na Universidade, o LUIS também visa à compreensão das necessidades da sociedade e à conexão com as pessoas certas na

universidade. Isso implica uma combinação entre *expertise* acadêmica, espírito empreendedor e experiência industrial. (LU, 2017b).

Logo após o início das atividades do LUIS, em 2001, a School of Economics and Management da LU criou o VentureLab, nascido como um projeto para apoiar os alunos empreendedores daquela Escola em direção à formação de novas empresas. A iniciativa tornou-se interessante e foi extrapolada para o restante dos alunos da LU. Atualmente, o *VentureLab* está vinculado ao LUIS e suas atividades atingem em torno de cinco mil estudantes a cada ano, em um ambiente interdisciplinar e criativo para o empreendedorismo, onde as ideias com melhor potencial seguem para o processo de incubação. Cerca de 60 alunos passam pelo processo de incubação a cada edição, havendo quatro entradas no ano. (LU, 2017a).

Além dessas iniciativas próprias da LU, destaca-se o surgimento e o desenvolvimento do Ideon, a partir da década de 1980. Atualmente, o Ideon abriga cerca de 400 empresas, como IKEA, Ericsson e Sony, e emprega em torno de nove mil pessoas. Parte da expansão do Ideon provém de pequenas empresas formadas para explorar os resultados de pesquisa da LU. (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQUIST, 2005).

Uma das empresas mais importantes no Ideon é a Ericsson, a qual se instalou em Lund, em 1984, para o desenvolvimento de telefones móveis. A Ericsson foi atraída, entre outros elementos, pelo ensino e pela pesquisa em tecnologia e transmissão de rádio do físico Lennart Stigmark, professor da universidade (WESTLING, 2011). A empresa tem conduzido inovações na telefonia móvel em estreita colaboração de pesquisa com o Lunds Tekniska Högskola (LTH), ou Instituto de Tecnologia de Lund, incluindo as novas tecnologias da Ericsson para comunicação sem fio e o *bluetooth*, o qual foi desenvolvido no final da década de 1990. (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQUIST, 2005).

A LU também participa na Medicon Village, um parque de ciência e negócios voltado para as ciências da vida, especialmente envolvendo a nano medicina e o tratamento de câncer e diabetes. Iniciado pela universidade, em 2012, a Medicon Village adota um modelo de colaboração hélice tríplice, com mais de 120 empresas e organizações envolvidas nas áreas de engenharia biomédica, biotecnologia e produtos farmacêuticos. Atualmente, a Medicon Village possui mais de 1,6 mil pessoas envolvidas em projetos, produtos ou serviços relacionados à prevenção, diagnóstico, cuidados com a saúde e tratamento médico. (LU, 2017a).

Apesar de sua longínqua fundação e além da participação no Ideon e na Medicon Village, a LU encontra-se em uma fase de intenso desenvolvimento, representada por duas grandes instalações. A primeira, o Laboratório MAX IV, inaugurado em junho de 2016, um laboratório nacional de aceleração de elétrons para pesquisa da radiação síncrotron em áreas como ciência de materiais, biologia estrutural, química e nanotecnologia. O MAX IV é continuação da série de laboratórios MAX (I, II e III) e sua instalação é o maior e mais ambicioso investimento sueco em infraestrutura de pesquisa, recebendo anualmente de mais de dois mil cientistas da Suécia e de diversas partes do mundo. Entre os financiadores do MAX IV incluem-se o Conselho Sueco de Pesquisa, a Agência Sueca de Inovação (VINNOVA), a LU, a Região da Escânia e a Fundação Knut and Alice Wallenberg. (LU, 2017a).

A segunda instalação, a ESS, em fase de construção, consiste em um centro de pesquisa científica multidisciplinar que aproveitará a fonte de nêutrons para o estudo de materiais da vida cotidiana, de plásticos e proteínas, de medicamentos e moléculas. A ESS será responsável por descobertas futuras de pesquisa nas áreas de medicina, ciência ambiental, clima, comunicação e transporte. Apesar da concorrência de rivais britânicos, espanhóis, húngaros e alemães, a instalação da ESS está sendo realizada em Lund e cofinanciada por vários países da União Europeia, os quais serão beneficiados. Juntamente com o laboratório MAX IV, a ESS formará um centro na infraestrutura de pesquisa europeia. (LU, 2017a).

Após esta síntese da trajetória de cada universidade estudada, o capítulo a seguir explora as proposições teóricas, primeiro individualmente, de acordo com as peculiaridades de cada instituição e de seu contexto de atuação, e, posteriormente, de forma cruzada entre os casos.

## 5 DISCUSSÃO DOS CASOS

Este capítulo detalha os casos das três universidades pesquisadas, à luz das proposições teóricas apresentadas na seção 2.4. Os casos são explorados primeiro de modo individual e, na sequência, de forma comparativa. A lógica que permeia a discussão dos casos segue a estrutura das proposições teóricas geradas neste estudo, aqui retomadas sinteticamente no Quadro 10.

Quadro 10 - Proposições teóricas

Proposição	Descrição
P1	A orientação empreendedora na universidade se estabelece por meio da postura estratégica da gestão de forma engajada e de ações estratégicas de cunho voluntarista, sustentadas na perspectiva indeterminista do ambiente, as quais oportunizam a transformação institucional.
P2	A orientação empreendedora na universidade se estabelece por meio da realização de suas dimensões conceituais basilares, como proatividade, tomada de risco e capacidade de inovação, adequadas ao contexto acadêmico e de forma recorrente ao longo do tempo.
P3	A orientação empreendedora na universidade se estabelece pela capacidade de realização de atividades empreendedoras em diversas áreas do conhecimento, envolvendo atividades <i>soft</i> e <i>hard</i> e, de modo interdisciplinar, integradas às missões tradicionais de ensino e pesquisa.
P4	A orientação empreendedora na universidade se estabelece por meio de sua trajetória, seu entorno de atuação e sua capacidade de relação com outras universidades, empresas, entidades, associações, governo e/ou outros atores locais, regionais, nacionais ou internacionais.

Fonte: elaborado pelo autor.

Cabe destacar que não há a intenção de formular qualquer tipo de juízo de valor a respeito de decisões e práticas adotadas pelas três universidades, na implementação da orientação empreendedora. Além disso, boa parte desta análise contém elementos dotados de ambiguidade causal, ou seja, com implicações em diferentes missões acadêmicas, níveis hierárquicos e contextos institucionais, os quais não podem ser simplesmente isolados e transferidos de suas realidades.

Em essência, a análise também se assenta nos comportamentos realizados pelas instituições estudadas, durante seus processos de transformação institucional. Os contextos são diferentes e possuem influência sobre as instituições, especialmente o da LU, mas isto não impede a verificação e o comparativo de comportamentos institucionais em direção a um modelo de universidade empreendedora.

## 5.1 Caso 1 – A PUCRS

A trajetória percorrida pela PUCRS em direção a um modelo de universidade empreendedora assenta-se em uma história de pioneirismo, comprometimento regional e busca incessante pela qualidade. Nessa trajetória, importantes decisões foram tomadas visando à transformação institucional, por meio de impulsos institucionais e da criação de diversos mecanismos de fomento à inovação e ao empreendedorismo na instituição. A análise desse avanço institucional é apresentada a seguir, com base nas proposições teóricas deste estudo e no detalhamento das principais ações e características institucionais que marcaram essa trajetória de mudança.

### 5.1.1 Proposição 1 – Uma Postura Empreendedora ‘Modelada’

Um importante marco institucional inicial que estabeleceu as bases para a transformação da PUCRS em direção a um modelo de universidade empreendedora foi o programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000”, criado em 1988. Embora iniciado de forma despropositada ao intento empreendedor, esse programa representa praticamente o marco zero da transformação institucional, em função de seus consequentes desdobramentos na qualidade das atividades de ensino e pesquisa e no estabelecimento dos elementos basilares para a orientação empreendedora da PUCRS.

A criação desse programa possui os traços característicos de uma ação estratégica baseada na perspectiva indeterminista do ambiente, como abordado por Bignetti e Paiva (2002), Child (1972, 1997), Lewin e Volberda (1999) e Miles et al. (1978), contrapondo a inércia ou a passividade institucional. Capitaneado por seus principais gestores na época, notadamente o Reitor Irmão Norberto Rauch e o Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação, Professor Dr. Urbano Zilles, a implementação do programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000” caracteriza-se pela adaptação da PUCRS a uma função da estratégia organizacional, como sustentado por Hodgson (2013) e Lewin e Volberda (1999).

A instituição sentia-se pressionada tanto pelo ambiente competitivo e pela concorrência setorial como pelo próprio ambiente interno que instigava o avanço em sua qualidade. As pressões externas e internas exercidas sobre a instituição encontram sustentação nos argumentos de Lumpkin e Dess (1996) e Walter, Auer e Ritter (2006), os quais abordam, no desenvolvimento da orientação empreendedora, a influência do estilo gerencial, das características dos líderes, da estrutura organizacional, como fatores internos, e do dinamismo

ambiental e da estrutura setorial, como fatores externos. Especialmente sobre o ambiente externo, Clark (1998) trata do influxo do ambiente de competição da educação superior no comportamento estratégico das universidades. Essas influências resultaram na criação do programa em questão, como destacam os seguintes fragmentos das entrevistas:

*“Eu diria que em 88, quando a PUCRS lança um programa de capacitação docente, chamado ‘Mil mestres e doutores para o ano 2000’, é um marco importante. Isso foi um processo de qualificação que tomou as energias da Universidade durante toda a década de 90, mas mudou a universidade de patamar, como a Universidade de pesquisa que ela é hoje. Então, em 1988, quando a PUCRS lança o programa ‘Mil mestres e doutores’, que visava qualificar o corpo docente da Universidade, com formação de mestrado e doutorado, eu diria que é o primeiro marco”. (Entrevistado 8).*

*“A construção de tudo isso que a gente sempre fala foi lá nos primórdios (...), foi o projeto da Universidade de ‘Mil para o ano 2000’, que foi um projeto de capacitação e formação de pessoas lá no final dos anos 80 (...). Essa formação de pesquisadores fora, com experiências internacionais, onde tiveram, puderam viver essa conexão entre as universidades e as empresas e a sociedade de forma geral, trouxe pra PUCRS essas pessoas, enfim, que já sabiam fazer isso, e acabou gerando então uma massa crítica capaz de levar adiante esses projetos”. (Entrevistado 6).*

O impacto desse programa na instituição foi praticamente imediato, pois, antes mesmo do seu término, a PUCRS precisou se movimentar novamente, de forma intencional, para ‘acolher’ as demandas criadas pelos professores que retornavam de suas qualificações. Como revelado nas entrevistas, o retorno dos professores qualificados em universidades de excelência, no Brasil e no exterior, impactou diretamente a quantidade e a qualidade dos projetos de pesquisa desenvolvidos, especialmente aqueles envolvendo universidade–empresa–governo.

Por consequência, a PUCRS criou a Agência de Gestão Tecnológica (AGT), em 1999, a fim de estimular e viabilizar o desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação de forma cooperada entre universidade–empresa–governo. Por essa vocação específica para a interação da universidade com atores externos, a criação da AGT representa um marco no estabelecimento da orientação empreendedora institucional, agora feita de forma propositada, em direção às características de uma universidade empreendedora.

*“O segundo (marco) é a criação da AGT. A criação da AGT é um momento importante porque é o primeiro setor concebido e estruturado na Universidade*

*exatamente para estimular e organizar os projetos de interação com empresas”.* (Entrevistado 8).

*“Dá para se dizer que um marco foi a criação da AGT, em 1999, quando ela foi criada pra isso, para dar conta dessas interações, e a partir daí um firme propósito de manter isso, evoluir, crescer...”.* (Entrevistado 6).

*“O Programa mil mestres e doutores, essa decisão da reitoria, foi exatamente pra viabilizar que nós tivéssemos um corpo docente capaz de fazer pesquisa. Com essa decisão, precisava das condições pra isso e, pra dar as condições pra isso, tu tinhas que ter uma estrutura que de fato servisse o professor, como meio de ele colocar todo o potencial na sua formação de pesquisador. Então, isso foi um dos principais estopins para a criação do AGT. Os pesquisadores começaram a voltar preparados e querendo fazer projetos como eles haviam feito lá fora, onde fizeram seus doutorados, seus mestrados. Via de consequência, a instituição tinha que fazer alguma coisa”.* (Entrevistado 5).

Esses marcos institucionais iniciais, dotados de intencionalidade gerencial, revelam importante faceta da mudança realizada pela PUCRS, mesmo que o primeiro tenha sido forjado de forma despropositada pela gestão ao intento empreendedor. Subjacentes aos fatos, ocorriam o reforço e a ampliação das missões acadêmicas tradicionais, de ensino e pesquisa, em direção ao novo foco de aplicação do conhecimento, configurado pela terceira missão acadêmica de desenvolvimento econômico e social, como estabelecido por Etzkowitz (2013b). Essas ações voluntaristas também pavimentaram as bases para as futuras decisões da PUCRS em direção a um modelo de universidade empreendedora, especialmente aquelas relacionadas à criação de novos mecanismos institucionais de inovação e empreendedorismo.

Paralelamente a esses movimentos internos, a década de 1990 também foi marcada por importantes influências do ambiente externo nas decisões da PUCRS. No contexto nacional, foram criados, nesse período, os Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, decorrentes da privatização de empresas estatais brasileiras, os quais ‘compulsoriamente’ impulsionaram a colaboração das empresas com as universidades. Esse movimento nacional também motivou, em parte, o surgimento da AGT, tendo em vista a criação pelo governo federal, essencialmente através do FINEP, de instrumentos para financiamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no país. Um desses instrumentos, o Fundo Verde-Amarelo, dedicava-se especialmente à interação universidade-empresa.

*“No final dos anos 90, logo após aquele processo de privatização das empresas pelo governo Fernando Henrique (...). Naquela época ali foram criados os Fundos Setoriais, os 14 primeiros Fundos Setoriais, fruto da privatização das empresas estatais de comunicação, de energia e assim por diante, e naquele*

*momento, com a criação dos 14 Fundos Setoriais, as empresas começaram a ser obrigadas, e esse é o termo que se usa até hoje, a investir em projetos com as universidades, projetos com centros de pesquisa e com universidades. E, naquele momento, a gente então como universidade teve a necessidade de se organizar para receber essas demandas que vinham das empresas e que não era um processo comum. A PUCRS já tinha, ao longo dos anos 90, uma que outra inserção com projetos com empresas, mas eram iniciativas bem isoladas e direcionadas em algum ponto da Universidade. A partir do final dos anos 90, início dos anos 2000, isso aí cresce muito, principalmente em função dos Fundos Setoriais”. (Entrevistado 8).*

Ainda na década de 1990, outro importante movimento aconteceu, no contexto local, por meio do “Projeto Porto Alegre Tecnópole”, o qual emergiu, em 1994, liderado pela Prefeitura de Porto Alegre, e objetivava transformar a região metropolitana de Porto Alegre em uma tecnópole (SPOLIDORO; AUDY, 2008). Similarmente à oportunidade dos Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, a PUCRS engajou-se no movimento, conjuntamente com outras universidades e representantes do setor empresarial e do governo local, o que foi fundamental para o surgimento de uma percepção compartilhada entre os diferentes atores sobre a necessidade de maior interação entre universidade–empresa–governo. Tal engajamento foi decisivo, inclusive, para as instalações futuras do Tecnopuc, devido à conscientização dos atores e ao trabalho conjunto para a facilitação operacional do processo.

Esses acontecimentos mostram a importante ‘leitura ambiental’ realizada pela PUCRS, alinhada à perspectiva indeterminista do ambiente. Sob essa perspectiva, os tomadores de decisão da organização agiram ativamente para influenciar e modificar o ambiente, com o entendimento de que a organização e o ambiente não são completamente independentes e pertencem ao mesmo *continuum* (BIGNETTI; PAIVA, 2002). Essa capacidade de ‘leitura ambiental’ e a realização de ações internas para a adaptação organizacional, mesmo que de forma reativa ou despropositada ao intento empreendedor em alguns momentos, tornaram-se capitais para o avanço da PUCRS em direção a um modelo de universidade empreendedora.

Essas decisões não compulsórias tomadas pela gestão da PUCRS encontram amplos subsídios nos argumentos de Child (1972, 1997), especialmente quanto ao papel ativo desempenhado pelos gestores e a consequente influência na estrutura organizacional e no curso das ações estratégicas. Em caso contrário, a instituição, desobrigada de tais movimentos, poderia agir passivamente, receber os influxos ambientais e enfrentar, na prática, os pressupostos da seleção ambiental, as pressões inerciais que impedem a mudança e a possível ‘seleção para fora’.



Outro fato importante e que determinou, em boa parte, a efetivação da expressão atual mais concreta da PUCRS em direção a um modelo de universidade empreendedora ocorreu logo no início dos anos 2000. Trata-se da aquisição de área pertencente ao exército e circundante a seu *campus* principal, curiosamente realizada de forma despropositada ao intento empreendedor. Concretizada em 2001, o novo espaço adquirido poderia servir para a expansão ‘tradicional’ do *campus*, abrigando novas salas de aula, laboratórios, etc. No entanto, nesse mesmo ano, empresas que já possuíam projetos conjuntos com a PUCRS manifestaram à AGT interesse na ampliação das atividades. Logo, as decisões internas e as demandas externas pareciam combinadas e o despropósito inicial ao intento empreendedor ganhou forma com a decisão da instituição de utilizar o espaço recém adquirido para o começo das atividades do Tecnopuc.

A despeito de sua capacidade de elaboração de qualificados projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; de sua competência gerencial; da realização de movimentos estratégicos de sucesso, a PUCRS também usufruiu de certa confluência a seu favor, combinando as mudanças realizadas no ambiente interno com aquelas do ambiente externo. Alicerçados nesses elementos basilares, outros marcos subsequentes contribuíram para o avanço da inovação e do empreendedorismo na PUCRS, como a inauguração oficial do Tecnopuc e a criação da incubadora Raiar, em 2003; a organização dos diferentes mecanismos institucionais na Rede de Inovação e Empreendedorismo da PUCRS (INOVAPUCRS), em 2006; a criação da Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento, em 2013.

Do ponto de vista da estratégia, essas ações desenvolvidas pela PUCRS estão estreitamente relacionadas com a modelagem da estratégia definida por Mintzberg (1987), ou *crafting strategy*. Sob essa perspectiva, um processo interativo é estabelecido entre organização e ambiente, em um caminho ‘modelado’, onde a propensão natural para experimentar serve de estímulo para a mudança estratégica. Isso se torna particularmente verdadeiro no caso da PUCRS, pois as ações desenvolvidas por seus gestores estratégicos e as influências recebidas do ambiente foram combinadas, ao longo do tempo, em um processo essencialmente interativo.

Esse processo interativo é encontrado na literatura da área, nos trabalhos de Bignetti e Paiva (2002) e Lewin e Volberda (1999). Sob a perspectiva indeterminista do ambiente, Bignetti e Paiva (2002) explanam que organização e ambiente estão interligados e que os atores organizacionais influenciam e são influenciados pelo meio, o qual induz a organização

a provocar ou a imediatamente assumir as transformações do mercado. No caso da PUCRS, esse último aspecto torna-se evidente, especialmente em relação às ações e reações institucionais, a partir das influências ambientais na década de 1990. De forma similar, Lewin e Volberda (1999) abordam as implicações da perspectiva da escolha estratégica para a estratégia, sob a qual os gestores devem considerar as várias formas de interação da organização com seu ambiente e a conseqüente adaptação mútua.

Com base nesse processo interativo, destaca-se o comportamento voluntarista desempenhado pelos gestores estratégicos da PUCRS, os quais desencadearam diversas ações calcadas na intencionalidade gerencial, como o programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000” e a criação da AGT. Essas ações revelam a aderência ao papel empreendedor do gestor, como definido por Mintzberg (1971), e à percepção do ambiente de forma indeterminista pelos gestores estratégicos.

Expostas as principais ações desenvolvidas pela gestão estratégica da PUCRS em direção ao intento empreendedor, assim como as relações com a literatura, a subseção, a seguir, continua a discussão do caso no contexto das dimensões conceituais basilares da orientação empreendedora.

### 5.1.2 Proposição 2 – Um Caminho Assumido e Multifacetado

Boa parte das decisões tomadas pela PUCRS em direção a um modelo de universidade empreendedora foi dotada de proatividade. As ações relatadas na proposição anterior, como o Programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000” e a criação da AGT, estão alinhadas às definições de proatividade de Dess e Lumpkin (2005) e Lumpkin e Dess (1996), na forma da instituição direcionar-se às oportunidades de mercado e na realização de atividades empreendedoras, contraponto à indiferença ou à incapacidade de aproveitar as oportunidades ou de persuadir o mercado. Como primeiro marco assumido na transformação institucional em direção a uma postura mais empreendedora, a criação da AGT, em 1999 simboliza o início de uma trajetória com perspectivas promissoras no estreitamento das relações universidade–empresa–governo.

*“A AGT, na prática, foi a primeira estrutura do INOVAPUCRS, vamos dizer assim, com esse foco, com o foco na área de inovação, porque a AGT iniciou o parque tecnológico, que nasceu a partir de um projeto gerido pela AGT. Durante algum tempo, o próprio Tecnopuc teve a gestão pela AGT. Um pouco mais adiante que se criou uma diretoria do Tecnopuc, porque se tornou grande o*

*suficiente pra se justificar uma diretoria. Antes, fazia parte das funções da AGT dirigir o parque. A AGT também foi quem criou e estruturou a incubadora RAIAR”. (Entrevistado 5).*

*“Aí que surge então a Agência de Gestão Tecnológica, que foi o primeiro, digamos assim, ator desse cenário na Instituição, que passou então a fazer essa conexão da academia, vamos dizer assim, esse conhecimento que estava surgindo ali, fruto dessa qualificação que a gente teve do corpo docente. E começamos a conectar então com as empresas e então a AGT que acabou sendo, vamos dizer assim, um embrião, de toda a rede INOVAPUCRS”. (Entrevistado 14).*

Esse importante marco deflagra o início de uma estratégia multifacetada em direção à terceira missão acadêmica, representada pelos inúmeros mecanismos de inovação e empreendedorismo criados pela PUCRS, como o Tecnopuc e a incubadora RAIAR, ambos em 2003, e a partir da AGT, e de vários outros desenvolvidos à medida que as atividades avançavam, como o Escritório de Transferência de Tecnologia (ETT), em 2005; o Laboratório de Criatividade do Tecnopuc (CriaLab), em 2011; o Laboratório Interdisciplinar de Empreendedorismo e Inovação (Idear), em 2016. Especialmente em relação à transferência do conhecimento para a sociedade em geral, esse papel multifacetado da universidade é enfatizado nos trabalhos de Bishop, D’Este e Neely (2011) e Wright et al. (2008).

A adoção dessa estratégia multifacetada concretiza-se na formação da rede INOVAPUCRS, criada, em 2006, com o objetivo de articular e congregar os principais atores e mecanismos de inovação e empreendedorismo da instituição, detalhados no Quadro 8. Ao longo do tempo, cada um desses atores ou mecanismos foi assumindo uma função específica, como proteção da propriedade intelectual, incubação de empresas, fomento do empreendedorismo nas atividades de ensino, entre outras. Conjuntamente, formam uma estrutura complexa e integrada para as diferentes atividades envolvidas na implementação da terceira missão acadêmica na PUCRS. A postura proativa na criação dos novos mecanismos e da integração na rede INOVAPUCRS, especialmente em relação ao Tecnopuc, é exemplificada por alguns trechos das entrevistas.

*“O projeto Tecnopuc não era um projeto pré-concebido ou pré-planejado. Ninguém sabia qual era o caminho. Então precisava ter um conjunto de pessoas liderando e proativas pra dizer o que era necessário ser feito, e ainda hoje tem que chamar pra si a responsabilidade, do ponto de vista da proatividade. Então tem muito traço de proatividade em um projeto como esse. [...] O parque [Tecnopuc] sozinho não significa nada. Ele só existe porque eu tenho a rede INOVAPUCRS e a interação se dá por projetos. Então, se eu tenho um projeto com uma empresa, eu tenho a AGT que está gerenciando o projeto. Se envolve*

*propriedade intelectual, eu tenho que chamar o Escritório de Transferência de Tecnologia. Se envolve prototipação, eu tenho que chamar o Ideia. Então, dependendo da natureza do projeto, eu tenho os diversos atores da rede INOVAPUCRS pra atuar em conjunto”. (Entrevistado 9).*

*“[...] daí a constituição da rede INOVAPUCRS, se eu não me engano foi 2006, um marco significativo. Porque aí realmente a gente começou a fazer uma conexão envolvendo todas essas áreas de inovação, que vai desde a AGT, o próprio parque [Tecnopuc], o nosso Escritório de Transferência de Tecnologia, que começou também nesse período a ter uma ação bastante protagonista no sentido de levar para os pesquisadores, ensinar os pesquisadores o que era transferência de tecnologia, o que era propriedade intelectual, que isso tudo era muito novo”. (Entrevistado 14).*

A criação e a organização desses diferentes mecanismos, ao longo do tempo, refletem o engajamento e o apoio institucional na busca de novas oportunidades, o que se consubstancia na capacidade de inovação, como sustentado por Dess e Lumpkin (2005) e Lumpkin e Dess (1996). As sucessivas inovações organizacionais proporcionaram à PUCRS maior capacidade de estabelecer a própria direção estratégica, como preconizado por Etzkowitz (2013b), baseada em um processo cumulativo de iniciativas inter-relacionadas.

Como um caminho assumido e cumulativo, o desenvolvimento desses atores e mecanismos revela comportamentos recorrentes e consistentes, como abordado por Anderson et al. (2015), Covin e Miller (2014) e Covin e Slevin (1991). Essa característica é central na evidenciação da orientação empreendedora. No caso da PUCRS, mostra-se verdadeira por meio das ações de caráter não esporádico e do comprometimento significativo de recursos físicos, humanos e organizacionais na consecução da terceira missão acadêmica.

O comprometimento crescente com essa missão assume, inclusive, caráter deliberado no planejamento estratégico institucional. Desde 2001, a PUCRS adota formalmente o empreendedorismo e a inovação em seus planos estratégicos, os constituindo como uma das cinco diretrizes estratégicas atuais, mencionadas no Plano Estratégico 2016-2022 (PUCRS, 2017). Esse compromisso e sua realização por meio das ações recorrentes representam a aposta institucional em um caminho de difícil reversão, configurado por um emaranhado de relações entre instituição, empresas, governo e sociedade em geral. Os seguintes fragmentos das entrevistas retratam essa asserção:

*“Hoje, o posicionamento estratégico da Universidade é inovação e desenvolvimento, ou seja, quase 20 anos depois de ter iniciado esse processo, a PUCRS reconhece que uma das suas principais missões é gerar inovação e*

*desenvolvimento pra sociedade. Então, é um caminho sem volta que ela vislumbrou lá no final dos anos 90”. (Entrevistado 9).*

*“No último planejamento, agora que a gente já trabalhou pro ciclo 2016-2022, então a gente assume o posicionamento de inovação e desenvolvimento, porque claramente se viu o diferencial da PUCRS como universidade no Brasil, que se destaca pela questão do ecossistema de inovação. [...] Então, no planejamento estratégico está descrito, tem no planejamento bem claro isso, mas uma diretriz bem clara já havia em 2001, de inovação e empreendedorismo”. (Entrevistado 12).*

De modo mais pontual, o comprometimento e o estímulo da PUCRS no desenvolvimento da terceira missão acadêmica também se evidenciam em outros documentos institucionais, como na Resolução Nº 001/2007, a qual estabelece as diretrizes da política institucional de propriedade industrial e transferência de tecnologia. Essa Resolução reafirma a posição institucional e assegura o benefício de um terço para o inventor dos ganhos econômicos auferidos pela instituição com a transferência de tecnologia e a exploração econômica das criações intelectuais. (PUCRS, 2007).

Outro ponto de destaque, na implementação da orientação empreendedora da PUCRS, é a tomada de risco. Embora imersas em discursos de mudança, inovação e empreendedorismo, via de regra as universidades apresentam comportamentos conservadores e avessos ao risco. No caso da PUCRS, isso tem se demonstrado parcialmente diferente, como mostram os constantes investimentos da instituição na rede INOVAPUCRS e a assunção de alguns riscos determinantes para o sucesso da nova missão acadêmica, como retratado nos seguintes excertos das entrevistas:

*“Aquele prédio [Prédio 99] foi um prédio financiado [...], com reembolso, com juro baixo, mas com reembolso. Então, ninguém sabia quando esse prédio foi montado se a gente ia conseguir preencher e pagar o custo daquela operação. [...] Hoje o Tecnopuc é o que é porque a gente conseguiu captar recursos na hora certa. Tomamos risco pra fazer esses projetos. Tivemos que colocar capital como contrapartida dos investimentos que foram captados nas esferas de governo, dos mais diversos. Mas é um risco. Isso aqui era um barro, era um terreno do exército, muito longe de ser um parque tecnológico. Não tinha capacidade de energia elétrica e foi sendo feito, passo a passo, resolvendo uma coisa de cada vez, construindo os prédios e evoluindo a área”. (Entrevistado 9).*

*“Se comparar com outras universidades aqui da região e do Brasil, eu diria que a PUCRS é bastante ousada nesse aspecto. Mas se tu fores olhar do ponto de vista do que significa, do ponto de vista institucional, essa relação do posicionamento frente ao risco, nós somos uma universidade bastante conservadora nesse sentido”. (Entrevistado 8).*

A PUCRS possui algumas ações pontuais na tomada de risco com alguns projetos de pesquisa, mapeados como possíveis geradores de produtos e *royalties*. Essas ações não são em grande número, mas confirmam o envolvimento institucional com a inovação, como retratado no seguinte fragmento de entrevista: *“Aqui na PUCRS, nós temos alguns projetos que a gente verificou que o valor, pra avançar um pouco mais num resultado de pesquisa, deixar esse resultado um pouquinho mais atraente, implicava em um recurso não tão grande. Então, a Universidade assumiu esse risco em alguns projetos”*. (Entrevistado 2).

Inerente ao risco está o resultado. De forma geral, os riscos tomados pela PUCRS contribuíram para a diversificação de sua receita, o que é sustentado por Clark (1998), Etzkowitz (2013a) e Sam e van der Sijde (2014) como um dos principais elementos de uma universidade empreendedora. Isso se evidencia na capacidade institucional relacionada à captação de recursos externos, especialmente aqueles oriundos do governo e das interações com as empresas, embora ainda haja dependência dos recursos advindos das mensalidades dos alunos, como mencionado por um dos entrevistados: *“Nós aqui temos uma captação de recursos considerável, só que ainda temos uma dependência maior das mensalidades da graduação. [...] Por exemplo, na área de pesquisa, inovação e desenvolvimento, vamos pensar assim, no total de faturamento da Universidade, ela tranquilamente pesa na ordem de 20%”*. (Entrevistado 12).

Em suma, os diversos mecanismos criados pela PUCRS, de forma recorrente, em busca de um modelo de universidade empreendedora sustentam o caráter proativo assumido na transformação institucional e o estado uniforme de mudança, como preconizado por Clark (2003). Isso também encontra amparo tanto em Vasconcelos e Cyrino (2000), os quais abordam a necessidade de compreensão da mudança organizacional como um evento frequente e não isolado, quanto em Clark (1998), o qual destaca que as transformações nas universidades requerem uma capacidade de mudança estruturada.

Discutido o caso da PUCRS no contexto do conceito da orientação empreendedora e de suas dimensões basilares, a próxima subseção avança, na discussão do caso, o relacionando com as missões acadêmicas tradicionais de ensino e pesquisa.

