

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO  
PROGRAMA DE MESTRADO E DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO  
DINTER**

**SOFIA MARIA DE ARAÚJO RUIZ**

**UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA: PROPOSIÇÃO DE UM MODELO  
PARA AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PÚBLICAS  
BRASILEIRAS**

**SÃO PAULO  
2018**

**Sofia Maria de Araújo Ruiz**

**UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA: PROPOSIÇÃO DE UM MODELO  
PARA AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PÚBLICAS  
BRASILEIRAS**

**ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY: A MODEL PROPOSAL FOR  
BRAZILIAN PUBLIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em  
Administração - PPGA da Universidade Nove de Julho  
– UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do  
título de Doutor em Administração.

**ORIENTADORA: PROF. DRA. CRISTINA DAI PRÁ MARTENS**

**COORIENTADORA: PROF. DRA. PRISCILA REZENDE DA COSTA**

**SÃO PAULO**

**2018**

Ruiz, Sofia Maria de Araújo.

Universidade empreendedora: proposição de um modelo para as instituições de ensino superior públicas brasileiras. / Sofia Maria de Araújo Ruiz. 2018.

262 f.

Tese (Doutorado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2018.

Orientador (a): Dr<sup>a</sup>. Cristina Dai Prá Martens.

1. Universidade Empreendedora. 2. Criação de valor.
  3. Desenvolvimento da sociedade. 4. Ecossistema Empreendedor
- I. Martens, Cristina Dai Prá. II. Título.

CDU 658

**UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA: PROPOSIÇÃO DE UM MODELO  
PARA AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PÚBLICAS  
BRASILEIRAS**

**POR**

**SOFIA MARIA DE ARAÚJO RUIZ**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração, sendo a banca examinadora formada por:

---

Prof. Dra. Cristina Dai Prá Martens – orientadora - Universidade Nove de Julho – UNINOVE

---

Prof. Dra. Priscila Rezende da Costa – coorientadora - Universidade Nove de Julho – UNINOVE

---

Prof. Dra. Patrícia Viveiros de Castro Krakauer – membro - Centro Universitário Campo Limpo Paulista - UNIFACCAMP

---

Prof. Dra. Luciana Massaro Onusic – membro - Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

---

Prof. Dra. Heidy Rodriguez Ramos – membro - Universidade Nove de Julho – UNINOVE

---

Prof. Dra. Vânia Nassif - membro - Universidade Nove de Julho – UNINOVE

São Paulo, dezembro de 2018.

## RESUMO

O conceito de universidade empreendedora tem recebido atenção considerável nas últimas décadas, principalmente pelos estudos empíricos que evidenciam o empreendedorismo com fins comerciais, cujo desenvolvimento das pesquisas são aplicadas às demandas da indústria, constatando que existem lacunas sobre outras vertentes do empreendedorismo, como o social ou o cultural, por exemplo, que atendam às diferentes demandas para soluções de problemas da sociedade e que integrem as práticas empreendedoras entre ensino, pesquisa, extensão e inovação dentro de um ecossistema empreendedor. O objetivo foi propor um modelo de universidade, que contemple elementos e diretrizes, visando à transformação de universidades tradicionais públicas brasileiras em empreendedoras. Adotou-se uma pesquisa qualitativa de abordagem metodológica exploratória e estudo de caso com unidades de análise. Após a revisão sistemática da literatura sobre universidades empreendedoras, foi selecionada uma universidade pública brasileira para compor a amostra, com o intuito de identificar tais práticas extraídas do modelo teórico proposto após a revisão da literatura. Para a coleta de dados, foram utilizados como dados primários entrevistas semiestruturadas e, como secundários, levantamento documental, tendo como referência o modelo teórico baseado no mapeamento bibliográfico. Na análise de conteúdo, buscou-se interpretar o processo descritivo-explicativo sobre as dimensões que compõem uma universidade empreendedora para proposição do modelo. O que se entrega com este estudo é uma visão do todo de uma universidade, com as evidências do campo desse processo transformacional, organizando essas características empreendedoras em dimensões, seus elementos e diretrizes que vislumbram essa possibilidade. Ao final, quando se apresenta e discute a proposta de um modelo exploratório para transformação de universidades tradicionais em empreendedoras, o campo revelou que a universidade analisada ainda está em processo de transformação para uma universidade empreendedora e, para tanto, é necessário traçar estratégias, em conjunto. Além de dar novo significado ao conceito de universidade empreendedora, reorganizar as características em dimensões e sugerir diretrizes, este estudo apresenta a compreensão de que diferentes áreas do conhecimento podem incorporar atividades extensionistas e contribuir com a transformação das universidades tradicionais em empreendedoras e, pode servir de ponto de partida para outros estudos empíricos.

Palavras-chave: Universidade Empreendedora. Criação de valor. Desenvolvimento da sociedade. Ecossistema Empreendedor.

## ABSTRACT

The concept of entrepreneurial university has received considerable attention in the last decades, mainly by the empirical studies that show the commercial entrepreneurship, whose research development is applied to the demands of the industry, noting that there are gaps on other aspects of entrepreneurship, such as social or for example, that meet the different demands for solutions to problems in society and integrate the entrepreneurial practices between teaching, research, extension and innovation within an entrepreneurial ecosystem. The purpose of this study was to propose a university model that contemplates elements and guidelines, aiming at the transformation of traditional Brazilian public universities into entrepreneurs. For that, a qualitative research of exploratory methodological approach and case study with units of analysis (management, nucleus of technological innovation, academic units and ecosystem) in a Brazilian public university was adopted. After a systematic review of the literature since the seminal studies on entrepreneurial universities, a Brazilian university was selected that was better scored in the national and international rankings to compose the sample, in order to identify such practices extracted from the proposed theoretical model after the literature review. For data collection, semi-structured interviews were used as primary data, and as secondary, documentary survey, using as reference the theoretical model based on bibliographic mapping. In the content analysis, we tried to interpret the descriptive-explanatory process about the dimensions that make up an entrepreneurial university to propose the model. At the end, when presenting and discussing the proposal of an exploratory model for the transformation of traditional universities into entrepreneurs, the field revealed that the analyzed university is still in the process of transforming into an entrepreneurial university and, for that, it is necessary to devise strategies, in set. In addition to giving new meaning to the concept of entrepreneurial university, reorganizing the characteristics into dimensions and suggesting guidelines, this study presents the understanding that different areas of knowledge can incorporate extension activities and contribute to the transformation of traditional universities into entrepreneurs and, starting point for other empirical studies.

Keywords: Entrepreneurial University. Public Value Creation. Society development. Entrepreneurial Ecosystem.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
1.1. PROBLEMÁTICA DO ESTUDO .....	10
1.2. OBJETIVO .....	16
1.2.1. Geral: .....	16
1.2.2. Específicos: .....	16
1.3. JUSTIFICATIVA.....	17
1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO .....	19
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>21</b>
2.1. O EMPREENDEDORISMO.....	21
2.1.1. Visão histórica dos estudos sobre empreendedorismo .....	21
2.1.2. A definição de empreendedorismo .....	23
2.1.3. Ecossistema empreendedor e o sistema nacional de empreendedorismo .....	25
2.1.4. O empreendedorismo como criação de valor .....	28
2.1.5. O empreendedorismo e as organizações .....	32
2.2. A UNIVERSIDADE: SUA CONSTITUIÇÃO E SUA MISSÃO .....	33
2.2.1. A Educação Superior no Brasil .....	36
2.2.2. A missão da Educação Superior brasileira: ensino, pesquisa, extensão e inovação .....	37
2.3. AS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS .....	42
2.3.1. O conceito de Universidade Empreendedora .....	43
2.3.2. O processo de transformação ao empreendedorismo .....	46
2.3.3. Os elementos das universidades empreendedoras .....	53
2.3.4. Modelo teórico-conceitual de universidade empreendedora .....	63
<b>3. MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA .....</b>	<b>71</b>
3.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA .....	71
3.2. O CASO E AS UNIDADES DE ANÁLISE.....	73
3.3. PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	78
3.3.1. Revisão da literatura .....	78
3.3.2. Levantamento documental .....	79
3.3.3. Entrevistas semiestruturadas .....	80
3.4. PROCEDIMENTOS PARA TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS .....	86
<b>4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>89</b>
4.1. CARACTERIZAÇÃO DO CASO ESTUDADO .....	89
4.2. A ANÁLISE DAS DIMENSÕES DO MODELO TEÓRICO .....	92

4.2.1.	<b>A gestão</b> .....	93
4.2.1.1.	<i>Gestão estratégica e adoção da cultura empreendedora</i> .....	93
4.2.1.2.	<i>A gestão superior</i> .....	102
4.2.1.3.	<i>A gestão da academia</i> .....	107
4.2.1.4.	<i>Síntese da dimensão gestão</i> .....	112
4.2.2.	<b>A infraestrutura</b> .....	114
4.2.2.1.	<i>O escritório de transferência de tecnologia e propriedade intelectual</i> .....	116
4.2.2.2.	<i>Parques tecnológicos</i> .....	122
4.2.2.3.	<i>Incubadoras e aceleradoras</i> .....	126
4.2.2.4.	<i>Centro de pesquisa</i> .....	132
4.2.2.5.	<i>Síntese da dimensão infraestrutura</i> .....	134
4.2.3.	<b>O capital financeiro</b> .....	136
4.2.3.1.	<i>Orçamento</i> .....	138
4.2.3.2.	<i>Captação de recursos externos</i> .....	140
4.2.3.3.	<i>Síntese da dimensão capital financeiro</i> .....	146
4.2.4.	<b>A comunidade acadêmica</b> .....	148
4.2.4.1.	<i>O trabalho docente coletivo e colaborativo</i> .....	160
4.2.4.2.	<i>Educação empreendedora</i> .....	164
4.2.4.3.	<i>Capacitação docente</i> .....	169
4.2.4.4.	<i>Consultoria para docentes e estudantes</i> .....	171
4.2.4.5.	<i>Reconhecimento/premiação aos docente e estudantes</i> .....	172
4.2.4.6.	<i>Síntese da dimensão comunidade acadêmica</i> .....	173
4.2.5.	<b>A internacionalização</b> .....	174
4.2.5.1.	<i>Intercâmbio de docentes e estudantes</i> .....	177
4.2.5.2.	<i>Publicação internacional</i> .....	181
4.2.5.3.	<i>Convênios e acordos de cooperação internacional</i> .....	181
4.2.5.4.	<i>Síntese da dimensão internacionalização</i> .....	183
4.2.6.	<b>O ecossistema empreendedor e as parcerias</b> .....	184
4.2.6.1.	<i>Parcerias internas – entre institutos/faculdades da universidade</i> .....	190
4.2.6.2.	<i>Parcerias externas – entre empresas e a universidade</i> .....	190
4.2.6.3.	<i>Parcerias externas – entre governo e a universidade</i> .....	194
4.2.6.4.	<i>Parcerias externas – entre outras instituições de ensino e a universidade</i> .....	195
4.2.6.5.	<i>Síntese da dimensão ecossistema empreendedor e parcerias</i> .....	196
<b>5.</b>	<b>PROPOSIÇÃO DO MODELO FINAL</b> .....	<b>198</b>
<b>6.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>204</b>
6.1.	CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO .....	205
6.2.	PERSPECTIVAS FUTURAS DE PESQUISA .....	207
6.3.	LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	208
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>209</b>
	APÊNDICE A: Quadro síntese dos conceitos .....	223



APÊNDICE B: Artigo Universidades Empreendedoras: da torre de marfim ao desenvolvimento da sociedade.....	225
APÊNDICE C: Modelos de Universidades Empreendedoras .....	239
APÊNDICE D: Roteiro de entrevista semiestruturada .....	259
ANEXO 1: Carta sobre o empreendedorismo no currículo da UFMT .....	262

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> As hélices da produção do conhecimento e da inovação.....	9
<b>Figura 2.</b> Framework inicial da pesquisa .....	19
<b>Figura 3.</b> Derivações da palavra empreendedorismo.....	25
<b>Figura 4.</b> Ecossistema empreendedor .....	26
<b>Figura 5.</b> Sete perspectivas para a natureza do empreendedorismo .....	28
<b>Figura 6.</b> Quadro comparativo entre empreendedorismo comercial e social .....	30
<b>Figura 7.</b> Expansão da missão da universidade .....	34
<b>Figura 8.</b> Instituições de educação superior, por organização acadêmica e categorias – Brasil – Censo 2016.....	36
<b>Figura 9.</b> Definições de universidade empreendedora apontadas na revisão da literatura.....	44
<b>Figura 10.</b> Fatores de criação e desenvolvimento de universidades empreendedoras.....	49
<b>Figura 11.</b> Dinâmicas de mudança das universidades empreendedoras .....	50
<b>Figura 12.</b> Fases da universidade empreendedora.....	52
<b>Figura 13.</b> Elementos das universidades empreendedoras nos estudos de Clark.....	55
<b>Figura 14.</b> Elementos das universidades empreendedoras identificados por Sporn.....	55
<b>Figura 15.</b> Elementos das universidades empreendedoras identificados por Kirby. ....	56
<b>Figura 16.</b> Elementos das universidades empreendedoras identificados por Etzkowitz em 2004. ....	56
<b>Figura 17.</b> Elementos das universidades empreendedoras identificados por Etzkowitz em 2013. ....	57
<b>Figura 18.</b> <i>Framework</i> sistemático para universidade empreendedora baseado no modelo IPOO.....	58
<b>Figura 19.</b> Elementos das universidades empreendedoras identificados por Moroz.....	58
<b>Figura 20.</b> Elementos das universidades empreendedoras de acordo com OECD.....	59
<b>Figura 21.</b> Elementos das universidades empreendedoras identificados por Gibb <i>et al.</i> .....	59
<b>Figura 22.</b> Framework das melhores práticas e conceitos apresentados por Gibb <i>et al.</i> ....	60
<b>Figura 23.</b> Framework de universidade empreendedora por Guerrero <i>et al.</i> .....	61
<b>Figura 24.</b> Síntese dos elementos extraídos no levantamento bibliográfico de universidade empreendedora .....	63
<b>Figura 25.</b> Síntese dos modelos de universidades empreendedoras.....	66
<b>Figura 26.</b> Síntese das dimensões e seus elementos propostos para o modelo conceitual de universidade empreendedora .....	69
<b>Figura 27.</b> Síntese do método e dos procedimentos de pesquisa .....	73
<b>Figura 28.</b> Síntese das cinco melhores universidades públicas brasileiras nos rankings universitários. ....	74
<b>Figura 29.</b> As unidades de ensino e pesquisa selecionadas da UNICAMP.....	77
<b>Figura 30.</b> Dimensões da universidade empreendedora e seus elementos .....	81
<b>Figura 31.</b> Entrevistas semiestruturadas aplicadas na unidade de análise núcleo de inovação tecnológica	82
<b>Figura 32.</b> Entrevistas semiestruturadas aplicadas na unidade de análise gestão .....	83
<b>Figura 33.</b> Entrevistas semiestruturadas aplicadas nas unidades acadêmicas .....	85
<b>Figura 34.</b> Entrevistas semiestruturadas aplicadas na unidade de análise ecossistema .....	86
<b>Figura 35.</b> Matriz de amarração da pesquisa .....	88

<b>Figura 36.</b> Dimensões propostas no modelo teórico e seus elementos .....	93
<b>Figura 37.</b> Inter-relação dos elementos do planes 2016-2020, para o alcance da visão de futuro proposta	94
<b>Figura 38.</b> Identidade organizacional da UNICAMP .....	95
<b>Figura 39.</b> Síntese da dimensão gestão e seus elementos.....	114
<b>Figura 40.</b> Dados gerais da infraestrutura .....	115
<b>Figura 41.</b> A propriedade intelectual e a transferência de tecnologia em números nos últimos cinco anos .....	117
<b>Figura 42.</b> O empreendedorismo em números nos últimos cinco anos na UNICAMP .....	119
<b>Figura 43.</b> Ilustração dos prédios atuais do PCTEC da UNICAMP.....	124
<b>Figura 44.</b> Ilustração sobre o processo de incubação de uma empresa.....	127
<b>Figura 45.</b> Relação dos centros e núcleos de pesquisa da UNICAMP e suas funções.....	133
<b>Figura 46.</b> Síntese da dimensão infraestrutura e seus elementos .....	136
<b>Figura 47.</b> Orçamento da UNICAMP nos últimos três anos.....	138
<b>Figura 48.</b> Recursos extraorçamentários da UNICAMP nos últimos três anos.....	142
<b>Figura 49.</b> Síntese da dimensão capital financeiro e seus elementos .....	147
<b>Figura 50.</b> A UNICAMP em números – cursos, docentes e estudantes .....	149
<b>Figura 51.</b> As unidades de ensino e pesquisa da UNICAMP .....	150
<b>Figura 52.</b> As empresas juniores da UNICAMP .....	154
<b>Figura 53.</b> Síntese da dimensão comunidade acadêmica e seus elementos.....	174
<b>Figura 54.</b> Síntese da dimensão internacionalização e seus elementos .....	184
<b>Figura 55.</b> Campinas no ranking do instituto Endeavor .....	185
<b>Figura 56.</b> O ecossistema de empreendedorismo da UNICAMP.....	187
<b>Figura 57.</b> Síntese da dimensão ecossistema empreendedor e parcerias .....	197
<b>Figura 58.</b> Proposição final para a transformação das universidades em empreendedoras .....	2030
<b>Figura 59.</b> Proposição de diretrizes para a transformação das universidades em empreendedoras .....	203

## 1. INTRODUÇÃO

O campo do empreendedorismo vem avançando em visibilidade e importância nos últimos quarenta anos e este termo deixou de ser sinônimo de um pequeno negócio para tornar-se um processo dinâmico de visão, de mudança e de criação, o qual requer a aplicação de energia e de paixão para a criação e implementação de novas ideias e soluções criativas em redes colaborativas (Kuratko, 2014).

O empreendedorismo é visto como uma forma de promover as mudanças sociais, culturais e econômicas do mundo contemporâneo, influenciadas pelo progresso tecnológico, pelas tendências de especialização e criação de novos arranjos do trabalho e pela maior abertura ao comércio (Ferreira, Reis & Serra, 2010), uma vez que o empreendedorismo está intimamente relacionado com a inovação que é cada vez mais vista como o fator chave para a competitividade de um país (Inácio Jr. *et al.*, 2016)

Nesse contexto, o papel da universidade amplia-se como fornecedora de conhecimento aplicado para ajudar na solução de problemas, sendo a corresponsável pela mudança social em parceria com órgãos relevantes da comunidade (Subotzky, 1999).

Mosquera (2006) já alertava que a universidade deveria repensar o papel dela na sociedade para propiciar respostas em um século de cultura globalizada e denominado pelo conhecimento. Dessa maneira, a universidade que tem como missão o ensino e a pesquisa, começa a agregar uma terceira, quarta e quinta missão – a de promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável - e passa a ser uma universidade empreendedora que é vista como geradora de desenvolvimento econômico do seu entorno (Etzkowitz, 2004).

De acordo com Mets (2015), essas missões representam o engajamento do conhecimento que nasce na interação entre universidades, organizações privadas (indústrias, cooperativas, dentre outras) e governo na resolução de complexos problemas diante da sociedade, uma vez que o conhecimento gerado pela universidade cria valor tanto para ela própria quanto para a sociedade.

A expressão ‘universidade empreendedora’ foi utilizada pela primeira vez por Clark (1998) em seu estudo ‘*Creating entrepreneurial universities: organisational path of transformation*’ que a define como aquela que realiza mudanças em sua estrutura e em sua cultura organizacional – reforçando seu núcleo de direção – que inova seus currículos, seus programas, suas fontes de

financiamento – visando engajar-se em um sistema social com um futuro promissor. Para esse autor, a universidade empreendedora busca ser inovadora e torna-se mais proativa, flexível e dinâmica na gestão de suas relações com a economia e com a sociedade, mesmo correndo riscos. Dentro desse contexto, o empreendedorismo é visto como processo, e não apenas como resultado e as universidades tornam-se *stand-up* (Clark, 1998). Isso significa que as universidades são atores relevantes por si mesmos.

A ideia inicial do conceito de universidade empreendedora enfatiza a adaptação organizacional para uma cultura empreendedora que nem sempre visa à arrecadação de fundos ou financiamento externo, mas que a universidade exerça sua responsabilidade perante a sociedade como um todo. A discricionariedade institucional que encoraja a universidade a tomar iniciativas de reformas institucionais, ao invés de reformas lideradas pelo Estado. Por fim, a universidade começa a revisar continuamente a governança, a administração, a liderança e o financiamento interno, visando a um processo de mudança incremental (Yokoyama, 2006).

Os precursores (Clark, 1998; Sporn, 2006) analisaram a transformação das universidades, utilizando o conceito de universidades adaptativas, embora seu foco seja a adaptabilidade das universidades, dando atenção à resposta das universidades ao ambiente em mudança para o ensino superior, como recursos restritos, pressões de mercado, a tecnologia da informação e regulamentações governamentais.

Etzkowitz e Leydesdorff (2000) – também um dos precursores dos estudos sobre o empreendedorismo na educação superior – defendem que as instituições acadêmicas devem promover o desenvolvimento econômico e social, por meio da inclusão da terceira missão, a qual vai além da pesquisa e do ensino.

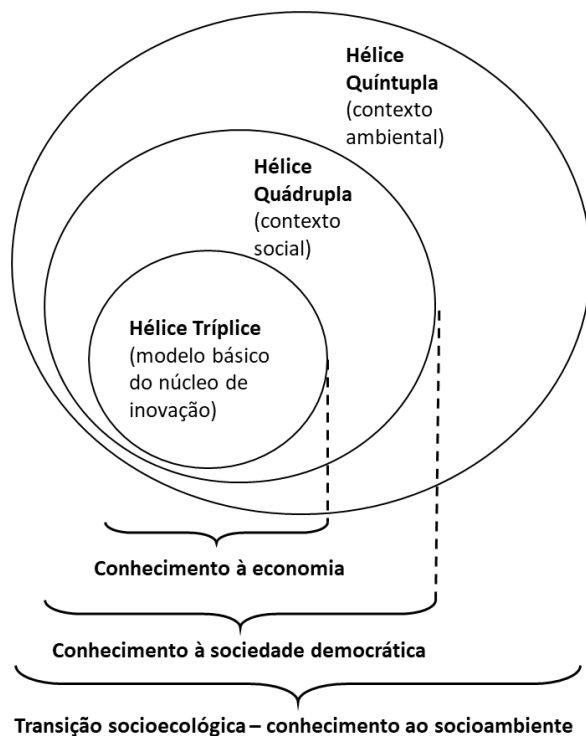
Desde então, Etzkowitz desenvolveu um modelo de relações universidade-indústria-governo - a 'Hélice Tríplice', no qual o conhecimento é transferido das universidades de pesquisa para a indústria, e depois, por intermédio do governo, para a sociedade (Etzkowitz, 2002). Essa atividade poderia incluir consultoria de professores, comercialização de tecnologia desenvolvida pela universidade, desempenho do trabalho, muitas vezes em contratos governamentais para a indústria ou promoção de novas empresas (Etzkowitz, 2004).

Em extensão à Hélice Tríplice, Carayannis e Campbell (2009) propuseram a Hélice Quádrupla com a adição de um quarto elemento: o público baseado na mídia e na cultura, tendo em vista a influência da mídia, da indústria criativa, da cultura, dos valores e do estilo de vida. A

Hélice Quádrupla, nesse contexto, significa adicionar "público baseado na mídia e na cultura", bem como a "sociedade civil" (Carayannis & Campbell, 2009, p.206-207; 2012, p.13). Uma vez que o público usa e aplica conhecimento, pois o conhecimento flui em todas as esferas da sociedade.

Já em uma pesquisa mais recente, Carayannis e Rakhmatullin (2014) sugeriram a Hélice Quíntupla, adicionando assim, a noção de ambientes naturais da sociedade. Enquanto a Hélice Tríplice enfatiza a produção do conhecimento e a inovação para a economia do conhecimento, a Hélice Quádrupla incentiva a sociedade e a democracia do conhecimento para produção do conhecimento e da inovação. Contudo, a Hélice Quíntupla apresenta uma transição necessária "sócio ecológica do século 21", sendo esse modelo ecologicamente sensível, ou seja, os ambientes naturais da sociedade e da economia precisam ser vistos como forças motrizes para a produção do conhecimento e da inovação, definindo oportunidades para a economia do conhecimento (Carayannis & Rakhmatullin, 2014, p.4)

Em suma, conforme Figura 1, a Hélice Tríplice (governo – indústria – universidade) enfatiza a produção e a inovação do conhecimento na economia. A Hélice Quádrupla encoraja a perspectiva da sociedade do conhecimento e de sua democracia. A Hélice Quíntupla enfatiza a transição socioecológica necessária da sociedade e da economia no século XXI; cujos ambientes naturais da sociedade e da economia também devem ser vistos como motores da produção e inovação do conhecimento, criando oportunidades para a economia do conhecimento (Carayannis *et al.*, 2012).



**Figura 1.** As hélices da produção do conhecimento e da inovação

Fonte: Adaptado de Carayannis *et al.*, 2012

Neste estudo, é relevante observar que o conceito-chave para a universidade empreendedora está centrado nas hélices tríplice (Etzkowitz, 2013), quádrupla (Carayannis & Campbell, 2009; 2012) e quintupla (Carayannis *et al.*, 2014), cuja ideia é que as universidades tornem-se protagonistas em um ecossistema empreendedor e atuem na geração, na aplicação e na exploração do conhecimento para promoção do desenvolvimento econômico, social, cultural e ambiental do seu entorno (Brasil, 1996).

Concordando com Etzkowitz (2013), a universidade é capaz de transformar-se em um empreendimento de ensino, de pesquisa e de desenvolvimento econômico, e tornar-se prestadora de serviço à comunidade, pois essa universidade posiciona-se menos distante da sociedade e está mais disposta a dialogar com ela.

Nessa transformação, também é possível integrar ensino, pesquisa e extensão, criando diferentes tipos de valores (econômicos, sociais, culturais, ambientais, dentre outros), por meio do conhecimento gerado por ela. Modelo este que esta pesquisa pretende explorar, a partir da reorganização das características em categorias, as quais foram estratificadas da revisão da literatura, além de buscar outras evidências no campo e que, ao final, espera interpretar esse processo transformacional de universidades públicas brasileiras tradicionais em empreendedoras.

## 1.1. PROBLEMÁTICA DO ESTUDO

Em um estudo preliminar com artigos científicos publicados desde os estudos seminais para subsidiar esta pesquisa (Ruiz & Martens, 2016 – Apêndice B), evidenciou-se que, de um modo geral, a produção do conhecimento e da inovação estão atrelados ao modelo caracterizado pelo estreitamento de parcerias entre o governo-universidade-indústria (hélice tríplice) e a transferência de tecnologia (Etzkowitz & Leydesdorff, 1999; Etzkowitz, 2004; Siegel, Veugelers & Wright 2007), ou seja, pela comercialização de tecnologia resultantes da pesquisa acadêmica (ideias, invenções, novas tecnologias) em produtos ou serviços que podem ser vendidos no mercado (Carayannis *et al.*, 2016).

O desenvolvimento da comercialização de tecnologia está relacionado ao surgimento das novas funções da universidade: empreendedorismo científico e técnico, incubação de empresas, criação de novas empresas e implementação de projetos inovadores (Carayannis *et al.*, 2016). Essa nova maneira de pensar e atuar das universidades não só abriu suas portas à sociedade com a ampliação de suas funções. Dentre seus vários papéis, está o de apoiar e impulsionar o desenvolvimento regional, social e comunitário (OECD, 2012).

Dessa forma, as universidades devem ser protagonistas ativas, ligadas ao seu ambiente externo, com forte presença na comunidade (Isenberg, 2011). Isso pode incluir, por exemplo, o fornecimento de instalações a outras pessoas de fora da instituição, a participação em clusters regionais, o apoio a atividades culturais e artísticas locais, oferecendo oportunidades para empresas emergentes regionais ou empresas estabelecidas e assumindo um papel ativo na determinação da direção estratégica do desenvolvimento local (OECD, 2012).

O empreendedorismo nas universidades não deve ser visto apenas como sinônimo de comercialização de pesquisas (Clark, 2004), uma vez que o papel social das universidades transcende à formação de profissionais qualificados ou às demandas industriais. A universidade promove constantes e inéditas concepções de ciência, de ensino, de prestação de serviços, assim como novas formas de se organizar para atender a uma enorme abrangência de novas demandas advindas da sociedade.

A revisão da literatura (Ruiz & Martens, 2016) demonstrou que a universidade está associada à palavra ‘empresa’, apenas aos negócios e à comercialização da propriedade intelectual da universidade (particularmente nos campos da ciência e da engenharia) e, portanto, está vinculada



à inovação no contexto do trabalho dos escritórios de transferência de tecnologia, incubadoras e parques científicos/tecnológicos. Esse ponto de vista é fortalecido substancialmente pelas perspectivas governamentais e até internacionais que percebem as universidades como fontes de inovação tecnológica e motores de desenvolvimento (Ruiz & Martens, 2016).

No entanto, o empreendedorismo pode ser desenvolvido em qualquer contexto (social, laboral, de lazer, etc.) e conseqüentemente, em qualquer área do conhecimento. O conceito de empreendedorismo centra-se na aplicação dessas habilidades, atributos e mentalidades pessoais empreendedoras ao contexto de criação de um novo empreendimento ou iniciativa de qualquer tipo (Frank, 2005).

Assim, concordando com Guarany (2010) e Moroz (2012), emerge a necessidade de expandir o conceito de universidade empreendedora para que possa impulsionar o empreendedorismo, à medida que são identificados os ambientes e as oportunidades de desenvolvimento sustentável da sociedade do conhecimento e de sua democracia (Carayannis *et al.*, 2012)

Sobre as universidades empreendedoras brasileiras, por exemplo, a revisão da literatura (Ruiz & Martens, 2016) identificou apenas três estudos de universidades empreendedoras: o primeiro realizado por Teixeira e Audy (2006) sobre a PUC do Rio Grande do Sul; o segundo realizado por Guarany (2010) sobre a PUC do Rio de Janeiro e o terceiro realizado por Inglez *et al.* (1996) sobre os egressos da Unicamp. Clark (2005) já apontava a necessidade de mais estudos de casos que retratassem as características das universidades empreendedoras emergentes do século XXI, fato que não foi identificado nos estudos sobre as universidades brasileiras.

Vale ressaltar que existem muitas outras formas de tornar a ciência útil, além da comercialização das pesquisas, focada como mecanismo-chave em vários estudos apresentados nesta pesquisa. Dagnino (2011) defende que as universidades devem desenvolver tecnologias sociais, que é definida por ele como o resultado da ação de um coletivo sobre o processo de trabalho, cuja produção resultante seja dividida de forma estabelecida também pelo coletivo.

Diferentemente da tecnologia convencional, a tecnologia social é desenvolvida na interação com a comunidade e representa efetivas soluções de transformação social (Dagnino, 2011). Tal definição coloca a universidade – de acordo com a função social dela – como um dos atores envolvidos no desenvolvimento de uma sociedade mais igualitária.

O principal objetivo de uma instituição de ensino superior é proporcionar habilidades e conhecimentos necessários para enfrentar os desafios globais como a pobreza, os conflitos e as mudanças climáticas. Para tal, deve-se conectar constantemente com a sociedade em geral e envolver-se proativamente no diálogo com os cidadãos para criar uma verdadeira sociedade baseada no conhecimento, que equilibre a competitividade e a equidade, e não apenas uma economia do conhecimento (Conferência Mundial da Educação Superior, 2009, p.19).

A universidade pode atuar nos empreendimentos solidários com a presença de docentes ou estudantes para fazer pesquisa em sua empresa, a fim de dar suporte cognitivo àquilo que precisa ser feito na incubadora, cooperativa ou empreendimento solidário (Dagnino, 2011).

Assim, a Tecnologia Social (TS) transforma a economia informal para a Economia Solidária (ES) e seus empreendimentos - que possibilitam a inclusão social, o trabalho e a renda - não é o que se pode esperar das empresas e da finalidade que elas têm, ou seja, extrair mais-valia de quem vende sua força de trabalho e gerar lucro para o proprietário dos meios de produção (Dagnino, 2011). Essa ideia ganha força como possibilidade de reduzir a miséria, o desenvolvimento de uma tecnologia muito diferente daquela convencional que a empresa desenvolve, usa e precisa para diminuir seu custo de produção e, se for possível, deslocar outras empresas do mercado, acrescenta esse autor.

Nesse sentido, a universidade não apenas forma recursos humanos para o mercado ou comercializa suas pesquisas. Ela deve fazer parte de um ecossistema empreendedor (Isenberg, 2011), no qual as parcerias estabelecidas propiciem a aplicação de novos conhecimentos na busca de um ambiente com condições favoráveis ao aumento da produção e do emprego, tanto à indústria quanto ao comércio; com condições favoráveis para a disseminação da cultura; para a potencialização de melhor uso dos recursos naturais, entre outras ações de relevância social. Em outras palavras, a universidade exerce o papel de protagonista social, juntamente com o governo e demais entidades, na busca da estabilidade econômica, da eficiência do Estado e de uma maior integração entre os agentes de desenvolvimento social, entre outras ações.

Considerando o cenário delineado, sabe-se que a missão da universidade tem sofrido alterações, devido às pressões externas para que ela esteja voltada mais para a comunidade na qual está inserida que, por meio do conhecimento, ela deva ser a precursora de novos produtos e serviços que agreguem valores não só econômicos, mas sociais, culturais e ambientais (Fayolle & Redford, 2015; Etzkowitz & Leydesdorff, 1996; OECD, 2012). Trata-se de criar valor em muitas áreas da

sociedade, e para isso, a universidade deve conscientizar todos os estudantes e funcionários em todas as áreas da universidade (OECD, 2012).

Tendo em vista que as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT) privadas foram reconhecidas e incorporadas recentemente no novo Código de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) (Brasil, 2016) e somente as ICTs públicas (universidades e institutos de pesquisa públicos) que eram regulamentadas em suas atividades de pesquisa e inovação (Rauen, 2016), esta pesquisa foca sobre a temática do empreendedorismo nas universidades públicas brasileiras, principalmente sobre práticas integradoras desenvolvidas em relação ao ensino, pesquisa, extensão e inovação, considerando o empreendedorismo como criação de valor.

O foco deste estudo está voltado para os elementos que caracterizam e constituem uma universidade empreendedora, a partir das lacunas identificadas na revisão da literatura (Ruiz & Martens, 2016), a qual, num primeiro momento, realizou um mapeamento sistematizado da produção bibliográfica divulgada em artigos científicos sobre universidades empreendedoras.

Para tal mapeamento, foi utilizada a base de dados Scopus, com a busca pelo termo "entrepreneur\* universit\*" - em língua inglesa - em títulos de artigos, resumos e palavras-chave, contemplando os estudos até julho de 2016, resultando em 254 artigos. Também foram considerados neste levantamento dois livros sobre a temática, totalizando 289 estudos. Além disso, concomitantemente com as leituras do levantamento bibliográfico, houve uma busca por outras publicações que pudessem contribuir com esta pesquisa, a partir do referencial teórico dos 289 estudos identificados anteriormente, conforme apresentado no Apêndice B.

A análise de conteúdo da revisão de literatura evidenciou que as pesquisas enfatizam ainda a transferência e comercialização de tecnologia, configurando a universidade empreendedora como aquela que explora cientificamente as possibilidades de aplicações das pesquisas nas indústrias, a fim de que essas tenham acesso às novas tecnologias (Etzkowitz, 1983; 2013). Dessa forma, os cursos que não desenvolvem pesquisas para a indústria, ficam à margem desse processo e não integram o ecossistema empreendedor (Isenberg, 2011).

Revelaram também que os estudos não acompanharam a expansão do construto empreendedorismo como geração de valores, fato que converge com a função social da universidade como protagonista do desenvolvimento pleno da sociedade. Os *gaps* são apresentados a seguir:

- O perfil empreendedor das universidades não engloba as diferentes áreas do conhecimento, pois não garante que as ações sejam alicerçadas pela criação de valor público com diferentes formas dos recursos (Stevenson *et al.*, 2007), buscando, na maioria das vezes, apenas as oportunidades de comercialização do conhecimento.
- O conceito de universidade empreendedora está atrelado à exploração científica para aplicações industriais, a fim de que as indústrias tenham acesso às novas tecnologias (Etzkowitz, 1983; 2013). No entanto, não foram identificados estudos sobre as universidades em relação às atividades voltadas ao empreendedorismo social ou cultural, cujas pesquisas possam atingir todas as demandas da sociedade.
- Também não foram evidenciados estudos com ações integradas entre ensino, pesquisa, extensão e inovação, uma vez que o modelo predominante de universidade empreendedora é caracterizado pelo estreitamento de parcerias entre o governo-universidade-indústria (hélice tríplice) e a transferência de tecnologia (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Etzkowitz, 2004; Siegel, Veugelers & Wright 2007), ou seja, pesquisa e inovação. No entanto, os sistemas acadêmicos de conhecimento continuam bastante desconectados dos sistemas de negócios em relação à aplicação e comercialização de conhecimento acadêmico das empresas. A maioria dos estudos existentes se concentra em mecanismos de cooperação entre universidades e indústrias, mas não há muita informação disponível sobre a eficácia dessa cooperação (Mascarenhas *et al.*, 2017).
- Não há um quadro abrangente que englobe os diferentes campos de pesquisa que lidam com o suporte para as novas empresas originadas na academia. Além disso, não existe um vínculo claro entre os mecanismos diretos de transferência de tecnologia, por um lado, e a educação para o empreendedorismo, por outro, a qual desenvolva habilidades distintas para identificar oportunidades e planejar, começar e crescer um negócio (Guenther & Wagner, 2008)
- Não há um modelo acadêmico brasileiro para as universidades empreendedoras brasileiras (públicas ou privadas). Existem variantes das universidades americanas e europeias, caracterizadas pela implantação de incubadoras e pelo ensino do empreendedorismo nos cursos de graduação com características tecnológicas (Etzkowitz, 2004).

Em um outro levantamento bibliográfico anterior com 173 artigos, realizado por Rothaermel *et al.* (2007), apontou a seguinte taxonomia sobre as universidades empreendedoras, que representa quatro fluxos de pesquisa: (i) universidade de pesquisa empreendedora, (ii) criação de novas empresas, (iii) contexto ambiental, incluindo redes de inovação, e (iv) produtividade de transferência de tecnologia. Completam que a maioria dos artigos nesse fluxo de pesquisa tenta revelar projetos organizacionais de universidades que inibem ou aumentam a comercialização de invenções acadêmicas.

Esses autores ainda ressaltam que a maioria dos pesquisadores tem uma visão relativamente macro do fenômeno, refletindo a prevalência de estudiosos capacitados em economia, sociologia e estratégia, cujas pesquisas preconizam o sistema de inovação, gerando avanços tecnológicos e facilitando a difusão de tecnologia (Rothaermel *et al.*, 2007).

Markuerkiaga *et al.* (2016), citando autores como Clark (1998), Sporn (2001), Etzkowitz (2004), Hindle (2010), Peterka (2011), Comissão Europeia (2012) e Mavi (2014), afirmam que as universidades empreendedoras foram medidas de acordo com os fatores que as descrevem e/ou que as compõem. Acrescentam ainda que outros autores como Wong *et al.* (2007), Guerrero e Urbano (2010), Sooreh *et al.* (2011) e Walshok e Shapiro (2014), descrevem um conjunto de indicadores para medir as universidades empreendedoras, baseados nas três missões simultaneamente: ensino (ex.: graduados que criam empregos ou empresários), pesquisa (ex.: geração de conhecimento e transferência de tecnologia) e o empreendedorismo (ex.: infraestrutura empreendedora, cultura empreendedora, alianças, cooperação e redes).

Além disso, a maioria dos estudos são focados na análise das universidades empreendedoras dos Estados Unidos e determinados países da Europa e que estão localizadas em regiões competitivas, que atraíram a atenção de pesquisadores acadêmicos e que apresentam as estratégias adotadas por elas para transferência de tecnologia para a indústria (MacKenzie & Zhang, 2015).

Isso significa que, na prática, algumas universidades consideradas empreendedoras não acompanharam a ampliação do conceito de empreendedorismo, ou seja, desenvolvem pesquisas apenas para comercialização junto às indústrias, a fim de gerar diferentes valores para a sociedade. Assim, o empreendedorismo social, por exemplo, fica em desvantagem em relação ao empreendedorismo comercial nas universidades, bem como a economia solidária, enfraquecendo a missão social que deve caracterizar as universidades.

As pesquisas universitárias causam diferentes efeitos sobre a sociedade e podem ser difíceis de medir, uma vez que um atraso temporal deve ser permitido para ver o impacto, por exemplo, na dinâmica dos sistemas de inovação (Berrgren, 2011). Atualmente a comercialização das pesquisas é medida pela criação de empresas, patentes e licenças das universidades. No entanto, o efeito de outros canais por meio dos quais as universidades contribuem para a inovação e o desenvolvimento socioeconômico sustentável é mais difícil de medir.

Após a apresentação do cenário atual em que se inserem as universidades e as lacunas teóricas identificadas na revisão de literatura, emerge-se como a problemática desta pesquisa a necessidade de identificar elementos que caracterizam as universidades empreendedoras públicas brasileiras, não só ações empreendedoras comerciais, mas principalmente ações empreendedoras sociais que englobem diferentes áreas do conhecimento e estejam integradas nos processos de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Considerando o empreendedorismo como criação de valor (econômico, comercial, social, cultural, ambiental, dentre outros), apresenta-se a seguinte questão de pesquisa: **Como transformar universidades tradicionais públicas brasileiras em empreendedoras?**

## 1.2. OBJETIVO

### 1.2.1. GERAL:

Propor um modelo de universidade, que contemple elementos e diretrizes, visando à transformação de universidades tradicionais públicas brasileiras em empreendedoras.

### 1.2.2. ESPECÍFICOS:

- Relacionar o conjunto de elementos consolidados em dimensões, para a proposição do modelo.
- Identificar, tendo como base o modelo teórico-conceitual, como são desenvolvidas as práticas relacionadas ao empreendedorismo em uma universidade pública brasileira.
- Analisar se as práticas empreendedoras são integradas entre ensino, pesquisa, extensão e inovação.

- Comparar as práticas da universidade empreendedora nacional (pesquisa de campo) e internacionais (revisão da literatura).
- Validar o modelo teórico-conceitual no estudo de caso.

### 1.3. PROPOR UM CONJUNTO DE DIRETRIZES, BASEADAS NOS ELEMENTOS IDENTIFICADOS NO CAMPO E NA LITERATURA.JUSTIFICATIVA

O empreendedorismo e a educação são duas oportunidades extraordinárias que precisam ser alavancadas e interligadas para desenvolver o capital humano necessário para construir as sociedades do futuro (Volkman *et al.*, 2009), uma vez que empreendedorismo é o motor que alimenta a inovação, a geração de emprego e o desenvolvimento econômico e social, pois a proposta desta pesquisa é despertar o interesse pela ‘universidade empreendedora como interesse público global’, ou seja, para as comunidades local, regional, nacional e internacional.

Para reforçar esta proposta de que o empreendedorismo e a educação são a força motriz, Audy e Ferreira (2006) já alertavam que a aprendizagem torna-se um diferencial competitivo na sociedade do conhecimento, fazendo com que as universidades expandam o seu foco tradicional de ensino e pesquisa, “agregando à sua missão a atuação direta no processo de desenvolvimento econômico, cultural e social da sociedade” (Audy & Ferreira, 2006, p.418).

A literatura sobre universidades empreendedoras ainda é emergente, visto não possuir suficiente estrutura conceitual que explique as mudanças culturais nessas instituições singulares (Stevenson *et al.*, 2007; Etzkowitz, 2003; Clark, 2006). O conceito de universidade empreendedora é muito controverso no meio acadêmico, apresenta grandes desafios e envolve outros conceitos, tais como inovação, criatividade e risco, que se revelam na busca por uma universidade mais flexível, com capacidade de adaptação às mudanças (Audy, 2006).

Vale acrescentar que a temática também é um desafio para a pesquisadora, que pertence ao Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e, em sua atuação profissional, deparou-se com um contexto universitário que ainda apresenta traços da educação tradicional (ensino e pesquisa).

Como exemplo, dos 104 cursos de graduação da UFMT em seus 05 câmpus, apenas 11 cursos de bacharelado possuem disciplinas relacionadas à temática Empreendedorismo, a maioria dessas disciplinas são optativas. Não há registros da temática nos cursos de licenciatura.

Além disso, muitos docentes posicionam-se contra a temática na UFMT, conforme manifestação na página da Associação dos Docentes da Universidade Federal de Mato Grosso (Anexo 1).

Formaliza-se, nesse sentido, a necessidade de realização de pesquisas que expandam o conceito de universidades empreendedoras para que ela seja protagonista do desenvolvimento da ciência e da tecnologia e que promova a geração de diferentes valores – sugeridos por Morris (1998) para a sociedade. Com vistas a contribuir para uma reflexão sobre o tema, a presente pesquisa se propôs a estudar o conceito e os modelos de universidade empreendedora com suas características e práticas, levando-se em consideração seus contextos e historicidade de atuação.

Espera-se que, ao analisar os elementos que compõem a universidade empreendedora, as universidades possam ampliar o papel social delas, juntamente com seu ecossistema empreendedor, e adotem ações voltadas para o desenvolvimento local, regional, nacional e internacional, integrando ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Sendo assim, a justificativa prática desta tese está na contribuição que os achados podem trazer para a formação e ou transformação de universidades empreendedoras, com vistas a aprimorar suas capacidades de descobrir e explorar as oportunidades empreendedoras, especialmente para aquelas que poderão refletir e melhor aproveitar as experiências que serão relatadas neste estudo e potencializar o processo de transformação.

Como contribuição teórica, este estudo relaciona as características das universidades empreendedoras e integra essas características em dimensões para compreensão das diferenças entre as universidades tradicionais e as empreendedoras. O modelo pode servir de ponto de partida para outros estudos empíricos, contribuindo com a ampliação do conceito de universidade empreendedora e dos elementos que a caracterizam.

O ineditismo da presente pesquisa prende-se à exploração do conceito de universidade empreendedora, cuja comunidade acadêmica esteja inserida num ecossistema que desenvolva a sociedade por meio de práticas integradoras entre ensino, pesquisa, extensão e inovação, agregando o empreendedorismo como criação de valor (comercial, econômico, social, cultural, ambiental, dentre outros) para a sociedade. A Figura 2 apresenta o framework inicial da pesquisa, construído a partir da revisão da literatura (Ruiz & Martens, 2016).



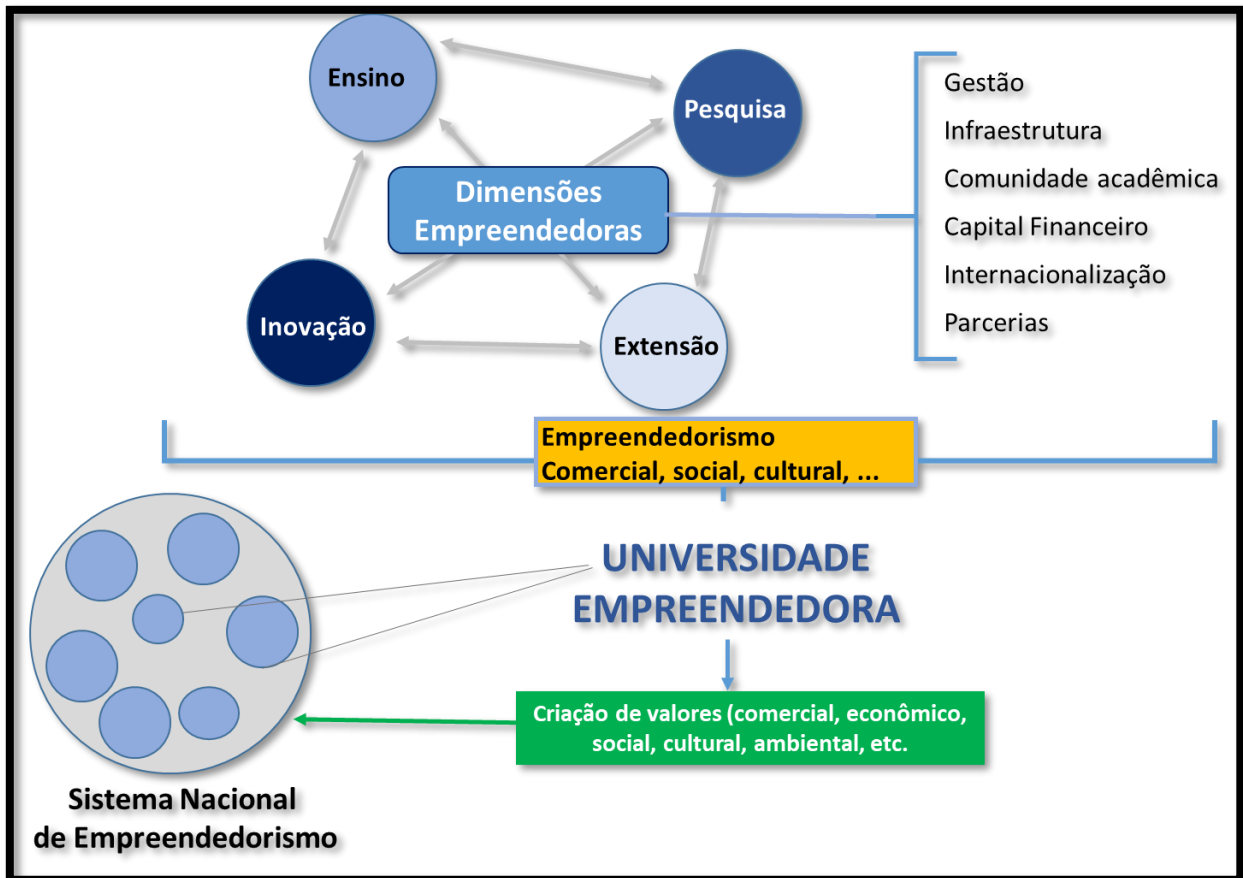


Figura 2. Framework inicial da pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora (2017)

#### 1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO

A pesquisa é desenvolvida em seis capítulos. Na sequência deste capítulo introdutório, são apresentados alguns conceitos considerados pertinentes para a análise. Assim, o referencial teórico aborda o empreendedorismo, a visão histórica e sua evolução como uma oportunidade para criação de diferentes valores em diferentes contextos. Posteriormente, faz-se uma breve exposição do sistema ecoempreendedor e o empreendedorismo nas organizações.

Também no segundo capítulo, com o intuito de compreender como as universidades brasileiras foram constituídas e como estão estruturadas, é relatada a historicidade delas e a forma como foram desenvolvidas suas missões ao longo dos anos (ensino, pesquisa, extensão e inovação).

Encerrando o capítulo do referencial teórico, são discutidos os conceitos de universidade empreendedora, apresentando os modelos e características, analisados nos estudos das últimas

quatro décadas. Apresenta-se ainda, de forma sintetizada, as dimensões identificadas na literatura revisitada sobre as universidades empreendedoras.

No terceiro capítulo, o método e as técnicas de pesquisa propostos para o estudo são explicados, considerando os aspectos conceituais e empíricos. Foram elencados os procedimentos metodológicos para a coleta e análise de dados, considerando os objetivos propostos neste estudo. Destaca-se como foi realizada a amostra para o estudo de caso e suas unidades de análise.

O quarto capítulo refere-se à análise dos resultados do estudo, sendo iniciado com uma breve caracterização do cenário estudado. Na sequência, são apresentadas e analisadas as dimensões que caracterizam a universidade empreendedora, tendo como referências o modelo proposto e as unidades de análise estudadas.

O quinto capítulo aborda a proposição do modelo de universidade empreendedora. Aspectos que se destacaram no decorrer dessa análise são retomados e, após refinamento, ajustes e novos fatores foram propostos, bem como algumas diretrizes para a transformação de universidades tradicionais em empreendedoras.

Por fim, são apresentadas as considerações finais, com foco nas contribuições acadêmicas, as contribuições para prática, as perspectivas futuras de pesquisas e as limitações deste estudo.

A partir deste caminho, pretende-se desenvolver uma discussão conceitual e, ao mesmo tempo, empírica, no sentido de identificar e propor as dimensões das universidades empreendedoras.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta parte, primeiramente é abordada a temática sobre o empreendedorismo, pretendendo com isso, traçar uma visão histórica até as definições atuais sobre o tema. Complementando o raciocínio sobre a expansão desses estudos, apresentam-se as temáticas ecossistema empreendedor e sistema nacional de empreendedorismo. A fim de sustentar a ideia de expansão de que empreender não é apenas gerar uma nova empresa, é discutido na sequência o empreendedorismo como criação de valor. Ao final da subseção, o empreendedorismo no contexto das organizações, objeto da pesquisa.

Na subseção seguinte, será apresentado um breve histórico sobre a educação superior brasileira com a análise da missão das universidades até o contexto atual, relacionando ensino, pesquisa, extensão e inovação. Os estudos sobre o desenvolvimento das universidades auxiliarão na compreensão da formação do perfil das universidades brasileiras na atualidade.

Por fim, na última subseção deste capítulo, é explorado o conceito de universidade empreendedora e como são formadas suas redes de colaboração, bem como a análise de alguns elementos de universidades nacionais e internacionais. Apresenta-se ainda, de forma sintetizada, os elementos extraídos da literatura revisitada sobre as universidades empreendedoras até dezembro de 2017.

### 2.1. O EMPREENDEDORISMO

Nesta subseção, pretende-se iniciar as discussões sobre o campo do empreendedorismo e sua expansão, devido à visibilidade e à importância dos avanços nos estudos dos últimos anos. A partir dessa visão histórica, sustenta-se a ideia expandida de que empreender não é apenas gerar uma nova empresa, mas um processo de mudança que resulta na criação de valor.

#### 2.1.1. VISÃO HISTÓRICA DOS ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO

A ideia do empreendedorismo surge no século 18 e, conforme Landström e Benner (2010), desde as primeiras contribuições no campo intelectual, o empreendedorismo evoluiu em três épocas e foi ancorado em diferentes disciplinas: a Era Econômica (1870/1940), a Era Ciências Sociais

(1940/1970) e a Era Estudos de Gestão (1970/atual). Esses autores afirmam que até a década de 80 as pesquisas sobre empreendedorismo eram conduzidas por um pequeno grupo de pesquisadores. No entanto, a evolução do campo foi reforçada pela destruição criativa em direção ao foco da dinâmica industrial e do empreendedorismo, e como resultado, o empreendedorismo tornou-se foco central nos debates políticos em muitos países.

A partir da década de 90, o empreendedorismo cresceu significativamente e em 2000 a busca pela maturação dentro do campo pode ser identificada, incluindo: (1) um intenso debate do domínio da pesquisa sobre empreendedorismo, (2) a divisão da comunidade pesquisadora e (3) um crescente interesse pelo desenvolvimento teórico (Landström & Benner, 2010).

Um dos precursores no campo do empreendedorismo foi Richard Cantillon (prox. 1680-1734), pois suas contribuições descrevem que os empreendedores estavam envolvidos em trocas de mercadorias direcionadas ao lucro e decisões empresariais tomadas em face às incertezas. A partir das características de análise sobre o risco e as incertezas, Cantillon criou a visão de como a economia do capitalismo funciona e deu ao empreendedor um papel fundamental – como árbitro responsável por todo o intercâmbio na economia e que, por sua vez, traz o equilíbrio entre oferta e demanda (Landström & Benner, 2010).

Na Era Econômica (1870-1940), o interesse pelo empreendedorismo por parte dos economistas perdeu força com o crescimento da escola neoclássica dos economistas e a maioria deles trabalhavam com a tradição do equilíbrio, baseados na ideia de Knight, Schumpeter e a escola de pensamento Austríaca (Landström & Benner, 2010). Schumpeter (1992) consolidou o conceito e associou o empreendedorismo à inovação.

Por outro lado, a Era das Ciências Sociais (1940-1970) foi um período marcado pela entrada dos estudiosos das áreas de psicologia e ciências sociais, que direcionaram seus interesses no empreendedor como um indivíduo e começaram a investigar suas obras e traços de personalidade. A ênfase do empreendedor no processo de mudança econômica tornou-se o objeto de estudo por parte dos sociólogos e um dos estudiosos foi Max Weber (1864-1920) que liderou o caminho para explorar o papel do empreendedor na sociedade em mudança. No entanto, as pesquisas sobre empreendedorismo não atraíram um número significativo de pesquisadores nas ciências sociais, fazendo com que o empreendedorismo não ganhasse força nessa área do conhecimento (Landström & Benner, 2010).