### 5.1.3 Proposição 3 – Um Desafio Criado para o Ensino

Um dos principais desafios na implementação da terceira missão acadêmica reside em sua integração com as missões tradicionais de ensino e pesquisa. Esta não é uma tarefa fácil, que ‘nasce pronta’. É preciso encontrar as sinergias que ligam essas diferentes missões para a

construção de uma universidade verdadeiramente empreendedora, como sugerido por Boardman e Ponomariov (2009), Etzkowitz et al. (2000), Philpott et al. (2011) e Van Looy et al. (2011). Este processo não é livre de tensões e conflitos, como abordado por Kalar e Antoncic (2015), Rasmussen, Moen e Gulbrandsen (2006) e Urbano e Guerrero (2013), mas o avanço do empreendedorismo acadêmico e sua integração com o ensino e a pesquisa podem se revelar como importantes antídotos para essas restrições.

No caso da PUCRS, o avanço das atividades empreendedoras atinge significativa amplitude, por meio das diversas iniciativas congregadas na rede INOVAPUCRS. Elas envolvem tanto atividades *soft* quanto *hard*, no espectro proposto por Philpott et al. (2011), notadamente aquelas mais próximas ao paradigma empreendedor, como o Tecnopuc, a incubadora Raiar e o ETT, todas geridas pela própria instituição. O desenvolvimento desse *mix* de atividades, incluindo aquelas consideradas mais *hard*, aproxima a PUCRS de uma universidade empreendedora madura, como exposto por Klofsten e Jones-Evans (2000) e Philpott et al. (2011).

Essa evolução das atividades empreendedoras na PUCRS deve-se, em boa medida, ao desenvolvimento das atividades de pesquisa interagindo com as empresas e o governo. Desde a criação da AGT, em 1999, o desenvolvimento de projetos de pesquisa mais robustos, com fundos externos e baseados na interação universidade–empresa–governo, tem sido declaradamente estimulado pela instituição. Isso está estreitamente alinhado à Etzkowitz (2013b), o qual sustenta o desenvolvimento do empreendedorismo acadêmico como extensão das atividades de ensino e pesquisa, neste caso a pesquisa, em especial.

Esse mote alicerçado na pesquisa qualificada resultou em inúmeros laços entre universidade–empresa–governo e, conseqüentemente, na criação de importantes institutos de pesquisa em âmbito nacional, por exemplo, o Instituto do Petróleo e dos Recursos Naturais (IPR) e o Instituto do Cérebro do Rio Grande do Sul (InsCer). O IPR foi criado em 2014, com origem nas atividades desenvolvidas pelo Centro de Excelência em Pesquisa e Inovação em Petróleo, Recursos Minerais e Armazenamento de Carbono (CEPAC), desde 2007, e a partir de estreito vínculo com a Petrobrás e o envolvimento de vários grupos de pesquisa e laboratórios. O InsCer, criado em 2012 e originado das atividades realizadas pelo Instituto de Pesquisas Biomédicas (IPB) desde 1997, emergiu com propósito multidisciplinar no uso de novas tecnologias, processos e tratamentos em neurologia, contando com importantes aportes financeiros recebidos dos Ministérios da Saúde e de Ciência, Tecnologia e Inovação (AUDY;

KNEBEL, 2015; PUCRS, 2017). Essas bases da pesquisa evidenciam-se nos seguintes trechos das entrevistas:

*“[...] porque, na realidade, toda a área de inovação esteve muito conectada com a área de pesquisa. Então, na verdade, a gente sempre coloca que a área de inovação e de desenvolvimento são expressões da área de pesquisa. Temos uma área de pesquisa forte se reflete em termos ações com foco em inovação e desenvolvimento. [...] Tudo isso se justifica porque a gente tem uma imagem que, um amparo, um suporte de pesquisa muito forte. Então não dá pra descuidar disso aqui. Isso aqui tem que estar indo muito bem para a área de inovação continuar se desenvolvendo”. (Entrevistado 14).*

*“O IPR nasceu de um projeto com a Petrobrás [...]. Esse projeto é um projeto que começou pequeno e ele foi crescendo ao ponto de ter uma estrutura dentro do Tecnopuc hoje, física, de grande envergadura, para que os projetos com a Petrobrás aconteçam lá dentro, com uma parceria muito forte que se estabeleceu com pesquisas [...]. Foi um projeto bastante emblemático também, que gerou essa relação intensa com a Petrobrás, pelas competências da pesquisa que se estabeleceu aqui”. (Entrevistado 5).*

*“Por exemplo, o próprio Instituto do Cérebro surgiu de um grupo de pesquisa da área de neurociências, que desenvolveu um projeto de elevadíssimo nível, que tinha uma expertise, vamos dizer assim, técnica e científica, que viabilizou a gente a construir um instituto daquele porte”. (Entrevistado 14).*

Esses exemplos mostram a proximidade das atividades de pesquisa com a terceira missão acadêmica, especialmente no estreitamento dos laços com empresas e governo, como algo nato das relações estabelecidas. De forma ainda mais ampla e variada, as ações desenvolvidas pela PUCRS, na implementação da terceira missão e em sua relação com as missões acadêmicas tradicionais, revelam-se nas atividades do Tecnopuc. Com mais de uma centena de organizações instaladas em seus espaços, o Tecnopuc oportuniza vários tipos de interação entre os atores envolvidos, como projetos de pesquisa e transferência de tecnologia, em diversos campos do conhecimento, tal qual proposto por Clark (1998). A interação com a universidade é um dos requisitos para a entrada de novas organizações no Tecnopuc, o que assegura, via de regra, o estreitamento das relações com as atividades de ensino e/ou pesquisa.

*“Quando o Tecnopuc foi concebido, na origem, a proposta dele sempre foi de ser um espaço em que as empresas podem se instalar aqui, que as empresas, entidades empresariais podem vir pra fomentar a relação com a Universidade, na forma de projetos ou outras colaborações que eventualmente possam acontecer. [...] Então, isso é a diretriz mais importante. A presença dessas empresas,*



*organizações e entidades dentro do Tecnopuc é para viabilizar que haja essa interação em benefício dos alunos, na nossa atividade fim”. (Entrevistado 5).*

*“Porque [o Tecnopuc] não é só um espaço de locação. É justamente um espaço de interação, quer dizer, propiciar que pesquisadores e alunos da Universidade possam participar de projetos com empresas e com isso já se criar esse ambiente interativo. E pros alunos também é uma experiência muito positiva, porque eles trabalham com projetos com empresas do porte de Dell, HP e várias outras que tem aqui, dentro do campus”. (Entrevistado 2).*

Uma importante ferramenta de interação com as atividades acadêmicas tradicionais, desenvolvida por um dos atores da rede INOVAPUCRS, é o Startup Garagem. Trata-se de uma iniciativa de pré-incubação, operacionalizada pela RAIAR, a fim de garimpar novas ideias que possam ser lapidadas para a formação de empresas, a partir de projetos elaborados pelos alunos da PUCRS, originados de diversos campos do conhecimento. Os projetos selecionados pelo Startup Garagem recebem mentoria sobre diversos assuntos requeridos para o avanço da ideia, como modelagem de negócios, desenvolvimento pessoal, comunicação e propriedade intelectual.

Há também as iniciativas desenvolvidas pelo Laboratório Interdisciplinar de Empreendedorismo e Inovação (Idear), o qual promove o empreendedorismo e a atitude empreendedora para alunos, professores e comunidade em geral. O Idear foi criado em 2016 e está vinculado à Pró-reitoria Acadêmica, com a finalidade de transversalizar o empreendedorismo em todas as áreas do conhecimento na PUCRS. Parte de suas atividades eram desenvolvidas pelo anterior Núcleo Empreendedor, iniciado em 2007, e vinculado à antiga Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia (FACE), atual Escola de Negócios (PUCRS, 2017). A mudança de *status* do Idear, de uma unidade acadêmica específica para o nível institucional, mostra a intenção da PUCRS de disseminar o empreendedorismo para todas as áreas do conhecimento.

Dentre as atividades realizadas pelo Idear, duas merecem destaque: o Projeto Desafios e o Torneio Empreendedor. O Projeto Desafios é uma disciplina eletiva, disponibilizada para todos os alunos de graduação da PUCRS, com o objetivo de incentivar a atitude empreendedora e de inovação por meio de desafios temáticos, baseados em novas dinâmicas de sala de aula e projetos guiados pela metodologia do *Design Thinking*. O Torneio Empreendedor consiste em uma competição aberta aos alunos de graduação e pós-graduação da PUCRS e de outras IES brasileiras, que tenham interesse na elaboração de projetos de empreendedorismo visando à identificação de oportunidades de negócio. O Torneio

Empreendedor, com origem no antigo Núcleo Empreendedor, acontece anualmente e, com mais de dez edições realizadas, já se tornou um evento tradicional na PUCRS. (PUCRS, 2017).

*“Então, a gente tem várias iniciativas que envolvem, por exemplo, o Torneio Empreendedor, que conecta alunos de graduação e pós-graduação que se juntam pra desenvolver um plano de negócios; temos o Startup Garagem; temos uma série de iniciativas pra esses alunos que têm esse foco, digamos assim, querer montar uma empresa, criar um plano de negócios. Mas agora a gente tem um outro espaço na Universidade que é o Idear, [...] que tem exatamente esse papel de conectar as ideias que os alunos estão tendo lá na ponta com o nosso ambiente [INOVAPUCRS], vamos dizer assim. Ele [Idear] é o primeiro, a porta de entrada”. (Entrevistado 14).*

*“E, além disso, a conexão com o lado de cá [INOVAPUCRS], nós desenvolvemos o Startup Garagem, que é o estágio de pré-incubação. É um processo, na verdade, de modelagem de negócios, que é da incubadora Raiar, coordenado pela incubadora Raiar, que está na Diretoria de Inovação, mas ele é o conector com o que vem da área acadêmica. Então, o estudante, ele vem lá das disciplinas com o Projeto Desafios, Torneio Empreendedor e aí ‘pula a cerca’, Startup Garagem, incubação e assim ele vai. Ele tem um processo assim mais suave de transição, onde ele conecta a área acadêmica com a área de inovação”. (Entrevistado 6).*

Apesar de importantes iniciativas que conectam o aluno com o ecossistema de inovação e empreendedorismo da PUCRS, como o Startup Garagem, o Projeto Desafios e o Torneio Empreendedor, o desafio permanece para as atividades de ensino, especialmente naquelas áreas do conhecimento com menos tradição em atividades empreendedoras, a fim de que esse amplo aparato se torne, de fato, um diferencial na formação dos alunos. O aprimoramento desses laços não se trata de uma tarefa leviana nem rápida, pois há inúmeros fatores envolvidos, como a abrangência da PUCRS em diversas áreas do conhecimento, os diferentes perfis do corpo docente e os ‘vícios’ provocados pelos próprios sistemas de avaliação da graduação e pós-graduação no Brasil.

Como natural no ambiente acadêmico e também devido à canalização dos recursos de fomento externo em ciência e tecnologia, há áreas que estão mais conectadas com a rede INOVAPUCRS, como as Faculdades de Informática, Engenharia, Comunicação Social e Biociências, o que encontra respaldo nos resultados dos trabalhos de Kalar e Antoncic (2015), Philpott et al. (2011) e Todorovic, Mcnaughton e Guild (2011). Obviamente, não se espera a equiparação das diferentes áreas do conhecimento nas atividades empreendedoras, mas a

abrangência, em toda a instituição, a aproxima de um modelo de universidade empreendedora, como proposto por Abreu e Grinevich (2013) e Clark (2001).

A ampliação para aquelas áreas com menos tradição no intento empreendedor pode ocorrer de várias formas, como por meio da promoção da interdisciplinaridade e de novas alternativas de mercado para as profissões. A interdisciplinaridade, por exemplo, tem sido incentivada pela PUCRS através do Projeto Desafios e de projetos de pesquisa – como para a submissão no edital de fomento interno PRAIAS. Esta é uma iniciativa do setor de pesquisa e tem resultado no desenvolvimento de produtos e no depósito de patentes, por meio da realização de pesquisas interdisciplinares – preferencialmente de integração das Ciências Humanas e das Ciências Sociais Aplicadas às demais áreas – e na resolução de problemas complexos e/ou inovadores que, necessariamente, envolvem diferentes áreas do conhecimento – como nas atividades do InsCer e do CriaLab.

*“E agora o grande desafio é a gente conseguir colocar isso na formação do aluno da PUCRS, essa marca do empreendedorismo, que isso saia com ele da sua formação. Se isso não estiver dentro da formação dele, não adianta ‘ah, eu sou da PUCRS e a PUCRS tem um parque tecnológico’. Ele nunca passou aqui, ele nunca veio, ele nunca interagiu, isso não adianta pra ele. Tem que estar no concreto, e no concreto é: ou ele faz um estágio aqui, ou ele tem emprego aqui, ou ele faz uma bolsa aqui ou então ele conhece tudo isso dentro da sala de aula, a partir da conexão que a gente faz. Senão, não existe pra ele. Não adianta dizer que tem Tecnopuc”. (Entrevistado 6).*

*“Talvez o nosso principal movimento agora seja exatamente extrapolar isso, cada vez mais, pra dentro da sala de aula. Quer dizer, claro, a gente tem muitos alunos que trabalham na área de pesquisa, desenvolvem projetos junto com as empresas ou são estagiários nas empresas. A gente tem essa conexão muito forte ainda. Mas a gente quer, cada vez mais, entrar lá no professor, na sala de aula. Que o aluno já comece a ter essa formação, acho que esse é o nosso grande passo agora, no momento, é transpor essa barreira do parque [Tecnopuc], que ainda tem às vezes, principalmente em algumas áreas, dos muros pra fora, pra cidade, mas também pra dentro da sala de aula”. (Entrevistado 14).*

De fato, o ‘terreno está pavimentado’ e agora resta o melhor aproveitamento dos vínculos entre a rede INOVAPUCRS e as atividades de ensino. Esse esforço poderá contribuir para um caminho ainda mais singular em direção a um modelo de universidade empreendedora. A estratégia multifacetada desenvolvida por meio da rede INOVAPUCRS e as relações universidade–empresa–governo já estabelecidas pelas qualificadas atividades de pesquisa revelam-se facilitadoras dos próximos passos de integração entre ‘o novo e o velho’.

Expostas as principais relações estabelecidas pela PUCRS entre seu ecossistema de inovação e empreendedorismo e as missões acadêmicas tradicionais de ensino e pesquisa, a subseção a seguir complementa a discussão do caso com foco na trajetória desenvolvida pela instituição e sua conexão com a sociedade em geral.

#### 5.1.4 Proposição 4 – Enraizamento Comunitário e na Pesquisa

A trajetória empreendedora desenvolvida pela PUCRS encontra amparo em suas raízes fundacionais. Constituída no final dos anos 1940, a PUCRS está entre as mais tradicionais IES do Brasil (PUCRS, 2017). Com uma longa tradição no contexto brasileiro e viés comunitário, a PUCRS atuou, durante a maior parte de sua história, em um ambiente marcado pela dicotomia público–privado promovido pelo sistema nacional de educação superior. Apesar do reconhecimento do modelo comunitário pela Constituição Federal de 1988, a ordem legal, representada pelo Código Civil, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, pela legislação infraconstitucional e pelos atos administrativos em geral, continuou a reproduzir essa ultrapassada dicotomia na ausência de um marco jurídico apropriado (LAZZARI; KOEHNTOPP; SCHMIDT, 2009), o que, em geral, relegava a PUCRS à condição de instituição privada.

Após longo período nessa condição, somente em 2013 tal disfunção foi corrigida pela Lei nº 12.881, a qual define e qualifica as Instituições Comunitárias de Educação Superior (ICES), estabelece suas prerrogativas e finalidades e regulamenta sua cooperação com o Estado (BRASIL, 2013). Embora tendo, de longa data, características comunitárias, a PUCRS foi legalmente reconhecida como ICES apenas em 2014, pela Portaria nº 632 da Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior do Ministério da Educação (Seres/MEC, 2014a), o que a distingue tanto de IES públicas quanto de IES privadas, especialmente daquelas com agressivas finalidades de lucro. Tal reconhecimento possibilita, dentre outros benefícios, o acesso a recursos para pesquisa especificamente destinados para esse tipo de IES, anteriormente destinados, via de regra, estritamente às IES públicas.

Apesar de ser recente o reconhecimento formal, a PUCRS exerceu, ao longo do tempo, inúmeros imbricamentos com a sociedade, por meio de atividades de ensino, pesquisa e extensão, o que proporcionou-lhe enraizamento local, marcado por importantes vínculos com a comunidade local e regional. Entre os preceitos de uma universidade empreendedora, o foco sobre o entorno da universidade é defendido por Clark (1998) para o desenvolvimento de projetos empreendedores que envolvam diversas áreas do conhecimento e diferentes atores.

Amparada em relações sem fins lucrativos e não esporádicas, a PUCRS estabeleceu importantes laços com a comunidade, os quais contribuíram para o desenvolvimento de suas atividades empreendedoras e para o desenvolvimento regional. Isso se evidencia, por exemplo, no “Projeto Porto Alegre Tecnópole”, no qual a PUCRS atuou conjuntamente com inúmeros atores locais e regionais, a fim de transformar a realidade da região metropolitana de Porto Alegre.

Essa atuação conjunta proporcionou o surgimento de uma concepção compartilhada entre os participantes do “Projeto Porto Alegre Tecnópole”, o que foi decisivo para as instalações futuras do Tecnopuc e de outros parques tecnológicos e mecanismos de inovação na região, como o Parque Tecnológico da Unisinos, o Tecnosinos, e o Centro de Excelência em Tecnologia Eletrônica Avançada, o CEITEC (SPOLIDORO; AUDY, 2008). A criação de laços na comunidade local e regional mostra a interação estreita e arraigada universidade–ambiente, bem como a importância da localização da PUCRS, na cidade de Porto Alegre, como locus de infraestrutura adequada e atrativa para inovação e novos empreendimentos baseados em pesquisa e tecnologia.

*“[A localização] É fator absolutamente determinante pro sucesso dessas ações, principalmente do Tecnopuc, é o nosso entorno [...]. O ecossistema que nós temos aqui na área de educação superior e de pesquisa, principalmente a UFRGS e a Unisinos, é determinante no sucesso do Tecnopuc, porque essas empresas todas, principalmente as internacionais, quando escolhem e se instalam em um local como esse, eles não estão só preocupados com o local aonde eles vão. Eles estão preocupados com que haja um ecossistema de inovação importante”. (Entrevistado 8).*

*“Mas a gente tem em Porto Alegre uma condição única no Brasil. [...] Nenhuma outra região do Brasil, entre as três federais e as três comunitárias, tem três entre seis principais universidades em um raio de 40 km. Isso pra mim é um diferencial enorme pra ter esse tipo de operação [Tecnopuc]”. (Entrevistado 9).*

Como importante *hub* de conexão entre a universidade e seu ambiente, o Tecnopuc desenvolve suas atividades por meio de mais de uma centena de elos que conectam a PUCRS com empresas, associações, órgãos do governo e sociedade em geral. Além do aproveitamento nas atividades tradicionais de ensino e pesquisa, esses relacionamentos produzem outros impactos, através da geração e da atração de novos empreendimentos, empregos e talentos, como abordado por Guerrero, Cunningham e Urbano (2015), e da formação de empresas baseadas na pesquisa acadêmica, como sustentado por Etzkowitz et al. (2000). Isso se alinha aos argumentos de Etzkowitz (2013b), o qual defende o papel-chave das

universidades empreendedoras na transferência de tecnologia, na incubação de novas empresas e nos esforços de renovação regional.

A trajetória da PUCRS também é marcada pelo intenso desenvolvimento da pós-graduação, desde os primeiros programas, iniciados no final dos anos 1960, alguns deles pioneiros no contexto nacional. Embora com ímpeto precoce, a pesquisa e a pós-graduação na PUCRS só ganharam mais forte impulso cerca de vinte anos após seu início, com o lançamento do programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000”, em 1988. Ele proporcionou o avanço mais amplo e denso da pesquisa e dos programas de pós-graduação na instituição e transformou sua realidade até então calcada nas atividades de ensino.

Isso se evidencia nos diversos programas de pós-graduação criados nos anos 1990 e no início dos anos 2000, muitos deles viabilizados pela qualificação do corpo docente, através do programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000”, tais como: Medicina e Ciências da Saúde (1993), Teologia (1993), Ciência da Computação (1994), Comunicação Social (1994), Engenharia Elétrica (1994), Medicina Pediatria e Saúde da Criança (1995), Ciências Criminais (1997), Odontologia (1999), Gerontologia Biomédica (2000), Educação em Ciências e Matemática (2001), Engenharia e Tecnologia de Materiais (2001), Economia (2002) e Biologia Celular e Molecular (2003). Além dessas treze novas pós-graduações, constituídas em cerca de dez anos, outros programas anteriormente criados pela PUCRS avançaram, nesse mesmo período, para o nível de doutorado, como Filosofia (1995), Psicologia (1995), Serviço Social (1998) e Direito (2000). (CAPES, 2017).

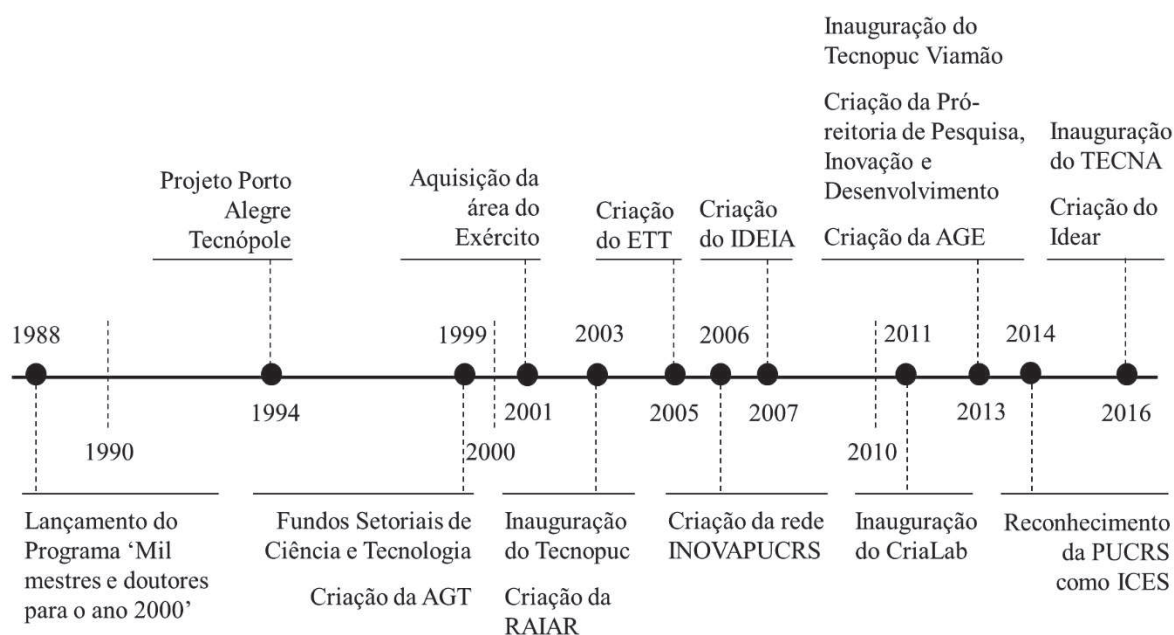
*“Isso [o programa ‘Mil mestres e doutores para o ano 2000’] na realidade acabou sendo a grande mudança que a gente teve de perfil da Universidade. A Universidade era uma universidade muito focada antes no ensino, basicamente nas questões de ensino. [...] Com essa virada, a gente pode dizer que o Programa promoveu nesse período a experiência [...]. Na verdade, isso permitiu a criação de uma massa crítica de pesquisadores na instituição que até então nós não tínhamos, e isso acabou se refletindo em ‘n’ aspectos. Acabou refletindo em uma pós-graduação mais forte, porque aí começamos a criar novos programas de pós-graduação, e programas de pós-graduação que passaram a ter uma avaliação cada vez mais qualificada com essa formação do corpo docente”. (Entrevistado 14).*

Em pouco mais de uma década, a pós-graduação avançou exponencialmente. Como pesquisa e pós-graduação estão estreitamente relacionadas, por certo essa evolução foi sustentada pelo foco acentuado em atividades de pesquisa. Isso se tornou crucial na transformação institucional, a qual proporcionou o avanço nas relações universidade-

empresa–governo baseadas na pesquisa. Portanto, como uma ‘bola de neve’, a transformação da PUCRS em direção a um modelo de universidade empreendedora se consubstancia em um processo cumulativo de ações, iniciado pelo programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000” e potencializado pela qualificação das atividades de pesquisa e pós-graduação.

Forjadas essas duas importantes bases, pelo comprometimento com o desenvolvimento regional com peculiaridades comunitárias e pela ênfase nas atividades de pesquisa, a PUCRS condicionou-se para o estabelecimento de uma série de ações voltadas ao estímulo do empreendedorismo e à inovação no ambiente acadêmico. Essa transformação concretizou-se a partir da criação da AGT, em 1999, e notabilizou-se nos sucessivos atores e mecanismos desenvolvidos na implementação da terceira missão acadêmica. Os principais marcos dessa trajetória empreendedora estão sintetizados na linha do tempo exposta na Figura 3.

Figura 3 - Principais marcos na trajetória empreendedora da PUCRS



Fonte: dados da pesquisa.

A Figura 3 retrata o comportamento empreendedor recorrente desenvolvido pela PUCRS, por meio de diferentes atores e mecanismos criados na transformação institucional. Articulados na rede INOVAPUCRS, esse conjunto de atores e mecanismos forma um estrutura de difícil replicação e arraigada na própria instituição. Essas características particulares e o enraizamento na própria trajetória encontram subsídio nos trabalhos de O’Shea et al. (2005), Philpott et al. (2011) e Stensaker e Benner (2013). A realização

cumulativa dessas ações e o desenvolvimento de mecanismos interdependentes também são defendidos por Clark (2004, 2006) na implementação do ideal empreendedor.

Com base na trajetória desenvolvida pela PUCRS, a subseção a seguir apresenta uma síntese do caso discutido no âmbito das quatro proposições teóricas deste estudo, destacando as principais evidências encontradas no caso em questão.

#### 5.1.5 Síntese do Caso

A trajetória empreendedora percorrida pela PUCRS é relativamente recente, mas notadamente marcada por uma série de atores e mecanismos desenvolvidos pela instituição para o fomento da inovação e do empreendedorismo em seu ambiente acadêmico, como mostrado na Figura 3. Com ponto de partida na AGT, em 1999, a ‘caixa vazia’ da universidade empreendedora, como mencionado por Stensaker e Benner (2013), foi rapidamente preenchida pela PUCRS com base em seus elementos particulares e antecessores ao intento empreendedor, como a vocação institucional para o desenvolvimento regional e sua tradição na pós-graduação.

A transformação realizada pela PUCRS, em menos de duas décadas, revela características próximas de universidade empreendedora madura, como abordado por Klofsten e Jones-Evans (2000) e Philpott et al. (2011). Essa rápida transformação é resultado de uma combinação de fatores internos e externos, mas especialmente marcada pela intencionalidade gerencial e pela adaptação organizacional. Isso proporcionou a formação de uma orientação empreendedora singular na PUCRS, adequada a seu ambiente acadêmico e ao contexto ao seu redor. As principais evidências dessa orientação empreendedora da PUCRS estão sintetizadas no Quadro 11, de acordo com as proposições teóricas que orientaram a discussão do caso.

A acelerada e robusta transformação realizada pela PUCRS em direção a um modelo de universidade empreendedora opõe-se ao caminho ‘*one size fits all*’ e corrobora a presença de características institucionais particulares, como sustentado por Philpott et al. (2011). As evidências, no caso da PUCRS, revelam significativa mudança em seu perfil institucional, inicialmente calcado no ensino, posteriormente, na pesquisa e, em curso, na inovação e no empreendedorismo. Esse perfil substancialmente revisado encontra amparo em Clark (1998, 2001), como ponto central para o desenvolvimento de uma universidade empreendedora.



Quadro 11 - Síntese da orientação empreendedora da PUCRS

Proposição	Principais elementos das proposições	Principais evidências na PUCRS
P1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Postura estratégica da gestão</li> <li>- Engajamento estratégico</li> <li>- Ações estratégicas voluntaristas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000”, lançado em 1988, com o objetivo de qualificar o corpo docente.</li> <li>- Criação da AGT, em 1999, como ponto de partida para a interação universidade–empresa–governo.</li> <li>- Influências do ambiente externo, na década de 1990: Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia e Projeto Porto Alegre Tecnópole.</li> <li>- Capacidade de ‘leitura ambiental’ e realização da adaptação organizacional.</li> <li>- Aquisição da área do exército, realizada em 2001, posteriormente transformada no Tecnopuc.</li> <li>- Caminho ‘modelado’ sob a perspectiva indeterminista do ambiente.</li> </ul>
P2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proatividade</li> <li>- Tomada de risco</li> <li>- Capacidade de inovação</li> <li>- Adequação ao contexto acadêmico</li> <li>- Comportamentos empreendedores recorrentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proatividade nas ações, como na criação do Programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000” e da AGT.</li> <li>- Estratégia multifacetada em direção à terceira missão acadêmica, representada pela formação da rede INOVAPUCRS, em 2006.</li> <li>- Sucessivas inovações organizacionais, ao longo do tempo, o que demonstra comportamentos empreendedores não esporádicos.</li> <li>- Comprometimento crescente e deliberado com a terceira missão acadêmica, a partir de 2001.</li> <li>- Investimentos constantes na rede INOVAPUCRS, incluindo tomada de riscos.</li> </ul>
P3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrangência de diversas áreas do conhecimento</li> <li>- Atividades <i>soft</i> e <i>hard</i></li> <li>- Interdisciplinaridade</li> <li>- Integração ao ensino e à pesquisa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades tanto <i>soft</i> quanto <i>hard</i>, com destaque para o Tecnopuc, o qual abrange diversas áreas do conhecimento e é gerido pela própria instituição.</li> <li>- Base da integração nas atividades de pesquisa, com inúmeras relações universidade–empresa–governo.</li> <li>- Relações com o ensino: Startup Garagem, Projeto Desafios e Torneio Empreendedor.</li> <li>- Desafio de integração com as atividades de ensino, especialmente nas áreas menos tradicionais ao intento empreendedor.</li> </ul>
P4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trajetória da universidade</li> <li>- Entorno de atuação</li> <li>- Relacionamentos interorganizacionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Universidade comunitária comprometida com o desenvolvimento regional e com seu entorno de atuação.</li> <li>- Inúmeros relacionamentos interorganizacionais e com a sociedade em geral, especialmente através do Tecnopuc.</li> <li>- Longa trajetória na pós-graduação, impulsionada pelo programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000”.</li> <li>- Qualificação das atividades de pesquisa, o que condicionou a instituição para sua trajetória empreendedora.</li> </ul>

Fonte: elaborado pelo autor.

Discutido e sintetizado o caso da PUCRS, no contexto das proposições teóricas deste estudo, a seção a seguir avança para o segundo caso pesquisado, a PUC-Rio, com a discussão adotando a mesma estrutura daquela do primeiro caso.

## 5.2 Caso 2 – A PUC-Rio

As transformações realizadas pela PUC-Rio em direção a um modelo de universidade empreendedora assentam-se em características peculiares desenvolvidas pela instituição

durante sua história. De forma reativa em alguns momentos, mas proativa em outros, a PUC-Rio mobilizou-se na busca de parceiros para o desenvolvimento de suas atividades por meio de inúmeros elos com o governo e, especialmente, com a indústria, o que a conduziu a singular patamar, no contexto brasileiro, no que tange à obtenção de recursos externos. Sua tradição, sua qualidade e seu pioneirismo em algumas áreas de pesquisa, bem como sua capacidade de adaptação, forneceram as bases para essa posição. O detalhamento dessas transformações é discutido a seguir, na lógica das proposições teóricas deste estudo, com destaque para os principais fatos e ações que marcaram a trajetória de renovação da PUC-Rio.

### 5.2.1 Proposição 1 – Um Movimento *Bottom-up*

Um importante marco inicial, que retrata a transformação da PUC-Rio em direção a um modelo de universidade empreendedora, surgiu no início dos anos 1990. Anterior a isso, a PUC-Rio recebia significativos aportes financeiros do governo federal, através do FINEP, para o desenvolvimento de pesquisa e pós-graduação. Esses aportes eram vultosos e viabilizaram o avanço desses setores, assim como a manutenção de um quadro docente qualificado e dedicado para a realização de pesquisas em diversas áreas do conhecimento, especialmente as tecnológicas.

No entanto, os contextos econômico e da educação superior modificaram-se com o passar dos anos e, em 1992, o governo federal reorganizou suas formas de apoio à pesquisa no cenário nacional, a fim de atender, mais amplamente as IES brasileiras, voltando-se prioritariamente às áreas tecnológicas, a exemplo do que acontecia na PUC-Rio. Por consequência, os importantes recursos financeiros destinados à PUC-Rio foram gradativamente cessados e ela se deparou com significativos problemas estruturais, por exemplo: como manter os inúmeros programas de pós-graduação? Como sustentar as pesquisas em andamento? Como reter o qualificado quadro docente? Essa situação conduziu a PUC-Rio a uma intensa crise, durante a década de 1990, a qual solapava, de forma irrestrita, todo o seu desenvolvimento institucional.

*“Até a década de 90, toda a área tecnológica da PUC-Rio era financiada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, pela FINEP na verdade. Aí houve um grande problema, porque a FINEP saiu da pós-graduação e a pós-graduação toda nossa na área tecnológica era assentada em cima dos recursos da FINEP, que inclusive pagava os professores. Então houve um problema muito sério nesse momento”.* (Entrevistado 23).

*“E o governo bancava todas as pós-graduações das Engenharias, não só das Engenharias, mas do Centro Técnico Científico como um todo. [...] Então isso veio através da FINEP, isso veio através de diferentes mecanismos, mas sempre o governo federal bancava integralmente os salários das pessoas que se dedicavam à pós-graduação. [...] aí depois de muitos anos o governo resolve se retirar, e vai se retirando gradativamente. Começa a reduzir verba pra pesquisa, etc. e tal e com isso criou um monstro chamado Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, aonde os professores deixam de ser pagos pelo governo e tem que ser pagos pela Universidade, o que não se sustenta obviamente [...] e aí então nasce uma necessidade de autofinanciamento e isso acontece na década de 90. Então em 90 a gente teve uma crise séria na Universidade de financiamento”.* (Entrevistado 24).

Em meio à turbulência, a PUC-Rio precisava rapidamente encontrar alternativas para o sustento dos avanços e da qualidade conquistada por décadas, pois alguns sinais começavam a indicar a necessidade de uma solução imediata, como a saída de alguns professores e até de grupos de professores de determinada área, o que fragilizava e ‘colocava em cheque’ toda a construção já realizada. O momento exigia urgente adaptação organizacional, como exposto por Hodgson (2013) e Lewin e Volberda (1999), envolvendo mudanças nas estratégias e na estrutura da PUC-Rio como reação ao corte dos recursos governamentais historicamente por ela recebidos.

A crise instalada ‘forçava’ a instituição a repensar seu modelo de universidade. Ainda que de forma reativa, a PUC-Rio precisava encontrar novas formas de financiamento para a estrutura que havia desenvolvido. Como resposta a essa situação, surgiu, em 1994, o Escritório de Desenvolvimento, ligado ao Centro Técnico Científico (CTC), que reuniu Engenharias e Física, Matemática e Química, sendo incumbido da transformação institucional baseada em projetos cooperados com as empresas. O início das atividades do Escritório de Desenvolvimento resultou na criação do Instituto Gênese, em 1997, o qual se constitui em importante mecanismo de interação universidade–empresa–governo, especialmente pela incubação de empresas e pela captação de recursos externos para as diversas atividades da universidade.

Outro movimento realizado pela área das Engenharias da PUC-Rio, ainda na década de 1990, também foi importante para a transformação institucional. Nessa época, o contexto geral das Engenharias era marcado pelo alto índice de reprovação dos alunos, pelos rápidos avanços tecnológicos, pela crescente informatização dos meios de produção e pela necessidade de aproximação com as indústrias, o que ensejava reformas nas atividades de ensino. A fim de responder a essas constatações, o governo federal, através do FINEP, lançou, em 1995, o Programa de Desenvolvimento das Engenharias (PRODENGE), que incluía um

subprograma específico para a reformulação dos currículos das Engenharias, denominado Reengenharia do Ensino de Engenharia (REENGE). Com ampla trajetória nas Engenharias e reconhecida pelos cursos com os conceitos mais elevados no contexto brasileiro, a PUC-Rio liderou o processo de reforma do ensino de graduação no âmbito do REENGE.

Mesmo solapada pela crise interna, as discussões em torno dos currículos das Engenharias avançaram na PUC-Rio, especialmente em uma das linhas que visava à inserção do empreendedorismo. Configurada como uma área mais ‘dura’, os cursos de Engenharia tradicionalmente apresentavam resistências à inclusão de temáticas consideradas *soft* ou supostamente atóricas, o que não era diferente na PUC-Rio. No entanto, a necessidade de maior aproximação com as empresas, por meio do empreendedorismo e da inovação, era demanda forte do corpo discente. Amparada por alguns docentes e após inúmeras discussões, este pleito ganhou espaço na reforma curricular em pauta na instituição e contribuiu para a criação da Empresa Júnior da PUC-Rio, ainda em 1995, sob a denominação inicial de Projeta Júnior.

Paralelamente, iniciou-se a mobilização do corpo docente, especialmente daqueles professores envolvidos em pesquisa, nos diversos laboratórios ou institutos da PUC-Rio, em busca de parcerias com empresas para o financiamento das pesquisas em andamento ou de novas pesquisas. Esse movimento, contudo, não era precursor na PUC-Rio, pois ela já estabelecera alguns elos com o meio empresarial, mesmo que de forma pontual em determinadas áreas ou em determinados projetos. Apesar de haver essas experiências pontuais, o momento exigia a ampliação dos laços e a criação de uma cultura orientada para a realização de pesquisas em conjunto com as empresas e com aportes financeiros externos.

Conquanto pressionados pela crise interna e com algumas dificuldades na aproximação universidade–empresa, arraigadas no histórico ‘abismo’ existente entre ambas, os movimentos realizados pela PUC-Rio encontraram amparo empresarial e ela começou a ampliar os elos com este meio, a partir de demandas das próprias empresas e de pesquisas realizadas pelo corpo docente. Com o avanço dessas atividades, a instituição criou, em 2003, o Escritório de Negócios em Propriedade Intelectual (ENPI), posteriormente renomeado Agência PUC-Rio de Inovação (AGI), como mais um mecanismo de interação universidade–empresa–governo, neste caso focado na transferência de tecnologia e na propriedade intelectual.

Esses avanços demonstraram a capacidade organizacional para gerar transferência de tecnologia e o desenvolvimento de um *ethos* empreendedor que permeava a instituição, ambos

se constituindo em pilares de uma universidade empreendedora, como destacado por Etkowitz (2013b). De forma gradual, a disseminação de comportamentos empreendedores, em diversas áreas da PUC-Rio, resultou em mudanças na estrutura e na cultura institucional, somadas a um caráter organizacional geral substancialmente revisado, como proposto por Clark (2001).

Os movimentos encontrados na PUC-Rio revelam importante mudança *bottom-up* realizada pelo corpo docente, em busca de novas formas de financiamento da pesquisa e de aproximação com o meio empresarial. Intrínsecas aos movimentos estão as características da gestão estratégica da PUC-Rio, marcada pela descentralização e pela liberdade de ação do corpo docente. Ambos os comportamentos foram fundamentais para que a PUC-Rio encontrasse, coletivamente, alternativas de sustentabilidade financeira para pesquisa e pós-graduação e realizasse mais firme estreitamento com as empresas.

*“A PUC-Rio é bottom-up, anabática. Talvez as coisas aqui fluem muito de baixo para cima, o que não quer dizer que seja apenas isso. Quando digo que flui de baixo para cima, não quer dizer que não exista ações que são tomadas pela reitoria. [...] Então, a inovação foi uma coisa que aconteceu espontaneamente. Não houve uma reunião do reitor com vice-reitor, decanos, etc. [...] Aqui a gente não controla quase nada; as coisas vão acontecendo. Essa estrutura está capilarizada e desmembrada pela instituição. O nosso mecanismo de administração é um mecanismo descentralizado”. (Entrevistado 20).*

*“O jesuíta ele é mais de dar autonomia, vai fazendo, se der certo a gente incorpora. Ele não encampa aquilo como da Universidade. Ele deixa você ir fazendo. Se tem algum problema, senta todo mundo para discutir. Não tem nunca uma decisão centralizada, como o reitor decidiu que é assim. Claro que o reitor decide sempre, mas ele não se coloca nesse papel. Nós aqui na PUC-Rio temos várias comissões, núcleos, então a característica da instituição é isso, a PUC-Rio não decide, não coloca de cima para baixo as coisas”. (Entrevistado 16).*

*“A comunidade acadêmica teve uma forte participação na construção das saídas da crise. Elas foram se construindo a partir das assembleias dos professores, conversando e construindo uma solução que pudesse manter vivos aqueles projetos que nós estávamos desenvolvendo aqui. E ao mesmo tempo, a responsabilidade de entender que a instituição tem limites financeiros e a gente trabalha dentro desses limites. E na medida em que a gente respondia a isso, que a comunidade respondia a isso, é obvio que contou com o apoio institucional. Foi uma grande parceria da instituição com os professores aqui que construiu gradativamente esse modelo”. (Entrevistado 25).*

Esses fatos mostram que a orientação empreendedora da PUC-Rio foi estimulada, inicialmente, por fatores externos que provocaram sua reação. A influência de fatores

ambientais sob a orientação empreendedora é encontrada nos trabalhos de Lumpkin e Dess (1996) e Walter, Auer e Ritter (2006). Embora significativamente afetada pela redução dos recursos advindos do governo federal, a gestão estratégica da PUC-Rio não optou por decisões que poderiam facilitar a adequação à nova realidade institucional, como a demissão de professores e a reorganização de seu quadro de pessoal e das despesas em geral, mas adotou uma postura que reflete a percepção indeterminista do ambiente, dotada de volição (BIGNETTI; PAIVA, 2002), e a ambição assertiva coletivamente construída (CLARK, 2004, 2006), na busca de soluções para a crise institucional.

Com uma postura engajada nos comportamentos empreendedores que se iniciavam, como proposto por Anderson et al. (2015), a gestão estratégica da PUC-Rio não deliberou unilateralmente sobre as ações necessárias para a saída da crise institucional, mas apoiou os movimentos realizados pela base de professores e alunos quanto às formas de aproximação com as empresas e à necessidade de difusão mais ampla do empreendedorismo e da inovação na instituição. Essa postura está retratada, simbolicamente, na criação do Escritório de Desenvolvimento, do Instituto Gênesis e da AGI, o que oportunizou a transformação do modelo institucional.

Expostos os principais fatores que influenciaram a trajetória da PUC-Rio em direção a um modelo de universidade empreendedora, incluindo as características de sua gestão estratégica, a próxima subseção prossegue a discussão do caso no contexto das dimensões basilares da orientação empreendedora.

### 5.2.2 Proposição 2 – Uma ‘Saída’ Capilarizada

A orientação empreendedora desenvolvida pela PUC-Rio caracteriza-se pela gestão descentralizada e engajada e pelo movimento *bottom-up* realizado especialmente pelo corpo docente. À medida que os recursos governamentais para o financiamento das pesquisas e da pós-graduação na PUC-Rio foram reduzidos, os docentes envolvidos nessas atividades se movimentaram em busca de uma saída para a crise institucional e iniciaram um processo capilarizado que resultaria na principal alternativa encontrada pela instituição para sua sustentabilidade financeira.

O processo realizado pelos docentes foi fundamentalmente dotado de proatividade, como exposto por Dess e Lumpkin (2005) e Lumpkin e Dess (1996), e possibilitado pelo apoio da gestão estratégica da PUC-Rio às iniciativas que emanavam do estreitamento dos laços com as empresas. A qualidade do corpo docente foi fundamental nessa transformação,

por acreditar a instituição perante as empresas e facilitar o desenvolvimento de projetos cooperados de elevado nível técnico-científico. Os docentes manifestaram significativa capacidade de mudança no próprio *mindset* em relação à pesquisa, ancorado historicamente na trajetória institucional, que envolvia o abandono do comportamento relativamente passivo quanto ao recebimento de recursos públicos para suas pesquisas e a adoção de uma postura mais ativa na busca de recursos financeiros oriundos de parceiros externos, especialmente das empresas.

*“Na medida em que os recursos do Estado diminuíram, [...] é preciso buscar os recursos de onde eles vêm. Então isso exige um pesquisador que não deixa de ser um grande pesquisador pra trabalhar com pesquisa de ponta, mas ele tem que ser um empreendedor. O empreendedor não significa só no sentido de vou montar uma empresa, mas ele tem que ser proativo. Então esse é o espírito que a Universidade cultiva muito”. (Entrevistado 25).*

*“Agora o que você nota é que os professores são muito ativos, porque nesse período olha o número de contratos. Mantém uma média de 100 contratos/ano. Se você faz o cálculo pelo pessoal de tempo integral, você vê que a turma trabalha muito. Isso aqui é significativo. [...] Todo contrato tem um professor coordenador e tem sua equipe do laboratório. E aí é o resultado, você vê que 50, hoje já é 51% do orçamento da PUC-Rio provém de parcerias com empresas”. (Entrevistado 21).*

*“[...] você tem praticamente metade dos recursos que circulam na instituição, faturamento total, vindo da pesquisa e metade vem das anuidades, coisa que não é usual em outras instituições. Ou seja, o processo de tomada de decisão do recurso de pesquisa é do pesquisador e o processo de tomada de decisão dos recursos que vêm dos alunos é uma mistura de tomada de decisão de cima para baixo e de baixo para cima. Mas metade praticamente de baixo para cima. Então, como um todo, o processo decisório da pesquisa vem de baixo para cima”. (Entrevistado 20).*

Com base nesse comportamento proativo, o estreitamento dos laços da PUC-Rio com as empresas avançou de forma significativa e alcançou patamares singulares quanto à obtenção de recursos externos, como desejado por inúmeras IES que buscam a implementação de um modelo de universidade empreendedora. Em 2015, por exemplo, metade de seu orçamento anual, totalizado em US\$ 220 mil, originou-se de projetos de pesquisa realizados com fomento externo (AGI, 2016). Esse percentual é incomum no contexto das IES brasileiras e reflete a capacidade da instituição na conexão com as empresas e na realização de projetos de envergadura técnica-científica e financeira.

Do ponto de vista institucional, a obtenção dessa receita junto a parceiros externos oportuniza importante independência financeira e reduz a tradicional dependência dos recursos oriundos das mensalidades dos alunos, o que é comum nas IES privadas ou comunitárias brasileiras. A diversificação da receita é identificada por Clark (1998), Etzkowitz (2013a) e Sam e van der Sijde (2014) como um dos elementos comuns nas universidades empreendedoras, resultante da realização de projetos financiados pela indústria e pelo governo.

Para o alcance desse patamar, o principal mecanismo utilizado pela PUC-Rio, para a captação de vultosos recursos, reside em suas unidades de pesquisa, como o Instituto Tecgraf de Desenvolvimento de Software Técnico-Científico da PUC-Rio (Tecgraf), o Instituto Tecnológico (ITUC), o Centro de Estudos em Telecomunicações (CETUC), entre outros. Embora disseminadas em diferentes áreas do conhecimento e com estruturas dispersas pela instituição, essas unidades formam um mecanismo descentralizado que nela se alastra na realização das atividades de pesquisa, por meio de recursos oriundos de órgãos governamentais e não governamentais e, especialmente, de empresas.

*“E os professores para manter os seus grupos ativos, eles arcam com boa parte da folha de pagamento, dos técnicos e funcionários que trabalham nesse grupo. Então, cada um tem um compromisso de pagar salário. Então acaba que o empreendedorismo vem daí. Eu tenho um compromisso que eu tenho que honrar. É isso”. (Entrevistado 24).*

*“Uma maneira que a gente encontrou foi buscar recursos em outros locais. Ou vamos buscar nos editais do Estado, ou nas empresas, ou nas estatais como eu te disse, [...] e assim você trabalha numa outra perspectiva, que você tem prazos, tem que atender a demandas específicas e você vê que a indústria tem interação com o mercado, eles te sinalizam o que vai estar à frente e você realimenta as tuas pesquisas. Então a gente, não vou dizer que todo professor, mas um bom número de professores tem que trabalhar muito próximo à esse ambiente. [...] Então, quer dizer, a Universidade assume a responsabilidade de contratar um professor e ele traz recursos pra colocar os outros debaixo”. (Entrevistado 25).*

O Tecgraf, por exemplo, é considerado o maior instituto da PUC-Rio sob o ponto de vista da captação de recursos e do número de pessoas envolvidas. Criado em 1987, o Tecgraf é considerado um modelo autossustentável de pesquisa, desenvolvimento e inovação, com base em projetos historicamente desenvolvidos com parceiros externos, tanto com empresas quanto com o governo, como a Petrobrás, a Shell e a Marinha do Brasil, em interatividade digital, modelagem e simulação e *data analytics*. Outro exemplo são as atividades realizadas



pelo CETUC, desde 1985, por meio de vários projetos de pesquisa e desenvolvimento em telecomunicações. Os projetos desenvolvidos pelo CETUC envolvem estreita colaboração com as empresas e o governo, tais como as relações com a Embratel, a Petrobrás, o Centro de Tecnologia do Exército, o Instituto de Pesquisas da Marinha, a Ericsson, a Siemens, entre outros. (AGI, 2016; PUC-Rio, 2017).

Além de contribuir para a diversificação da receita, os laços com os parceiros externos, realizados por meio das unidades de pesquisa, possibilitam a atualização tecnológica dos laboratórios e a redução dos riscos na realização dos investimentos. Um dos exemplos, nesse sentido, é o Laboratório de Engenharia Veicular (LEV), resultado da parceria da PUC-Rio com o governo federal e empresas dos ramos automotivo e de combustíveis. O LEV possui foco no desenvolvimento de novos combustíveis e motores, a fim de reduzir as emissões atmosféricas e melhorar a qualidade de vida nas cidades. Suas novas instalações na cidade de Duque de Caxias, inauguradas em 2016, contaram com 10% de recursos institucionais e 90% de recursos externos, por meio de parcerias com várias empresas e órgãos governamentais, como Fiat, Mitsubishi, Petrobrás, Peugeot/Citroën, Renault, Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), FINEP e MCTI. (PUC-Rio, 2017).

Paralelamente a esse difundido mecanismo de interação universidade–empresa–governo, desenvolvido pela PUC-Rio, outras iniciativas também marcam a estratégia por ela adotada na diversificação de sua receita e na disseminação do empreendedorismo e da inovação, como o Escritório de Desenvolvimento, a Empresa Júnior, o Instituto Gênesis e a AGI, todos criados no intervalo de uma década, entre 1994 e 2003. Tais mecanismos surgiram de uma combinação que reúne o movimento *bottom-up* dos professores e alunos e o apoio institucional na busca de novas oportunidades, o que está relacionado à capacidade de inovação, como explanado por Dess e Lumpkin (2005) e Lumpkin e Dess (1996).

Essas iniciativas revelam comportamentos empreendedores recorrentes na trajetória institucional, o que se constitui em elemento fundamental da orientação empreendedora, como defendido por Anderson et al. (2015), Covin e Miller (2014) e Covin e Slevin (1991). Ao longo do tempo, os diferentes mecanismos desenvolvidos pela PUC-Rio assumiram atividades específicas, de acordo com seu avanço, e foram institucionalizados. Várias dessas iniciativas surgiram no CTC, nas Engenharias, e gradativamente avançaram para outras áreas do conhecimento. Com o apoio da gestão da PUC-Rio, esses mecanismos ganharam caráter institucional, alguns deles assumiram *status* estratégico, sendo vinculados diretamente à

reitoria, como o Instituto Gênesis e a AGI, e outros se ocuparam da disseminação do empreendedorismo e da inovação junto ao corpo discente, como a Empresa Júnior.

Com *status* estratégico, o Instituto Gênesis foi criado em 1997, a partir das atividades do Escritório de Desenvolvimento, com o apoio do Citibank, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), FINEP e FAPERJ. Desde sua origem, o Instituto Gênesis coordenou o processo de incubação de empresas na instituição e contou com diferentes fontes de recursos externos para o desenvolvimento de suas atividades.

Inicialmente, o Instituto Gênesis coordenou um conjunto de três disciplinas no âmbito do empreendedorismo, voltadas ao comportamento, às finanças e ao planejamento. Embora originadas no CTC, essas disciplinas eram multidisciplinares e, gradualmente, avançaram em direção à criação de novas disciplinas e às demais áreas do conhecimento. Tal ampliação resultou na formação do Domínio Adicional em Empreendedorismo, composto por 20 créditos e ofertado, a partir de 2005, como uma opção na complementação de estudos em todos os cursos de graduação da PUC-Rio. A criação do Instituto Gênesis e a implementação do Domínio Adicional representam formas de inovação desenvolvidas pela instituição, como sustentado por Dess e Lumpkin (2005) e Lumpkin e Dess (1996).

Ainda em 2000, com o avanço de suas atividades, o Instituto Gênesis foi oficialmente reconhecido como unidade complementar da PUC-Rio, vinculado à Vice-reitoria para Assuntos Acadêmicos. Em 2015, foi realocado na Vice-reitoria para Assuntos de Desenvolvimento. Como exposto por Guarany (2006), a constituição em uma unidade complementar foi uma demonstração do reconhecimento institucional quanto à nova vertente de atuação e formação na PUC-Rio. Outra demonstração do apoio institucional em relação a essa nova vertente ocorreu por meio da Portaria 104/2003, a qual autorizou a participação de professores e pesquisadores da PUC-Rio nas empresas residentes na Incubadora de Base Tecnológica do Instituto Gênesis. (PUC-Rio, 2003).

Na esteira desses avanços, a PUC-Rio criou, em 2003, outro importante mecanismo de interação universidade–empresa–governo, inicialmente sob a denominação de ENPI e, posteriormente, renomeado AGI. Com o aumento do número de projetos realizados com parceiros externos, a AGI surgiu como um mecanismo incumbido de promover a disseminação da cultura da propriedade intelectual na instituição, bem como a proteção, valoração e comercialização da tecnologia oriunda do conhecimento gerado na PUC-Rio. (GUARANY, 2006).

Vinculada à Vice-reitoria para Assuntos Acadêmicos, a AGI atua no apoio a questões inerentes à propriedade intelectual dos diversos institutos e laboratórios da PUC-Rio e representa mais uma aposta institucional no fomento do empreendedorismo e da inovação. Com *status* estratégico, similar ao Instituto Gênesis, a AGI reforça o apoio institucional para o desenvolvimento da terceira missão acadêmica e manifesta capacidade de inovação, como sustentado por Dess e Lumpkin (2005) e Lumpkin e Dess (1996), especialmente no engajamento em novas ideias e nos processos criativos capazes de gerar novos produtos, serviços ou processo tecnológicos.

Discutido o caso da PUC-Rio, por meio dos principais mecanismos que representam a sua orientação empreendedora, sob a égide de suas dimensões basilares, a próxima subseção avança na discussão do caso, relacionando o tema em questão com as missões acadêmicas tradicionais de ensino e pesquisa.

### 5.2.3 Proposição 3 – Um Enlace de Origem

O desenvolvimento da vertente empreendedora e inovadora na PUC-Rio está estreitamente relacionado às atividades de ensino e pesquisa. No âmbito do ensino, há pelo menos três ações representativas da nova vertente desenvolvida pela instituição, algumas delas formadoras do próprio nascedouro. A primeira refere-se à participação da instituição no REENGE, iniciado em 1995, e voltado para a reformulação do ensino nas Engenharias. Como parte dessa reforma, o empreendedorismo ganhou espaço na grade curricular dos cursos de graduação das Engenharias na PUC-Rio, por meio da inserção de uma disciplina sobre o tema. Embora fosse uma pequena abertura para o assunto, essa inclusão na reforma mais ampla das Engenharias representou importante espaço para as discussões acerca do empreendedorismo em uma área tradicionalmente considerada ‘dura’.

A segunda, também iniciada em 1995, no âmbito das Engenharias, diz respeito ao início das atividades da Empresa Júnior. Motivada por um movimento *bottom-up* de professores e alunos do CTC, a Empresa Júnior surgiu como um importante mecanismo de aproximação e aplicação do conhecimento gerado em ‘sala de aula’ com o meio empresarial, de forma praticamente imediata, ou, na ideia de Nelles e Vorley (2010c), como um meio de aproximação dos alunos com o ‘mundo real’. Gradualmente, a nova disciplina de empreendedorismo e a Empresa Júnior ganharam novos adeptos, tanto do corpo docente quanto do corpo discente. O interesse pelo tema foi sendo reforçado, à medida que as atividades começaram a mostrar resultados, especialmente devido ao número crescente de

alunos interessados pelo tema e ao diversos contratos firmados pela Empresa Júnior com o meio empresarial. Os seguintes trechos das entrevistas evidenciam essas duas primeiras ações:

*“[...] aí foi implantado a primeira disciplina, o primeiro curso de empreendedorismo. Na verdade não era um curso, era uma disciplina de empreendedorismo dentro do Centro Técnico Científico. E aí depois eu consegui entrar em contato com os outros departamentos e aí professores de Letras, Comunicação, Psicologia, etc. começaram a enriquecer isso das disciplinas e aí o curso começou a abrir, e eu comecei a conversar com cada departamento [...]. Então se começou a fazer as salas multidisciplinares, com alunos de vários cursos, discutindo o mesmo assunto, e eu acho que isso foi exatamente o forte do negócio”. (Entrevistado 26).*

*“Um outro mecanismo que eu acho que também é muito interessante que a gente tem aqui é a Empresa Júnior. A nossa Empresa Júnior aqui é uma empresa absolutamente, eu diria pra você, fantástica. Ela é tocada por alunos. A Universidade dá o espaço e a tutoria, digamos assim, dos projetos. [...] eles assinam contratos praticamente a cada 3 dias. É uma coisa impressionante a quantidade de contratos. Funciona que é uma maravilha e a gestão é deles. Eles trabalham nas férias e a disputa para entrar é gigantesca. São 700 candidatos para 30 vagas e é uma beleza. É um negócio assim que dá realmente muito prazer pra Universidade”. (Entrevistado 23).*

Como consequência direta do avanço e com a criação do Instituto Gênesis, em 1997, a terceira ação teve início com o lançamento do Programa de Formação de Empreendedores pela Coordenação de Ensino de Empreendedorismo (CEMP), vinculada ao Instituto Gênesis. Como relatado por Guaranys (2006), esse Programa consistia em três disciplinas e visava, naquela época, à criação de empresas. Apoiadas pela ascensão da temática, as atividades do Programa aumentaram gradualmente, por meio da inclusão de novas disciplinas e do crescimento do número de alunos e professores envolvidos, o que resultou na criação, em 2005, do Domínio Adicional em Empreendedorismo.

De forma geral, essa terceira ação reside na extrapolação das disciplinas de empreendedorismo para cursos além do CTC e no reconhecimento institucional da importância da temática nas atividades de ensino, assumindo caráter interdisciplinar em toda a PUC-Rio. Isso ocorreu especialmente com a criação do Domínio Adicional em Empreendedorismo, ofertado para todos os alunos e ex-alunos de graduação da instituição. O caráter transversal simboliza o estímulo institucional para o envolvimento dos cursos e, em especial, do corpo discente com as temáticas do empreendedorismo e da inovação. Ao finalizar os créditos que compõem o Domínio Adicional, os alunos recebem um certificado específico relacionado à temática estudada.

*“Nós fomos a primeira Universidade a ter o empreendedorismo como Domínio Adicional para os cursos de graduação. Então, criamos desde o início, em 1997, quando nasceu a incubadora [o Instituto Gênese], nasceu em paralelo o Programa de Formação de Empreendedores da PUC-Rio, que sempre foi multidisciplinar e eu acho que isso é um grande diferencial. E ele nasceu em três áreas, juntando as disciplinas de psicologia (atitude empreendedora e comportamento), informática (experimentação e simulação) e engenharia industrial (ferramentas, plano de negócios, princípios de marketing)”. (Entrevistado 16).*

Conjuntamente, essas três ações realizadas no âmbito das atividades de ensino da PUC-Rio, representam a integração com a terceira missão acadêmica. As duas primeiras ações – inclusão do empreendedorismo como disciplina na grade curricular das Engenharias e o início das atividades da Empresa Júnior – contribuíram simultaneamente para a formação inicial de uma cultura acadêmica que valorizasse a aproximação com o meio empresarial nas atividades de ensino, de forma complementar a outras iniciativas desenvolvidas pela instituição. Posteriormente, a terceira ação, que resultou na criação do Domínio Adicional em Empreendedorismo, contribuiu para a disseminação da temática de forma interdisciplinar e como um meio de inserção profissional, disponibilizado para todos os cursos de graduação da PUC-Rio.

Similar ao estreitamento com as atividades de ensino, o desenvolvimento da terceira missão acadêmica na PUC-Rio possui vínculo de origem com as atividades de pesquisa. Embora de forma pontual, os laços das atividades de pesquisa da PUC-Rio com as empresas remontam à década 1960, logo após a formação dos primeiros institutos e com a estruturação de seus primeiros programas de pós-graduação. Essa longa relação evidencia-se, por exemplo, na instalação do primeiro computador de grande porte no Brasil, realizada, em 1960, na PUC-Rio, em cooperação com a IBM (AGI, 2016), o que desencadeou significativo número de pesquisas em tecnologia de informação.

A aproximação mais intensa universidade–empresa só veio a ocorrer na década de 1990, devido à crise institucional, motivada pelo corte de recursos governamentais para a pesquisa e pós-graduação, o que despertou, no corpo docente, o ímpeto para a busca de recursos externos e a necessidade de maior conexão com a sociedade em geral. Boa parte do estreitamento dos laços da universidade com o meio empresarial ocorreu, portanto, pela necessidade de sustentação financeira das atividades de pesquisa e pós-graduação.

O principal ‘caminho’ encontrado pela instituição para a saída da crise institucional foi através das unidades de pesquisa. Muitas delas já possuíam longa trajetória de pesquisa, como o ITUC e o CETUC, criados em 1959 e 1965, respectivamente, a partir da formação de

grupos de pesquisa nas áreas específicas. À luz do conjunto de atividades de uma universidade empreendedora apresentado por Philpott et al. (2011), a principal forma adotada pela PUC-Rio não se concentra no extremo do paradigma empreendedor, naquelas atividades consideradas mais *hard*, como a instalação de parque tecnológico, mas especialmente na realização de contratos de pesquisa com a indústria e o governo, através de unidades de pesquisa.