A Era dos Estudos de Gestão (1970-) foi e está sendo caracterizada por grandes mudanças políticas e econômicas. Nesse contexto, a dinâmica do empreendedorismo torna-se um tema dominante na sociedade. Landström e Benner (2010) destacam que muitos estudiosos de diferentes áreas se interessam pelo tema empreendedorismo e que com isso, o campo cresceu consideravelmente. Porém, esse aumento de pesquisa não significa um consenso, apenas reforça a necessidade de pesquisas sistemáticas direcionadas a uma melhor compreensão do fenômeno.

### 2.1.2. A DEFINIÇÃO DE EMPREENDEDORISMO

Existem várias definições para o empreendedorismo; no entanto, não existe consenso entre os autores e estudiosos que pesquisam o tema. As constatações de Fillion (1998) permanecem atuais quando ele afirma que existe um notável nível de confusão acerca da definição para empreendedor e “o empreendedorismo vem se tornando um amplo rótulo sob o qual estão abrigadas uma miscelânea de pesquisas” (Shane & Venkataraman, 2000, p.217).

O empreendedorismo está relacionado à resolução de problemas do dia-a-dia, de forma ágil e inovadora, e ao desenvolvimento de novas oportunidades (Teixeira & Audy, 2006). Complementando com a definição de Hindle (2010, p.100) como “o processo de avaliação, compromisso e realização, mesmo que com restrições contextuais, da criação de novos valores a partir de novos conhecimentos em benefício de partes interessadas de finidas”. Esta definição é uma extensão da perspectiva adotada por Shane e Venkataraman (2000, p.218), que considera o alcance do campo como sendo “o exame acadêmico de como, por quem, e com quais efeitos as oportunidades para criar bens e serviços são descobertas, avaliadas e exploradas”.

O empreendedorismo, segundo Shane e Venkataraman (2000), é um mecanismo pelo qual a sociedade converte informações técnicas em produtos e serviços; descobre e atenua as ineficiências temporais e espaciais em uma economia. Portanto, a ausência de empreendedorismo, a partir das teorias coletivas de mercados, empresas, organizações e mudança faz com que a compreensão do cenário de negócios seja incompleta (Shane & Venkataraman, 2000).

Já a definição de empreendedorismo defendida por Morris *et al.* (2011, p.9) é a de Stevenson e Jarillo-Mossi (1986), a qual capta a essência do empreendedorismo integrando seus elementos principais, como “o processo de criação de valor, reunindo uma combinação única de

recursos para explorar uma oportunidade”. Dess (1998) completa a definição afirmando que os empreendedores mobilizam os recursos dos outros para alcançar seus objetivos.

Além das oportunidades (Shane & Venkataraman, 2000; Morris *et al.*, 2011) que foram incluídas nas pesquisas sobre o empreendedorismo, outros fatores também foram incorporados e reconhecidos como importantes nesse processo, tais como: a cultura, as equipes, as redes, os recursos e condições ambientais. Assim, o empreendedorismo é visto como um processo complexo, onde o resultado é apenas parcialmente dependente das características do empreendedor, que é considerado o elemento central, seja como único empreendedor, parte de uma equipe ou apenas durante uma parte do processo (Rasmussen & Sørheim, 2006).

De acordo com Stevenson e Jarillo (1990), foi Cantillon, que inventou a palavra empreendedor, e disse que o empreendedorismo comporta o risco de comprar a certos preços e vender a preços incertos e foi Jean Baptiste Say que ampliou a definição para incluir o conceito de reunir os fatores de produção. Assim, o empreendedor é identificado como protagonista da atividade econômica em geral.

Em um estudo posterior, Stevenson *et al.* (2007) definem o empreendedorismo como um processo pelo qual os indivíduos - por si próprios ou dentro das organizações - perseguem oportunidades sem considerar os recursos que atualmente controlam. A oportunidade é definida por eles como uma situação futura que é considerada desejável e viável, que variam entre os indivíduos e para os indivíduos ao longo do tempo.

Dees (1998, p.3) diferencia o empreendedor social do administrador, afirmando que a missão social é o foco central dos empreendedores sociais, “não a criação de riqueza. A riqueza é apenas um meio para um fim para os empreendedores sociais”. Já para os administradores a criação de riqueza é uma forma de medir valor, uma vez que os administradores deixam que os recursos disponíveis limitem as suas perspectivas e as suas ações.

Ao longo das últimas décadas, surgiram outras palavras frequentemente usadas como substitutas para o empreendedorismo, incluindo empreendimentos, inovação, pequenas empresas, empresas de crescimento, e assim por diante. Para capturar e compreender plenamente o fenômeno do empreendedorismo, torna-se necessária uma visão ampla e inclusiva para englobar importantes componentes e tendências nesse movimento em rápido crescimento (Volkman *et al.*, 2009). Além disso, existem muitas formas e significados da palavra empreendedorismo (Figura 3).

<b>Empreendedor</b>	Indivíduo
<b>Empreendedorismo</b>	Processo
<b>Perfil empreendedor</b>	atitudes, habilidades, comportamento
<b>Ecossistema Empreendedor</b>	papel da sociedade

**Figura 3.** Derivações da palavra empreendedorismo  
 Fonte: Adaptado de Volkmann *et al.* (2009)

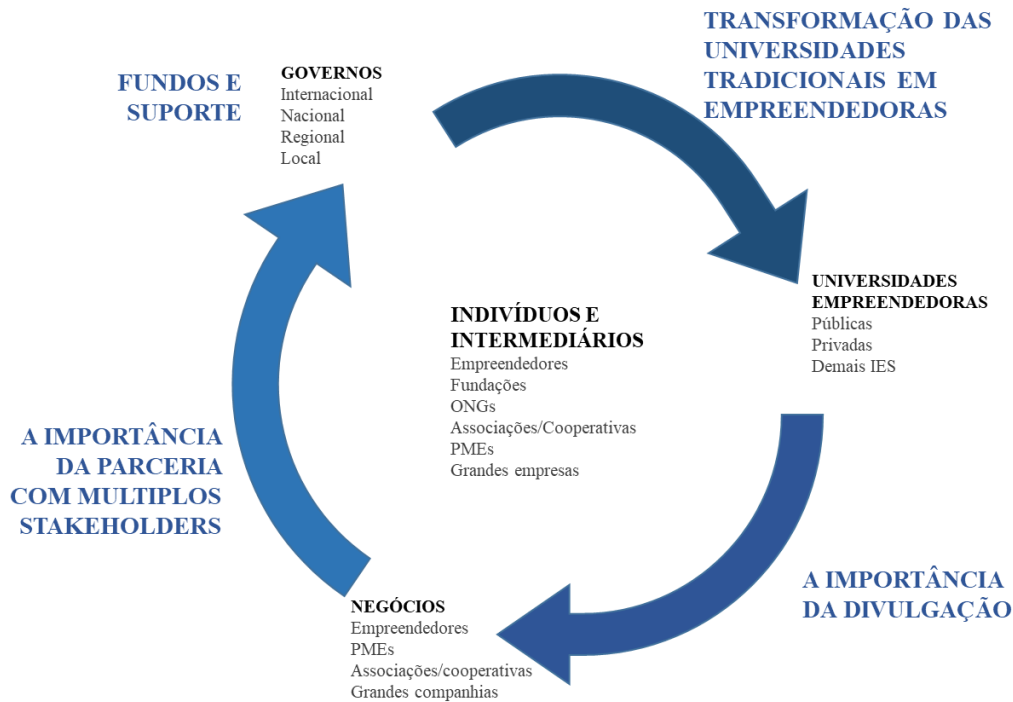
A conceituação de ‘empreendedorismo’ como o processo de criação e implementação de ideias inovadoras para abordar oportunidades econômicas ou problemas sociais, seja por meio da criação de empresas, desenvolvimento de produtos melhorados ou de um novo modo de organização (Volkmann *et al.*, 2009), tem resultado em muitos estudos de ultrapassam aqueles sobre o perfil do indivíduo empreendedor, os benefícios que vão além da criação de startups, empreendimentos inovadores ou novos empregos e prospera para os ecossistemas (Volkmann *et al.*, 2009; Isenberg 2011; Graham, 2014) em que múltiplos atores desempenham papéis fundamentais.

### 2.1.3. ECOSSISTEMA EMPREENDEDOR E O SISTEMA NACIONAL DE EMPREENDEDORISMO

O empreendedorismo está intimamente relacionado à inovação e é considerado o fator chave para a competitividade e, portanto, precisa ser parte do competitivo estratégico das organizações, devido a uma série de benefícios econômicos gerados pelos empreendedores, tais como a inovação, a criação de empregos, o aumento da produtividade, a transferência de tecnologia. Seja qual for a contribuição específica, o amplo consenso é que os gestores políticos necessitam do fornecimento de meios para facilitar a contribuição econômica ao empreendedorismo (Ács *et al.*, 2014).

Carayannis e Campbell (2012) defendem que as universidades devam pertencer a ecossistemas de inovação no século XXI e que esses sejam constituídos pelas aglomerações de capital humano, social, intelectual e financeiro. Essas redes de inovação e os clusters de conhecimento também se formam, se reformulam e se dissolvem dentro de diversos setores institucionais, domínios políticos, tecnológicos e socioeconômicos, incluindo o governo, universidade, indústria e organizações não-governamentais.

Nesse novo contexto, a universidade trabalha em conjunto com os governos, o setor privado e outras partes interessadas (Figura 4) para repensar como desenvolver sociedades com indivíduos empreendedores, incorporando o empreendedorismo e a inovação em abordagens interdisciplinares e métodos de ensino interativos (Volkman *et al.*, 2009).



**Figura 4.** Ecossistema empreendedor  
Fonte: Adaptado de Volkman *et al.* (2009)

A ação principal de um governo para promover o desenvolvimento econômico é estimular e apoiar o empreendedorismo, o que deve ser uma prioridade máxima das políticas públicas, fazendo a grande diferença para a prosperidade econômica, já que um país com baixas taxas de criação de empresas corre o risco de estagnação econômica, pois a ação empreendedora é essencial para estimular a concorrência e o desempenho dos negócios em termos de inovação e competitividade (Inácio Jr. *et al.*, 2016).

Em oposição ao Sistema Nacional de Inovação (SNI), datado dos anos 90, cuja teoria foi consolidada e incluiu os primeiros esforços na busca da compreensão de quais fatores afetam o surgimento e difusão de inovações e como gerenciar esse processo, o Sistema Nacional do Empreendedorismo (SNE), idealizado por Ács, Szerb e Autio (2014), enfatiza a interação entre a ação empreendedora e o contexto institucional. Eles argumentam que, na ausência de iniciativa individual, o contexto institucional não poderá influenciar a criação de uma pequena ou média



empresa (PME) de alto impacto. Em contraste, na existência de um contexto institucional inadequado, as ações individuais não poderiam influenciar a abertura de novas PMEs (Ács, Correa, 2014).

“O Sistema Nacional de Empreendedorismo é a interação dinâmica, institucionalmente integrada das atitudes, habilidades e aspirações empreendedoras dos indivíduos, que impulsiona a alocação de recursos por meio da criação e operação de novos empreendimentos” (Ács, Correa, 2014, p.6). Essa interação é encapsulada dentro do conceito de ecossistema empreendedor, no qual os fatores externos influenciam os elementos internos e a interação entre eles afeta a existência e o desempenho de todo o ecossistema (Fuerlinger; Fandl; Funke, 2015, citados por Inácio Jr. *et al.*, 2016). Nota-se, assim, que o empreendedorismo depende da cooperação e interação entre o contexto institucional e os indivíduos empreendedores.

No Brasil, as relações universidade-empresa ainda precisam crescer e a cooperação entre as instituições educacionais e de pesquisa é oportuna e em alguns setores maduros, como ciências da saúde, mineração, agricultura e extração de recursos, com exceção do setor de tecnologia aeronáutica. No entanto, a teoria da SNE considera a relação entre universidades e indivíduos / startups como uma chave para o desenvolvimento regional em termos de desenvolvimento econômico e criação de novos empregos (Inácio Jr *et al.*, 2016.)

A metodologia denominada *Global Entrepreneurship Index* (GEI) foi criada baseada na teoria SNE. O ranking GEI 2018, composto por 137 países, o Brasil ocupa o nonagésimo oitavo lugar. Com base nos pressupostos da abordagem dos sistemas de inovação para explicar a situação brasileira atual, o progresso tecnológico depende da cooperação entre governo, universidades e empresas. Esses dois últimos não têm boa interação, quer por falta de articulações políticas e / ou falta de programas de treinamento e motivação de indivíduos quando se trata de criar empresas de alto impacto. Essas premissas são adotadas pela teoria da SNE (Inácio Jr *et al.*, 2016)

Sarason *et al.* (2006) destacam que o empreendedorismo é um empreendimento social e, portanto, deve ser realizado e compreendido nos sistemas sociais. Diferentemente da visão tradicional do empreendedorismo, que explora lacunas do mercado; a visão estruturada é conceitualizada como uma dualidade pela qual o empreendedor e a oportunidade não podem existir de forma independente; e, portanto, não podem ser entendidos separados e distintos uns dos outros (Sarason *et al.*, 2006).

#### 2.1.4. O EMPREENDEDORISMO COMO CRIAÇÃO DE VALOR

O empreendedorismo surge como uma oportunidade comercial, referenciado muitas vezes como à criação de empresa que atua no mercado e tem frequentemente caráter lucrativo. No entanto, ao longo dos anos, sofreu uma expansão gradativa, extrapolando o campo econômico para a área social, e institucional, nas quais o empreendedorismo passa a designar o exercício de um papel motor na implantação de projetos de interesse comum ou na reconfiguração das instituições (Ferreira, 2005).

Enquanto o empreendedorismo comercial cria operações rentáveis, resultando em ganhos privados, o empreendedorismo social cria valor social para o bem público (Austin *et al.*, 2012), ainda que o empreendedorismo comercial beneficie a sociedade sob a forma de bens, serviços e empregos, e pode ter impactos sociais transformadores, continuam esses autores.

O empreendedorismo envolve um processo; os empreendedores criam valor; os empreendedores colocam os recursos em conjunto de uma forma única (dinheiro, pessoas, procedimentos, tecnologias, materiais, instalações, e outros recursos) e; o empreendedorismo envolve o comportamento orientado à oportunidade (Morris *et al.*, 2011). Mais uma vez, temos uma definição de empreendedorismo que não se limita à criação de startups.

Morris (1998) identificou os termos mais comuns ligados ao empreendedorismo, apresentando sete perspectivas (Figura 5):

Criação de riqueza	Empreendedorismo envolve assumir riscos calculados associados com as facilidades de produzir algo em troca de lucros.
Criação de empresa	Empreendedorismo está ligado à criação de novos negócios, que não existiam anteriormente.
Criação da inovação	Empreendedorismo está relacionado à combinação única de recursos que fazem os métodos e produtos atuais ficarem obsoletos.
Criação da mudança	Empreendedorismo envolve a criação da mudança, por meio do ajuste, adaptação e modificação da forma de agir das pessoas, abordagens, habilidades, que levarão à identificação de diferentes oportunidades.
Criação de emprego	Empreendedorismo não prioriza, mas está ligado à criação de empregos, já que as empresas crescem e precisarão de mais funcionários para desenvolver suas atividades.
Criação de valor	Empreendedorismo é o processo de criar valor para os clientes e consumidores por meio de oportunidades ainda não exploradas.
Criação de crescimento	Empreendedorismo pode ter um forte e positivo relacionamento com o crescimento das vendas da empresa, trazendo lucros e resultados positivos.

**Figura 5.** Sete perspectivas para a natureza do empreendedorismo  
Fonte: Morris (1998, p. 14)

As habilidades para reconhecer novas oportunidades no ambiente externo, avaliar e priorizar essas oportunidades e depois traduzi-las em conceitos de produtos e serviços viáveis, são o cerne do processo empreendedor (Morris *et al.*, 2011).

É a aplicação de energia para iniciar um novo conceito ou criar uma empresa ou empreendimento, em vez de apenas assistir ou analisar. Essa visão exige uma disposição para assumir riscos calculados e, em seguida, fazer todo o possível para reduzir as chances de falha. O empreendedorismo também inclui a capacidade de construir uma equipe com habilidades e talentos complementares, bem como a habilidade de perceber a oportunidade ao invés do caos, contradições e confusão (Morris *et al.*, 2011).

O termo empreendedorismo social surgiu a partir de sua diferença com relação ao empreendedorismo com viés comercial ou tecnológico: “o empreendedorismo social não se refere a iniciar um negócio ou tornar-se mais comercial; trata-se de encontrar novas e melhores formas de criar valor social” (Dees *et al.*, 2002, p.35).

Em um estudo anterior, Dees (1998) conceituou empreendedorismo social como a criação de valor social – entendido como o acesso ao emprego, água potável, serviços, vida urbana inclusiva e sustentável, entre outros exemplos – por meio de uma inovação ou por meio da criação de uma empresa ou empreendimento.

Segundo os preceitos de Dess (1998), para os empreendedores sociais, a missão social é explícita e central, o que, obviamente, afeta a forma como os empreendedores sociais detectam e avaliam as oportunidades. O impacto relacionado com a missão torna-se o critério central, não a criação de riqueza.

O empreendedorismo social refere-se ao fenômeno da aplicação de conhecimentos comerciais e habilidades baseadas no mercado no setor sem fins lucrativos, utilizando abordagens inovadoras para ganhar renda. Comum em todas as definições de empreendedorismo social é o fato de que o impulso subjacente ao empreendedorismo social é criar valor social, em vez de riqueza pessoal e acionária e que a atividade é caracterizada pela inovação ou a criação de algo novo em vez de simplesmente a replicação de empresas ou práticas existentes (Austin *et al.*, 2012).

Austin *et al.*, (2012) propõem o modelo que captura sucintamente os elementos-chave que são considerados críticos para o empreendedorismo comercial e, portanto, fornece uma base sólida para o desenvolvimento de um quadro para o empreendedorismo social. Este modelo (Figura 6)

ênfatiza a criação de um ajuste dinâmico entre quatro componentes inter-relacionados: as pessoas, o contexto, o acordo e a oportunidade.

Componente	Empreendedorismo Comercial	Empreendedorismo Social
<b>Pessoas:</b> atuam dentro e fora do empreendimento com suas habilidades, atitudes, conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscam obter recursos e lançar uma nova empresa, e são conhecidos por outros por suas habilidades.</li> <li>• Conhecem os principais fornecedores, clientes, concorrentes e o talento que eles precisam trazer para sua organização.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As empresas sociais dependem frequentemente de voluntários</li> <li>• Os empreendedores sociais buscam atrair recursos para o bem social, e não para retornos financeiros, eles dependem tanto, senão mais, de uma rede robusta de contatos.</li> </ul>
<b>Contexto:</b> ambiente econômico, as políticas fiscais, os níveis de emprego, os avanços tecnológicos e os movimentos sociais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os empreendimentos comerciais competem entre si por recursos como financiamento de investidores, participação de mercado para clientes e por funcionários mais talentosos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os empreendimentos sociais competem entre si por recursos financeiros filantrópicos, bolsas e contratos governamentais (políticas fiscais que influenciam a quantidade de doações para o setor e políticas sociais específicas afetam as necessidades ou recursos para certos tipos de questões sociais).</li> </ul>
<b>Acordo:</b> benefícios econômicos, autonomia, reconhecimento social, direitos de decisão, satisfação de necessidades pessoais, interações sociais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os empresários comerciais geralmente recebem discricção para usar o capital para as atividades que eles decidirem, acrescentando o maior valor financeiro ao empreendimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empreendedores sociais devem contar muito mais com estratégias criativas para compensar a limitação financeira e incentivos para recrutar, reter e motivar pessoal, voluntários, membros e financiadores</li> </ul>
<b>Oportunidade:</b> "qualquer atividade que exige o investimento de recursos escassos na esperança de um retorno futuro" (Sahlman, 1996, p.140, apud Austin <i>et al.</i> , 2012)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento de recursos escassos com a esperança de retornos futuros. O foco principal é o retorno econômico.</li> <li>• Concentra-se em avanços e novas necessidades</li> <li>• Empreendimentos com oportunidades de crescimento não exploradas, rentáveis e de alto crescimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento de recursos escassos com a esperança de retornos futuros. O foco principal é o retorno social.</li> <li>• Concentra-se em atender necessidades básicas e duradouras de forma mais eficaz por meio de abordagens inovadoras.</li> <li>• Empreendimentos financeiramente autossustentáveis.</li> </ul>

**Figura 6.** Quadro comparativo entre Empreendedorismo Comercial e Social  
Fonte: Baseado nos estudos de Austin *et al.*, (2012)

Em suma, enquanto os recursos humanos e financeiros necessários para o sucesso têm semelhanças entre o empreendedorismo comercial e social, os empreendedores sociais são muitas vezes confrontados com mais restrições: acesso limitado aos melhores talentos; menos instituições financeiras, instrumentos e recursos; o que dificulta sua capacidade de mobilizar e implantar recursos para atingir os objetivos da organização. O que pode ser considerado um fator contextual

desfavorável para o empreendedorismo comercial baseado no mercado pode ser visto como uma oportunidade para um empreendedor social com o objetivo de atender às necessidades sociais decorrentes do fracasso do mercado (Austin *et al.*, 2012).

Seguindo a abordagem dos sistemas sociais, o empreendedorismo social, assim como a inovação social, tem sido utilizado como estratégia de gestão governamental ou intervenção social em muitos países nos últimos anos (Hulgard & Ferrarini, 2010).

Esse cenário expressa a preocupação com “o bem-estar social, protagonizados por empresas e por empreendimentos de economia social e solidária”, pois surgem da integração entre os vários indivíduos e organizações engajadas na mudança social. Por meio de fomentar parcerias que criam um ambiente propício e sustentável para o empreendedorismo e a inovação social (Hulgard & Ferrarini, 2010, p.257).

O papel do estado é fundamental para a formulação de políticas públicas e para o desenvolvimento de programas experimentais voltados para a resolução de problemas sociais desafiadores. As empresas têm capacidade concreta de trabalhar com a integração das dimensões econômica, social e ambiental. No entanto, é possível afirmar que a sociedade civil é um setor que tem contribuído para a transição rumo à inovação social colaborativa. (Hulgard & Ferrarini, 2010, p.257)

Garcia (2014, p.270) sugere uma rede de tecnologia social que possa promover ações orientadas “para a mudança das condições de vida dos setores sociais dominados e, conseqüentemente, para a transformação do modo de vida da sociedade industrial”, reunindo diversos tipos de agentes, inseridos em instituições governamentais, civis e científicas.

Shattock (2008) defendeu em seu estudo que o empreendedorismo em universidades ultrapassa o desenvolvimento econômico e alcança o social e comunitário. Gibb [2013] coloca grande ênfase ao destacar as crescentes pressões para ampliar a aprendizagem experiencial dos estudantes durante o início do século 21, particularmente com as pressões para o crescimento do setor de pequenas e médias empresas da economia, incluindo empresas sociais ou comunitárias.

A economia solidária foi inventada por operários, nos primórdios do capitalismo industrial, como resposta à pobreza e ao desemprego no início do século XIX. Assim, surgem as cooperativas com o propósito de recuperar o trabalho e a autonomia econômica e são vistas como uma possibilidade de superar o padrão de subordinação e de vulnerabilidade das formas típicas de economia dos setores populares, como a informalidade, as ocupações por conta própria, as microempresas e a agricultura familiar (Singer, 2002).

A empresa solidária, de acordo com esse autor, pratica os princípios do cooperativismo, ou seja, a autogestão e nega a separação entre trabalho e posse dos meios de produção, que é reconhecida a base do capitalismo. O trabalho e capital estão fundidos entre os trabalhadores que também são proprietários da empresa. Essas empresas são, em geral, administradas por sócios eleitos para a função e sua finalidade básica não visa ao lucro, mas a quantidade e a qualidade do trabalho (Singer, 2002).

O empreendedorismo cultural, por sua vez, visa criar novas combinações que expressam algo novo e valorizado no setor da cultura (Swedberg, 2006), uma vez que os empreendedores culturais são indivíduos que atuam em ambientes plurais e não apenas nos econômicos.

O termo empreendedor cultural pode ser entendido como uma subjetividade que combina três elementos: os indivíduos criam novos produtos culturais (músicas, gravações, vídeos e performances); eles são orientados às oportunidades de produzir uma identidade e uma trajetória social e; encontram formas inovadoras de fazê-lo sem recorrer a participações significativas de capital econômico (Scott, 2012). Esses empreendedores podem aflorar no ambiente universitário.

Sintetizando, o empreendedorismo não se trata apenas de criar planos de negócios e iniciar novos empreendimentos. Trata-se também de criatividade, inovação e desenvolvimento, uma forma de pensar e agir de forma relevante para todas as partes da economia e da sociedade, bem como o ecossistema todo envolvente. Neste contexto, o ecossistema empreendedor pode ser caracterizado como um quadro interdependente e interativo para a atividade empreendedora (Volkman *et al.*, 2009), no qual a universidade é uma das protagonistas.

#### 2.1.5. O EMPREENDEDORISMO E AS ORGANIZAÇÕES

Nesse cenário de mudanças, em que as organizações precisam entregar valor mais rápido, é que surgem as oportunidades empreendedoras. Como tal, essas oportunidades criam novos produtos, serviços, matérias-primas e métodos organizacionais (McMullen *et al.*, 2007).

Empreendedorismo nas organizações, ou empreendedorismo corporativo é um termo utilizado para descrever o comportamento empreendedor dentro de organizações de médio e grande porte. Outros termos populares ou relacionados incluem ‘empreendedorismo organizacional’, ‘intraempreendedorismo’ e ‘*Corporate Venturing*’ (Morris *et al.*, 2011, p.11).

Em um nível básico, o empreendedorismo nas organizações envolve a geração, desenvolvimento e implementação de novas ideias e comportamentos (Damanpour, 1991, citado por Morris *et al.*, 2011). Essa perspectiva centra na inovação, que pode incluir novos produtos ou serviços, processos, sistemas administrativos, ou programas relativos a funcionários da organização.

As organizações empreendedoras têm um forte foco ascendente de desenvolvimento e iniciativa, capacitando indivíduos em todos os níveis da organização para desfrutar da liberdade de ação. O parâmetro dominante de controle e motivação é uma missão compartilhada, bem como os valores, a cultura e a confiança (Davies 2001; Daumard 2001). No entanto, educar no empreendedorismo requer uma epistemologia e uma metodologia diferente de transferência de valores empreendedores para indivíduos e suas organizações. É muito mais sobre inculcar intenções, competências e capacidades empreendedoras que o conhecimento por si só (Markowska, 2015).

Para a prática do comportamento empreendedor corporativo é fundamental ter um ambiente que promova a detecção de oportunidades, pois a motivação para buscar oportunidades e sua facilitação influenciam o resultado final.

O fato, além disso, de que eles não são estritamente independentes, mas, em vez disso, reforçam-se mutuamente (alguém que está disposto a buscar oportunidades irá “ver mais”, alguém que confia em sua capacidade de sucesso estará mais disposto a persegui-los, etc.) ressalta a necessidade de uma “cultura empreendedora” dentro da empresa, ou seja, um “histórico” de tratamento justo para empreendedores internos (Stevenson & Jarillo, 1990, p.25).

## 2.2. A UNIVERSIDADE: SUA CONSTITUIÇÃO E SUA MISSÃO

A missão das primeiras universidades da Idade Média era a preservação e transmissão do conhecimento, caracterizada pelo ensino, ou seja, a preparação de graduados para obterem empregos. A universidade clássica, que trouxe o ensino baseado em pesquisa e uma educação humanística mais abrangente, teve seu início com a Universidade de Berlim em 1810. Esse modelo Humboldtiano continua a ter influência até os dias atuais (OECD, 1998).

A primeira revolução acadêmica, ocorrida no final do século 19, transformou a pesquisa como uma função legítima da universidade, além da tradicional tarefa de ensinar. Os professores/pesquisadores tiveram que buscar financiamento externo à universidade para suas

pesquisas (Etzkowitz, 2003). As universidades tornaram-se líderes na pesquisa quando adicionaram conhecimento científico e tecnológico aos seus currículos. Assim, ocorreu a aproximação da pesquisa com os setores produtivos da economia, fato paralelo à Revolução Científica e à Revolução Industrial, com alguns pesquisadores universitários focados na pesquisa básica, com algum compromisso com a pesquisa aplicada, mas pouco com a pesquisa de desenvolvimento, uma vez que o conhecimento era desenvolvido sem levar em conta suas aplicações e consequências práticas (OECD, 1998).

A segunda revolução acadêmica transformou a universidade em um empreendimento de ensino, de pesquisa e de desenvolvimento econômico, pois a missão incorporada à universidade era priorizar o papel que ela exerce no desenvolvimento econômico e social (Etzkowitz, 2003). A terceira missão da universidade caracteriza-se, assim, como prestadora de serviço à comunidade, pois essa universidade posiciona-se menos distante da sociedade e está mais disposta a dialogar com ela sobre os fins e os meios de educação universitária (OECD, 1998).

A Figura 7 apresenta a expansão da missão da universidade (Etzkowitz, 2003): da missão de ensino e pesquisa para uma universidade empreendedora.

Ensino	Pesquisa	Universidade Empreendedora
	Final do século XIX	Metade do século XX
Preservação e disseminação do conhecimento	Primeira revolução acadêmica	Segunda revolução acadêmica
Novas missões geram conflito de interesse	Duas missões: ensino e pesquisa	Terceira missão: desenvolvimento econômico e social; continuam as antigas missões

**Figura 7.** Expansão da missão da universidade  
Fonte: Adaptado de Etzkowitz (2003)

Desde a sua criação, a missão e o contexto da universidade continuam a evoluir - de um papel tradicional e medieval como um depósito de conhecimento para um *locus* de desenvolvimento do conhecimento, tornando o papel das universidades mais ativo na sociedade e na economia. (Youtie & Shapira, 2008).

Assim, a universidade exerce um papel importante nas estratégias de desenvolvimento regional. Para Etzkowitz (2004), na terceira missão, a universidade é vista como geradora de desenvolvimento econômico, exercendo uma contradição à torre de marfim – metáfora utilizada para designar intelectuais que se envolvem em questionamentos desvinculados das preocupações práticas do dia-a-dia. “Mesmo que, provavelmente, todos reconheçam esse fato, alguns



comportamentos parecem indicar que nem todos tenham se adaptado a essa realidade” (Mora, 2006, p.131).

O início da universidade ocorrido no continente europeu há quase nove séculos, foi marcado pelo domínio dos saberes dispostos em livros, tidos como verdades absolutas, em detrimento da busca do conhecimento crítico e inovador. O ensino era dirigido muito mais para o domínio do poder dos discursos formais, especialmente argumentação, ao invés da aquisição de conhecimento ou à busca da verdade no sentido mais amplo (Monroe, 1979).

Seu reposicionamento social ocorreu a partir do século XIX, com o advento do modelo napoleônico, que visava à formação de nova elite intelectual que preservasse a ideia de universalidade e de difusão do saber constituído, criou-se regulamentações profissionais, cerceou a autonomia da universidade e instituiu a proteção do Estado (Almeida, 2012). Já o modelo humboldtiano, formado pela elite alemã, desvinculou a universidade do Estado, assegurando-lhe a autonomia e a pesquisa como suas marcas distintas (Almeida, 2012).

A partir dos modelos napoleônico e humboldtiano, a universidade abriu-se a outras culturas, o que permitiu alterações tanto em sua orientação quanto em sua organização, buscando atender aos anseios da sociedade no que tange à necessidade de refletir sobre o mundo que desejamos ter. Houve um aumento rápido e simultâneo do número de estudantes, fato que resultou em fortes reivindicações sobre a capacidade de ensino das universidades, tornando difícil apoiar a importância da pesquisa básica nas universidades, que dispunham de poucos recursos (Wasser, 1990).

Uma vez que o ideal durante séculos de universidades que se respeitam foi integrar ensino e pesquisa, as universidades evoluíram desde a educação de uma pequena minoria até instituições sócio-políticas que educam uma força de trabalho de dimensões em massa. Durante esse mesmo período, a pesquisa passou da atividade exclusiva de alguns indivíduos dotados em uma indústria para a produção sistemática de conhecimento e para uma nova relação entre pesquisa fundamental e aplicada nas universidades, criada por necessidade econômica, senão pelo progresso conceitual (Wasser, 1990).

### 2.2.1. A EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL

No Brasil, *locus* da presente pesquisa, observou-se ao longo dos anos as transformações advindas dos modelos napoleônico e humboldtiano, pois os primeiros cursos superiores no Brasil Colônia preocupavam-se em formar intelectual e politicamente a elite brasileira, a fim de manter o país dependente de Portugal, evitando possibilidades de desenvolvimento de ideais de independência (Masetto, 1998) e foram inspirados na lógica da tradição francesa (Boas, 2004, p.13).

As primeiras faculdades foram fundadas em 1808 com a chegada da família real portuguesa (Fávero, 1977) e foram constituídas na forma de estabelecimentos isolados, voltadas basicamente para o ensino, não sendo a pesquisa sequer cogitada como uma de suas funções. Foram alterando-se ao longo dos anos e o modelo então adotado para o ensino superior foi o napoleônico, da dissociação entre ensino e pesquisa (Magnani, 2002).

No entanto, a educação superior atual contempla um sistema complexo e diversificado de instituições públicas e privadas com diferentes tipos de cursos e programas, incluindo vários níveis de ensino, de graduação e pós-graduação, nas modalidades presencial, semipresencial e a distância, como é demonstrado na Figura 8, a qual apresenta os dados do último censo realizado no Brasil sobre o número de instituições de educação superior, por organização e categorias administrativas.

Organização Acadêmica	Pública	Privada	Total
Centro Universitário	08	181	189
Faculdade	142	1.878	2.020
Universidade	106	93	199
IFs e Cefets	40		40
Total Geral	296	2.152	2.448

**Figura 8.** A Rede de Educação Superior Brasileira – Censo 2017.

Fonte: Inep (2018)

Segundo o Ministério da Educação (Inep, 2018), atualmente existem 2.448 instituições de educação superior no Brasil, e conforme as tipologias de credenciamento possíveis — faculdades, centros universitários, instituições federais e universidades. Há 296 IESpúblicas e 2.152 IESprivadas. Percebe-se que a maioria das universidades brasileiras é pública (53,3%).

Schwartzman (2007) afirma que é necessário reconhecer a pluralidade e a diversidade das instituições de ensino superior, de modo a valorizar a heterogeneidade dos aspectos regionais, sociais e étnico-culturais, estimulando-as ao cumprimento da missão que se auto estabeleceram.

O Censo da Educação Superior de 2017 (Inep, 2018) demonstra que a educação superior brasileira caracteriza-se por uma dualidade ou superposição do modelo napoleônico (escolas superiores de formação profissional) e do modelo neo-humboldtiano (ensino-pesquisa-extensão), principalmente nas grandes universidades. Essa dualidade teria permitido a diferenciação e a diversificação de instituições, sintetizando o discurso dos organismos multilaterais que ecoaram no Brasil na década de 1990 em defesa de reformas no ensino superior dos países em desenvolvimento (Sguissardi, 2004).

Já o modelo humboldtiano, continua esse autor, por ser considerado caro demais e incapaz de absorver a demanda proveniente do Ensino Médio, contribuiu para a formação das universidades, centros universitários, faculdades integradas e as instituições apenas de ensino (faculdades isoladas, escolas e institutos superiores).

Diante do exposto, pode-se presumir que as universidades brasileiras foram construídas, visando aos modelos europeus e sua missão inicial era proporcionar mão de obra técnica para atender as necessidades brasileiras. Ao longo das décadas, elas apresentaram traços de algum modelo ideal ou idealizado dentre os modelos predominantes no exterior, sem jamais constituir um modelo típico de universidade brasileira (Sguissardi, 2004).

### 2.2.2. A MISSÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRA: ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO

De acordo com o art. 43 da LDB nº 9.394/96, a educação superior tem por finalidade estimular a criação cultural, o espírito científico e o pensamento reflexivo; formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento para o mercado e para o desenvolvimento da sociedade; incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica; promover a divulgação de conhecimentos; estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente e promover a extensão do conhecimento (Brasil, 1996).

Assim, essa Lei assegura, dentre as diversas finalidades, uma colaboração maior das IES como sociedade, quer pela prestação de serviço à comunidade, ou pela promoção da extensão com a participação da população, visando cumprir o papel social que elas têm.

Desde a reforma universitária de 1968, a qual defendia o modelo de ‘universidade social’ comprometida com o estudo e a busca de soluções para os problemas que afetam a maioria de nossa população, a universidade exigia qualidade para os produtos que gerava; era manter padrões

elevados, mas a pesquisa universitária deveria ser orientada para a solução de problemas sociais (Dagnino & Velho, 1998).

A criação de fundos e agências especiais de pesquisa foi um mecanismo especialmente projetado para forçar as universidades a seguir a rota pretendida: uma vez que os orçamentos das universidades foram drasticamente cortados pelo governo, os pesquisadores foram estimulados a solicitar fundos do governo. Desde a época da reforma, que equipava as universidades para realizar pesquisas, isso era feito não a partir de seus próprios orçamentos, mas com fundos extramuros obtidos de agências governamentais de pesquisa (Dagnino & Velho, 1998).

A Constituição Federal de 1988 afirma que “as universidades [...] obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (Brasil, 1988, art.207). Isso significa que o tripé formado pelo ensino, pela pesquisa e pela extensão constituem os eixos fundamentais da universidade brasileira e não pode ser compartimentado e “essas funções básicas merecem igualdade em tratamento por parte das instituições de ensino superior, que, do contrário, violarão o preceito legal” (Moita & Andrade, 2009, p.269).

Como forma de atender/neutralizar reivindicações dos operários-populares (Paula, 2013), a extensão foi a última a surgir nas universidades brasileiras e o primeiro registro que a define (Nogueira, 2000) consta no Decreto nº 19.851, de 11 de abril de 1931 e diz que “a extensão universitária destina-se à difusão de conhecimentos filosóficos, artísticos, literários e científicos, em benefício do aperfeiçoamento individual e coletivo” (Brasil, 1931, art. 109). No entanto, a extensão universitária é o que permanente e sistematicamente convoca a universidade para o aprofundamento de seu papel como instituição comprometida com a transformação social (Paula, 2013).

A universidade, na visão de Gibb (2005), deve atender aos objetivos mais amplos da sociedade de três formas:

- Por meio do reforço da sua capacidade de comercializar e tornar mais acessível a sua propriedade intelectual;
- Contribuindo mais substancialmente para os processos de desenvolvimento econômico e social regional e local e, em geral, reforçando os seus laços com um leque mais amplo de intervenientes na sociedade; e
- Procurando equipar os seus alunos para um mundo de aprendizagem contínua, cheio de incertezas e complexidade, que envolve: mudanças frequentes no emprego; na

mobilidade global; adaptação a diferentes culturas; com estruturas organizacionais fluidas.

Considerando que um dos pontos relevantes que merece destaque é que a universidade e suas unidades têm como finalidade criar conhecimento novo e disseminá-lo, por meio de suas ações (ensino, pesquisa, extensão, etc.), o profissional da educação sofre pressões para que também seja um pesquisador com publicações. No entanto, nem todos os docentes das universidades têm suas atividades relacionadas às pesquisas, pois as instituições têm diferentes graus de desenvolvimento de pesquisa em seu interior e mesmo entre as instituições (Morosini, 2000).

De acordo com Martin e Etzkowitz (2000), no passado, havia uma correspondência bastante próxima entre a estrutura das universidades e suas funções, uma vez a pesquisa era organizada dentro do departamento. Hoje, no entanto, os departamentos podem não ser unidades mais efetivas, pois a pesquisa está se tornando mais especializada e organizada em torno de grupos baseados em subcampos tipicamente de meia dúzia de pesquisadores em vez de um departamento todo.

Ainda em relação à pesquisa, a partir da década de 1990, um conjunto de aspectos estruturais, legais, financeiros e humanos criou um ambiente mais favorável à pesquisa e, conseqüentemente, à proteção e à comercialização de seus resultados (Póvoa, 2008), pois houve aumento dos investimentos em estudos de pós-graduação e pelos direitos de propriedade intelectual, motivados pela criação de escritórios de transferência de tecnologia nas universidades e por atualizações de regras gerais que definem a participação dos pesquisadores nos resultados econômicos obtidos pela comercialização de pesquisas (Dalmarco *et al.*, 2010).

Vale ressaltar que foram implantadas políticas governamentais na década de 70 para aumentar a capacidade de gerar conhecimentos tecnológicos, por meio da capacitação de pesquisadores, “como parte de reconhecimento, ainda que tardio, da importância da ciência e da tecnologia para o avanço econômico do país”. (Póvoa, 2008, p. 41).

O governo tem procurado beneficiar as pesquisas realizadas pelas Instituições de Ensino Superior por meio de instituições como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, incentivando a pesquisa, o desenvolvimento de processos e produtos inovadores no país por meio da associação entre instituições científicas e tecnológicas (ICTs) e empresas. Sumariando, a CAPES lançou cinco planos, ao longo dos últimos anos, que impactaram na pesquisa brasileira e, dentre as ações, destacam-se a capacitação dos docentes das universidades, formando o primeiro contingente de pesquisadores e especialistas em âmbito federal; a

preocupação com o desempenho e a qualidade dos cursos, bem como a integração da pesquisa desenvolvida na universidade com o setor produtivo, visando ao desenvolvimento nacional (Brasil, 2010).

A inovação em um contexto de desenvolvimento universitário empreendedor é visto por Gibb *et al.* (2013) como nova organização e iniciativas de desenvolvimento de liderança; experimentos em pedagogia, organização do conhecimento e desenvolvimento de programas; envolvimento das partes interessadas interna e externa; atividade transdisciplinar; e novas pesquisas exploradas, métodos e aplicações para a prática. Esse autor complementa que, para uma inovação bem-sucedida, são condições necessárias, suficientes apenas quando combinadas com uma cultura organizacional e um ambiente mais amplo que seja propício e favorável ao empreendedorismo (Gibb *et al.*, 2013).

A Lei da Inovação (Brasil, 2004) e posteriormente o Código Nacional de Ciência e Tecnologia (Brasil, 2016) - os principais marcos regulatórios de incentivo à inovação no Brasil, basearam-se na necessidade do estabelecimento de dispositivos legais eficientes que contribuam com a criação de um cenário favorável ao desenvolvimento científico, tecnológico e ao incentivo à inovação. O Código divide-se em três eixos: 1) constituição de ambiente propício às parcerias estratégicas entre as universidades, institutos tecnológicos e empresas; 2) estímulo à participação de instituições de ciência e tecnologia no processo de inovação; e 3) incentivo à inovação na empresa (Almeida *et al.*, 2016, p.41).

No entanto, Garcia (2014) critica as atuais políticas científicas e tecnológicas de incentivo à inovação que propõem a reestruturação geral dos sistemas nacionais de ciência e tecnologia para a produção de conhecimento comercial, uma vez que elas baseiam-se no diagnóstico da emergência de uma nova fase do sistema econômico, na qual a capacidade de obter e usar conhecimento - de investir em ativos de conhecimento, sejam aportes científicos, tecnológicos ou inovações de variados tipos - define um novo padrão de competição das trocas econômicas entre regiões, países, empresas e indivíduos.

Nessa nova economia, fundada no conhecimento, o crescimento depende da inovação, portanto, os setores econômicos serão tanto mais dinâmicos quanto mais ligados às novas tecnologias, como a nanotecnologia, a biotecnologia e as tecnologias de informação e comunicação, [...] (antes) caracterizado por identidades disciplinares bem definidas, hierarquias acadêmicas estabelecidas, homogeneidade do conhecimento produzido e distância entre a descoberta e a aplicação das novas ideias. Atualmente, ao contrário, a pesquisa é orientada por problemas, transcendendo as fronteiras disciplinares, caracterizada pela heterogeneidade e enfatizando o contexto de aplicação (Garcia, 2014, p.256, 257)

Em regiões mais fracas que não possuem um sistema denso de infraestrutura de pesquisa fora do setor universitário, os governos muitas vezes reforçam suas expectativas nas universidades, sobrecarregando as universidades com a intensidade de demandas por pesquisa. Isso deve, portanto, ser uma consideração importante na compreensão do papel que as universidades desempenham no desenvolvimento econômico regional (Zhang *et al.*, 2016)

A universidade pública, como já visto anteriormente, é a instituição que mais desenvolve pesquisas e desempenha um papel de importância científica na produção e cooperação com o setor privado, para promover a inovação. Como parte de uma realidade concreta, desempenha suas funções sempre pensando e trabalhando para atender às exigências da sociedade, num mundo em constantes mudanças e crises.

Essa assertiva revela o problema das relações entre universidade e sociedade. Embora a universidade seja vista externamente como algo sólido e pouco variável, ela alterou sua orientação e projeção social. Contudo, essa dinâmica de adaptação constante às circunstâncias e às demandas da sociedade, acelerou-se tanto nesse último século, que é impossível um ajuste adequado sem uma transformação profunda das próprias estruturas internas universitárias, pondera Zabalza (2004).

A discussão sobre a indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão vem sendo fortemente reavivada no circuito acadêmico por ocasião da obrigatoriedade da extensibilização do currículo, denominada curricularização da extensão, cuja proposta é que os cursos de graduação das universidades brasileiras terão que destinar no mínimo 10% de sua estrutura curricular às atividades de extensão até 2020. Essa exigência foi estabelecida pelo Plano Nacional de Educação (Lei 13.005/2014), na estratégia 12.7.

Isso significa que os programas e projetos de extensão com abrangência social desafiam as universidades a rever suas concepções e práticas extensionistas e efetivamente vem para promover um repensar sobre o currículo, a formação dos estudantes, as concepções sobre a extensão e o próprio projeto de universidade.

À luz desta breve revisão histórica de suas funções, pode-se inferir que a universidade é um organismo muito adaptável e que demonstra ser capaz de evoluir e expandir em um ambiente de mudança, e cada vez mais atenda aos anseios da sociedade de um modo geral com o conhecimento produzido por ela.

### 2.3. AS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS

A educação superior tem o papel social de promover a formação cidadã, principalmente no cenário atual – nominado de sociedade do conhecimento, mundo da informação e era da globalização – que apresenta desafios que impactam no modo de ser das universidades, na sua estrutura administrativa, no currículo dos cursos, na gestão financeira, na qualidade das pesquisas, rompendo fronteiras para a disseminação do conhecimento.

Gibb *et al.* (2013, p.25), citando Todorovic *et al.*, 2005 e Wenger, 1998, afirmam que as universidades enfrentam um grande desafio e também novas oportunidades na criação de uma cultura empreendedora, uma vez que existe uma considerável liberdade nos departamentos, tradicionalmente incorporados em “comunidades de estudiosos”, que se movem mais para uma “comunidade de prática”.

Complementando essa ideia, afirmam que o empreendedorismo é uma resposta individual e organizacional de comportamento e desenvolvimento à incerteza e à complexidade amplamente relevantes para cidadãos e organizações de todos os tipos, privadas, públicas e autônomas. Dessa maneira, o empreendedorismo gera novas capacidades às mudanças necessárias para enfrentar a competitividade, dando mais agilidade e foco às equipes.

A origem das universidades empreendedoras, de acordo com Etzkowitz (2004), aconteceu nos Estados Unidos durante as décadas de 1970 e 1980, fato marcado pelo crescimento da concorrência internacional que fortaleceu as relações entre a universidade. Nesse contexto, a academia foi levada a um novo alinhamento relativamente independente com a indústria. Havia tanto uma necessidade de introduzir novas tecnologias nas indústrias existentes como a de criar indústrias baseadas em novas tecnologias (Etzkowitz, 2004).

Atualmente existe uma vasta literatura internacional abordando a temática ‘universidade empreendedora’ e outras questões correlatas (Clark 1998; Etzkowitz, 1983, 1998; Etzkowitz *et al.*, 2000; Etzkowitz, 2003; Kirby, 2006; Gjerding *et al.*, 2006; Guerrero & Urbano, 2011, 2012; Altmann & Ebersberger, 2013; entre outros). De acordo com Gibb, Haskins e Robertson (2013), o conceito de universidade empreendedora engloba universidades de todos os tipos, incluindo aquelas com uma forte tradição de pesquisa, bem como novas organizações.

De acordo com Gibb *et al.*, 2013, a literatura enquadra-se em uma ampla gama de questões, incluindo: a ideia filosófica da mudança da universidade ao longo do tempo; a comercialização das



pesquisas; o processo de transferência e troca de tecnologia entre a universidade e a indústria; o modelo da ‘Hélice Tríplice’; a internacionalização das universidades; as pressões sobre as universidades para responder às questões sociais e econômicas locais e problemas de desenvolvimento regional; a autonomia e financiamento futuro das universidades; e, em geral, em resposta ao acima, reflexões sobre o ‘valor público’ das maiores instituições de ensino.

Entende-se, dessa maneira, que os autores que contribuem com essa temática estão fundamentalmente interessados nos processos evolutivos da mudança sustentável dentro das universidades, nas forças que impulsionam essa mudança, na natureza do próprio processo de mudança e no resultado desejado dessa mudança, ou seja, uma instituição que abraçou um paradigma empreendedor.

### 2.3.1. O CONCEITO DE UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

Na literatura sobre o tema, é possível encontrar várias definições sobre universidade empreendedora e suas características. Na Figura 9, são apresentados alguns conceitos sobre universidade empreendedora extraídos da análise de conteúdo, iniciada primeiramente nos estudos publicados até julho de 2016 (Ruiz & Martens, 2016) e, posteriormente, estendida até dezembro de 2017:

Autor	Definição
Etzkowitz (1983)	Universidades que estão considerando novas fontes de fundos, como patentes, pesquisa por contratos e entrada em uma parceria com uma empresa privada
Chrisman <i>et al.</i> (1995)	Universidade empreendedora envolve a criação de novos negócios por professores universitários, técnicos ou estudantes.
Etzkowitz (1998)	Universidade empreendedora é uma instituição capaz de gerar uma direção estratégica a seguir, formulando seus objetivos acadêmicos claros e transformando o conhecimento gerado na universidade em valor econômico e social. São universidades que buscam novas fontes de recursos, tais como a transferência de tecnologia
Clark (1998)	Universidade Empreendedora é uma instituição ativa e procura inovar na maneira como conduz os seus negócios, visando a uma postura promissora de futuro. Elas tornam-se universidades <i>stand-up</i> , ou seja, atores relevantes por si mesmos.
Röpke (1998, p.2)	Uma universidade empreendedora pode significar três coisas: a própria universidade, como organização, torna-se empreendedora; os membros da universidade – professores, estudantes, funcionários – tornam-se empreendedores; e a interação da universidade com o meio ambiente (região), segue a abordagem empreendedora.
Subotzky (1999)	Universidade empreendedora caracteriza-se por mais parcerias mais próximas entre universidades e empresas, por uma maior responsabilidade docente pelo acesso a fontes externas de financiamento e por um <i>ethos</i> gerencial em governança institucional, liderança e planejamento.
Kirby (2002, p.2)	“Universidades empreendedoras têm a capacidade de inovar, reconhecer e criar oportunidades, trabalhar em equipe, assumir riscos e responder aos desafios”.

Barnes <i>et al.</i> (2002)	A universidade empreendedora é uma entidade que oferece oportunidades, práticas, culturas e ambientes favoráveis que incentivam e abraçam ativamente o empreendedorismo, o qual faz parte da própria medula óssea dessas instituições.
Etzkowitz (2003)	A universidade empreendedora é uma incubadora natural, fornecendo estruturas de apoio para professores e estudantes para iniciar novos empreendimentos.
Jacob <i>et al.</i> (2003)	Uma universidade empreendedora engloba tanto a comercialização (por exemplo, cursos de educação complementar feitos sob medida, serviços de consultoria, atividades de extensão) como a mercantilização (por exemplo, patentes, licenciamentos, faculdades ou empreendimentos próprios)
Rodrigues (2006)	É aquela que, de forma proativa, analisa as mudanças no seu contexto específico de atuação, identificando alterações de comportamento dos seus segmentos-alvo (alunos do ensino médio, alunos de graduação, alunos de pós-graduação) e oportunidades em novos segmentos de mercado (educação continuada, educação corporativa, educação a distância) e monitora os movimentos da concorrência, buscando filtrar potenciais oportunidades em eventos com conteúdo de ameaça.
Guenther e Wagner (2008)	Uma universidade empreendedora consiste em desenvolver mecanismos direto e indireto para vincular a academia aos negócios, tais como transferência de tecnologia e escritórios para isso, incubadoras e parques científicos, além do ensino ao empreendedorismo para proporcionar habilidades e competências para atividades empreendedoras.
Guerrero e Urbano (2011)	As universidades empreendedoras tornam-se importantes catalisadores do desenvolvimento regional, econômico e social.
Guerrero e Urbano (2012a)	As universidades empreendedoras desempenham um papel importante como produtoras de conhecimento e instituições de divulgação desse conhecimento, uma vez que a universidade gera ideias e recursos humanos qualificados, enquanto a indústria tem os recursos econômicos para transformar ideias em produtos economicamente úteis.
Guerrero e Urbano (2012b)	Uma universidade empreendedora é definida como uma organização adaptável a ambientes competitivos com uma estratégia comum para ser a melhor em todas as suas atividades (por exemplo, têm boas finanças, seleciona bons alunos e professores, produz pesquisa de alta qualidade). Desta forma, são mais produtivas e criativas em estabelecer laços entre o ensino e pesquisa.
Sam & van der Sijde (2014)	Uma universidade empreendedora identifica e explora ativamente as oportunidades de melhorar a si mesma (em relação à educação e à pesquisa) e ao meio ambiente (terceira tarefa: transferência de conhecimento) e é capaz de gerenciar a dependência e o impacto mútuo das três tarefas universitárias. Assim, ela é capaz de assumir vários papéis na sociedade e no sistema de inovação (ecossistema), ligada a redes complexas de atores, como indústrias privadas, financiadores e agências governamentais que estão ligadas entre si, na busca de objetivos tecnológicos comuns e / ou ganhos econômicos mútuos.
Mets (2015)	A universidade empreendedora cria e implementa novos conhecimentos transferíveis e o comportamento dos atores nesse processo (financiamento de P&D, propriedade intelectual, etc.) é empreendedor. O patenteamento por si só não é a prova do comportamento empreendedor da universidade, mas essa é uma das primeiras etapas direcionadas para implementar novos conhecimentos criados em negócios reais.

**Figura 9.** Definições de universidade empreendedora apontadas na revisão da literatura  
Fonte: elaborado pela autora (2017)

Encontrar uma definição única para universidade empreendedora é difícil e controversa, pois existe uma inestimável pluralidade de abordagens, inventivas, criativas e práticas, que distinguem o estilo empreendedor em um processo multifacetado de melhoria contínua, portanto, é difícil definir diretrizes rígidas para a sua implementação (OCDE, 2012). Dado que a diversidade

das abordagens empreendedoras tomadas pelas universidades é uma das características mais importantes do conceito (Fayolle & Redford, 2015).

Os principais escritores deste tema (Clark 1998, 2006; Etzkowitz, 1998, 2003; 2013; Guerrero & Urbano, 2012) concentraram seus estudos em como redesenhar as instituições de forma empreendedora, mas sem uma exploração completa do conceito de universidade empreendedora. A revisão da literatura também sugere que o conceito universidade empreendedora não está claramente definido. É vagamente sinônimo de comercialização do resultado da pesquisa, mas não abrange todos os aspectos que devem ser considerados ao contemplar toda a gama de atividades e significados que possam ser razoavelmente adotados ao considerar o empreendedorismo no contexto universitário.

A universidade empreendedora, numa visão ampla, procura gerar resultados inovadores de um dos quatro domínios inter-relacionados: (1) sistemas de comercialização, (2) sistemas de educação para o empreendedorismo, (3) ensino e sistemas de pesquisa e (4) sistemas administrativos. Uma universidade empreendedora, numa visão estreita, é uma que possui um sistema de comercialização de conhecimento (Moroz, 2012).

Baseando-se nos conceitos apresentados na Figura 9, pode-se inferir que uma universidade empreendedora é um conjunto de características institucionais adaptadas e orientadas para um comportamento empreendedor (Clark, 1998).

Diferentemente da universidade tradicional que se preocupa apenas com ensino e pesquisa para si mesma (Etzkowitz, 2003), a universidade empreendedora é uma instituição integrada em um ecossistema empreendedor e inovador (Isenberg, 2011), capaz de mudar, de inovar, reconhecer e criar oportunidades (Kirby, 2002; Guerrero *et al.*, 2006). Sua comunidade acadêmica (gestores, docentes, estudantes) é proativa, está disposta a assumir riscos e responder aos desafios (Subotzky, 1999, Bratianu e Stanciu, 2010), visando ao desenvolvimento interno e externo (Chrisman *et al.*, 1995, Röpke, 1998, Etzkowitz *et al.*, 2000, Jacob *et al.*, 2003, Guenther & Wagner, 2008) e criando diferentes valores (econômicos, sociais, culturais, ambientais, dentre outros), por meio do conhecimento gerado por ela (OECD, 2012).