O foco no estabelecimento de contratos de pesquisa consubstanciou-se na capacidade de realização de projetos de pesquisa de elevado nível técnico-científico, por meio de grupos de pesquisa estruturados em diferentes áreas do conhecimento, os quais formaram as bases das unidades de pesquisa, como o ITUC, o CETUC, o Tecgraf, entre outros. A combinação do histórico da instituição nas áreas de pesquisa e pós-graduação com a reação gerada pela crise institucional, na década de 1990, resultou no estabelecimento de inúmeros contratos de pesquisa com o governo e a indústria, sustentados por relacionamentos recíprocos e recursivos, como abordado por Nelles e Vorley (2010c). No período de 2003 a 2009, por exemplo, a PUC-Rio estabeleceu 1.685 contratos de pesquisa cooperada com parceiros externos (AGI, 2016). Esse desenvolvimento pela pesquisa evidencia-se nos seguintes excertos das entrevistas:

*“Pra manter o modelo tem que arranjar uma nova forma de financiamento. E essa nova forma de financiamento foi: cada um que se vire pra arrumar uma maneira de sustentar o seu laboratório. Então isso deu certo e a Universidade hoje vive dessa maneira. As pesquisas hoje representam mais da metade de todos os recursos que entram na Universidade, bem próximo, é um pouco superior, mas basicamente é a mesma coisa. Então, criou-se uma cultura aqui dentro, formaram-se grupos, alguns grandes, alguns pequenos, que procuram sustento. Então esse foi o principal motivo”. (Entrevistado 24).*

*“Primeiro eu acho que, internamente, se visualizou que a Universidade precisava contar com agentes externos até para sua própria manutenção, e aí se deu a prioridade aos projetos de pesquisa, seja na área tecnológica, seja na área das ciências humanas. Essa abertura claro que não foi do dia pra noite. Por exemplo, na área tecnológica se deu de uma maneira mais veloz. Então a gente tem o principal exemplo o Tecgraf. Então, hoje, se a gente for olhar o orçamento, como eu lhe falei, metade é de projetos e metade de mensalidades. Então os departamentos internalizaram que era realmente fundamental se abrir pra fora”. (Entrevistado 23).*

*“Cada fase [do Tecgraf] foi dando mais certo e a gente crescia mais. Quando chegou em 2000, a gente tinha, nessa altura, praticamente sistemas para toda a área de óleo e gás, desde a sísmica, estudo de ondas, tudo, tudo até a ponta de*

*distribuição logística. Foco nesse segmento total. Nós éramos, nós chegamos a ser vistos assim como um parceiro, um laboratório da Petrobrás dentro da PUC-Rio, que tinha dado certo e que estava dando certo. Chegamos a ter uns 40% de toda a pesquisa da Petrobrás fora dela". (Entrevistado 28).*

O estudo realizado por Guaranys (2006) detalha o histórico e as relações com os principais parceiros desenvolvidas por alguns grupos de pesquisa da PUC-Rio, com destaque para aqueles formadores do Tecgraf e do CETUC, mostrando, inclusive, o Tecgraf como um exemplo de grupo de pesquisa ‘quase-firma’, como utilizado por Etzkowitz (2003b). Sob a ótica desse autor, os grupos de pesquisa operam como entidades, como empresas, exceto pela motivação de lucratividade direta. Nas instituições, a organização interna da pesquisa em torno desses grupos ‘quase-firmas’ representa a primeira fase de transformação em direção a um modelo de universidade empreendedora, seguida pelas fases de capitalização do conhecimento e de impacto na economia.

Em síntese, observa-se que o desenvolvimento da terceira missão acadêmica na PUC-Rio origina-se de anseios e necessidades diretamente relacionados às atividades tradicionais de ensino e pesquisa, o que paulatinamente proporcionou mudanças em seu aspecto organizacional geral e a envolveu como um todo, de acordo com o proposto por Clark (2001). No âmbito do ensino, a nova vertente é desenvolvida especialmente partindo das Engenharias e no contexto do CTC, para posterior extrapolação para os demais cursos. Na área da pesquisa, a terceira missão acadêmica desenvolve-se, com mais ênfase, desde a crise institucional da década de 1990 e a consequente necessidade de financiamento das atividades de pesquisa e pós-graduação, com o estabelecimento de diversos contratos de pesquisa com empresas e governo, baseados nas capacidades desenvolvidas por grupos e unidades de pesquisa.

O desenvolvimento da nova vertente de empreendedorismo e inovação realizado pela PUC-Rio reforçou suas missões tradicionais de ensino e pesquisa, como proposto por Etzkowitz (2013b) e Nelles e Vorley (2010c). O empreendedorismo acadêmico por ela desenvolvido configura-se como uma forma de extensão das atividades de ensino e pesquisa, tal qual abordado por Etzkowitz (2013b). Ele se evidencia especialmente nas atividades da Empresa Júnior e das unidades de pesquisa; pela geração de diversificadas alternativas para toda comunidade acadêmica, por meio da identificação de oportunidades empreendedoras e da criação de novos empregos; pela descoberta de novos talentos, como proposto por Guerrero, Cunningham e Urbano (2015) e Guerrero e Urbano (2012).

Os estreitos vínculos, historicamente desenvolvidos pela PUC-Rio, entre as missões acadêmicas tradicionais e o empreendedorismo e a inovação não foram construídos livres de tensões ou conflitos, como mencionado por Kalar e Antoncic (2015), Rasmussen, Moen e Gulbrandsen (2006) e Urbano e Guerrero (2013). Durante a crise institucional da década de 1990, por exemplo, havia resistências em relação à aproximação com as empresas, especialmente à ‘entrada’ de empresas com fins lucrativos dentro da universidade, sob o argumento de que isso poderia ameaçar sua condição de instituição filantrópica.

Expostas as principais relações da vertente empreendedora e inovadora desenvolvidas pela PUC-Rio com as missões tradicionais de ensino e pesquisa, a próxima subseção complementa a discussão do caso no contexto da trajetória institucional e de sua aproximação com a sociedade em geral.

#### 5.2.4 Proposição 4 – Raízes Comunitárias e na Pesquisa

A orientação empreendedora desenvolvida pela PUC-Rio encontra amplo amparo em suas raízes fundacionais com viés comunitário e em sua extensa trajetória em pesquisa e pós-graduação, no contexto brasileiro. Constituída na década de 1940, a PUC-Rio está entre as mais tradicionais IES do Brasil (PUC-Rio, 2017). Apesar de sua vocação comunitária, ela conviveu, durante maior parte de sua história, no ambiente da educação superior brasileira caracterizado pela dicotomia público–privado, sendo relegada ao conjunto das instituições privadas. Essa disfunção foi corrigida somente em 2013, pela Lei N° 12.881, complementada, em 2014, pela Portaria n° 679 da Seres/MEC, a qual qualifica e reconhece formalmente a PUC-Rio como universidade comunitária ou pública não estatal. (Seres/MEC, 2014b).

Essa disfunção não impedia o desenvolvimento das características comunitárias da PUC-Rio, mas limitava suas possibilidades de acesso a recursos financeiros disponibilizados pelo governo através de editais específicos, particularmente aqueles para as atividades de pesquisa, antes direcionados somente a instituições públicas. Mesmo assim, a PUC-Rio desenvolveu uma série de imbricamentos com a comunidade local/regional, por meio de projetos e ações diretamente relacionados com o desenvolvimento econômico e social em sua região de atuação, o que é defendido por Clark (1998) como um dos principais aspectos na transformação em direção a um modelo de universidade empreendedora.

A PUC-Rio atua em contexto marcado por peculiaridades que influenciaram seu desenvolvimento e está enraizada nos contrastes advindos de sua localização. De um lado, ela se situa em uma importante região produtiva e econômica do país, que integra o sudeste



brasileiro, havendo presença de grandes empresas, como a Petrobrás – que atua nas indústrias de óleo, gás natural e energia –, a mineradora Vale, a Telemar e a Embratel, ambas da área de telecomunicações. A cidade do Rio de Janeiro é reconhecida como a segunda maior metrópole do país e como principal destino turístico internacional do Brasil. Por outro lado, a aparente beleza carioca é ofuscada pelo grande número de favelas e pela violência que assola a cidade em geral, o que desafia a atuação da PUC-Rio de forma empreendedora com o consequente reflexo nos âmbitos econômico e social.

*“O que é interessante aqui na Universidade, ele [o espírito empreendedor] não afeta só o aspecto na área tecnológica, de empresas na área tecnológica ou o aspecto da administração. A gente colocou uma nova vertente que é o empreendedor social, um agente social. Então isso, vamos dizer assim, foi incentivado nos alunos, nesses cursos como agentes sociais, atuando dentro da sociedade pra ação social de grupos não privilegiados, e usando o seu conhecimento para melhorar as condições de vida das pessoas. É um outro aspecto do empreendedorismo. Isso foi bastante incentivado na Universidade”. (Entrevistado 25).*

*“Agora, cada dia mais a gente vê a importância da Universidade se abrir pra sociedade, e essa abertura, exatamente, se dá através desses projetos. E aí eu diria pra você o seguinte, claro que não são projetos, óbvio, de base científica, não são, mas são projetos, por exemplo, na área de educação. Aqui no entorno nós temos 10 escolas, aqui no entorno da PUC-Rio, na Gávea. Nós trabalhamos com essas escolas, pessoal de Educação trabalha, pessoal de Letras tem alguns projetos, o Instituto Interdisciplinar de Leitura tem alguns projetos, a Cátedra Unesco tem alguns projetos, porque é a maneira que a gente tem de ter a relação de interface com o entorno, porque eu acho que isso é muito importante, senão a universidade fica em cima de nada”. (Entrevistado 23).*

Além dos diversos elos estabelecidos pela PUC-Rio com a indústria local, como sustentado por Bramwell e Wolfe (2008), ela desenvolve inúmeros projetos de inserção nas comunidades locais/regionais, com foco naquelas que apresentam vulnerabilidade social, com a ideia de empreendedorismo acadêmico adaptado aos problemas sociais, como abordado por Etkowitz (2013a). Um dos principais exemplos desses imbricamentos com o entorno encontra-se no Instituto Gênesis, o qual possui uma de suas áreas de atuação especificamente voltada para o desenvolvimento local, tanto por meio de projetos de empreendedorismo para comunidades e regiões, como através de mecanismos e metodologias de intervenção que buscam promover a inclusão social. Boa parte dos projetos realizados pelo Instituto Gênesis são desenvolvidos em parceria com o governo e o meio empresarial.

A PUC-Rio usufrui de longa tradição em pós-graduação no Brasil. De forma arrojada para o período, ela iniciou seu percurso na pós-graduação com a criação de dez programas, todos na década de 1960, sendo alguns deles pioneiros. O ímpeto inicial consolidou-se com a criação de novos programas e a qualificação daqueles já existentes, o que proporcionou à PUC-Rio alcançar 28 programas de pós-graduação, a maioria com excelência nacional ou internacional.

A trajetória singular da PUC-Rio, em pós-graduação, assenta-se em sua capacidade de realização de pesquisa. Com raro impulso, no âmbito das IES comunitárias e privadas, no contexto brasileiro da década de 1960, a PUC-Rio estruturou-se como uma universidade voltada para a pesquisa, como evidencia a qualidade e a quantidade de seus programas de pós-graduação, distribuídos em diversas áreas do conhecimento. Esse modelo foi colocado à prova durante a crise institucional da década de 1990, porém, apesar das dificuldades momentâneas, ficou ainda mais reforçada a trajetória de pesquisa e pós-graduação desenvolvida pela PUC-Rio, especialmente devido à ‘saída’ por ela encontrada, alicerçada em sua capacidade de realização de projetos de pesquisa e na busca de parceiros externos para o custeio dessas atividades.

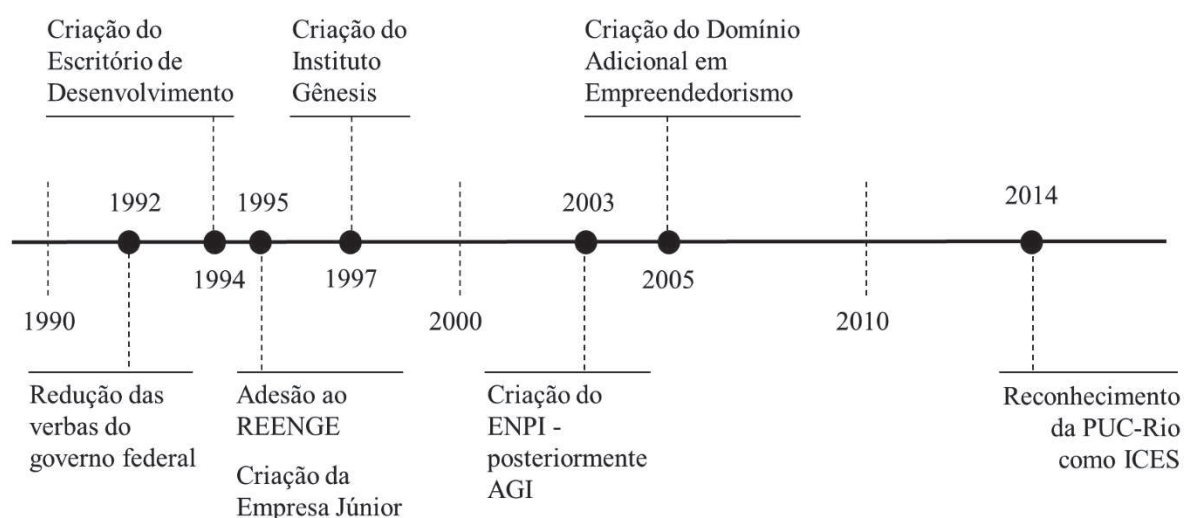
*“Em nenhum momento, de todas as crises, a Universidade abandonou o projeto de fazer aqui uma universidade de pesquisa, uma universidade de excelência de pesquisa. No meio daquela crise de não ter o dinheiro para pagar, [...] ainda manteve o projeto de ampliar pesquisa e pós-graduação para todos os departamentos. Em diversos momentos de crises, nunca, nunca, nunca deixou, abandonou o projeto de ter aqui e instalar pesquisa e pós-graduação de qualidade em todos os departamentos”. (Entrevistado 25).*

*“Naturalmente, na construção histórica da instituição, por ser uma instituição privada, ela precisou incentivar os professores ou os próprios professores acharem espaço empreendedor e eles criam e passam a construir algo deles. A Universidade foi construída a partir do desempenho de vários professores, dos docentes. Então, ela precisa ter esse espírito empreendedor, senão não acontece nada. E isso foi motivado, foi valorizado institucionalmente”. (Entrevistado 25).*

A trajetória percorrida pela PUC-Rio é marcada pelo envolvimento do corpo docente com as necessidades institucionais. Especialmente durante a crise da década de 1990, a principal alternativa por ela encontrada consistiu no movimento realizado pelo corpo docente em busca de parceiros externos para a sustentação das atividades de pesquisa e pós-graduação. Essa ‘saída’ revelou o comportamento coletivo e empreendedor do corpo docente, engajado nas principais questões que ameaçavam a continuidade do avanço institucional.

Como resultado desse movimento, a PUC-Rio reforçou significativamente os elos com os parceiros externos, tanto públicos quanto privados, e apostou, com mais veemência, na vertente calcada no empreendedorismo e na inovação que nela aflorava. Baseada em importante amálgama com as atividades de ensino e pesquisa, a nova vertente desenvolvida potencializou as estruturas existentes, especialmente as unidades de pesquisa criadas durante sua trajetória, e gerou novos mecanismos e ações em torno da implementação da terceira missão acadêmica. Os principais marcos que influenciaram essa transformação institucional estão sintetizados na Figura 4, a partir da ruptura ocorrida na década de 1990, e com foco nos fatos subsequentes relatados durante a discussão do caso.

Figura 4 - Principais marcos na trajetória empreendedora da PUC-Rio



Fonte: dados da pesquisa.

A trajetória empreendedora da PUC-Rio está capilarizada em suas unidades de pesquisa, criadas, em boa parte, anteriormente à década de 1990, e baseadas na aproximação de grupos de pesquisa afins. Conjuntamente, esses mecanismos ‘novos’ e ‘velhos’ formam o percurso da instituição na busca de maior interação com o governo, as empresas e a sociedade em geral e preenchem a ‘caixa vazia’ da universidade empreendedora, como exposto por Stensaker e Benner (2013). De modo complementar e de acordo com as ideias de Nelles e Vorley (2010b), O’Shea et al. (2005), Philpott et al. (2011) e Stensaker e Benner (2013), o engajamento no intento empreendedor é dependente das capacidades das universidades e dos diferentes acúmulos de recursos, o que realça as peculiaridades de cada organização de acordo com suas trajetórias particulares.

Baseado nesse caminho singular, percorrido pela PUC-Rio em direção a um modelo de universidade empreendedora, a subseção a seguir apresenta uma síntese do caso discutido no âmbito das quatro proposições teóricas deste estudo, a fim de mostrar resumidamente as principais evidências encontradas no caso em questão.

#### 5.2.5 Síntese do Caso

A trajetória percorrida pela PUC-Rio, em direção a um modelo de universidade empreendedora, está enraizada em suas características históricas de pioneirismo na pós-graduação no contexto brasileiro, de desenvolvimento de uma universidade baseada na pesquisa, de seu viés comunitário. Embora tenha sido ‘forçada’, na década de 1990, a instituição desenvolveu um surpreendente movimento, originado essencialmente entre os professores, em busca de fomento externo para as atividades de pesquisa. Gradualmente, esse movimento mostrou-se efetivo, juntamente com outras ações desenvolvidas pela instituição, as quais visavam ao empreendedorismo e à inovação, o que a levou a atingir um patamar de destaque no contexto nacional e internacional, no que tange à obtenção de recursos externos para essas atividades.

A ascensão do movimento *bottom-up* está diretamente relacionada à postura descentralizada e engajada da gestão estratégica da PUC-Rio e à proatividade exercida pelo corpo docente, decorrente de uma necessidade institucional. Em cerca de duas décadas, a partir da crise institucional iniciada em 1992, a PUC-Rio intensificou as relações universidade–empresa–governo e edificou sua transformação em direção a um modelo de universidade empreendedora. As principais evidências do desenvolvimento dessa orientação empreendedora, na instituição, estão sintetizadas no Quadro 12, organizadas de acordo com as proposições teóricas deste estudo.

Com base nessa síntese, destaca-se o peculiar ‘caminho’ encontrado pela PUC-Rio para a resolução da crise institucional, especialmente pelo foco em uma forma intermediária do conjunto de atividades de uma universidade empreendedora, tal qual apresentado por Philpott et al. (2011). Esse foco está representado no empreendedorismo acadêmico, desenvolvido pelas unidades de pesquisa, por meio da realização de diversos contratos de pesquisa cooperada com empresas e governo. O caso da PUC-Rio revela importante e particular integração da terceira missão acadêmica com as atividades de ensino e pesquisa, seja como uma extensão dessas atividades, como defendido por Etzkowitz (2013b), seja de

forma sinérgica, como abordado por Boardman e Ponomariov (2009), Philpott et al. (2011) e Van Looy et al. (2011).

Quadro 12 - Síntese da orientação empreendedora da PUC-Rio

Proposição	Principais elementos das proposições	Principais evidências na PUC-Rio
P1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Postura estratégica da gestão</li> <li>- Engajamento estratégico</li> <li>- Ações estratégicas voluntaristas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reações, durante a década de 1990, ao corte dos recursos governamentais historicamente recebidos, pela instituição, para a pesquisa e pós-graduação.</li> <li>- Movimentos realizados pela área das Engenharias em torno do empreendedorismo e da inovação, como a criação do Escritório de Desenvolvimento e da Empresa Júnior e a participação no REENGE.</li> <li>- Mobilização do corpo docente envolvido em pesquisa nos diversos institutos da PUC-Rio, na busca de recursos externos para suas atividades.</li> <li>- Gestão estratégica descentralizada e engajada em soluções para a crise institucional, as quais emanavam especialmente dos professores, como um movimento <i>bottom-up</i>.</li> </ul>
P2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proatividade</li> <li>- Tomada de risco</li> <li>- Capacidade de inovação</li> <li>- Adequação ao contexto acadêmico</li> <li>- Comportamentos empreendedores recorrentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proatividade e capacidade de mudança do <i>mindset</i> do corpo docente na busca de recursos externos para o financiamento das atividades de pesquisa e pós-graduação.</li> <li>- Significativa diversificação da receita e redução dos riscos dos investimentos, a partir de projetos de pesquisa realizados de forma cooperada com o governo e as empresas.</li> <li>- Foco nas unidades de pesquisa como principal mecanismo descentralizado, utilizado pela instituição na captação de recursos externos, como o Tecgraf, o ITUC, o CETUC, entre outros.</li> <li>- Criação de novos mecanismos institucionais como forma de apoio ao desenvolvimento da terceira missão no ambiente acadêmico, como o Instituto Gênese e a AGI.</li> </ul>
P3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrangência de diversas áreas do conhecimento</li> <li>- Atividades <i>soft e hard</i></li> <li>- Interdisciplinaridade</li> <li>- Integração ao ensino e à pesquisa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integração das atividades de ensino com a terceira missão acadêmica desde seu surgimento, com mais ênfase na instituição, através da participação no REENGE, na Empresa Júnior e no Domínio Adicional em Empreendedorismo.</li> <li>- Base nas atividades de pesquisa para o desenvolvimento mais intenso das relações universidade–empresa, especialmente por meio de contratos de pesquisa, operacionalizados por grupos e unidades de pesquisa.</li> <li>- Disseminação transversal e gradual das atividades de empreendedorismo e inovação para todas as áreas do conhecimento na instituição.</li> </ul>
P4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trajetória da universidade</li> <li>- Entorno de atuação</li> <li>- Relacionamentos interorganizacionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Envolvimento com o entorno de atuação, por meio de vários elos com a indústria local/regional e a sociedade em geral, com base no caráter comunitário assumido desde a sua fundação.</li> <li>- Longa tradição e pioneirismo na pós-graduação, no contexto brasileiro, e construção de uma universidade historicamente baseada na pesquisa.</li> <li>- Combinação das estruturas existentes, especialmente das unidades de pesquisa e de novos mecanismos, para a implementação da terceira missão no ambiente acadêmico.</li> </ul>

Fonte: elaborado pelo autor.

Explorado o desenvolvimento da orientação empreendedora na PUC-Rio, no contexto das proposições teóricas deste estudo, a seção a seguir avança para o terceiro caso pesquisado,

a Lund University, seguindo a mesma lógica de discussão adotada nos casos da PUCRS e PUC-Rio.

### 5.3 Caso 3: A Lund University (LU)

A LU possui uma história secular e inúmeros fatos marcam seu desenvolvimento e as características de seu ambiente acadêmico. Por isto, um corte temporal foi necessário, a fim de fazer recair o foco da análise sobre um período específico. Dois marcos iniciais, que influenciaram significativamente a transformação da LU em direção a um modelo de universidade empreendedora, foram utilizados para essa definição: a) o primeiro, de impacto mais amplo, refere-se à reforma universitária realizada pelo governo sueco em 1977, marcada pela descentralização do poder do governo para as universidades e pela importância da disseminação das atividades das universidades para a sociedade em geral (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQVIST, 2005; KAISERFELD, 2017; STAAF, 2016b); b) o segundo, de âmbito regional, está relacionado ao início das atividades do Ideon, na primeira metade dos anos 1980, o qual possibilitou uma relação mais intensa da LU com o desenvolvimento local e regional, especialmente com o meio empresarial (KAISERFELD, 2017; STAAF, 2016b). Atualmente, ele consiste na expressão mais concreta e significativa dessa relação.

Ambos os marcos foram utilizados para delimitar o período enfatizado, ou seja, desde o final dos anos 1970 e início dos anos 1980 até a atualidade, embora não desconsiderados alguns fatos ou acontecimentos anteriores que foram importantes para o desenvolvimento *a posteriori*. Na sequência, a análise dos movimentos realizados pela LU em direção ao intento empreendedor é apresentada, com base nas proposições teóricas deste estudo e nos principais fatos e marcos que contribuíram para a transformação institucional.

#### 5.3.1 Proposição 1 – Uma Postura ‘Controlada’

A reforma universitária realizada pelo governo da Suécia, em 1977, representa importante marco na transformação institucional realizada pela LU, no desenvolvimento de sua terceira missão acadêmica. Caracterizada como uma instituição pública, como quase todas universidades suecas<sup>4</sup>, a reforma em questão impactou diretamente as atividades da LU, à

---

<sup>4</sup> As universidades na Suécia são essencialmente de propriedade do Estado e por ele controladas. Das 39 universidades e faculdades existentes no país, 36 são de propriedade do Estado. As três exceções são: *Chalmers University of Technology*, *Jönköping University* e *Stockholm School of Economics*. (KARLSSON; KRISTOFFERSON-WIGREN; LANDSTRÖM, 2015).

qual coube aproveitar a maior autonomia delegada pelo governo e atender ao ‘chamado’ para a maior disseminação do conhecimento sobre pesquisa e desenvolvimento para a sociedade em geral. O engajamento nessa disseminação baseava-se em duas formas de colaboração, representadas pela cooperação intra-acadêmica e pela colaboração com a indústria e o mundo dos negócios, como abordado por Kaiserfeld (2017).

Embora essas mudanças se referissem ao setor da educação superior e ao contexto nacional da Suécia como um todo, o âmago de seu êxito envolvia a perspectiva de adaptação organizacional de cada universidade, como explanado por Hodgson (2013) e Lewin e Volberda (1999). Com maior liberdade para deliberar sobre as próprias escolhas estratégicas, a LU iniciou um processo de transformação em direção a um modelo de universidade empreendedora, que ora contrastava com sua história secular, ora se subsidiava na própria trajetória. Por um lado, a vertente empreendedora que se instalava ‘dividia espaço com as heranças’ de uma das mais tradicionais universidades suecas, calcada nas atividades de ensino e pesquisa, e com um perfil abrangente, envolvendo diversas áreas do conhecimento. Por outro, as inúmeras inovações geradas durante sua história impulsionavam a instituição para ‘passos mais largos’, voltados para o desenvolvimento de uma orientação empreendedora.

Além desse processo, que acontecia em âmbito nacional, simultaneamente outros fatores ambientais, circunscritos ao contexto regional da LU, pressionavam a favor das mudanças. No final dos anos 1970, o mercado de trabalho na região de inserção da LU, a Escânia, foi particularmente afetado por uma grave crise que refletia a transformação estrutural da indústria sueca. Situada a 23 km de Lund, a cidade de Malmö, por exemplo, onde a LU também está localizada, sofreu forte impacto da intensa crise dos estaleiros suecos. Com o propósito de combater a crise instalada, a Administração do Município de Malmö indicou, em 1978, a LU como um recurso adequado para o desenvolvimento de novos produtos em eletrônica, química e biologia. No início dos anos 1980, ficou claro que uma nova organização tornava-se necessária para a cooperação entre indústria e universidade. (KAISERFELD, 2017).

Nesse contexto, as discussões em torno da criação de um parque tecnológico afluíam na LU, inspiradas parcialmente nas experiências existentes em parques tecnológicos estabelecidos em diversas partes do mundo, após Segunda Guerra Mundial, a fim de promover o fluxo de ideias entre academia e indústria. As discussões avançaram ‘além-muros’ da LU, envolvendo diversos atores da sociedade, especialmente por meio da interação universidade–governo–indústria, e se concretizaram com o início das atividades do

parque tecnológico Ideon, instalado, em 1983, na cidade de Lund. As atividades do Ideon foram gradualmente alcançando êxito, amparadas pelo predomínio de empresas que mantinham estreitos laços com a LU, particularmente com a Faculdade de Medicina e o Instituto de Tecnologia (LTH). (KAISERFELD, 2017).

*“So, all faculties started to do research and then, in the early 1900s, some of this research was of the kind that we thought we could do commercialization of it and started with innovation and, in the mid-1900s, there were quite a few like the ultrasonography, we had the artificial kidney and other things which started and became big companies. And that of course started to be a signal for all researchers that now you can also develop further your research, not only for the purpose of research, but also for something else. And then Ideon came up”. (Entrevistado 35).*

*“1980s is a very important decade in Swedish history, because Sweden started liberalizing its capital markets. There was a general trend to deregulate the economy in Sweden, as in the US, and in most other countries in the West, and Sweden was not an exception. So, more money was coming into the economy. New sectors were emerging, in information technology and materials, and so on. So, it was a transformation of the economy, but also a transformation in the understanding of what the university should be. [...] I mentioned to you earlier that Lund has the second oldest science park in Europe. Only Cambridge came first. So, Lund was a rather early adopter of, let's say, more entrepreneurial orientation towards what the university can do”. (Entrevistado 30).*

Os dois marcos iniciais – a reforma universitária de 1977 e as instalações do Ideon em 1983 –, com desenvolvimento praticamente simultâneo, reforçavam-se no avanço rumo à terceira missão acadêmica na LU. De um lado, a reforma universitária realizada pelo governo sueco outorgava maior liberdade para as decisões da LU e pressionava por maior disseminação de suas atividades acadêmicas. Por outro, o início das atividades do Ideon representava uma alternativa concreta para a crise que assolava a região de inserção da LU, assentada em novas bases econômicas e na participação de diferentes atores da sociedade.

Conjuntamente, esses fatores representaram importante impulso na trajetória secular da LU, por meio do estabelecimento de uma orientação empreendedora. Ambos os fatores exigiram um postura voluntarista da gestão, calcada na perspectiva indeterminista do ambiente, como sustentado por Bignetti e Paiva (2002), Child (1972, 1997), Lewin e Volberda (1999) e Miles et al. (1978). Embora reativa em alguns momentos, mas proativa em outros, a atuação da LU foi essencialmente interativa com seu ambiente, por meio da adaptação mútua entre organização e seu domínio ambiental, como abordado por Bignetti e Paiva (2002) e Lewin e Volberda (1999).



Embora esses fatores tenham contribuído de forma significativa para a reorientação estratégica institucional, a LU não assumiu uma posição deliberada em relação à terceira missão acadêmica, que determinava novo direcionamento, mas permitiu seu desenvolvimento. Em boa parte, a transformação institucional foi fomentada por um processo *bottom-up*, que acontecia nas ‘bases’ da universidade, ou seja, no nível das faculdades ou escolas e de seus respectivos professores, pesquisadores e alunos, o qual variava de acordo com as aptidões empreendedoras de cada área acadêmica.

Além de zelar pelas diferenças que caracterizam as distintas áreas acadêmicas que formam uma universidade com perfil abrangente, especialmente no que tange ao empreendedorismo e à inovação, a LU necessitava balancear sua tradição acadêmica com a inclusão da nova vertente que ganhava fôlego na instituição. Marcada por uma longa trajetória institucional, a LU adotou uma postura ‘controlada’, que permitia o avanço das iniciativas empreendedoras que emergiam da ‘base’ e, ao mesmo tempo, mantinha o forte de seu foco nas atividades de ensino e, especialmente, de pesquisa.

*“And it’s very clear from that thesis that there were very little, let’s say, internal directives to become more entrepreneurial. This was a bottom-up process. It was not the university which decided to become more entrepreneurial. [...] It was allowed, I would say, by the university leadership to grow these contacts, but it was not a university policy”. (Entrevistado 30).*

*“We’re good at innovation and I think in entrepreneurship too, but I wouldn’t say we have a very strong strategy around what we’re doing. We have strategies for education, strategies for research, and of course innovation somehow, but it isn’t totally integrated into university management mindset, to be honest. [...] But I wouldn’t say there is a strategic mindset around those issues, basically because it’s rather fragmented due to the faculties, it’s a bottom-up process and the faculties for having different ideas about this”. (Entrevistado 31).*

*“I think the main strength of university leadership here historically has been that it has allowed entrepreneurship. [...] So, I would say, with notable exceptions, there has not been a strategic orientation of this university to be entrepreneurial. But having said that, given the well-meaning and rather indifferent approach from the university leaders, this has opened the space for some very entrepreneurial people within this university. So, I would say no leadership, but no red lights, no prohibitions”. (Entrevistado 30).*

Após a influência da reforma universitária de 1977 e do início das atividades do Ideon, dois outros marcos, no campo legal-regulatório, contribuíram para o estabelecimento da orientação empreendedora na LU, na década de 1990. O primeiro refere-se à nova reforma da

educação superior, realizada pelo governo sueco, em 1993, como abordado por Fehrman, Westling e Blomqvist (2005) e Staaf (2016b). Ela substituiu a reforma universitária de 1977 e avançou no sentido de tornar as universidades mais independentes do governo, por meio de maior liberdade para o estabelecimento do próprio perfil educacional, a alocação de recursos internos e a determinação de prioridades de financiamento.