As mudanças acima descritas oferecem oportunidades, bem como ameaças que levam à busca de parcerias nacionais e internacionais na construção de redes mais amplas de relacionamentos para provisionamento e aplicação de conhecimentos e para busca de recursos financeiros (Moroz & Hindle, 2012).

A pressão para a prestação de contas em termos de valor público também cresceu consideravelmente, continuam esses autores, uma vez que as universidades contribuem para o desenvolvimento econômico e social nacional, regional e local; na qualidade de ensino; e na mobilidade social (Moroz & Hindle, 2012).

Yokoyama (2006) observou que as universidades envolvidas em atividades empreendedoras buscaram autonomia e passaram por mudanças organizacionais para responder às demandas internas e externas, que também exigiram parcerias com o setor privado. No entanto, a realização de atividades empreendedoras não transforma automaticamente uma universidade em empreendedora, somente quando as atividades empreendedoras criam valor agregado à sua missão e vice-versa.

### 2.3.2. O PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO AO EMPREENDEDORISMO

Os processos empreendedores são vistos como os meios para a mudança. A principal unidade de análise empregada é a organização / instituição. Burton Clark – um dos precursores da temática, em seu livro de 1998, ‘Criando universidades empreendedoras: caminhos organizacionais da transformação’, relata um estudo de cinco universidades em cinco países. Usando a técnica de estudo de caso para coletar dados de entrevista de administradores universitários ao longo de um período de dois anos, ele formulou suas descobertas em um conjunto geral de princípios abordando a questão de mudar as universidades para um paradigma empreendedor sustentável. Esses princípios são:

1. A necessidade de um núcleo de direção reforçado e flexível forte para tomada de decisão capaz de reagir a expansão e às condições de mercado e que permitam que os departamentos movam-se em seu próprio ritmo;
2. Universidades empreendedoras têm unidades ativas, que empregam uma abordagem dinâmica e flexível para atividades externas e para relacionamentos com terceiros;
3. O desenvolvimento de uma base de financiamento diversificada (fontes governamentais, organizações privadas e novos fluxos de renda gerados pela universidade), onde novas fontes de financiamento aparecem em uma base contínua;
4. As principais unidades acadêmicas adotam um ethos empreendedor e são capazes de relacionar-se com terceiros; e

5. A cultura da universidade empreendedora integrada em suas práticas de trabalho, na qual a mudança é simultaneamente bem-vinda, fomentada e absorvida pela cultura organizacional. Nessa cultura, as ideias apresentadas pela comunidade acadêmica são sempre bem-vindas (Clark, 1998).

Para Röpke (1998), a universidade empreendedora possui três características: 1) A universidade é uma organização empreendedora; 2) O corpo docente, discentes e funcionários são empreendedores; e 3) A interação entre a universidade e o meio ambiente, a ligação estrutural entre universidade e região, segue o padrão empreendedores.

Analisando as características sugeridas por Röpke (1998) e Clark (1998), existe uma convergência de que a universidade transforma-se em empreendedora pela ação coletiva. Essa transformação ocorre quando indivíduos se unem e visualizam uma nova possibilidade (Etzkowitz & Klofsten, 2005).

Isenberg (2011) sugere que as universidades façam parte de um ‘ecossistema estratégico de empreendedorismo’, o qual ele define como um conjunto de atores empreendedores interligados representados por organizações (universidades, órgãos públicos, empresas, *business angels*, bancos, e outras) que se conectam para promover o desenvolvimento local, pois esse modelo interativo de inovação reforça a transferência de conhecimento e tecnologia (Etzkowitz & Leydesdorff, 1998) e também faz com que essas universidades abram suas portas para os problemas externos, tais como os problemas sociais, ambientais e econômicos, cumprindo sua função de protagonista do desenvolvimento da sociedade.

Kirby (2006) já alertava que a mudança de uma universidade tradicional para uma universidade empreendedora não é um processo fácil, pois muitas delas esbarram no conservadorismo da cultura corporativa, desenhado pela estrutura hierárquica que necessita de muitos níveis de aprovação; pela necessidade de controle e a adesão resultante de regras e procedimentos; pela necessidade de resultados imediatos; pela falta de talento empresarial; métodos de compensação inadequados.

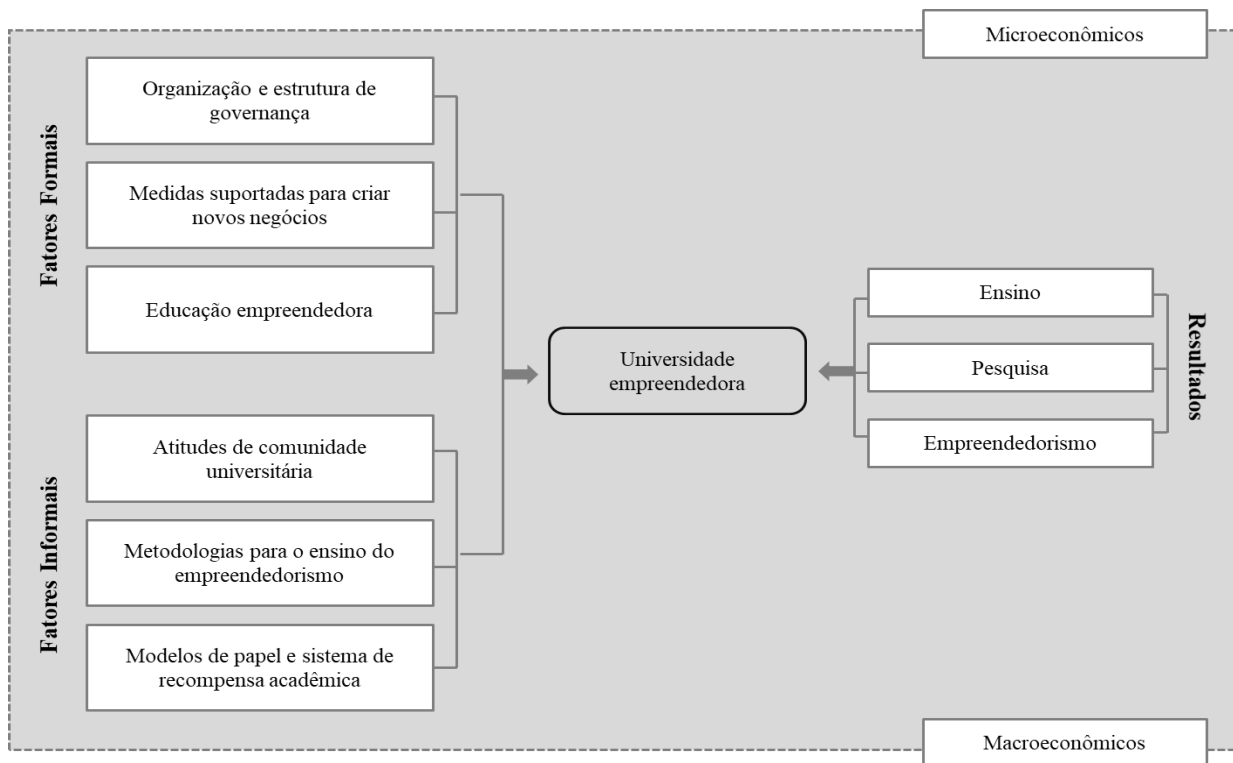
Slaughter e Leslie (1997) lançaram o neologismo ‘capitalismo acadêmico’ ao constatarem que o financiamento da educação pública diminuiu continuamente no final do século XX, fato que forçou as universidades a realizarem pesquisas mais orientadas para o mercado. A transferência de tecnologia é o eixo central dos modelos identificados nos estudos desses autores, que foram realizados em quatro países: Estados Unidos, Reino Unido, Canadá e Austrália.

A conceituação de Clark sobre a universidade empreendedora está intimamente alinhada com a ideia de Schumpeter de inovação endógena, em que os insumos são criados pelas condições internas dinâmicas de um sistema, não pela disponibilidade ou crescimento de insumos de fatores exógenos (Schumpeter, 1912, 1934), pois as universidades, por si mesmas, possuem a capacidade de implementar mudanças que permitem torná-las empreendedoras.

Continuando na concepção schumpeteriana (Schumpeter, 1934), a ‘destruição criativa’, que leva à inovação e à renovação, manifesta-se em ambientes de tarefas incertas e complexas. Nos ambientes de tarefas dinâmicas com altos níveis de mudança, portanto, exigem e emergem iniciativas empreendedoras. Já nos ambientes estáticos obtém-se padrões de resposta burocráticos, mais previsíveis e rotineiros (Gibb *et al.*, 2013).

A universidade empreendedora segue um modelo interativo de inovação endógena e exógena que reforça a transferência de conhecimento e tecnologia (Etzkowitz & Leydesdorff, 1998), movendo-se dos laboratórios de pesquisa para o local de utilização do novo conhecimento. Portanto, ela tem capacidade de estabelecer alianças estratégicas para gerar conhecimento para o mercado por meio da transferência da propriedade intelectual protegida à tecnologia incorporada em uma organização. Além disso, também desempenham um papel inverso ao abrir suas portas para os problemas externos, tais como os problemas sociais, ambientais e econômicos, cumprindo sua função de protagonista do desenvolvimento da sociedade.

Com base na literatura revisada por Guerrero *et al.* (2006), a Figura 10 apresenta o modelo para analisar os fatores que afetam a criação e desenvolvimento dessas universidades. Esses autores consideram os fatores macroeconômicos e microeconômicos que podem influenciar nesse processo e, finalmente, os resultados obtidos após as três missões propostas por Etzkowitz (2003).



**Figura 10.** Fatores de criação e desenvolvimento de universidades empreendedoras  
 Fonte: Guerrero *et al.* (2006)

Dentro das universidades, governança, gestão e estruturas de liderança são fundamentais para a transformação em instituições empreendedoras, visando maior flexibilidade, eficiência e eficácia (Guerrero *et al.*, 2006). A universidade deve ter uma missão clara que orienta a tomada de decisões, o planejamento e a orientação de todos os membros (Etzkowitz e Leydesdorff, 2000), além de ter uma visão orientada para a qualidade, adaptação e cultura empresarial (Clark, 1998).

Nessa direção, de acordo com Guerrero *et al.* (2006), surgem novas combinações organizacionais: (i) estruturas transdisciplinares e heterogêneas com departamentos interdisciplinares e organismos híbridos (Etzkowitz e Leydesdorff, 2000; Etzkowitz *et al.*, 2000; Etzkowitz, 2004), e (ii) redes, conglomerados e alianças estratégicas com a indústria, o governo e outras instituições (Etzkowitz *et al.*, 2000).

Nesse contexto, é necessário viabilizar diferentes instrumentos e mecanismos para apoiar a criação interna e externa de novas empresas, de consultorias, de instalações de pesquisa, de grupos de pesquisa, de escritórios de ligação (consultoria, pesquisa e contratos), de escritórios de transferência de tecnologia (patente intelectual, patentes, licenças) e de incubadoras (Guerrero *et al.*, 2006).

Fazem parte dos fatores informais, de acordo com Guerrero *et al.* (2006) as intenções e as atitudes empreendedoras da comunidade acadêmica, as metodologias utilizadas para a educação ao empreendedorismo e a aprendizagem com reais empreendedores.

Isso significa que a transformação empreendedora nas universidades acontece interna e externamente. Os fatores externos incluem também mudanças no financiamento, a globalização, a internacionalização, o crescimento de uma economia baseada no conhecimento e as demandas para que as instituições sejam mais sensíveis às necessidades societárias. Os fatores internos incluem o impulso para a autonomia, a necessidade de novas fontes de receita, ineficiências institucionais (um movimento para a gestão da qualidade total), mudança de dados demográficos dos professores e uma crescente convicção de que as parcerias comunidade / indústria podem ser mutuamente benéficas (Moroz, 2012)

Clark (2006) já alertava que para cumprir essa missão, as universidades deveriam promover uma reforma adaptadora, no sentido de se reorganizem e reposicionem para a prestação de serviço à sociedade, alterando sua infraestrutura; criando serviços de consultoria; oferecendo serviços de apoio às incubadoras, às startups e às spin-offs; instalando unidades de pesquisa em parques de ciência; bem como os escritórios de proteção intelectual e transferência de tecnologia que facilitam a difusão de tecnologia, cujo objetivo é formar um ambiente propício à inovação (Audy, 2006).

Em um estudo posterior, Clark apontou que dentre as dinâmicas para a mudança (Figura 11), é necessário um “impulso perpétuo” voltado para o futuro e uma “volição institucionalizada” que se traduz numa vontade coletiva, estimula e orienta uma força autossustentada e auto selecionável em resposta às demandas sociais. “Em um caso após outro, encontramos uma ‘burocracia de mudança’, na qual funcionários estejam mais orientados para o futuro que para o tradicional ‘administrativo’. Assim, a mudança torna-se um hábito, um estado institucionalizado” (Clark, 2005, p.2).

Dinâmica	Definição
<b>Reforço da interação</b>	A mudança é realizada em várias frentes, que resultam em uma infraestrutura combinada, na qual as alterações substanciais estão interconectadas e mutuamente dependentes.
<b>Momentum perpétuo</b>	A instituição adquire um <i>momentum</i> estável que não necessita de um ponto específico de parada. Esse momentum é obtido por meio da realização cumulativa de pequenos passos.
<b>Ambiciosa volição do colegiado</b>	Uma universidade autoconfiante é construída e apoiada por blocos de vontades institucionais que refletem uma ambição assertiva, formando uma universidade melhor.

**Figura 11.** Dinâmicas de mudança das universidades empreendedoras

Fonte: Adaptado de Clark (2006)



Para seguir nesse percurso, Clark (2006) argumenta que serão necessários dois milagres: o primeiro é iniciar o processo, uma vez que muitas universidades não encaram o medo de fracassar; o segundo milagre é dar continuidade a um círculo de realizações bem-sucedidas e resistir à grande tendência conservadora das instituições. A vontade está no âmago de cada milagre, aponta Clark (2006).

As universidades estudadas por Clark tornaram-se empreendedoras, à medida que desenvolveram ambientes de inovação em uma cultura organizacional caracterizada por um trabalho coletivo em que o empreendedorismo é facilitado e apoiado, incluindo a tolerância para assumir riscos, pois o risco é um fenômeno normal na implantação de novas práticas e o espírito empreendedor é muitas vezes percebido pelas práticas inovadoras que visam à exploração do lucro (Clark, 1998).

Levando-se em consideração o ranking da *Times Higher Education* 2018-2019, no qual a primeira universidade brasileira a aparecer é a Universidade de São Paulo (USP) – no grupo entre as 251 a 400 melhores, pode-se inferir que as universidades brasileiras não se destacam nos rankings universitários internacionais e, de acordo com Kirby (2006), existem inúmeras razões para isso, em grande parte, relativas à natureza inerente de grandes organizações, em particular: a natureza impessoal das relações; a estrutura hierárquica e muitos níveis de aprovação; a necessidade de controle e a adesão resultante de regras e procedimentos; o conservadorismo da cultura corporativa; a dimensão do tempo e a necessidade de resultados imediatos; a falta de talento empresarial; métodos de compensação inadequados.

Devido à diminuição dos recursos financeiros públicos nas universidades internacionais, os estudos sobre a universidade empreendedora e a ‘comercialização’ do conhecimento têm se expandido em todo o mundo. Slaughter e Leslie (1997) constataram que os governos gradualmente dão mais prioridade aos investimentos mais comercialmente viáveis e que os investimentos em educação pública estão continuamente decrescentes. Em consequência, as universidades precisam encontrar alternativas de fontes de financiamento, a fim de sobreviverem, concluem esses autores.

Por outro lado, o número crescente de atividades orientadas para o mercado é estimulado pelo crescimento das estruturas de apoio, como centros de tecnologia, que são capazes de criar novas fontes de rendimento, mas ao mesmo tempo, contribuir para a “mudança na base dos campos do conhecimento, da estrutura das disciplinas e de alocação de recursos institucionais” (Slaughter & Leslie, 1997, p. 176).

Nos países mais avançados das economias industriais, especialmente nos países chamados de orientados para a missão, como o Reino Unido e os EUA (Brown & Mason, 2014), foram criadas políticas públicas que apoiam as iniciativas da terceira missão, a fim de impulsionar a inovação e promover os ecossistemas empreendedores.

A capacidade empreendedora, atrelada ao seu papel social, garante que as ações das universidades empreendedoras sejam alicerçadas pela criação de valor a qual utiliza formas diferentes dos recursos (Stevenson *et al.*, 2007), buscando não apenas as oportunidades de comercialização do conhecimento.

Assim, torna-se necessário abandonar a tradicional distinção entre o valor econômico e social. Em primeiro lugar, toda criação de valor é inerentemente social no sentido que ações que criem valor econômico também melhoraram a sociedade. Segundo, existe a crença que o valor econômico é mais estreito que valor social e só se aplica aos benefícios que podem ser medidos monetariamente, enquanto valor social inclui benefícios intangíveis que desafiam a medição (Santos, 2012).

De forma geral, as universidades empreendedoras cumprem seu papel social à medida em que criam riquezas, aproveitam melhor os recursos disponíveis e contribuem para o desenvolvimento de seu entorno e, conseqüentemente, criam novas frentes de trabalho, ou seja, criam mudanças por meio de ajustes, adaptações e modificações na forma de agir das pessoas que levarão à identificação de diferentes oportunidades (Morris & Kuratko, 2002).

Na visão de Etzkowitz (2013), a universidade empreendedora envolve a criação de ideias à atividade prática, capitalizando o conhecimento, organizando novas entidades e gerenciando riscos à inovação industrial. Esse autor destaca que existem três etapas e fases para o desenvolvimento da universidade empreendedora (Figura 12):

FASE	AÇÃO
01	Adota uma visão estratégica e ganha alguma habilidade para definir suas próprias prioridades, como, por exemplo, aumentando seus próprios recursos (doações, negociações com fornecedores, etc.)
02	Comercializa sua propriedade intelectual resultante das atividades do seu corpo docente, pessoal e estudantes.
03	Colabora com a indústria e os atores governamentais e, conseqüentemente, com a melhoria do seu ambiente regional. Nessa fase, acontece a transição de uma região industrial em declínio para a indústria baseada no conhecimento.

**Figura 12.** Fases da universidade empreendedora  
Fonte: Adaptado de Etzkowitz (2013).

Embora não sejam necessariamente construídas nessa ordem, a transição para a universidade empreendedora também pode decolar de um ensino, bem como uma instituição orientada para a pesquisa. A investigação, o ensino e o empreendedorismo podem ser construídos sobre a base um do outro em qualquer ordem (Etzkowitz, 2013).

A ‘metamorfose’ acontece com o surgimento de uma universidade mais flexível e que rompe com a ideia de que deve ser uma instituição fechada e unida por um conjunto de práticas tradicionais e discursos acadêmicos e, conseqüentemente, passa a integrar-se em células que capturam novas parcerias, novas pedagogias, novos clientes e novas atividades. Para tanto, um modelo de universidade empreendedora deve contemplar essa metamorfose, identificando as fontes de inovação, as possíveis mudanças e os sintomas que indicam oportunidades para a cumprir seu papel no desenvolvimento da sociedade, objeto de avaliação deste estudo.

No entanto, Wasser (1990) apresenta alguns problemas ocorridos nessa trajetória. O primeiro deles é que as disciplinas humanistas perderam a maior parte de sua força educacional e a ciência como um todo perdeu importância cultural, ganhando valor econômico e aumentando sua aplicação tecnológica. O segundo, surgiram problemas específicos entre universidade e indústria, tais como: conflitos em relação às prioridades de pesquisa; conflitos com relação à alocação de recursos pessoais e materiais; conflitos sociais que resultam da incomensurabilidade das escalas de valor; conflitos sobre a natureza disciplinar da pesquisa acadêmica; conflitos relativos à livre comunicação e ao sigilo; conflitos sobre direitos de propriedade; e os conflitos que são o produto da incompatibilidade organizacional das universidades e da indústria.

Nas conclusões de seu estudo sobre o fracasso das políticas de inovação escocesa, Brown (2016, p.12) afirma que a “terceira missão conferida às universidades, pelo menos no contexto escocês, parece praticamente impossível, apesar dos consideráveis recursos direcionados para esse objetivo”. Concordando com Brown (2016), as universidades desempenham um papel crucial e altamente complexo no desenvolvimento da sociedade, que vai muito além dos indicadores de transferência de tecnologia.

### 2.3.3. OS ELEMENTOS DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS

Uma vez que cada universidade é única em combinar elementos comuns com características particulares, operando em ambientes complexos diferentes, elas desenvolvem respostas complexas

e diferenciadas ao processo de empreender. O estudo dessas instituições permite identificar exemplos de adaptabilidade universitária sob uma ampla gama de condições em várias sociedades.

Nesta seção serão apresentados os elementos que caracterizam as universidades empreendedoras, evidenciados na análise de conteúdo, iniciada primeiramente nos estudos publicados até julho de 2016 (Ruiz & Martens, 2016) e, posteriormente, estendida até dezembro de 2017.

Esses estudos revelaram que as universidades empreendedoras estão localizadas em áreas com potencial tecnológico, fato que facilita a aplicação dos resultados das pesquisas para as indústrias. Para minimizar o atraso entre descobertas, aplicações industriais e possíveis dificuldades, surgiram novas estruturas, como os parques tecnológicos ligados às universidades, uma vez que uma organização de pesquisa dentro dos ambientes universitários deve estar aberta aos interessados (Wasser, 1990).

Essas universidades possuem culturas acadêmicas que levam a assumir riscos, que buscam recursos financeiros externos, visando a uma postura promissora para o futuro. Somando-se essas características, também contam com força de trabalho qualificada, liderança que apoia e facilita a interação entre a universidade-governo-indústria e fortes redes de inovação locais e regionais na construção de uma região empreendedora.

As universidades apresentadas no levantamento bibliográfico são consideradas atores das redes de inovação regionais (e internacionais) como formas de buscar o potencial tecnológico para os resultados da pesquisa, transformando suas pesquisas em valor comercial. No entanto, não há relatos de casos de sucesso em regiões sem características tecnológicas, nas quais as universidades empreendedoras poderiam integrar outros valores socialmente relevantes, além do econômico.

Os estudos demonstraram que Estados Unidos apresentaram as primeiras universidades empreendedoras, com exemplos de empreendedorismo acadêmico como o MIT, Stanford e a Universidade da Califórnia (Etzkowitz, 2003). Embora as experiências dos Estados Unidos possam ter sido pioneiras no caminho, os modelos europeus não foram eficazes na comercialização ou transferência de tecnologia, apesar das universidades europeias serem conhecidas como líderes de pesquisa (Nelles & Vorley, 2011).

Embora o campo da literatura seja extenso, a visão geral revela uma lacuna crescente entre os debates sobre a expansão do termo empreendedorismo e a ampliação dos papéis exercidos pelas universidades, o levantamento bibliográfico (Ruiz & Martens, 2016) evidenciou que, na prática, o

empreendedorismo universitário configura-se como universidades localizadas em contexto tecnológicos e que estão engajadas com as indústrias e o governo. Vale ainda ressaltar que a universidade é uma somatória de diferentes áreas do conhecimento e o empreendedorismo não deve ser restrito apenas às faculdades com cunho tecnológico, tais como as faculdades das áreas de engenharia e da Ciência da Computação.

Em seus estudos, Clark (1998; 2004; 2006) destaca cinco elementos comuns para o caminho da transformação de uma universidade empreendedora (Figura 13):

Elementos
Renda diversificada da universidade (outras fontes do governo, empresas privadas, patentes, associações de profissionais, de ex-alunos, etc.)
Capacidade fortalecida de gestão para o desenvolvimento (em todos os níveis hierárquicos) com administração nem centralizada nem descentralizadas.
Centros de pesquisa não-departamentais e programas de <i>outreach</i>
Centro acadêmico estimulado e modernizado
Cultura empreendedora envolvente – a construção de um sistema de crenças que abarca as características mais materiais identificadas nos quatro primeiros elementos de transformação

**Figura 13.** Elementos das universidades empreendedoras nos estudos de Clark.  
Fonte: Adaptado de Clark (1998; 2004; 2006).

Esses cinco elementos de transformação só são possíveis se houver uma interação entre eles, pois cada um deles, isoladamente, não poderá causar mudança significativa (Clark, 2006).

Sporn (2001) apresentou um estudo transnacional de estruturas universitárias adaptativas em relação a um ambiente socioeconômico em mudança. Com base nisso, são introduzidas novas formas organizacionais para universidades tornarem-se empreendedoras (Figura 14).

Elementos
As demandas ambientais podem ser definidas como crise ou oportunidade pela instituição
Uma cultura empreendedora
Uma estrutura diferenciada
A gestão profissionalizada
As universidades precisam desenvolver declaração de missão e objetivos claros.
Governança compartilhada
A liderança comprometida.

**Figura 14.** Elementos das universidades empreendedoras identificados por Sporn.  
Fonte: Adaptado de Sporn (2001)

Em estudo de caso na Universidade de Surrey, Kirby (2006) mostrou diferentes fatores estratégicos para promover atividades de empreendedorismo na universidade (Figura 15).

Elemento	Definição
Endossamento	Alto escalão e funcionários seniores funcionam como modelo aos demais
Incorporação	Na universidade, faculdades / departamentos e pessoas.
Implementação	Metas monitoradas
Comunicação	Publicação e divulgação da estratégia e consulta sobre ela.

Incentivo e apoio	Suporte rígido (laboratórios, pré-incubadoras, incubadoras, parques científicos, salas, suporte informático, de escritório e financiamento). Suporte suave (capacitação, orientação e aconselhamento, sinalização de fontes de suporte externo, suporte técnico e gerencial)
Reconhecimento e recompensa	Participação em ações, promoções, etc.
Organização	Grupos de ensino e pesquisa interdisciplinares, parcerias educativas, multidisciplinar Centro de Empreendedorismo.
Promoção	Competições de planos de negócios, empreendimentos "salões da fama", casos, etc.

**Figura 15.** Elementos das universidades empreendedoras identificados por Kirby.

Fonte: Adaptado de Kirby (2006)

Em seus estudos preliminares com o título ‘*The evolution of the entrepreneurial university*’, Etzkowitz (2004) apresentou um modelo de universidade empreendedora, o qual era constituído de um conjunto de proposições, que será apresentado na Figura 16:

Características inter-relacionadas	Definição
Capitalização	A universidade torna-se a base para o desenvolvimento econômico e social e, portanto, cumpre o papel da universidade na sociedade
Interdependência	A universidade interage com a indústria e o governo. Ela não fica isolada da sociedade
Independência	A universidade é uma instituição relativamente independente, ou seja, não depende de outra esfera institucional.
Hibridismo	A resolução das tensões entre os princípios da interdependência e independência são um impulso para a criação de formatos organizacionais híbridos.
Reflexividade	Há uma renovação contínua da estrutura interna da UE, bem como nas suas relações (indústria-governo)

**Figura 16.** Elementos das universidades empreendedoras identificados por Etzkowitz em 2004.

Fonte: Etzkowitz (2004).

Ainda nesse estudo, o autor afirma que uma universidade empreendedora também pode ser baseada no ensino, introduzindo a formação empresarial no currículo. As universidades europeias estabeleceram programas de formação em empreendedorismo, concebidos para criar empresas. Nesse modelo, desenvolvido na Suécia, espera-se que os alunos desempenhem o papel de empreendedor em levar a pesquisa para fora da universidade e transformá-la em empresas.

Conforme a Figura 8, a qual apresenta os conceitos de universidades empreendedoras, Etzkowitz (1983) cunhou a expressão universidades empreendedoras para descrever instituições acadêmicas que promovem o desenvolvimento econômico. Desde então, ele desenvolveu um modelo de relações universidade-indústria-governo - a ‘Hélice Tríplice’, no qual o conhecimento é transferido das universidades de pesquisa para a indústria, e depois (por intermédio do governo) para a sociedade (Etzkowitz, 2002).

Essa atividade poderia incluir consultoria de professores, comercialização de tecnologia desenvolvida pela universidade, desempenho do trabalho (muitas vezes em contratos governamentais) para a indústria ou promoção de novas empresas (Etzkowitz, 2004).

Nos últimos anos, essa atividade empreendedora passou a ser conhecida como a “terceira missão” da universidade, além do ensino e pesquisa (Etzkowitz 2002, p.6), durante a qual a universidade transfere o conhecimento para a indústria, que pode ser comercializado e, conseqüentemente, impulsionar o desenvolvimento econômico.

Nesse processo, o conhecimento da universidade cria riqueza para a própria universidade, para suas indústrias parceiras e para a região circundante. Etzkowitz escreve extensivamente sobre desenvolvimentos no MIT, e também escolhe a Universidade de Stanford como um excelente exemplo de uma história de sucesso. Stanford é, ele escreve, uma universidade empreendedora com uma “estratégia de desenvolvimento industrial acadêmico e de base industrial de desenvolvimento” (Etzkowitz 2003, 114).

Em seu estudo nominado ‘Anatomia da universidade empreendedora’, Etzkowitz (2013) atualizou as características apresentadas na Figura 15 e apresentou um conjunto de quatro princípios inter-relacionados (Figura 17):

	Princípios	Definição
1	Interação	A universidade empreendedora interage estreitamente com a indústria e o governo, não é uma universidade torre de marfim isolada da sociedade.
2	Independência	A universidade empreendedora é uma instituição relativamente independente, não é uma criatura dependente de outra esfera institucional.
3	Hibridização	A resolução das tensões entre os princípios de interação e independência são um impulso para a criação de formatos organizacionais híbridos para realizar ambos os objetivos ao mesmo tempo.
4	Reciprocidade	Há uma renovação contínua da estrutura interna da universidade como sua relação às mudanças da indústria e do governo e, por outro lado, da indústria e do governo à medida que sua relação com a universidade é revista.

**Figura 17.** Elementos das universidades empreendedoras identificados por Etzkowitz em 2013.  
Fonte: Adaptado de Etzkowitz (2013).

Explicando a Figura 16, Etzkowitz justifica que os princípios 1 e 2 “também podem ser princípios institucionais de pesquisa e de ensino, mas é a confluência de todos os quatro que faz uma universidade empreendedora plena” (Etzkowitz, 2013, p.492).

Salamzadeh *et al.* (2011) propõem um framework para universidades empreendedoras (Figura 18), baseado em um sistema dinâmico, com insumos especiais, processos, resultados e visa mobilizar recursos, habilidades e capacidades para cumprir a terceira missão.

Elementos	
Entradas	Recursos (humanos, financeiros, físicos); regras/regulamentos; estrutura; missão; capacidades empreendedoras; expectativas da sociedade, da indústria, do governo e do mercado.
Processos	Ensino; pesquisa; gestão; logística; comercialização; seleção (estudantes, professores, equipe); financeiros; parcerias; interação multilateral; inovação, pesquisa e desenvolvimento (I, P&D)
Saídas	Recursos humanos empreendedores (estudantes, professores, equipe); pesquisas efetivas atendendo às demandas da sociedade; inovação/invenção; Redes e Centro de empreendedores (incubadoras, parques tecnológicos, etc.)
Resultados	Terceira Missão

**Figura 18.** Framework sistemático para universidade empreendedora baseado no modelo IPOO

Fonte: Adaptado de Salamzadeh *et al.* (2011).

Moroz (2012) também enfatiza que os fatores externos e internos são responsáveis pelas universidades assumirem uma “mudança empreendedora” (Moroz, 2012, p. 35). Em um nível funcional, esse autor apresenta os elementos necessários para essa mudança (Figura 19).

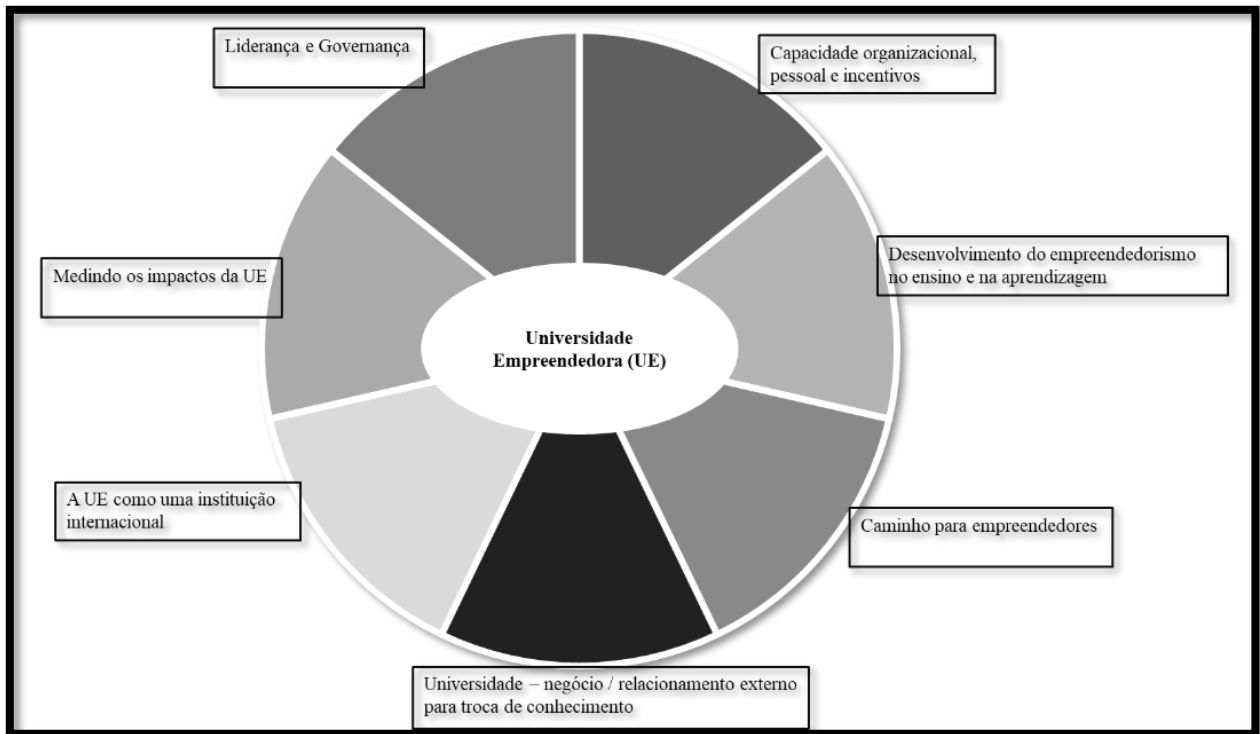
Elementos
Comercialização de conhecimento derivado de pesquisas realizado pela própria universidade
Reforma das funções tradicionais de ensino, pesquisa e serviço comunitário, para atender às sociedade
Reformulação de políticas, incentivos e estruturas de governança, eliminando barreiras e encorajando comportamentos à inovação do conhecimento
O ensino do empreendedorismo na universidade

**Figura 19.** Elementos das universidades empreendedoras identificados por Moroz

Fonte: Adaptado de Moroz (2012).

O modelo apresentado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (*Organization for Economic Cooperation and Development* - OECD, 2012) foi desenvolvido para guiar as universidades europeias e enfatiza que elas devem ter o empreendedorismo como estratégia e um ecossistema empreendedor que coordene as atividades dentro da instituição e com as partes interessadas. Além disso, a instituição deve maximizar a autonomia e a apropriação individual das iniciativas empreendedoras, oferecendo educação empreendedora para a comunidade interna e externa à universidade (Figura 20).





**Figura 20.** Elementos das universidades empreendedoras de acordo com OECD.

Fonte: Adaptado de OECD (2012).

Gibb *et al.* (2013) afirmam que no mundo das corporações globais e da tecnologia da informação, a universidade já não pode pretender ser a única, ou possivelmente a principal fonte de propriedade intelectual. Para manter seu status, também são necessárias parcerias com outras partes interessadas da sociedade (Figura 21). Baseando-se na experiência americana, asiática e europeia, esses autores apresentam as características da universidade empreendedora.

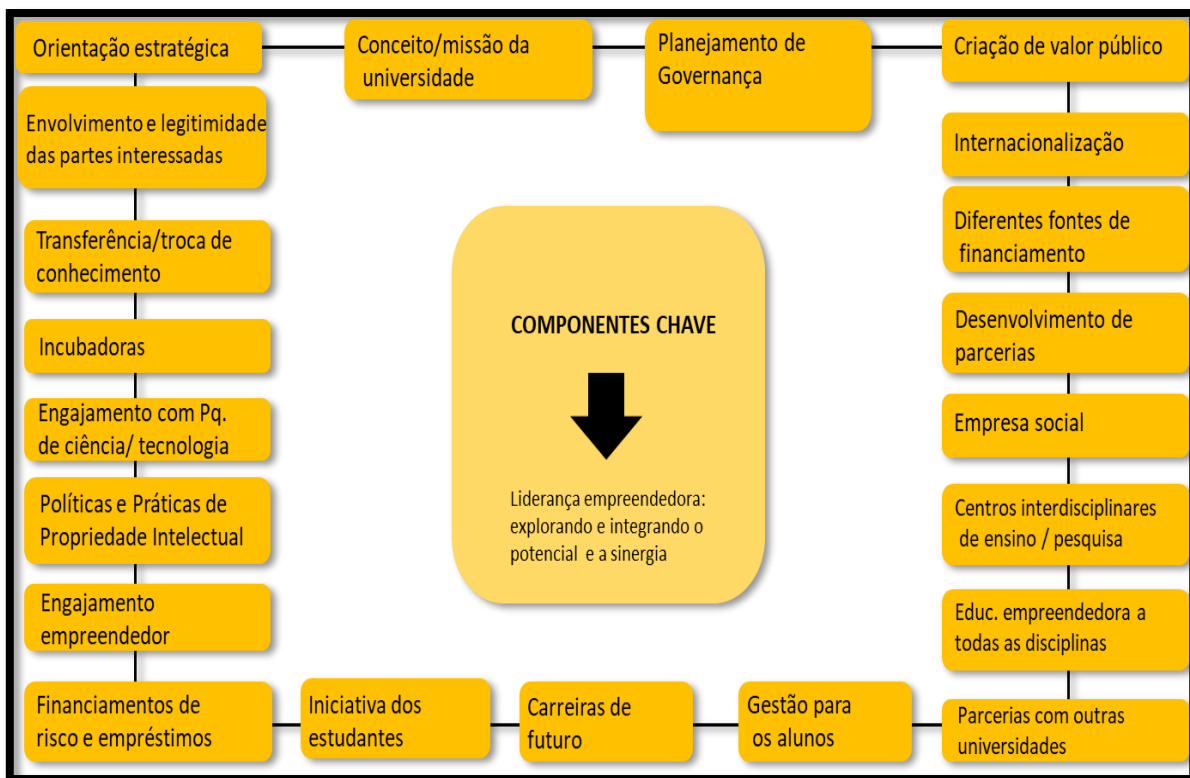
Elementos
Possui autonomia financeira (aceitando cada vez menos os recursos do estado)
Integra e partilha o conhecimentos e aprendizagem com a comunidade.
Comercializa suas ideias para criar valor público na sociedade e isso não ameaça os valores acadêmicos.
Organiza-se internamente para dar um impulso central mais forte ao empreendedorismo.
Envolve-se ativamente com a comunidade.
Promove a criação de parques científicos, incubadoras, escritórios de transferência de tecnologia e mecanismos de proteção intelectual, para abrir e integrar as relações universitárias
Incentiva atividades interdisciplinares (criação de departamentos interdisciplinares e centros de P & D)
Aceita a responsabilidade pelo desenvolvimento pessoal dos estudantes e do pessoal, em especial no que diz respeito às futuras experiências sociais, de carreira e de aprendizagem ao longo da vida
Recruta pessoal e nomeia líderes empreendedores como agentes de mudança
Cria sistemas de recompensas (ensino, pesquisa, publicação, etc.)
Expande o conceito de educação para o empreendedorismo em todas as faculdades.

**Figura 21.** Elementos das universidades empreendedoras identificados por Gibb *et al.*

Fonte: Adaptado de Gibb *et al.* (2013).

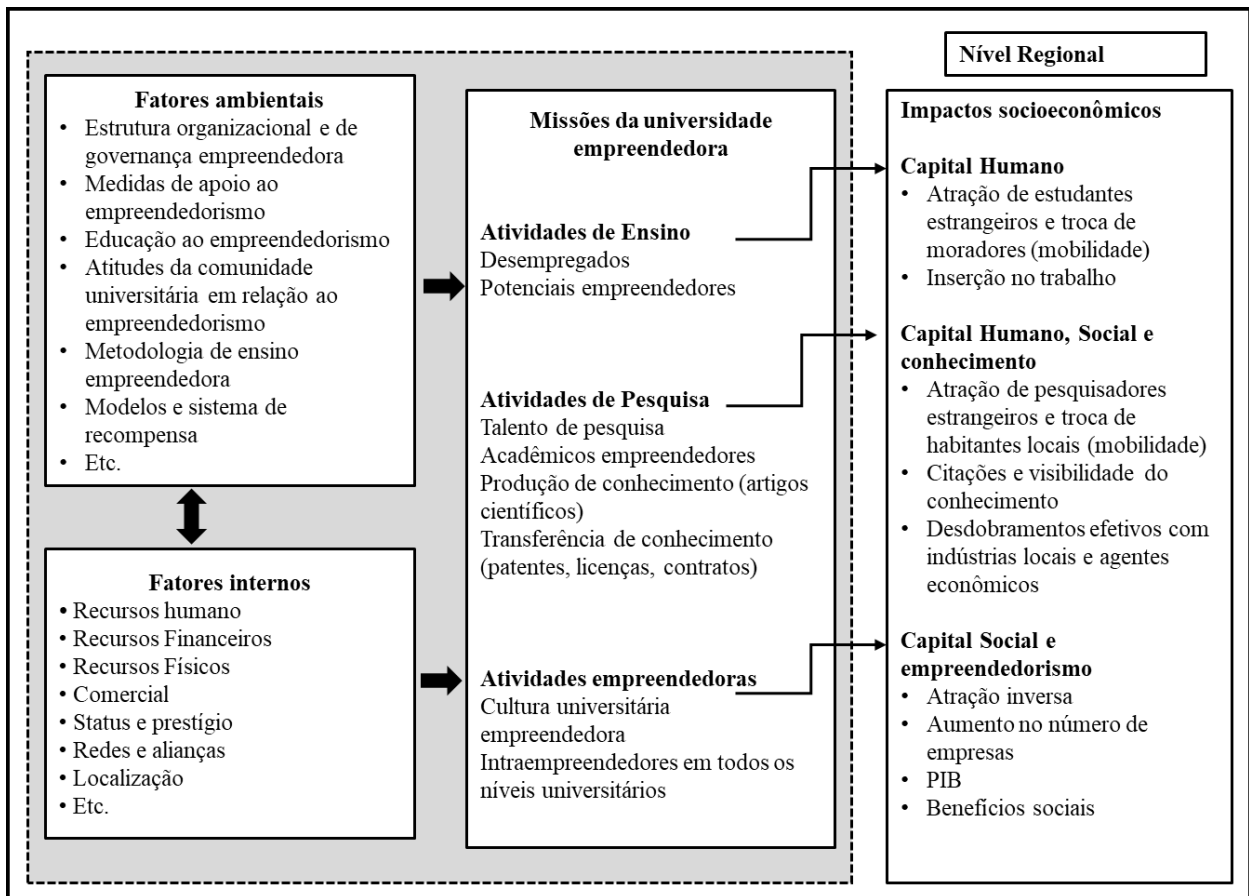
Na transformação das universidades tradicionais em empreendedoras, a liderança é considerada essencial (Gibb *et al.*, 2013), pois cabe aos gestores focarem no desenvolvimento institucional e pessoal, ampliando/estabelecendo parcerias institucionais (governo, empresas, outras instituições de ensino, etc.).

Em particular, os acadêmicos devem ser capacitados para assumir riscos, bem como criar programas de recompensas em torno de novas formas de fazer as coisas. Um componente-chave é o gerenciamento de redes e de relacionamento, apontam Gibb *et al.* (2013), conforme demonstrado na Figura 22.



**Figura 22.** Framework das melhores práticas e conceitos apresentados por Gibb *et al.*  
Fonte: Adaptado de Gibb *et al.* (2013).

Guerrero *et al.* (2006) adotaram a Economia Institucional e a Visão Baseada em Recursos para apresentar o framework das universidades empreendedoras, focando em fatores internos (recursos e capacidades) e fatores ambientais (formais e informais), os quais facilitam ou dificultam a transformação de universidades em empreendedoras. Esses estudos foram apresentados em um framework recente (Guerrero *et al.*, 2015), conforme Figura 23.



**Figura 23.** Framework de universidade empreendedora por Guerrero *et al.*

Fonte: Adaptado de Guerrero *et al.* (2015), baseado nos estudos de Guerrero & Urbano (2011; 2012) e Urbano & Guerrero (2013).

Complementando esse estudo com investigações anteriores, Guerrero *et al.* (2015) ampliam as discussões sobre os fatores ambientais, reforçando que a universidade empreendedora deve desenvolver uma estrutura flexível de gestão inovadora para reduzir os níveis de burocracia e apoiar as parcerias no ecossistema empreendedor que permita a interação e a definição de políticas e práticas para alcançar suas missões.

Além disso, devem optar por medidas integradas por diferentes instrumentos e mecanismos para apoiar a criação de novas empresas internas e externas, instalações para pesquisa, grupos de pesquisa, escritórios de transferência de tecnologia e incubadoras. Apoiados nos estudos de Kirby (2006), indicam ainda programas educacionais para desenvolver o pensamento criativo e crítico e que empresários bem-sucedidos sejam modelos a serem seguidos (Guerrero *et al.*, 2015).

Quando se trata de descrever a organização das universidades empreendedoras, vários autores detalharam como essas universidades estão organizadas fisicamente com seus escritórios de transferência de tecnologia e propriedade intelectual, ou com centros de atendimento às

demandas das indústrias, ou com seus parques tecnológicos. Porém, não são relatados como foram reorganizados os currículos, se existem programas interdisciplinares que englobem o ensino-pesquisa-extensão, ou que integrem e promovam a interação entre diferentes cursos e seus diferentes níveis (graduação, pós-graduação).

Após o levantamento bibliográfico realizado nesta pesquisa, são apresentados os elementos extraídos da literatura e que são sintetizados na Figura 24:

<b>Autores</b>	<b>Conceito</b>	<b>Elementos da UE</b>
Clark (1998; 2004; 2006)	Realiza mudanças em sua estrutura e em sua cultura organizacional	Cultura organizacional empreendedora; Núcleo de direção com gestão dinâmica; Inova currículos e programas; Renda diversificada (outras fontes de financiamento); Centros de pesquisa não departamentais; Centros acadêmicos.
Sporn (2001)	Adapta-se a um ambiente econômico e social em mudança	Demandas ambientes (crise ou oportunidade); missão e objetivos claros; cultura empreendedora; estrutura diferenciada; gestão profissionalizada; governança compartilhada; liderança comprometida; e alianças estratégicas.
Kirby (2006)	Fatores estratégicos impulsionam o empreendedorismo	Endossamento (alto escalão e funcionários seniores funcionam como modelo aos demais); Incorporação (na universidade, faculdades / departamentos e pessoas); Implementação de metas monitoradas; Publicação e divulgação da estratégia; Suporte rígido (laboratórios, pré-incubadoras, incubadoras, parques científicos, salas de reuniões, suporte informático, serviços de suporte de escritório e financiamento); Suporte suave (capacitação, orientação e aconselhamento, sinalização para fontes de suporte externo, suporte técnico e de gerenciamento); Competições; Recompensas e premiações; Grupos de ensino e pesquisa inter e multidisciplinares; Centro de Empreendedorismo.
Etzkowitz (2004, 2013)	Interação, independência, hibridização e reciprocidade	Interage com governo e indústria (Hélice tríplice); Não dependente de outra esfera institucional; Criação de formatos organizacionais híbridos; Renovação contínua.
Salamzadeh <i>et al.</i> (2011)	Mobiliza todos os seus recursos, habilidades e capacidades para cumprir sua terceira missão	Mobiliza seus recursos (humanos, financeiros, físicos); regras/regulamentos; estrutura; missão; capacidades empreendedoras; expectativas da sociedade, da indústria, do governo e do mercado; no desenvolvimento de processos a fim de obter recursos humanos empreendedores (estudantes, professores, equipe); pesquisas efetivas atendendo às demandas da sociedade; inovação/invenção; redes e centro de empreendedores (incubadoras, parques tecnológicos, etc.)
Moro <i>et al.</i> (2012)	Comercializa conhecimento	Ensino; pesquisa; gestão; logística; comercialização; seleção (estudantes, professores, equipe); financeiros; parcerias; interação multilateral; inovação, pesquisa e desenvolvimento (I, P&D)
OECD (2012)	Participa de redes e o empreendedorismo é estratégico	Liderança e governança; capacidade organizacional, pessoal e incentivos; educação empreendedora; relacionamentos externos para troca de conhecimento; internacionalização.
Gibb <i>et al.</i> (2013)	Universidade parceira que gera valor	Educação empreendedora; recursos humanos empreendedores (estudantes, professores, equipe); orientação estratégica; pesquisas efetivas atendendo às demandas da sociedade; políticas de propriedade intelectual; financiamento de risco e diferentes fontes de financiamento; inovação/invenção; redes e centros interdisciplinares de empreendedores (incubadoras, parques tecnológicos, etc.); internacionalização

Guerrero <i>et al</i> (2015)	Catalisa o desenvolvimento regional, econômico e social.	Estrutura organizacional e de governança empreendedora, apoio ao empreendedorismo, educação e metodologia ao empreendedorismo; sistema de recompensa; redes e alianças; cultura empreendedora; internacionalização (mobilidade de estudantes e atração de pesquisadores estrangeiros); transferência de conhecimento.
------------------------------	--	---

**Figura 24.** Síntese dos elementos extraídos no levantamento bibliográfico de universidade empreendedora  
Fonte: elaborado pela autora (2017)

#### 2.3.4. MODELO TEÓRICO-CONCEITUAL DE UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

Como já apresentado, a transformação de uma universidade tradicional para um modelo empreendedor leva vários anos, uma vez que são necessárias mudanças culturais e infraestruturais (Jacob *et al.*, 2003), incluindo a mudança cultural do governo, das indústrias e demais organizações do ecossistema empreendedor e, principalmente, dos gestores, docentes e estudantes.

Vale ressaltar que desde os estudos seminais, diferentes autores (Clark, 1998; Sporn, 2006; dentre outros) já defendiam a possibilidade das universidades adaptarem-se e transformarem-se em universidades empreendedoras.

Para a elaboração do modelo teórico-conceitual foram explorados os artigos, a partir da revisão da literatura (Apêndice B). Em princípio, foi consultada a base Scopus, com a busca pelo termo “entrepreneur\* universit\*”, que se concentrou desde os estudos seminais até julho/2016 com este termo no título, no resumo ou nas palavras-chave ao longo do período que com o refinamento para extrair as duplicidades restaram 254 artigos.

Além disso, foram inclusos dois e-books correspondentes a reflexões e estudos sobre a temática universidade empreendedora: ‘Handbook on the entrepreneurial university’ (Fayolle & Redford, 2014) e ‘Inovação e empreendedorismo na universidade’ (Audy & Morosini, 2006), acrescentando-se, assim, 35 estudos à pesquisa. Dessa maneira, totalizou-se 289 trabalhos analisados para realização deste estudo teórico.

Na segunda etapa, a análise lexical identificou a frequência da palavra caso (case) com 28 repetições e modelo (model) com 14 repetições. A análise de conteúdo apresentou a palavra modelo 42 vezes, agregadas a ela as palavras construção, desenho, arquitetura e anatomia.

A partir da seleção dos artigos na primeira etapa, por meio das análises lexical e de conteúdo que continham as palavras caso, modelo, construção, desenho, arquitetura e anatomia, foi realizada a terceira etapa da análise de conteúdo, a fim identificar os modelos e traçar semelhanças e diferenças entre as universidades empreendedoras.

Dos 66 artigos selecionados, foram extraídos os casos que detalhavam os modelos e as características das universidades empreendedoras. Dessa maneira, buscou-se examinar as estruturas organizacionais, se existia um sistema ecoempreendedor e suas parcerias, a região na qual as instituições estão localizadas e, especialmente, qual papel desempenhado por essas universidades no desenvolvimento da sociedade. Além disso, concomitantemente com as leituras do levantamento bibliográfico, a partir do referencial teórico dos 289 estudos identificados anteriormente, houve uma busca por outras publicações que pudessem contribuir com esta pesquisa, conforme Apêndice C.

Ao final, a fim de elaborar o modelo exploratório, foram relatados os casos de onze universidades (Apêndice C), cujos estudos apresentaram uma visão descritiva dos modelos de universidades empreendedoras e suas características na prática.

A Figura 25 apresenta uma síntese das universidades analisadas, demonstrando as localizações, porque são consideradas empreendedoras na visão dos autores e os principais elementos que as constituem.

Universidade	Local	Por que é considerada empreendedora?	Elementos	Autor(es)
Unicamp	Brasil	Concebida como uma universidade de pesquisa que poderia antecipar as demandas tecnológicas da indústria	Agência de Inovação 'Inova Unicamp'; programa para desenvolvimento de modelos de negócios (Desafio Unicamp); programa para estimular alunos do ensino médio a inovar (Inova Jovem); feira para apresentação de programas de computador aos investidores (Software Experience); as disciplinas de empreendedorismo; a rede de empresas-filhas da Unicamp e o Parque Tecnológico.	Dagnino & Velho, 1998; Inglez <i>et al.</i> , 2016
PUC- Rio	Brasil	Transfere conhecimento e aprendizagem nas interações entre os grupos de pesquisa e as empresas de base tecnológica.	Liderança com perfil empreendedor; Criação do Inst. Gênesis (atuação no ensino de empreendedorismo; na Empresa Júnior PUC-Rio, no Laboratório de Ideias (pré-incubadora), no Parque Tecnológico e nas Unidades de Apoio; Gávea Angels (rede de investidores).	Guarany, 2010
PUCRS	Brasil	Estabelece interações da universidade com o meio empresarial, a fim de incentivar a inovação e o empreendedorismo.	Criação da Rede INOVAPUC; Agência de Gestão Tecnológica (responsável pela gestão das relações entre a PUCRS, as empresas e o governo); Escritório de Transferência de Tecnologia; IDEIA (Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento que atua como incubadora de projetos e desenvolvimento de protótipos; TECNOPUC (Parque Científico e Tecnológico da PUCRS); RAIAR: Incubadora de base tecnológica; LABELO é o laboratório especializado em eletrônica, calibração e ensaios; o Centro de Inovação e Núcleo Empreendedor.	Ferreira <i>et al.</i> , 2012
MIT	Estados Unidos	Interagem com a indústria e, conseqüentemente, realizam a comercialização de patentes. Também oferece serviços de consultoria, patenteamento e formação de empresas.	Criação do escritório de transferência de tecnologia; Introdução de um mecanismo de busca para identificar o conhecimento comercializável dentro da universidade e comercializá-lo para usuários potenciais; Pesquisadores de qualidade; Redes internas e externas (universidade, governo e indústria); Programas de transferência de tecnologia; Cultura de criação e potencialização das startups; Financiamentos industrial e militar.	Etzkowitz, 2004; Agrawal & Henderson, 2002; O'Shea <i>et al.</i> , 2007
Stanford	Estados Unidos	Desenvolve pesquisa com potencial comercial e, por meio de mecanismos organizacionais, levam nas além das fronteiras institucionais.	Cientistas 'estelares' para o desenvolvimento de pesquisas de alta qualidade; Transferência de novos conhecimentos para a indústria daquela região; Liderança superior empreendedora com estratégia focada em financiamento externo; Parque Industrial ancorado à universidade de pesquisa.	Etzkowitz, 2003; Lécuyer, 2007; Adams, 2005, 2009;
Calgary	Canadá	Transferência de tecnologia	Programa University Technologies International (UTI) responsável pela transferência de tecnologia atualmente, a Universidade de Calgary possui o Hunter Centre, cuja função é formar a nova geração de empreendedores para desenvolver habilidades para reconhecer oportunidades, abraçar desafios e ampliar o espírito empreendedor, ao mesmo tempo que lhes proporciona as bases críticas para começar um negócio.	Chrisman <i>et al.</i> , 1995

UAB	Espanha	Desenvolve acordos de colaboração com a indústria, com o governo e outras universidades, por meio de programas de criação de negócios ou transferência de tecnologia.	Está inserida num ecossistema empreendedor; Design organizacional baseado em parcerias e colaboração com diferentes agentes sociais (públicos e privados), e especialmente com a parte empresarial; Implantação de vários programas por meio do seu escritório de transferência de tecnologia; Implantação de programas de incubação (biotecnologia em 2005), de ajuda financeira (Uniba Network em 2005); Criação do edifício Eureka para pesquisa de inovação (2006); Criação da Esfera UAB (2007); Criação de spin-offs tecnológicas e biotecnológicas; Educação ao empreendedorismo no curso de graduação em Economia Comercial.	Guerrero <i>et al.</i> , 2011, 2012; Guerrero & Urbano, 2012b;
Surrey	Reino Unido	Desenvolve parcerias, a fim de contribuir com o desenvolvimento econômico da região e para a transferência tecnológica, bem como para promover a inovação.	Está ligada ao Parque de Pesquisa e tem parceria com aproximadamente dois terços das empresas instaladas. Recebe incentivos financeiros do governo. Possui uma pré-incubadora Southern England Technology Triangle (SETsquared) para facilitar a comercialização da pesquisa de dentro e fora dessa universidade. Possui módulos de empreendedorismo e um curso de Licenciatura em Empreendedorismo, TI, Tecnologia e Negócios.	Kirby, 2006
Chalmers	Suécia	Universidade técnica que desenvolveu um sistema para comercializar as pesquisas acadêmicas.	Programa de educação empreendedora (CSE); programa de consultoria; incubadora (Chalmers Innovation); serviços para a indústria (CIT) e financiamento próprio (Chalmersinvest)	Fogelberg & Lundqvist, 2012 Berggren, 2011 Jacob <i>et al.</i> , 2003
Universidade de Teerã	Irã	Desenvolve e comercializa pesquisas	Criação de Escritório de planejamento e controle de pesquisa (anteriormente conhecido como escritório de ligação com a indústria; Implantação de Centro de Empreendedorismo; Construção de Parque de Ciência e Tecnologia, no qual está localizado a Incubadora Tecnológica); Faculdade de Empreendedorismo, na qual está o escritório iraniano do GEM (Global Entrepreneurship Monitor); Centros de Propriedade Intelectual e Comercialização; Centro de Transferência de tecnologia; e o Centro de Consultoria para a Indústria e Empreendedorismo; Centro de educação de Empreendedorismo a distância; Reconhecimento dos alunos empreendedores.	Guerrero <i>et al.</i> , 2015.
Sharif	Irã	Criada para desenvolver pesquisas tecnológicas para a indústria.	Criação do Escritório de ligação com a indústria; Implantação do Centro de Empreendedorismo; Construção do Parque Tecnológico Pardis (PTP); Incubadora Sharif de Tecnologia Avançada (SATI); Escritório de assuntos tecnológicos; Fundo Sharif para pesquisa e exportação de tecnologia.	Guerrero <i>et al.</i> , 2015.

**Figura 25.** Síntese dos modelos de universidades empreendedoras

Fonte: elaborado pela autora (2007)



Os modelos apresentados não revelam um perfil de universidade empreendedora que englobe as diferentes áreas do conhecimento, pois não garante que as ações sejam alicerçadas pela criação de valor com diferentes formas dos recursos (Stevenson *et al.*, 2007), pois o conceito está atrelado a exploração científica para aplicações industriais, a fim de que as indústrias tenham acesso às novas tecnologias (Etzkowitz, 1983; 2013).

Além disso, o modelo predominante de universidade empreendedora é caracterizado pelo estreitamento de parcerias entre o governo-universidade-indústria (hélice tríplice) e a transferência de tecnologia (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Etzkowitz, 2004; Siegel, Veugelers & Wright 2007). As pesquisas não revelaram parcerias que potencializassem o ecossistema estratégico de empreendedorismo (Isenberg, 2011) com a criação de valor (Morris, 1998) para a sociedade.

Também tornam-se necessários novos mecanismos de apoio ao empreendedorismo, como, por exemplo, fomentar programas de empreendedorismo entre estudantes e professores, além de premiá-los pelas ideias e ações implantadas, uma vez que a crença de que o empreendedorismo é uma habilidade que pode ser ensinada deve ser levada em consideração nesse contexto (Jacob *et al.*, 2003), além de fortalecer o Sistema Nacional de Empreendedorismo (SNE).

Já nas mudanças estruturais, pode-se destacar a criação de escritórios para facilitar o acesso dos membros externos à universidade, no qual as demandas externas possam ser atendidas, bem como seus membros internos (docentes e alunos) possam aplicar suas pesquisas externamente. Também torna-se necessário que os laboratórios sejam modernizados e os pesquisadores tenham condições estruturais para realizarem seus estudos.

Como o conceito de universidade empreendedora ainda está em evolução (Guaranys, 2010; Moroz 2012), torna-se necessário expandir os estudos para além de uma universidade que seja uma comercializadora de conhecimento e seja adicionada a ela uma função social mais ampla.

Dessa maneira, foram confrontados os onze casos pesquisados que apresentavam modelos e características das universidades empreendedoras com os doze estudos que apresentavam modelos teóricos de universidades empreendedoras.

Primeiramente, as características foram elencadas e, após, foram agrupadas em dimensões, na tentativa de organizá-las para a proposição do modelo exploratório.

Após a análise dos modelos de universidade empreendedora e seus elementos (Figuras 24 e 25), a Figura 26 apresenta de forma sintetizada e por dimensões, um modelo de universidade empreendedora, proposto a partir da análise da literatura:

<b>Dimensão</b>	<b>Elementos</b>	<b>Autor(es)</b>
Gestão	Transição para gestão estratégica e cultura empreendedora, em que as oportunidades sejam em direção à função econômica e social, orientadas para a criação valores públicos, independente dos recursos financeiros.	Clark (1998); Sporn, 2001; Kirby (2006); Sam & van der Sijde (2014); Isenberg (2011); OECD (2012); Etzkowitz (2013); Gibb <i>et al.</i> (2013)
	Liderança empreendedora, participativa, profissionalizada, comprometida, dinâmica e reforçada	Clark (1998); Sporn (2001); Moroz (2012)
	Renovação de currículos e programas.	Clark (1998); Moroz (2012); Etzkowitz (2013); Gibb <i>et al.</i> (2013)
Infraestrutura	Escritórios de transferência de tecnologia e propriedade intelectual	Clark (1998); Etzkowitz (1998); Guerrero <i>et al.</i> (2014); Gibb <i>et al.</i> (2013)
	Centros de atendimento às demandas da sociedade, incluindo indústrias.	Clark (1998); Etzkowitz (1998); Guerrero <i>et al.</i> (2014); Gibb <i>et al.</i> (2013)
	Parques tecnológicos	Clark (1998); Etzkowitz (1998); Guerrero <i>et al.</i> (2014); Gibb <i>et al.</i> (2013)
	Incubadoras/aceleradoras	Clark (1998); Etzkowitz (1998); Guerrero <i>et al.</i> (2014); Gibb <i>et al.</i> (2013)
	Centros de pesquisa modernos e interdisciplinares	Clark (1998); Etzkowitz (1998); Guerrero <i>et al.</i> (2014); Gibb <i>et al.</i> (2013)
Internacionalização	Criação de programas de intercâmbio entre estudantes e docentes	Moroz (2012), OECD (2012)
	Incentivos à publicação das pesquisas em periódicos internacionais	Moroz (2012), OECD (2012)
Capital financeiro	Orçamento (autonomia financeira)	Etzkowitz (2013); Gibb <i>et al.</i> (2013)
	Captação de recursos externos	Etzkowitz (2013); Gibb <i>et al.</i> (2013)
Comunidade acadêmica	Implantação de trabalho coletivo e colaborativo entre os cursos e outras instituições de ensino (compartilhamento de práticas e pesquisas).	Jacob et al., 2003; Moroz (2012); Gibb <i>et al.</i> (2013)
	Programas para a educação empreendedora	Jacob et al., 2003; Moroz (2012); Gibb <i>et al.</i> (2013)
	Capacita seus profissionais para uma cultura empreendedora.	Jacob et al., 2003; Moroz (2012); Gibb <i>et al.</i> (2013)
	Consultoria, desde a ideação até a criação das startups.	Jacob et al., 2003; Moroz (2012)
	Reconhecimento/premiação a docentes e estudantes.	Jacob et al., 2003; Moroz (2012); Gibb <i>et al.</i> (2013), Guerrero <i>et al.</i> (2015)
Ecossistema empreendedor e as Parcerias	Parcerias internas	Sam & van der Sijde (2014), Isenberg (2011); Moroz (2012)
	Parcerias externas (Universidade x governo)	Sam & van der Sijde (2014), Isenberg (2011); Etzkowitz (2004); Moroz (2012); Etzkowitz (2013)

	Parcerias externas (Universidade x empresas)	Sam & van der Sijde (2014), Isenberg (2011); Etzkowitz (2004); Moroz (2012); Etzkowitz (2013)
	Parcerias externas (Universidade x outras IES)	Sam & van der Sijde (2014), Isenberg (2011); Moroz (2012)

**Figura 26.** Síntese das dimensões e seus elementos propostos para o modelo conceitual de universidade empreendedora

Fonte: elaborado pela autora (2017)

A Figura 26 demonstra que a universidade empreendedora desenvolve parcerias, principalmente com as indústrias. No entanto, não houve relatos de casos de parcerias entre as universidades e outras instituições de ensino, embora acredita-se que algumas universidades possam desenvolver pesquisas em conjunto. Isso significa que as universidades empreendedoras necessitam fortalecer o ecossistema empreendedor e essa ação pode ser desenvolvida em parceria com os governos e a comunidade.

Em relação ao trabalho coletivo e colaborativo interno, não foi identificado exemplo de implantação de um trabalho interdisciplinar interno ou externo que configurasse em compartilhamento de práticas pedagógicas (ensino-pesquisa ou extensão). Além disso, são poucos os casos das instituições que capacitam seus profissionais e ou que recompensem docentes e estudantes por suas ações empreendedoras.

Sobre a internacionalização, pode-se inferir que os casos estudados não potencializam a criação de programas de intercâmbio entre estudantes e docentes, bem como incentivam a publicação das pesquisas em periódicos internacionais.

Quando se trata de descrever a organização das universidades empreendedoras, vários autores detalharam como estão organizadas fisicamente essas universidades com seus escritórios de transferência de tecnologia e propriedade intelectual, ou com centros de atendimento às demandas das indústrias, ou com seus parques tecnológicos. Porém, não são relatados como foram reorganizados os currículos, se existem programas interdisciplinares que englobem o ensino-pesquisa-extensão, ou que integrem e promovam a interação entre diferentes cursos e seus diferentes níveis (graduação, pós-graduação).

Finalizando a análise da Figura 26, não foi identificado na revisão da literatura um modelo com todos os elementos, bem como com as práticas integradoras entre ensino, pesquisa, extensão e inovação e cujas ações contemplassem empreendedorismo comercial e o social para a

comunidade. Dessa maneira, e a partir das dimensões estratificadas da literatura, este modelo teórico-conceitual foi utilizado como base para o modelo empírico.

### 3. MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA

Este capítulo apresenta o método de pesquisa utilizado para este estudo, a partir de seus itens relevantes que devem ser considerados na pesquisa são: perspectiva filosófica, métodos, técnicas de coleta de dados e modos de análise e interpretação dos dados Creswell (2010).

Tendo delineados os objetivos e a fundamentação teórica, passou-se a definição da metodologia utilizada, na qual foram considerados determinados fatores que, para melhor compreensão, foram divididos em três seções: a seção 3.1 apresenta a caracterização e delineamento da pesquisa quanto ao método. A seção 3.2 trata da coleta dos dados da pesquisa, destacando-se a seleção da universidade, a aplicação das entrevistas e o procedimento adotado. Por sua vez, a seção 3.3, refere-se ao tratamento e análise dos dados da pesquisa.

#### 3.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA

Nesta seção, apresentam-se os caminhos traçados para realizar a trajetória científica em busca do conhecimento necessário para caracterizar as universidades empreendedoras.

Para Lüdke e André (1986), o que vai determinar a escolha da metodologia é a natureza do problema. A partir da revisão de literatura dos trabalhos relacionados ao tema e, tendo como base a questão de pesquisa, a qual torna-se a essência da investigação e expressa o enigma intelectual (Mason, 2002), os subsídios encontrados na vertente qualitativa de pesquisa foram utilizados para o planejamento e execução desta pesquisa.

Minayo sustenta que (1995):

[...] a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO, 1995, p.21-22)

Assim, a pesquisa qualitativa investiga um objeto sob a ótica particular e específica de um grupo de pessoas ou um sujeito, a fim de traçar um olhar interpretativo em relação a um objeto de estudo (Flick, 2009). Neste estudo, esse olhar centra-se sobre o empreendedorismo na universidade pública brasileira, levando-se em consideração o ensino, a pesquisa, a extensão e a inovação.

O paradigma interpretativista da ciência considera o mundo “como um processo social emergente que é criado pelos indivíduos” (Burrell & Morgan, 1987, p.29). A realidade social é vista como uma rede de pressupostos e significados compartilhados, extremamente questionáveis e problemáticos. Assim, os pesquisadores procuram compreender a própria base e fonte da realidade social. (Burrell & Morgan, 1987).

Dessa maneira, esta pesquisa tem um olhar às ações humana em relação às características empreendedoras no contexto de uma universidade pública brasileira, e as interpretação que emergem dessa coleta de dados.

A pesquisa exploratória tem como objetivo “examinar um tema ou problema de pesquisa pouco estudado, do qual se tem muitas dúvidas ou não foi abordado antes [...] ou estudá-lo sob uma nova perspectiva” (Sampieri *et al.*, 2006, p. 99). Assim, quanto ao objetivo da pesquisa pretende-se explorar as dimensões propostas no modelo teórico, a fim de identificar como as dimensões caracterizam-se em uma universidade empreendedora.

Como as pesquisas qualitativas usam métodos múltiplos que são interativos e humanísticos (Creswell, 2010), optou-se pelo método de estudo de caso com unidades de análise (gestão, núcleo de inovação, unidades acadêmicas e ecossistema), utilizando a abordagem exploratória; pois o pesquisador explora em profundidade um programa, um fato, um processo, num determinado período, utilizando uma variedade de procedimentos para coleta de dados (Creswell, 2010).

A análise de conteúdo, utilizada na análise dos dados e é explicitada na subseção 3.3, é um “[...] conjunto de técnicas de análise das comunicações [...]” (Bardin, 2011, p.42) que tem por objetivo analisar o material textual, não importando qual a origem desse material” (Flick, 2009, p. 291). A Figura 27 sintetiza o método e os procedimentos na realização desta pesquisa.

<b>SÍNTESE DO MÉTODO E DOS PROCEDIMENTOS DE PESQUISA</b>		<b>Autores</b>
<b>Paradigma</b>	Interpretativismo	Burrell e Morgan, (1987)
<b>Natureza da pesquisa</b>	Qualitativa	Minayo (1995) Sampieri <i>et al.</i> (2006)
<b>Abordagem metodológica (objetivo da pesquisa)</b>	Exploratória	Sampieri <i>et al.</i> (2006)
<b>Método (objeto de estudo)</b>	Estudo de caso com unidades de análise	Yin (2001)
<b>Caso e Unidades de análise</b>	Universidade pública brasileira (Unicamp), sendo as unidades de análise: Núcleo de Inovação Tecnológica; Gestão Superior; Unidades Acadêmicas (Instituto de Economia, Faculdade de Engenharia de Alimentos, Faculdade de Ciências Médicas, Faculdade de Ciências Aplicadas e Faculdade de Educação) e Ecossistema.	Ranking das universidades
<b>Técnicas de coleta de dados</b>	Entrevistas, levantamento documental.	Yin (2001)

<b>Instrumentos de coleta de dados</b>	Roteiro de entrevistas semiestruturadas, sites e documentos oficiais das IES	Yin (2001)
<b>Análise dos dados</b>	Análise de conteúdo com triangulação de dados: literatura, dados primários e dados secundários.	Bardin (2011); Flick, 2009

**Figura 27.** Síntese do método e dos procedimentos de pesquisa  
Fonte: Elaborado pela autora (2017)

Seguindo os apontamentos de Flick (2005), em que os pesquisadores organizacionais têm a possibilidade de melhorar a precisão de suas avaliações, utilizando metodologias distintas, coletando dados de diferentes formas, analisando tais dados por métodos distintos ou até mesmo, empregando-se diferentes pesquisadores para estudo de um mesmo fenômeno; optou-se pela triangulação de dados para que pudesse olhar para o mesmo fenômeno, a partir de mais de uma fonte de dados (Decrop, 2004).

Dessa maneira, para sustentar a aderência e saturação das dimensões, foram utilizados como dados primários todos os sujeitos da pesquisa (transcrição das entrevistas e diários de bordo), totalizando 32 horas de gravação e 374 páginas de transcrição; como dados secundários, o Plano de Desenvolvimento Institucional, o Plano de Gestão, o Regimento Geral, o Livro ‘Unicamp 50 anos’, projetos de curso, os regimentos que tratam de transferência de tecnologia e licenciamento de patentes, dentre outros documentos necessários para compor a análise e discussão, totalizando 1.241 páginas. A literatura foi revisitada, principalmente os estudos anteriores que abordavam a dimensão e/ou os elementos da seção.

### 3.2. O CASO E AS UNIDADES DE ANÁLISE

Como esta pesquisa explora a temática do empreendedorismo nas universidades públicas brasileiras, principalmente sobre práticas integradoras desenvolvidas em relação ao ensino, pesquisa, extensão e inovação, considerando o empreendedorismo como criação de valor, a unidade de análise escolhida foi uma universidade pública brasileira. Tal escolha prende-se ao fato de que as instituições privadas foram reconhecidas e incorporadas recentemente no novo Código de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) (Brasil, 2016), e somente as ICTs públicas (universidades e institutos de pesquisa públicos) que eram regulamentadas em suas atividades de pesquisa e inovação desde a Lei da Inovação nº 10.973, aprovada em 2004.

Conforme apresentado na Figura 8, existem 106 universidades públicas (federais, estaduais e municipais) no Brasil. No entanto, com a intenção de delimitar a amostra, foi realizada uma busca nos rankings internacionais e nacional que medem as ações das universidades mundiais. Os atuais rankings de universidades - internacionais ou nacional possuem parâmetros diferentes entre si e levam em conta aspectos relativos à qualidade do ensino/pesquisa, dentre outros.

Não foi identificado um ranking específico que demonstre as características empreendedoras e de apoio ao empreendedorismo existente nas várias universidades. A Figura 28 apresenta as cinco melhores universidades públicas brasileiras em seis rankings que medem o desempenho das melhores universidades mundiais e suas posições.

Green Metric 2017		RUF (Folha) 2018		Best Global Universities Rankings 2018		ARWU 2018		QS BRICS 2019		Times HE 2019	
IES	Posição	IES	Posição	IES	Posição	IES	Posição	IES	Posição	IES	Posição
USP	28	USP	1	USP	153	USP	151-200	USP	118	USP	251-300
UFLA	35	UFRJ	2	UFRJ	338	UFRJ	301-400	UNICAMP	204	UNICAMP	401-500
UFV	187	UFMG	3	UNICAMP	344	UNESP	301-400	UFRJ	331	UFMG	501-600
UEL	354	UNICAMP	4	UFRGS	471	UNICAMP	301-401	UNIFESP	464	UFRJ	601-800
						UFMG	401-500				
UFRGS	357	UFRGS	5	UFMG	497	UFRGS	401-500	UNESP	491	UFRGS	601-800

**Figura 28:** Síntese das cinco melhores universidades públicas brasileiras nos rankings universitários.  
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

O *Academic Ranking Word Universities* (ARWU) foi publicado pela primeira vez em 2003 pela Universidade de Jiao Tong de Xangai, na China. O ARWU usa seis indicadores, incluindo o número de ex-alunos vencedores do Prêmio Nobel e Medalha Field e membro do corpo docente que obtiverem tais prêmios, o número de pesquisadores altamente citados selecionados pela Thomson Reuters, o número de artigos publicados na revista *Nature* e na *Science*, o número de artigos indexados no *Science Citation Index - Expanded* e *Social Sciences Citation Index*, e desempenho docente per capita da universidade. Mais de 1.200 universidades são realmente classificadas por ARWU cada ano e as 500 melhores são publicadas (Shanghai University, 2018).



O Green Metric é uma iniciativa da Universidade da Indonésia – lançado em 2010 como parte da estratégia de classificar as universidades que estavam fazendo esforços para reduzir sua pegada de carbono e ajudar a combater as mudanças climáticas globais. Um sistema de classificação que inclui informações sobre sustentabilidade em 300 universidades, cujos critérios incluem informações como o tamanho da universidade, e também informações sobre uso de energia, transporte, uso de água e reciclagem e tratamento de resíduos, além das informações sobre os esforços feitos pela instituição para estabelecer políticas e gerenciamento verdes (UI Green Metric, 2018).

O Ranking das Universidades Folha (RUF) classifica as 195 universidades brasileiras (públicas e privadas), a partir de indicadores de pesquisa, inovação, internacionalização, ensino e mercado. Os dados que compõem os indicadores de avaliação do RUF são coletados por uma equipe da Folha em bases Os dados que compõem os indicadores de avaliação do RUF são coletados por uma equipe da Folha nas bases do Censo da Educação Superior Inep-MEC (2015), Enade (2013, 2014 e 2015), SciELO (2013 e 2014), Web of Science (2013, 2014 e 2015), Inpi (2006-2015), Capes, CNPq e fundações estaduais de fomento à ciência (2015) e em duas pesquisas nacionais do Datafolha (Folha, 2018).

O Best Global Universities Ranking abrange as principais 1.250 instituições espalhadas por 74 países - das mais de 1.000 universidades em 65 países classificados no ano passado. O primeiro passo na produção desses rankings, que são desenvolvidos por Clarivate Analytics InCites, Os 13 indicadores estão nas áreas de pesquisa, publicações de artigos e livros, conferências, citações e colaboração internacional (US News, 2018).

O *QS World University Rankings*® (QS BRICS), desde 2013, reúne as universidades do grupo de países no Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul. O projeto, desenvolvido pela QS em colaboração com a agência de notícias russa Interfax, surgiu a partir de o desejo de melhor destacar e rastrear o progresso feito por cada um dos cinco países BRICS no campo do ensino superior e facilitar a comparação de universidades em países que compartilham certas dinâmicas socioeconômicas. Seus indicadores são: reputação acadêmica (30%), reputação do empregador (20%), relação docente/aluno (20%), equipe com PhD (10%) e artigos/docente (10%), citações (5%), internacionalização/docente (2,5%) e internacionalização/estudante (2,5%). Na última edição, um total de 300 universidades foram avaliadas. O Brasil teve 16 instituições listadas entre as 100 melhores (QS, 2018)

Por fim, o Times Higher Education – fundado em 2004 – conta com uma equipe de especialistas em dados que avalia as universidades de classe mundial em 13 indicadores de desempenho separados, cobrindo as cinco áreas: ensino (o ambiente de aprendizagem), a pesquisa (volume, renda e reputação), citações (influência da pesquisa), perspectivas internacionais (pessoal, estudantes e pesquisa) e rendimento do setor com a transferência do conhecimento (Times, 2018).

Após a consolidação das cinco melhores universidades públicas brasileiras, a Figura 29 revelou que a Universidade de São Paulo (USP) destaca-se como primeira da categoria analisada em todos os rankings; a Universidade de Campinas (Unicamp), a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) cinco vezes; já a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) aparece quatro vezes nos respectivos rankings. A Universidade Estadual de São Paulo (UNESP) consta duas vezes como as cinco melhores nos rankings.

Após a análise das pontuações nos rankings, optou-se por selecionar como caso a Universidade de Campinas (Unicamp), uma vez que essa Universidade é um exemplo particularmente apropriado ao empreendedorismo e foi concebida, diferentemente das existentes, como uma universidade de pesquisa que poderia antecipar as demandas tecnológicas da indústria. Em segundo lugar, foi criada em um momento em que os planos do governo enfatizavam o objetivo geral da autonomia tecnológica, e as perspectivas favoreciam o potencial do Brasil como um participante significativo na arena internacional. Finalmente, a Unicamp está inserida num ecossistema tecnológico mais desenvolvido e industrializado do país com melhor capacidade de pesquisas científicas inovadoras, contando com diferentes parques tecnológicos, diferentes instituições de pesquisa e indústrias de alta tecnologia (Dagnino e Velho, 1998).

A pesquisa foi realizada na Unicamp, em suas unidades, no período de abril a setembro/2018. Existem 24 unidades de ensino e pesquisa, que são divididas em 10 institutos e 14 faculdades. Nelas são ministrados cursos de nível superior de graduação e pós-graduação.

Para compor a amostra, as unidades de análise (Figura 29) foram selecionadas no site, tendo em vista às dimensões do modelo teórico e a temática da pesquisa. Após, foram categorizadas em: Núcleo de Inovação Tecnológico, Gestão Superior (reitoria, pró-reitorias e diretoria); unidades acadêmicas (representando cada área do conhecimento) e Ecossistema (startups, representante das indústrias).

Bloco/Categoria da unidade	Unidade Selecionada	Motivo
<b>NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICO</b>	Diretor Inova	No site institucional, a temática empreendedorismo é direcionada à INOVA
	Diretor do Parque Tecnológico	No parque estão as empresas parceiras (incubadas, startup, dentre outras)
<b>GESTÃO SUPERIOR</b>	Reitor	Gestão executiva superior
	Pró-reitoria de Graduação	Responsável pela graduação
	Pró-reitoria de Pós-Graduação	Responsável pela Pós-Graduação
	Pró-reitoria de Pesquisa	Responsável pela Pesquisa
	Pró-reitoria de Extensão	Responsável pela Extensão
	Dir. Rel. Internacionais	Responsável pela internacionalização
<b>ACADÊMICA</b>	Faculdade de Educação/ Ciências Humanas	Possui parceria com órgãos públicos e seus formandos são responsáveis pela instalação de novos programas nas mais diversas regiões do país para melhoria na do sistema educacional brasileiro.
	Faculdade de Engenharia de Alimentos/ Ciências Agrárias e da Terra	O primeiro curso de Engenharia de Alimentos do Brasil, criado para fortalecer e dar competitividade à agroindústria de alimentos.
	Faculdade de Ciências Médicas/ Ciências da Saúde	É a faculdade pioneira da Unicamp e que mais impacta na prestação de serviços à população da região.
	Instituto de Economia Ciências Sociais	Tem uma forma diferenciada de enxergar as relações econômicas, a economia brasileira e sua forma de inserção no mundo. Seus alunos, docentes e pesquisadores participam das questões nacionais.
	Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FCA) Ciências Sociais	Oferece pós-graduação em Empreendedorismo.
<b>ECOSSISTEMA E PARCERIAS</b>	FIESP	Possui uma Diretoria denomina Micro e Pequenas empresas e Acelera Fiesp que tem como missão desenvolver e alavancar o empreendedorismo inovador, fomentando o empreendedorismo no ecossistema.
	3DBS (startup)	Startup de Bioimpressão que constrói impressoras 3D para imprimir células.
	LabTerm (empresa-filha)	Laboratório criado pela professora aposentada da Eng. de Alimentos em 2011 que oferece serviços analíticos e de consultoria para as indústrias de alimentos, farmacêuticas e afins desde 1982, ano em que foi criado no departamento de Ciências de Alimentos da Faculdade de Engenharia de Alimentos da UNICAMP na identificação de bactérias nos alimentos.
	INSITU (pré-incubada)	Especializada no tratamento de úlceras crônicas, queimaduras graves e vitiligo com a utilização da terapia celular autóloga. Cultivam células em laboratório para utilizadas no tratamento.

**Figura 29.** As unidades de ensino e pesquisa selecionadas da Unicamp

Fonte: Elaborada pela autora e baseada nos dados da pesquisa

### 3.3. PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

De acordo com Creswell (2010), os passos para a coleta de dados em pesquisas qualitativas incluem estabelecer as fronteiras para o estudo, coletar informações por meio de entrevistas semiestruturadas, documentos, bem como estabelecer protocolo para registro das informações. Dessa maneira, este estudo com abordagem qualitativa e exploratória, nos termos expostos, os dados coletados serão transformados em informação e conhecimento para fins de desenvolvimento da pesquisa, os quais são detalhados nas próximas subseções.

Ressalta-se que o levantamento documental e as entrevistas foram realizadas concomitantemente de acordo com a disponibilidade dos participantes. A coleta de dados foi realizada no período de abril a setembro/2018.

#### 3.3.1. REVISÃO DA LITERATURA

Tendo como objetivo aprender com os estudiosos da temática, a revisão da literatura em um estudo qualitativo fornece um pano de fundo útil com os estudos de quem já escreveu sobre isso, quem já estudou isso e quem indicou a importância de estudar o tema (Creswell, 2010).

Ao adotar como abordagem estratégica a pesquisa bibliográfica, foi possível realizar uma ampla revisão da literatura disponível referente ao tema empreendedorismo, especialmente no contexto das universidades, tendo em vista a fundamentação teórica do estudo e a busca por elementos que caracterizam a transformação de universidades tradicionais em empreendedoras, principalmente nos estudos internacionais.

Além disso, buscou-se neste estudo, conhecer a base teórica sobre educação superior e suas legislação que referem-se ao papel das universidades públicas brasileiras. Também foi necessário analisar, mesmo que superficialmente, a economia solidária e o empreendedorismo social, bem como o Sistema Nacional de Empreendedorismo, para fundamentar o desenvolvimento deste estudo.

Visando avançar nos conhecimentos acerca das universidades empreendedoras para subsidiar esta pesquisa, a primeira etapa para revisar a literatura começou em 2016 e, inicialmente foram adotados alguns critérios (Apêndice B) relativos à busca bibliográfica, seleção de artigos,

definição de dimensões analíticas e enquadramento dos trabalhos de acordo com os modelos de universidades empreendedoras.

A partir dos artigos selecionados, seguiu-se para uma segunda etapa da revisão da literatura que foi orientada pelas referências bibliográficas dos artigos analisados na primeira etapa, buscando também pelo Google Scholar os estudos dos autores que abordavam a temática em questão. Vale ressaltar que a revisão de literatura tem importância fundamental na pesquisa para o referencial teórico e essa atividade foi executada sempre que necessário, até a entrega do texto final da tese.

### 3.3.2. LEVANTAMENTO DOCUMENTAL

A análise documental também constitui como uma técnica para coleta de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema e caracteriza-se pelo uso de documentos como fontes de dados, informações e evidências (Ludke & André, 1986).

São considerados documentos "quaisquer materiais escritos que possam ser usados como fonte de informação sobre o comportamento humano" (Phillips, 1974, p. 187), que podem ser desde leis, regulamentos, normas, pareceres, cartas, memorandos, etc. Não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto (Ludke & André, 1986).

O levantamento documental, primeira etapa da pesquisa de campo, iniciou em abril de 2018. Inicialmente foram pesquisados documentos *on-line* do site da universidade selecionada, identificando se existem programas de extensão ou similares que evidenciem o empreendedorismo. Foram analisados o Plano de Desenvolvimento Institucional e o Plano de Gestão, projetos interdisciplinares, resoluções, dentre outros. Concomitante o levantamento documental, também foram selecionados e coletados dados dos possíveis participantes das entrevistas.

Numa segunda etapa de coleta de dados documentais, concomitante com as entrevistas, foram solicitados aos participantes (Figuras 31 a 34) documentos administrativos e/ou didático-pedagógicos que:

- a) Descreviam as ações empreendedoras, tais como programas ou projetos empreendedores;

- b) Regulamentassem as atividades dos NIT's, a transferência de tecnologia, e demais documentos que evidenciem as ações empreendedoras vinculadas aos NIT's;
- c) Regulamentassem as parcerias e acordos relacionados às ações empreendedoras;
- d) Evidenciassem os programas de internacionalização e se estão vinculados às ações empreendedoras;
- e) Projetos pedagógicos de cursos ou planos de disciplinas que tratem do ensino, pesquisa ou extensão das ações empreendedoras

Após a seleção dos documentos, foi realizada a análise de conteúdo. Para tanto, foi constituído um diário de bordo, levando-se em consideração as dimensões propostas no modelo teórico.

### 3.3.3. ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

Na segunda etapa da pesquisa de campo, e concomitantemente com a coleta de dados documentais, foram realizadas as entrevistas com os atores responsáveis pelas ações empreendedoras na universidade selecionada.

A entrevista semiestruturada foi conduzida por meio de um roteiro pré-estabelecido (Apêndice D), baseado nas dimensões e nos elementos propostos no modelo teórico (Figura 30). Em se tratando de ambientes educacionais Ludke & André (1986) aconselham esse tipo de entrevista por ser um instrumento mais flexível.

Durante o transcorrer das entrevistas foram feitas adaptações necessárias e acrescentadas outras questões. As perguntas foram aprofundadas e exploradas com maior intensidade de acordo com os entrevistados, tendo em vista a proximidade deles com os elementos do modelo.

<b>GESTÃO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão estratégica e adoção da cultura empreendedora.</li> <li>• Gestão superior</li> <li>• Gestão Acadêmica</li> </ul>
<b>INFRAESTRUTURA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escritórios de transferência de tecnologia e propriedade intelectual</li> <li>• Parques tecnológicos</li> <li>• Incubadoras /Aceleradoras</li> <li>• Centros de pesquisa modernos e interdisciplinares</li> </ul>

<b>CAPITAL FINANCEIRO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orçamento (autonomia financeira)</li> <li>• Captação de recursos externos</li> </ul>
<b>INTERNACIONALIZAÇÃO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intercâmbio entre estudantes e docentes</li> <li>• Publicação das pesquisas em periódicos internacionais</li> <li>• Convênios e acordos de cooperação internacionais</li> </ul>
<b>COMUNIDADE ACADÊMICA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalho docente coletivo e colaborativo</li> <li>• Educação empreendedora</li> <li>• Capacitação docente para uma prática empreendedora.</li> <li>• Consultoria para docentes e estudantes</li> <li>• Reconhecimento/premiação a docentes e estudantes.</li> </ul>
<b>ECOSSISTEMA EMPREENDEDOR E PARCERIAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcerias internas entre faculdades e institutos</li> <li>• Parcerias externas com empresas</li> <li>• Parcerias externas com governo</li> <li>• Parcerias externas com outras IES</li> </ul>

**Figura 30.** Dimensões da universidade empreendedora e seus elementos  
 Fonte: Elaborado pela autora (2018)

A escolha dos participantes da pesquisa foi determinada em função dos objetivos propostos, levando-se em consideração o acesso e a disponibilidade dos envolvidos. Foram entrevistados docentes pertencentes a Gestão Superior, docentes pertencentes à Gestão Acadêmica, docentes e estudantes que desenvolvem ações apontadas como empreendedoras, além de alguns membros do ecossistema local e regional.

Primeiramente, foi realizada uma pesquisa no site institucional e as entrevistas iniciaram pelo Diretor da Agência de Inovação, denominada INOVA em março de 2018, conforme demonstra a Figura 31. A entrevista com o responsável pelo Parque foi reagendada diversas vezes pelo gestor e só foi realizada na terceira etapa das entrevistas.

<b>Unidade de Análise</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Dados do entrevistado</b>
<b>Núcleo de Inovação Tecnológica</b>	Diretor da Agência de Inovação	27/03/2018 pessoalmente	Tem 55 anos. Formação em Física pela Unicamp, também com mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica pela University of Southern California. Foi diretor do Instituto de Física Gleb Wataghin (IFGW) da UNICAMP de 2014-2017.
	Diretor do Parque Tecnológico	13/09/2018 pessoalmente	É doutor pela Faculdade de Engenharia Elétrica da Unicamp. Graduiu-se em Engenharia de Operações. Criou

			o Departamento de Inovação e Tecnologia do CIESP Campinas do qual é seu diretor titular desde 2009. É conselheiro do CONIC - Conselho Superior de Inovação e Competitividade da FIESP. Foi diretor de Desenvolvimento Econômico da Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Social da Prefeitura Municipal de Campinas (2011 a 2012). É funcionário contratado pela Unicamp (não concursado).
--	--	--	--

**Figura 31.** Entrevistas semiestruturadas aplicadas na unidade de análise Núcleo de Inovação Tecnológica  
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Ao iniciar a entrevista, a pesquisadora apresentou-se, reforçou o objetivo e finalidade do estudo e solicitou autorização que foi gravada em áudio - conduzida de maneira livre, mas tendo como referência o roteiro (Apêndice D).

Vale ressaltar que todas as entrevistas foram pré-agendadas por email e confirmadas por telefone, umas realizadas pessoalmente e outras por *Skype*. Todas foram gravadas em áudio e transcritas. Logo após, foram sintetizadas no diário de bordo, tendo como referência o modelo teórico e os objetivos propostos, bem como as notas de campo para buscas futuras.

A segunda etapa das entrevistas foi destinada a coletar dados da gestão superior, conforme relação dos participantes apresentada na Figura 32. Foram selecionados, além do reitor, as pró-reitorias de Graduação, Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e o diretor de relações internacionais, para que pudessem detalhar as dimensões do modelo teórico e as ações empreendedoras, principalmente sobre a integração entre ensino, pesquisa, extensão e inovação.

O ex-reitor da gestão anterior também foi entrevistado, devido ao planejamento estratégico vigente (PDI) ter sido elaborado na gestão dele e pelo atual reitorado estar alguns meses na gestão na Unicamp.

Unidade de Análise	Ocupação	Entrevista	Dados do entrevistado
Gestão	Reitor	25/05/2018 pessoalmente	Tem 49 anos. É reitor desde abril de 2017 e professor titular do Instituto de Física. Foi Pró-Reitor de Graduação de 2009 a 2013 e implantou o Programa Interdisciplinar de Educação Superior (ProfIS), que alia inclusão social com formação geral.
	Ex-reitor	13/09/2018 pessoalmente	Professor da Faculdade de Engenharia Agrícola. Graduado em Engenharia de Alimentos (UNICAMP) e doutorado em Ciência de Alimentos (UNICAMP). Exerceu diferentes cargos na gestão, dentre eles foi reitor por duas gestões (de 2005 a 2009 e de 2013 a 2017).
	Pró-reitora de Graduação	21/05/2018 pessoalmente	É docente titular da Medicina em Obstetrícia. Está na Unicamp desde sua residência em 1985. Ocupou diferentes cargos no Hospital da Mulher (CAISM) e na FCM. Idealizou o programa de formação para pesquisa em Ensino Médico –



			um programa internacional – chamado FAIMER. Foi assessora do Pró-reitor de Graduação de 2011 a 2013.
	Pró-reitor de Pós-graduação	21/05/2018 pessoalmente	É economista de formação com doutorado em Ciências Econômicas - Université de Paris. Está lotado no Departamento de Políticas Científica e Tecnológica no Instituto de Geociências desde 1985.
	Pró-reitor de Pesquisa	21/05/2018 pessoalmente	Físico de formação pela Unicamp em 1984. cursou doutorado no exterior na área de Física. Docente da Unicamp desde 1996. Trabalha na interface entre a Física, a Química e a Biologia no Instituto de Química com a Química Computacional, em especial, para a Química Biológica.
	Pró-reitor de Extensão e Cultura	23/05/2018 pessoalmente	Possui doutorado em percussão pela City University of New York, e cursou bacharelado e mestrado em música na UNICAMP. É Livre Docente de Percussão e Rítmica. É fundador e diretor do GRUPU - Grupo de Percussão da UNICAMP. Atuou como Coordenador Geral dos Cursos de Graduação do Instituto de Artes, bem como a Chefia de Departamento de Música e foi Diretor do Instituto de Artes.
	Diretor de Relações Internacionais	25/05/2018 pessoalmente	Graduado em Ciências Sociais pela Universidade Hebraica de Jerusalém, mestrado em Planejamento Urbano (Berkeley) e doutorado em Economia (Unicamp). Foi diretor do Instituto de Economia, Unicamp e presidente do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos em Ciência, Tecnologia e Inovação (CGEE), em Brasília.

**Figura 32.** Entrevistas semiestruturadas aplicadas na unidade de análise Gestão  
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

A terceira etapa das entrevistas foi focada nas unidades acadêmicas, as quais foram selecionadas para representar as áreas do conhecimento. Dos 24 institutos e faculdades, foram selecionados 05 para representar as áreas de Ciências Aplicadas, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias e Ciências Humanas.

Para a seleção dos entrevistados, levou-se em consideração a ocupação e o envolvimento deles com as ações empreendedoras. Foi selecionado pelo menos um dirigente, um docente e um estudante para representar cada unidade acadêmica (Figura 33).

Unidade de Análise	Ocupação	Entrevista	Dados do entrevistado
Faculdade de Educação	Diretor e docente	13/09/2018 Pessoalmente	Possui graduação em Pedagogia, mestrado e doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas. Atualmente é docente do Departamento de Ensino e Práticas Culturais (DEPRAC) e Diretora da Faculdade de Educação (2016-2020). E presidente do FORUMDIR (Fórum Nacional de Diretores de Faculdades, Centros de Educação ou Equivalentes das Universidades Públicas Brasileiras). Foi coordenadora de graduação.

	Docente	28/maio/2018 Skype	Possui graduação em Geografia e Doutorado em Educação. Atualmente é professor (Livre Docente) no Departamento de Educação, Conhecimento, Linguagem e Arte e pesquisador do Laboratório de Estudos Audiovisuais OLHO, ambos da Faculdade de Educação/Unicamp. Desde 2016 participa do projeto Dispositivos de criação e a experiência do cinema na escola de educação básica do município de Campinas e, em 2018, iniciou em duas escolas dessa rede de ensino o projeto Lugar-escola e cinema: afetos e metamorfoses mútuas - do espaço às filmagens, das filmagens ao espaço.
	Estudante	13/09/2018 Pessoalmente	Tem 19 anos. Ingressou em 2016 na Unicamp e cursa o 2º ano de Pedagogia Integral em Campinas.
<b>Faculdade de Engenharia de Alimentos</b>	Diretor e docente	14/09/2018 Pessoalmente	Possui graduação em Eng. de Alimentos (Unicamp, 1980), mestrado em Eng. de Alimentos (UNICAMP, 1984) e doutorado em Engenharia de Processos Térmicos e doutorado em Ciência Econômica (Unicamp, 1997). É diretor da FEA desde 2014.
	Docente	14/setembro/2018 Pessoalmente	É professor da FEA desde 2005. Graduado em Eng. de Alimentos (Unicamp), com mestrado e doutorado em Ciência de Alimentos (Unicamp). É o professor responsável pelo Grupos de Estudos e Projetos Eng. de Alimentos (GEPEA) – a empresa júnior da Engenharia de Alimentos.
	Estudante	19/agosto/2018 Pessoalmente	É aluno de doutorado da Engenharia de Alimentos. Possui graduação em Engenharia de Alimentos e complementação pedagógica e mestrado em Engenharia de Alimentos também pela Unicamp.
<b>Faculdade de Ciências Médicas</b>	Diretor	28/maio/2018 Skype	Graduou-se em 1982 e foi contratado no ano seguinte como docente no Departamento de Pediatria para desenvolver a área de Pediatria Social. Foi Pró-reitor de extensão. É diretor associado da Faculdade.
	Docente	21/maio/2018 Pessoalmente	É docente titular da Medicina em Obstetrícia. Está na Unicamp desde sua residência em 1985. Ocupou diferentes cargos no Hospital da Mulher (CAISM) e na FCM. Idealizou o programa de formação para pesquisa em Ensino Médico – um programa internacional – chamado FAIMER. Foi assessora do Pró-reitor de Graduação de 2011 a 2013.
<b>Instituto de Economia</b>	Coordenadora de Extensão e docente	12/setembro/2018 Pessoalmente	Tem 49 anos. É professora no instituto desde 2002. Graduou-se em Matemática em 1994. Fez mestrado em Matemática na USP. Fez doutorado na Unicamp em Engenharia Elétrica em 2000.
	Docente e diretor de Relações Internacionais	25/maio/2018 Pessoalmente	Graduado em Ciências Sociais, mestrado em Planejamento Urbano e doutorado em Economia (Unicamp). Foi diretor do Instituto de Economia, Unicamp e presidente do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos em Ciência, Tecnologia e Inovação (CGEE), em Brasília
	Estudante Presidente da EJ Econômica	25/maio/2018 Pessoalmente	Tem 22 anos é aluna do 5º semestre de Economia – noturno e participa do movimento empresa júnior desde 2016. Atualmente é a presidente da EJ Econômica.

	Estudante Presidente do Núcleo das EJ's	09/maio/2018 Skype	Tem 19 anos. Ingressou em 2016 na Unicamp e cursa o 5º semestre de Economia em Campinas. Faz parte do movimento Empresa Junior.
<b>Faculdade de Ciências Aplicadas</b>	Docente	03/maio/2018 Skype	Graduado e mestrado em Administração. Mestrado em Informática. Doutorado em Política Científica e Tecnológica (Unicamp). Tem treze anos de docência e está na Unicamp desde 2012 na FCA. Já foi vice coordenador de Extensão da FCA em Limeira e leciona: Planejamento e Estratégia, Empreendedorismo e Noções de Administração e Gestão. Pesquisa sobre empreendedorismo tecnológico de alto impacto.
	Ex-estudante da FCA	04/julho/2018 Pessoalmente	Graduada em Gestão de Agronegócio (FCA) desde 2013. Participou do intercâmbio acadêmico do programa Santander.
	Estudante e Presidente do MTE (Limeira)	13/agosto/2018 Skype	Cursa o 4º ano de engenharia de produção e foi presidente do movimento estudantil Mercado de Trabalho e Engenharia (MTE) em Limeira.
	Estudante e Presidente do MTE (Campinas)	13/agosto/2018 Skype	Tem 27 anos. Cursa o 6º ano de Engenharia Elétrica, e assumiu a presidência do Mercado de Trabalho e Engenharia (MTE) em 2018 em Campinas.
	Estudante e Presidente da Enactus (Limeira)	06/08/2018 Skype	Estudante do 2º ano do curso de Engenharia de Manufatura da Faculdade de Tecnologia (FT) de Limeira e presidente da Enactus (Limeira).
	Estudante e Presidente da Enactus (Campinas)	28/05/2018 Skype	Tem 22 anos e cursa o 5º ano de Engenharia Mecânica. Também é presidente da Enactus (Campinas).

**Figura 33.** Entrevistas semiestruturadas aplicadas nas unidades acadêmicas

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Ao final das entrevistas, foram ouvidos alguns representantes do ecossistema (Figura 34), com vínculo com a Agência de Inovação - Inova: duas empresas-filha, uma startup e uma empresa incubada. Para tanto, foram encaminhados vinte e três e-mails para diferentes empresas (empresas-filhas, pré-incubadas e startups) desse ecossistema e, após algumas insistências, foram coletados os dados das que primeiro dispuseram-se a participar.

Além dessas empresas, um dos Diretores da FIESP, responsável pela parceria universidade-empresa também aceitou participar da entrevista. Foi encaminhado e-mails também e a entrevista foi realizada na sede da FIESP em São Paulo.

Unidade de Análise	Ocupação	Dados da entrevista	Dados do entrevistado
<b>Ecossistema</b>	FIESP	Realizada por pessoalmente no dia 07/agosto/2018	Diretor do Comitê Acelera Fiesp, responsável pela articulação e potencialização (planejamento e investimento) de novas ideias, principalmente de startups.

	Startup 3DBS	Realizada pessoalmente em 14/setembro/2018	Startup de Bioimpressão que constrói impressoras 3D para imprimir células.
	LabTermo	Realizada pessoalmente em 14/setembro/2018	Laboratório (empresa filha cadastrada na Inova) criado pela professora aposentada da Eng. de Alimentos em 2011 que oferece serviços analíticos e de consultoria para as indústrias de alimentos, farmacêuticas e afins desde 1982, ano em que foi criado no departamento de Ciências de Alimentos da Faculdade de Engenharia de Alimentos da UNICAMP na identificação de bactérias nos alimentos.
	Epistemic	Realizada em 22/junho/2018	Empresa filha ganhadora do prêmio Cartier Women's Initiative Awards, incubada em outro NIT, criou um dispositivo que alerta pacientes e responsáveis sobre um ataque epiléptico.
	INSITU	Realizada pessoalmente em 14/setembro/2018	Empresa (pré-incubada na Incamp) especializada no tratamento de úlceras crônicas, queimaduras graves e vitiligo com a utilização da terapia celular autóloga. Cultivam células em laboratório para utilizadas no tratamento.

**Figura 34.** Entrevistas semiestruturadas aplicadas na unidade de análise Ecossistema  
 Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Para preservar a identidade dos entrevistados, eles foram codificados de acordo com a ocupação ou unidade de análise. Assim, Gestão Superior (GS), Gestão Acadêmica (GA), docente (DO), estudante (ES) e ecossistema (EC), o código foi acrescido de um número para representar a ordem que ocorreu a entrevista. Por exemplo: o primeiro entrevistado da Gestão Superior recebeu o código GS1 para a transcrição.

Ao final, totalizaram 30 entrevistados e, aproximadamente, 30 horas de gravação em áudio. Os áudios foram transcritos e anexados junto com o diário de bordo correspondente para o tratamento dos dados, próxima seção a ser tratada.

### 3.4. PROCEDIMENTOS PARA TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

O tratamento e a análise dos dados da pesquisa foram desenvolvidos de acordo com a definição de Bardin (2011), ou seja, por

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (Bardin, 2011, p.42).

De acordo com Creswell (2010), a coleta e a análise de dados devem ser processos simultâneos na pesquisa qualitativa e esse autor completa que a análise de dados qualitativos implica primariamente classificar coisas, pessoas e eventos e as propriedades que os caracterizam.

A análise e interpretação dos resultados coletados nos documentos e nas entrevistas em profundidade foram conduzidas pela técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2011), a qual permitiu identificar nos documentos e nas falas dos entrevistados, os fatores relacionados às dimensões e seus elementos que compõe as universidades empreendedoras. Para tanto, foi elaborado um roteiro (Apêndice D) com abordagem linear, hierárquica que contempla a codificação dos dados (Creswell, 2010, p. 218) de acordo com os elementos identificados no modelo conceitual.

A exploração do material consiste numa etapa importante, porque vai possibilitar ou não a riqueza das interpretações e inferências. Esta é a fase da descrição analítica, a qual diz respeito ao corpus (qualquer material textual coletado) submetido a um estudo aprofundado, orientado pelos referenciais teóricos (Bardin, 2011). Assim, os dados foram organizados por categorias, revisados e analisados. As entrevistas foram gravadas e transcritas. Notas de campo e anotações diárias foram revisadas regularmente.

Foi realizada a triangulação dos dados obtidos no levantamento bibliográfico, nos documentos da instituição analisada, bem como o diário de bordo, para que, ao final, apresente-se e discuta o modelo de universidade empreendedora.

Primeiramente, foi revisitada a literatura, principalmente os estudos que apresentavam o modelo teórico, evidenciando os pontos destacados pelos autores, bem como a busca por estudos mais recentes. A seguir, foram consultados os dados primários, constituídos pelas anotações dos diários de bordo e as transcrições das entrevistas, buscando sustentação para cada dimensão analisada. A fim de esgotar as análises, vale ressaltar que para todas as dimensões e seus elementos foram considerados todos os entrevistados.

Logo após, foram analisados os dados secundários extraídos dos documentos levantados que sustentassem os dados coletados durante as entrevistas e/ou a análise da literatura. Ao final, foram elaboradas as sínteses das dimensões e seus elementos.

A fim de atender ao objetivo geral proposto por esta pesquisa, a Matriz de Amarração (Figura 35) apresenta os procedimentos e os instrumentos utilizados para coleta de dados e para tratamento dos dados.

Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Procedimento de coleta de dados	Instrumento de coleta de dados	Procedimento de análise de dados
Propor um modelo de universidade, que contemple elementos e diretrizes, visando à transformação de universidades tradicionais públicas brasileiras em empreendedoras.	a. Relacionar o conjunto de elementos consolidados em dimensões, para a proposição do modelo.	Revisão da literatura	Base Scopus	Análise de conteúdo
	b. Identificar, tendo como base o modelo teórico-conceitual, como são desenvolvidas as práticas relacionadas ao empreendedorismo em uma universidade pública brasileira.	Coleta de dados primários e secundários.	Sites, documentos oficiais e entrevistas	Análise documental e Análise de conteúdo
	c. Analisar se as práticas empreendedoras são integradas entre ensino, pesquisa, extensão e inovação.	Coleta de dados primários e secundários	Sites, documentos oficiais e entrevistas	Análise documental e Análise de conteúdo
	d. Comparar as práticas das universidades empreendedoras internacionais (revisão da literatura) com as práticas das universidades nacionais (pesquisa de campo);	Revisão da literatura, documentos, dados primários e secundários	Análise bibliográfica, site institucional, documentos oficiais, entrevistas e diário de bordo.	Análise documental e Análise de conteúdo
	e. Validar o modelo teórico conceitual no estudo de caso.	Revisão da literatura, documentos, dados primários e secundários	Análise bibliográfica, site institucional, documentos oficiais, entrevistas e diário de bordo.	Análise documental e Análise de conteúdo
	f. Propor um conjunto de diretrizes, baseadas nos elementos identificados no campo e na literatura.	Revisão da literatura, documentos, dados primários e secundários	Análise bibliográfica, site institucional, documentos oficiais, entrevistas e diário de bordo	Análise documental e Análise de conteúdo

**Figura 35.** Matriz de amarração da pesquisa  
 Fonte: Elaborado pela autora (2017).

## 4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta a análise dos resultados deste estudo. Para melhor entendimento do cenário, no qual a pesquisa foi realizada, a seção 4.1 apresenta uma breve caracterização sobre a Unicamp e a Região Metropolitana de Campinas.

Na seção 4.2 são apresentados os resultados da análise realizada em campo de acordo com o modelo proposto de universidade empreendedora, tendo como base o modelo teórico anteriormente exibido na Figura 26, seção 2.3.4.

### 4.1. CARACTERIZAÇÃO DO CASO ESTUDADO

Fundada em 1966, a Unicamp (Universidade Estadual de Campinas) é uma instituição pública de ensino superior localizada em Campinas, no Distrito de Barão Geraldo, Região Noroeste e a 12km do centro da cidade, no Estado de São Paulo (Brasil). Seu primeiro reitor e também presidente da Comissão Organizadora que idealizou a implantação da Unicamp desde 1962, Prof. Zeferino Vaz (1966-1978), acreditava que, para a construção de uma grande universidade, era essencial investir em cérebros (Unicamp, 2015).

Campinas é conhecida como a “cidade do conhecimento” e como Vale do Silício Brasileiro”, entre as cidades brasileiras, a que apresenta uma estrutura capaz de oferecer suporte ao avanço de atividades inovadoras (Nascimento, 2016) e está entre as dez mais prósperas do Brasil (Unicamp, 2015). No entanto, Campinas nasceu na segunda metade do século 18, como entreposto comercial para atender as comitivas de viajantes provenientes das jazidas auríferas de Goiás e Mato Grosso.

A Unicamp, quando foi criada em 1966, exatamente, ela foi criada com o objetivo de ser uma universidade moderna, de ponta, que ajudasse na inovação tecnológica, que colocasse a tecnologia a frente do desenvolvimento do país [...] ela começou essencialmente com uma escola de pós-graduação [...] nasceu com esse espírito mais arrojado em termos da pesquisa (GS 4).

A Unicamp foi fundada visando satisfazer as demandas industriais e no mesmo período em que ocorria a reforma na educação superior. Dessa maneira, pode ser considerada um exemplo de uma universidade latino-americana nascida da segunda revolução acadêmica - um novo contrato

social entre academia e sociedade pelo qual o apoio do governo à pesquisa acadêmica será mantido enquanto a pesquisa desempenhar um papel-chave na nova economia (Dagnino & Velho, 1998).

De lá para cá, Campinas tornou-se sede de um dos maiores polos de ciência e tecnologia do mundo e engloba 20 municípios, na qual vivem 3 milhões de pessoas (Campinas, 2014) e são responsáveis entre 8 e 10% do Produto Interno Bruto (PIB) do Estado de São Paulo devido ao seu complexo industrial, comercial e de prestação de serviços (Unicamp, 2015).

...a Unicamp embora não seja a primeira instituição de pesquisa, porque havia instituições de pesquisa antes. O Instituto Agrônomo de Campinas (Imperial Estação Agrônoma de Campinas), por exemplo, uma instituição de pesquisa mais antiga do Brasil – data do século XIX (1988) - foi fundada pelo imperador D. Pedro II – também tinha o ITAL que é um Instituto de Tecnologia de Alimentos (de 1963). [...] com a Unicamp a coisa mudou completamente de cara em termos de pesquisa de Campinas, com isso, passou a atrair uma série de empreendimentos de pesquisa. (GS 3)

A criação da Unicamp contribuiu com o desenvolvimento da região como polo de produção e difusão do conhecimento, atraindo para as suas imediações empresas de tecnologia, muitas delas constituídas por iniciativa de ex-estudantes e ex-docentes da própria Universidade.