Essa reforma outorgou responsabilidade geral para o Conselho da LU e enfatizou a posição do Vice-Chanceler como principal diretor da instituição, com o dever de liderar o trabalho interno (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQVIST, 2005; STAAF, 2016b). Essa mudança foi fundamental para o estabelecimento da orientação empreendedora na LU, a qual passou a gozar de mais autonomia para o desenvolvimento da própria direção estratégica, como proposto por Clark (1998) e Etzkowitz (2013b), conduzida no nível organizacional, à luz do preconizado por Miller (1983), e com papel ativo dos gestores para influenciar a estrutura organizacional e o curso de suas ações estratégicas, como abordado por Child (1972, 1997).

A fim de delinear, com mais ênfase, seu perfil voltado à inovação e ao empreendedorismo, a reação da LU a essa nova reforma da educação superior foi praticamente imediata, por meio da Lund University Limited Company (LUAB), uma *holding company*, criada em 1994, como abordado por Karlsson, Kristofferson-Wigren e Landström (2015). A LUAB foi instituída para apoiar as inovações universitárias e assegurar a utilização e a comercialização do conhecimento gerado na LU. A lógica que permeava o início das atividades da LUAB era de que as pesquisas desenvolvidas na LU poderiam se tornar empreendimentos e produtos rentáveis e os rendimentos gerados, nesse processo, deveriam ser reinvestidos na própria instituição para o fortalecimento das atividades de ensino e pesquisa.

O segundo marco legal-regulatório da década de 1990 que contribuiu para o estabelecimento das atividades empreendedoras na LU ocorreu em 1997, com a inclusão do rótulo *'the third task'* nas atividades das universidades pelo governo sueco, o qual se referia diretamente ao dever de disseminação da informação e interação com a sociedade em geral, como abordado por Fehrman, Westling e Blomqvist (2005), Karlsson, Kristofferson-Wigren e Landström (2015) e Staaf (2016b). Comparadas com universidades de outros países, as universidades suecas assumem uma grande missão na sociedade, a qual também envolve a aplicação do conhecimento (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQVIST, 2005). A exemplo dessa inclusão realizada pelo governo sueco, Nelles e Vorley (2010c) explicam que a terceira

missão acadêmica tem sido adotada como política pública em vários contextos, como nos EUA e no Reino Unido, para maior engajamento econômico e social das universidades e, de forma integrada, em sua missão geral.

Somada à reforma da educação superior de 1993, a nova determinação legal impulsionava o desenvolvimento de uma orientação empreendedora, agora de forma pontual, sobre a interação da universidade com o meio ao seu redor e lado a lado com as missões acadêmicas tradicionais de ensino e pesquisa, como referido por Fehrman, Westling e Blomqvist (2005). Formalmente, o governo sueco pressionava as universidades para maior conexão com os demais atores da sociedade e manifestava seu desejo definitivo de superação de um modelo de universidade ‘torre de marfim’.

Como resposta a essa nova tarefa e às iniciativas que emergiam da ‘base’, a LU reagiu, em 1999, com a criação do Lund University Innovation System (LUIS), um mecanismo próprio diretamente relacionado à aplicação do conhecimento gerado na universidade e voltado para o fomento da interação universidade–governo–indústria. Similarmente à reação desencadeada frente à reforma da educação superior de 1977, a LU revelou, mais uma vez, sua capacidade de adaptação organizacional, à luz do abordado por Hodgson (2013) e Lewin e Volberda (1999), porém agora estabelecendo mecanismos próprios, especificamente relacionados à implementação da terceira missão acadêmica.

Embora caracterizado como Escritório de Transferência de Tecnologia (ETT) da LU, as atividades inerentes ao LUIS são mais amplas, quando comparadas àquelas de um ETT tradicional. De forma geral, o foco das atividades do LUIS está voltado para a comercialização das atividades de pesquisa e atende a toda comunidade acadêmica da LU. O LUIS também atua no desenvolvimento de negócios e *startups*, patentes, financiamentos, direitos de propriedade intelectual, licenciamento e diferentes tipos de contratos relacionados ao processo de *startup*. (KARLSSON; KRISTOFFERSON-WIGREN; LANDSTRÖM, 2015).

Expostos os fatores iniciais que influenciaram o estabelecimento da orientação empreendedora na LU, assim como a postura por ela assumida, a próxima subseção continua a discussão do caso, no contexto das dimensões conceituais basilares da orientação empreendedora.

### 5.3.2 Proposição 2 – Caminhos Internos e Externos

Não obstante suas características próprias de uma universidade pública, arraigada no sistema de educação superior sueco, a trajetória percorrida pela LU revela diversos

comportamentos que subsidiam sua orientação empreendedora, especialmente por meio de suas dimensões conceituais basilares, como proatividade, capacidade de inovação e tomada de risco, como proposto por Covin e Slevin (1988), Lumpkin e Dess (1996) e Miller (1983). Embora enraizada em sua história secular, a orientação empreendedora da LU floresceu apenas nas últimas décadas, notadamente pela evidenciação de suas dimensões conceituais basilares.

Como primeiro mecanismo próprio implementado pela LU, a criação da *holding company* LUAB, em 1994 (LU, 2017b), retrata as dimensões conceituais basilares da orientação empreendedora desenvolvida pela instituição, especialmente a tomada de risco. O começo das atividades da LUAB encontra subsídio no proposto por Clark (1998), Etzkowitz (2013a) e Sam e van der Sijde (2014), os quais mostram a diversificação de receita como importante elemento da transformação institucional em direção a um modelo de universidade empreendedora.

A LUAB investe em projetos com significativo potencial de mercado internacional e que possuam conceito único para atender, de forma competitiva, uma clara necessidade de consumo. Uma vez que os projetos atraem investidores externos, a LUAB retira seus investimentos por meio da venda das ações e reinveste o potencial retorno em novos projetos. Atualmente, a LUAB possui participação acionária em 46 empresas, com, no máximo, 20% das ações em cada uma, distribuídas nas seguintes áreas de atuação: ciências da vida (23 empresas); tecnologia (15 empresas); nanotecnologia (quatro empresas); alimentação (três empresas); inovação social (uma empresa). (LU, 2017b).

*“The Innovation Department is the largest one in my division [Division of Research, Collaboration and Innovation] and they work with entrepreneurship in one way, because they help researchers to develop their ideas, put them together with entrepreneurs, and sometimes they go into our holding company [...] and I think we have around fifty companies there, which are then part owned by the University”. (Entrevistado 31).*

*“So, the chain is that researchers come up with an idea and they need to meet entrepreneurs and the support system. So, therefore they work more to create meetings and so on. Then, they support and develop until that they can take over to the incubator. And it's successful of course if it could go to Ideon. And to support also in the later stages, the University formed a holding company with special money, which is, from a legal point of view, it's outside of University but it's still run by the University, but it's completely separate money from the teaching and education”. (Entrevistado 35).*

A despeito do início das atividades da LUAB, a orientação empreendedora desenvolvida pela LU foi significativamente impulsionada pela criação do LUIS, em 1999, o qual se constitui no principal mecanismo interno da LU, voltado para o apoio às atividades de inovação e empreendedorismo. Organizado como um sistema para comercialização das atividades desenvolvidas pela LU, a implementação do LUIS incorporou as ações da LUAB e representou, de forma ampla e concreta, o interesse e a proatividade institucional, como sustentado por Dess e Lumpkin (2005) e Lumpkin e Dess (1996).

Embora a LU tenha desenvolvido o LUIS como mecanismo institucional de apoio às atividades de inovação e empreendedorismo, outras iniciativas têm emergido na instituição, resultantes da descentralização das atividades acadêmicas para as faculdades ou escolas. Algumas dessas iniciativas estabelecem laços diretos com parceiros externos, especialmente com as empresas, outras se configuram em novos mecanismos internos, relacionados ao empreendedorismo e à inovação. Um exemplo disso é o *VentureLab*, incubadora iniciada pela School of Economics and Management (LUSEM), em 2001, como apoio aos alunos daquela escola para a formação de novas empresas. (LU, 2017b).

Outra iniciativa que emergiu da LUSEM foi o Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship. Em 2011, Sten K. Johnson, um empreendedor e empresário bem-sucedido, egresso dos cursos de Graduação em Administração e Mestrado em Negócios e Economia da LU, fez uma generosa doação de SEK 20 milhões para a divisão de empreendedorismo da LUSEM, o que resultou na criação do Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship, no início de 2012. Embora vinculado à LUSEM, o Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship atua de forma transversal em toda a LU, especialmente como responsável pelas atividades de ensino sobre empreendedorismo, em todas as suas faculdades e escolas. (LU, 2017c).

Em termos de organização, as atividades do Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship estão reunidas em três frentes principais: a) ensino sobre empreendedorismo para todas as faculdades, escolas e níveis da LU; b) pesquisa nas áreas de ensino e aprendizagem empreendedora e criação de negócios; c) estabelecimento de relações estratégicas com parceiros externos, envolvendo empresas, universidades e outros atores interessados no empreendedorismo. Desde sua criação até 2016, o Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship obteve SEK 55,5 milhões em doações, SEK 33,2 milhões em subvenções de pesquisa, SEK 6,8 milhões em subvenções de projetos e abrigou 2.655 estudantes, em diferentes cursos, e 255 no Programa de Mestrado em Empreendedorismo. (LU, 2017c).

*“During the ninety's, more and more we thought of how, how we could support this process. So it's not only a purpose for the researchers alone, but we needed some support structure. And that started, that section in the University which we now call LU Innovation System. [...] That was a great breakthrough because now the University has a system to support the researchers”.* (Entrevistado 35).

*“VentureLab belonged to the School of Economics and Management up until one year ago. Then we moved it to central administration and now it belongs to LU Innovation System, the innovation office at University that belongs to the central administration [...]. And it's also a statement from the top management at University saying that this is something that we put money into, we want it to be available for all students and not only one faculty”.* (Entrevistado 35).

*“So, we [Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship] are formally placed within the School of Economics and Management, but we work for the entire University. [...] We have mentors for the students, from companies and entrepreneurs. We have internship companies for those who take the other track. We started something called the entrepreneurs' society at Lund University, where we try to gather entrepreneurs and other entrepreneurship interested people in the region as a community”.* (Entrevistado 40).

Com o surgimento do Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship, em 2012, as atividades do *VentureLab* foram realocadas para esta unidade até 2016 e, a partir desse ano, incluídas no sistema de apoio mais amplo ao empreendedorismo e à inovação concebido pelo LUIS (LU, 2017b). A mudança gradativa de *status* do *VentureLab* simboliza o interesse institucional pela ampliação das atividades inerentes à terceira missão acadêmica, especialmente pela abrangência de todas as faculdade e escolas da LU.

Em 2012, houve outra iniciativa: o surgimento do Medicon Village, um parque de ciência e de negócios instalado em Lund, próximo à LU, voltado especificamente para as ciências da vida (LU, 2017a). Essa iniciativa partiu de significativa postura proativa realizada pela gestão da LU, à luz do sustentado por Clark (2003), Dess e Lumpkin (2005) e Lumpkin e Dess (1996), de forma combinada com outros atores locais, como proposto pelo modelo da hélice tríplice de Etzkowitz (2003a, 2013b) e Etzkowitz et al. (2000).

A causa inicial dessa iniciativa ocorreu no começo de 2010, quando a empresa farmacêutica AstraZeneca anunciou que iria transferir suas operações de Lund para Gotemburgo, também na Suécia, o que resultaria em cerca de 900 trabalhadores desempregados na região de Lund. Sob a liderança do Presidente do Conselho da LU, teve início uma ação de recuperação, compartilhada entre o município de Lund, as empresas e a própria LU, com o intuito de transformar as instalações da AstraZeneca em um centro de colaboração no campo das ciências da vida (STAAF, 2016b). Essa reação colaborativa,

capitaneada pela LU, resultou na criação do Medicon Village, em 2012, e já alcançou mais de 1,6 mil trabalhadores distribuídos em 120 empresas e organizações (LU, 2017a). Isso demonstra o envolvimento da instituição na criação de novas organizações, como explanado por Etzkowitz et al. (2000), e proporciona a geração e a atração de novos empreendimentos, empregos e talentos, como proposto por Guerrero, Cunningham e Urbano (2015).

Tais iniciativas desenvolvidas pela LU revelam comportamentos empreendedores recorrentes ao longo do tempo, o que é sustentado por Anderson et al. (2015), Covin e Miller (2014) e Covin e Slevin (1991) como uma das principais características da orientação empreendedora. Ora iniciadas internamente, como a *holding company* LUAB, o LUIS, o VentureLab e o Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship, ora conjuntamente com parceiros externos, como o Ideon e o Medicon Village, essas iniciativas formam os diferentes mecanismos desenvolvidos pela LU para maior vazão de suas ações relacionadas ao empreendedorismo e à inovação e demonstram a variedade de estratégias na implementação da terceira missão acadêmica, como indicado por Grimaldi et al. (2011).

Com base no sustentado por Dess e Lumpkin (2005) e Lumpkin e Dess (1996), outra característica importante da capacidade de inovação desenvolvida pela LU reside no próprio sistema sueco de inovação. Na Suécia, a regulamentação inerente aos direitos da propriedade intelectual estabelece que o pesquisador é o proprietário integral de suas descobertas, em detrimento da universidade com a qual possui vínculo. (BENNEWORTH et al., 2009; KARLSSON; KRISTOFFERSON-WIGREN; LANDSTRÖM, 2015; STAAF, 2016b).

*“If I develop something from my capacity as a researcher, if I find a new way of curing cancer, the intellectual property right with that resides with me. So, it's not part of the university. [...] The researcher owns, the researcher can sell or spin off the right to that intellectual property, but the university cannot claim ownership of what you do in the work. That is a very interesting and that's a long history of why we have that legislation”. (Entrevistado 30).*

*“One thing that is specific of Sweden is something called the professors' privilege or teacher's exemption, which means that the commercial rights of your results, it actually lies with the professors, not with the university. In the United States, or UK, or Germany, or almost everywhere else, the university owns the commercial rights to the research, whereas in Sweden the universities do not own it. The professors own it themselves”. (Entrevistado 33).*

Embora tal benefício tenha abrangência em todo o contexto sueco, a LU aproveita esse peculiar estímulo do país para alavancar as potencialidades de seus pesquisadores, por meio de diferentes mecanismos diretamente ligados à terceira missão acadêmica. Esse benefício

também estimula o envolvimento dos pesquisadores em diversas iniciativas relacionadas à inovação e que tenham potencial de geração de novos produtos ou serviços.

Discutido o caso da LU sob a ótica do conceito da orientação empreendedora, especialmente com base em suas dimensões basilares, a próxima subseção avança na discussão do caso relacionando-o com as missões acadêmicas tradicionais de ensino e pesquisa.

### 5.3.3 Proposição 3 – Uma Vocação Histórica

O estabelecimento da orientação empreendedora na LU encontra significativo subsídio em suas atividades de pesquisa. A LU foi protagonista de inúmeras inovações que impactaram a melhoria da qualidade de vida e espalharam-se pelo mundo. Perfazendo uma lista de cerca de 50 descobertas, iniciadas no século XVIII e situadas especialmente nos campos de tecnologia, ciência e medicina (KAISERFELD, 2017), as inovações geradas pelos pesquisadores da LU começaram a se tornar mais recorrentes desde as décadas de 1940 e 1950, marcadamente pelas invenções do rim artificial e do ultrassom, respectivamente. (LU, 2017a).

O diagnóstico por ultrassom, a bebida de aveia Oatly, o sistema *bluetooth* para comunicação sem fio entre dispositivos eletrônicos são exemplos de produtos ou serviços comerciais derivados das pesquisas realizadas pela LU. Apesar da ênfase nas aplicações comerciais das pesquisas desenvolvidas pela LU nas áreas da tecnologia, ciência e medicina, isso nem sempre foi natural em sua história, devido à sua trajetória secular cotejada com os interesses da nação, como universidade pública, e da sociedade de cada época. No entanto, elas ganharam maior utilidade e relevância para a sociedade a partir da Segunda Guerra Mundial. (KAISERFELD, 2017).

Embora dotada de extensa trajetória de invenções baseadas em pesquisa, o estabelecimento da orientação empreendedora na LU ganhou fôlego a partir dos dois marcos iniciais mencionados: a reforma universitária realizada pelo governo sueco, em 1977, e o começo das atividades do Ideon, em 1983. Eles representaram um verdadeiro impulso para o perfil que já se desenvolvia na LU, especialmente pela vocação de suas pesquisas de forma aplicada, voltadas para a geração de algum tipo de produto ou serviço e, conseqüentemente, significaram a aproximação com a terceira missão acadêmica.

Desde então, a LU aprofundou sua interação com o mundo dos negócios e a formulação de problemas de pesquisa em colaboração com os interesses da sociedade, como



proposto por Clark (1998). As empresas tornaram-se parceiras cada vez mais importantes, em detrimento de movimentos sociais, órgãos públicos, comunidades religiosas e organizações sem fins lucrativos. Isso é especialmente perceptível nas formas de colaboração e inovação associadas às faculdades tecnológicas e médicas. Embora em menor escala, a colaboração com interesses comerciais também tem ocorrido em outras áreas da LU. (KAISERFELD, 2017).

Um exemplo de interação reside na pesquisa em eletrônica aplicada, a qual tem sido importante para o sucesso da *Ericsson Mobile Communications* no segmento da telefonia móvel. A Ericsson foi a primeira empresa de grande porte que se instalou no Ideon, o que contribuiu significativamente para o desenvolvimento do parque tecnológico. Essa aproximação favoreceu a interação com as pesquisas realizadas na LU, especialmente pelo instituto tecnológico LTH, incluindo a nova tecnologia de comunicação sem fio *bluetooth*, desenvolvida no final dos anos 1990. Esta tecnologia foi concebida por Sven Mattisson, professor do LTH e também funcionário da Ericsson. (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQVIST, 2005).

Na década de 1990, a interação da LU com as empresas foi estimulada por uma série de programas de pesquisa iniciados, externamente, pelo governo e por agências de fomento. A cooperação de pesquisa universidade–empresa foi incrementada sobre duas bases: a) as submissões para financiamento exigiam colaboração com a indústria e cofinanciamento, o que naturalmente afetava o conteúdo e o *design* dos projetos; b) a cooperação com a indústria resultava em aumento de recursos para pesquisa e desenvolvimento disputados pelos pesquisadores (KAISERFELD, 2017). Por exemplo, os projetos de pesquisa submetidos ao Swedish Council for Strategic Research eram avaliados pelos seguintes critérios: a) potencial de alcançar alta qualidade internacional no longo prazo; b) contribuição para as principais necessidades e resolução de problemas importantes na sociedade; c) conexão com o setor de negócios na Suécia. (KARLSSON; KRISTOFFERSON-WIGREN; LANDSTRÖM, 2015).

Ao receber tal estímulo, a LU desenvolveu inúmeras iniciativas que resultaram na criação de centros de pesquisa ou competência, como o Lund Strategic Research Centre for Stem Cell Biology and Cell Therapy, em ciências da vida, e o Centre for Nanoscience, em microeletrônica (KAISERFELD, 2017). A cooperação estabelecida com as empresas alterou significativamente as fontes de financiamento das pesquisas realizadas pela LU, atingindo, em vários de seus departamentos, mais de 75% do orçamento de pesquisa oriundos de fomento externo. (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQVIST, 2005).

O desenvolvimento de um interesse mais sistemático em torno do empreendedorismo e da inovação na LU ganhou impulso, no final dos anos 1990, por meio de doações recebidas para atividades de ensino e pesquisa em ambos os temas. Essas doações resultaram na criação, em 2003, de um programa de pesquisa sobre empreendedorismo e inovação, o qual se tornou a base para a formação do Center for Innovation, Research, and Competence in the Learning Economy (CIRCLE), considerado um dos principais centros de pesquisa da Europa sobre inovação em um nível de análise mais macro, por exemplo, nos estudos relacionados aos sistemas de inovação regionais, nacionais e globais (KARLSSON; KRISTOFFERSON-WIGREN; LANDSTRÖM, 2015). Instigadas por esses diferentes estímulos, as ações iniciadas com base nas atividades de pesquisa começaram a se refletir nas atividades de ensino realizadas pela instituição.

Em decorrência disso, a LU vem construindo, sistematicamente, desde o início dos anos 2000, uma plataforma de educação em empreendedorismo, envolvendo grande número de alunos de suas diferentes faculdades ou escolas. Em 2004, em especial, a gestão estratégica da LU requisitou internamente o projeto e a implementação de uma plataforma para educação empreendedora e inovação, a qual foi inicialmente alocada na Lund University School of Economics and Management (LUSEM) (KARLSSON; KRISTOFFERSON-WIGREN; LANDSTRÖM, 2015). Essa postura da gestão reflete o interesse institucionalizado em relação à terceira missão acadêmica, com abrangência a toda a universidade, como defendido por Clark (2001).

Alicerçada nos movimentos iniciais, a LU lançou, em 2005, seu primeiro curso em empreendedorismo. Desde então, o número de cursos na área cresceu de forma rápida e constante em suas diferentes faculdades e escolas. Apesar do avanço, os desafios reais na construção de uma plataforma para a educação empreendedora, na LU, surgiram com a criação, em 2007, de um programa de mestrado em empreendedorismo. Esse curso obteve rápido sucesso e ascensão internacional, com a participação de estudantes de cerca de 30 países, constituindo-se como um dos programas de mestrado com maior taxa de candidatos por vaga na LU, tendo também recebido regularmente o maior número de candidatos de todos os programas de mestrado em empreendedorismo da Suécia. (KARLSSON; KRISTOFFERSON-WIGREN; LANDSTRÖM, 2015).

O avanço das iniciativas em torno do empreendedorismo culminou na criação do Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship, em 2012, caracterizado como um mecanismo que integra tanto as atividades de ensino quanto as de pesquisa na área, sendo responsável pela

disseminação dessas atividades em toda a LU. A condução das atividades de ensino e pesquisa em empreendedorismo de forma balanceada é uma tarefa que tem marcado os primeiros anos do Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship, por criar empreendedores experientes, capazes de iniciar e desenvolver novos empreendimentos, e por gerar conhecimentos relevantes sobre empreendedorismo e inovação que possam fornecer informações sobre o processo empreendedor. (LU, 2017c).

Apesar dos avanços e dos esforços de integração da terceira missão acadêmica com as missões tradicionais de ensino e pesquisa na LU, ainda permanece o desafio de disseminação das atividades empreendedoras e de inovação nas atividades de ensino, o que recai especialmente sobre o Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship. Esse desafio se deve, em boa parte, ao caráter abrangente da LU, envolvendo diversas áreas do conhecimento, e à gestão descentralizada no nível das faculdades ou escolas, o que gera diferenças no engajamento em torno da execução da terceira missão acadêmica, como abordado por Kalar e Antoncic (2015), Philpott et al. (2011) e Todorovic, Mcnaughton e Guild (2011).

*“Of course, our [Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship] main activities are research and education, as in any department at this University. But of course our research is concentrated on entrepreneurship, on a micro level, but also on innovation management and entrepreneurship within larger firms. So, intrapreneurship and entrepreneurship. That is our two focuses at this point”.* (Entrevistado 40).

*“[...] I think there is a mindset focusing on entrepreneurship, which has a special discourse about this, which means that you think very much about technology, medicine, and so on, which is not strange, but I think, I'm a social scientist and there's a lot of possible development for entrepreneurship in education among students and among researchers, but there's another focus. People are more skeptical, not the students maybe, but a lot of professors and academic staff are more skeptical towards concepts, such as entrepreneurship, innovation”.* (Entrevistado 31).

O desafio de integração entre as diferentes missões acadêmicas não tem sido exclusividade da LU, caracterizando-se pela geração de conflitos e tensões, como abordado por Kalar e Antoncic (2015), Rasmussen, Moen e Gulbrandsen (2006) e Urbano e Guerrero (2013). Contudo, a LU tem conseguido alcançar significativas sinergias entre todas as missões acadêmicas, por meio dos diferentes mecanismos mencionados, como exposto por Boardman e Ponomariov (2009), Philpott et al. (2011) e Van Looy et al. (2011), o que resulta na

utilização do empreendedorismo e da inovação como reforço das missões acadêmicas anteriores, o que é sustentado por Etzkowitz (2013b) e Nelles e Vorley (2010c).

Esse desafio também se evidencia no contexto sueco mais amplo, em que a terceira missão acadêmica tem sido tanto criticada quanto integrada ao sistema universitário, especialmente desde a reforma universitária, realizada pelo governo em 1997, a qual incluiu o rótulo *'the third task'* nas atividades das universidades. A crítica reside na perspectiva acadêmica pura, a qual sustenta que a nova missão prejudica o foco da pesquisa livre e independente. Ao mesmo tempo, é notório que as universidades gradualmente vêm se tornando importantes como atores ativos na formação de ecossistemas empreendedores regionais. (KARLSSON; KRISTOFFERSON-WIGREN; LANDSTRÖM, 2015).

No caso específico da LU, a implementação da terceira missão acadêmica envolve diversas atividades tanto *soft* quanto *hard*, de acordo com o espectro de Philpott et al. (2011), representadas pelos diferentes mecanismos internos e externos, por exemplo, o Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship e o Ideon, respectivamente. A utilização de diferentes mecanismos de inovação e empreendedorismo pela LU mostra, juntamente com a tradição e o reconhecimento internacional de suas atividades de ensino e pesquisa, uma tentativa de equilíbrio entre as três missões acadêmicas.

Expostas as principais relações da vertente empreendedora e inovadora da LU com as missões acadêmicas tradicionais de ensino e pesquisa, a subseção a seguir complementa a discussão do caso com base na trajetória desenvolvida pela instituição nas últimas décadas e sua importância para seu entorno de atuação.

#### 5.3.4 Proposição 4 – Conexões Múltiplas e Renovação Regional

A orientação empreendedora desenvolvida pela LU encontra amplo amparo em suas atividades de pesquisa, voltadas para a geração de novos produtos e serviços, e em seu imbricamento com a comunidade local/regional. Sua vocação histórica na realização de descobertas e inovações baseadas em atividades de pesquisa, especialmente naquelas mais recorrentes geradas após Segunda Guerra Mundial, contribuiu significativamente para o estabelecimento da orientação empreendedora na instituição. Vários produtos e serviços desenvolvidos com base nas atividades de pesquisa da LU alcançaram o mercado internacional, impulsionaram a melhoria da qualidade de vida e formaram as bases para novas empresas ou impeliram aquelas já existentes.

Estrategicamente instalada pelo governo sueco, na cidade de Lund, em 1666, como forma de fortalecimento do retomado território da Escânia, a LU desenvolveu uma trajetória estreitamente vinculada com seu entorno de atuação. Apesar de sua história secular e dos inúmeros vínculos com a comunidade local/regional, desenvolvidos durante sua história, esse envolvimento se reflete, no período enfatizado nesta análise, em diversos momentos e de formas variadas, evidenciando o foco em seu entorno de atuação, como defendido por Clark (1998). Em particular, uma das principais iniciativas da LU de colaboração com parceiros externos, especialmente o município de Lund e as empresas, reside na constituição do parque tecnológico Ideon, em 1983, destacada por Kaiserfeld (2017). Ele se desenvolveu como alternativa para a crise regional instalada, sendo considerado, neste estudo, como um dos marcos iniciais do estabelecimento da orientação empreendedora na LU.

*“I think that one important part of this is the founding of the buildings that are just beside us here, the Ideon Science Park. I think that’s one of the major, you know, important events which Lund University moved from a more traditional, I think, maybe not ivory tower but in that respect so to speak, [...] to actually think of research also being economically interesting, commercializing, and so on”. (Entrevistado 34).*

*“So, today I think it’s about 25% of the companies here [Ideon] are ICT, IT industry, and there are more companies to account because of the heritage of Lund University and then another 25% are life science, but that’s because of the heritage of AstraZeneca who was here before, not anymore, and that also linked to University and research [...]. Then, the other 50% are spread in other areas here”. (Entrevistado 32).*

A proximidade com a LU tem sido fundamental para o sucesso do Ideon. Ao longo dos anos,  $\frac{3}{4}$  das empresas que o compõem têm algum tipo de ligação com a LU. Simultaneamente, o Ideon tem desempenhado relevante papel na história da LU, por meio da aproximação com as empresas e da contribuição para a busca ativa dessa aproximação. (STAAF, 2016b).

Além desse empreendimento, que resultou em um dos maiores parques tecnológicos da Europa (FEHRMAN; WESTLING; BLOMQUIST, 2005), a LU se engajou em diversas outras iniciativas que contribuíram para sua transformação interna e de seu entorno. Um exemplo que evidencia, mais recentemente, esse engajamento está na constituição do Medicon Village, em 2012, cuja formação foi desenvolvida segundo o modelo de hélice tríplice, capitaneada pela LU. Com atuação direta na busca de soluções para o número significativo de desempregados que adviria do fechamento das operações da AstraZeneca em

Lund, a LU novamente agiu de forma colaborativa com o município e com as empresas para a formação de um novo parque tecnológico, agora voltado especificamente para a área das ciências da vida. No ano seguinte à fundação do Medicon Village, em 2013, a LU transferiu 200 de seus pesquisadores em câncer para o novo parque tecnológico (MEDICON VILLAGE, 2017) como mais uma demonstração de seu envolvimento com o entorno de atuação.

A ativa atuação da LU, no desenvolvimento de novos mecanismos alinhados à terceira missão acadêmica, está diretamente relacionada com a abordagem de Etzkowitz (2013b), notadamente no papel-chave desempenhado pela universidade na condução de esforços para a renovação regional, a exemplo do explorado por Benneworth et al. (2009) em seu trabalho sobre a influência da LU no fortalecimento do sistema regional de inovação da Escânia. Por meio de diversos vínculos estabelecidos com parceiros externos, a LU tem contribuído para a formação de inúmeras empresas baseadas na pesquisa acadêmica e participado ativamente na estruturação de novas organizações regionais, como o Ideon e o Medicon Village, como preconizado por Etzkowitz et al. (2000).

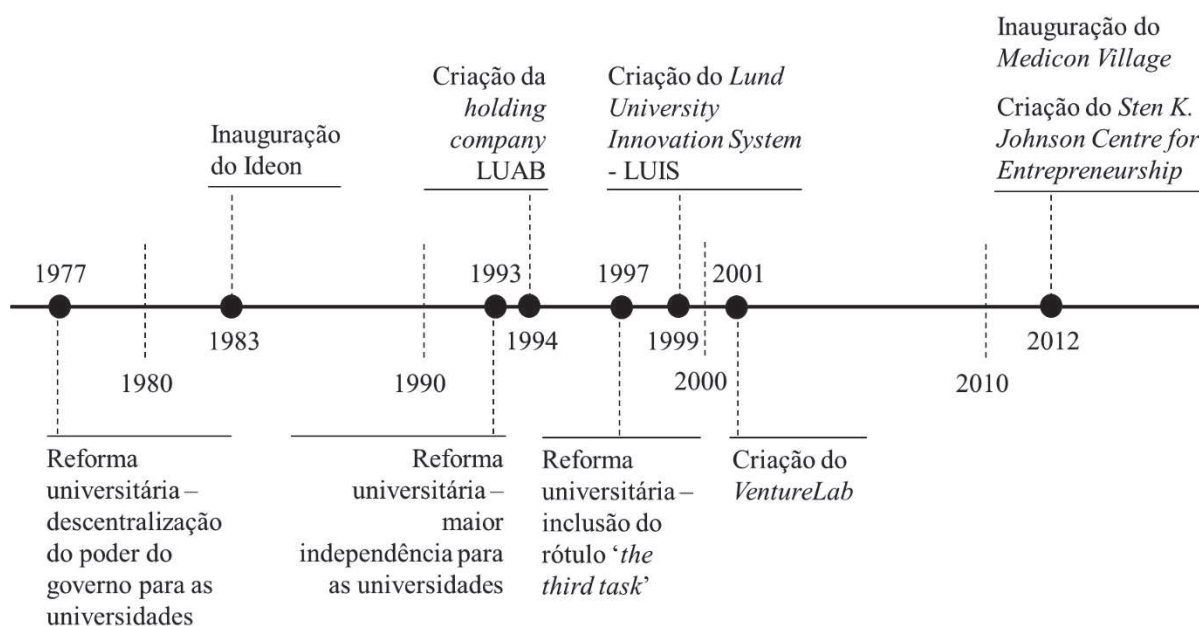
De forma mais ampla, os principais marcos que retratam o estabelecimento da orientação empreendedora na LU estão sintetizados na Figura 5, incluindo o desenvolvimento de mecanismos internos e externos em uma variedade de estratégias, como sustentado por Grimaldi et al. (2011). Destaca-se a influência, na implementação da terceira missão acadêmica pela LU, das reformas universitárias realizadas pelo governo sueco, as quais oportunizaram o estabelecimento da própria direção estratégica, como preconizado por Clark (1998) e Etzkowitz (2013b), e, conseqüentemente, a transformação de seu perfil em direção a um modelo de universidade empreendedora.