Composta por 24 unidades de ensino e pesquisa, que são divididas em 10 institutos e 14 faculdades. Nelas são ministrados cursos de nível superior de graduação e pós-graduação em quatro áreas do conhecimento: Ciências Biológicas e da Saúde; Ciências Exatas e da Terra; Ciência Humanas, Sociais e Artes; e Engenharias.

Além de ministrar o ensino para a formação de pessoas destinadas ao exercício das profissões liberais, técnico-científicas, técnico-artísticas, de magistério e aos trabalhos desinteressados da cultura, a Unicamp tem como finalidade promover e estimular a pesquisa científica e tecnológica e a produção de pensamento original no campo da Ciência, da Tecnologia, da Arte, das Letras e da Filosofia.

Apesar de ser um incansável defensor da interdisciplinaridade, Zeferino Vaz encontrou resistência à implantação de uma estrutura universitária que romperia com o modelo tradicional, uma vez que não havia ainda um modelo interdisciplinar a ser seguido. Vaz argumentou que queria uma universidade na qual as artes e os professores de humanidades integrassem o centro de



epistemologia, cooperassem com o físico, o matemático, o químico e o biólogo, para que todos abandonassem suas estreitas perspectivas (Dagnino & Velho, 1998).

Para tanto, conta com uma infraestrutura, que inicialmente foi concentrada na Cidade Universitária “Prof. Zeferino Vaz”, em Campinas (Distrito de Barão Geraldo), e hoje estendem-se aos municípios vizinhos de Piracicaba, sede da Faculdade de Odontologia (FOP), e Limeira, sede das Faculdades de Ciências Aplicadas (FCA) e de Tecnologia (FT).

A Unicamp tem ligações com a sociedade por meio de suas atividades de extensão e, em particular, de sua área de saúde. Quatro grandes unidades hospitalares, situadas em seu câmpus de Campinas e fora dele, fazem da Unicamp o maior centro de atendimento médico e hospitalar do interior do Estado de São Paulo, cobrindo uma população de cinco milhões de pessoas numa região de quase uma centena de municípios.

A Instituição pesquisada também mantém e coordena dois colégios técnicos: o Cotil (Colégio Técnico de Limeira), com aulas de ensino médio e técnico em áreas como edificações, enfermagem, informática e mecânica; e o Cotuca (Colégio Técnico de Campinas), com formação técnica em alimentos, eletroeletrônica e telecomunicações, entre outras opções, além de cursos de especialização técnica como automação industrial e equipamentos biomédicos (Unicamp, 2015).

A Unicamp responde por 8% da pesquisa acadêmica no Brasil, 12% da pós-graduação nacional e mantém a liderança entre as universidades brasileiras no que diz respeito a patentes e ao número de artigos per capita publicados anualmente em revistas indexadas na base de dados ISI/WoS. A Universidade conta com aproximadamente 34 mil alunos matriculados em 66 cursos de graduação e 153 programas de pós-graduação (AEPLAN/Unicamp, 2018).

A média anual de teses e dissertações defendidas é de 2,1 mil e 99% de seus professores possuem título de doutor, liderando o ranking nacional per capita de publicações científicas nas revistas internacionais catalogadas e considerada a mais produtiva universidade brasileira.

A Região Metropolitana de Campinas possui uma infraestrutura diferenciada em relação à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). De uma economia baseada na agricultura, como a maioria das cidades fundadas no Estado de São Paulo, Campinas foi consolidando-se no decorrer de sua trajetória, como polo tecnológico devido às instalações

## 4.2. A ANÁLISE DAS DIMENSÕES DO MODELO TEÓRICO

Nesta seção são apresentados os resultados da análise de como se caracteriza a universidade empreendedora. Assim, busca-se analisar as dimensões propostas no modelo teórico (Figura 26), a fim de definir um modelo teórico e prático direcionado ao contexto das universidades públicas brasileiras.

Relembrando que universidade empreendedora é uma instituição de ensino superior, integrada no ecossistema empreendedor e inovador (Isenberg, 2011), com capacidade de mudar, de inovar, reconhecer e criar oportunidades (Kirby, 2002; Guerrero *et al.*, 2006), e que a comunidade acadêmica (gestores, docentes, técnicos e estudantes) visem ao seu desenvolvimento interno (organizacional) e externo (seu entorno) Chrisman *et al.*, 1995, Röpke, 1998, Etzkowitz *et al.*, 2000, Jacob *et al.*, 2003, Guenther e Wagner, 2008), criando valores econômicos, sociais, culturais, ambientais, dentre outros, por meio do conhecimento gerado por ela (OECD, 2012); esta seção busca analisar as dimensões identificadas na literatura que possam transformar universidades tradicionais em empreendedoras.

Cada fator teórico das dimensões do modelo teórico foi abordado individualmente, recorrendo-se a trechos de entrevistas realizadas e dos documentos levantados, confrontando-os com a teoria. Procurou-se caracterizar, como na prática, tais fatores se manifestam no contexto estudado, bem como identificar situações de destaque que mereçam ser incluídas ou excluídas da proposição final do modelo teórico e prático.

As subseções são apresentadas na Figura 36, as quais seguem o modelo teórico de universidade empreendedora apresentado anteriormente na Figura 26, seção 2.3.4.

<b>4.2.1. Gestão</b> 4.2.1.1. Gestão Estratégica e adoção da cultura empreendedora 4.2.1.2. A gestão superior 4.2.1.3. A gestão acadêmica	<b>4.2.2. Infraestrutura</b> 4.2.2.1. Escritório Transferência Tec. e PI 4.2.2.2. Parque Tecnológico 4.2.2.3. Incubadora / Aceleradora 4.2.2.4. Centro de Pesquisa	<b>4.2.3. Capital Financeiro</b> 4.2.3.1. Orçamento 4.2.3.2. Captação recursos externos
<b>4.2.4. Comunidade Acadêmica</b> 4.2.4.1. Trabalho docente coletivo e colaborativo 4.2.4.2. Educação empreendedora 4.2.4.3. Capacitação docente 4.2.4.4. Consultoria para docentes e estudantes 4.2.4.5. Reconhecimento/premiação para docentes e estudantes	<b>4.2.5. Internacionalização</b> 4.2.5.1. Intercâmbio (docentes e estudantes) 4.2.5.2. Publicações Internacionais 4.2.5.3. Convênios e acordos de cooperação internacionais	<b>4.2.6. Ecossistema Empreendedor e as Parcerias</b> 4.2.6.1. Parcerias internas entre faculdades e institutos 4.2.6.2. Parcerias externas com empresas 4.2.6.3. Parcerias externas com governo 4.2.6.4. Parcerias externas com outras instituições de ensino

**Figura 36.** Dimensões e elementos propostos no modelo teórico e suas respectivas seções  
Fonte: Elaborada pela autora

#### 4.2.1. A GESTÃO

Nesta subseção serão discutidas a dimensão Gestão e seus elementos. No primeiro elemento, serão abordados a Gestão Estratégica (Etzkowitz, 2013) com metas monitoradas (Kirby, 2006) e a adoção da cultura empreendedora (Clark, 1998; Sporn, 2001). O segundo elemento apresenta a gestão superior e, o terceiro, a gestão acadêmica (Gibb *et al.* 2013), que devem ser comprometidas, compartilhadas, profissionais (Sporn, 2001) e que são modelos para os demais (Kirby, 2006). No elemento Gestão Acadêmica, também serão discutidas a curricularização e a autonomia didático-pedagógica (Moroz, 2013).

##### 4.2.1.1. GESTÃO ESTRATÉGICA E ADOÇÃO DA CULTURA EMPREENDEDORA

Como a universidade está contribuindo com o desenvolvimento local/regional? Como está se diferenciando e estabelecendo um comportamento empreendedor? Como está desenvolvendo essas ações para o futuro? Essas questões devem ser respondidas com as ações estratégicas traçadas pela universidade para uma cultura empreendedora, que compõem o Planejamento de Desenvolvimento Institucional – PDI - cuja finalidade é definir a identidade da instituição de ensino superior e as estratégias para atingir suas metas e objetivos (Brasil, 2006)

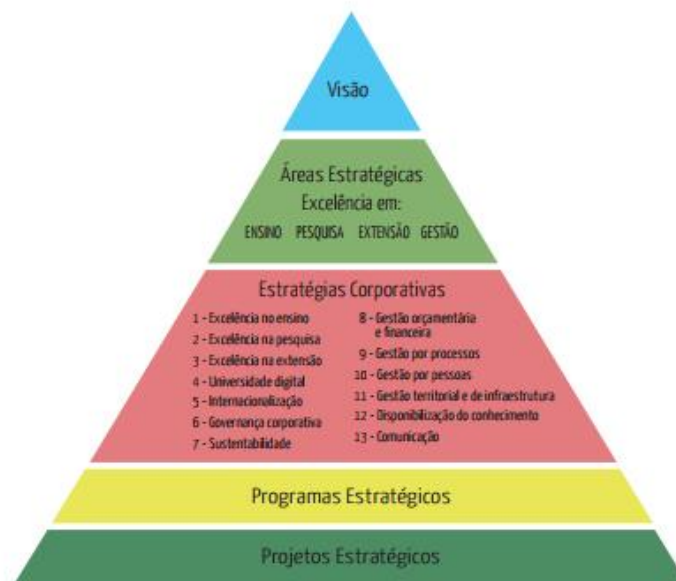
As universidades devem posicionar-se como organizações empreendedoras em ambientes mantidos em conjunto por valores / missões comuns e sistemas de controle. Para se desenvolver

como uma organização com uma cultura empreendedora, as atividades devem ser estabelecidas na estratégia (OECD, 2012).

Assim, a universidade deve ter uma declaração de missão de trabalho com uma visão empreendedora para o futuro da instituição. Além disso, a estratégia poderia ter objetivos específicos ao empreendedorismo com indicadores de desempenho associados, tais como: o desenvolvimento de competências e habilidades empreendedoras para a comunidade acadêmica; apoio aos empreendimentos empresariais, por meio da comercialização de resultados de pesquisas e de transferências de tecnologia e criação de empresas, que geram receitas para a instituição e fortalece a cooperação entre a instituição e empresas locais (OECD, 2012).

O Planejamento Estratégico da Unicamp – PLANES – vigência 2016-2020 – foi elaborado na gestão anterior. Alguns entrevistados da Gestão Superior e da Acadêmica confirmaram que participaram da elaboração desse planejamento que está organizado em 4 áreas estratégicas: Ensino, Pesquisa, Extensão e Gestão, as quais se desdobram em Estratégias Corporativas, implementadas para promover as mudanças necessárias e atingir aos objetivos institucionais. O PLANES está disponível para consultas no site institucional.

Para cada uma dessas áreas, foram formuladas estratégias, programas e linhas de ação, com vários níveis de aprofundamento e detalhamento, conforme apresentado na Figura 37. (Unicamp, 2016).

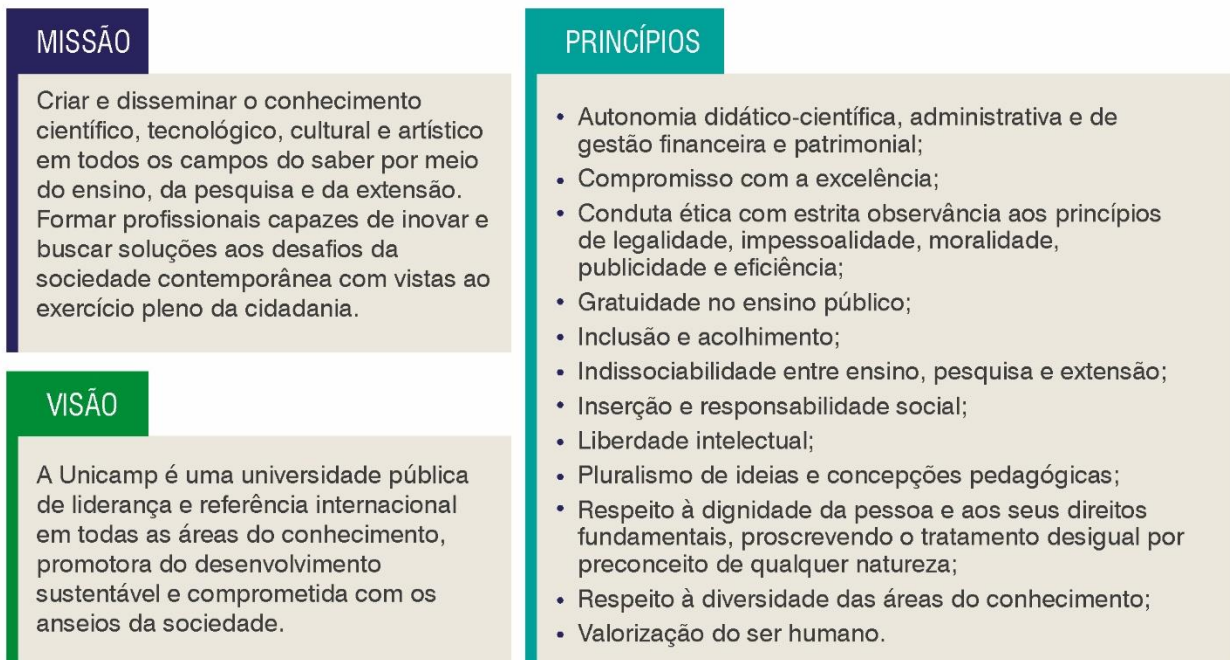


**Figura 37. Inter-relação dos elementos do Planes 2016-2020, para o alcance da visão de futuro proposta**  
Fonte: Planes (2016)

Em seus estudos seminais, Clark (1998, p.7) já defendia que uma cultura institucional forte está enraizada em práticas fortes e torna-se um conjunto de crenças que, se difundidas, tornam uma cultura universitária. “À medida que ideias e práticas interagem, o lado cultural ou simbólico da universidade torna-se particularmente importante no cultivo da identidade institucional e da reputação distintiva”.

Uma cultura empreendedora é orientada para novas oportunidades. Para tanto, os gestores devem refletir coletivamente sobre qual estratégia tomar e comprometerem-se para obter as aprovações necessárias. Esse processo produz evolução em vez de revolução (Stevenson e Gumpert, 1985).

No Planejamento, a identidade organizacional é definida pela missão, princípios, valores e visão de futuro. A partir dessa identidade se definem as áreas estratégicas, as estratégias corporativas e os programas a serem desenvolvidos, para que a instituição cumpra sua missão e atinja o futuro planejado (Costa, 2007). A Figura 38 apresenta a declaração de missão, visão e os princípios da universidade pesquisada.



**Figura 38.** Identidade organizacional da Unicamp  
Fonte: Elaborada pela autora, baseada no Planes – Unicamp (2016)

A missão é a razão da existência da organização e descreve as características das atividades dela, os pontos principais a serem abordados por elas e quais as expectativas que pretendem sanadas

para atender à sociedade (Serra *et al.* 2009). Para Sporn (2001), uma missão clara e compartilhada, com metas subsequentes orientam a tomada de decisões, o planejamento e a orientação de todos os membros da comunidade universitária, gerando integração em uma organização acadêmica tradicionalmente descentralizada.

Entende-se que a missão declarada no Planes (2016) está atrelada às diretrizes da educação superior, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (Brasil, 1996), ou seja, são utilizados os léxicos similares que indicam criação, geração, disseminação, promoção do conhecimento (científicos, tecnológicos e culturais e artísticos), por meio do ensino, pesquisa e extensão com vistas ao exercício pleno da cidadania, os quais atendem aos preceitos da legislação atual.

Nos programas de Gestão, a Unicamp visa viabilizar canais de discussão, criando condições para que a instituição possa executar sua missão. Esse processo deve ser dinâmico e participativo (Unicamp, 2016).

Nas entrevistas, foi perguntado aos gestores superiores sobre a missão da Unicamp e todos concordam que ela exerce um papel importante no desenvolvimento local, regional e nacional.

A Unicamp tem uma diferença que é crucial que é a missão dela... um projeto muito mais moderno, um projeto que tem muita abertura, muito incentivo à pesquisa e a inovação. Uma característica muito forte que é a interação com a sociedade, em todos os níveis, tanto nos projetos sociais, como também nos projetos de inovação, de formação de novas empresas, tem um trabalho de extensão universitária muito forte (GS 5).

[...] quase mais da metade dos alunos da Unicamp estão na pós-graduação [...] a formação desses pesquisadores docentes é muito impactante no cenário acadêmico nacional do país (GS 5).

No entanto, alguns gestores superiores reforçaram sobre a missão da Unicamp de formar recursos humanos com perfil de liderança, como apresentado a seguir:

A missão da Universidade, a forma que a gente vê, a principal, a fundamental, é a formação de recursos humanos - pessoas que vão fazer o futuro. A ideia de uma universidade de qualidade, de excelência é que essas pessoas que a gente está formando vão ser líderes, vão ser as pessoas que vão... não é simplesmente substituir a força laboral que já existe, mas é alguém que vai trazer, vai inovar, nós estamos formando os líderes. Nós temos plena convicção disso (GS 1)

A Universidade tem um papel crucial, formando recursos humanos e liderança para todo o país, mas também realizando pesquisas, atuando de maneira efetiva em diversas ações que têm relevância nacional, quer seja em políticas públicas, em assistência em pesquisas de diversas áreas do conhecimento, ou seja, em todos os aspectos da universidade, a Unicamp tem um papel muito relevante (GS 6).

Os gestores acadêmicos também foram questionados sobre o papel da Unicamp e se eles concordavam com a missão de formar profissionais líderes. “Acho que é uma consequência, assim da formação e não acho que todos são líderes, né, mas eu acho que você tem que formar um cidadão, essa é a nossa função” (GA2)

Em entrevista com o ex-reitor, em cuja gestão elaborou-se o PLANNES, ele justificou que o planejamento estratégico da Unicamp não foi construído com foco no desenvolvimento da instituição por ela própria, mas tem o foco no modelo de “formar gente”, ou seja, “no profissional para o mercado”.

Associando o empreendedorismo à missão da universidade, compreende-se o esforço no atendimento as ações empreendedoras, por meio da aproximação dela com a comunidade: “buscar soluções aos desafios da sociedade contemporânea” (Unicamp, 2016).

Esse papel é reforçado no Regimento Geral da Unicamp (1997), o qual propõe estudar os problemas socioeconômicos da comunidade, a fim de apresentar soluções corretas, sob a inspiração da democracia, colocando ao alcance da comunidade, sob a forma de cursos e serviços, a técnica, a cultura, e o resultado das pesquisas que realizar.

Uma vez que o papel da universidade é formar cidadãos para o desenvolvimento cultural, social e econômico, a fim de participarem do desenvolvimento da sociedade brasileira (Brasil, 1996), percebe-se um contraponto entre os dados secundários e os primários, uma vez que o último concentra-se em formar “recursos humanos”.

Pode-se inferir que o Regimento Geral (1997) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (2016) estão em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Superior (Brasil, 1996) e com a terceira missão proposta por Etzkowitz & Leydesdorff (1998), o que faz com que a universidade se reorganize e repositone na sociedade. Fato não confirmado por alguns gestores entrevistados que interpretam a missão da universidade de forma reducionista, ou seja, formar profissionais.

A visão destaca-se como a percepção das necessidades da sociedade e os métodos pelos quais um grupo de pessoas se reúne coletivamente, uma vez que não seriam capazes de realizar individualmente, para contribuir com a sociedade (Collins & Porra, 1996). Caso a visão esteja em sentidos diversos, as atividades pretendidas por ela e pelos seus membros a levarão também para caminhos diversos, alertam esses autores.

Após a análise da declaração de visão, percebe-se a necessidade de aproximação da Unicamp com a sociedade, uma vez que ela está comprometida com o desenvolvimento sustentável e com os anseios da sociedade. Essa visão reforça a intenção da Unicamp de ampliar suas funções, ou seja, além do ensino e pesquisa, ela abre suas portas à sociedade, a fim de apoiar e impulsionar o desenvolvimento regional, social e comunitário (OECD, 2012), tornando-se protagonista ativa (Isenberg, 2011).

Em entrevista, um dos gestores acadêmicos acredita que a Unicamp tem que trabalhar para que a sociedade não tenha uma visão reduzida do seu papel perante a sociedade.

[...] a dimensão do efeito Unicamp em Campinas e região eu acho que ele é pouco valorizado [...] é muito mais importante do que as pessoas enxergam. Tanto na área tecnológica [...] de informática [...] a primeira fibra óptica comerciável do mundo foi produzida aqui [...] uma boa parte da tecnologia de exploração de petróleo é desenvolvida aqui [...] tem centenas de áreas de avanços tecnológicos [...] E depois tem toda essa parte de formação não só de cientistas, mas como de professores em nível superior [...] (GA1)

Embora não conste no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Unicamp a palavra empreendedorismo ou qualquer uma de suas derivadas, as estratégias estabelecidas no PDI estão alicerçadas em estabelecer parcerias e contribuir no desenvolvimento da sociedade - esse é o coração do conceito de universidade empreendedora (Clark, 1998), pois ela transcende o conhecimento simples e interage com atores inovadores de outras esferas institucionais para promover o crescimento da sociedade.

Sobre o paradoxo da Unicamp esboçar em seu planejamento a intenção de desenvolver ações empreendedoras e não mencionar a palavra empreendedorismo ou suas derivadas, alguns gestores informaram que ainda existe resistência sobre este termo, devido ao entendimento reducionista vinculado à criação de negócio. O GS3 disse que “[...] quem desenvolveu ou quem desenvolve mais isso ou é a Inova ou é feito no âmbito da PROEC (Pró-reitoria de Extensão e



Cultura) que tem alguma iniciativa mais organizada para apoio a iniciativa de empreendedorismo [...]”.

[...] justamente porque a palavra empreendedorismo traz uma conotação da coisa mais comercial e que não é o foco da Unicamp e que a comunidade da Unicamp rejeita se você utilizar uma nomenclatura que dê uma conotação comercial [...] (GS2)

[...] eu acho que tem abuso da palavra empreendedorismo, ela não define exatamente uma postura e uma atitude, ela é meio genérica demais (GA1).

A ideia de empreendedorismo é sempre muito complicada, sempre muito complexa, por que está ligada a ideia de empresa, você transformar a universidade em empresa é sempre uma coisa, como é que se diz: complexa. Tem que se pensar com calma, [...] mas continuo, [...] pensando nessa ideia [...] A disposição da universidade em fazer coisas ou a disposição da universidade em ser fonte captação de recurso, são duas coisas muito distintas (DO2)

Um dos primeiros e mais importantes passos para uma universidade tradicional tornar-se empreendedora, é a articulação de uma estratégia que definiria o que o conceito de ‘universidade empreendedora’ significa especificamente (Gibb *et al*, 2013). Esses autores concluem que é necessário haver clareza sobre o conceito, embora isso possa emergir ao longo do tempo por meio de um processo de engajamento. Isso parece fundamental para a questão da incorporação do empreendedorismo em toda a universidade.

No entanto, não foi identificada uma ação estratégica no Planes ou no Programa de Gestão para integrar essas definições, e nem unicidade nas respostas dos gestores entrevistados sobre a definição de empreendedorismo.

Alguns gestores entrevistados apontaram a proximidade entre inovação e empreendedorismo, outros remetem à modificação de alguma coisa, a necessidade da criatividade para a mudança, e outros ainda têm a definição reducionista de que empreendedorismo está atrelado à criação de negócio.

[...] Empreendedorismo e inovação vão muito próximos. Empreendedor é aquela pessoa que faz, ele modifica o mundo [...] Ele modifica alguma coisa, transforma, ele tem essa energia. [...] Junto com a inovação, a inovação, em geral, é uma

resposta inteligente de alguma necessidade que existe, pode ser social, pode ser uma questão econômica, que seja, e ele acha uma resposta, mas não fica só como resposta, vira uma ação. O empreendedor é aquele agente que torna as modificações do mundo em realidade. (GS1)

Empreendedorismo é criatividade, é mover para frente, é mudar, é avançar e, com isso, há um desenvolvimento. Esse desenvolvimento pode ser humano ou pode ser financeiro, mas para mim, sempre com o desenvolvimento humano dentro (GS2).

Eu não tenho uma noção precisa do que seja, mas empreendedorismo é a iniciativa do empreendedor, no sentido de criar um novo negócio, agora pode ser que tenham outras visões sobre o assunto (GS3).

Empreendedorismo do ponto de vista mais comum é você ser capaz de transformar o seu conhecimento em produtos, processos e riqueza do ponto de vista das aplicações para a sociedade. Aplicações que podem estar compartimentadas em um leque amplo, desde ajuda às comunidades carentes até a cura do câncer, por exemplo (GS4)

Empreendedorismo é uma maneira de auxiliar alunos, pesquisadores, jovens a montar seu negócio a partir das suas invenções, a montar uma empresa, uma microempresa e nós temos estratégias para isso (GS4).

Empreendedorismo [...] tem muitas definições possíveis, desde o lado pessoal ou até o lado institucional. Mas eu acho que, de uma maneira geral, é um modo de [...] fazer o conhecimento virar riqueza. E riqueza de uma maneira inovadora, de uma maneira diferente, e que encontre efetivamente um potencial de mercado não explorado (GS6).

[...] acho que na administração pública ele (o empreendedorismo) também existe, ele tem um sentido importante na frente mesmo que não gere dinheiro, gera eficiência, gera novidade, gera bem-estar, então mesmo que não gere negócios se ele gerar bem-estar isto deve ser reconhecido como empreendedorismo (GS7).

[...] quando eu ouço falar, muitas vezes está se falando de empresa, e não de uma atitude empreendedora. [...] Como eu acho que é meio genérico, igual a Unicamp não usa esse termos, ela usa inovação, [...] é difícil você ver em documentos da Unicamp empreendedorismo (GA1).

Uma abordagem que enfatiza a identificação de oportunidades para contribuir com a sociedade, que envolvam ações interdisciplinares e comunitárias tem um apelo intelectual mais amplo, particularmente quando combinadas com noções de desenvolvimento das capacidades pessoais dos estudantes - acrescentando habilidades que ultrapassam as disciplinas, somando a visão sobre a vida futura e possibilidades de carreira para si próprios, concluem Gibb *et al* (2013)

A gestão atual, durante a candidatura em 2016, elaborou um Programa de Gestão que contemplou um capítulo sobre Empreendedorismo, com a proposta das seguintes ações: apoiar a criação do Conselho do Unicamp Ventures; consolidar o Conselho de startups e abrigá-las com projetos de pesquisa em parceria; criar uma área de atuação na Inova voltada para o desenvolvimento e a implantação de projetos culturais; criar o Fundo Patrimonial de Empreendedorismo; manter o apoio e estimular, na revisão curricular, a oferta de disciplinas de empreendedorismo na Unicamp; criar grupo de estudos multidisciplinar/interinstitucional para entender o modelo brasileiro de negócio; estimular a academia a empreender; discutir a criação de uma área de atuação na Inova voltada para o desenvolvimento e a implantação de projetos culturais; identificar desafios no setor produtivo trazendo para laboratórios e salas de aula os problemas reais.

Durante a entrevista, o reitor foi questionado sobre o andamento das ações de empreendedorismo contempladas no Programa de Gestão e se elas já haviam sido executadas. O reitor disse que não se lembrava das ações. A pesquisadora insistiu e mostrou-lhe a cópia do capítulo. Ele respondeu que talvez as duas primeiras já haviam sido feitas, referindo-se a apoiar a criação do Conselho Unicamp Ventures e consolidar o Conselho de startups.

[...] Esse também já foi feito ‘abrigar startups com projetos de pesquisa e parcerias’. Criar o Fundo Patrimonial ainda não, mas é uma das prioridades. É que na verdade, nós colocamos ações bem genéricas, todas de uma maneira ou outra vão sendo feitas, é que a gente coloca aumentar, estimular, melhorar, mas eu acho que é isso, estamos trabalhando nisso. Estamos discutindo fortemente a Lei de Inovação no país, que tem implicações para nós. Estamos tentando entender e implementar e também a criação do Fundo Patrimonial (de Empreendedorismo) (GS6).

Observa-se que as ações empreendedoras ficam sob a responsabilidade da Agência de Inovação INOVA, pois durante o agendamento das entrevistas ou no início delas, foi sugerido por alguns funcionários (técnicos e docentes) que a entrevista fosse direcionada para a Inova.

Rodrigues (2006) aponta que a gestão estratégica das organizações é influenciada e orientada pelas mudanças exógenas, relacionadas ao contexto externo, e pelas mudanças endógenas, que devem ser implementadas no ambiente interno da organização. No entanto, os agentes de mudança necessitam desenvolver habilidades analíticas, decisórias e de execução, a fim de que possam tomar as decisões efetivas para alterar a realidade das organizações. O perfil dos gestores, será tratado na próxima subseção.

#### 4.2.1.2. A GESTÃO SUPERIOR

A Reitoria (reitor e pró-reitores) – denominada nesta pesquisa como gestão superior - é o órgão administrativo superior da Unicamp, subordinado ao Conselho Universitário (Consu), o órgão máximo da Universidade. O reitor – autoridade executiva superior - ocupa o cargo por quatro anos. Sua indicação é feita pelo governador do Estado, a partir de consulta à comunidade, lista tríplice elaborada pelo Conselho Universitário (Consu) e encaminhada ao governador. Para concorrer ao cargo, o candidato deverá ser um professor titular e servirá em Regime de Dedicção Exclusiva.

Além de gerir os recursos financeiros, cabe ao reitor administrar a Universidade e representá-la; velar pela fiel execução da legislação da Universidade; convocar e presidir o Conselho Universitário, suas Câmaras e a Assembleia Universitária, bem como cumprir e fazer cumprir as decisões do Consu. Portanto, seu papel executivo prende-se ao papel deliberativo do Consu (Unicamp, 2013).

O reitor atual tomou posse em abril de 2017, e sua gestão encerrará em 2020. Conta com a colaboração dos seguintes pró-reitores, que foram escolhidos por ele: Pesquisa, Pós-Graduação, Graduação, Desenvolvimento Universitário, e Extensão e Cultura. Além das pró-reitorias, também fazem parte da estrutura organizacional a Diretoria de Relações Internacionais e a Diretoria da Agência de Inovação (Inova). A gestão superior está localizada na Cidade Universitária ‘Prof. Zeférino Vaz’ em Campinas.

Para o último processo eletivo, a atual gestão elaborou um programa denominado ‘Universidade Pública, Compromisso com a Sociedade’, o qual parte da visão que a Universidade

enfrenta duas crises: uma financeira e outra política. Ao reconhecer a existência destas crises, a gestão propõe defender a universidade pública, com autonomia, gratuita, de qualidade e com uma inserção que atenda às atuais exigências das transformações acadêmicas, científicas, tecnológicas, sociais e culturais.

Os estudantes entrevistados acreditam que o reitor e demais pró-reitorias não se envolvem nas ações empreendedoras, uma das justificativas apontadas é que a “gestão do novo reitor é bem recente, foi trocado no meio do ano passado e não vimos grandes casos de apoio ao empreendedorismo” (ES1). Outro relato apontado é que a gestão superior poderia apoiar efetivamente as ações empreendedoras, que o apoio fica apenas no discurso.

Apoiam, mas não apoiam na prática em oferecer recursos, oferecer uma base, [...] quando a gente está fazendo um evento sempre aparece o pessoal da reitoria [...], mas na hora de aplicar alguma coisa, de dar recursos ou um apoio mais efetivo, falta um pouco. (ES2)

Divergentemente, os pró-reitores consideram que o papel deles é estratégico e a função principal é dar apoio às unidades acadêmicas.

Nossa função é dar apoio da melhor maneira possível para as ações das unidades de ensino e pesquisa, todas elas baseadas nas regras estatutárias da universidade. E além de ajudar para que essas ações aconteçam, também buscar esse caminho com o externo (GS5).

Em relação ao apoio do reitor nas ações empreendedoras e de qual maneira esse apoio ocorria, as respostas foram positivas, mas “em termos de recursos financeiros, não diria que ela (reitoria) aplique recursos” (GS3). O reitor esclareceu que, embora o papel da gestão superior seja oferecer diretrizes ou incentivos, a Unicamp não tem recursos financeiros para apoiar as ações.

[...] poderia lançar editais para isso, mas hoje não consigo nem sequer fomentar atividades baseadas em projetos, editais e tal. A gente pode facilitar, é gerar o debate, trazer colocações, estimular que isso aconteça. Muito mais do que isso, não conseguimos (GS6).

No entanto, alguns dos entrevistados enfatizaram que essas ações são de responsabilidade “da Inova ou é feito no âmbito da PROEC, que tem alguma iniciativa mais organizada para apoio à iniciativa de empreendedorismo” (GS 3).

A gestão da universidade é responsável pelo sucesso das ações empreendedoras e seus membros empreendedores devem concentrar todos os seus esforços em favor da promoção da criação de valor, proporcionando uma organização apropriada, combinando diferentes tarefas e ferramentas para a promoção empreendedora. (Schulte, 2004)

Durante as entrevistas, os gestores também relataram que, como as pró-reitorias e diretorias fazem parte da gestão superior e são escolhidos pelo reitor, os gestores estão muito alinhados e que todos estão trabalhando juntos e muito forte no enfrentamento da crise financeira, ocasionada pela redução da porcentagem do ICMS do Estado. No entanto, o ex-reitor disse que a crise financeira existe desde a criação da Unicamp.

Uma das características definidas por Gibb *et al* (2013) para um modelo de universidade empreendedora é que o líder seja empreendedor, ou seja, é um candidato a oportunidades, abre caminho para que outros encontrem e realizem oportunidades, define o clima para o comportamento pelo exemplo, orienta a visão compartilhada, fortalece e apoia a inovação de baixo para cima e compartilha a responsabilidade por qualquer falha associada.

Na percepção dos gestores, o reitor

[...] é uma pessoa que é um líder muito especial, muito único. E ele é um cara jovem, com uma cabeça muito de avanço, uma pessoa que é capaz de escutar as diferentes áreas e pensar fora da caixinha. Ele é bem este símbolo do que a gente imagina [...] a minha gestão “responde” a esse perfil que é o perfil desta gestão (GS2).

[...]Nós inovamos no sentido econômico, mas nós somos empreendedores, nossa própria gestão, nosso reitor é um reitor empreendedor (GS7).

Foi perguntado aos entrevistados da gestão superior se eles eram empreendedores. Embora tenha posicionamento contrário, por associar empreendedorismo à negócio, a maioria respondeu que sim, tendo em vista a atuação deles na Universidade.

A gente modifica o mundo fazendo isso que a gente está fazendo aqui [...] quando você vê que as pessoas estão mudando, que você está transformando as regras, que você está permitindo que mais e mais publicações e invenções se transformem em patentes, trazendo indústrias... [...] a gente está vendo pessoas que querem vir aqui ocupar o Parque, você vê mais pessoas criando empresas. (GS1)

Eu me considero. A gente usa menos o termo empreendedorismo [...] a gente usa muito a terminologia de agente de mudança. (GS2)

Eu me considero empreendedor, fui estudado para isso [...] Pela maneira de conduzir a gestão, a maneira positiva, que agrega [...] Eu chego, faço um diagnóstico, vejo como as coisas podem melhorar e mobilizo as pessoas [...] (GS7)

Sobre a tomada de decisão de alto escalão, embora o reitor tenha a tomada de decisão limitada, uma vez que no Conselho Universitário são discutidos e aprovados os assuntos importantes. Percebe-se que há uma participação positiva no processo de tomada de decisão.

... a gente acabou de passar uma regra que qualquer gasto de caráter perene na Universidade tem que ser aprovado no Conselho Universitário (GS6)

Então, acredito que é uma questão que busco muito diálogo, muita participação institucionalmente, os caminhos que a gente tem tradicionalmente, com muitas comissões, muitos grupos de trabalho, muitas discussões para chegar realmente a realidade, com ações novas ou decisões que afetam a Universidade como um todo (GS6).

[...] Hoje, nós, os pró-reitores, com o reitor – nós somos muito alinhados. Então temos todo o suporte. [...] todos estão trabalhando juntos, dentro dessas limitações. Esse alinhamento é muito forte. Eu acho que é um momento bastante bom, inclusive. Quem escolhe, quem indica o Diretor [...] os pró-reitores é o reitor. [...] A tendência é sim... ter uma administração central, mas há muito respeito nas decisões de cada unidade. Lógico que dentro de uma regra geral (GS1).

O gestor deve ser uma pessoa empreendedora, valorizando o pensamento intuitivo e apoiando a orientação estratégica flexível (estratégia e ação entrelaçadas) dentro de um clima de incerteza e complexidade (Gibb *et al.*, 2013). É importante que esse líder seja capaz de comunicar fortemente a visão da universidade, interna e externamente, pela construção de relacionamentos pessoais baseados na confiança combinados com uma capacidade intelectual para enfrentar muitos dos problemas mencionados acima, concluem esses autores.

Foi questionado aos docentes sobre a percepção deles em relação a atuação da gestão superior e o seu perfil empreendedor.

Eu não vejo a Universidade com um esforço, digamos assim, radical de criar uma permeabilidade afetiva entre o que ocorre na Educação fora da Universidade e como que a gente poderia se apropriar desses, enfim, isso que está acontecendo nas próprias escolas pra lidar nos estágios, talvez eu esteja querendo um gestor empreendedor [...] muito radical. É que eu entendo que a Universidade poderia sim favorecer com um conjunto de trabalho [...] (DO2)

Analisando as falas dos entrevistados, não foi identificado um consenso em relação ao perfil da gestão superior. Embora alguns gestores se autoconsiderem empreendedores, o reitor admite que seu papel empreendedor é limitado pela falta de recursos financeiros. Fato comprovado pelo posicionamento dele em relação às ações empreendedoras de seu programa de gestão e pelos outros gestores que confirmam que essas ações ficam a cargo da Agência de Inovação.

No entanto, pode-se caracterizar o perfil da gestão superior como participativo passivo em relação às ações empreendedoras provenientes dos movimentos estudantis, ou seja, a gestão comparece aos eventos promovidos por eles. Em relação à captação de recursos financeiros, que é o gargalo da atual gestão superior, existe uma participação mais ativa.

Para responder aos ambientes dinâmicos, as universidades precisam desenvolver novas formas organizacionais. Desse modo, as estruturas de governança, gestão e liderança mudam visando maior flexibilidade, eficiência e eficácia (Subotzky, 1999; Sporn, 2001; Moroz, 2012).

A hélice tríplice sinalizou uma mudança na governança no modelo da universidade, uma vez que as universidades assumiram um papel mais proeminente juntamente com a indústria e o governo (Etzkowitz e Klofsten, 2005). As hélices quádrupla e quádrupla ampliaram os *stakeholders* das universidades e, conseqüentemente, reforçaram o modelo de governança compartilhada.

Vale destacar que a governança pública é conceituada como um conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade (Brasil, 2017). Além disso, uma das diretrizes é direcionar ações para a busca de resultados para a sociedade, a qual corrobora com a governança empreendedora de Guerrero et al. (2015) que a define com formas inovadoras para ajudar a reduzir os níveis de burocracia e apoiar uma linguagem



fluida com outros agentes no ecossistema empreendedor da região para permitir a interação e a definição de políticas e práticas para alcançar suas missões.

Outro aspecto que vale ressaltar é que a governança da Unicamp é compartilhada e a autonomia dos institutos e faculdades é preservada. Isso induz inferir que a liderança é comprometida à medida que é requisitada, no intuito de garantir a autonomia da gestão acadêmica, próxima subseção a ser discutida.

#### 4.2.1.3. A GESTÃO DA ACADEMIA

O principal desafio da gestão acadêmica, na visão de Altmann e Ebersberger (2013), é fomentar as atividades empreendedoras dos acadêmicos de várias maneiras, sem comprometer a liberdade acadêmica e autonomia da instituição.

Vale ressaltar que a gestão acadêmica inclui processos que envolvem toda a comunidade (coordenadores, docentes, técnico-administrativos e estudantes): planejamento, atividades curriculares e administrativas, atenção aos alunos, organização dos professores, avaliação da instituição, regulamentos e normas, entre outros.

Assim, esta subseção apresenta a atuação do segundo escalão, ou seja, os gestores acadêmicos (diretores e coordenadores de institutos e faculdades), focando principalmente na autonomia didático-pedagógica e na curricularização à educação empreendedora.

A Gestão Acadêmica é constituída por Institutos e por Faculdades definidos pelo conjunto de seus Departamentos, pelo Hospital de Clínicas e pelos Órgãos Complementares, sendo o departamento a menor unidade administrativa, didática e científica da Universidade e que, resultando da união harmônica de áreas do conhecimento afins, desenvolve o ensino, a pesquisa e a extensão de serviços à comunidade (Regimento Geral, 1997).

Um dos princípios estabelecidos pela Unicamp (Unicamp, 2016) – a autonomia - está em consonância com a Constituição Brasileira, uma vez que “as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (Brasil, 1988, art.207). Isso significa que Unicamp goza de autonomia para a criar cursos, estabelecer planos, programas e projetos, dentre outras atribuições.

A autonomia destaca-se entre os elementos de uma universidade empreendedora, uma vez que elas devem buscar autonomia financeira, incluindo a captação de recursos externos; a

renovação dos currículos, desenvolver parcerias e ser agente em um ecossistema empreendedor, dentre outros elementos (Moroz, 2013). Ela também é defendida por Sporn (2001) como uma reforma importante nos sistemas de ensino superior públicos que devem ter liberdade para criar seus programas, admitir seus alunos, mudar suas estruturas e projetar seus serviços.

A fim de garantir a autonomia e a igualdade de oportunidades, as ações de ensino, pesquisa e extensão começam nos institutos e faculdades e não nas Pró-reitorias, conforme entrevistas dos Pró-reitores de Graduação, Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação, e confirmadas pelos demais entrevistados. Após aprovação na unidade acadêmica, a proposta é encaminhada às Câmaras, composta por representantes de todas as unidades.

Tudo começa pela unidade, que tem autonomia completa. Ainda bem. Essa autonomia é muito importante para nós, pois abre qualquer área de conhecimento e possibilidades mais iguais. Então tudo começa na unidade de ensino e pesquisa. Ele leva uma proposta que pode ser do grupo de pesquisa, ou individual de uma área [...] Aprovando ali (referindo-se a unidade acadêmica), o processo é levado para uma câmara composta por todos os representantes de todas as unidades [...] (GS5)

Cabe aos líderes acadêmicos, de acordo com Moroz (2013, p.227), “formar um conselho para orientar a facilitação do currículo, programas, atividades e, por fim, a facilitação de novos projetos dentro da comunidade universitária”.

Os diretores e coordenadores priorizam a autonomia das unidades, que é regimentada e, na percepção deles, faz parte da cultura da instituição:

A universidade como um todo prioriza muito as autonomias das unidades [...] nós temos regras [...] coisas que a gente remete as instâncias superiores, mas muito das decisões são decisões de cada unidade, porque, inclusive, cada unidade dentro da universidade funciona de uma forma, tem a sua forma de gestão [...] (GA2)

Olha, depende da gestão [...] o que a gente pode descentralizar, nós descentralizamos, então a gestão [...] monitora e dá suporte, [...] é uma gestão compartilhada, mas descentralizada. Outras gestões não foram assim [...] (GA1).

[...] tem assembleias que reúnem professores, estudantes para fazer avaliação do curso, mas além disso os cursos de graduação nossos tem a comissão de graduação

que se reúne mensalmente, não só pra discutir questões burocráticas, processos de alunos, [...] para pensar sobre o próprio curso [...] (GA3)

Os gestores acadêmicos explicaram como é a atuação das coordenações de curso de graduação; no entanto, percebe-se, diferentemente do que pregam os diretores e coordenadores, o docente não tem autonomia para a escolha da disciplina que vai lecionar quando ingressa na Unicamp. Na prática, quando ocorre a alteração do currículo e a extinção de uma determinada disciplina, o docente é remanejado para outra que seja condizente com sua especialidade.

[...] aqui dentro do instituto nós temos a coordenação de graduação que determina o que cada docente vai dar de disciplina isso não passa no departamento tem unidades dentro da Unicamp que decide dentro do próprio departamento, não é o coordenador, mas sim o coordenador com o chefe de departamento que decide a alocação de um docente, então aqui não é feito dessa forma. Então cada unidade dentro da Unicamp funciona...realmente tem a sua autonomia. (GA2)

A autonomia do docente é cerceada, uma vez que os cursos de graduação têm que seguir o que preconizam as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs). As DCNs do Curso de Graduação em Ciências Econômicas (Brasil, 2007), por exemplo, indicam os componentes curriculares, abrangendo o perfil do formando, as competências e habilidades, os conteúdos curriculares e a duração do curso, o regime de oferta, as atividades complementares, o sistema de avaliação, o estágio curricular supervisionado, em caráter opcional e o Trabalho de Curso, como componente obrigatório da Instituição. Uma das saídas propostas por uma docente entrevistada seria as atividades de extensão que podem flexibilizar as atividades de sala de aula.

[...] nós temos o curso de economia muito bem definidos e tem que seguir, aí isso significa uma discussão até. É claro que existe dentro dessas diretrizes uma vertente ali, talvez até abra um espaço para ser flexível para por em função coisas com menos sala de aula, né, porque é isso você de alguma forma tem que abrir essas possibilidades na hora que você olha a extensão, eu acho que isso de alguma forma tem que trazer para os cursos, aqui no Instituto nós ainda não estamos [...] (GA2)

Dentre as estratégias de ensino constantes no Planes em vigência, a Unicamp pretende rever o currículo, promovendo uma ampla discussão sobre os cursos em todas as modalidades, tendo em

vista as transformações sociais, a globalização, as inovações tecnológicas e a transdisciplinaridade dos conteúdos, e propõe abordar assuntos, como: reformular o projeto pedagógico; reavaliar os currículos; estimular a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade; atividades extracurriculares; explorar novas áreas de conhecimento; atrelar ações e projetos externos aos currículos de graduação e pós-graduação; e permitir a mobilidade estudantil em outras universidades nacionais.

Analisando essa proposta de programa do Planes, que não tem metas definidas e nem explora como esses assuntos serão abordados, acredita-se que a Unicamp vislumbra possibilidades de promover ações ao empreendedorismo universitário, principalmente a de reavaliar os currículos – um dos objetos de discussão desta subseção. Vale ressaltar que a educação empreendedora será tratada na subseção 4.2.4.2.

Sobre esse programa, a Pró-reitora de Graduação relatou que existe um movimento para valorizar as atividades extracurriculares e que elas sejam “visíveis no currículo. Ou elas se curricularizarem, no sentido de que elas se tornem realmente disciplinas do currículo”, uma vez que os alunos “põem a alma, eles gostam muito de fazer e aprendem muitas coisas diferentes que o currículo formal não está trazendo”. Ela completa que o papel da Pró-reitoria em relação a isso é:

[...] estimular, primeiro: um currículo formal regular e obrigatório e que dê espaço para criatividade, que dê espaço de interação entre grupos, que dê espaço para essa possibilidade do fazer e fazer diferente sem abrir mão do que é nossa obrigação [...] (GS2)

Na percepção de 05 dentre os 09 estudantes entrevistados, alterar os currículos é complexo e burocrático, devido a isso, sofrem poucas alterações, fato que não contempla a necessidade de formação deles. Um dos estudantes comentou que alguns docentes falam que eles dão a matéria, mas que os estudantes nunca utilizarão na vida “porque é coisa que nem é mais usada no mercado de trabalho” (ES3).

A Pró-reitora explicou que existe uma unidade na Pró-reitoria de Graduação chamada Espaço de Apoio Ensino e Aprendizagem (EA2), que ajuda nas estratégias educacionais para aprimorar os currículos, para dar suporte às coordenações de ensino.

[...] temos 70 cursos de graduação, obviamente que poucos deles estudaram pedagogia ou licenciatura e, têm, portanto, conceitos do mundo educacional fortes, eles são pessoas dedicadas a causa da educação, mas muitas vezes não preparados para isso. Então o Centro de Desenvolvimento Docente os ajuda a

exercer o papel de gestores, que dê apoio organizacional para essa atividade de gestão [...] (GS2).

O Pró-reitor de Extensão e Cultura ressaltou que visitou todas as unidades acadêmicas disseminando a necessidade de incorporar nos currículos a lógica da extensão, garantindo que 10% (dez por cento) da carga horária total corresponda às ações de extensão, que ocorrerá até 2021 na Unicamp, mas esse Pró-reitor acredita que a lei será para 2024. No entanto, essa articulação de rever as atividades de extensão no currículo não foi confirmada por outros entrevistados.

A Coordenadora de Extensão da Economia, por exemplo, disse que, embora esteja sabendo da curricularização da extensão, isso não foi discutido ainda e que o currículo da graduação faz 10 anos que não é alterado.

[...] até pelo pouco conhecimento, que eu acho que nós aqui dentro temos sobre o que é essa lei, [...] por que cada um acabam vendo, ou não olhando isso de alguma forma, então eu acho difícil sim um prazo pra 2020, por que isso impacta na mudança curricular (GA2)

O docente da Faculdade de Educação também disse que não sabia das discussões sobre a curricularização da Extensão.

Não, que eu me lembre não, pode ter sido e eu não estar lá, mas não me lembro, mas fico super feliz de que isso tenha acontecido, entendeu? Mas eu não estou sabendo disso [...] Nem mesmo nas discussões curriculares recentemente eu não me lembro de ter visto isso. (DO2).

A universidade empreendedora prioriza a autonomia das unidades acadêmicas, principalmente na escolha do currículo, nos projetos de pesquisa e extensão, fatos comprovados nos discursos dos gestores acadêmicos. Ficou constatado no campo que os currículos são antigos. Nas unidades analisadas, a Engenharia de Alimentos havia montado uma comissão para rever o currículo da graduação que está em vigência há 15 anos. Na Faculdade de Educação, outro exemplo, a última atualização curricular ocorreu há 12 anos e na Economia, o currículo da graduação foi alterado 10 anos atrás.

Na Unicamp, o Regimento Geral (1997) determina que os currículos dos cursos e dos programas figurarão nos projetos pedagógicos aprovados pela Câmara de Ensino, Pesquisa e

Extensão. Para propor ou alterar currículos dos cursos de graduação, os diretores podem designar comissões e, após, aprovado pela Congregação do curso.

A Faculdade de Ciências Médicas, outra unidade acadêmica analisada, comentou que cada curso tem uma comissão de ensino que realiza reuniões mensais para discutir, além do currículo, outras questões relacionadas ao ensino.

Tem o currículo de graduação de medicina e tem o currículo de graduação de fonoaudiologia e cada um tem sua comissão de ensino [...] está sempre discutindo, não só o currículo, mas as ênfases, as deficiências, da aplicação do plano pedagógico a grade curricular é uma coisa e o plano é outra coisa, então isso tudo é feito. Na área de pós-graduação tem mais autonomia, os programas estão muito mais vinculados as diretrizes de Capes e CNPq [...] (GA1)

Na gestão universitária, conforme opinião de Souza (2008), é preciso um clima propício para a criatividade: pessoas com atitudes pró-ativas, comprometidas e abertas a novas ideias, ao diálogo; pessoas capazes de reformular valores, estratégias e relações sociais de trabalho; pessoas que trabalham em equipe e com novas tecnologias, dotados de pensamento crítico, postura ética e espírito empreendedor. Fato que não foi evidenciado na pesquisa de campo, em relação ao perfil da gestão e nem dos docentes.

No relatório de gestão 2014-2018 de uma das unidades de análise – Faculdade de Engenharia de Alimentos - consta que a gestão buscou envolver todos os estudantes nos processos daquela unidade (representantes discentes e dos grupos estudantis), em reuniões de avaliação de curso, em processos decisórios, em contatos com empresas, na reformulação curricular, fato que aumentou a motivação dos estudantes e facilitou a comunicação aberta entre grupos.

Nas entrevistas dos estudantes e docentes, os gestores acadêmicos estão sempre disponíveis e abertos para colaborar com novas ideias, nas ações propostas. Esses gestores dividem-se entre as atividades administrativas, que são consolidadas pelas regras internas, e as atividades da docência (ensino, pesquisa e extensão), uma vez que todos os docentes são avaliados anualmente pelo seu desempenho.

#### 4.2.1.4. SÍNTESE DA DIMENSÃO GESTÃO

Na seção ‘Gestão’ foram abordados os elementos: a Gestão Estratégica e a adoçCultura Empreendedora (Etzkowitz, 2013; Kirby, 2006; Clark, 1998; Sporn, 2001); a Gestão Superior e o

perfil dessa equipe (Gibb *et al.* 2013; Sporn, 2001; Kirby, 2006) e, por fim, a Gestão Acadêmica, focando na autonomia didático-pedagógica e na curricularização dos cursos (Moroz, 2013).

Analisando o desempenho da Unicamp nos últimos dois anos, foi comparado o Ranking das Universidades Folha (RUF) – entre 2017 e 2018 – a Unicamp caiu de 2ª para a 4ª colocação. Em relação à Pesquisa (2ª colocada) e ao Mercado (11ª colocada), sua posição foi mantida. Ela perdeu uma colocação nos indicadores de Ensino, Internacionalização e Inovação, ficando em 2018 em 4º, 11º e 3º lugar, respectivamente. No entanto, na nota que mede o desempenho das instituições de ensino superior do país pelo Ministério da Educação - o Índice Geral de Cursos (IGC) – seu conceito subiu de 4 para 5.

Para manter ou melhorar o desempenho institucional, a Gestão Superior da Unicamp deve reavaliar suas estratégias coletivamente, a fim de buscar um comportamento institucional, incluindo de seus membros para atitudes mais empreendedoras

Para destacar os achados da pesquisa, a Figura 39 sintetiza o que a literatura ressalta e o que o pesquisa de campo identificou sobre a dimensão e seus elementos:

Elemento	Literatura	Campo
<b>Gestão Estratégica e adoção da Cultura empreendedora</b>	Cultura institucional forte está enraizada em práticas fortes e torna-se um conjunto de crenças (Clark, 1998).	Embora não tenha sido realizado um estudo específico para identificar a cultura institucional, os entrevistados da Gestão Superior identificam a Unicamp como uma universidade empreendedora. Todos os entrevistados acreditam que a Unicamp é uma universidade empreendedora e que, para alguns, poderia ser mais empreendedora se houve recursos financeiros.
	Articulação de uma estratégia que definiria o que o conceito de ‘universidade empreendedora’ significa especificamente (Gibb <i>et al.</i> , 2013)	Não há consenso na Gestão Superior sobre ‘universidade empreendedora’ e não foi identificada estratégia no Plano de Gestão e nem no Planes para definir o conceito de universidade empreendedora.
	Cultura empreendedora é orientada para novas oportunidades. Para tal, devem ser traçadas estratégias coletivamente. (Stevenson e Gumpert, 1985).	No Plano de Gestão, constam estratégias empreendedoras. No entanto, não são acompanhadas coletivamente (por gestores ou docentes), essas ações ficam sob a responsabilidade da Inova. Não constam ações empreendedoras no PDI da Unicamp. Percebe-se interesse maior pela inovação.
	A universidade empreendedora abre suas portas à sociedade, visando ao desenvolvimento local/regional, social e comunitário (OECD, 2012), tornando-se protagonista ativa (Isenberg, 2011).	A Unicamp professa em sua missão que forma profissionais para inovar e buscar soluções aos desafios da sociedade, prática confirmada nas entrevistas pelos gestores, pois citam a interação com a sociedade, em todos os níveis, tanto nos projetos sociais,

		como também nos projetos de inovação. Porém, os estudantes não confirmaram essa aproximação da Unicamp com a sociedade.
<b>Gestão Superior</b>	A gestão da universidade é comprometida com as ações empreendedoras e seus membros empreendedores criam valor coletivamente (Schulte, 2004; Gibb <i>et al.</i> , 2013), independentemente dos recursos disponíveis (Stevenson <i>et al.</i> , 2007)	Sobre o perfil da gestão superior, embora a maior parte considera-se empreendedora, essa percepção não é compartilhada pelos estudantes entrevistados, uma vez que a gestão comparece aos eventos, mas não se envolve nas ações. Por outro lado, a Gestão Superior afirma que isso se dá em decorrência da falta recursos financeiros.
		A Gestão Superior relatou que trabalha coletivamente e compartilha a tomada de decisão. Seus membros reúnem-se periodicamente e desempenham algumas ações em conjunto. No entanto, as ações empreendedoras ficam sob a responsabilidade da Inova
<b>Gestão Acadêmica</b>	Cabe aos líderes acadêmicos formar conselhos para orientar a facilitação do currículo, programas, atividades e, por fim, a facilitação de novos projetos dentro da comunidade universitária (Moroz, 2013).	Uma das estratégias do PDI da Unicamp é a renovação dos currículos. A Gestão Superior, respeitando a autonomia da Academia, só auxilia quando solicitada. Alguns alunos pontuaram a necessidade da atualização curricular. Nas unidades acadêmicas pesquisadas, a reformulação curricular ocorreu, em média, dez anos atrás.
	Busca por autonomia didático pedagógica e pela descentralização (Sporn, 2001); Subotzky, 1999; Moroz, 2013).	A Unicamp prioriza a autonomia das unidades. Algumas gestões acadêmicas são mais descentralizadas que outras (FCM, por exemplo). Existem também diferentes comissões (Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão, por exemplo) que auxiliam na tomada de decisão, incluindo estudantes nesse processo. Os docentes seguem os currículos elaborados em consonância com as DCNs. A flexibilização das atividades didático-pedagógica pode ser pelas atividades de extensão.