Sinteticamente, a Figura 5 retrata, em uma linha do tempo, o comportamento empreendedor desenvolvido pela LU, ora influenciado por fatores externos, ora motivado pela atuação de seus gestores e da comunidade acadêmica como um todo. Os diferentes movimentos realizados pela LU em direção a um modelo de universidade empreendedora são dotados de significativo enraizamento local/regional e/ou estão arraigados na própria trajetória institucional, o que encontra subsídio nos trabalhos de Nelles e Vorley (2010b), O'Shea et al. (2005), Philpott et al. (2011) e Stensaker e Benner (2013).

A LU criou uma série de mecanismos internos, empresas associadas, parcerias e conexões externas para apoiar a estrutura industrial da Escânia e com ela se engajar. Assim, se formaram as bases para a transformação da LU, historicamente caracterizada como uma universidade humboldtiana clássica, porém, nas últimas décadas, remodelada em direção a um

modelo de universidade empreendedora. Essa transformação incluiu diversas alterações internas que permitiram crescente envolvimento da LU com o desenvolvimento local e regional. (BENNEWORTH et al., 2009).

Figura 5 - Principais marcos na trajetória empreendedora da LU



Fonte: dados da pesquisa.

Com base no percurso singular da LU rumo ao estabelecimento de sua orientação empreendedora, a subseção a seguir apresenta uma síntese do caso analisado no contexto das quatro proposições teóricas deste estudo, com o intuito de mostrar resumidamente as principais evidências no caso em questão.

### 5.3.5 Síntese do Caso

A vertente empreendedora desenvolvida pela LU, juntamente com a qualidade de suas atividades de ensino e pesquisa, proporcionaram o que Stensaker e Benner (2013) expressam como uma mescla entre visibilidade global e utilidade local e regional. A visibilidade global está representada pela posição ocupada pela LU entre as 100 principais universidades do mundo, de acordo com os *rankings* 2018 da QS e da THE (QS, 2017; THE, 2017). A utilidade local e regional pode ser simbolicamente representada pela colaboração com os parques tecnológicos Ideon e Medicon Village.

Caracterizada como uma das maiores, mais antigas e prestigiadas universidades da Suécia e da Escandinávia (KARLSSON; KRISTOFFERSON-WIGREN; LANDSTRÖM, 2015), a trajetória desenvolvida pela LU revela uma interessante guinada em sua história secular, a partir da reforma universitária realizada pelo governo sueco, no final da década de 1970. Na sequência, motivada tanto por fatores externos quanto internos, a LU começou a edificar sua orientação empreendedora e, de forma precursora em seu contexto, engajou-se em atividades de maior interação entre universidade–empresa–governo, retratadas no estabelecimento do Ideon, primeiro parque tecnológico da Suécia (KAISERFELD, 2017). Posteriormente, a LU ‘lançou mão’ de diversas iniciativas que constituíram seu processo de transformação em direção a uma universidade empreendedora. A fim de sintetizar a transformação efetivada pela LU, o Quadro 13 apresenta uma síntese das principais evidências em torno da sua orientação empreendedora, de acordo com as proposições teóricas deste estudo.

Com base nessa síntese, destacam-se os diferentes mecanismos internos e externos desenvolvidos pela LU na implementação de sua terceira missão acadêmica. Com diversas ações, ora proativas, ora reativas, a LU desenvolveu singular trajetória de transformação, arraigada em seu entorno de atuação e nas próprias características institucionais. Esse conjunto mostra significativa sinergia entre as distintas missões acadêmicas, como defendido por Boardman e Ponomariov (2009), Philpott et al. (2011) e Van Looy et al. (2011), e preenche a ‘caixa vazia’ da universidade empreendedora, como mencionado por Stensaker e Benner (2013).

Quadro 13 - Síntese da orientação empreendedora da LU

Proposição	Principais elementos das proposições	Principais evidências na LU
P1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Postura estratégica da gestão</li> <li>- Engajamento estratégico</li> <li>- Ações estratégicas voluntaristas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maior autonomia proporcionada pelas reformas da educação superior de 1977 e 1993, realizadas pelo governo sueco, as quais também ensejavam disseminação mais ampla das atividades acadêmicas para a sociedade em geral.</li> <li>- Início das atividades do Ideon, em 1983, como resposta à crise regional e com a participação de diferentes atores da sociedade, principalmente por meio de laços estreitos com a LU.</li> <li>- Postura ‘controlada’ em relação à terceira missão acadêmica adotada pela gestão estratégica da LU, mas que permitia o avanço das iniciativas empreendedoras que emergiam da ‘base’.</li> <li>- Criação dos primeiros mecanismos internos voltados ao empreendedorismo e à inovação, como a Lund University Limited Company (LUAB), em 1994, e o Lund University Innovation System (LUIS), em 1999.</li> </ul>

Fonte: elaborado pelo autor.



Quadro 13 - Síntese da orientação empreendedora da LU (Cont.)

Proposição	Principais elementos das proposições	Principais evidências na LU
P2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proatividade</li> <li>- Tomada de risco</li> <li>- Capacidade de inovação</li> <li>- Adequação ao contexto acadêmico</li> <li>- Comportamentos empreendedores recorrentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação da <i>holding company</i> LUAB como mecanismo próprio de investimento em projetos com significativo potencial de geração de novos produtos ou serviços.</li> <li>- Criação do LUIS como principal mecanismo interno da LU para o apoio amplo às iniciativas relacionadas ao empreendedorismo e à inovação, com abrangência em todas as suas faculdades e escolas.</li> <li>- Surgimento de novas iniciativas internas de estímulo e disseminação das atividades empreendedoras, como a incubadora VentureLab, em 2001, e o Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship, em 2012.</li> <li>- Participação ativa da gestão estratégica da LU e, de forma colaborativa, nas instalações do novo parque tecnológico Medicon Village, iniciado, em 2012, sob o formato da hélice tríplice.</li> <li>- Aproveitamento do estímulo proporcionado pelo governo sueco por meio da cessão integral dos direitos de propriedade intelectual para os pesquisadores.</li> </ul>
P3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrangência de diversas áreas do conhecimento</li> <li>- Atividades <i>soft e hard</i></li> <li>- Interdisciplinaridade</li> <li>- Integração ao ensino e à pesquisa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vocação histórica na geração de produtos e serviços com aplicação comercial, baseados nas atividades de pesquisa que resultaram em diversas descobertas e inovações.</li> <li>- Maior interação das pesquisas realizadas pela LU com o ambiente de negócios, sobretudo a partir do final dos anos 1970, com o aproveitamento de vários estímulos externos.</li> <li>- Disseminação da educação em empreendedorismo em todas as faculdades e escolas da LU, capitaneada pelo Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship.</li> <li>- Tentativa de equilíbrio entre as diferentes missões acadêmicas, por meio da realização de atividades tanto <i>soft</i> quanto <i>hard</i>, desenvolvidas interna ou externamente.</li> </ul>
P4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trajetória da universidade</li> <li>- Entorno de atuação</li> <li>- Relacionamentos interorganizacionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Longa trajetória na geração de descobertas e inovações baseadas nas atividades de pesquisa, especialmente após Segunda Guerra Mundial.</li> <li>- Envolvimento histórico com o entorno de atuação, por meio de inúmeros vínculos com a comunidade local/regional, como nos parques tecnológicos Ideon e Medicon Village.</li> <li>- Papel-chave desempenhado pela LU na condução de esforços para a renovação regional e fortalecimento do sistema regional de inovação da Escânia.</li> </ul>

Fonte: elaborado pelo autor.

Explorado o estabelecimento da orientação empreendedora na LU no contexto das proposições teóricas deste estudo, a seção a seguir apresenta uma análise cruzada dos três casos analisados, PUCRS, PUC-Rio e LU, organizada de acordo com a lógica das proposições teóricas utilizadas.

#### 5.4 Três Universidades, Diferentes Caminhos e Uma Direção

Com base no estudo individualizado dos casos estudados, esta seção apresenta a análise cruzada ou comparativa das três universidades pesquisadas, a fim de identificar as

similaridades e particularidades mais significativas, encontradas em cada uma das proposições desenvolvidas neste estudo. De forma geral, ela destaca os principais elementos que subsidiam o estabelecimento da orientação empreendedora nos casos estudados, ora sendo evidenciados intercasos, ora de maneira particular. A apresentação desta análise segue a mesma lógica utilizada do estudo individualizado dos casos, ou seja, está em concordância com as proposições teóricas deste estudo.

#### 5.4.1 Proposição 1 – Gestão Engajada e Voluntarista

A orientação empreendedora estabelecida pelas universidades pesquisadas consubstancia-se na perspectiva indeterminista do ambiente para a transformação institucional, à luz do abordado por Bignetti e Paiva (2002), Child (1972, 1997), Lewin e Volberda (1999) e Miles et al. (1978). As três universidades estudadas revelaram comportamentos essencialmente interativos com o ambiente, tanto no sentido de adaptar-se às influências externas quanto no sentido de influenciá-lo.

A adaptação às influências externas evidencia-se especialmente no aproveitamento dos Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia e do “Projeto Porto Alegre Tecnópole”, na PUCRS; nas reações aos cortes dos recursos governamentais, na PUC-Rio; na maior autonomia proporcionada pelo governo sueco, por meio das reformas da educação superior de 1977 e 1993, na LU. Na influência das instituições no ambiente externo, várias evidências relatadas demonstram capacidades institucionais, como a ascensão do Tecnopuc, na PUCRS; a volumosa captação de recursos da PUC-Rio; a participação da LU na formação dos parques tecnológicos Ideon e Medicon Village. No caso da LU, em especial, há significativa contribuição da orientação empreendedora estabelecida pela instituição na estruturação de seu ambiente.

Esses comportamentos revelam importantes capacidades de adaptação organizacional, como preconizado por Hodgson (2013) e Lewin e Volberda (1999), de forma antecipada ou como resposta a alterações ambientais. Embora reativos em alguns momentos, os movimentos realizados pelas universidades pesquisadas foram fundamentais em seus processos de transformação, como a mobilização do corpo docente da PUC-Rio em busca de recursos externos, devido aos cortes dos recursos governamentais, e a interação da LU com o município de Lund e as empresas para o estabelecimento do Ideon, em resposta à crise regional.

Percebe-se que as três instituições adotaram comportamentos voluntaristas em direção a um modelo de universidade empreendedora, sustentados pela escolha estratégica ou gerencial de Child (1972, 1997) e Miles et al. (1978), em detrimento da inércia ou da passividade organizacional. Nessa ótica, o papel ativo dos gestores influencia a estrutura de suas organizações ou o curso das ações estratégicas (CHILD, 1972, 1997), como especialmente observado nos casos da PUCRS e da LU. Em todos os casos, a gestão estratégica das instituições influenciou o processo de transformação organizacional, desencadeando inclusive mecanismos próprios para a implementação da terceira missão acadêmica, por exemplo, a criação da AGT na PUCRS, em 1999; do Instituto Gênese na PUC-Rio, em 1997; do sistema de inovação LUIS na LU, em 1999.

Apesar das similaridades entre as três instituições, ressalta-se que a PUCRS e a PUC-Rio são comunitárias, confessionais e com gestão própria de suas decisões estratégicas, ao passo que a LU é pública, vinculada ao governo sueco. Em que pese essa diferença, a gestão estratégica da LU, em boa parte impulsionada pelas reformas da educação superior realizadas pelo governo sueco, foi decisiva para a transformação do perfil institucional, quer engajada com seu entorno de atuação e deliberando pelo estabelecimento de novos mecanismos de inovação e empreendedorismo, quer atendendo aos anseios que emergiam de sua comunidade acadêmica devido à necessidade de maior interação com o meio empresarial.

Os casos apresentaram diferentes níveis de participação da gestão estratégica das instituições no processo de transformação, na concepção da orientação empreendedora como postura estratégica, como sustentado por Anderson et al. (2015) e Covin e Slevin (1991). Com maior participação, a PUCRS destaca-se com uma postura deliberada da gestão em direção à terceira missão acadêmica, adotada, desde 2001, em seus planos estratégicos. Com uma posição não tão deliberada, mas que buscava atender às iniciativas internas e externas, encontra-se a LU, com uma postura ‘controlada’ na inclusão da terceira missão em seu ambiente acadêmico. Com menor participação, está a PUC-Rio, caracterizada pela gestão descentralizada que ‘chancelava’ os movimentos *bottom-up* que emergiam de sua comunidade acadêmica.

Os casos analisados revelam particularidades relacionadas à gestão estratégica das instituições. No caso da PUCRS, as ações despropositadas ao intento empreendedor ganharam forma durante a transformação institucional, como o programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000”, lançado em 1988, e a aquisição da área do exército, nas adjacências do seu *campus* principal, realizada em 2001. Combinadas com as influências recebidas do ambiente, essas

ações formaram um caminho ‘modelado’, orientado pela perspectiva indeterminista do ambiente.

Na PUC-Rio, os cortes dos recursos governamentais, ocorridos a partir de 1992, foram os estímulos iniciais para a transformação institucional. Em consequência desta nova condição que afetava seu equilíbrio econômico-financeiro, a gestão estratégica da PUC-Rio apoiou os movimentos que emanavam da comunidade acadêmica e que visavam essencialmente à ampliação da captação de recursos externos e da interação universidade–empresa–governo. A liberdade de ação permitida ao corpo docente oportunizou singular reação que a elevou a um patamar de destaque, no cenário internacional, no que tange à capacidade de captação de recursos externos.

No caso da LU, a maior autonomia proporcionada pelas reformas da educação superior de 1977 e de 1993, realizadas pelo governo sueco, oportunizou as deliberações da gestão estratégica da instituição em direção a um modelo de universidade empreendedora, como sustentado por Clark (1998) e Etzkowitz (2013b). Por ser a LU configurada com uma história secular, seu processo de transformação exigiu uma postura estratégica ‘controlada’, no intuito de balancear sua reconhecida tradição acadêmica com a nova vertente empreendedora que nela despertava. A fim de realçar as particularidades e as similaridades dos casos pesquisados, o Quadro 14 sintetiza as principais evidências acerca da Proposição 1 deste estudo.

Quadro 14 - Principais evidências da Proposição 1 nos casos estudados

Similaridades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepção do ambiente de forma indeterminista, com comportamentos essencialmente interativos com o ambiente.</li> <li>- Capacidade de adaptação organizacional, de forma antecipada ou reativa.</li> <li>- Comportamentos voluntaristas da gestão estratégica das instituições, porém com diferentes níveis de participação.</li> </ul>	
Particularidades principais	PUCRS	- Ações despropositadas ao intento empreendedor que contribuíram para o estabelecimento de sua orientação empreendedora, por exemplo, o programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000”, iniciado em 1988, e a aquisição da área do exército, realizada em 2001.
	PUC-Rio	- Liberdade de ação para o corpo docente em consequência dos cortes de recursos governamentais ocorridos a partir de 1992, o que oportunizou singular reação em busca de recursos externos.
	LU	- Aproveitamento da maior autonomia proporcionada pelas reformas da educação superior, realizadas pelo governo sueco, em 1977 e em 1993, para a transformação do perfil institucional.

Fonte: elaborado pelo autor.

Apresentadas as principais constatações sobre os três casos pesquisados em torno da Proposição 1 deste estudo, a análise a seguir avança para as similaridades e principais

particularidades acerca da Proposição 2, a qual contextualiza o estabelecimento da orientação empreendedora em suas dimensões conceituais basilares.

#### 5.4.2 Proposição 2 – Mecanismos Variados

A orientação empreendedora estabelecida pelas universidades em pauta evidencia-se, em vários momentos e de diversas formas, por meio de suas dimensões conceituais basilares, como proatividade, tomada de risco e capacidade de inovação, à luz do preconizado por Covin e Slevin (1988), Lumpkin e Dess (1996) e Miller (1983). No processo de transformação das universidades estudadas em direção a um modelo de universidade empreendedora, essas dimensões mostram-se, por vezes, isoladas, e por vezes, combinadas.

Os comportamentos evidenciados nos três casos investigados apresentam elementos de proatividade, tomada de risco e capacidade de inovação adequados ao contexto acadêmico. Ou seja, como a educação superior é identificada como um setor não puramente comercial, que não visa essencialmente à lucratividade, e as decisões são, em geral, de longo prazo, os movimentos realizados pelas três universidades pesquisadas refletem essas características, desprovidos da agressividade competitiva diretamente com os concorrentes e com escolhas de difícil descontinuidade, mas que visam à capitalização do conhecimento, como abordado por Etzkowitz (1998, 2013b), e à melhoria da qualidade das atividades acadêmicas em geral.

Os movimentos observados nos três casos pesquisados revelam, ao longo do tempo, comportamentos não esporádicos em direção a um modelo de universidade empreendedora (vide Figuras 3, 4 e 5), o que é central na evidenciação da orientação empreendedora, como conceituado por Anderson et al. (2015), Covin e Miller (2014) e Covin e Slevin (1991). Dentre os casos investigados, a PUCRS revela ações mais recorrentes no estabelecimento de sua orientação empreendedora, por meio da criação de diversos atores e mecanismos relacionados ao empreendedorismo e à inovação. Apesar da experiência da LU nas atividades do Ideon, desde a década de 1980, as três universidades estudadas iniciaram seus mecanismos internos a partir da década de 1990 e realizaram sucessivas inovações organizacionais.

Observa-se que as instituições averiguadas lançaram mão de variados mecanismos na implementação da terceira missão acadêmica, como abordado por Bishop, D'Este e Neely (2011), Grimaldi et al. (2011) e Wright et al. (2008), os quais contribuem para a diversificação da receita institucional, como exposto por Clark (1998), Etzkowitz (2013a) e Sam e van der Sijde (2014). Na PUCRS, chama a atenção o número de mecanismos reunidos

na rede INOVAPUCRS, incluindo o Tecnopuc, gerido pela própria instituição, os quais formam um complexo e emaranhado ecossistema de inovação. Na PUC-Rio, destacam-se o uso das unidades de pesquisa como principal mecanismo de interação universidade–empresa–governo e a captação de recursos externos, como o Tecgraf, o ITUC e o CETUC. Na LU, o realce reside na combinação de mecanismos internos, como a *holding company* LUAB, o LUIS, o VentureLab e o Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship, e externos, como o Ideon e o Medicon Village.

A utilização desses diferentes mecanismos relacionados ao empreendedorismo e à inovação geraram idiosincrasias a partir da proatividade, da tomada de risco e da capacidade de inovação nas universidades estudadas. Dois exemplos podem ser especialmente mencionados: a) o primeiro refere-se à criação da *holding company* LUAB pela LU, realizada em 1994, com o objetivo de aportar recursos financeiros nos projetos promissores que emergem da comunidade acadêmica. Ressalta-se aqui a presença das dimensões conceituais basilares da orientação empreendedora, notadamente a tomada de risco, em uma instituição do tipo pública; b) o segundo diz respeito à obtenção de cerca de metade do orçamento anual pela PUC-Rio através de projetos com fomento externo, o que a posiciona entre as *top 20* universidades no mundo em relação à capacidade de captação de recursos da indústria, de acordo com o *ranking* 2018 da THE (THE, 2017), possibilitada, em especial, pela proatividade e pela mudança de *mindset* de seu corpo docente. Sintetizando particularidades e similaridades dos casos averiguados, o Quadro 15 apresenta as principais evidências acerca da Proposição 2 deste estudo.

Quadro 15 - Principais evidências da Proposição 2 nos casos estudados

Similaridades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de proatividade, tomada de risco e capacidade de inovação de forma adequada ao contexto acadêmico.</li> <li>- Comportamentos empreendedores recorrentes ao longo do tempo.</li> <li>- Mecanismos internos de inovação e empreendedorismo iniciados na década de 1990.</li> </ul>	
Particularidades principais	PUCRS	- Inúmeros mecanismos de inovação e empreendedorismo reunidos na rede INOVAPUCRS.
	PUC-Rio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso das unidades de pesquisa como principal mecanismo de interação universidade–governo–empresa.</li> <li>- Obtenção de cerca de metade do orçamento anual através de projetos com fomento externo.</li> </ul>
	LU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combinação de mecanismos internos e externos na implementação da terceira missão acadêmica.</li> <li>- Criação da <i>holding company</i> LUAB, em 1994, como mecanismo próprio de investimento em projetos promissores de novos produtos ou serviços.</li> </ul>

Fonte: elaborado pelo autor.

Expostas as principais evidências, nos casos investigados, a respeito da Proposição 2 deste estudo, a análise a seguir avança para similaridades e particularidades acerca da Proposição 3, a qual relaciona a terceira missão acadêmica com as missões tradicionais de ensino e pesquisa.

#### 5.4.3 Proposição 3 – Vínculos e Sinergias Acadêmicas

A orientação empreendedora estabelecida pelas universidades estudadas evidencia-se em diferentes áreas do conhecimento, como proposto por Abreu e Grinevich (2013) e Clark (1998), e encontra significativa relação com as missões acadêmicas tradicionais, especialmente com a pesquisa. Embora a integração da terceira missão acadêmica com as missões anteriores não tenha sido livre de conflitos e tensões no ambiente acadêmico, como abordado na literatura por Kalar e Antoncic (2015), Rasmussen, Moen e Gulbrandsen (2006) e Urbano e Guerrero (2013), os casos estudados revelam, de forma mais saliente, as sinergias e o alinhamento das diferentes missões acadêmicas, como exposto por Boardman e Ponomariov (2009), Etzkowitz et al. (2000), Nelles e Vorley (2010c), Philpott et al. (2011) e Van Looy et al. (2011).

Nas três universidades em pauta, o desenvolvimento das atividades empreendedoras possui vínculo de origem com as atividades de pesquisa, as quais forneceram as bases para maior interação com o governo e as empresas, por meio da realização de projetos conjuntos e/ou da captação de recursos externos. Esse vínculo estreito mostra-se de forma bastante clara, nas situações analisadas, calcado na trajetória antecessora das universidades com foco nas atividades de pesquisa.

No caso da PUCRS, esse vínculo acentua-se com a criação da AGT, em 1999, a partir da qual a interação universidade–empresa–governo passou a ser um mote institucional, por meio da realização de projetos de pesquisa com fomento externo e da estruturação de institutos de pesquisa em âmbito nacional. A centralização dos projetos de pesquisa com maior envergadura na AGT representou o ímpeto institucional em direção à nova missão acadêmica que afluía na instituição.

De forma similar, a PUC-Rio estabeleceu sua orientação empreendedora baseada, em boa medida, na capacidade de realização de projetos de pesquisa com elevado nível técnico-científico, o que possibilitou a execução de centenas de contratos de pesquisa com empresas e governo. No entanto, a PUC-Rio seguiu um caminho descentralizado, assentado no desenvolvimento de grupos de pesquisa do tipo ‘quase-firma’, como caracterizado por

Guarany (2006), e no fortalecimento de suas unidades de pesquisa, como o Tecgraf, o ITUC e o CETUC, especialmente desde a crise institucional da década de 1990.

Na LU, o estabelecimento das atividades empreendedoras baseia-se, em boa parte, em sua vocação histórica na realização de investigações de forma aplicada e geração de inúmeros produtos ou serviços com base na pesquisa acadêmica. Essa vocação foi impulsionada por fatores externos, como a reforma universitária realizada pelo governo sueco, em 1977, e o início das atividades do Ideon, em 1983, os quais pavimentaram a transformação da LU em direção a um modelo de universidade empreendedora.

No que tange ao ensino, as três universidades averiguadas apresentam diversos vínculos na integração com a terceira missão acadêmica, envolvendo diferentes áreas do conhecimento. Todas elas possuem perfil abrangente, o que naturalmente gera variadas percepções pela comunidade acadêmica acerca da inovação e do empreendedorismo, como abordado por Kalar e Antoncic (2015), Philpott et al. (2011) e Todorovic, Mcnaughton e Guild (2011), e as desafia na disseminação das atividades empreendedoras.

Para enfrentar esse desafio, as três universidades em pauta apresentam esforços na disseminação da inovação e do empreendedorismo nas atividades de ensino em todas as áreas do conhecimento, como defendido por Clark (2001), por meio de ações e mecanismos institucionalizados e interdisciplinares, tais como as iniciativas do Idear, na PUCRS; o Domínio Adicional em Empreendedorismo, na PUC-Rio; e as atividades do Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship, na LU.

No caso da PUC-Rio, a relação com o ensino mostra-se desde a origem da terceira missão acadêmica na instituição, a exemplo da relação com a pesquisa. Isso se evidencia em diversas ações realizadas na década de 1990, como a inclusão do empreendedorismo na grade curricular das Engenharias por meio do REENGE; o início das atividades da Empresa Júnior; o lançamento do Programa de Formação de Empreendedores, remodelado, em 2005, para Domínio Adicional em Empreendedorismo. Nos casos da LU e da PUCRS, a relação se estabeleceu durante o desenvolvimento da terceira missão acadêmica e se institucionalizou mais recentemente, por exemplo, na criação do Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship, em 2012, e do Idear, em 2016, respectivamente.

Em relação ao espectro das atividades de uma universidade empreendedora proposto por Philpott et al. (2011), as ações realizadas pelas instituições investigadas possuem similaridades, por exemplo, o desenvolvimento interno de incubadoras e ETTs, e também peculiaridades. De forma individual, destaca-se o caso da PUCRS, com o desenvolvimento



interno de variadas formas do empreendedorismo acadêmico, incluindo o parque tecnológico Tecnopuc, sua expressão mais significativa e saliente, que a aproxima do paradigma empreendedor. A fim de realçar a relação da orientação empreendedora com as atividades de ensino e pesquisa, nas universidades em pauta, o Quadro 16 sintetiza as principais evidências acerca da Proposição 3 deste estudo.

Quadro 16 - Principais evidências da Proposição 3 nos casos estudados

Similaridades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vínculo de origem da terceira missão acadêmica com as atividades de pesquisa, as quais formaram as bases para seu desenvolvimento.</li> <li>- Desenvolvimento de ações e mecanismos institucionalizados e interdisciplinares para disseminação da terceira missão acadêmica nas atividades de ensino, com abrangência a todas as áreas do conhecimento.</li> </ul>	
Particularidades principais	PUCRS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centralização dos projetos de pesquisa de maior envergadura na AGT, na busca por fomento externo.</li> <li>- Criação do Idear, em 2016, para fomento do empreendedorismo e da inovação nas atividades de ensino, em todas as áreas do conhecimento.</li> <li>- Disponibilização de diversos mecanismos para o empreendedorismo acadêmico, realçando-se o Tecnopuc.</li> </ul>
	PUC-Rio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foco na realização descentralizada de contratos de pesquisa, por meio dos grupos e unidades de pesquisa.</li> <li>- Vínculo de origem com as atividades de ensino, por meio de diversas ações iniciadas na década de 1990.</li> </ul>
	LU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vocação histórica na realização de pesquisa de forma aplicada e na geração de produtos e serviços baseados na pesquisa acadêmica.</li> <li>- Criação do Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship, em 2012, para disseminação do empreendedorismo e da inovação nas atividades de ensino, de forma abrangente, a toda a instituição.</li> </ul>

Fonte: elaborado pelo autor.

Apresentadas as principais evidências acerca da Proposição 3 deste estudo, a subseção a seguir avança para as similaridades e principais particularidades encontradas na Proposição 4, a qual relaciona a orientação empreendedora com a trajetória institucional, o entorno de atuação e os elos interorganizacionais.

#### 5.4.4 Proposição 4 – Enraizamento na Pesquisa e no Entorno

A orientação empreendedora estabelecida pelas universidades pesquisadas possui significativa relação com a trajetória particular de cada instituição, o entorno de atuação e os elos desenvolvidos com parceiros externos. Nos três casos tratados, as trajetórias percorridas representaram diversificados acúmulos de recursos, o que resultou em transformações idiossincráticas nas instituições em direção a um modelo de universidade empreendedora, como abordado por Nelles e Vorley (2010b), O’Shea et al. (2005), Philpott et al. (2011) e Stensaker e Benner (2013).

No contexto das universidades brasileiras, a PUCRS e a PUC-Rio estão entre as mais tradicionais IES do país e revelam consistentes trajetórias, especialmente em relação à pesquisa e à pós-graduação. Constituídas na década de 1940, ambas as instituições deram início à pós-graduação na década de 1960, com pioneirismo em algumas áreas do conhecimento. O ímpeto inicial no desenvolvimento da pós-graduação foi maior na PUC-Rio, com o estabelecimento, ainda na década de 1960, de dez programas. Na PUCRS, o impulso ocorreu com o lançamento do programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000”, em 1988, e com a subsequente criação de inúmeros programas de pós-graduação.

Apesar dos diferentes tempos de impulso na pós-graduação, a PUCRS e a PUC-Rio alcançaram posição de destaque no cenário nacional, totalizando 24 e 28 programas, respectivamente, quase todos eles com conceito cinco ou superior. As trajetórias percorridas por ambas as instituições na pós-graduação, antecessoras ou simultâneas às transformações em direção a um modelo de universidade empreendedora, foram fundamentais para o desenvolvimento de projetos de pesquisa qualificados, capazes de captar recursos externos e estabelecer parcerias de desenvolvimento. Tais movimentos possibilitaram a consecução da terceira missão acadêmica, em especial no caso da PUC-Rio, devido a seu foco na realização de contratos de pesquisa.

No caso da LU, sua trajetória é secular e acumula cerca de 350 anos de história, caracterizando-a como uma das mais tradicionais universidades da Suécia. Por diversos fatos e influências que marcaram seu percurso, a LU desenvolveu uma trajetória vocacionada para a pesquisa, o que resultou em inúmeros produtos ou serviços que, especialmente após Segunda Guerra Mundial, contribuíram para a melhoria da qualidade de vida em geral. Sua vocação histórica na realização de descobertas e inovações baseadas em atividades de pesquisa mostrou-se como importante indicativo para a transformação da LU em direção à terceira missão acadêmica, tendo em vista sua aptidão para a pesquisa aplicada; a cooperação com empresas e governo; a formação de inúmeras empresas alicerçadas nos estudos acadêmicos.

As três universidades investigadas caracterizam-se pela articulação com seu entorno de atuação e participam ativamente no desenvolvimento econômico e social, o que está no cerne da terceira missão acadêmica, como abordado por Clark (1998), Etzkowitz (2013a, 2013b) e Philpott et al. (2011). Nos casos das IES brasileiras, tanto a PUCRS quanto a PUC-Rio são caracterizadas, desde suas fundações, pelo caráter comunitário, embora tenham sido legalmente reconhecidas como tal apenas em 2014. Apesar do reconhecimento tardio, ambas

as instituições desenvolveram, ao longo do tempo, inúmeros vínculos com a comunidade local/regional, o que as distanciam largamente daquelas IES privadas com interesses puramente comerciais.

No caso da LU, o envolvimento com a comunidade local/regional evidencia-se por seu caráter público, especialmente na preocupação do governo sueco em relação à aproximação das universidades com a sociedade em geral, enfatizada desde a reforma da educação superior de 1977. À luz de Etzkowitz (2013b), o foco da LU em seu entorno de atuação reflete-se nos esforços por ela despendidos para a renovação regional e o fortalecimento do sistema de inovação da região da Escânia, notadamente no engajamento para a constituição e o desenvolvimento dos parques tecnológicos Ideon e Medicon Village, como detalhado no trabalho de Benneworth et al. (2009).

O envolvimento com o desenvolvimento econômico e social, que caracteriza as três universidades investigadas, realiza-se por meio de diversos elos estabelecidos com parceiros externos, os quais emolduram a orientação empreendedora de cada instituição. Isso se evidencia, por exemplo, nas inúmeras conexões entre a universidade e seu ambiente, como naquelas que formam o Tecnopuc na PUCRS, as unidades de pesquisa e o Instituto Gênese na PUC-Rio e as relações da LU com o Ideon e o Medicon Village. A fim de realçar essas relações, o Quadro 17 sintetiza as similaridades e as principais particularidades das três universidades acerca da Proposição 4 deste estudo.

Quadro 17 - Principais evidências da Proposição 4 nos casos estudados

Similaridades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trajetórias baseadas nas atividades de pesquisa como sustentação para o estabelecimento da orientação empreendedora.</li> <li>- Enraizamento com o entorno de atuação e participação ativa no desenvolvimento econômico e social.</li> </ul>	
Particularidades principais	PUCRS	- Impulso para a pesquisa e pós-graduação com a criação do programa “Mil mestres e doutores para o ano 2000”, em 1988.
	PUC-Rio	- Foco em pesquisa e pós-graduação, a partir da década de 1960.
	LU	- Papel-chave desempenhado no processo de renovação da região da Escânia, especialmente desde o final da década de 1970.

Fonte: elaborado pelo autor.

Expostas as principais evidências em torno da Proposição 4 e feita a análise dos casos, tanto de forma individual quanto cruzada, o capítulo a seguir avança para os apontamentos finais deste estudo. Ele retoma os objetivos que orientaram o trabalho, assinala as contribuições e as limitações da pesquisa e propõe sugestões para estudos futuros.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste estudo foi analisar o estabelecimento da orientação empreendedora no ambiente acadêmico, baseado em proposições teóricas e nas transformações institucionais realizadas por universidades, no Brasil e na Suécia, em direção a um modelo de universidade empreendedora. A análise envolveu o papel desempenhado pela gestão estratégica das universidades estudadas em relação ao desenvolvimento da orientação empreendedora e de suas dimensões conceituais basilares; as diferentes formas de realização da orientação empreendedora no âmbito acadêmico das universidades investigadas e sua relação com as atividades tradicionais de ensino e pesquisa; as trajetórias percorridas pelas instituições pesquisadas em busca de um modelo de universidade empreendedora.

A literatura utilizada na análise em questão baseou-se em dois tópicos principais: orientação empreendedora e universidade empreendedora. O primeiro concentrou-se na literatura teórico-conceitual sobre orientação empreendedora, suas principais dimensões e a relação com o campo da estratégia. O segundo abordou a literatura empírica acerca da universidade empreendedora, em função de tratar-se de um fenômeno inerente a um setor específico. Ambos os tópicos foram combinados e quatro proposições de pesquisa foram geradas, as quais orientaram a análise teórico-empírica.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa pautou-se pela técnica de estudo de casos múltiplos, com o uso de diferentes fontes de dados sobre o mesmo fenômeno, especialmente entrevistas *in loco*. Como campo empírico, três universidades que adotaram diversas ações e mecanismos em direção a um modelo de universidade empreendedora foram pesquisadas: a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), no contexto de uma economia emergente (Brasil), e a Lund University (LU), no contexto de uma economia avançada (Suécia).

Os resultados da pesquisa foram organizados de acordo com as proposições teóricas e atendem aos objetivos inicialmente propostos. Em referência ao primeiro objetivo específico – analisar o papel desempenhado pela gestão estratégica das universidades estudadas em relação ao desenvolvimento da orientação empreendedora e de suas dimensões conceituais basilares –, os resultados encontram-se na discussão apresentada na Proposição 1 e na Proposição 2. Os três casos estudados mostram o papel-chave desempenhado pela gestão estratégica das universidades no estabelecimento da orientação empreendedora, à luz das definições de Anderson et al. (2015), Covin e Miller (2014), Covin e Slevin (1988, 1991),

Lumpkin e Dess (1996) e Miller (1983), por meio da influência na transformação organizacional em direção a um modelo de universidade empreendedora.

Nos três casos pesquisados, a gestão estratégica apresentou elementos que se consubstanciam na perspectiva indeterminista do ambiente, como abordado por Bignetti e Paiva (2002), Child (1972, 1997), Lewin e Volberda (1999) e Miles et al. (1978), capaz de adaptar a organização às influências ambientais e também de influenciar o ambiente. De forma antecipada ou como resposta às alterações ambientais, os comportamentos realizados pelas universidades estudadas revelaram importante capacidade de adaptação organizacional, como preconizado por Hodgson (2013) e Lewin e Volberda (1999). A inércia ou a passividade organizacional cedeu espaço a comportamentos voluntaristas, dotados de volição (BIGNETTI; PAIVA, 2002; CLARK, 2004, 2006) e sustentados pela escolha estratégica ou gerencial de Child (1972, 1997) e Miles et al. (1978).

As diferentes formas do estabelecimento da orientação empreendedora nas universidades pesquisadas revelaram diversos elementos de proatividade, tomada de risco e capacidade de inovação, adequados ao contexto acadêmico, sob a égide das definições de Covin e Slevin (1988), Lumpkin e Dess (1996) e Miller (1983). Os três casos apresentaram comportamentos recorrentes na implementação da terceira missão acadêmica, o que é requisito crítico fundamental na caracterização da orientação empreendedora, como sustentado por Anderson et al. (2015), Covin e Miller (2014) e Covin e Slevin (1991).

Os resultados acerca do segundo objetivo específico – identificar as diferentes formas de realização da orientação empreendedora no âmbito acadêmico das universidades pesquisadas e sua relação com as atividades tradicionais de ensino e pesquisa – residem, em especial, na discussão apresentada na Proposição 2 e na Proposição 3. As evidências nos três casos mostraram a utilização de variadas ações e mecanismos de inovação e empreendedorismo em direção a um modelo de universidade empreendedora, de maneira similar por meio de incubadoras e ETTs e de forma particular através do parque tecnológico Tecnopuc na PUCRS, gerido pela própria instituição; do engajamento das unidades de pesquisa na PUC-Rio, como o Tecgraf, o ITUC e o CETUC; da relação aproximada com os parques tecnológicos externos Ideon e Medicon Village realizada pela LU.

Os três casos evidenciam relações predominantemente sinérgicas com as missões acadêmicas tradicionais, especialmente com a pesquisa. A ascensão da terceira missão acadêmica, nas universidades investigadas, possui vínculo de origem com as atividades de pesquisa, as quais formaram as bases para seu desenvolvimento. Na relação com as atividades

de ensino, os resultados mostram o desenvolvimento de ações e mecanismos institucionalizados e interdisciplinares na disseminação da terceira missão acadêmica, de forma abrangente para todas as áreas do conhecimento, como o Idear na PUCRS, o Domínio Adicional em Empreendedorismo na PUC-Rio e o Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship na LU.

No que tange ao terceiro objetivo específico – analisar as trajetórias percorridas pelas universidades pesquisadas em busca de um modelo de universidade empreendedora, nos contextos de uma economia emergente (Brasil) e de uma economia avançada (Suécia) –, os resultados são especialmente encontrados na discussão da Proposição 4. As trajetórias desenvolvidas pelas universidades estudadas na implementação da terceira missão acadêmica foram antecedidas pelo foco nas atividades de pesquisa, o que forneceu as condições para a ampliação das interações universidade–empresa–governo. Ao mesmo tempo, os três casos revelaram significativo enraizamento e articulação com o entorno de atuação, por meio da participação ativa no desenvolvimento econômico e social, como proposto por Clark (1998), Etzkowitz (2013a, 2013b) e Philpott et al. (2011).

O conjunto desses resultados permite afirmar que o objetivo geral – analisar o estabelecimento da orientação empreendedora no ambiente acadêmico, baseado em proposições teóricas e nas transformações institucionais realizadas por universidades, no Brasil e na Suécia, em direção a um modelo de universidade empreendedora – foi plenamente atendido. De um lado, a despeito dos diferentes contextos, a análise em questão revelou várias similaridades entre os casos pesquisados, o que reforça a importância de estudos comparativos em países distintos, como já realizado por Clark (1998, 2004), Etzkowitz (2003b), Guerrero et al. (2014) e Kalar e Antoncic (2015). De outro, a análise evidencia a importância das particularidades de cada caso, o que corrobora os trabalhos de Nelles e Vorley (2010b), O’Shea et al. (2005), Philpott et al. (2011) e Stensaker e Benner (2013).

A partir desta relação entre os objetivos e os principais resultados da pesquisa e no sentido de melhor finalizar este trabalho, as considerações a seguir estão organizadas de acordo com suas contribuições, suas limitações e as sugestões para estudos futuros.

## **6.1 Contribuições da Pesquisa**

As contribuições desta pesquisa direcionam-se à literatura acadêmica – teórico-conceitual e empírica –, ao campo empírico, bem como aos aspectos metodológicos. De forma transversal a essas diferentes direções, as contribuições geradas assentam-se em dois

pontos principais: a geração prévia de proposições teóricas e a posterior evidenciação empírica de tais proposições por meio da técnica de estudo de casos múltiplos. As contribuições sustentam-se na confirmação de estudos anteriores, na identificação de novos elementos teóricos e empíricos, e no estabelecimento de novas relações teórico-empíricas.

Para a literatura teórico-conceitual sobre orientação empreendedora, a evidenciação empírica mostra o vínculo estreito de suas dimensões conceituais basilares – proatividade, tomada de risco e capacidade de inovação – com a perspectiva indeterminista do ambiente, à luz do abordado por Bignetti e Paiva (2002), Child (1972, 1997), Lewin e Volberda (1999) e Miles et al. (1978). Essa relação se subsidia na capacidade de adaptação organizacional abordada por Hodgson (2013) e Lewin e Volberda (1999) e na adoção de comportamentos voluntaristas pela gestão estratégica, sustentados na perspectiva da escolha estratégica ou gerencial de Child (1972, 1997) e Miles et al. (1978).

A orientação empreendedora evidenciada nas universidades pesquisadas corrobora o engajamento em comportamentos empreendedores recorrentes, o que está na essência do conceito em questão, como abordado por Anderson et al. (2015), Covin e Miller (2014) e Covin e Slevin (1991). Para o campo empírico, esses aspectos possuem importantes implicações, pois indicam que a orientação empreendedora no ambiente acadêmico se estabelece por meio de um *mindset* estratégico, baseado na perspectiva indeterminista do ambiente, o qual envolve decisões comprometidas com a terceira missão acadêmica, especialmente de longo prazo, e ações de cunho não esporádico. Adicionalmente, as evidências mostram que o engajamento do corpo docente – incluindo a realização de movimentos *bottom-up* – exerceu relevante participação nos processos de transformação organizacional para implementação da terceira missão acadêmica.

Nessa relação com o campo empírico, a utilização da orientação empreendedora apresenta necessidade de adequação, permeada por suas dimensões conceituais basilares, tendo em vista as características específicas do ambiente acadêmico. Nos casos estudados, um dos principais indicativos dessa particularidade diz respeito à preparação prévia para a adoção de uma orientação empreendedora, notadamente pelo foco nas atividades de pesquisa. As evidências revelam que as universidades pesquisadas desenvolveram trajetórias baseadas nas atividades de pesquisa, as quais possuem vínculo de origem com a implementação da terceira missão acadêmica e exerceram significativa influência no incremento das relações universidade–empresa–governo, por meio da capacidade de realização de projetos de elevado nível técnico-científico com fomento externo.

Quanto à contribuição para a literatura empírica relacionada à universidade empreendedora, as evidências desvelam que as universidades pesquisadas utilizaram-se de variadas ações e mecanismos para implementação da terceira missão acadêmica, o que também é abordado por Bishop, D’Este e Neely (2011), Grimaldi et al. (2011) e Wright et al. (2008), com institucionalização gradual ao longo do tempo. De forma geral, a análise destaca as sinergias e o alinhamento entre as diferentes missões acadêmicas, como mencionado por Boardman e Ponomariov (2009), Etzkowitz et al. (2000), Nelles e Vorley (2010c), Philpott et al. (2011) e Van Looy et al. (2011).

Especialmente na relação com as missões acadêmicas tradicionais, os resultados mostram a relação seminal e aproximada da terceira missão acadêmica com as atividades de pesquisa e a aproximação mais recente com as atividades de ensino, a fim de estender a abrangência das atividades empreendedoras para todas as áreas do conhecimento, como proposto por Abreu e Grinevich (2013) e Clark (1998), de forma interdisciplinar. Exceto no caso da PUC-Rio, a relação da terceira missão acadêmica com o ensino possui vínculo de origem, assim como as relações estabelecidas com as atividades de pesquisa.

Outra importante contribuição para a literatura empírica refere-se ao enraizamento no entorno de atuação. Os casos estudados mostram significativa aderência a suas comunidades locais/regionais, por meio de diversos elos com atores externos e da contribuição para o desenvolvimento econômico e social, como sustentado por Clark (1998), Etzkowitz (2013a, 2013b) e Philpott et al. (2011). O enraizamento local/regional contribuiu para a formação de trajetórias particulares em direção a um modelo de universidade empreendedora, como mencionado por Nelles e Vorley (2010b), O’Shea et al. (2005), Philpott et al. (2011) e Stensaker e Benner (2013), o que refuta o caminho ‘*one size fits all*’.

Do ponto de vista metodológico, esta pesquisa contribui pela utilização da perspectiva retrospectiva em um estudo de casos múltiplos, como abordado por Flick (2007). Esta combinação é singular nas investigações acerca da orientação empreendedora no ambiente acadêmico e foi viabilizada tanto pelo uso de dados primários, como as entrevistas realizadas com diversos gestores das universidades pesquisadas, os quais resgataram suas próprias vivências durante o processo de transformação institucional, quanto de dados secundários, como os livros pesquisados com o resgate histórico dos casos analisados.

Outra contribuição metodológica refere-se ao desenho de pesquisa adotado, como sintetizado na Figura 2. O estudo orientou-se por proposições formuladas a partir de lacunas ou novas combinações teóricas, as quais foram utilizadas como base para posterior



evidenciação empírica. Este desenho de pesquisa que combina o desenvolvimento prévio de proposições teóricas e a submissão, *a posteriori*, à evidenciação empírica não foi encontrado na literatura pesquisada. O campo empírico estudado igualmente merece destaque, tendo em vista a investigação de universidades pertencentes a diferentes contextos econômicos: uma economia emergente (Brasil) e uma economia avançada (Suécia).

Apresentadas as contribuições da pesquisa, a seção a seguir expõe alguns aspectos que podem ser considerados como limitações do estudo ou apenas como ressalvas das escolhas realizadas.

## 6.2 Limitações da Pesquisa

O foco desta pesquisa centrou-se na análise do estabelecimento da orientação empreendedora no ambiente acadêmico, com base na literatura teórico-conceitual da própria orientação empreendedora, vinculada ao campo da estratégia, e na literatura empírica sobre o fenômeno da universidade empreendedora. A despeito do voluntarismo apresentado pelos casos estudados em direção a um modelo de universidade empreendedora, não se descarta a possibilidade de influência de pressões isomórficas no conjunto das universidades, como mencionado por Etzkowitz et al. (2000), Philpott et al. (2011) e Stensaker e Benner (2013), especialmente dos sistemas nacionais de educação superior e do aumento da competição em busca de diferenciais e de qualidade superior.

Na Suécia, por exemplo, é possível que as reformas da educação superior realizadas pelo governo local, especialmente aquelas de 1977, 1993 e 1997, tenham provocado isomorfismo coercitivo no campo organizacional das universidades em relação à implementação da terceira missão acadêmica. Esse flanco pode ser averiguado à luz do isomorfismo institucional, abordado por DiMaggio e Powell (1983), e de um desenho de pesquisa mais amplo, com a inclusão dos diferentes atores envolvidos, e focado nessa linha de investigação.

Sobre os casos escolhidos, destaca-se que os três casos possuem trajetórias de sucesso no processo de transformação institucional em direção a um modelo de universidade empreendedora, bem como práticas exemplares na condução de esforços para o estabelecimento da orientação empreendedora no ambiente acadêmico. No entanto, casos de insucesso ou desprovidos de sustentação interna para a transformação institucional, especialmente aquela provocada por pressões isomórficas, podem revelar novas particularidades e/ou resultados distintos.

Ressalta-se também que as universidades no Brasil e na Suécia estão vinculadas a diferentes sistemas de educação e inovação em âmbito nacional. Eles produzem influências variadas em cada universidade e nos distintos contextos, especialmente naqueles de uma economia emergente e de uma economia avançada, nos quais se inserem o Brasil e a Suécia, respectivamente. No que pese tais diferenças, o foco desta pesquisa voltou-se para as transformações internas e os comportamentos estratégicos realizados pelas universidades estudadas em busca de um novo modelo organizacional, baseado nos preceitos da universidade empreendedora, por meio do estabelecimento da orientação empreendedora no ambiente acadêmico.

Expostos alguns aspectos que podem se configurar como limitações da pesquisa ou apenas como ressalvas, a seção final sinaliza novas oportunidades de avanço das pesquisas na área.

### **6.3 Sugestões para Estudos Futuros**

Embora a interação da academia com atores externos, como empresas e governo, não constitua-se como um novo fenômeno, as diferentes formas pelas quais essa interação se revela instigam novas possibilidades de pesquisa. Isso se torna particularmente interessante a partir das transformações ocorridas desde a década de 1990, mediante a adoção de esforços sistemáticos na utilização da pesquisa acadêmica para fins econômicos e para a atuação conjunta com governo e empresas no aproveitamento de possíveis sinergias. (KALAR; ANTONCIC, 2015; PHILPOTT et al., 2011).

Na lógica da academia seguindo o campo empírico, a ascensão relativamente recente da orientação empreendedora no ambiente acadêmico, ocorrida em diversas partes do mundo, indica novas indagações e curiosidades, para melhor elucidá-la em diferentes contextos econômicos e sociais. Em consequência, há várias questões a respeito desse fenômeno que merecem investigação, ainda geram dúvidas ou suscitam novas discussões através de diferentes lentes e combinações teóricas, especialmente sob a perspectiva qualitativa. Algumas dessas questões, a seguir arroladas, acompanharam esta pesquisa ou dela emergiram:

- a) a influência de instituições e de políticas de governo ou de Estado no processo de transformação das universidades em direção a um modelo de universidade empreendedora mostra-se como algo relevante, porém pouco explorado pela academia. O uso da Teoria Institucional pode ser um aparato oportuno para a análise de tal influência;

- b) a ascensão do fenômeno da universidade empreendedora em diversas partes do mundo pode estar conduzindo as universidades a situações de desenvolvimento isomórfico, presas a uma ‘gaiola de ferro’. Pesquisas com outras universidades e em maior número, incluindo diferentes atores da sociedade diretamente envolvidos com a inovação e o empreendedorismo, podem ser esclarecedoras;
- c) a contextualização de universidades empreendedoras nos ambientes naturais da sociedade e da economia para a produção do conhecimento e dos sistemas de inovação desperta potencial de pesquisa, à luz dos avanços propostos pela hélice quádrupla e pela hélice quántupla. Com base neste estudo, o ambiente de inserção da LU desvela um campo fértil a ser investigado;
- d) o impacto no desenvolvimento regional, proporcionado pelo estabelecimento da orientação empreendedora no ambiente acadêmico, é tema que merece investigação, especialmente em regiões menos favorecidas em seus contextos ou desprovidas de infraestrutura avançada. Novamente, o caso da LU e da região da Escânia oferece interessante oportunidade de pesquisa;
- e) o estudo de outras universidades que se orientam por um modelo de universidade empreendedora e que estão localizadas em diferentes contextos de economias emergentes permanece relevante. Como o desenvolvimento econômico e social está no centro da terceira missão acadêmica, a pesquisa em universidades de países emergentes reveste-se de significado, além de se constituir como campo empírico pouco explorado.

Por fim, não se tem aqui a pretensão de esgotar as possibilidades de futuras investigações, sequer de limitá-las. À medida que o fenômeno da universidade empreendedora avança no campo empírico e as transformações decorrentes geram mudanças positivas para a sociedade em geral, novos questionamentos surgem e atraem, cada vez mais, a atenção de pesquisadores, gestores de universidades e formuladores de políticas públicas.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, M.; GRINEVICH, V. The nature of academic entrepreneurship in the UK: Widening the focus on entrepreneurial activities. **Research Policy**, v. 42, n. 2, p. 408-422, 2013.
- AFONSO, O.; MONTEIRO, S.; THOMPSON, M. A growth model for the quadruple helix. **Journal of Business Economics and Management**, v. 13, n. 5, p. 849-865, 2012.
- AGÊNCIA PUC-RIO DE INOVAÇÃO (AGI). **AGI – Agência PUC-Rio de Inovação**. 2016. 28 slides.
- ALDRICH, H.E. The emergence of entrepreneurship as an academic field: a personal essay on institutional entrepreneurship. **Research Policy**, v. 41, n. 7, p. 1240-1248, 2012.
- ALEXANDER, A.T.; MILLER, K.; FIELDING, S. Open for business: Universities, entrepreneurial academics and open innovation. **International Journal of Innovation Management**, v. 19, n. 6, p. 1-21, 2015.
- ALMEIDA, M.; MELLO, J.M.C.; ETZKOWITZ, H. Social innovation in a developing country: Invention and diffusion of the Brazilian cooperative incubator. **International Journal of Technology and Globalisation**, v. 6, n. 3, p. 206-224, 2012.
- ANDERSON, B.S. et al. Reconceptualizing entrepreneurial orientation. **Strategic Management Journal**, v. 36, n. 10, p. 1579-1596, 2015.
- ARANHA, J.A.S. **Interfaces: A chave para compreender as pessoas e suas relações em um ambiente de inovação**. São Paulo: Saraiva, 2009.
- \_\_\_\_\_. Apresentação. In: MELLO, R.E.; MOTA, M. (Orgs.). **Sentimento EJ: 18 anos de história da Empresa Júnior da PUC-Rio**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2013.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES (Anprotec). **Prêmio Nacional – Vencedores**. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://anprotec.org.br/site/menu/premio-nacional/vencedores-do-premio-nacional/>>. Acesso em: 13 mar. 2017.
- AUDY, J.; KNEBEL, P. **Tecnopuc: pessoas, criatividade e inovação**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015.
- AZEVEDO, C.E.F. et al. A estratégia de triangulação: objetivos, possibilidades, limitações e proximidades com o pragmatismo. **Anais do Encontro de Estudo e Pesquisa em Administração e Contabilidade**, Brasília, DF, Brasil, 4, 2013.

- BARRINGER, B.R.; BLUEDORN, A.C. The relationship between corporate entrepreneurship and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 20, n. 5, p. 421-444, 1999.
- BENBASAT, I.; GOLDSTEIN, D.K.; MEAD, M. The case research strategy in studies of information systems. **MIS Quarterly**, v. 11, n. 3, p. 369-386, 1987.
- BENNEWORTH, P. et al. Exploring the multiple roles of Lund University in strengthening Scania's regional innovation system: Towards institutional learning? **European Planning Studies**, v. 17, n. 11, p. 1645-1664, 2009.
- BERNASCONI, A. University entrepreneurship in a developing country: The case of the P. Universidad Católica de Chile, 1985-2000. **Higher Education**, v. 50, n. 2, p. 247-274, 2005.
- BIGNETTI, L.P.; PAIVA, E.L. Ora (direis) ouvir estrelas!: Estudo das citações de autores de estratégia na produção acadêmica brasileira. **RAC – Revista de Administração Contemporânea**, v. 6, n. 1, p. 105-125, 2002.
- BISHOP, K.; D'ESTE, P.; NEELY, A. Gaining from interactions with universities: multiple methods for nurturing absorptive capacity. **Research Policy**, v. 40, n. 1, p. 30-40, 2011.
- BOARDMAN, P.C.; PONOMARIOV, B.L. University researchers working with private companies. **Technovation**, v. 29, n. 2, p. 142-153, 2009.
- BORTOLASO, I.V.; BALESTRIN, A.; FACCIN, K. A rapprochement between the triple helix and the relational view: The case of the entrepreneurial university. **Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, Belo Horizonte, MG, Brasil, 39, 2015.
- BRAMWELL, A.; WOLFE, D.A. Universities and regional economic development: The entrepreneurial University of Waterloo. **Research Policy**, v. 37, n. 8, p. 1175-1187, 2008.
- BRASIL. **Lei nº 12.881, de 12 de novembro de 2013**. Dispõe sobre a definição, qualificação, prerrogativas e finalidades das Instituições Comunitárias de Educação Superior – ICES, disciplina o Termo de Parceria e dá outras providências. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superiores/instituicoes-comunitarias>>. Acesso em: 20 jun. 2017.
- BURGELMAN, R.A. Intraorganizational ecology of strategy making and organizational adaptation: theory and field research. **Organization Science**, v. 2, n. 3, p. 239-262, 1991.
- CARAYANNIS, E.G.; CAMPBELL, D.F.J. **Mode 3 knowledge production in Quadruple Helix innovation systems**: Twenty-first-century democracy, innovation, and entrepreneurship for development. New York: Springer, 2012.

CHANTLER, A. The ivory tower revisited. **Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education**, v. 37, n. 2, p. 215-229, 2016.

CHILD, J. Organizational structure, environment and performance – Role of strategic choice. **Sociology**, v. 6, n. 1, p. 1-22, 1972.

\_\_\_\_\_. Strategic choice in the analysis of action, structure, organizations and environment: Retrospect and prospect. **Organization Studies**, v. 18, n. 1, p. 43-76, 1997.

CLARK, B.R. **Creating Entrepreneurial Universities: Organization Pathways of Transformation**. United Kingdom: Emerald, 1998.

\_\_\_\_\_. The entrepreneurial university: new foundations for collegiality, autonomy, and achievement. **Higher Education Management**, v. 13, n. 2, p. 9-24, 2001.

\_\_\_\_\_. Sustaining change in universities: continuities in case studies and concepts. **Tertiary Education and Management**, v. 9, n. 2, p. 99-116, 2003.

\_\_\_\_\_. **Sustaining change in universities: Continuities in case studies and concepts**. Maidenhead, Berkshire, England: Society for Research into Higher Education & Open University Press, 2004.

\_\_\_\_\_. Pursuing the entrepreneurial university. In: AUDY, J.L.N.; MOROSINI, M.C. (Orgs.). **Innovation and entrepreneurialism in the university**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.

COHEN, L.; MANION, L.; MORRISON, K. **Research methods in education**. New York: Routledge, 2007.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Avaliação Quadrienal**. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://avaliacaoquadrienal.capes.gov.br/>>. Acesso em: 27 out. 2017.

COVIN, J.G.; MILLER, D. International entrepreneurial orientation: Conceptual considerations, research themes, measurements issues, and future research directions. **Entrepreneurship: Theory & Practice**, v. 38, n. 1, p. 11-44, 2014.

\_\_\_\_\_; SLEVIN, D.P. The influence of organization structure on the utility of an entrepreneurial top management style. **Journal of Management Studies**, v. 25, n. 3, p. 217-234, 1988.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior. **Entrepreneurship: Theory & Practice**, v. 16, n. 1, p. 7-25, 1991.

\_\_\_\_\_ ; WALES, W.J. The measurement of entrepreneurial orientation. **Entrepreneurship: Theory & Practice**, v. 36, n. 4, p. 677-702, 2012.

DEEM, R. Globalisation, new managerialism, academic capitalism and entrepreneurialism in universities: is the local dimension still important? **Comparative Education**, v. 37, n. 1, p. 7-20, 2001.

DENZIN, N. **The research act: a theoretical introduction to sociological methods**. 2. ed. New York: Mc Graw-Hill, 1978.

DESS, G.G.; LUMPKIN, G.T. The role of entrepreneurial orientation in stimulating effective corporate entrepreneurship. **Academy of Management Executive**, v. 19, n. 1, p. 147-156, 2005.

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

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

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

\_\_\_\_\_ ; GRAEBNER, M.E. Theory building from cases: opportunities and challenges. **Academy of Management Journal**, v. 50, n. 1, p. 25-32, 2007.

ETZKOWITZ, H. Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science. **Minerva**, v. 21, n. 2-3, p. 198-233, 1983.

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

\_\_\_\_\_ . Innovation in innovation: the Triple Helix of university-industry-government relations. **Social Science Information**, v. 42, n. 3, p. 293-337, 2003a.

\_\_\_\_\_ . Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university. **Research Policy**, v. 32, n. 1, p. 109-121, 2003b.

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

\_\_\_\_\_ . **Hélice tríplice: universidade-indústria-governo inovação em movimento**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2013b.

\_\_\_\_\_ et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. **Research Policy**, v. 29, n. 2, p. 313-330, 2000.

\_\_\_\_\_ ; KLOFSTEN, M. The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development. **R&D Management**, v. 35, n. 3, p. 243-255, 2005.

FEHRMAN, C.; WESTLING, H.; BLOMQVIST, G. **Lund and learning: The history of Lund University 1666-2004**. Lund: Lund University, 2005.

FLICK, U. **Designing qualitative research**. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2007.

\_\_\_\_\_ . **An introduction to qualitative research**. 4<sup>th</sup> ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2009.

\_\_\_\_\_ ; KARDOFF, E.; STEINKE, I. What is qualitative research: An introduction to the field. In: FLICK, U.; KARDOFF, E.; STEINKE, I. (Eds.). **A companion to qualitative research**. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2004.

GEORGE, B.A. Entrepreneurial orientation: A theoretical and empirical examination of the consequences of differing construct representations. **Journal of Management Studies**, v. 48, n. 6, p. 1291-1313, 2011.

\_\_\_\_\_ ; MARINO, L. The epistemology of entrepreneurial orientation: Conceptual formation, modeling, and operationalization. **Entrepreneurship: Theory & Practice**, v. 35, n. 5, p. 989-1024, 2011.

GERRING, J. **Case study research: principles and practices**. New York: Cambridge University Press, 2007.

GIOIA, D.A.; THOMAS, J.B. Identity, image and issue interpretation: sensemaking during strategic change in academia. **Administrative Science Quarterly**, v. 41, n. 3, p. 370-403, 1996.

GODOI, C.K.; MATTOS, P.L.C.L. Entrevista qualitativa: instrumento de pesquisa e evento dialógico. In: GODOI, C.K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A.B. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

GODOY, A.S. Estudo de caso qualitativo. In: GODOI, C.K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A.B. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

GRIMALDI, R. et al. 30 years after Bayh-Dole: reassessing academic entrepreneurship. **Research Policy**, v. 40, n. 8, p. 1045-1057, 2011.



GUARANYS, L.R. **Interação universidade-empresa e a gestação de uma universidade empreendedora**: A evolução da PUC-Rio. 2006. 342 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)-Programa de Pós-Graduação de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, 2006.

GUERRERO, M. et al. Entrepreneurial universities in two European regions: a case study comparison. **Journal of Technology Transfer**, v. 39, n. 3, p. 415-434, 2014.

\_\_\_\_\_ ; CUNNINGHAM, J.A.; URBANO, D. Economic impact of entrepreneurial universities' activities: an exploratory study of the United Kingdom. **Research Policy**, v. 44, n. 3, p. 748-764, 2015.

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

HERRIOTT, R.E.; FIRESTONE, W.A. Multisite qualitative policy research: optimizing description and generalizability. **Educational Researcher**, v. 12, n. 2, p. 14-19, 1983.

HITT, M.A. et al. Guest Editors' Introduction to the Special Issue Strategic entrepreneurship: entrepreneurial strategies for wealth creation. **Strategic Management Journal**, v. 22, n. 6-7, p. 479-491, 2001.