**Figura 39.** Síntese da dimensão Gestão e seus elementos  
Fonte: Elaborada pela autora 2018)

#### 4.2.2. A INFRAESTRUTURA

Destaca-se que a infraestrutura é considerada primordial para os estudiosos que concentram suas pesquisas no modelo de universidade baseado na Hélice Tríplice e que defendem um sistema de geração de pesquisa, que seja alicerçado nas parcerias entre o governo, a indústria e a universidade em contextos tecnologicamente desenvolvidos (Clark, 1998, 2006; Etzkowitz e



Leydesdoff, 2000; Etzkowitz *et al.*, 2000; Etzkowitz, 2003; 2004; Guerrero *et al.*, 2006; Gibb, 2013; dentre outros). No entanto, não foram identificados estudos que discutissem a infraestrutura necessária para atender ao desenvolvimento de diferentes ações empreendedoras que englobassem as hélices quádrupla e quántupla.

As universidades normalmente apoiam a transferência de tecnologia e promovem novas empresas (Grandi & Grimaldi, 2005). Centros de pequenas empresas, centros de pesquisa, escritórios de transferência de tecnologia e incubadoras são exemplos de adaptação de infraestrutura para o desenvolvimento dessas ações (Link & Scott, 2005).

A infraestrutura de ensino, pesquisa e extensão da Unicamp é composta por seis campi, distribuídos por Campinas e cidades vizinhas, e compreende de duas dezenas de faculdades e institutos. Além disso, a instituição possui um complexo médico-hospitalar, centros e núcleos interdisciplinares, dois colégios técnicos e várias unidades de apoio às atividades acadêmicas, em um universo de aproximadamente 40 mil pessoas (Unicamp, 2015). A figura 40 apresenta, de forma sintetizada, a infraestrutura da Unicamp.

DADOS DA INFRAESTRUTURA	
Câmpus	06
Unidades de ensino e pesquisa	24
Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa	21
Hospitais	03
Colégios técnicos	02
Bibliotecas	27
Agência de Inovação	01
Parque tecnológico	01
Incubadora	02

**Figura 40.** Dados Gerais da Infraestrutura

Fonte: Elaborada pela autora, baseada nos dados da pesquisa (2018)

A cidade universitária “Zeferino Vaz”, em Campinas (Distrito Barão Geraldo), é o principal câmpus da Unicamp. Concentra o maior número de unidades de docência e pesquisa, bem como sua infraestrutura administrativa, em 5 milhões de m<sup>2</sup>, incluindo uma área adjacente de 1,4 milhão de m<sup>2</sup>, adquirida em 2014, e uma área edificada de 670 mil m<sup>2</sup> (Unicamp, 2015).

Integrado ao câmpus, também opera o sistema de formação de profissionais da área de saúde e atendimento médico da Universidade, considerado o maior do interior do Estado de São Paulo e centro de excelência médica nacional (Unicamp, 2015).

A Cidade Universitária “Prof. Zeferino Vaz” preserva uma ampla área verde, formada por parques e áreas arborizadas, restaurantes e cantinas, ginásio multidisciplinar, complexo esportivo, espaços para eventos culturais e artísticos, hotel para hospedagem de pesquisadores e professores visitantes e uma editora própria.

Após a apresentação, de um modo geral, da infraestrutura da Unicamp, as próximas subseções descrevem os elementos que a compõe e discutem como esses espaços são utilizados por uma universidade empreendedora.

#### 4.2.2.1. O ESCRITÓRIO DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA E PROPRIEDADE INTELECTUAL

A Unicamp foi uma das primeiras instituições de ensino superior no Brasil a estruturar arranjos voltados à gestão da propriedade intelectual e à transferência de tecnologia, anteriormente à Lei de Inovação nº 10.973 de 2004, ela já mobilizava suas ações de interface entre universidade – empresa. O órgão pioneiro para definição e regulamentação de uma política de proteção à pesquisa foi a Comissão Permanente de Propriedade Intelectual (CPPI) criada em 1984 e, após 6 anos, foi criado o Escritório de Transferência de Tecnologia (ETT). Esse escritório, de maneira complementar à CPPI, visava sistematizar o relacionamento da Unicamp com o setor empresarial (Nascimento, 2016).

Esses fatores fizeram que a Unicamp seja reconhecida como uma das universidades brasileiras com maior participação na aplicação de resultados de pesquisas e depósitos de patentes, ou seja, 1.225 patentes depositadas até novembro/2018 no Instituto Nacional de Propriedade Industrial. Esse comportamento foi influenciado pelos esforços da Agência de Inovação – Inova, criada em 2003 com o objetivo de estabelecer uma rede de relacionamentos da Unicamp com a sociedade para incrementar as atividades de pesquisa, ensino e avanço do conhecimento.

Essa criação representou a consolidação da preocupação da Unicamp com a inovação (Dias, 2012). Atualmente, a Inova Unicamp constitui-se como benchmarking nacional entre os NITs e continuou a ser procurada para compartilhar sua experiência com NITs em formação e NITs estruturados (Nascimento, 2016).

A missão da Inova é “identificar oportunidades e promover atividades de estímulo à inovação e ao empreendedorismo, ampliando o impacto do ensino, da pesquisa e da extensão em favor do desenvolvimento socioeconômico sustentado”.

Em relação à governança, a Agência de Inovação fica subordinada diretamente à Reitoria e seu quadro de funcionários técnicos é formado por terceirizados, sendo poucos os concursados.

[...] nós fazemos reunião a cada duas semanas com os gestores e uma vez por mês com todo mundo [...] temos as diretorias: a Diretoria Parcerias, Diretoria de Propriedade Intelectual, a Diretoria de Parque Científico e Tecnológico – que tem a ver com empreendedorismo e estamos criando agora uma diretoria que a gente chama de Relações Institucionais que é Marketing Institucional (GS1).

Sobre as atividades de inovação, a Inova responde pela gestão da propriedade intelectual, bem como por sua transferência para o mercado. No Relatório de Atividades da Inova - 2017, a proteção à propriedade intelectual registrou 81 depósitos de patentes em 2017, enquanto que o número de patentes concedidas subiu de 32 para 62 entre 2016 e 2017, totalizando um portfólio de patentes de 1.121 vigentes. A Unicamp alcançou um marco de 100 licenças ativas com índice de 13% do portfólio de patentes licenciadas, conforme números apresentados na Figura 41.

PI e TT	2013	2014	2015	2016	2017
Pedidos de patentes depositadas no INPI	72	79	58	81	81
Pedidos de patentes depositados no exterior	6	1	4	10	1
Pedidos de patentes via PCT	16	12	21	33	27
Patentes concedidas	13	15	35	32	62
Patentes vigentes	876	946	995	1045	1121
Tecnologias Protegidas, Vigente (Família)	743	804	849	906	979
Pedidos de registro de programa de computador	16	20	12	21	12
Expedição de registro de programa de computador	35	27	9	29	22
Comunicações de invenção recebidas	122	104	80	144	128
Contratos de Licenciamento Vigentes	59	57	71	87	100
Contratos de Licenciamento Assinados	8	11	15	23	22
Ganhos Econômicos	567.737	1.112.177	1.997.304	660.422	1.349.038
Convênios de P&D	15	8	26	26	25

**Figura 41.** A Propriedade Intelectual e a Transferência de Tecnologia em números nos últimos cinco anos  
Fonte: Relatório de Atividades Inova 2017

O gestor da Inova traduz o papel da Agência de Inovação em relação à proteção intelectual e registro de patentes:

Há algumas pesquisas que são mais aplicadas e acabam resultando em respostas claras [...] Nós somos uma Universidade pública, a gente quer proteger isso. [...] Muitas vezes transformar aquilo em um direito autoral, [...] numa patente, [...] num registro - que é uma propriedade da Universidade. Os inventores também têm participação. Um dos papéis nossos é esse: é de transformar esse conhecimento, essas tecnologias, esses métodos em uma coisa tangível, que são de propriedade intelectual para a Unicamp (GS1).

Compete aos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), de acordo com a Lei da Inovação (Brasil, 2004), zelar pela manutenção da política institucional de proteção, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia; avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa; opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição; acompanhar e proteger a propriedade intelectual da instituição; desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual; desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT; promover e acompanhar o relacionamento da Instituição com empresas; negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia.

Em consonância a Lei, as ações da Inova visam à integração entre o ambiente empresarial e a universidade, atuando na intersecção de ambos os segmentos. Assim, a Inova passou a adotar o conceito norte-americano de *one stop shop*, que possibilita ao interessado encontrar todas as informações necessárias e agilizar os procedimentos num único local. Desse modo, a estratégia de cooperação é realizada num só lugar, mesmo que a parceria envolva diferentes órgãos da Universidade, pois cabe a Agência a função de promover a conexão entre os setores envolvidos (Nascimento, 2016).

A esse respeito, o diretor da Inova declarou que a adoção desse conceito ainda não é uma realidade na Unicamp.

a gente quer ter *one stop shop* [...]. Porque a interlocução com um cara que é aluno, ex-aluno é fácil... uma interlocução com uma pessoa que está passando aqui... nós temos que ter claramente essa... como a gente está aberto para isso? Como as pessoas chegam aqui?

A Inova dispõe de um portfólio com mais de 1.120 patentes de base tecnológica. A Inova busca parcerias para “explorar comercialmente e dar royalties para a Universidade” (GS1). Por

exemplo, em 2017, por causa das parcerias com tecnologias a Unicamp teve uma entrada na ordem de R\$ 1,4 milhão em royalties pelo uso das patentes (Figura 42).

O apoio dado ao empreendedorismo é o de base tecnológica, que se configura-se pelo desenvolvimento de novas empresas de base tecnológica (Figura 42), por meio da oferta de infraestrutura e de capacitação tecnológica e gerencial para novos empreendedores.

<b>Empreendedorismo</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Empresas pré-incubadas na Incamp</b>	2	4	3	6	6	4
<b>Empresas Incubadas na Incamp</b>	10	8	9	15	13	18
<b>Empresas graduadas (acumulado)</b>	36	37	40	44	44	49
<b>Spin-offs criadas (acumulado)</b>	-	-	-	-	22	32
<b>Empresas-filhas cadastradas</b>	250	294	309	358	314	584
<b>Empresas-filhas ativas</b>	-	266	237	286	434	485
<b>Empregos criados pelas empresas-filhas</b>	10.000	11.126	16.210	19.299	21.995	28.889

**Figura 42.** O Empreendedorismo em números nos últimos cinco anos na Unicamp  
Fonte: Relatório de Atividades Inova 2017

Sobre o papel dos docentes inventores, o gestor da Inova foi questionado se havia casos de negociação direta entre o pesquisador e a indústria. Ele respondeu que houve esforços diferentes ao longo dos quinze anos de existência da Agência e organizaram-se juridicamente para que isso não ocorra:

Hoje nós temos um trabalho de conscientização - gente chama de evangelização, de educação - talvez a palavra correta - de mostrar para as pessoas que [...] o pesquisador trabalha dentro da Universidade. Ele trabalha para uma universidade pública e tudo que ele produz é um bem público, não pode ser cedido assim (GS1).

Quando algum docente quer fazer um convênio ou trabalhar com uma empresa “ele tem que ir primeiro ao Núcleo de Inovação Tecnológica - na Inova- o ponto um. Depois daqui, nós vamos dizer o que você tem que fazer. E aqui nós já vamos cuidar da questão da propriedade intelectual”, explica o diretor da Inova.

Um dos gestores comentou que o papel da Inova é identificar potenciais inovações e já é uma prática do docente procurar a Agência de Inovação para orientações.

A Inova trabalha frequentemente com os pesquisadores para garimpar potenciais inovações. E os pesquisadores sabem que quando eles estão trabalhando numa coisa que tem potencial, eles imediatamente procuram a Inova para orientações. Eu pensei que você estivesse me perguntando se a gente tem uma relação de todos os projetos de pesquisa que acontecem dentro da Universidade (GS4)

Foi perguntado como era a gestão financeira da Inova e o diretor respondeu que “uma parte do orçamento da Unicamp que vem como custeio, uma parte dos royalties: 1/3 dos royalties vão para o inventor, 1/3 vai para a unidade do inventor e 1/3 para a reitoria, que vem para a Inova”.

Na área de empreendedorismo, destacam-se as competições de modelos de negócios - Desafio Unicamp, Inova Jovem e Software Experience, e a rede de empresas-filhas da Unicamp, que serão tratadas na subseção 4.2.4. Comunidade Acadêmica.

Com a finalidade de fomentar um ambiente empreendedor dentro da Universidade, a Inova organiza disciplinas específicas sobre o tema e programas como o Líder em Inovação, que capacita profissionais dos diversos Institutos da Unicamp a estimular uma atitude empreendedora entre seus estudantes. Afirma o gestor da Inova “damos treinamento para gente que está no Ensino Médio, treinamento para alunos que estão aqui dentro” (GS1).

Como resultado da experiência acumulada, a Inova foi contratada pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) em 2007 para ministrar capacitação aos NITs de outras universidades e institutos de pesquisa. Foram oferecidos 49 cursos para 965 participantes, oriundos de 312 instituições (Nascimento, 2016)

O diretor da Inova acrescentou que as demandas de base tecnológica chegam à Agência. “Já a questão social, de empoderamento, ela não vem, porque tem setores da sociedade que estão tão suprimidos, que estão tão alheios a um certo nível de cidadania. Eles nem veem no horizonte as coisas que a gente vê como opção [...]”

Sobre o empreendedorismo social ou cultural, o diretor justificou que existem alguns movimentos estudantis, como, por exemplo, a Enactus - uma organização internacional sem fins lucrativos que está em 36 países e é formada por uma rede de estudantes, que criam projetos de desenvolvimento comunitário. A Inova pretende atuar nessa área, pois “o caminho é esse: entrar nessa outra área que é Artes e Humanidades, mais forte, esse é o objetivo da gente [...] Nós fazemos ainda muito pouco disso[...]” (GS1).

Essa falta de atuação nas ações que estimulam o empreendedorismo que agregam outros tipos de valores (social, cultural, ambiental, etc.) também foi confirmada pelos estudantes participantes das entrevistas. O presidente da Enactus de Campinas, por exemplo, mencionou que embora a Unicamp conheça o trabalho deles “ainda não tem nada oficializado, nem documento oficializando [...] e a gente não está atrelado a nenhum instituto, nem uma faculdade (ES2).

Na entrevista, o diretor esclareceu que as empresas juniores da Unicamp não têm relação com a Inova e que o vínculo delas é com as unidades acadêmicas. Todavia, um dos estudantes entrevistados afirmou que sabe que a Inova existe e acredita que a Unicamp poderia ser mais empreendedora se criasse um link entre os estudantes e o empreendedorismo.

[...] eu acho que ela é muito passiva nessa questão. O aluno que quer empreender ele precisa buscar de uma maneira bem difícil mesmo os contatos pra conseguir onde conseguir fomento, onde conseguir saber fazer... saber empreender, né, porque existe técnica não é só você querer empreender, você tem que ter uma base de um *knowledge*, um conhecimento para você conseguir gerir uma organização e fazer aquilo é... não dar prejuízo, ser algo saudável e eu vejo que falta muito esse incentivo na Unicamp [...] (ES3)

O distanciamento entre o movimento empreendedor estudantil é detectado na fala de outros estudantes entrevistados. Eles sabem que a Inova existe, mas não tem muita certeza qual é o papel dela, por acreditarem que só quem tem projetos e que precisa investir que tem acesso a essa Agência.

[...] a Inova é uma incubadora. Como se fosse de startup e tudo mais. Só que os alunos não tem muito acesso a isso porque a gente na graduação não está desenvolvendo projeto ainda, que você tem dinheiro para aplicar [...] (ES6)

A Inova faz isso (referindo-se ao desenvolvimento de novas ideias), mas faz em Campinas, que é meio uma incubadora das startups, mas a gente não tem muito relacionamento com eles aqui em Limeira [...] Para ser bem sincera, acho que pouquíssimas pessoas que sabem da existência da Inova e sabem dos eventos dela também. Isso é até uma questão que seria legal que a gente fizesse uma parceria de divulgação (ES5).

Foi perguntado a uma estudante quem ela procuraria caso tivesse uma ideia e quisesse transformar isso numa startup, por exemplo, e ela respondeu “realmente não sei onde procuraria” (ES4)

Para o futuro, a Inova tem o desafio de estruturar-se de acordo com o novo Marco Legal (Brasil, 2016), o qual prevê que os Núcleos de Inovação Tecnológica poderão ter uma personalidade jurídica e independente.

Alguns vão escolher virar uma organização social, outros vão escolher ser uma fundação, outros não. [...] Outra questão é estar junto à universidade [...] Porque tem mais coisas ainda: tem a questão de participação acionária, tem o fundo de investimento (GS1)

Além disso, a Inova visa fortalecer as ações empreendedoras, principalmente as ações de empreendedorismo social.

A gente está começando a olhar a na área de empreendedorismo (referindo-se ao social). Tem duas frentes que a gente está começando a olhar agora. [...] Nós queremos ter esse contato [...] essa parceria com eles, porque eles nos dão perna e nós damos uma institucionalização a eles. (GS1)

Em síntese, o Escritório de Transferência de Tecnologia e Propriedade Intelectual concentra suas atividades na proteção intelectual (registro, licenciamento); na comercialização de resultados de pesquisas; no apoio e estímulo às novas empresas de base tecnológica (EBT). No entanto, não foi evidenciado uma empresa nascendo com propósito de gerar valor social ou de iniciativas de apoio ao empreendedorismo que agreguem outros valores (ambientais, culturais, por exemplo).

#### 4.2.2.2. PARQUES TECNOLÓGICOS

Seguindo as políticas públicas de inovação, o Governo do Estado de São Paulo instituiu, por meio de decreto em 2006, o Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec) com o intuito de incentivar empreendimentos das regiões paulistas que dispunham de centros geradores de conhecimento e potencial de empreendedorismo. Logo a seguir, em 2008, foi sancionada a Lei de Inovação do Estado de São Paulo, que visava à redução das lacunas entre as pesquisas das universidades e outras instituições de pesquisa (Nascimento, 2016).



O SPTec habilita as instituições gestoras e as empresas instaladas nesses complexos à conversão de impostos em créditos para desenvolver pesquisas e outros investimentos. Além dos benefícios fiscais, os gestores dos parques podem realizar convênios para repasse de recursos voltados a obras e aquisições de equipamentos. A cidade de Campinas possui cinco iniciativas de Parques, fato que a destaca de outras cidades do estado de São Paulo, pois é o único município com mais de duas iniciativas

Os parques tecnológicos anexados às universidades surgiram como forma de encurtar o intervalo de tempo entre descobertas e aplicação industrial e de minimizar os conflitos em relação às prioridades de pesquisa, à alocação de recursos pessoais e materiais, à liberdade de comunicação e sigilo, aos direitos de propriedade, e da incompatibilidade organizacional das universidades e da indústria (Wasser, 1990).

Na explicação de um dos entrevistados, um parque tecnológico serve para aproximar as empresas dos pesquisadores.

[...] essa aproximação cria um vínculo, cria intimidade, cria a proximidade. Então você compreende o que cada um tem do seu lado, o que cada um tem, sua dedicação, mas o trabalho diário faz com que se acelere o processo, você cria uma progressão geométrica no processo, por isso o parque é importante. [...] O Parque tem uma questão que ela é técnico-conceitual, dizer pra que que ele serve não é uma coisa simples de idealizar, precisa de n fatores e um deles é que precisa ter uma ICT forte, quer dizer que não tenha só qualidade, mas tenha [...] infraestrutura, que é caríssima, então você tem que ter quem banque essa infraestrutura (GS8).

O PCTec – pertencente à Unicamp e administrado pela Inova - envolve um conjunto de áreas para instalações dedicadas a abrigar laboratórios de inovação, incubadoras e startups. O Parque busca promover o desenvolvimento e facilitar a execução de projetos de pesquisa inovadores, financiados tanto por instituições públicas quanto privadas. São elegíveis empresas pré-incubadas e incubadas de base tecnológica, startups e laboratórios de empresas com projetos de pesquisa colaborativa com a Unicamp. Para isso, a Inova Unicamp auxilia seus parceiros a identificarem especialistas adequados na universidade para trabalharem conjuntamente (Nascimento, 2016).

Instalado no campus da cidade de Campinas, o PCTec da Unicamp possui atualmente 350 mil m<sup>2</sup>, sendo 100mil m<sup>2</sup> de área urbanizada já disponível para construção de novos prédios, bem

como áreas já construídas ocupadas ou que estão sendo ocupadas. A Figura 43 apresenta uma ilustração dos prédios existentes atualmente (Nascimento, 2016).



**Figura 43.** Ilustração dos prédios atuais do PCTec da Unicamp

Fonte: Arquivo digital disponibilizado pela Inova, 2018

O prédio denominado Vértice, foi inaugurado em meados de 2017, e está sendo ocupado por diversos tipos de empresas, principalmente Startups. O prédio denominado Núcleo está ocupado pelas empresas Samsung, IBM, MC1, Eldorado, Lenovo e Motorola, além de abrigar uma área da Incamp em um dos pisos. Nesse prédio está sendo incubada também a Incubadora do Parque Tecnológico de Paulínia-SP, a partir de um convênio entre Unicamp e Prefeitura de Paulínia-SP (Inova/Unicamp, 2018).

Outro prédio cuja infraestrutura está em fase final de instalação é o Laboratório de Inovação em Biocombustíveis (LIB). O PCTec conta ainda com uma verba pré-aprovada da Finep para a construção de um novo prédio. Esse processo está atualmente em licitação (Inova/Unicamp, 2018).

A Inova é responsável pela administração dos prédios que compõem o PCTec, pelo encaminhamento e formalização dos convênios com empresas e Startups a se instalar na área, pela manutenção de infraestrutura incluindo parte de redes e telefonia dos prédios. De acordo com o Diretor da Inova, existe um novo projeto de instalação startups no Parque tecnológico:

Esta questão das startups é muito nova pra gente [...] Elas entraram aqui em janeiro [...] essas treze [...] Elas estão perto das outras empresas incubadas, de

fato, não perto dessas dezenove que estão aqui, uma delas já foi incubada aqui e passaram para startup. [...] O que a gente quer? Que essas startups estejam perto daquelas 16 que a gente vai incubar e das 19 que a gente já tem, 16 vão estar fisicamente perto [...] perto de grandes empresas e perto da academia. Essa é a ideia do Parque Científico Tecnológico (GS1)

Segundo relato do diretor do PCTec, a infraestrutura física do Parque é um gargalo para o alavancar Pesquisa & Desenvolvimento, pois as obras do Parque estão paradas devido a problemas de embarco judicial com a construtora.

[...] o nosso grande gargalo: o prédio. Em 2013, nós ganhamos um edital da Finep, um prédio de mil e poucos metros quadrados pequeno e em 2018, nós não conseguimos licitar o prédio ainda, por conta de burocracia. Enfim, é um monte de coisas, na realidade você faz o projeto e quando você vai ver, acabou o orçamento. [...] A parte pública não tem uma flexibilidade legal, não adianta, tá amarrado aqui, e aí muda o mercado, aí você faz o outro e você tem que adaptar e aí você lança o edital, lança a licitação como a gente já lançou e aí uma empresa vem e questiona aí você demora 6 meses, uma ano até você conseguir de novo, você tem que seguir o ritmo, então isso não é possível e depois pra construir vai no mínimo 3 anos (GS8)

Uma solução apontada pelo dirigente, seria a desvinculação do Parque da burocracia da Universidade e a autonomia orçamentária para adquirir o dinamismo que o Parque exige.

[...] a gente não tem como disponibilizar infraestrutura rápido, e a gente melhorou bastante e tem que melhorar mais ainda. Mas por causa da máquina, você não consegue prover um serviço num nível comercial, não é a mesma coisa, porque tudo depende das etapas que os departamentos criaram. O parque teria que estar descolado desse processo normal que é da universidade e ao mesmo tempo teria que ter recurso pra um dinamismo na velocidade que precisa, a gente está adaptando aos poucos e temos avançado bastante (GS8)

Outro problema levantado pelo dirigente é a falta de mão de obra qualificada para auxiliar nas atividades do PCTec, além das dificuldades financeiras enfrentadas por toda a Unicamp.

No Relatório de Gestão 2017 da Inova, não há dados sobre os indicadores do PCTec, tais como: número de empregos gerados, faturamento das empresas instaladas, valor investido em P&D por parte das empresas instaladas, dentre outros.

Os Parques Tecnológicos constituem-se no ambiente propício para o desenvolvimento de atividades inovadoras e são capazes de promover um ecossistema de inovação, competitividade, cooperação e capacitação empresarial com alta transferência de conhecimento e tecnologia entre os atores, uma vez que facilitam o fluxo de bens materiais e imateriais, possibilitam a geração de empregos, a cultura empreendedora, a inovação e aumentam a competitividade da cidade e região em que estão localizados (Baldoni & Furtado, 2013).

Em relação ao PCTec, esse ambiente propício ainda está em construção, uma vez que a infraestrutura ainda está em construção e faltam recursos financeiros e pessoal para alavancar as atividades.

#### 4.2.2.3. INCUBADORAS E ACELERADORAS

As incubadoras e aceleradoras de negócios são organizações públicas ou privadas destinadas a amparar o estágio inicial de empresas nascentes que se enquadram em determinadas áreas de negócios. Elas oferecem facilidades, tais como instalação física e serviços de capacitação, mentoria e consultoria, bem como o acesso às redes de investidores e empreendedores, entre outras atividades (Limeira, 2014).

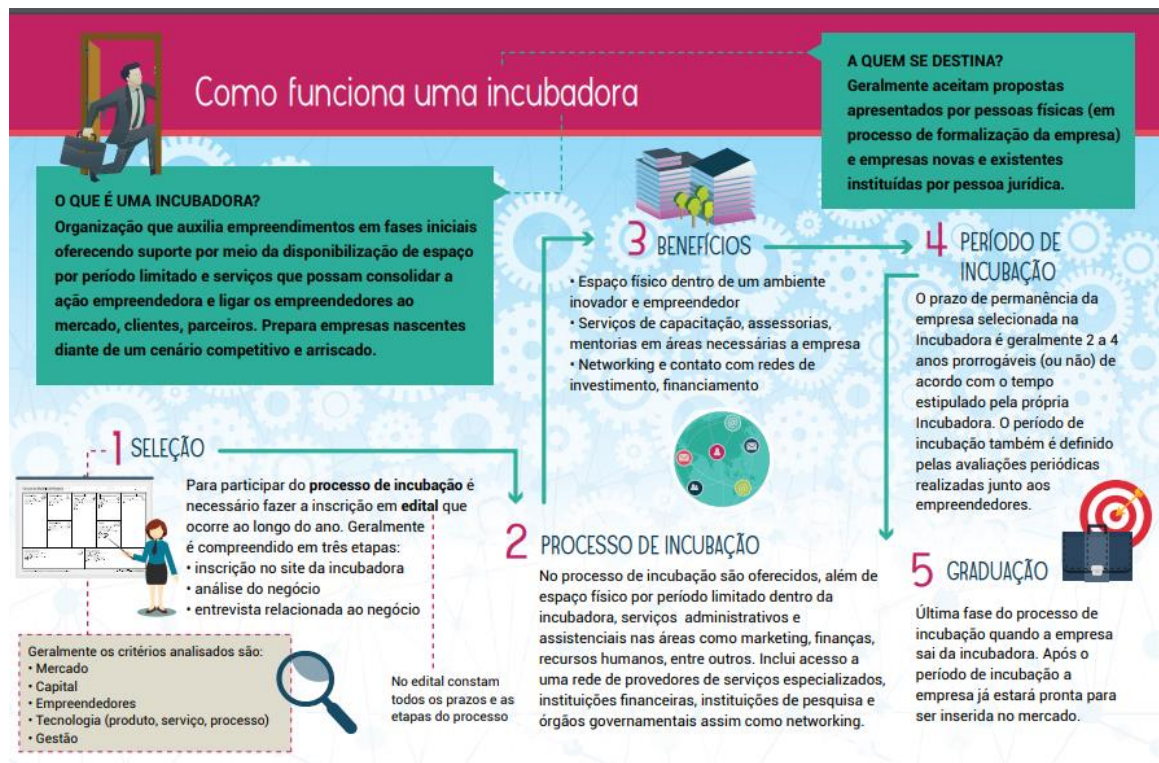
Assim, como os parques tecnológicos influenciam diretamente no empreendedorismo universitário, as incubadoras e aceleradoras também impactam no desenvolvimento desse empreendedorismo, à medida que proporcionam o crescimento e graduação das empresas incubadas, uma vez que as universidades fornecem os recursos e o ambiente necessários para ajudar a sobrevivência e o crescimento dessas empresas. (Rothaermel *et al.*, 2007)

Enquanto as incubadoras dão suporte às empresas nascentes (startups) na fase inicial do ciclo de negócios e por períodos, em média de 1 a 3 anos, as aceleradoras preparam as startups para o crescimento durante um período menor de tempo (até 6 meses), fazendo investimento de risco (venture capital) para adquirir uma parte (5 a 15%) das ações da empresa acelerada (Limeira, 2014).

As incubadoras possuem a função de fazer com que projetos tornem-se empresas, que depois do estágio de incubação podem lançar seus produtos no mercado. Além de espaço físico para a instalação de escritórios ou laboratórios, as incubadoras

oferecem salas de reunião, auditórios, área para demonstração dos produtos, secretaria e bibliotecas, além de consultorias gerenciais e tecnológicas, que configuram os mais importantes serviços. Assim, o empreendedor pode se dedicar mais à pesquisa e ao desenvolvimento do produto até que ele tenha viabilidade de estar no mercado (IPEA, 2011)

A legislação brasileira definiu uma incubadora de empresas como a uma organização ou estrutura que tem como objetivo estimular ou prestar de alguma forma um apoio logístico, gerencial, e tecnológico, ao empreendedor inovador, assim como disseminar intensivamente o conhecimento, com o intuito de facilitar a criação e o desenvolvimento de empresas inovadoras (Brasil, 2004). O marco legal (Brasil, 2016) não alterou essa definição. A Figura 44 ilustra os processos de incubação e como eles funcionam.



**Figura 44.** Ilustração sobre o processo de incubação de uma empresa  
 Fonte: Azevedo & Teixeira, 2016

Existem incubadoras virtuais, as incubadoras em rede, as incubadoras de impacto social, as incubadoras de cooperativas populares e as incubadoras de agronegócios. As incubadoras virtuais, por exemplo, oferecem serviços a startups não residentes em suas instalações por meio de

plataformas virtuais de tecnologia digital. Já as incubadoras em rede têm como objetivo principal conectar empreendedores, investidores, voluntários, consultores, educadores e prestadores de serviços empresariais e incentivá-los a fornecerem serviços de valor agregado entre os integrantes da rede, em vez de a incubadora prestar diretamente esses serviços (Limeira, 2014)

Na Unicamp, existem duas Incubadoras. A Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Unicamp (Incamp) – localizada no Parque Tecnológico da Unicamp e administrada pela Inova e a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP/Unicamp) que é um programa de Extensão da Unicamp e que passava por reformulações durante a pesquisa de campo.

[...] uma incubadora de empresas, né de tecnologia e é muito ativa, que tem o edital de incubação, a empresa apresenta o projeto e pode ficar aqui por dois anos com todo a infraestrutura e suporte técnico e tal. E do outro lado nós temos uma incubadora de cooperativas populares. E eu posso dizer, sem errar, que empurrou todas as cooperativas de reciclagem que nós temos hoje na área pública de Campinas, cooperativas associadas ao programa. (GA1)

A Incamp foi concebida em 2001 com o objetivo com os objetivos, entre outros, de fomentar o espírito empreendedor e a manifestação criativa na forma de desenvolvimento, produção e comercialização de novos produtos e/ou serviços de base tecnológica; apoiar a criação de novas micro e pequenas empresas; e valorizar e fortalecer a cultura de interação universidade-empresa.

Nas entrevistas, os gestores apontaram o *modus operandi* da Incamp:

nós temos uma incubadora de empresas... um professor, um aluno, mesmo gente de fora que começa uma empresa, nós temos condição de ajudá-los: a fazer o plano de negócios, pra criar a famosa startup e se sai da Universidade, uma spinoff. Então essa é uma outra área que nós temos aqui... (GS1)

Na incubadora, a empresa que está sendo criada [...] tem todas as instruções de como ela vai criar o modelo de negócio. A Inova ajuda a explorar o mercado, a fazer estudos de mercado, dá orientações. Ai ela passa a criar a sua pequena empresa e ela funciona dentro da Universidade, às vezes pagando bolsistas, pagando um pequeno aluguel, mas ela está num ambiente produtivo para isso e às vezes ela floresce, explode e sai desse contexto. (GS4)

Atualmente, a Incamp contabiliza 04 empresas pré-incubadas, 18 empresas incubadas e 49 empreendimentos graduados, conforme destacado anteriormente na Figura 46.

De acordo com a gerente do Parque Tecnológico – em entrevista a um canal de televisão, existe uma demanda reprimida devido à falta de espaço “com certeza teríamos mais empresas instaladas, porque elas veem o potencial de estar dentro da Unicamp e ter mão-de-obra qualificada pronta para participar das atividades que as empresas desenvolvem”.

Em entrevista com as empresas incubadas, um dos proprietários pontuou que as empresas, para participarem do processo de seleção, tem que desenvolver projetos inovadores em parceria com algum docente da Unicamp, incluindo a divisão dos *royalties*. Essa empresa está em processo judicial para desfiliação da Incamp.

Além da Incamp, a Unicamp também possui a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP/Unicamp) que é um programa de Extensão da Unicamp, criado junto à Pró-Reitoria de Extensão em 2001, de acordo com a Resolução nº 86 do Gabinete do Reitor (GR-86/2001). A ITCP/Unicamp desenvolve ações de educação popular a partir da formação e apoio a grupos populares autogestionários como cooperativas populares, associações e grupos informais.

Em 17 anos de existência, a ITCP/Unicamp executou 34 projetos, nos quais estiveram envolvidos cerca de 200 educadores como bolsista e 20 docentes. Os projetos foram financiados em sua imensa maioria por entidades públicas, especialmente pelo governo federal, mas também por municipalidades.

A ITCP/Unicamp já ofereceu quatro cursos via Escola de Extensão da Unicamp (Extcamp), com cerca de 700 inscritos. Os cursos “Capacitação de monitores da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Unicamp” (180h) e “Extensão, universidade e movimentos sociais: pensando práticas conjuntas a partir da Educação Popular” (120h) foram oferecidos, com algumas exceções, anualmente desde 2003. O curso sobre Economia Feminista e Economia Solidária se destaca como um aprofundamento da atuação com grupos populares majoritariamente composto por mulheres e pela longa atuação do Grupo de Estudo e Pesquisa de Gênero da ITCP/Unicamp.

Por fim, em relação ao público-alvo, a ITCP/Unicamp atingiu cerca de 850 pessoas diretamente atendidas organizadas em 31 grupos populares. Esses grupos (cooperativas, associações e grupos informais) têm como atividade econômica, majoritariamente, a coleta e triagem de resíduos sólidos para reciclagem e a produção de alimentos e produção agrícola.

Também foram incubados grupos de artesanato, construção civil, profissionais do sexo, costura, finanças solidárias, etc.

A metodologia da ITCP/Unicamp está fundamentada na ação de equipes de incubação, que são formadas por 4 a 6 educadores(as). A incubação é o período durante o qual as equipes de educadores(as) acompanham os grupos que querem se tornar cooperativas, associações etc, deslocando-se aos locais de funcionamento desses grupos.

O processo de incubação dessa incubadora é subdividido em três etapas: pré-incubação, incubação e desincubação. Na primeira etapa, acontece o estudo da realidade do grupo a ser incubado à luz de diagnósticos e questões específicas de cada uma das sete áreas de conhecimento da Incubadora. Esse diagnóstico é direcionado pelos Grupos de Estudo e Pesquisa em Economia Solidária (GEPES) e elaborado a partir da observação dos(as) educadores(as), e também de oficinas e debates com os grupos, buscando levantar os problemas, necessidades, pontos fortes e temas geradores para o trabalho com o grupo.

A partir desse estudo, é projetado, em conjunto com os(as) trabalhadores(as), um Plano de Incubação para cada grupo popular. A elaboração desse Plano demanda um planejamento prévio da equipe, o qual deve ser feito com todos(a) os(as) integrantes desta, a partir dos problemas anteriormente levantados e das metas a serem atingidas. O planejamento organiza o trabalho da equipe com os grupos populares, mas também contempla outras atividades que a equipe realiza, relacionadas à extensão universitária e à organização interna da ITCP/Unicamp.

É um dos pilares da atuação da ITCP/Unicamp a construção de uma relação de cooperação coletiva do conhecimento com os grupos, não transformando o conhecimento acadêmico e tecnocrático em um instrumento de poder, opressão e por fim hierarquização frente as cooperativas, grupos populares e movimentos sociais que apoia e busca cooperar. Por fim, a ITCP/Unicamp tenta incentivar a autogestão como prática social de organização interna dos grupos, como experiência organizativa e emancipadora.

A incubação de grupos populares é um processo educativo. Para fundamentar esta prática pedagógica, a ITCP/Unicamp utiliza autores e metodologias que têm uma proposta educativa baseada em teorias que trabalham com os princípios da auto-organização dos educandos, com o princípio da dialogicidade, da decisão coletiva. A Educação Popular é a principal referência para a ação com os grupos associativos e cooperativas.



Quando as entrevistas foram realizadas, foi solicitado ao Pró-reitor de Extensão e Cultura que comentasse sobre as ações da ITCP/Unicamp e foi explicado que, como não é uma unidade organizacional, ela está inserida na diretoria de Projetos de Extensão e não havia processo de incubação sendo realizado. “Esta área ainda está em processo de implantação, pois está sendo repensada a sua missão, onde ocorrerá mudanças significativas comparadas à estrutura organizacional anterior da Pró-reitoria” (GS5).

Por outro lado, existe um edital de fluxo contínuo da Incamp que está temporariamente suspenso. Uma das justificativas para essa suspensão, foi a falta de recursos financeiros da Unicamp.

Etzkowitz (2002) caracterizou o desenvolvimento da incubadora como uma variante das condições acadêmicas e regionais. Esse autor revelou que, em contraste com as incubadoras de Nova York que competem entre si, as incubadoras das universidades brasileiras colaboram umas com as outras, principalmente para ajudar universidades menores e mais novas a desenvolver suas instalações de incubadoras. Neste estudo, foi constatado que essas parcerias entre as universidades ainda existem, uma vez que a Unicamp, em destaque a Agência de Inovação – Inova, auxilia na implantação, regulamentação e consolidação de outros núcleos de inovação tecnológica e demais infraestruturas para promoção da inovação.

Conforme explicitado anteriormente, existem metodologias diferentes para a aceleração de negócios. A maior parte delas inclui ajuda de mentores qualificados e parceiros que entregam seus produtos e serviços gratuitamente ou subsidiados aos acelerados.

No campo do empreendedorismo social, as aceleradoras de impacto desempenham um importante papel nos processos de criação, desenvolvimento e expansão dos negócios sociais, amenizando os diversos desafios enfrentados pelo novo negócio.

Segundo Limeira (2014), diversas pesquisas têm sido realizadas, para que possam ajudar as organizações sociais, os empreendedores e os governos a formular estratégias e políticas públicas que potencializem o desenvolvimento das aceleradoras de impacto e dos negócios sociais.

A Unicamp não possui uma aceleradora e, para usufruir da infraestrutura oferecida para o novo negócio, tem que ter relação com alguém da Unicamp (docentes ou estudantes, por exemplo).

#### 4.2.2.4. CENTRO DE PESQUISA

Clark (1998) – em seus estudos seminais – já defendia que as universidades empreendedoras incluíam uma gama variada de centros de pesquisa autônomos, multi ou transdisciplinares, que poderiam estar ligados ao núcleo de direção e aos departamentos centrais e operariam de maneira semelhante a instituições mediadoras situadas entre a universidade e organizações externas.

Seguindo esse modelo defendido por Clark (1998) e seus precursores (Shattock, 2008; Gibb, 2013, dentre outros) a Unicamp conta com uma estrutura de 21 centros e núcleos de pesquisa (Figura 45), que desenvolvem pesquisas interdisciplinares e com parcerias com empresas. Foram criados para propiciar investigações culturais, científicas, tecnológicas e prestação de serviços, que não poderiam ser conduzidas em departamentos convencionais (Unicamp, 2015).

<b>CENTRO</b>	<b>FUNÇÃO</b>
Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética – CBMEG	Atua nas áreas da Bioquímica, Genética e suas aplicações tecnológicas.
Centro de Componentes Semicondutores e Nanotecnologias (CCS Nano) - CCS Nano	É um centro com ênfase em nanoeletrônica, microeletrônica e nanofotônica.
Centro de Engenharia Biomédica – CEB	Desenvolve pesquisa quantitativa, básica e aplicada, envolvendo fenômenos e sistemas biológicos. Presta assessoria na área de tecnologia aplicada à saúde.
Centro Multidisciplinar para Investigação Biológica na Área da Ciência de Animais de Laboratório – CEMIB	Forma recursos humanos e desenvolve tecnologias na área de Bioterismo.
Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura – CEPAGRI	Presta serviços de utilidade pública de previsão do tempo, atendimento a agricultores e ao público em geral. Pesquisa processamento de imagens de satélites e de recursos naturais, planejamento agrícola, zoneamento ecológico e climático, mapeamento de fenômenos extremos e modelos para potencial de incêndios em matas.
Centro de Estudos do Petróleo - CEPETRO	Apoia cursos e projetos na área de Ciências e Engenharia de Petróleo, contemplando áreas de exploração petrolífera e geoengenharia de reservatórios petrolíferos, atendendo às atividades de geologia, engenharia de reservatórios, perfuração e completação de poços, produção petrolífera e gestão de recursos petrolíferos.
Centro de Estudos de Opinião Pública – CESOP	Trabalha com captação de dados e pesquisas de opinião, atuando na área de metodologia e análise quantitativa em Ciências Sociais.
Centro de Integração, Documentação e Difusão Cultural – CIDDIC	Fusão do Núcleo de Integração e Difusão Cultural (NIDIC) e do Centro de Documentação de Música Contemporânea (CDMC), seu objetivo é a documentação, divulgação e promoção da música contemporânea de vanguarda.
Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência – CLE	Constitui referência nacional e internacional. Mantém acervos bibliográficos de documentação e um precioso Arquivo de História

	da Ciência. Desde 1977 publica periódicos de circulação internacional e uma coleção de livros
Centro de Memória da Unicamp – CMU	Responsável pela recuperação e guarda de um rico acervo de documentos históricos relativos a Campinas e região, desenvolve pesquisas em História Oral e Patrimônio Cultural
Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas – CPQBA.	É referência nacional em produtos naturais (plantas e micro-organismos), biotecnologia e meio ambiente.
Núcleo Interdisciplinar de Pesquisas Teatrais da Unicamp – LUME	É um centro de pesquisa teatral, cujo foco de atenção é o trabalho do ator, sua técnica e sua arte. Dedicar-se a elaborar e codificar técnicas corpóreas e vocais de representação, redimensionando o teatro como uma arte do fazer e o ator como um artesão que executa ações.
Núcleo de Estudos e Pesquisa em Alimentação – NEPA	Desenvolve atividades multidisciplinares nas áreas de alimentação e nutrição. Suas atividades de pesquisa e extensão contemplam aspectos socioeconômicos, estatísticos, nutricionais e tecnológicos da questão alimentar.
Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais – NEPAM	Referência nacional e internacional nas pesquisas interdisciplinares sobre Ambiente & Sociedade.
Núcleo de Estudos de População "Elza Berquó" – Nepo	É uma unidade de pesquisa interdisciplinar e multidisciplinar na área de Demografia e Estudos de População.
Núcleo de Estudos de Políticas Públicas – NEPP	É considerado centro de referência nacional no campo das políticas públicas, seja no meio científico, acadêmico ou pelas agências nacionais e internacionais de fomento, particularmente no que se refere a diagnósticos sociais, avaliações de impacto de programas governamentais e de implementação de políticas sociais.
Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora – NICS	Tem como principal objetivo a pesquisa de diferentes manifestações que tenham o som como objeto de conteúdo informacional.
Núcleo de Informática Aplicada à Educação – NIED	A missão do NIED é difundir conhecimento sobre as relações entre a educação, a sociedade e a tecnologia por meio de pesquisas e desenvolvimento de tecnologias e metodologias de forma integrada às demandas da sociedade, preservando e incentivando ações inovadoras de qualidade que respeitem a diversidade de ideias, as parcerias para articulação de conhecimentos e a integração com a sociedade.
Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético – NIPE	Realiza estudos e pesquisas, presta serviços de consultoria e assessoria e capacita profissionais nas áreas interdisciplinares de energia e planejamento energético.
Núcleo de Desenvolvimento da Criatividade – NUDECRI	Desenvolve projetos relacionados com a problemática da vida nas cidades, e projetos na área das artes, da divulgação científica e da produção cultural. É composto pelo Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) e Laboratório de Estudos Urbanos (Labeurb).
Núcleo de Estudos de Gênero Pagu	É um centro interdisciplinar de pesquisa voltado para a produção e disseminação do conhecimento em torno da problemática de gênero.

**Figura 45 .** Relação dos centros e núcleos de pesquisa da Unicamp e suas funções

Fonte: Elaborada pela autora

Para administrar esses centros e núcleos interdisciplinares, a Unicamp criou em 1998 a Cocen - Coordenadoria de Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa. A Cocen integra aproximadamente 1.200 docentes, pesquisadores e estudantes de graduação e pós-graduação que envolvem recursos da ordem de R\$ 40 milhões/ano (AEPLAN/Unicamp, 2018).

A Unicamp tem esse lado mais interdisciplinar e acho que é uma Universidade interessante por este lado, que experimentou algumas tentativas de fazer um modelo organizacional que previa um pouco essas instâncias que eu diria mais horizontais, que juntam... porque, na realidade, no núcleo você tem gente de vários departamentos, de várias unidades, que colaboram para romper um pouco essas barreiras (GS3)

A maior parte dos entrevistados pontuaram que participam ou já participaram de algum núcleo, cujas pesquisas são sempre em parcerias com outros professores de outras faculdades/institutos, pois essa prática está na cultura da Unicamp. Essas parcerias serão exploradas na seção Ecossistema Empreendedor.

Eu vejo um laboratório que tem uma parceria entre a Engenharia Elétrica e a Engenharia Química nesse laboratório (ES3).

Atualmente, os centros contam com 1.043 projetos em execução, desenvolvidos por 224 docentes, 419 pesquisadores, 386 doutorandos, 99 pós-doutorandos, 530 pós-graduandos e 693 bolsistas (AEPLAN/Unicamp, 2018).

#### 4.2.2.5. SÍNTESE DA DIMENSÃO INFRAESTRUTURA

Na seção ‘Infraestrutura’ foram abordados os elementos: o Escritório de Transferência de Tecnologia e Propriedade Intelectual, o Parque Tecnológico, a Incubadora e os Centros de Pesquisa.

O Decreto N° 9.283/18 (Brasil, 2018a), que regulamenta a Lei de Inovação reforça a necessidade de desenvolver infraestrutura para a promoção de empreendimentos inovadores às empresas nascentes de base tecnológica, que envolvem negócios inovadores, baseados em diferenciais tecnológicos e buscam a solução de problemas ou desafios sociais e ambientais, oferecem suporte para transformar ideias em empreendimentos de sucesso, e compreendem, entre outros, incubadoras de empresas, aceleradoras de negócios, espaços abertos de trabalho cooperativo e laboratórios abertos de prototipagem de produtos e processos.

Pode-se considerar que a Unicamp possui uma infraestrutura adequada às ações empreendedoras. Ela possui um Núcleo de Inovação Tecnológica estruturado e regimentado. O Parque Tecnológico da Universidade está em construção e já opera com empresas incubadas e startups. Possui incubadora de empresa de base tecnológica e outra para empreendimentos sociais

que, atualmente, são limitadas pela capacidade financeira que impede a adesão de novos empreendimentos.

Outra infraestrutura que vale destacar é o conjunto de Centro de Pesquisas multidisciplinares e o volume de projetos em execução, bem como o número de pesquisadores envolvidos.

Não foi identificada uma aceleradora de empresas na Unicamp. Outra limitação identificada foi que os espaços oferecidos pela Unicamp são restritos à comunidade acadêmica da Unicamp (professores ou alunos, por exemplo).

Deve-se atentar que a infraestrutura de uma universidade empreendedora não deve ser desenvolvida explicitamente para comercializar e mercantilizar o conhecimento, sem levar em consideração a necessidade de criação de outros valores proporcionados pelo desenvolvimento do conhecimento em diferentes áreas.

Para destacar os achados da pesquisa, a Figura 46 sintetiza o que a literatura ressalta e o que a pesquisa de campo identificou sobre esta dimensão e seus elementos:

Elemento	Literatura	Campo
<b>Escritório de Transferência de Tecnologia Propriedade Intelectual</b>	O escritório de inovação apoia os departamentos/faculdades, com suporte profissional especializado na proteção intelectual e na transferência de conhecimento (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Etzkowitz, 2004; Siegel, Veugelers & Wright 2007; Dalmarco <i>et al.</i> , 2010; Gibb, 2013, dentre outros).	A experiência da Inova concentra-se em proteção intelectual, transferência de tecnologia, que agreguem valor comercial. Sobre ações empreendedoras que agreguem outros valores, ainda é intenção da Inova promover tais atividades.
<b>Parque Tecnológico</b>	Parques tecnológicos tornam-se autônomos e operam de maneira semelhante a instituições mediadoras situadas entre a universidade e organizações externas (Clark, 1998, 2006)	O parque tecnológico da Unicamp funciona no câmpus de Campinas e está ainda em fase de construção, pois uma parte da obra está parada por questões de licitação. Devido à falta de investimento na estrutura física, de pessoal e de recursos financeiros, enfrenta dificuldade de expansão, fatos que limitam sua autonomia.
<b>Incubadora e Aceleradora</b>	Compartilhamento de área física e infraestrutura técnica e administrativa por período pré-determinado, que tem como objetivo estimular ou prestar de alguma forma um apoio logístico, gerencial, financeiro e tecnológico, ao empreendedor inovador, assim como disseminar intensivamente o conhecimento, com o intuito de facilitar a criação e o desenvolvimento de empresas	A incubadora de base tecnológica - Incamp - localizada no Parque Tecnológico, pretende expandir o número de empresas incubadas, mas não tem recursos financeiros e nem espaço físico. O edital de fluxo contínuo está suspenso. A incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares - ITCP/Unicamp - é um programa de Extensão da Unicamp, vinculada à PREAC está passando por reformulações e

	inovadoras (Lahorgue, 2004; Brasil, 2004).	não tem empresas incubadas, nem edital em aberto.
		Não existe a metodologia de aceleração na Unicamp.
<b>Centros de Pesquisa</b>	Uma gama variada de centros de pesquisa autônomos, multi ou transdisciplinares, ligados ao núcleo de direção e aos departamentos centrais e operam de maneira semelhante a instituições mediadoras situadas entre a universidade e organizações externas (Clark, 1998, 2006; Shattock, 2008; Gibb, 2013).	A Unicamp possui 21 centro de pesquisa multidisciplinares, ligados a uma coordenação central da Unicamp. Esses centros correspondem aos modelos propostos de universidade empreendedora, uma vez que suas equipes multidisciplinares operam em parcerias internas e externas.

**Figura 46.** Síntese da dimensão Infraestrutura e seus elementos  
Fonte: Elaborada pela autora (2018)

#### 4.2.3. O CAPITAL FINANCEIRO

É crucial que a universidade invista em suas atividades empreendedoras por meio de uma estratégia financeira sustentável, mas não é bom depender de fontes limitadas de financiamento público (OECD, 2012). As universidades são empreendedoras quando não têm medo de maximizar seu potencial, ou de diversificar as fontes de financiamento, ou de reduzir sua dependência do financiamento estatal / público (Etzkowitz, 2013). Como estratégia, elas podem usar a receita gerada por atividades de empreendedorismo para reinvestir (OECD, 2012).

Esse portfólio de fontes de recursos estendesse-se a empresas/industriais, governos locais, fundações filantrópicas, receitas de royalties provenientes de propriedade intelectual, renda de serviços estudantis, taxas estudantis e arrecadação de fundos.

É notória a diminuição da ajuda financeira às instituições de ensino superior subsidiada pelos governos, tanto nacionais quanto internacionais. No Brasil, por exemplo, as dotações da educação superior federal em 2017 somaram R\$ 13,9 bilhões, redução de R\$ 1,2 bilhão (- 8,0%) em relação ao exercício de 2016 (Tanno, 2017). Dentre as principais reduções, destacam-se as concessões de bolsas de estudo no ensino superior (R\$ 620,2 milhões, - 16,3%) e a reestruturação e modernização dos hospitais universitários (R\$ 262,3 milhões, - 71,4%), exemplifica esse autor.

No caso da Unicamp - uma autarquia, autônoma em política educacional, mas subordinada ao Governo Estadual no que se refere a subsídios para a sua operação, os recursos financeiros são obtidos principalmente do Governo do Estado de São Paulo e de instituições nacionais e internacionais de fomento.

O atual reitor e demais gestores enfatizaram que a falta de recursos financeiros causa entraves no desenvolvimento de projetos de ensino, de pesquisa e de extensão. Quando perguntado ao atual reitor como a gestão superior da Unicamp contribuía para o desenvolvimento regional, ele respondeu que suas ações estão voltadas quase que exclusivamente para a recuperação financeira da Universidade.

Meu papel é retomar o equilíbrio financeiro, o equilíbrio orçamentário da Universidade que já por si só não é um papel muito fácil. A gente tem trabalhado um pouco mais nos bastidores, melhorando os processos, melhorando a maneira com que a gente trabalha na Universidade, minimizando custos e atraindo mais investimentos. É uma gestão de crise. Espero pelo menos manter a Universidade viva, saudável para que dure muitos e muitos anos para as próximas gerações (GS6).

Discurso confirmado por outro gestor entrevistado, durante o qual nota-se a preocupação de buscar novos recursos financeiros para aquela Instituição.

[...] nós estamos passando por uma crise financeira muito séria... e é fundamental a gente se reinventar. Buscar alternativas, buscar novas formas de trazer recursos, de nos expor, de aumentar a nossa capilaridade na sociedade, contatos com agências do Governo, com o Governo, com as Secretarias de Energia, de Educação, com grandes empresas na busca de grandes projetos (GS4)

Os alunos também comentaram sobre a falta de apoio financeiro por parte da gestão nas ações empreendedoras, por não oferecerem uma base e por conta da burocracia. No entendimento deles, a gestão superior apoia as ações quando comparecem aos eventos promovidos pelos estudantes:

[...] a gente tem bastante apoio para as entidades que trabalham nesse ponto (empreendedorismo), principalmente com o movimento de empresas juniores, a gente tem o apoio da Reitoria... a gente consegue fazer nossos projetos sem muitos entraves... [...] (ES1)

[...] eles (gestão) não dão tanto apoio com recursos. A gente não tem nenhuma sede, comecei um contato maior quando comecei minha gestão no ano passado e tinha uma conversa de eles estarem fazendo um projeto pra liberar uma sede pra gente, só que ficou na conversa durante um ano inteiro [...] Então é uma coisa que

a gente de uns tempos nem “ta tentando alguma coisa que é muito burocracia” [...] (ES2)

Sobre a autonomia financeira da Unicamp, o reitor comentou que é uma realidade muito distante e impossível de ser concretizada, uma vez que não existe nenhuma universidade no mundo que tenha essa autonomia financeira ou que seja autossuficiente. Acrescentou que o governo tem que dar aporte. Ele acredita que alguns setores, como a Inova, podem ser autossuficientes, mas a Universidade, como um todo, não.

Nas próximas subseções, serão apresentados o orçamento da Unicamp e como são realizadas as captações de recursos externos.