HODGSON, G.M. Understanding organizational evolution: Toward a research agenda using generalized Darwinism. **Organization Studies**, v. 34, n. 7, p. 973-992, 2013.

HUDELSON, P.M. **Qualitative research for health programmes**. Geneva: World Health Organization (WHO) - Division of Mental Health, 1994.

IRELAND, R.D. et al. Integrating entrepreneurship and strategic management actions to create firm wealth. **Academy of Management Executive**, v. 15, n. 1, p. 49-63, 2001.

JACOB, M.; LUNDQVIST, M.; HELLSMARK, H. Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: the case of Chalmers University of Technology. **Research Policy**, v. 32, n. 9, p. 1555-1568, 2003.

JARZABKOWSKI, P. Strategic practices: an activity theory perspective on continuity and change. **Journal of Management Studies**, v. 40, n. 1, p. 23-55, 2003.

KAISERFELD, T. The money: commercial collaboration and innovation. In: BROBERG, G.; DUNÉR, D. (Eds.). **Prepared for Both**: Lund University and the surrounding world. Lund: Lund University, 2017.

KALAR, B.; ANTONCIC, B. The entrepreneurial university, academic activities and technology and knowledge transfer in four European countries. **Technovation**, v. 36-37, p. 1-11, 2015.

KARLSSON, T.; KRISTOFFERSON-WIGREN, C.; LANDSTRÖM, H. The evolution of Lund University's entrepreneurial ecosystem from 1980 to 2012. In: FOSS, L.; GIBSON, D.V. (Eds.). **The Entrepreneurial University: Context and Institutional Change**. London: Routledge, 2015.

KIRBY, D.A.; GUERRERO, M.; URBANO, D. Making universities more entrepreneurial: development of a model. **Canadian Journal of Administrative Science**, v. 28, n. 3, p. 302-316, 2011.

KLOFSTEN, M.; JONES-EVANS, D. Comparing academic entrepreneurship in Europe – The case of Sweden and Ireland. **Small Business Economics**, v. 14, n. 4, p. 299-309, 2000.

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

\_\_\_\_\_ ; ABDALLAH, C. Templates and turns in qualitative studies of strategy and management. In: BERGH, D.D.; KETCHEN, D.J. (Eds.). **Building Methodological Bridges** (Research Methodology in Strategy and Management, vol. 6). UK: Emerald Group, 2011.

LAZZARI, N.J.; KOEHNTOPP, P.I.; SCHMIDT, J.P. Apresentação. In: SCHMIDT, J.P. **Instituições Comunitárias: instituições públicas não-estatais**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2009.

LAZZAROTTI, F. et al. Orientação empreendedora: Um estudo das dimensões e sua relação com desempenho em empresas graduadas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 19, n. 6, p. 673-695, 2015.

LEE, S.M.; LIM, S.; PATHAK, R.D. Culture and entrepreneurial orientation: a multi-country study. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 7, n. 1, p. 1-15, 2011.

LEVINTHAL, D.A. Organizational adaptation and environmental selection – interrelated process of change. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 140-145, 1991.

LEWIN, A.Y.; VOLBERDA, H.W. Prolegomena on coevolution: A framework for research on strategy and new organizational forms. **Organization Science**, v. 10, n. 5, p. 519-534, 1999.

LUMPKIN, G.T.; DESS, G.G. Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. **Academy of Management Review**, v. 21, n. 1, p. 135-172, 1996.

LUND UNIVERSITY (LU). **About Lund University**. Lund, 2017a. Disponível em: <<http://www.lunduniversity.lu.se/about/about-lund-university>>. Acesso em: 23 mai. 2017.

\_\_\_\_\_. **LU Innovation: 2016 | The year in brief**. Lund, 2017b. Disponível em: <<http://www.innovation.lu.se/en/about-lu-innovation>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

- \_\_\_\_\_. **Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship: 2012-2016**. Lund, 2017c. Disponível em: <<https://entrepreneur.lu.se/en>>. Acesso em: 15 jun. 2017.
- MARIZ, L.A. et al. O reinado dos estudos de caso na teoria das organizações: imprecisões e alternativas. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 3, n. 2, p. 1-14, 2005.
- MARSHALL, M.N. The key informant techniques. **Family Practice**, v. 13, n. 1, p. 92-97, 1996.
- MATTOS, P.L.C.L. Análise de entrevistas não estruturadas: da formalização à pragmática da linguagem. In: GODOI, C.K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A.B. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- MEDICON VILLAGE. **About the Village – History**. Lund, 2017. Disponível em: <<https://www.mediconvillage.se/en/looking-ahead>>. Acesso em: 18 dez. 2017.
- MELLO, R.E.S.; ZARDO, J.B.G. Gestão do conhecimento: mantendo cultura, clientes e qualidade enquanto complementa a formação dos alunos. In: MELLO, R.E.; MOTA, M. (Orgs.). **Sentimento EJ: 18 anos de história da Empresa Júnior da PUC-Rio**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2013.
- MERRIAM, S.B. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1998.
- MERZ, G.R.; SAUBER, M.H. Profiles of managerial activities in small firms. **Strategic Management Journal**, v. 16, n. 7, p. 551-564, 1995.
- MILES, R.E. et al. Organizational strategy, structure, and process. **Academy of Management Review**, v. 3, n. 3, p. 546-562, 1978.
- MILLER, D. The correlates of entrepreneurship in three types of firms. **Management Science**, v. 29, n. 7, p. 770-791, 1983.
- \_\_\_\_\_. Miller (1983) revisited: A reflection on EO research and some suggestions for the future. **Entrepreneurship: Theory & Practice**, v. 35, n. 5, p. 873-894, 2011.
- MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI). **Parques & Incubadoras para o Desenvolvimento do Brasil: Estudo de Práticas de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas**. Brasília, 2015. 184p.
- MINTZBERG, H. Managerial work: Analysis from observation. **Management Science**, v. 18, n. 2, p. 97-110, 1971.
- \_\_\_\_\_. Strategy-making in three modes. **California Management Review**, v. 16, n. 2, p. 44-53, 1973.

- \_\_\_\_\_. Crafting strategy. **Harvard Business Review**, Jul.-Aug., p. 65-74, 1987.
- \_\_\_\_\_; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- NELLES, J.; VORLEY, T. Constructing an entrepreneurial architecture: an emergent framework for studying the contemporary university beyond the entrepreneurial turn. **Innovative Higher Education**, v. 35, n. 3, p. 161-176, 2010a.
- \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Entrepreneurial by design: theorizing the entrepreneurial transformation of contemporary universities. **Industry & Higher Education**, v. 24, n. 3, p. 157-164, 2010b.
- \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. From policy to practice: engaging and embedding the third mission in contemporary universities. **International Journal of Sociology and Social Policy**, v. 30, n. 7/8, p. 341-353, 2010c.
- O'SHEA, R.P. et al. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of U.S. universities. **Research Policy**, v. 34, n. 7, p. 994-1009, 2005.
- PHILPOTT, K. et al. The entrepreneurial university: examining the underlying academic tensions. **Technovation**, v. 31, n. 4, p. 161-170, 2011.
- PINHEIRO, R.; STENSAKER, B. Designing the entrepreneurial university: The interpretation of a global idea. **Public Organization Review**, v. 14, n. 4, p. 497-516, 2014.
- PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO (PUC-Rio). **Portaria nº 104, de 22 de setembro de 2003**. Participação dos professores nas empresas residentes da incubadora. Rio de Janeiro, 2003.
- \_\_\_\_\_. Núcleo de Memória da PUC-Rio. **PUC-Rio 70 anos**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2010.
- \_\_\_\_\_. Núcleo de Memória da PUC-Rio. **Anuário PUC-Rio 2015**. Rio de Janeiro, 2016a.
- \_\_\_\_\_. Instituto Gênesis PUC-Rio. **Relatório 2016**. Rio de Janeiro, 2016b.
- \_\_\_\_\_. **Institucional**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://www.puc-rio.br/index.html>>. Acesso em: 20 abr. 2017.
- PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL (PUCRS). **Resolução nº 001/2007, de 05 de setembro de 2007**. Estabelece as diretrizes da Política Institucional de Propriedade Industrial e Transferência de Tecnologia da PUCRS. Disponível em: <<http://www3.pucrs.br/pucrs/files/inovapucrs/001-2007.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2017.
- \_\_\_\_\_. **Institucional**. Porto Alegre, 2017. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/>>. Acesso em: 11 abr. 2017.

QUACQUARELLI SYMONDS (QS). **QS World University Rankings 2018**. Londres, 2017. Disponível em: <<https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2018>>. Acesso em: 26 out. 2017.

RANGA, L.M.; DEBACKERE, K.; VON TUNZELMANN, N. Entrepreneurial universities and the dynamics of academic knowledge production: a case study of basic vs. applied research in Belgium. **Scientometrics**, v. 58, n. 2, p. 301-320, 2003.

RASMUSSEN, E.; MOEN, R.; GULBRANDSEN, M. Initiatives to promote commercialization of university knowledge. **Technovation**, v. 26, n. 4, p. 518-533, 2006.

RAUCH, A. et al. Entrepreneurial orientation and business performance: An assessment of past research and suggestions for the future. **Entrepreneurship: Theory & Practice**, v. 33, n. 3, p. 761-787, 2009.

ROSSATO, E. **Modelos da universidade brasileira (1920-1968)**. Santa Maria: Biblos, 2008.

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

SAM, C.; van der SIJDE, P. Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education models. **Higher Education**, v. 68, n. 6, p. 891-908, 2014.

SECRETARIA DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Seres/MEC). **Portaria nº 632, de 30 de outubro de 2014(a)**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres/legislacao-e-atos-normativos>>. Acesso em: 20 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 679, de 12 de novembro de 2014(b)**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres/legislacao-e-atos-normativos>>. Acesso em: 10 set. 2017.

SPOLIDORO, R.; AUDY, J. **Parque científico e tecnológico da PUCRS: TECNOPUC**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

STAAF, B.M. The University during the Great Power Era 1666-1719. In: STAAF, B.M.; TERSMEDEN, F.; FRANCKE, P. (Eds.). **Lund University over 350 years: history and stories**. Lund: Lund University, 2016a.

\_\_\_\_\_. The University of today 1977-2016. In: STAAF, B.M.; TERSMEDEN, F.; FRANCKE, P. (Eds.). **Lund University over 350 years: history and stories**. Lund: Lund University, 2016b.

STAKE, R. Case Studies. In: DENZIN, N.; LINCOLN, Y. (Eds.). **Strategies of Qualitative Inquiry**. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage, 1998.

- 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.
- STEVENSON, H.H.; JARILLO, J.C. A paradigm of entrepreneurship: entrepreneurial management. **Strategic Management Journal**, v. 11, p. 17-27, 1990.
- TEIXEIRA, A. A universidade de ontem e de hoje. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 42, n. 95, p. 27-47, 1964.
- TIJSSSEN, R.J.W. Universities and industrially relevant science: towards measurement models and indicators of entrepreneurial orientation. **Research Policy**, v. 35, n. 10, p. 1569-1585, 2006.
- TIMES HIGHER EDUCATION (THE). **World University Rankings 2018**. Londres, 2017. Disponível em: <[https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/world-ranking#!/page/0/length/25/sort\\_by/rank/sort\\_order/asc/cols/stats](https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats)>.
- Acesso em: 26 out. 2017.
- TODOROVIC, Z.W.; MCNAUGHTON, R.B.; GUILD, P. ENTRE-U: an entrepreneurial orientation scale for universities. **Technovation**, v. 31, n. 2-3, p. 128-137, 2011.
- TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2008.
- 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.
- UZZI, B. The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: The network effect. **American Sociological Review**, v. 61, n. 4, p. 674-698, 1996.
- VAN LOOY, B. et al. Entrepreneurial effectiveness of European universities: An empirical assessment of antecedents and trade-offs. **Research Policy**, v. 40, n. 4, p. 553-564, 2011.
- VASCONCELOS, F.C.; CYRINO, Á.B. Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 4, p. 20-37, 2000.
- VOLBERDA, H.W.; LEWIN, A.Y. Co-evolutionary dynamics within and between firms: from evolution to co-evolution. **Journal of Management Studies**, v. 40, n. 8, p. 2111-2136, 2003.
- WALES, W.J. Entrepreneurial orientation: A review and synthesis of promising research directions. **International Small Business Journal**, v. 34, n. 1, p. 3-15, 2016.

\_\_\_\_\_ ; GUPTA, V.K.; MOUSA, F.T. Empirical research on entrepreneurial orientation: An assessment and suggestions for future research. **International Small Business Journal**, v. 31, n. 4, p. 357-383, 2013.

\_\_\_\_\_ ; WIKLUND, J.; McKELVIE, A. What about new entry? Examining the theorized role of new entry in the entrepreneurial orientation-performance relationship. **International Small Business Journal**, v. 33, n. 4, p. 351-373, 2015.

WALTER, A.; AUER, M.; RITTER, T. The impact of network capabilities and entrepreneurial orientation on university spin-off performance. **Journal of Business Venturing**, v. 21, n. 4, p. 541-567, 2006.

WALTER, S.G.; SCHMIDT, A.; WALTER, A. Patenting rationales of academic entrepreneurs in weak and strong organizational regimes. **Research Policy**, v. 45, n. 2, p. 533-545, 2016.

WESTLING, H. **Academic Lund - from old to new: A historical promenade**. Malmö: Bild&Media AB, 2011.

WIKLUND, J.; SHEPHERD, D.A. Where to from here? EO-as-experimentation, failure, and distribution of outcomes. **Entrepreneurship: Theory & Practice**, v. 35, n. 5, p. 925-946, 2011.

WILLIAMS, G.; KITAEV, I. Overview of national policy contexts for entrepreneurialism in higher education institutions. **Higher Education Management and Policy**, v. 17, n. 3, p. 125-141, 2005.

WRIGHT, M. et al. Mid-range universities' linkages with industry: knowledge types and the role of intermediaries. **Research Policy**, v. 37, n. 8, p. 1205-1223, 2008.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZAHRA, S.A.; NEUBAUM, D.O. Environmental adversity and the entrepreneurial activities of new ventures. **Journal of Developmental Entrepreneurship**, v. 3, n. 2, p. 123-140, 1998.

## APÊNDICE A – PROTOCOLO DA PESQUISA

### 1) Visão geral do projeto do estudo de caso

Questão de pesquisa – Como se estabelece a orientação empreendedora no ambiente acadêmico, a qual embasa os processos de transformação institucional em direção a um modelo de universidade empreendedora?

Objetivo geral – Analisar o estabelecimento da orientação empreendedora no ambiente acadêmico, baseado em proposições teóricas e nas transformações institucionais realizadas por universidades, no Brasil e na Suécia, em direção a um modelo de universidade empreendedora.

#### Objetivos específicos:

- a) analisar o papel desempenhado pela gestão estratégica das universidades estudadas em relação ao desenvolvimento da orientação empreendedora e de suas dimensões conceituais basilares;
- b) identificar as diferentes formas de realização da orientação empreendedora no âmbito acadêmico das universidades pesquisadas e sua relação com as atividades tradicionais de ensino e pesquisa;
- c) analisar as trajetórias percorridas pelas universidades pesquisadas em busca de um modelo de universidade empreendedora, nos contextos de uma economia emergente (Brasil) e de uma economia avançada (Suécia).

#### Proposições teóricas

A partir da revisão de literatura, quatro proposições teóricas foram geradas para confrontação empírica, como mostrado no Quadro 18.

Estratégia de pesquisa: estudo de casos múltiplos.

Unidade de análise: a universidade, com foco no nível estratégico (reitoria e assessorias) e em unidades complementares ou de apoio, representativas do intento da orientação empreendedora (parque tecnológico, incubadora, escritório de transferência de tecnologia, etc.).



Quadro 18 - Proposições de pesquisa e principais referenciais

Proposições	Referencial de sustentação
P1: A orientação empreendedora na universidade se estabelece por meio da postura estratégica da gestão de forma engajada e de ações estratégicas de cunho voluntarista, sustentadas na perspectiva indeterminista do ambiente, as quais oportunizam a transformação institucional.	Bignetti e Paiva (2002); Child (1972, 1997); Clark (2004, 2006); Etzkowitz (2013b); Etzkowitz et al. (2000); Lewin e Volberda (1999); Philpott et al. (2011); Stensaker e Benner (2013).
P2: A orientação empreendedora na universidade se estabelece por meio da realização de suas dimensões conceituais basilares, como proatividade, tomada de risco e capacidade de inovação, adequadas ao contexto acadêmico e de forma recorrente ao longo do tempo.	Abreu e Grinevich (2013); Anderson et al. (2015); Clark (2003); Covin e Slevin (1991); Dess e Lumpkin (2005); Etzkowitz (2013b); Lumpkin e Dess (1996); Miller (1983); Todorovic, McNaughton e Guild (2011).
P3: A orientação empreendedora na universidade se estabelece pela capacidade de realização de atividades empreendedoras em diversas áreas do conhecimento, envolvendo atividades <i>soft</i> e <i>hard</i> e, de modo interdisciplinar, integradas às missões tradicionais de ensino e pesquisa.	Abreu e Grinevich (2013); Etzkowitz (2013a); Kalar e Antoncic (2015); Philpott et al. (2011); Tijssen (2006).
P4: A orientação empreendedora na universidade se estabelece por meio de sua trajetória, seu entorno de atuação e sua capacidade de relação com outras universidades, empresas, entidades, associações, governo e/ou outros atores locais, regionais, nacionais ou internacionais.	Clark (2001); Covin e Miller (2014); Etzkowitz (2003b, 2013a); Lazzarotti et al. (2015); Miller (2011); Philpott et al. (2011); Stensaker e Benner (2013); Uzzi (1996); Williams e Kitaev (2005).

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 2) Procedimentos de campo

### Casos selecionados:

- a) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS (Brasil);
- b) Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio (Brasil);
- c) Lund University – LU (Suécia).

A fim de obter o aceite para a participação na pesquisa, o contato com as universidades selecionadas foi realizado através de uma pessoa-chave, já conhecida ou anteriormente contatada pelo pesquisador. Na sequência, realizou-se contato por telefone ou *e-mail* para agendamento das entrevistas. Posteriormente, visitas *in loco* foram realizadas pelo pesquisador para a coleta dos dados primários e secundários.

Dados primários: entrevistas semiestruturadas com informantes-chave, anotações do pesquisador e observação não participante.

Dados secundários: *websites* das IES e materiais públicos e/ou documentos disponibilizados pelas universidades pesquisadas, como regulamentos, planos estratégicos, teses, livros, artigos, etc.

## 3) Questões do estudo de caso

As questões que embasam o roteiro semiestruturado para as entrevistas foram organizadas de acordo com as proposições teóricas formuladas, como mostrado no Quadro 19.

Quadro 19 - Principais questões e fontes de dados

Proposições	Questões	Fontes de dados/evidências
P1	Quais foram as primeiras ações que a universidade ou a unidade adotou em busca de uma postura empreendedora? Como elas foram desenvolvidas?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares. Dados secundários.
	Quais foram os principais fatores que influenciaram essas ações? Qual a influência do contexto e do ambiente interno na época dessas primeiras ações?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares. Dados secundários.
	Qual o papel desempenhado pela liderança acadêmica ou gestão estratégica da universidade nessa mudança de postura? Há políticas institucionais específicas para essa finalidade?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares. Dados secundários.
	Há um marco que retrata essa mudança de postura? Ao longo da trajetória, qual a ação ou o projeto mais significativo já realizado pela universidade que evidencia a adoção da postura empreendedora?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares.
	A universidade entende que o ambiente externo pode ser modificado e construído a partir de suas decisões e ações? Caso positivo, como isso pode ser feito?	Pró-reitores e assessores.
P2	Como a universidade ou a unidade direciona-se a novos empreendimentos ou oportunidades de mercado? Ou seja, como desenvolve sua proatividade?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares. Dados secundários.
	Como ocorre a tomada de risco nesses novos empreendimentos ou oportunidades de mercado? Quais as principais fontes de recursos financeiros e quem toma esses recursos?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares. Dados secundários.
	Como a universidade ou a unidade estimula o engajamento a novas ideias? Ou seja, como desenvolve a sua capacidade de inovação?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares. Dados secundários.
	Há uma cultura ou uma liderança que promove o comportamento empreendedor na universidade? Caso positivo, como isso se desenvolve?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares.
	As ações implementadas pela universidade em direção ao modelo de universidade empreendedora foram graduais ao longo do tempo ou houve mudanças radicais? Essas ações foram recorrentes?	Pró-reitores e assessores. Dados secundários.
P3	Como a universidade ou a unidade integra as atividades empreendedoras às tradicionais missões de ensino e pesquisa?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares. Dados secundários.
	Como a universidade ou a unidade promove a disseminação das atividades empreendedoras nas diferentes áreas do conhecimento?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares. Dados secundários.
	As áreas menos afins às atividades empreendedoras, como ciências sociais e humanas, são envolvidas? Caso positivo, como isso ocorre?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares. Dados secundários.
	A universidade ou a unidade estimula o desenvolvimento de atividades empreendedoras de modo interdisciplinar entre as diferentes áreas do conhecimento? Caso positivo, como isso ocorre?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares. Dados secundários.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 19 - Principais questões e fontes de dados (Cont.)

Proposições	Questões	Fontes de dados/evidências
P4	A trajetória da universidade influenciou o desenvolvimento das atividades empreendedoras? Caso positivo, como isso ocorreu?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares. Dados secundários.
	O contexto de atuação ou o entorno da universidade influencia no desenvolvimento das atividades empreendedoras? Caso positivo, como isso ocorre?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares. Dados secundários.
	A universidade ou a unidade possui ações empreendedoras de cunho social? Caso positivo, quais são e como se desenvolvem?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares. Dados secundários.
	Como a universidade ou a unidade desenvolve sua capacidade de relação com parceiros externos para as atividades empreendedoras? Quais são os principais elos desenvolvidos?	Pró-reitores, assessores e unidades complementares. Dados secundários.

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4) Guia para o relatório do estudo de caso

O relatório da pesquisa segue a estrutura analítica linear, indicada por Yin (2010) como a alternativa mais utilizada em artigos e publicações especializadas em ciência experimental, assim como nos estudos de caso, cujos tópicos adotados neste trabalho são:

- a) contextualização e problema (introdução);
- b) revisão da literatura;
- c) métodos utilizados;
- d) apresentação e análise das descobertas;
- e) conclusões e implicações a partir das descobertas.

## APÊNDICE B – RELAÇÃO DOS DADOS SECUNDÁRIOS

Quadro 20 - Dados secundários sobre a PUCRS

Tipos de fontes secundárias	Qtde.	Referências
<i>Web-page</i> institucional	1	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL (PUCRS). <b>Institucional</b> . Porto Alegre, 2017. Disponível em: < <a href="http://www.pucrs.br/">http://www.pucrs.br/</a> >. Acesso em: 11 abr. 2017.
Documentos institucionais (estatutos, resoluções, regulamentos, anuários, planos estratégicos, etc.)	5	<p>PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL (PUCRS). Assessoria de Planejamento e Avaliação – ASPLAN. <b>Planejamento Estratégico 2011-2015</b>. Porto Alegre, 2010.</p> <p>_____. Assessoria de Planejamento e Avaliação – ASPLAN. <b>Planejamento Estratégico 2016-2022</b>. Porto Alegre, 2015.</p> <p>_____. <b>Resolução nº 001/2007, de 05 de setembro de 2007</b>. Estabelece as diretrizes da Política Institucional de Propriedade Industrial e Transferência de Tecnologia da PUCRS e dá outras providências. Disponível em: &lt;<a href="http://www3.pucrs.br/pucrs/files/inovapucrs/001-2007.pdf">http://www3.pucrs.br/pucrs/files/inovapucrs/001-2007.pdf</a>&gt;. Acesso em: 13 jun. 2017.</p> <p>_____. <b>Resolução nº 002/2007, de 05 de setembro de 2007</b>. Estabelece as diretrizes da Política Institucional de Programa de Computador da PUCRS e dá outras providências. Disponível em: &lt;<a href="http://www3.pucrs.br/pucrs/files/inovapucrs/001-2007.pdf">http://www3.pucrs.br/pucrs/files/inovapucrs/001-2007.pdf</a>&gt;. Acesso em: 13 jun. 2017.</p> <p>SECRETARIA DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Seres/MEC). <b>Portaria nº 632, de 30 de outubro de 2014</b>. Disponível em: &lt;<a href="http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres/legislacao-e-atos-normativos">http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres/legislacao-e-atos-normativos</a>&gt;. Acesso em: 20 jun. 2017.</p>
Teses e dissertações	1	SORIA, A.F. <b>Gestão da transferência de tecnologia na interação universidade-empresa</b> . 2011. 189 f. Dissertação (Mestrado em Administração e Negócios)-Programa de Pós-Graduação em Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, 2011.
Artigos acadêmicos em periódicos ou eventos	1	FERREIRA, G.C.; SORIA, A.F.; CLOSS, L. Gestão da interação universidade-empresa: O caso PUCRS. <b>Revista Sociedade e Estado</b> , v. 27, n. 1, p. 79-94, 2012.
Livros, <i>e-books</i> , capítulos de livros e estudos setoriais	6	<p>AUDY, J.; KNEBEL, P. <b>Tecnopuc: pessoas, criatividade e inovação</b>. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015.</p> <p>_____; MOROSINI, M.C. (Orgs.). <b>Innovation and entrepreneurialism in the university</b>. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.</p> <p>HARDY, C.; FACHIN, R. <b>Gestão estratégica na universidade brasileira: teoria e casos</b>. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2000.</p> <p>MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI). <b>Parques &amp; Incubadoras para o Desenvolvimento do Brasil: Estudo de Práticas de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas</b>. Brasília, 2015. 184p.</p> <p>_____. <b>Parques &amp; Incubadoras para o Desenvolvimento do Brasil: Estudo de Impacto do PNI – Programa Nacional de Apoio a Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas</b>. Brasília, 2015. 191f.</p> <p>SPOLIDORO, R.; AUDY, J. <b>Parque científico e tecnológico da PUCRS: TECNOPUC</b>. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 21 - Dados secundários sobre a PUC-Rio

Tipos de fontes secundárias	Qtde.	Referências
<i>Web-page</i> institucional	1	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL (PUCRS). <b>Institucional</b> . Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: < <a href="http://www.puc-rio.br/index.html">http://www.puc-rio.br/index.html</a> >. Acesso em: 20 abr. 2017.
Documentos institucionais (estatutos, resoluções, regulamentos, anuários, planos estratégicos, etc.)	5	AGÊNCIA PUC-RIO DE INOVAÇÃO (AGI). <b>AGI – Agência PUC-Rio de Inovação</b> . 2016. 28 slides. PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO (PUC-Rio). <b>Portaria nº 104, de 22 de setembro de 2003</b> . Participação dos professores nas empresas residentes da incubadora. Rio de Janeiro, 2003. _____. Núcleo de Memória da PUC-Rio. <b>Anuário PUC-Rio 2015</b> . Rio de Janeiro, 2016. _____. Instituto Gênesis PUC-Rio. <b>Relatório 2016</b> . Rio de Janeiro, 2016. SECRETARIA DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Seres/MEC). <b>Portaria nº 679, de 12 de novembro de 2014</b> . Disponível em: < <a href="http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres/legislacao-e-atos-normativos">http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres/legislacao-e-atos-normativos</a> >. Acesso em: 10 set. 2017.
Teses e dissertações	2	GUARANYNS, L.R. <b>Interação universidade-empresa e a gestão de uma universidade empreendedora: A evolução da PUC-Rio</b> . 2006. 342 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)-Programa de Pós-Graduação de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, 2006. ROSÁRIO, L.C.S.M. <b>Inserção de políticas de propriedade intelectual nas instituições de ensino superior: O caso PUC-Rio</b> . 2006. 136 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas)-Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Pontifícia Universidade Católica do Rio De Janeiro (PUC-Rio), Rio de Janeiro, 2006.
Artigos acadêmicos em periódicos ou eventos	-	
Livros, <i>e-books</i> , capítulos de livros e estudos setoriais	3	HARDY, C.; FACHIN, R. <b>Gestão estratégica na universidade brasileira: teoria e casos</b> . 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2000. MELLO, R.E.; MOTA, M. (Orgs.). <b>Sentimento EJ: 18 anos de história da Empresa Júnior da PUC-Rio</b> . Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2013. PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO (PUC-Rio). Núcleo de Memória da PUC-Rio. <b>PUC-Rio 70 anos</b> . Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2010.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 22 - Dados secundários sobre a LU

Tipos de fontes secundárias	Qtde.	Referências
<i>Web-page</i> institucional	1	LUND UNIVERSITY (LU). <b>About Lund University</b> . Lund, 2017. Disponível em: < <a href="http://www.lunduniversity.lu.se/about/about-lund-university">http://www.lunduniversity.lu.se/about/about-lund-university</a> >. Acesso em: 23 mai. 2017.
Documentos institucionais (estatutos, resoluções, regulamentos, anuários, planos estratégicos, etc.)	4	LUND UNIVERSITY (LU). <b>Annual report 2016</b> . Lund, 2017. Disponível em: < <a href="http://www.lunduniversity.lu.se/about/about-lund-university/corporate-publications">http://www.lunduniversity.lu.se/about/about-lund-university/corporate-publications</a> >. Acesso em: 09 jun. 2017. _____. <b>LU Innovation: 2016   The year in brief</b> . Lund, 2017. Disponível em: < <a href="http://www.innovation.lu.se/en/about-lu-innovation">http://www.innovation.lu.se/en/about-lu-innovation</a> >. Acesso em: 07 jun. 2017. _____. <b>Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship: 2012-2016</b> . Lund, 2017. Disponível em: < <a href="https://entrepreneur.lu.se/en">https://entrepreneur.lu.se/en</a> >. Acesso em: 15 jun. 2017. _____. <b>Strategic Plan: 2017-2026</b> . Lund, 2016. Disponível em: < <a href="http://www.lunduniversity.lu.se/about/about-lund-university/mission-vision-and-values">http://www.lunduniversity.lu.se/about/about-lund-university/mission-vision-and-values</a> >. Acesso em: 09 jun. 2017.
Teses e dissertações	-	
Artigos acadêmicos em periódicos ou eventos	2	BENNEWORTH, P. et al. Exploring the multiple roles of Lund University in strengthening Scania's regional innovation system: Towards institutional learning? <b>European Planning Studies</b> , v. 17, n. 11, p. 1645-1664, 2009. GÖKTEPE-HULTÉN, D. Academic inventors and research groups: Entrepreneurial cultures at universities. <b>Science and Public Policy</b> , v. 35, n. 9, p. 657-667, 2008.
Livros, <i>e-books</i> , capítulos de livros e estudos setoriais	6	BROBERG, G.; DUNÉR, D. (Eds.). <b>Prepared for Both: Lund University and the surrounding world</b> . Lund: Lund University, 2017. FEHRMAN, C.; WESTLING, H.; BLOMQUIST, G. <b>Lund and learning: The history of Lund University 1666-2004</b> . Lund: Lund University, 2005. KARLSSON, T.; KRISTOFFERSON-WIGREN, C.; LANDSTRÖM, H. The evolution of Lund University's entrepreneurial ecosystem from 1980 to 2012. In: FOSS, L.; GIBSON, D.V. (Eds.). <b>The Entrepreneurial University: Context and Institutional Change</b> . London: Routledge, 2015. MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI). <b>Parques &amp; Incubadoras para o Desenvolvimento do Brasil: Estudo de Práticas de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas</b> . Brasília, 2015. 184p. STAAF, B.M.; TERSMEDEN, F.; FRANCKE, P. (Eds.). <b>Lund University over 350 years: history and stories</b> . Lund: Lund University, 2016. WESTLING, H. <b>Academic Lund - from old to new: A historical promenade</b> . Malmö: Bild&Media AB, 2011.

Fonte: Elaborado pelo autor.