#### 4.2.3.1. ORÇAMENTO

O ano de 2017 foi marcado pela continuidade da instabilidade política e econômica no Brasil, com efeitos negativos sobre a atividade econômica, afetando o mercado de trabalho, a renda e o consumo da população, o que impactou negativamente na arrecadação do ICMS Paulista. A UNICAMP recebe 2,1958% do ICMS Estadual como principal fonte de receitas para seu financiamento. (AEPLAN/Unicamp, 2018).

A figura 47 demonstra o total de recursos financeiros dos últimos três anos da Unicamp. Percebe-se que os recursos orçamentários – provenientes da arrecadação do ICMS - não teve crescimento e esse fator acaba impactando na folha de pagamento dos funcionários, que é paga com esses recursos. Quando foi realizada a pesquisa, por exemplo, havia um movimento grevistas dos funcionários técnicos administrativos na Unicamp.

	2015	2016	2017
<b>Recursos (R\$)</b>	2.954.373.552	3.055.144.086	3.119.763.853
<b>Orçamentários (R\$)</b>	2.303.790.003	2.433.216.713	2.492.310.772
<b>Extraorçamentários (R\$)</b>	650.583.549	621.927.373	627.453.081

**Figura 47.** Orçamento da Unicamp nos últimos três anos  
Fonte: Anuário estatístico Unicamp, 2018

O orçamento é distribuído entre as unidades acadêmicas seguindo alguns quesitos, tais como: quantidade de alunos, quantidade de professores, de funcionários, de metragem construída “uma série de questões são levadas em consideração a se definir qual o percentual que a unidade tem de direito” (GA3)



Como o orçamento, aprovado pelo CONSU em dezembro -mediante a expectativa de arrecadação do ICMS; assim, as unidades têm conhecimento prévio sobre o montante de poderá ser gasto. A Pró-reitoria de Desenvolvimento Universitário é quem cuida da questão orçamentária nas várias comissões.

[...] nessas várias comissões têm muitos professores que fazem parte, a gente das humanas está representada lá, então tem todo um trabalho, tem muito técnico junto funcionário que é específico na área de orçamentos que então chega e apresenta uma proposta e leva para o CONSU debater e aprovar ou fazer modificações ou refutar aquelas propostas.

Antes da aprovação, a aplicação dos recursos é discutida dentro das unidades por professores e funcionários da área da Pró-reitoria de Desenvolvimento Universitário

E aí a gente também tem a nossa organização aqui, nós temos a comissão de orçamento que assessora a congregação, então essa comissão é chamada juntamente com os funcionários que são específicos da área de financiamento aqui e a gente vai discutir a aplicação desse recurso dentro daquilo que a gente pode mexer, porque existem algumas rubricas que não competem, e aí a gente passa a administrar esse orçamento, fora isso a gente tem os projetos especiais, esse convênios e essas parcerias que trazem um recurso extraorçamentários [...] (GA3).

Visando à obtenção do equilíbrio orçamentário, medidas restritivas foram tomadas pela Gestão Superior, uma postura de maior de austeridade orçamentária foi adotada, com ações não somente no campo da redução de despesas, mas também no que tange à possibilidade de aumento de receitas, haja vista que já há alguns anos a UNICAMP vem utilizando suas reservas financeiras para complementar a execução orçamentária, a fim de não causar prejuízos às suas atividades. Para 2018, o orçamento da Unicamp prevê um déficit de cerca de R\$ 240 milhões de reais.

A gente acabou de passar uma regra que qualquer gasto de caráter perene na Universidade tem que ser aprovado no Conselho Universitário. Então, acredito que é uma questão que busco muito diálogo, muita participação institucionalmente, os caminhos que a gente tem tradicionalmente, com muitas comissões, muitos grupos de trabalho, muitas discussões para chegar realmente a realidade, com ações novas ou decisões que afetam a Universidade como um todo. (GS6)

As medidas de contenção de despesas, baseadas em planejamento, decisões compartilhadas, transparência, reconhecimento ao mérito e estudos de cenários econômicos externos é o modelo de gestão adotado pela Reitoria da Unicamp para superar a crise econômica, garantir o pagamento de salários, manter a qualidade das atividades de ensino e pesquisa, e fortalecer as relações com a sociedade.

O diretor da Faculdade de Ciências Médicas explica como é feita a administração financeira naquela faculdade

[...] (as universidades estaduais) recebem 9% da arrecadação do ICMS, seja qual for, se o ICMS sobe o nosso orçamento sobe, se o ICMS diminui nosso orçamento também diminui. Além disso, os convênios com financiamento, por exemplo, Petrobrás tem taxas que a universidade recorre para usar em recursos extra-orçamentários, que são administrado pela Fundação. O recurso SUS de tudo que a gente faz aqui, nós temos muita prestação de serviço para o SUS de alta complexidade, isso aí tem recurso envolvido e a gente usa uma parte desse recurso que não era, e ajuda muito na administração da FCM, tipo pagando alguns insumos, contratando algumas pessoas que o orçamento não consegue pagar. Basicamente são esses 3 tipos de recursos: o orçamentário e os outros dois extra-orçamentários (GA1)

Na opinião de Etzkowitz (2013), cada vez mais, as universidades precisam equilibrar duas metas conflitantes: o recebimento de fundos para apoiar a universidade em uma era de restrição de apoio externo e, ao mesmo tempo, uma meta de longo prazo de crescimento da base econômica regional. Esses objetivos inter-relacionados fornecem uma tipologia de universidades orientadas para o desenvolvimento econômico. Sobre a captação de recursos externos será explorada na próxima subseção.

#### 4.2.3.2. CAPTAÇÃO DE RECURSOS EXTERNOS

A diversidade na base de financiamento, não apenas advindos do fluxo governamental, mas de uma ampla variedade de fontes, foi pontuada por Clark (2004), ou seja: (a) outras fontes do governo (além do departamento de suporte central); (b) fontes privadas organizadas, particularmente firmas comerciais, fundações filantrópicas e associações profissionais; e (c) renda

gerada pela universidade, por exemplo, arrecadação de fundos para ex-alunos, obtenção de contratos de pesquisa, lucros de patentes.

Desde sua criação, o investimento de fundos de pesquisa do governo na Unicamp e em outras universidades foi considerado como um passo à autonomia tecnológica. Nessa fase, esses recursos extraorçamentários seriam provenientes de empresas estatais que operam em setores no qual a infraestrutura requer tecnologia intensiva, por exemplo, telecomunicações, produção de petróleo e fornecimento de energia. À medida que essas empresas amadurecessem, as capacidades desenvolvidas nas universidades seriam transferidas para ajudá-las a estabelecer seus próprios departamentos de pesquisa e desenvolvimento (Dagnino & Velho, 1998).

Ao longo desses últimos três anos, essa realidade de investimento de fundos de pesquisa do governo não se configura mais na Unicamp. É possível constatar que cerca de 20% dos recursos financeiros são provenientes de diferentes fontes de recursos. Ao longo dos três anos, esses recursos têm diminuído, conforme Figura 48.

<b>FONTE</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Administração Pública Federal	12.681.640	17.007.433	11.815.786
Administração Pública Estadual	6.300.936	1.610.714	2.406.827
Administração Pública Municipal	3.357.738	3.162.845	3.046.661
Empresas Públicas Federais	13.666.050	9.304.117	18.011.385
Empresas Públicas Estaduais		96.000	
Empresas Públicas Municipais	232.900	27.728	87.698
Empresas Privadas	29.229.000	29.025.118	26.981.935
Instituições Internacionais	4.958.198	6.635.963	6.723.691
Serviços Eventuais	13.672.307	13.337.969	15.672.714
Cursos de Extensão	17.873.810	20.390.053	23.027.273
Sistema Único de Saúde (SUS)	219.311.235	210.572.417	220.047.586
CAPES	69.252.080	64.712.945	80.906.069
FAPESP	155.826.175	144.552.429	138.139.368
FINEP	5.829.740	11.396.207	1.653.094
CNPq	75.952.439	66.806.646	52.396.500
Vestibulares	13.616.004	13.331.261	15.980.846

Eventos	2.001.286	2.030.446	2.000.252
Vendas de Materiais	2.489.931	3.189.689	2.840.142
Receitas Diversas	4.332.080	4.737.393	5.715.254
<b>TOTAL</b>	<b>650.583.549</b>	<b>621.927.373</b>	<b>627.453.081</b>

**Figura 48.** Recursos extraorçamentários da Unicamp nos últimos três anos  
Fonte: Anuário estatístico Unicamp, 2018

As receitas provenientes dos royalties são distribuídas em proporções iguais para o inventor; para a unidade do inventor; que reinveste em pesquisas; e a outra parcela é destinada à Inova para que ela possa arcar com suas despesas e reinvestir em ações empreendedoras.

Outra fonte de captação de recursos externos é a oferta de cursos de extensão, uma vez que a maneira deles é cobrada pelas unidades acadêmicas.

[...] no Instituto de Economia, inclusive o custo, os custos de cursos na Universidade, comparado a cursos de extensão e especialização que tem em outras universidades é um custo relativamente baixo, né que eu acredito seja. Olhando os que já vi, os custos não são muito baixos aí que a nossa demanda acaba sendo alta, claro que você tem uma questão de qualidade, nome da universidade que eu acho que tudo isso atrai, mas um custo pra quem tá vindo participar né [...] esses cursos tem que pagar todos os custos que tem. Nós temos cursos na área, principalmente, na gestão [...] economia financeira, na gestão corporativa, na gestão pública, relações internacionais, (GA2)

Outra forma de captar recursos externos é apresentar projetos de pesquisas junto aos órgãos de fomento (Capes, Fapesp, CNPq, dentre outros), quando da abertura de editais ou de fazer parcerias com empresas privadas.

Então, eu tenho um projeto de pesquisa que vai precisar de recurso e eu encaminho para uma financiadora esse é um caminho o outro é chega uma empresa aqui que produz anticoagulante, olha eu estou produzindo esse novo coagulante “x, não sei o que”, e eu gostaria de testar em relação ao anticoagulante mais indicado, então você faz uma pesquisa né, única de teste de similaridade do medicamento. Isso aí tem muito na indústria e quem é o ponto central, o docente. O docente que vai ser responsável por qualquer conta de pesquisa, então quem procura a prepositura é ele, e a partir disso, uma vez elaborado o projeto, esse projeto obvio vai passar pela comissão de ética e pesquisa, e depois vai tramitar na congregação e

faculdade vai aprovar, e o hospital vai aprovar e ai vai pro nível central da administração. Sempre que tem recurso envolvido tem taxaço da universidade porque a pesquisa vai ocorrer aqui, então tem o recurso que fica, assim como os financiadores também dão auxílio bancada, se assim for aprovado, tem recurso que vai para a pesquisa e tem outro que vai para a infraestrutura da faculdade. (GA1)

O recurso extraorçamentário vem basicamente dos projetos de extensão e projetos especiais, porque esse recurso que é da CNPq - ganho pelo pesquisador - ele vem para o financiamento da pesquisa, quando muito para oferta de bolsa pra estudante, que não deixa de ser uma forma de financiar o trabalho da faculdade e compra de equipamentos, livros que depois ao final da pesquisa são doados à unidade [...] também é uma forma de financiar a universidade [...] Estou concorrendo um da FINEP agora para tentar terminar nossa sala de videoconferência, equipar em termos de material tecnológico [...] são as várias frentes de buscas de recurso (GA3).

Em entrevista, o representante da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo ressaltou que não faltam recursos para investir em novos negócios, o que faltam são boas ideias e profissionais que realmente conseguem entregar o resultado que os investidores esperam.

Dinheiro não falta na mesa. O que faltam são boas ideias e pessoas que possam entregar boas ideias. Esse é o grande problema. Eu consigo juntar 100 investidores e todos são ávidos para colocar dinheiro em boas ideias. A cadeia de investimento é bem ampla. Tem desde os investidores *angels*, que vão colocar de 50 a 250 mil reais, até as empresas que vão adquirir a ideia ou investir naquela ideia para poder desenvolver um produto correlato... isso acontece demais [...] temos bons profissionais no mercado, mas poucos que conseguem entregar o resultado que a gente espera (EC4)

A captação de recursos externos impulsiona principalmente as pesquisas nas áreas tecnológicas. Os cursos de licenciatura têm parcerias mais modestas.

[...] essas áreas tecnológicas conseguem impulsionar muito os seus orçamentos, é porque normalmente as parcerias que elas fazem são com empresas que tem muito recurso [...] A nossa parceria sempre é - e aí é uma coisa da Educação - Onde que

tem muito dinheiro na Educação? Não tem né. Então nossa parceria é sempre mais modesta nesse sentido do que é repassado para a unidade, por que existe menos recurso normalmente nessa área, então as parcerias com as prefeituras elas trazem um dinheiro extra pra faculdade, é importante mas sem duvida é um recurso muito tímido diante do que deve ser uma parceria com uma grande empresa multinacional ou uma empresa pública de grande porte (GA3)

A fim de captar recursos externos, a Unicamp Ventures é uma rede relacionamento e colaboração formada por empreendedores ligados à Unicamp, formado por alunos, ex-alunos, docentes, funcionários, incubados e graduados da Incamp, cuja missão é fomentar o empreendedorismo baseado no conhecimento científico ou tecnológico adquirido ou gerado a partir de pesquisa na universidade.

Esse grupo – criado em 2006 durante o I Encontro de Empreendedores da Unicamp, organizado pela Agência de Inovação Inova Unicamp – mira integrar a comunidade de empreendedores da Unicamp e discutir temas relevantes para o fortalecimento dessa rede, melhorando assim o ecossistema e atuando em prol das empresas-filhas, que são aquelas criadas por alunos, ex-alunos ou pessoas com vínculo empregatício com a Unicamp; empresas incubadas ou graduadas pela Incamp; ou ainda empresas que tenham como atividade principal uma tecnologia licenciada da Unicamp.

[...] essas empresas (referindo-se às empresas-filha) criaram a Unicamp Ventures, que são os próprios empresários que estão investindo nas empresas jovens. Então, isso gera um processo que acaba sendo bastante estimulante para as empresas ficarem, para criação de novas empresas e com a criação da Inova e a possibilidade de facilitação de patentes, de startups, de incubadoras e tal [...] eu acho que é um modelo único no mundo de sucesso... um caso de sucesso, como existem outros, mas na América Latina são poucos (GS6)

Como revelado anteriormente, é intenção e prioridade da Unicamp criar o Fundo Patrimonial de Empreendedorismo. Esses fundos patrimoniais – também chamados de *endowments* – constituem um importante instrumento em prol da sustentabilidade financeira de longo prazo de instituições sem fins lucrativos em todo o mundo e representam, assim, um interessante caminho para a diversificação de financiamento e ajudam na sustentabilidade financeira de diferentes instituições. São criados a partir de doações privadas de pessoas jurídicas e físicas (Levisky, 2016).

Uma das coisas que a gente tem como meta é criar um fundo patrimonial... buscar parcerias, buscar alternativas que permitam o fomento das nossas atividades com a melhor qualidade. Não é para pagar funcionários, não é pra pagar professor, mas sabe... laboratórios, que ajude no financiamento da própria Universidade [...] (GS1)

No Brasil, os endowments são mais comuns entre ONGs, mas podem ser aplicados a outros tipos de organizações, como hospitais, igrejas ou universidades. Nos EUA, a prática é responsável por grande parte do financiamento das maiores universidades do país, como Harvard e Yale, por exemplo. No contexto americano, uma boa parte do dinheiro dos fundos universitários vem de ex-alunos. Empresas que buscam investir na educação, milionários filantropos ou qualquer pessoa que tenha a vontade de contribuir com o desenvolvimento do ensino superior também podem fazer doações (Levisky, 2016). A Unicamp percebe a necessidade de diversificar suas fontes de recursos:

[...] a gente precisa diversificar um pouco mais nossas fontes de recursos... temos discutido a questão do endowment, temos discutido outras fontes de recursos, mas a gente, naturalmente, somos muito dependentes do repasse do governo do Estado e isso no momento de crise acaba fragilizando. Se a gente tivesse possibilidade como outras universidades... tem... por exemplo, o equivalente a nossa Inova... até mesmo a universidade de Buenos Aires que é pública é uma sociedade anônima, é uma empresa... tem uma flexibilidade e um dinamismo completamente diferente que permite também financiar outras atividades da universidade. (GS6)

Está em vigência a Medida Provisória 851/2018 (Brasil, 2018b), a qual autoriza a administração pública a firmar instrumentos de parceria e termos de execução de programas, projetos e demais finalidades de interesse público com organizações gestoras de fundos patrimoniais, além de instituir o Programa de Fomento à Pesquisa, ao Desenvolvimento e à Inovação.

O Fundo Patrimonial, que ainda não é uma realidade na Unicamp, poderia contribuir com a crise financeira da Unicamp e impulsionar as ações empreendedoras.

Na Unicamp, existe apenas o Fundo de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão – FAEPEX, que tem como missão prover aos docentes da Unicamp, recursos complementares para incentivar

e apoiar projetos de atividades de ensino, pesquisa e extensão que contribuam para o enriquecimento da carreira acadêmica.

O FAEPEX não pretende constituir-se em uma agência de fomento alternativa às atualmente existentes, tanto federais quanto estaduais. O Fundo deve ser entendido como um mecanismo de caráter suplementar àquelas instituições visando exclusivamente complementar os auxílios concedidos por essas agências e também financiar atividades não contempladas pelas mesmas e que possam induzir um diferencial positivo nas atividades de ensino e pesquisa.

Faepex, um fundo da universidade de apoio a ensino, pesquisa e extensão, esse fundo é alimentado com uma percentagem pequena com todos os convênios que a Unicamp faz, e essas taxas então permitem que haja linhas de apoio para participação em congresso internacional, para trazer professores do exterior pro Brasil, tem várias linhas, mas ai os professores se inscrevem, isso pela pró-reitoria de pesquisa, isso não passa por aqui, eles pedem e havendo mérito eles concedem o auxílio (GS7).

Gibb *et al.* (2013) ressaltam que os governos oferecem incentivos para a captação de recursos de fontes privadas, bem como a privatização das universidades está muito na agenda pública de muitos países. A busca por ‘comprar autonomia da universidade’ criou um interesse considerável no custo-benefício da arrecadação de fundos, fato que contribuiu para as reflexões sobre o desempenho relativamente baixo das universidades, concluem esses autores.

As estratégias das universidades para a ampliação de fontes de receitas concentram-se nas parcerias com as empresas, demais setores governamentais, a transferência tecnológica por meio de propriedade intelectual e os fundos patrimoniais. Essa diversificação não representa um percentual significativo de receita para a Unicamp ainda, mas sinaliza um caminho a ser percorrido.

#### 4.2.3.3. SÍNTESE DA DIMENSÃO CAPITAL FINANCEIRO

Na seção ‘Capital Financeiro’ foram abordados os elementos: Orçamento, Captação de Recursos Externos e Fontes de Financiamento.

Para enfrentar a escassez de recursos governamentais, as universidades públicas brasileiras buscam ampliar suas receitas realizando parcerias com as empresas, demais setores governamentais, com a transferência de tecnologia por meio de propriedade intelectual e pelos fundos patrimoniais.



Essas captações externas vislumbram contribuir com a estabilidade financeira e a garantia da autossustentabilidade, uma realidade ainda distante do contexto brasileiro. Além disso, essa captação de recursos externos poderia promover uma gestão de recursos orientados para apoiar de maneira sistemática empresas em formação (incubação) ou pequenas empresas com projetos de cooperação com a universidade (aceleração), bem como os projetos de pesquisa e extensão que se convertem em valor público.

Este estudo aponta que, embora haja um esforço institucionalizado para captação de recursos externos para financiamento de pesquisa e potencialização de negócios em fase iniciais, esses esforços complementares não renderam os resultados necessários para potencializar as ações empreendedoras na Unicamp.

Para destacar os achados da pesquisa, a Figura 49 sintetiza o que a literatura ressalta e o que a pesquisa de campo identificou sobre esta dimensão e seus elementos:

<b>Elemento</b>	<b>Literatura</b>	<b>Campo</b>
<b>Orçamento</b>	Declínio do suporte financeiro governamental para as universidades (Clark, 1998; Moroz, 2012), fato que gera o capitalismo acadêmico - definido como um sistema cultural que valoriza os papéis econômicos duplos da educação superior: gerar receita para as instituições acadêmicas e produzir conhecimento e riqueza para impulsionar o desenvolvimento (Rhoades, 2005)	80% dos recursos da Unicamp são proporcionados pelo governo estadual da arrecadação do ICMS. Essa dependência gera uma crise financeira que impacta no desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, cujo déficit previsto para 2018 é estimado em cerca de R\$ 240 milhões de reais. A autonomia financeira da Unicamp é uma realidade distante
<b>Captação de Recursos Externos</b>	A diversidade na base de financiamento, não apenas advindos do fluxo governamental, mas de uma ampla variedade de fontes, foi pontuado por Clark (2004)	Os governos oferecem incentivos para a captação de recursos de fontes privadas. Nesse sentido, a Unicamp busca diversificar suas fontes de recursos. Atualmente, esses recursos representam 20% do orçamento institucional. Os gestores buscam alternativas para trazer recursos externos, tais como: aumentar as parcerias com as organizações, implantar o Fundo Patrimonial e criar o Conselho do Unicamp Ventures. A Unicamp possui o FAEPEX (Fundo de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão) e conta com o apoio da Unicamp Ventures - empresários que estão investindo nas empresas jovens.

**Figura 49.** Síntese da dimensão Capital Financeiro e seus elementos  
Fonte: Elaborada pela autora (2018)

#### 4.2.4. A COMUNIDADE ACADÊMICA

No modelo defendido por Röpke (1998), uma das características da universidade empreendedora é que seu corpo docente, discentes e funcionários são empreendedores. Essa transformação é fortalecida pela ação coletiva, quando indivíduos se unem e visualizam uma nova possibilidade (Etzkowitz & Klofsten, 2005).

Nesta subseção serão discutidas a dimensão Comunidade Acadêmica e seus elementos. No primeiro elemento, serão abordados a adoção do trabalho coletivo e colaborativo (Moroz, 2012; Gibb *et al.*, 2013), que visa romper o trabalho docente individualizado e solitário, fortalecendo a dimensão coletiva, a troca de saberes, a formação continuada e a interdisciplinaridade (Ruiz, 2015).

O segundo elemento apresenta o conceito e as revelações desta pesquisa sobre a educação empreendedora e sua importância para a universidade empreendedora (Guerrero *et al.*, 2006; Wong *et al.*, 2007; Peterka, 2008; Hindle, 2010; Kirby, 2015). O terceiro, a capacitação docente no processo de aprendizagem para a aquisição de competências para a prática didático pedagógica empreendedora (Kirby, 2006). O quarto elemento desta dimensão trata sobre a consultoria aos docentes e estudantes (Moroz, 2012) e, por fim, o quinto elemento aborda o reconhecimento/premiação dos docentes e estudantes (Kirby, 2006; Moroz, 2012; Gibb *et al.* 2013; Guerrero *et al.*, 2015),

Sem pretensão de discutir ideologicamente a definição de comunidade acadêmica, esta subseção recebeu este título, a fim de explorar a atuação de duas categorias de atores relevantes para a produção do conhecimento e para a operacionalização das ações empreendedoras – docentes e estudantes.

Para ilustrar a comunidade acadêmica, a Figura 50 apresenta o número de cursos, docentes e estudantes que compõe a Unicamp atualmente.

Institutos	10
Faculdades	14
Docentes	1.894
Cursos de Graduação	66
Estudantes de Graduação	19.869
Cursos de Pós-graduação	158
Estudantes de Pós-Graduação	18.000

Cursos Técnicos	36
Estudantes de Cursos Técnicos	3.800

**Figura 50.** A Unicamp em números – Cursos, Docentes e Estudantes  
Fonte: Elaborada pela autora, baseada no Anuário Estatístico Unicamp 2018

De acordo com o Anuário Estatístico Unicamp 2018 (AEPLAN/Unicamp, 2018), no ano de 2017, dos seus 1.894 docentes, 99% possuíam, no mínimo, o título de doutor e 95% atuavam em regime de dedicação exclusiva.

Quanto ao acesso de novos estudantes, vale ressaltar que dos 3.327 calouros que ingressaram na graduação da Unicamp no início de 2018, 1.638 – ou 49,2% do total – cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas. Desses, 48% declararam ser pretos, pardos ou indígenas (PPIs), conforme os dados desse Anuário.

Dos 140 cursos de pós-graduação da UNICAMP analisados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), 36 (26% do total) receberam nota 5, e 65 (46%) mereceram nota 6 ou 7 – ou seja, foram considerados de excelência, com padrão internacional. Enquanto no Brasil a maioria dos cursos recebeu notas entre 3 e 5, com ênfase na nota 4, na UNICAMP predominaram os cursos com notas de 5 a 7 (72%), tidos como muito bons ou excelentes (Anuário Estatístico, 2018). A Figura 51 apresenta as unidades acadêmicas da Unicamp.

INSTITUTOS	FACULDADES
Artes	Ciências Aplicadas
Biologia	Ciências Farmacêuticas
Computação	Enfermagem
Economia	Engenharia de Alimentos
Estudos de Linguagem	Engenharia Agrícola
Filosofia e Ciências Humanas	Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo
Física	Engenharia Elétrica e de Computação
Geociências	Engenharia Mecânica
Matemática, Estatística e Computação Científica	Engenharia Química
Química	Ciências Médicas
	Educação Física
	Odontologia

Educação
Tecnologia

**Figura 51.** As unidades de ensino e pesquisa da Unicamp

Fonte: Elaborada pela autora

O perfil dos primeiros docentes contratados na Unicamp, diferentemente de outras instituições brasileiras, eram tipicamente jovens cientistas e engenheiros, formados nas principais universidades brasileiras - a Universidade de São Paulo e o Instituto de Tecnologia Aeroespacial; a maioria deles trabalhou ou fez estudos de pós-graduação em instituições estrangeiras (Dagnino & Velho, 1998)

Esses autores complementam que os pesquisadores tinham uma percepção clara das prioridades de pesquisa necessárias para promover a autonomia tecnológica, com experiências em laboratórios de pesquisa com fortes conexões com empresas industriais.

Nós temos vários exemplos aqui de professores empreendedores e pesquisadores empreendedores, que buscam sempre uma solução para dificuldades encontradas pela sociedade de maneira mais eficaz e efetiva. E você também tem aqueles empreendedores que tentam levar essa produção de maneira mais efetiva para a sociedade, então eu divido bem essas duas características porque nem sempre você consegue encontrar elas numa mesma pessoa. As vezes nós temos um educador um pesquisador que é muito empreendedor na sua área específica, mas não conseguem levar essa produção para a sociedade. Então eu acho que essas duas áreas são características muito fortes dentro da universidade. E a gente mede muito por isso, pelo poder de ser um empreendedor na sua área e não apenas um replicador da ciência. (GS5)

Pelo fato de não haver um consenso por parte da gestão superior sobre o conceito de empreendedorismo, houve a menção por parte de um dos entrevistados da Gestão Superior que os professores dos cursos de licenciatura não têm papel relevante nessas ações.

Os cursos de licenciatura têm outra preocupação, a preocupação é a formação do docente, do pedagogo, é uma atividade voltada para o ensino. Em geral, não se ensina como ser dono de escola e nem como criar uma nova escola. O empreendedorismo nos cursos de licenciatura fica fora um pouco do contexto deles. As licenciaturas, nesse aspecto, não têm um grande papel (GS4)

O docente entrevistado da licenciatura diverge da visão desse gestor.

Eu diria que a Unicamp, e a Faculdade de Educação em especial, é um espaço privilegiado para isso (empreendedorismo). Eu acho que tem pelo menos 50% dos professores que são muito abertos a enjeitar as estruturas curriculares, a pensar outras práticas educativas, a pensar outras possibilidades da universidade funcionar, [...] Enfim, o que eu estou chamando de experimentação você está chamando muito próximo de empreendedorismo, que é aproveitar uma oportunidade pra inventar coisas novas (DO2)

Sobre o perfil empreendedor dos docentes, alguns estudantes caracterizaram que são poucos docentes empreendedores

[...] o ensino de Economia é bem voltado para a área acadêmica, então é cheio de professores nível pesquisadores, agora empreendedores a gente não sabe dizer...contar nos dedos assim [...] Até nas aulas isso é impensável (referindo-se ao ensino voltado à prática), não existe nenhuma aula que é nesse modelo, é bem teórico [...] quando a gente vai propor com eles alguma ajuda com algum projeto, eles sempre passam uma base, parte mais teórica. Mas essa vivência fora, bem prática, não existe.... (ES6)

Alguns eu diria que sim, mas como eu faço Engenharia e eu tenho matérias muito, realmente teóricas e realmente pesadas de conteúdo [...] exemplo termodinâmica I [...] não é uma matéria que você diria que é empreendedora que eu aprendo que todo mundo sempre aprendeu e vão continuar aprendendo tipo, eu não sei muito de empreendedorismo em matérias básicas de engenharia (ES4)

O professor chega na sala, fala que matéria vai ser. Vamos supor, a matéria vai ser sobre motores elétricos, a matéria está no livro 100 e se vocês quiserem se aperfeiçoar mais tá em outro livro e eu vou disponibilizar os slides para vocês estudarem e as listas de exercícios e começa a dar aula [...] A maioria das coisas que a gente aprende está no livro, e o livro foi escrito a 50, 100 anos atrás. (ES3)

São bem poucos, eu posso falar que tem um professor meu que trabalha nessa causa e tá começando mais a desenvolver esse lado de empreendedorismo, esse lado de sustentabilidade [...] por causa da pesquisa e do desenvolvimento

científico que muitas vezes não extrapola e pode não considerar um empreendedor. (ES2)

O reitor comentou que concorda com a percepção dos estudantes quando eles afirmam que os docentes não são empreendedores e que acredita que com o ingresso de novos docentes essa tendência possa mudar.

Boa parte dos professores não é empreendedora não, principalmente por causa de amarras e dificuldades. A gente não tem a cultura estabelecida, mesmo sendo uma das universidades mais empreendedora. Não é parte da cultura universitária. Então, eles têm razão... em geral, temos professores com dedicação exclusiva, fazem pesquisa muito forte. Então, temos uma cultura mais de pesquisa básica e aplicada que de empreendedorismo, mas é uma coisa que está mudando... tem uma nova geração entrando de docentes, e eu acho que é uma tendência que vai mudar (GS6).

Muitos professores estão engajados em promover ações de extensão, a maioria delas consideradas como empreendedoras, à medida que cumprem seu papel social, criam valor, aproveitam melhor os recursos disponíveis e contribuem para o desenvolvimento de seu entorno e, conseqüentemente, criam novas frentes de trabalho, ou seja, criam mudanças. Na percepção desses docentes, percebe-se uma motivação para de “empreender o mundo” (GA2).

[...] um curso que nós temos, que é uma professora aqui do Instituto de Economia que já faz um ou dois, três anos, é um projeto de extensão para trazer, [...] uma amostra de cinema que se chama “Ecofalante”, uma amostra de cinema de São Paulo e passa muito mais documentário, uns filmes não comerciais e aí ela tem esse curso que ela traz para a universidade e daí são durante um período, há tanto diretores por exemplo que fez o filme, as pessoas envolvidas que participam de debates, professores são convidados para debater também e aí não há... é livre mesmo [...] Muito dos filmes discutem um aspecto social-econômico, são documentários que, por exemplo, pode estar envolvendo questões do trabalho infantil. (GA2)

Outra ação extensionista que utiliza o cinema como ferramenta para reflexão coletiva é o projeto desenvolvido pela Faculdade de Educação, realizado com a parceria da Prefeitura Municipal de Campinas. O Programa Cinema e Educação tem o intuito de promover debates

críticos em torno da própria materialidade cinematográfica – sua ética e estética – e a exposição de sua relação com as realidades social, os conhecimentos e a(s) cultura(s) que circundam os envolvidos.

[...] nesse momento talvez por um pouco de desejo de estar mais perto de uma ação social eu me desvinculei um pouco da pesquisa mais acadêmica [...] e fui me aproximando de um trabalho junto com as escolas a relação do cinema com a escola, e da escola com o cinema e fui premiado pela sorte que a Prefeitura de Campinas em 2015 procurou [...] para estarmos junto com eles num programa que chama Cinema e Educação a experiência do cineclube na escola básica municipal, que é um programa que visa à implementação de cineclubes nas escolas municipais, que são cerca de 200 e poucas escolas e a maior parte delas de educação infantil [...] (DO2)

Além de promover a inclusão social, acredita-se que esse programa tenha um viés ao empreendedorismo cultural, uma vez que incentiva o desenvolvimento, bem como a divulgação, de estratégias pedagógicas que estimulem a formação de atitudes, posturas e valores que contribuam para uma vida em sociedade na qual todos possam se reconhecer e reproduzir a cultura nacional.

Em relação aos estudantes, foram identificados diferentes movimentos estudantis com características empreendedoras. Um dos movimentos é o empreendedorismo júnior, que se caracteriza pela constituição de empresas juniores.

[...] o movimento empresa júnior é grande dentro da Unicamp. Só que tem um pouco de desistência em alguns cursos [...] algumas pessoas consideram ruim ter as EJ's aqui dentro [...] tem todas essas ideias de terceirização e tudo mais. Algumas pessoas não entendem direito o papel das EJ's. Muitas EJ's focam em pequenos e microempreendedores que não tem dinheiro, que não iriam conseguir abrir aqueles negócios se não fosse as EJ's. Eu acho que a Unicamp é empreendedora, mas não para todo mundo, só se você busca isso (ES6).

Na Unicamp, foram constituídas 20 empresas juniores (Figura 52) que contemplam 54 cursos de graduação, 16 delas são provenientes dos cursos do câmpus de Campinas, 03 são da Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA) e 01 da Faculdade Tecnológica, ambas pertencentes ao câmpus de Limeira.



**Figura 52.** As empresas juniores da Unicamp

Fonte: Arquivo disponibilizado pelo Núcleo das Empresas Juniores da Unicamp (2018)

O Núcleo das Empresas Juniores auxilia na constituição, regulamentação e capacitação das empresas juniores (Ejs). Os docentes, na maioria das vezes, auxiliam teoricamente. Essas empresas cobram valores mais baixos que os praticados por empresas comuns e o retorno financeiro é aplicado no desenvolvimento da própria empresa ou dos membros da EJ.

Para as empresas juniores os recursos financeiros vêm dos projetos que elas fecham com os clientes... eles têm custos e esses recursos são reinvestidos nos próprios membros das empresas juniores e na educação empreendedora. Já o Núcleo atua de uma maneira diferente, como a gente não faz projeto para o mercado, a gente é uma associação de empresas juniores... a gente tá aqui para desenvolvê-las e apresentá-las, a gente consegue principalmente por meio de parceiros financeiros... parceria com empresa mesmo... que acreditam no movimento e no que a gente faz... acabam pagando para que alcancemos nossos resultados... nós temos uma contrapartida inserir a imagem deles nas empresas juniores e na própria Unicamp (ES1)

Sobre o apoio ao movimento empreendedorismo júnior, o Núcleo das EJs relata que a maior parte dos institutos apoia esse movimento.



A maior parte dos nossos institutos apoiam sim, não temos problemas... eu não sei citar o caso de algum instituto que não apoia diretamente, mas eu sei de alguns que às vezes surgem alguns problemas. Tem um Ej que perdeu a sede e foi alocada numa sala bem menor que ela tinha antes e ela não conseguiu a partir daí uma estrutura melhor... só que eles não vão proibir ela de continuar operando. Alguns institutos não apoiam tão fortemente assim, mas também não tem nenhuma coisa barrando a gente (ES1).

Os estudantes das EJs comentaram durante as entrevistas que poucos docentes se envolvem nas empresas juniores. Muitas vezes, o envolvimento restringe-se ao apoio teórico. Essa participação foi questionada durante a entrevista com a Pró-reitoria de Graduação.

De um modo geral as empresas juniores não têm professores. Assim, elas são iniciativas dos alunos. Quando tem professor, aí sim, não existe até o momento um reconhecimento dessa atividade dentro da atividade acadêmica do professor. Ela fica sendo extracurricular para ele também. Uma outra linha de atuação, ainda não implantada, é começar estudar... quais dessas atividades poderiam se transformar em disciplinas, porque, oficialmente, ela precisa existir como disciplina [...] e que possam os professores estarem agregados a ela, aí isso pode contar como crédito. O reconhecimento formal da participação do professor, de verdade, acontece a partir do momento que a atividade está curricularizada, (GS2)

A Enactus é uma organização estudantil sem fins lucrativos, com caráter mundial, cujo objetivo é trabalhar com projetos sociais, por meio de ações empreendedoras

[...] então a gente realiza projetos com comunidades que passam por situação de vulnerabilidade e a gente trabalha em conjunto com essas pessoas para desenvolver algum produto, algum serviço que envolvam os três pontos da sustentabilidade né, a financeira, a ambiental e a social. (ES2)

Foi solicitado que o entrevistado relatasse como aconteciam as ações de empreendedoris mo social desenvolvidas pela Enactus de Campinas.

[...] Um é no alto da comunidade do Campo dos Amarais, que a gente desenvolve um aplicativo pra serviço de limpeza que liga as moças da comunidade que prestam serviços de limpeza com os alunos de modo geral da Unicamp que precisa de alguma faxina em casa, república, kitnet, então esse aplicativo ele é como se

fosse o “UBER da limpeza”, você escolhe quantos quartos, quantos banheiros que tem na casa aciona o pedido e ai cai no celular das mulheres e já deixam definido quais datas elas podem ir lá limpar, qual que elas estão livre e ai ela entra em contato e vem e faz a limpeza, e tem o dinheiro envolvido no pagamento do serviço (ES2)

No câmpus de Limeira, o grupo da Enactus desenvolve um projeto denominado Asas, nascido em 2015 a partir de uma pesquisa de campo, como explica a representante da Enactus – câmpus Limeira.

[...] atua numa escola pública que fica na frente da faculdade praticamente, fica a dois quarteirões e a gente trabalha com jovens do nono ano do Ensino Fundamental, desenvolvendo nos jovens um senso crítico, principalmente desenvolver o protagonismo juvenil neles, para que eles sejam os protagonistas das suas próprias vidas mesmo, que eles reflitam e pensem e sigam os seus próprios caminhos [...] de ter um acompanhamento, de estar conversando, de precisarem refletir mais o que eles estavam fazendo da vida deles, e aí surgiu o projeto disso [...] (ES4)

O projeto Asas é um projeto de extensão que tem um docente da Faculdade de Ciências Aplicadas como conselheiro. Além desse projeto, existe o Cultivando Hortas e um embrionário para levar aulas de tecnologia e celular para idosos, todos da Enactus – Limeira.

Já o Cultivando Hortas não é projeto de extensão e não tem docente conselheiro da área das Ciências Agrárias auxiliando. Sendo assim, foi indagado à estudante entrevistada se não seria mais fácil desenvolver o projeto se tivessem um docente especialista na área das Ciências Agrárias e fosse cadastrado na Instituição. A entrevistada respondeu que o projeto poderia ser melhor sucedido se tivessem alguém da área auxiliando e o projeto de extensão é muito burocrático.

[...] é uma grande dificuldade que a gente tem de estar transmitindo um conhecimento que a gente não estuda [...] porque para se tornar projeto de extensão tem que escrever vários pontos do projeto: planejamento financeiro, planejamento de quais serão as oficinas, do que vai ter, do conteúdo é um processo bem burocrático [...] e como a gente não tem muito auxílio da faculdade, um amparo mesmo, a gente é projeto de extensão, mas aparentemente é só um nome que a gente tem, entendeu? (ES4)

Em Limeira, a Enactus conta com 8 estudantes membros da Enactus e mais 12 estudantes voluntários, todos estudantes da Unicamp, provenientes de cursos de graduação como: engenharia de manufatura, engenharia de produção, administração de empresas, administração pública, nutrição, engenharia ambiental, dentre outros.

Em Campinas, esse movimento consta com 34 estudantes da Unicamp, provenientes das Engenharias (Mecânica, Civil, Elétrica, de Alimentos, Química), Estatística, Filosofia, Serviços Sociais, Letras, Economia, Biologia, Farmácia, dentre outros.

Para ingressar na Enactus, o estudante passa por um processo seletivo, que acontece duas vezes ao ano. Existe uma procura em média de 150 a 200 estudantes/processo para 15 a 20 vagas.

[...] O processo seletivo é todo pensado pelos membros da Enactus, com um perfil pré-determinado que a gente tem com os valores da organização, tudo com base no perfil de pessoa que a gente deseja para a organização. E aí segundo as habilidades dos alunos que são avaliados a gente aloca eles em uma área ou projeto. (ES4)

Os estudantes relatam que esse movimento Enactus não é institucionalizado dentro da Unicamp. No primeiro contato, “havia uma promessa de liberação de sede, um auditório pra fazer cerimônias, sala de reunião, só que ficou na conversa durante um ano inteiro” (ES2). Uma das causas apontadas pelo entrevistado sobre o insucesso da institucionalização seria a falta de recursos e a burocracia.

A reitoria reconhece nosso trabalho e conhece né já tive um contato com eles lá, mas ainda não tem nada oficializado, nem documento oficializando, [...] ainda está em um processo, e a gente não está atrelado a nenhum instituto, nem uma faculdade [...] (ES2)

Outro movimento estudantil é o Mercado de Trabalho para Engenharia (MTE), cujos membros são dos cursos de engenharia. Em Limeira contam com 46 membros da Engenharia de Produção, Engenharia de Manufatura, Engenharia Ambiental e Engenharia de Telecomunicações.

[...] tenta suprir tudo aquilo que a universidade não consegue oferecer para os alunos. A gente traz curso tanto de *Excel*, de coisas técnicas, como também coisas sociais, cursos de oratória até cursos de autoconhecimento, e algumas coisas mais específicas, daí a gente traz palestras sobre diversos sistemas, traz processos

seletivos de algumas empresas aqui pra universidade, desenvolve alguns eventos (ES5)

Eles promovem o trote da cidadania e outros projetos sociais. Além disso, o MTE “consegue desenvolver grandes parcerias com empresas maiores, por eles serem voltados bastante para engenharias, tanto parcerias financeiras para investir em eventos, em treinamentos para os engenheiros, quanto parcerias pra conseguir espaço físico [...] (ES4)

Outra ação desenvolvida por esse movimento estudantil é o “MTE Empreende”, um evento que reúne grupos de estudantes com a finalidade de desenvolver alguma ideia nova, uma nova modalidade de empresas, uma startup e “tirar do papel alguma ideia que eles tenham, mas pra isso a gente tem uma semana de treinamento, então vai ter treinamento de Canvas, de pitch [...] e as pessoas que passarem por lá podem investir em Mteca - dinheiro falso de MTE - nos projetos, depois a gente faz uma copilação tanto da banca quanto desses dinheiros investidos e vê quem ganhou, e quem ganhou vai ter a ideia pré-acelerada por um patrocinador (ES5).

O MTE também organiza um evento denominado Talento – um grupo formado por 30 estudantes que gera cerca de 400 mil reais por evento.

[...] a gente estruturou todo o MTE [...] A gente rodava 5 a 6 mil reais por ano, e esse ano a gente está rodando 400 mil reais, então teve um avanço gigantesco dentro da organização [...] A gente não tinha visibilidade nenhuma [...] A gente empreendeu esse ano porque a gente mobilizou a região (ES3)

Existe também o ECOEDU Ambiental um projeto de extensão comunitária da Faculdade de Tecnologia de Limeira, que trabalha com crianças que tem o desenvolvimento intelectual afetado, visando ajudar no processo de inclusão social e na melhoria da educação no país.

Alguns estudantes procuram engarjar-se nesses movimentos estudantis para melhorar o currículo, uma vez que “as pessoas procuram muito essas atividades para preencher os horários vagos, para ter um pouco mais de sentido” (ES4). A entrevista ainda reforça que este tipo de atividade “não é exigido na grade curricular em nenhum local, é realmente voluntário, os alunos fazem porque realmente querem e eu vejo que foi uma cultura criada” (ES4).

No início do ano, essas organizações montam os *stands* e convidam “os ‘bichos’ a participarem de suas organizações, então as pessoas vão se identificando com o trabalho que cada uma faz e eu vejo mais como cultura” (ES4)

Existe uma matéria eletiva denominada ‘Estágio em organizações estudantis’ e “a cada duas pessoas das organizações tem direito a se escrever por semestre, então elas se escrevem e recebem 4 créditos eletivos e aí entregam um relatório no final do semestre sobre como está o andamento da organização, o que está fazendo, quais foram os objetivos obtidos” (ES4)

Durante a pesquisa, constatou-se que os movimentos estudantis fortalecem as ações empreendedoras na Unicamp, uma vez que esses estudantes buscam oportunidades e aproximam a Unicamp da comunidade, assumem riscos e, muitas dessas ações, agregam valor social.

[...] a Unicamp fortalece essa questão de o aluno buscar, eu sou assim, uma peça um pouquinho a parte da Unicamp porque eu acabei buscando muita coisa fora e me aproveitando, vamos dizer assim ‘do nome Unicamp’ (ES7).

Muitos dos nossos alunos (referindo-se aos da Faculdade de Educação) estão atuando nos cursinhos populares aqui da região, outros movimentos políticos certamente tem, existe um movimento agora que a rede Emancipa que está tentando aglutinar os cursinhos populares, está inclusive propondo uma universidade na rede Emancipa que eu sei que algum dos nossos estudantes estão envolvidos [...] eu acho que eles estão inseridos em muitos movimentos (GA3)

Os estudantes entrevistados tem um entendimento mais próximo sobre o conceito de empreendedorismo defendido atualmente. Quando solicitado a eles o que seria empreendedorismo, obteve-se as seguintes definições:

[...] você pensar em soluções diferentes para um problema que você está enxergando [...] que isso atinge algumas pessoas e elas acabam pensando em soluções e melhorias para isso. A pessoa empreendedora é aquela que não tem medo de enfrentar e de inovar. (ES1)

O empreendedorismo é ver uma dificuldade e envolver uma oportunidade, [...] onde os outros vêem desafios nós vemos oportunidade, então né num momento de desespero ou não está saindo nada a gente vai lá e resolve algum problema e transforma isso com retorno financeiro ou o retorno mais social mesmo das pessoas (ES2)

Empreendedorismo, hoje é uma coisa muito abrangente, tem como você empreender na graduação, tem como você empreender dentro de uma própria empresa. [...] É ser protagonista no desenvolvimento de alguma coisa, ou algum produto ou alguma tecnologia de assim, desenvolvimento de alguma coisa e você estar a frente daquilo. É você poder modificar o ambiente, alguma coisa [...] É olhar ao seu redor ver os problemas que você tem e buscar formas de melhorar aquilo ou acabar, eliminar o problema, ou amenizar aquele problema, pra mim isso é empreendedorismo. (ES3)

Foi realizada a mesma pergunta aos docentes e, assim como na gestão superior, não houve unicidade sobre a definição de empreendedorismo.

[...] empreendedorismo pode ser muita coisa, mas empreendedorismo que eu pesquiso e estou interessado em comentar é o empreendedorismo tecnológico de alto impacto, fruto de inovações tecnológicas, grande maioria delas realizadas na universidade ou em parceria com a universidade (DO1)

A ideia de empreendedorismo é sempre muito complicada, sempre muito complexa, por que está ligada a ideia de empresa, você transformar a universidade em empresa é sempre uma coisa, [...] A disposição da universidade em fazer coisas ou a disposição da universidade em ser fonte de captação de recurso, então são duas coisas muito distintas [...] (DO2)

Para que ocorra a mudança de valor em direção a uma cultura mais empreendedora dentro das universidades, exige-se uma reeducação do corpo docente e dos estudantes.

#### 4.2.4.1. O TRABALHO DOCENTE COLETIVO E COLABORATIVO

A ação empreendedora coletiva é fundamental para o processo de transformação de uma universidade tradicional em empreendedora, pois são instrumentos contundentes de mudança significativa. As mudanças são limitadas se começarem por membros individuais do corpo docente, por exemplo, mas o trabalho docente coletivo pode moldar novas estruturas, processos e orientações pelos quais uma universidade se torna tendenciosa em direção à mudança adaptativa (Clark, 2005).

Os docentes e estudantes trabalham juntos, criando sinergias e ligações entre faculdades, departamentos e outras estruturas, derrubando barreiras e silos tradicionais. As universidades devem ter mecanismos para explorar o conhecimento interno e os recursos, por exemplo, por meio de instalações compartilhadas entre faculdades, estruturas de estudantes e funcionários, estruturas interdisciplinares, grupos de professores e grupos de pesquisa (OECD, 2012)

Além disso, as unidades acadêmicas ultrapassam as salas de aula e seus laboratórios para vincular-se ao ecossistema. Caso contrário, se as unidades acadêmicas opuserem-se ou ignorarem as transformações rumo à cultura empreendedora, a vida da instituição continuará, em grande parte, como antes (Clark, 2005).

A colaboração pode ocorrer de diferentes maneiras: na formação de equipes de pesquisa interdisciplinares, na colaboração entre departamentos em diferentes níveis de ensino, bem como no envolvimento interdisciplinar na educação do aluno. (Moroz, 2012). Para que a mudança ocorra, uma unidade após outra, incluindo cursos de todas as áreas do conhecimento, precisam tornar-se uma unidade empreendedora, atingindo a comunidade, criando valor e promovendo o desenvolvimento local, regional, nacional e até internacional.

Durante as entrevistas, os docentes, os estudantes e a gestão acadêmica confirmaram que alguns docentes desenvolvem trabalhos em conjunto. Para ilustrar o trabalho coletivo, apresenta-se o recorte da fala de um dos gestores acadêmicos.

nós temos colegas que tem algumas pesquisas com professores da Geociência, tem professores que têm contato que trabalha com Economia de Esporte, então tem contato com o professor de Educação Física. (GA2)

Se você entrar na ferramenta de relacionamento do Lattes, eu sou um professor que tem uma rede de participação intra e extramuros. A Unicamp pode até recomendar e ter umas políticas em relação a isso. Tem professor que é mais solitário, trabalham sozinhos, publicam sem coautoria. Isso depende do perfil de cada professor. (DO1)

Outro exemplo pontuado, em relação à maneira de trabalhar coletivamente, é explicitado por outro entrevistado do Instituto de Economia. O entrevistado afirma que os docentes reúnem-se periodicamente para realizar avaliações dos cursos, discutir as abordagens pedagógicas, revisar bibliografias.

[...] e vamos nos adaptando, estamos agora num processo de adaptação também por que está mudando o perfil dos alunos, adotamos ano passado, já vínhamos fazendo, mas finalmente adotamos um esquema de inclusão concessão de vagas, então vamos agora dar certas preferências para alunos de escolas públicas, enfim também questão de minorias étnicas, raciais (GS7)

Um exemplo de prática pedagógica multidisciplinar coletiva é relatado por um dos docentes entrevistados a ser a possibilidade de uma disciplina ter diferentes estudantes de graduação que provocam a mudança de comportamento pelos múltiplos olhares sobre um problema.

Minhas disciplinas são disciplinas de multigraduação... tem um aluno da geografia, um aluno da história, um aluno da química, um aluno da matemática, um aluno das artes visuais. Eles vão ter que pensar um único programa, um único conjunto de atividades que lide com o aspecto de todas essas áreas combinando-as ou seja, eu crio um problema para eles. [...] Eu faço com que eles pensem que a educação pode ser outra coisa. Minha intenção com os alunos é fazer eles pensar sobre, pensar a educação com um problema e não como uma solução.(DO2)

No entanto, um dos estudantes entrevistados relatou que acredita que existam ações empreendedoras desenvolvidas em colaboração entre ensino, pesquisa e extensão, mas não são muito divulgados na Instituição.

[...] não é todo mundo que tem acesso a esse tipo de informação e a esse tipo de projeto. Eu vejo, por exemplo, o sistema integrado de bibliotecas da Unicamp – que é o SBU – eles têm muito apoio de pesquisa, eles tentam trazer coisas inovadoras e estimular isso na comunidade acadêmica, mas não são bem divulgados... não é todo mundo que tem acesso a isso e acabam ficando com um grupo só de pessoas. Por essa ótica, a gente pode dizer que é uma coisa bem pontual que acaba acontecendo e poderiam atingir toda a comunidade acadêmica, mas não são bem divulgadas (ES1).

O trabalho coletivo e colaborativo também não foi identificado por outros docentes de outros institutos e faculdades:

[...] nós docentes e alunos também de querer tudo no plano individual, a gente tem muito pouco trabalho coletivo, a gente tem muito esforço individual de publicação



e reconhecimento. E isso pra mostrar pra você que eu não acho uma coisa simples da universidade se abrir se ouvir mais, tem uma parte da Unicamp que eu conheço pouco que talvez ouça mais não porque queira, mas por obra da sua própria dimensão que é a área médica [...] Nós da educação também somos um pouco, por que a gente tem tido, tem os estágios tem uma permeabilidade com a sociedade bastante grande, mas que poderia ser muito maior no meu ver [...] (DO2)

A gestão acadêmica da Faculdade de Ciências Médicas comentou que alguns pesquisas são realizadas de forma coletiva outras não, reforçando a cultura de que cada pesquisador tem que ter seu próprio laboratório, fato que gera o aumento no número de laboratórios e, conseqüentemente, o acompanhamento das pesquisas que são desenvolvidas neles.

A maior parte dos laboratórios da faculdade são de pesquisa de bancada, alguns são multiusuários, outros não, mas tem tudo que é tipo de laboratório, nós temos cadastrados na comissão de pesquisa mais de 100 laboratórios, e é bem mais que isso é muito laboratório.... Mas isso vem de uma tradição que cada docente tem que montar o seu laboratório, né ...então tem laboratório de todo tipo, tudo que é tipo de pesquisa com rato, com gente, fazemos de tudo e pondo na área da sociologia da ética, da gestão (GA1)

Essas unidades oferecem transferência de conhecimento, educação continuada, captação de recursos, dentre outros. Em outra forma maior e mais básica, são centros de pesquisa interdisciplinares orientados para projetos agrupados pelo o trabalho acadêmico coletivo.

A Unicamp tem o número de horas que cada pessoa pode participar né, isso na Unicamp tem uma Câmara na Unicamp que se chama, CPDI, na verdade ela analisa a demanda de professores, olham o regime de horas de dedicação integral, né então por exemplo, eu quero ... a sua universidade me convida para participar do curso de pós graduação, não vou receber nada é uma colaboração minha, eu tenho que de alguma forma informar a universidade (GA2).

O regime de trabalho foi explicado por outra docente entrevistada, que também salientou que são elaborados relatórios para prestação de contas das atividades docentes, as quais ter um equilíbrio entre ensino, pesquisa e extensão.

Somos contratados em regime de 40 horas de dedicação exclusiva, o que nós temos que fazer em 40 horas é exatamente ensino, pesquisa extensão, na graduação e na pós; fazer pesquisa e atuar na extensão [...] por muito tempo os

pareceristas sempre olhavam muito para pesquisa, para ensino e nada para extensão, ultimamente os pareceristas tem olhado para tudo [...] (GA3)

Não foram identificadas estratégias para direcionar as atividades empreendedoras coletivas e estabelecer uma estrutura apropriada de incentivos. No geral, os membros de uma universidade têm que se tornar empreendedores em sua interação entre si e com seu ambiente para que a universidade tenha sucesso (Altmann e Ebersberger,2013)

Temos que cumprir tudo (ensino, pesquisa e extensão), mas, o que eu quiser fazer a mais, eu faço. Não existe uma política clara nesse sentido que se você fizer um projeto comunitário, um projeto social, um projeto que seja tecnológico, de empreendedorismo... você vai ser aliviado x horas... não existe ainda (DO1)

#### 4.2.4.2. EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA

A universidade empreendedora requer um sistema educacional que desenvolva pessoas que além de observar, descrever e analisar, como tem sido tradicional, podem enxergar oportunidades, lidar com a incerteza e a ambigüidade, fazer sentido no caos, iniciar construir e alcançar, no processo não apenas lidando com a mudança, mas antecipando-a e iniciando-a (Kirby, 2015)

Os objetivos específicos desse sistema são desenvolver habilidades e competências empreendedoras, pesquisar e auxiliar na descoberta, avaliação e exploração de oportunidades econômicas por professores e alunos, e promover a criação de novos empreendimentos. A educação empreendedora envolve mentoria, competições de planos de negócios, incubação de empresas e assistência financeira, dentre outras ações (Gibb *et al.*, 2013)

Os currículos voltados ao empreendedorismo, ou a educação empreendedora, atentam-se a integração das ações de ensino, pesquisa e extensão, independentemente da universidade realmente ter um currículo ou disciplinas denominadas de empreendedorismo. Na visão de alguns membros da Gestão Superior, a Unicamp é empreendedora devido a sua forma arrojada de fazer ensino pesquisa e extensão.

Então desse ponto de vista a universidade é empreendedor [...] a Unicamp é uma universidade muito criativa e as vezes até arrojada na sua própria operação, na sua maneira de ensinar, na sua maneira de fazer pesquisa, nessa maneira de encarar a extensão [...] ela ainda não é uma universidade completamente enrijecida e eu

acho isso um característica que a gente deveria perseverar e por outro lado eu fico preocupado que estamos perdendo isso (GS7)

Todos os estudantes entrevistados não concordam que haja uma educação empreendedora. do impacto da Unicamp no empreendedorismo eu acho que ainda hoje é muito fraco. O empreendedorismo na Unicamp hoje se dá por meio das organizações estudantis e das empresas juniores, eu não vejo uma mobilização da universidade em pról de fazer com que os estudantes estejam preparados para o empreendedorismo que está sendo empregado hoje no mercado de trabalho. E assim, a gente não tem disciplina de empreendedorismo na graduação, e assim, a gente vê uma matéria ou outra que a gente fica sabendo por um ou por outro que não é tão divulgado assim, sobre empreendedorismo, sobre pessoas que estão empreendendo hoje. Mas não é... a gente não vê que tem uma força da universidade para inovar nesse sentido. (ES3)

Os estudantes percebem o esforço de alguns docentes que tentam implementar algumas mudanças no curso, que se preocupam com as atualizações curriculares, para colocar uma disciplina diferente e mais atual.

[...] inserir alguma coisa no currículo na Unicamp é muito complexo, tanto para inserir quanto para excluir coisas da ementa, porque tem que passar por um conselho, e outra tem que ter esse professor que dê essa matéria [...] a gente tem várias matérias que elas são extracurriculares [...] e tem vários módulos de aperfeiçoamento que dá pra fazer junto com o curso e quando a gente se forma pegar dois diplomas, por exemplo, engenharia elétrica com ênfase em energia sustentável [...] mas até esses cursos que estão nessa ementa, não tem professores para ministrar as aulas [...] você precisa de ter um movimento muito grande por parte da organização, da Unicamp e a gente não vê essa disponibilidade e essa abertura da universidade em debates com os estudantes para tá fazendo esse tipo de coisa [...] (ES3)

meu professor que é mais atualizado, ele está tentando implementar algumas mudanças no curso. Ele está mais ligado nessas atualizações curriculares, ele que está dando os primeiros passos nesse ponto de colocar uma disciplina diferente e mais atual (ES2)

[...] eu vejo que na educação mesmo, no formato de educação e de ensino que é dado aqui dentro, ainda é um pouco ultrapassado, pode continuar melhorando para se tornar uma educação cada vez mais empreendedora, com novos métodos de ensino, novas metodologias, ainda é um ponto que acaba pecando um pouco e que, com certeza, tem muito a melhorar ainda (ES1)

De acordo com alguns entrevistados, existem unidades acadêmicas com perfil mais empreendedor e inovador (Faculdades de Ciências Aplicadas e a Engenharia de Alimentos, por exemplo), por outro lado, algumas continuam sendo tradicionalistas em relação à prática pedagógica centrada no docente e no conteúdo com a preocupação maior na teoria (Engenharia Elétrica e Economia), conseqüentemente fechados nos próprios institutos e faculdades. A esse respeito, o reitor pontuou:

As unidades têm bastante independência. Muitas vezes, culturas muito diferentes [...] há unidade que tem uma conexão muito mais forte com o setor produtivo, com todas essas questões de inovação e empreendedorismo. Outras não, mas é o jeito de ser da Universidade. Para a própria universidade é importante, a gente aprende a respeitar as culturas diferentes e tal. O papel da Administração Central é oferecer possibilidades para aqueles que, digamos, a gente pode dar diretrizes ou incentivos para aqueles que seguem um dado momento, um dado caminho. (GS6)

Diferentemente dos cursos de graduação com viés tecnológico, não existe uma preocupação da Unicamp em incluir os cursos de licenciatura nas ações empreendedoras. Quando questionados sobre esta inclusão, os gestores superiores concordam que a Universidade precisa desenvolver estratégias para isso:

Quando eu digo que temos muito espaço para crescer, eu falo especialmente da área de humanas. Existem alguns projetos, mas que na minha opinião são muito isolados. Nossos grupos de pesquisa geram muito conhecimento, mas os resultados não são vistos porque 90% ainda estão num meio acadêmico muito fechado, e não criam possibilidades para os alunos já crescerem fazendo isso (GS5)

O empreendedorismo é mais voltado mais para os cursos, eu não diria só engenharias, tem muito espaço... a Computação é a campeã delas. Mas eu acredito que tem muito espaço para o empreendedorismo nas Engenharias, na Computação, mas também na Biologia, na Química e na Física. Na Física talvez um pouco menos por conta da alta tecnologia necessária. Mas em Biologia certamente tem muito espaço, por conta dos processos biotecnológicos, né? Nas Engenharias, seguramente. Eu diria que o empreendedorismo está mais aí. Você pode ter um empreendedorismo num curso de Economia (GS4)

A Unicamp deveria dispor de atividades didático-pedagógicas que trabalhem a educação empreendedora e proporcionar mais incentivos para esses grupos estudantis empreendedores, na visão de alguns estudantes entrevistados. Existe uma disciplina de ‘Propriedade Intelectual, Inovação e Empreendedorismo: temas contemporâneos’ é oferecida pela Inova todos os semestres com o objetivo de sensibilizar estudantes de graduação e pós-graduação sobre o empreendedorismo como opção de carreira.

[...] a única disciplina que eu tive que eu fiz foi a disciplina que a Inova oferece, [...] são várias palestras, várias conversas assim para discutir esse assunto que eu achei bem legal [...] (ES2)

Quando perguntado a Pró-reitora de Graduação sobre educação empreendedora, ela apontou que a temática é desenvolvida pela Inova ou por algumas iniciativas dos estudantes.

Na verdade, especificamente com este nome, acaba sendo alguma coisa via Inova e iniciativa dos estudantes muito frequentemente... São iniciativas extracurriculares dos próprios estudantes... não faz parte formal dos cursos de graduação e como nós temos tantas iniciativas dos estudantes e a gente não quer tirar o protagonismo dos estudantes, a gente não quer interferir sobre isso de dizer assim “ah não, isso aí é um tipo de conteúdo, competência que eu ponho pra dentro do currículo e tiro da mão dos estudantes”... isso é uma conquista deles... eles que fizeram... Não existe formalmente um projeto da Pró-reitoria de Graduação dizendo isso. (GS2)

Um dos maiores gaps da Unicamp, na visão de alguns estudantes entrevistados, é a falta de estímulo à educação empreendedora.

[...] eu vejo que esse é o maior gap da Unicamp, no quesito educação empreendedora. A gente não tem muito estímulo para isso. O curso é bem fechadinho, bem quadradinho e acaba seguindo sempre na mesma metodologia. Pode ser que alguns outros cursos tenham alguma matéria um pouco mais diferente, mais voltados para empreender, inovar, mas no meu curso (referindo-se à Economia) é uma coisa bem fechada (ES1)

[...] nas aulas de projeto que eu tinha eram bem superficiais e até coisas ultrapassadas assim, que tá atrás no tempo e não está atualizado, então acho que tem muito que melhorar assim nesse ponto (ES2)

O curso de Administração, por exemplo, tem bastante matéria sobre empreendedorismo e estimula bastante esse tipo de atividade aqui dentro, mas as Engenharias são bem desfasadas nisso. A gente não tem incentivo nenhum para sair com uma ideia diferente. A gente aprende muito a seguir regra, ser mais tradicional. A gente nem tem matérias desses assuntos (referindo-se ao empreendedorismo) [...] a Engenharia é defasada. (ES5)

Quando questionado se os estudantes de Limeira tinham estímulo para realizar cursos extracurriculares e se eles eram oferecidos pela Unicamp, uma entrevistada pontuou que não existem ofertas de cursos como: modelo de negócio ou sobre como potencializar uma ideia.

Não, não, nunca vi na verdade. As vezes existem alguns cursos que eu acho que os alunos não são o público da Unicamp, por que são cursos pagos dados ao finais de semana que é mais voltado para a comunidade de Limeira. É curso de gestão de negócios e afins (ES4).

Na visão da Pró-reitoria de Graduação, a modernização do currículo mais socialmente responsável, criativo, que trabalhe em grupos, que trabalhe com projetos, caminha na mesma linha da educação empreendedora.

Na universidade empreendedora, na visão de Guarany (2015), existe um programa de formação ao empreendedorismo de forma extensa, abrangente e articulada. Esse programa que potencializa a formação empreendedora dos estudantes (solidários, cooperativos, responsáveis e comprometidos com a sociedade) não foi identificado na Unicamp.

#### 4.2.4.3. CAPACITAÇÃO DOCENTE

Uma universidade empreendedora prioriza uma prática pedagógica que tenha uma visão ampla do empreendedorismo e proporcione o desenvolvimento de competências e atributos empreendedores em diversos contextos (Gibb *et al.*, 2013). O empreendedorismo, portanto, torna-se quase um conceito intradisciplinar intrínseco ao desenvolvimento de todos os alunos e docentes, completam esses autores.

As instituições devem proporcionar aos docentes condições para desenvolver uma prática pedagógica que envolva os estudantes na resolução de problemas em situações do mundo real, possivelmente em equipes (para desenvolver o raciocínio intuitivo e racional, para reconhecer a natureza multifacetada da solução do comando e para incentivar a comunicação e a cooperação. (Kirby e Ibrahim, 2012)

A Pró-reitoria de Graduação, por meio do Espaço de Apoio Ensino e Aprendizagem (EA2) oferece cursos de capacitação docente, mas de uma maneira passiva. Esses cursos abordam questões como “tratar o aluno em sala de aula, sobre didática. Os docentes interessados procuram” (GA2). No entanto, não realizou um levantamento sobre a necessidade de aperfeiçoamento de novos modelos e métodos de ensino e de aprendizagem *in loco*, ou seja, nos institutos e faculdades.

A gente sente necessidade de desenvolver com mais consistência a capacitação docente como uma coisa permanente, e à começar pelo ingresso do docente na faculdade, mas isso não é uma coisa fácil de fazer, por que nunca foi feito, assim do ponto de vista... você durante a formação da área, ela é hoje de pesquisa, mestrado e doutorado que não capacita para a docência, isso é um “pé de barro” para a pós-graduação que deveria capacitar para a docência, como a pós-graduação foi focando cada vez mais na pesquisa e na publicação tirou todo o resto que atrapalhava, formação pedagógica, didática e tudo que se refere a desenvolvimento de carreira, carreira não de pesquisador, uma carreira docente. Isso foi desembestado para não atrapalhar, então tem que por de volta na UNP. (GA1)

A gente conversa muito aqui, [...] tenta encontrar abordagens pedagógicas certas para levar o ensino, conhecimento da ciência as escolas. Precisamos inovar, precisamos ser empreendedores por isso, não vai dar dinheiro, mas vai dar bem-estar isso é empreender (GS7).

A Pró-reitora de Graduação pontuou que existem outros dois projetos específicos elaborados em 2017 pelo Espaço de Apoio Ensino e Aprendizagem (EA2: “o projeto de apoio a renovação da graduação se chama Renova Grad. Aí nós temos um projeto para assessorar a secretaria... a parte mais administrativa, burocrática do currículo, a gente chama isso de Assessora Grad” (GS2)

A Pró-reitora justificou que a Unicamp não ‘compra’ assessoria para promover cursos de capacitação. Eles buscam a interação com outras universidades, ou até mesmo com docentes da própria Unicamp que podem ser multiplicadores para promover uma discussão sobre determinada aprendizagem “como faz, porque faz e como poderiam fazer [...] Existe uma resistência muito grande aqui - o treinar pelo treinar” (GS2).

A Inova também oferece capacitação aos docentes para que eles possam desenvolver ações empreendedoras. Essas capacitações, na maioria das vezes voltadas à Proteção Intelectual. Essa tarefa não é fácil para a Agência de Inovação, uma vez que a equipe é reduzida em relação ao tamanho da Unicamp, que é vista como um desafio para o Diretor da Inova.

Nós estamos tentando fazer isso, não é fácil, porque nós temos um tamanho razoável. Essa é uma das metas que a gente tem. Eu, por exemplo, participei da recepção dos novos professores, mas tem um trabalho muito grande a ser feito. [...] Nós temos um processo de educação, de elevar a formação, mas ainda está muito aquém do que é necessário [...] (GS1)

Por outro lado, os docentes reconhecem a necessidade de melhorar a prática pedagógica deles. Um dos entrevistados comentou que são atribuídas disciplinas no início do curso de graduação para docentes veteranos e isso “exige um grande esforço de ideia de criatividade não é fácil, e a comunicação com os jovens. Quando eu comecei a dar aula eu tinha um pouco mais de idade que meus alunos agora, logo terão a idade dos meus netos. Eles falam uma outra linguagem, mais digital, a gente estava falando de uma renovação permanente das estratégias” (GS7)

Recomenda-se que seja traçado um diagnóstico para identificar o perfil empreendedor dos docentes da Instituição, a fim de verificar quais capacidades necessitam ser desenvolvidas nessa formação continuada que atenda ao perfil desejado para que eles possam desenvolver as ações empreendedoras.



#### 4.2.4.4. CONSULTORIA PARA DOCENTES E ESTUDANTES

Visando à transformação do quadro de seus funcionários, outro mecanismo para fomentar o desenvolvimento do empreendedorismo entre estudantes e docentes é oferecer serviços de consultoria, além de premiá-los pelas ideias e ações implantadas, uma vez que a crença de que o empreendedorismo é uma habilidade que pode ser ensinada e deve ser levada em consideração nesse contexto (Jacob *et al.*, 2003).

Na percepção de alguns estudantes, a Unicamp tem limitações na prestação de consultoria para o desenvolvimento do perfil empreendedor. Percebe-se que existe uma preocupação maior em proteger a propriedade intelectual, fato de concentração de esforços da Inova.

[...] Eu vejo, no meu instituto, que temos bastante apoio à pesquisa, temos iniciação científica, mais para essa área acadêmica a gente tem bastante. [...] tem as empresas filhas da Unicamp que são incubadas lá dentro e acabam recebendo esse auxílio e também a aceleração das startups (ES1)

A Inova é referenciada por outro entrevistado como a promotora de consultorias, principalmente em relação à propriedade intelectual. Sobre isso, o diretor da Agência de Inovação destacou que em relação às empresas juniores “não tem uma consultoria estabelecida, pré-estabelecida, que dê suporte a eles, mas nós temos o contato, por exemplo, eles podem ser incubados. Nós estamos numa conversa, mas não temos um programa específico de apoio para eles.

[...] nós tentamos levar este tipo de conhecimento, mas é um trabalho bastante árduo. Uma das coisas que a gente decidiu para este ano é voltar um pouco mais para dentro. A gente está muito voltado para fora. Nós temos palestras que vão falar sobre propriedade intelectual, como é que você protege, o que você deve que fazer, palestras sobre como você faz parcerias. Nós estamos criando cartilhas para mostrar para eles como é que tem que andar. Estamos mudando as resoluções. De que forma os processos tramitam. (GS1)

Como não existe um programa específico para docentes e estudantes, as consultorias são restritas às empresas incubadas e as startups.

#### 4.2.4.5. RECONHECIMENTO/PREMIACÃO AOS DOCENTE E ESTUDANTES

Durante esse percurso de mudança de perfil, a instituição fornece incentivos para estimular o empreendedorismo entre indivíduos e equipes com recompensas monetárias (por exemplo, bônus, uso de recursos corporativos, participação nos lucros) e não-monetários (por exemplo, programas de reconhecimento organizacional), estrategicamente alinhadas com os esforços para se tornar mais empreendedores (Kirby, 2006).

O Desafio Unicamp de Inovação Tecnológica é uma competição de modelos de negócios idealizada pela agência com o objetivo de estimular a criação de negócios de base tecnológica a partir de tecnologias protegidas da Unicamp. O evento engloba qualquer interessado em empreendedorismo tecnológico de todo Brasil, com ou sem vínculo com a Unicamp. Ao longo de três meses, são realizados workshops, palestras e mentorias para as equipes tirarem suas dúvidas e conseguirem elaborar seus modelos de negócios. Ao final da competição, a equipe vencedora é premiada, estimulando a participação e o engajamento dos alunos.

A Inova tem um poder de captação enorme... se você olhar esse Desafio Unicamp, o nome dos patrocinadores você vê meia dúzia de dez grandes empresas: Embraer, 3M, Johnson e Johnson... que ajudam e patrocinam esse empreendimento. Há também recursos da própria Unicamp aplicado ao NIT... agora, nós professores, estamos mais atrelados a projeto de pesquisa... os meios são as agências de fomento nacionais (FAPESP, FINEP, CNPq e CAPES) (DO1)

O Programa Inova Jovem foi criado para levar capacitação na área de empreendedorismo e inovação para alunos do Cotuca (Colégio Técnico de Campinas) e Cotil (Colégio Técnico de Limeira) e, assim, criar oportunidades para que esses alunos transformem suas ideias em negócios. Sua primeira edição aconteceu no segundo semestre de 2014 e o programa objetiva difundir o empreendedorismo como opção de carreira para alunos ainda no ensino médio e capacitar os participantes na metodologia de elaboração de modelos de negócio (Business Model Generation).

A Software Experience (SWXP) consiste em uma feira de software que visa reunir os desenvolvedores de programas de computador registrados em nome da Unicamp com investidores e representantes de empresas da área de Tecnologia da Informação (TI). O evento conta com palestras relacionadas e é palco da competição de pitch entre os desenvolvedores da Unicamp. Os

desenvolvedores podem, ainda, exibir seus programas de computador em estandes espalhados pela feira.

#### 4.2.4.6. SÍNTESE DA DIMENSÃO COMUNIDADE ACADÊMICA

Na seção ‘Comunidade Acadêmica’ foram abordados os elementos: o trabalho coletivo e colaborativo, a educação empreendedora, a capacitação docente, consultoria para docentes e estudantes e, por fim, o reconhecimento/premiação aos docentes e estudantes.

Percebe-se que para a transformação de uma universidade em empreendedora, é fundamental desenvolver a comunidade acadêmica para um perfil mais empreendedor. Isso implica em adotar uma prática pedagógica empreendedora. Para tal, programas de capacitação docente devem ser implementados, bem como consultorias para alavancar ideias e tornarem negócios sustentáveis.

Além disso, o empreendedorismo não deve ser desenvolvido apenas com algumas disciplinas isoladas, mas como um sistema educacional que desenvolva pessoas que além de observar, descrever e analisar, como tem sido no sistema de ensino tradicional, podem enxergar oportunidades, lidar com a incerteza e a ambiguidade, fazer sentido no caos, iniciar construir e alcançar, no processo não apenas lidando com a mudança, mas antecipando-a e iniciando-a.

A instituição fornece incentivos para estimular o empreendedorismo entre indivíduos e equipes, incluindo docentes e estudantes. Essas recompensas podem ser monetárias ou não, e devem ser estrategicamente alinhadas com os esforços para se tornar mais empreendedores (Kirby, 2006).

Para destacar os achados da pesquisa, a Figura 53 sintetiza o que a literatura ressalta e o que o pesquisa de campo identificou sobre esta dimensão e seus elementos:

<b>Elemento</b>	<b>Literatura</b>	<b>Campo</b>
Trabalho coletivo e colaborativo	A ação empreendedora coletiva é fundamental para uma universidade empreendedora, pois as mudanças são limitadas se começarem por membros individuais do corpo docente (Clark, 2005). O trabalho coletivo e colaborativo pode ocorrer de diferentes maneiras: na formação de equipes de pesquisa interdisciplinares, na colaboração entre departamentos em diferentes níveis de ensino, bem como	Durante as entrevistas, os docentes, os estudantes e a gestão acadêmica confirmaram que alguns docentes desenvolvem trabalhos em conjunto. Existem trabalhos coletivos e colaborativos pontuais. Não é uma prática institucionalizada. Não foram identificadas estratégias para direcionar as atividades empreendedoras coletivas e estabelecer uma estrutura apropriada de incentivos, fato que

	no envolvimento interdisciplinar na educação do aluno. (Moroz, 2012).	enfraquece a capacidade dos membros de tomarem-se empreendedores pela interação entre si.
Educação empreendedora	A universidade empreendedora requer um sistema educacional que desenvolva pessoas que além de observar, descrever e analisar, como tem sido no sistema de ensino tradicional, podem enxergar oportunidades, lidar com a incerteza e a ambigüidade, fazer sentido no caos, iniciar construir e alcançar, no processo não apenas lidando com a mudança, mas antecipando-a e iniciando-a (Kirby, 2015)	A Unicamp, na visão de alguns gestores é empreendedora devido a sua forma arrojada de fazer ensino pesquisa e extensão. Embora existam cursos com disciplina de Empreendedorismo, inclusive uma delas ofertada pela Agência de Inovação, a Unicamp não promove educação empreendedora na visão dos estudantes entrevistados. A Unicamp enfrenta o desafio de desenvolver e formar indivíduos responsáveis pelo próprio futuro.
Capacitação docente	Proporcionar aos docentes condições para desenvolver uma prática pedagógica que envolva os estudantes na resolução de problemas em situações do mundo real, possivelmente em equipes (para desenvolver o raciocínio intuitivo e racional, para reconhecer a natureza multifacetada da solução do comando e para incentivar a comunicação e a cooperação. (Kirby e Ibrahim, 2012)	A Pró-reitoria de Graduação, por meio do Espaço de Apoio Ensino e Aprendizagem (EA2) oferece cursos de capacitação docente, mas de uma maneira passiva, ou seja, os docentes interessados procuram por capacitação. No entanto, não realização um levantamento sobre a necessidade de aperfeiçoamento de novos modelos e métodos de ensino e de aprendizagem in loco, ou seja, nos institutos e faculdades. A Inova oferece capacitações docentes, na maioria das vezes, voltadas para a proteção intelectual.
Consultoria para docentes e estudantes	Visando à transformação do quadro de seus funcionários, outro mecanismo para fomentar o desenvolvimento do empreendedorismo entre estudantes e professores é oferecer serviços de consultoria (Jacob <i>et al.</i> , 2003).	A Unicamp não possui um programa de consultoria voltado para docentes e estudantes. No entanto, a Inova oferece consultoria para empresas incubadas e startups.
Reconhecimento/premiação aos docentes e estudantes	Incentivos para estimular o empreendedorismo entre seus membros do corpo docente e discente, como recompensas monetárias e não-monetárias, que devem ser estrategicamente alinhadas com os esforços para se tornar mais empreendedores (Kirby, 2006).	A Unicamp promove eventos para reconhecimento de ideias inovadoras, que poderão sair da ideação e tornar-se um negócio sustentável.

**Figura 53.** Síntese da dimensão Comunidade Acadêmica e seus elementos  
Fonte: Elaborada pela autora (2018)

#### 4.2.5. A INTERNACIONALIZAÇÃO

Nos últimos anos, tem aumento gradativamente os estudos sobre a internacionalização das Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras e é um tema recorrente no âmbito das discussões

sobre educação superior (Miranda & Stallivieri, 2017). Este tema tem sido conduzido por algumas universidades brasileiras e o governo, no esforço de buscar projetos de colaboração em pesquisa e intercâmbio de estudantes com outros países, porém de forma nem sempre articulada, complementam esses autores.

Um exemplo brasileiro resultante da parceria entre o governo, universidade e empresas patrocinadoras foi o programa Ciência sem Fronteiras (CsF), lançado em 2011 com o objetivo de expandir e internacionalizar a ciência, a tecnologia e a inovação, além de promover a competitividade brasileira a partir do intercâmbio. Nos primeiros anos, o CsF ofereceu bolsas de estudo para iniciação científica em universidades fora do país (Brasil, 2011).

Uma universidade empreendedora cria oportunidades para exportar e importar produtos educacionais, incluindo a mobilidade de estudantes e docentes internacionais, colaborações de pesquisa, contratos envolvendo outros países (Green & Baer, 2000) e a transferência de conhecimento não-comerciável, por meio das publicação internacionais (Moroz, 2012).

Gibb *et al.* (2013) acrescentam que as universidade empreendedoras criam valor por meio dos acordos institucionais e suas redes de colaboração para o desenvolvimento de projetos em parceria. O processo de internacionalização de uma universidade empreendedora está alicerçado no comprometimento com a internacionalização do conhecimento, por meio das atividades de ensino, pesquisa e de extensão, as quais envolvem elementos de tomada de risco e escolha estratégica para que todos os envolvidos alcancem os resultados almejados (Gibb et al, 2013).

À medida que as instituições se envolvem mais profundamente com iniciativas globais empreendedoras, é provável que elas sejam levadas a pensar de maneira diferente sobre o currículo, sobre preparação e recompensas do corpo docente e sobre aprendizado do aluno. No entanto, é necessário ter clareza sobre seus propósitos ao se engajar em atividades internacionais, concluem Green & Bear (2000).

A internacionalização é considerada um processo natural e inerente à história da Unicamp, uma vez que, desde sua fundação, o quadro de docentes da Unicamp foi formado por centenas de docentes estrangeiros e é considerada uma universidade com visibilidade no exterior, devido a suas parcerias com diversas instituições de ensino e pesquisas mundiais (Unicamp, 2015). Antes mesmo de instalada, a Unicamp já havia atraído para seus quadros mais de 200 professores estrangeiros das diferentes áreas do conhecimento.

[...] vieram diversos pesquisadores de fora que o Prof. Zeferino Vaz trouxe – vários vieram dos Estados Unidos – ela foi criada, nasceu com esse espírito mais arrojado em termos da pesquisa (GS4).

A Unicamp, para manter e firmar parcerias internacionais, possui em sua estrutura administrativa uma Diretoria de Relações Internacionais (DRI), vinculada à Reitoria.

[...] a Unicamp tem uma forte ênfase... uma pressão enorme para a internacionalização da graduação, da pesquisa e da pós-graduação. Ela criou uma Diretoria de Relações Internacionais (DRI) e tem sido muito útil. [...] Eles têm vários editais ao longo do ano, dos mais variados propósitos: como para você viajar para estabelecer um primeiro contato com vistas a um projeto futuro, para você aperfeiçoar a língua, para trazer professor visitante de fora, para levar professor da Unicamp (DO1)

A internacionalização do conhecimento é através de publicação e a participação em congressos. E aí, você faz conexão com pessoas que estudam no mesmo campo que você estuda, então ele trata do conhecimento, a interação no âmbito dos alunos e dos professores a gente tem sim, além dessa relação direta de pesquisador com outro pesquisador. Nós temos um escritório de internacionalização que atua desenvolvendo intercâmbios de alunos daqui para fora e de fora para cá, e também de professores normalmente. (GA1)

No Plannes em vigência, a internacionalização é uma das trezes estratégias corporativas e está contemplada nas atividades-fim e meio da Unicamp, com diferentes tipos de projetos que qualifiquem: a formação dos estudantes, as várias formas de produção acadêmica e todos os grupos de profissionais pertencentes ao quadro da Unicamp, pois a intenção da Unicamp é transformar-se em uma universidade internacional (Unicamp, 2016)

A Unicamp, na visão do diretor da DRI, destaca-se na atração de outras instituições internacionais por sua infraestrutura e recursos humanos qualificados, fato que impacta na imagem internacional do Brasil. Como resultado, “ela recebe semanalmente visitas de 3 ou 4 universidades estrangeiras que procuram a Unicamp para algum tipo de cooperação” (GS7).

O diretor da DRI apontou que a internacionalização da Unicamp carece de foco, principalmente devido à escassez de recursos financeiros, uma vez que realizam pesquisas sem acordo e, algumas vezes, existem acordos e não realizam pesquisas.

[...]O momento pede uma estratégia um pouquinho melhor definida com objetivos mais precisos, por que primeiro os recursos são escassos, a universidade está em um momento de estresse orçamentário grande e por que a gente tem que fazer toda essa primeira etapa frutificar, ela tem que trazer mais. [...]. E você junta com as instituições que a gente tem intercâmbio de alunos ou professores e também não dá uma superposição perfeita (GS7)

Junto com o Escritório de Internacionalização, a gente fez um mapeamento para saber aquelas universidades com que a gente tem interação mais forte, com maior interação, ou aquelas universidades estrangeiras – que a gente recebe visita toda semana – aquelas que se mostram no mesmo nível ou um pouquinho acima da gente e estão interessadas em interagir com a gente. Harvard, por exemplo, vai pegar um professor ou outro, mas no nível internacional não vai querer interagir com a gente assim. Então o que que a gente faz? Identificado isso, a gente promove a vinda de mais pesquisadores, promove workshops (GS4)

Uma outra função da DRI é promover o intercâmbio de estudantes e funcionários, que será apresentada na próxima subseção.

#### 4.2.5.1. INTERCÂMBIO DE DOCENTES E ESTUDANTES

As trocas internacionais e interculturais entre as IESs no mundo foram ampliadas e continuam em expansão e isso exige as universidades repensem o seu papel diante da sociedade, como instituições que abrigam diferentes valores e opiniões e que destacam o caráter universal do conhecimento (Miranda & Stallivieri, 2017).

Para agregar valor ao aprendizado da universidade, as atividades de mobilidade estudantil e docente oportunizam a troca e potencializam os saberes para o benefício da Ciência, Tecnologia e Inovação (Gibb *et al.*, 2013).

A Diretoria de Relações Internacionais abre editais para mobilidade de funcionários, alunos e professores. Os recursos financeiros são advindo do orçamento da DRI ou do Santander, cuja seleção é realizada pela equipe da DRI, quando não é possível ou conveniente, é solicitado apoio as demais pró-reitorias, conforme informações do diretor da DRI.

O intercâmbio eu soube no meu primeiro ano de faculdade e lembro que foi divulgado no e-mail institucional tanto que muita gente não acessava o e-mail e não via importância em acessar o e-mail institucional e acabou nem sabendo (ES7)

[...] eu sei que tem editais duas vezes ao ano eu acho e em duas épocas, em dois semestres e os editais eles selecionam certo tipos de alunos, um aluno que o coeficiente de rendimento dele tem que estar acima da turma dele, [...] e ele tem que ter o limite de créditos e de DP ou tem uns requisitos para fazer essa internacionalização, o que eu saiba é isso, por que eu dei uma lida nos editais, mas nunca pude participar (ES4).

Somos incentivados desde o começo do curso assim falando que a gente teria sim oportunidade, mas isso podia depender das notas dos primeiros anos, como que a gente ia na faculdade. E o que é bastante forte é o contato com o pessoal da França que muitos amigos meus da minha turma estão fazendo intercâmbio de um ano e outros fazem curso para ir a França, e isso eu acho que é bem incentivado. (ES2)

[...] todo mundo sabe porque é um programa muito bom, e ele é muito concorrido sim. Assim, você tem várias exigências, você não pode ter pego nenhuma dependência, você tem que ter nota acima de 7, da média, e vamos supor eu fui pra França e o convênio que as faculdades tem aqui maior é para França. Você precisa ter um nível de francês bom [...] são vagas reduzidas (ES3).

Alguns estudantes de graduação, que fizeram intercâmbio no exterior, constituíram uma ONG - Uni Inter e fazem a acolhida dos estudantes estrangeiros na Unicamp. A Uni Inter tem uma programação de apoio administrativo para recepção desses estrangeiros, “em questão de visto, supermercados, compras, na moradia e depois uma promoção ao longo do semestre de encontros culturais, trocando receitas, preparando comida de vários países, funciona bastante bem” (GS7).

A Unicamp tem cerca de 1.000 estudantes/ano que viajam ao exterior, metade graduação e metade pós-graduação (AEPLAN/Unicamp, 2018). No Programa Ciência sem Fronteiras, esse número era maior, conforme relato do diretor da DRI.



[...] nos temos um apoio, um parceiro importante na internacionalização que é o Banco Santander que nos fornece recursos pra essa mobilidade de estudantes e alunos e também de funcionários. Então, com esses recursos e outros, FAPESP e com recursos próprios também, da universidade. Nós temos esse grande fluxo de alunos e pesquisadores e eu acho que isso faz muito pela ciência brasileira no exterior(GS7)

Em contrapartida, a Unicamp recebeu cerca de 395 estudantes estrangeiros na graduação, 295 no mestrado e 509 em 2017, provenientes de 58 países.

A captação de recursos para a realização dos intercâmbios são advindas dos recursos institucionais e do acordo da Unicamp com o Banco Santander, que se renova a cada quatro anos, que permite enviar cerca de 100 estudantes de graduação e pós para permanecer no exterior um semestre, as vezes menos, normalmente menos, podendo prorrogar por dois.

Para tanto, a Diretoria de Relações Internacionais (DRI) abre os editais, os estudantes inscrevem-se e a Instituição seleciona os melhores. Após a seleção pela DRI, as comissões de graduações aprovam os estudantes candidatos.

[...]Eles (referindo-se a DRI) fomentam com os editais, então eles mantém a gente informado para os editais que estão abertos. [...] Eles dão todo o suporte técnico para um professor poder arrumar a documentação, organizar o projeto, depois com a prestação de contas nas relações com a Universidade e com o cuidado com esse estudante que está indo para lá, garantindo que ele vai ter o visto, quer dizer, toda essa ação diplomática, vamos assim dizer, e uma ação junto a universidade que vai receber o estudante e que vai receber o professor (GA3)

Além disso, existem os recursos de projetos de pesquisa, que podem ser financiados por uma ou outra instituição às vezes nacional ou estrangeira que contempla o intercâmbio de alunos e docentes.

São os professores dos laboratórios que vão atrás de recursos temos recursos de instituições de fora que nos oferecem, convidam os alunos a irem lá, então tivemos uma reunião semana passada com um professor da universidade de San Louis nos EUA, ele tem um programa lá com fundos da National Science Foundation para enviar alunos americanos pra fora dos EUA, queria mandar pra Unicamp o que ele oferece de troca, receber os nossos. [...] As universidades francesas que participam desse programa da Fintec da Capes, oferecem vagas com bolsas para

os alunos nossos das engenharias, faz parte do curso lá e volta com duplo diploma, engenheiro na França e engenheiro na Unicamp. (GS7)

As fontes de recursos são bem variadas, mas não são inesgotáveis, alertou o diretor da DRI durante a entrevista, e o grande desafio para eles é encontrar uma maneira de maximizar os recursos.

[...] ideia de estabelecer parcerias mais estruturadas e prolongadas, mais densas, é que isso nos vai permitir ter acesso a outras fontes de financiamento, nós queremos trazer recursos de empresas para financiar mobilidade de alunos também, assim, como Santander tem uma iniciativa que ele tem no mundo inteiro, nós queremos sensibilizar empresas estrangeiras que atuam no Brasil e brasileiras que atuam no exterior para necessidade e conveniência, por que eu sempre digo a eles que pra ter engenheiros e pesquisadores de todas as áreas com experiência internacional essa é a nossa aposta. (GS7)

Mesmo com a disponibilidade de recursos, em determinados cursos de graduação a participação dos estudantes nos processos seletivos de intercâmbio é baixa, como, por exemplo, nas licenciaturas.

[...] nós temos uma dificuldade com os nossos estudantes, que muitos dos nossos estudantes mesmo na graduação já trabalham, então a gente não tem um percentual grande de estudante disponível ou em condição de fazer esses intercâmbios, e isso implica ficar 2, 3 meses fora do país [...] (GA3)

Como o propósito da viagem internacional é o intercâmbio de saberes, um dos estudantes entrevistados relatou durante a entrevista que não teve abertura por parte da Unicamp para disseminar as aprendizagens ocorridas no exterior.

Eu acho que eu não encontrei essa abertura (referindo-se ao compartilhamento da experiência no exterior). Eu encontrei essa abertura na MTE, então foi uma forma de eu compartilhar o meu conhecimento que eu tive durante toda a minha vida, que eu já trabalhei em indústria também, todo o meu conhecimento eu apliquei na organização estudantil (ES3).

#### 4.2.5.2. PUBLICAÇÃO INTERNACIONAL

A academia enfrenta o desafio de se tornar mais uma organização de aprendizagem, abrindo-se para aprender com uma gama mais ampla de fontes de interessados em processos de troca de conhecimento (Gibb *et al.*, 2013) e as publicações internacionais possibilitam a transferência não-comercial de conhecimento para a difusão de saberes acadêmicos e práticos, fato que fertiliza as oportunidades empreendedoras (Moroz, 2012).

Em 1974, apenas dez anos após sua criação, a contribuição da Unicamp para a produção científica brasileira, medida pelas contagens da SCI, foi de 5,4% e com apenas 714 docentes da naquela época. (Dagnino & Velho, 1998).

Atualmente, a produção científica da Unicamp destaca-se no país. Em média, 2,4 artigos ao longo do ano em revistas pertencentes à base de dados Web of Science, dos Estados Unidos, que monitora 10 mil títulos internacionais especializados. Em 1989, a média era de apenas um artigo por docente a cada quatro anos. Na base de dados Scopus, que agrupa mais de 20 mil títulos, inclusive da área das ciências humanas, o crescimento da produção per capita foi ainda maior: a média de artigos publicados por docente saltou de 0,23 em 1989 para 2,7 em 2017 (Anuário Estatístico, 2018)

A Fapesp fez um levantamento recente e 40% dos trabalhos publicados pelos nossos pesquisadores tem pelo menos um co-autor estrangeiro, a nossa pesquisa tem muita visibilidade tem muitas parcerias com pesquisadores de outras universidades no exterior, então eu acho que a Unicamp fez muito por esse movimento, pela imagem de Campinas e que faz muito pela imagem da ciência brasileira no mundo (GS7)

Outro destaque de ações que visem ao compartilhamento dos saberes internacionalmente é o apoio na tradução de artigos científicos para a língua inglesa oferecido pela Pró-reitoria de Pesquisa, visando à publicação em periódicos internacionais. Conforme relatado pelo Pró-reitor, existe uma empresa “voltada para as unidades mais fracas”, porque as mais fortes não usam isso”.

#### 4.2.5.3. CONVÊNIOS E ACORDOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Muitas universidades internacionais têm como objetivo associar o nome delas ao nome da Unicamp “e isso tem muito a ver com a posição da Unicamp nos rankings internacionais como a

melhor universidade da América Latina, como a melhor dos BRICS” (GS7). Além do marketing, “as vezes é parceria mais intensa na parte de pesquisa e outras vezes é mobilidade, intercâmbio de alunos”, completa o entrevistado.

Embora a Unicamp tenha cerca de 540 acordos com universidades de 58 países, o diretor da DRI pontuou que a Unicamp está mais seletiva e busca qualidade nas parcerias. Um dos gestores acadêmicos disse que os convênios devem criar retorno para ambas as partes:

Não adianta nós da Unicamp falarmos que temos um acordo se não há partes envolvidas que estejam interessadas em algum tema em comum, por que fazer esse convênio, aquilo não vai gerar retorno [...] É você ter as colaborações por que existe um projeto em comum, com pesquisa que vai envolver alunos, pode gerar um resultado pra sociedade e agir a partir daí e isso fortalece as colaborações se não acho que morre. (GA2).

A questão principal é até que ponto a atividade internacional contribui para o entendimento global da instituição, aprimora o aprendizado de alunos e funcionários e permite que ela realmente entenda, seja sensível e trabalhe com diferentes culturas (Green e Baer, 2000). O ponto central é, sem dúvida, o resultado estratégico mais importante, ou seja, o grau em que a instituição agrega valor à sua própria aprendizagem como resultado das atividades listadas e do grau em que ela recompensa tal aprendizado.

No geral, em termos de avaliação de resultados, haverá a necessidade de medir o grau em que a atividade traz recompensas de status e materiais (renda e outros recursos) que sejam sustentáveis (Gibb et al, 2013). Fato que não foi identificado na pesquisa de campo.

Na visão de um dos docentes entrevistados, embora a Unicamp tenha como estratégia corporativa à Internacionalização, ainda deixa a desejar nos projetos de extensão que impactam diretamente a comunidade local/regional.

Uma que é a ciência pensada a partir da internacionalização, [...] a Unicamp nesse momento por exemplo, tem vários programas de internacionalização e muita fragilidade nos projetos de extensão, bom não que ela tem dito isso, mas ela tem muito mais intenção na internacionalização do que na extensão (DO2)

#### 4.2.5.4. SÍNTESE DA DIMENSÃO INTERNACIONALIZAÇÃO

Na seção ‘Internacionalização’ foram abordados os elementos: o intercâmbio entre docentes e estudantes, as publicações internacionais e convênio e acordos de cooperação internacional.

Universidade empreendedoras são muitas vezes exportadoras, trazendo renda para uma região: mas também, por meio de seu trabalho de internacionalização, podem trazer grandes contatos para a localidade, e assim aumentar sua visibilidade e capacidade de construir redes no exterior. Eles também atuam frequentemente como intermediários na articulação de questões de desenvolvimento regional em áreas de política de tecnologia, educação e desenvolvimento de habilidades e política de concorrência (Gibb *et al*, 2013).

As publicações internacionais são vistas como difusão e transferência de conhecimento (Moroz, 2012). Além disso, os acordos e convênios internacionais exportam conhecimentos, trocam experiências ou oportunizam o desenvolvimento de pesquisas em conjunto, e assim aumentar sua visibilidade e capacidade de construir redes no exterior. (Gibb *et al*, 2013).

Para destacar os achados da pesquisa, a Figura 54 sintetiza o que a literatura ressalta e o que o pesquisa de campo identificou sobre esta dimensão e seus elementos:

Elemento	Literatura	Campo
<b>Intercâmbio entre docentes e estudantes</b>	Além de atrair funcionários e estudantes, as universidades empreendedoras encorajam e apóiam ativamente a mobilidade de seus próprios funcionários e estudantes, por meio de intercâmbio, bolsas de estudo, estágios no exterior e o uso de outros programas mais amplos de mobilidade. (Green & Bear, 2000; OECD, 2012; Gibb <i>et al.</i> , 2013))	A Unicamp elabora editais de mobilidade para estudantes e docentes. A Diretoria de Relações Internacionais assessoria com documentação e outros trâmites para a viagem. O intercâmbio depende de recursos externos (agências de fomento) ou de programas de mobilidade do governo, uma vez que a Instituição não dispõe de recursos financeiros.
<b>Publicação internacional</b>	As publicações internacionais possibilitam a transferência não-comercial de conhecimento para a difusão de saberes acadêmicos e práticos fato que fertiliza as oportunidades empreendedoras (Moroz, 2012).	A Unicamp estimula as publicações internacionais, disponibilizando serviços de tradução de artigos científicos em língua inglesa para docentes.
<b>Convênios e acordos de cooperação internacional</b>	Universidade empreendedoras são muitas vezes exportadoras, trazendo renda para uma região: mas também, por meio de seu trabalho de internacionalização, podem trazer grandes contatos para a localidade, e assim aumentar sua visibilidade e capacidade de construir redes no exterior. (Gibb <i>et al</i> , 2013)	Embora a Unicamp tenha cerca de 540 acordos com universidades de 58 países, o diretor de Relações Internacionais pontuou que a Unicamp está mais seletiva e busca qualidade nas parcerias. Os quais devem proporcionar retorno para ambas as partes.

**Figura 54.** Síntese da dimensão Internacionalização e seus elementos  
Fonte: Elaborada pela autora (2018)

#### 4.2.6. O ECOSISTEMA EMPREENDEDOR E AS PARCERIAS

Embora grande parte das universidades embasem suas estratégias no modelo da Hélice Tríplice e estão focadas na transferência de conhecimento, as universidades têm sido cada vez mais atraídas para um papel regional mais forte de desenvolvimento social e econômico de muitas outras maneiras (Arbo e Benneworth, 2008). Assim, as universidades podem assumir o papel de protagonista nesse ecossistema para focar questões de desenvolvimento regional, proporcionando a discussão e concentrando esforços em questões importantes para a sociedade e o futuro e atuar como uma importante fonte de aprendizado para as partes interessadas regionais.

O ecossistema de empreendedorismo de uma universidade, na visão de Lemos (2012), é formado por uma ampla variedade de componentes, internos e externos à Universidade. Esses componentes são as pessoas, as empresas, as organizações, o governo e os processos com os quais a universidade integra e interage. Nesse sentido, esta dimensão, além de delinear o ecossistema empreendedor no qual a Unicamp está inserida, também apresenta algumas parcerias realizadas por ela.

Sobre o ecossistema empreendedor, o Mapeamento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) analisou políticas de inovação, infraestrutura, instituições com destacada produção científica, qualidade de vida e desenvolvimento econômico e apontou Campinas como a cidade do interior do Brasil com maior potencial inovador (Nascimento, 2016). Campinas também foi eleita a sétima cidade mais empreendedora do país (Figura 50), no ranking do Instituto Endeavor, o qual avaliou o ambiente regulatório, acesso a capital, mercado, inovação, infraestrutura, capital humano e cultura empreendedora (Endeavor, 2017).



**Figura 55.** Campinas no ranking do Instituto Endeavor  
 Fonte: Endeavor (2017, p. 46)

Assim sendo, diversos fatores de ordem social, política, geográfica e econômica contribuíram e contribuem para a construção e consolidação da Unicamp como espaço de ciência, tecnologia e inovação e, conseqüentemente, um ecossistema empreendedor de base tecnológica que impulsiona o desenvolvimento daquela região.

O que a Unicamp tem de diferente é o ecossistema. Desde o início, foi pensado para ser uma Universidade de ponta, de tecnologia, de inovação e foi criando um cluster importante de ex-alunos, de ex-professores, de ex-funcionários, que tem essas empresas filhas da Unicamp. (GS6).

De acordo com Inácio Jr. *et al.* (2016), alguns pesquisadores concordam que os ecossistemas de empreendedorismo se assemelham a uma rede de serviços especializados (universidades, laboratórios de P & D, capitalistas de risco, agências governamentais e políticas, bem como serviços especializados, como assessoria comercial, jurídica e fornecedores), nos quais a cooperação entre agentes e atores determina o sucesso e o desempenho de todo o trabalho.

O ecossistema pode ser considerado uma unidade de referência, uma unidade de análise e uma forma organizacional adequadas para o entendimento e a prática da gestão estratégica do empreendedorismo nas universidades, uma vez que elas utilizam suas estruturas de gestão para criação de startups com valor agregado, por meio da integração e interação, que permitem que a universidade possa extrair e gerar benefícios a partir de uma infraestrutura mais ampla de suporte e fortalecimento às startups (Lemos, 2012).

No entanto, um dos entrevistados apontou que pelo tamanho e expressividade de atuação da Unicamp no ecossistema, isso pode causar um certo constrangimento por parte de outros atores do ecossistema.

A Unicamp é grande demais, ela é importante em nível internacional, então é natural que exista [...] um certo constrangimento de atores com menos orçamento, com menos expressão, com focos específicos perante a Unicamp [...] (G8)

Para solucionar esse problema, foi criado o Fórum de Apoio a Pesquisa e Desenvolvimento de Campinas e Região (denominada de Fundação Fórum Campinas Inovadora - FFCi), organização que reúne 21 institutos de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento da região de Campinas, com o objetivo de intensificar a utilização do conhecimento para aumentar a competitividade da indústria e destacar a importância do Polo de Alta Tecnologia de Campinas e região, consolidando-a como Região do Conhecimento.

[...] então qual a vantagem dessa entidade: ela equaliza, ela faz com que as pessoas fiquem a vontade, ela faz com que as pessoas respeitem, mas se sintam parte de um processo único, trabalha com algo que é fundamental, que é o sentimento de pertence, “também faço parte, é meu também”, [...] há um equilíbrio e as pessoas se sentem a vontade no processo e isso acaba resultando numa ação sinérgica, numa ação coordenada que a gente vem fazendo [...] (GS8)

O ecossistema da Unicamp (Figura 56), na visão de Lemos (2012), pode ser visto como um extenso conjunto de componentes (internos e externos), que tem o potencial de ser mais útil que uma simples infraestrutura de suporte de criação de startups e atuar como um conjunto de recursos e capacitações ativados pelo processo de gestão do empreendedorismo, constituído por pessoas, empresas, organizações, dentre outros.





**Figura 56. O Ecosistema de Empreendedorismo da Unicamp**

Fonte: Lemos (2012, p. 126)

Para firmar parcerias com o ecossistema, a Emenda Constitucional 85/2016, a qual introduziu no texto constitucional o inovação ao lado do binômio Ciência e Tecnologia, afirma que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão firmar instrumentos de cooperação com órgãos e entidades públicos e com entidades privadas, inclusive para o compartilhamento de recursos humanos especializados e capacidade instalada, para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação, mediante contrapartida financeira ou não financeira assumida pelo ente beneficiário, na forma da lei (Brasil, 2015).

No Regimento Geral (1997), a Unicamp poderá firmar convênios de natureza científica, técnica, didática e cultural com outras instituições públicas ou particulares, com a finalidade de ampliar o ensino e a pesquisa, mediante aprovação do Conselho Universitário (CONSU).

Em 2017, a Unicamp encerrou com 49 convênios, 14 com empresas federais e 35 com o setor privado, de acordo com dados da Agência de Inovação - Inova Unicamp. Esses acordos envolvem 16 unidades ou centros de pesquisa, totalizando R\$ 64 milhões em investimentos em

pesquisa. Um diferencial em relação a outras universidades públicas brasileiras. No entanto, essa fonte ainda não garante a autonomia financeira da Unicamp.

Para agilizar os contratos e convênios foi criada uma Câmara para Análise e Aprovação de Convênios e Contratos – CAACC. Essa Câmara disponibiliza oito orientações para que todos os processos possam ser instruídos e tramitados. Essas orientações são sustentadas por instruções normativas, resoluções e deliberações – um processo rígido com demasiados procedimentos e regulamentações, que seguem na linha de dificuldades de gerar negócios no Brasil.

[...] uma coisa que auxiliou muito foi a criação de um órgão chamado Câmara de Convênios e Contratos, da qual fazem parte diversos Pró-reitores. Então, ali as normas, os processos estão todos mapeados. A CAACC é uma câmara importante (GS4)

Foi perguntado ao reitor sobre a busca de parcerias e como eram feitas as formalizações de convênios/parcerias, se de forma ativa ou passiva e se a reitoria buscava outros possíveis agentes ou são recebidas as demandas externas e realizada as avaliações.

Existem as duas possibilidades. Aqui aparece todos os dias uma oportunidade. A Universidade é muito grande e temos muitos contatos. Naturalmente a gente também faz o papel de relações públicas, buscando parceiros. Quando o professor traz alguém em busca, a gente sempre recebe. Vamos atrás também de parceiros para projetos específicos, não todos, mas tem alguns projetos que são prioridades para a Administração e esses a gente vai ativamente atrás. Seguimos sobre demanda. Tudo que aparece, a gente tenta facilitar e acelerar o processo para que aconteça de uma maneira mais rápido possível em benefício dos colaboradores e do próprio quadro docente da Universidade (GS6).

Também foi perguntado aos docentes e demais gestores como eram recebidas as demandas externas por parcerias.

Passa pela direção, pelas coordenações de cursos. A Universidade é bastante permeável nesse sentido, sistematicamente eu tenho visto, inclusive com mais frequência no último ano as reuniões agendadas pelas direções da faculdade ou pela Pró-reitoria da Graduação ou pela comissão de formação de professores. A Unicamp tem uma, como é que ela chama, é uma coordenação central de formação de professores e ela também convida os professores pra fazer conversas com

pessoas [...] Então a universidade é bastante permeável nesse sentido, mas [...] queria transformar isso numa prática curricular (DO2).

Durante a coleta de dados, foram constatados nos relatos e no levantamento documental que não existe prioridade em estabelecer parcerias que promovam o empreendedorismo social ou cultural, por exemplo. Nos relatos são citados acordos de cooperação com empresas/indústrias, principalmente para transferência de tecnologia.

Ah tem um monte (parcerias). Essas coisas pipocam a todo momento, ainda mais na nossa Universidade que é multidisciplinar. Tem seis cursos dentro dela e nenhum departamento (referindo-se a Faculdade de Ciências Aplicadas). Há contratos os mais diversos, de acordo de cooperação, transferência de conhecimento... nem sei dizer quantos... cada professor deve ter alguns (DO1)

No entanto, é notável que a Unicamp precisa estreitar as relações com as entidades para promoção de outros valores que impactam na sociedade.

As empresas da região vêm para Faculdade para propor um problema que eles não encontraram as soluções e daí os alunos se dividem em grupos e cada grupo escolhe um desses problemas e o TCC é a resolução dessa situação. Então, eu diria que sim, a gente tem essa aproximação, mas ainda é muito pequena (ES5).

[...] ainda falta é se abrir muito mais pra escutar o que vem da sociedade de modo a pensar com os grupos sociais o que ela poderia contribuir de modo que ela pudesse contribuir nos caminhos que esses grupos sociais apontam não só naquilo que a universidade entende como melhor e isso significa sem dúvida alguma dizer que no meu entender a melhor forma de uma universidade contribuir com qualquer tipo de desenvolvimento em uma comunidade é ela ser mais democrática, ser mais aberta. [...] A Unicamp tem muitas parcerias com as empresas, muitas, e eu diria que ela não tem a mesma quantidade de parcerias com os grupos sociais. (DO2)

#### 4.2.6.1. PARCERIAS INTERNAS – ENTRE INSTITUTOS/FACULDADES DA UNIVERSIDADE

De acordo com os relatos coletados durante as entrevistas, existem parcerias entre diferentes institutos dentro da Unicamp. Para exemplificar, a Diretora da Faculdade de Educação relatou que existem várias parcerias internas.

Temos vários, não consigo te elencar todos, mas não só na perspectiva da pesquisa, por exemplo, tem um programa de mestrado em Ensino de Ciências que articula a Faculdade de Educação com outras unidades. Nós temos um curso de graduação específica para licenciatura em Química e Física que também a gente atua junto com os outros, mas além disso todos os cursos de licenciatura da Unicamp a Faculdade de Educação está envolvida neles, quer dizer nós estamos em contato com todos os institutos, institutos da Área de Humanas, de Artes, de Exatas, de Biológicas, em todos eles (GA3)

Outras parcerias internas, ocorrem nos laboratórios de pesquisa, por exemplo, no Centro de Componentes de Semicondutores - um laboratório de Nanotecnologia – tem parcerias dentro da própria Unicamp, parcerias da Unicamp com outras instituições de ensino e com o setor privado também.

Ali é muito amplo... os pilares principais é Física, Química e Engenharia Elétrica, mas há pessoas da Engenharia Mecânica, da Medicina... ou seja, é um laboratório multiusuário. Um outro... foi criado no Instituto de Física, que é o laboratório multiusuário. Em vez de ficar fazendo um laboratório aqui, outro ali... com coisas repetidas [...] (GS1)

#### 4.2.6.2. PARCERIAS EXTERNAS – ENTRE EMPRESAS E A UNIVERSIDADE

Em seus relatos, os entrevistados citam que a Unicamp é uma marca muito forte e atrai muitas empresas que buscam parcerias, além de muitos empresários e seus funcionários buscarem cursos de atualização de conhecimento.

O Instituto de Economia, por exemplo, é considerado uma das primeiras unidades acadêmicas a oferecer cursos de extensão para empresas quando era ainda o Departamento de Ciências Humanas.

[...] nós já tínhamos um curso de extensão para pequenas e micro empresários da região, dávamos um noção de gestão de empresas e tudo mais, então soa uma coisa bastante consolidada. Um curso que tem muita tradição, então talvez a gente já tenha feito essa curricularização de forma natural. (GS7)

A Shell, multinacional do setor petrolífero, firmou um convênio com a Unicamp para a criação do Centro de Inovação em Novas Energias (Cine). O Centro, que também reúne pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) e do Instituto de Pesquisas Energéticas (IPEN), deve receber investimentos de R\$ 110 milhões ao longo de cinco anos, cujo principal objetivo é o desenvolvimento de pesquisas para conversão de energia solar em produtos químicos e o armazenamento de energia, além da transformação de gás natural em combustíveis que produzam menos gases do efeito estufa ao gerar energia.

A parceria com a Shell surgiu a partir de uma chamada de propostas da Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), lançada em 2017. A interação universidade-empresa traz desafios importantes em pesquisa e oportunidades de visibilidade internacional.

Esses projetos são uma ferramenta importante de transferência de tecnologia já que permitem que o conhecimento desenvolvido pela universidade seja aplicado a novos produtos, processos e serviços que poderão ser colocados à disposição da sociedade. Ademais, a parceria também faz com que os alunos interajam com pesquisadores da empresa, abrindo portas para seu futuro profissional. (GS1)

Um bom contrato de parceria pode inclusive ampliar as possibilidades de ganho para os atores envolvidos e para a sociedade como um todo. O Grupo CPFL buscou a Universidade para o desenvolvimento de equipamentos para mensuração do consumo de energia elétrica baseados no conceito de internet das coisas.

Eu tenho professores aqui na elétrica que fazem projetos com empresas tanto que aqui na Elétrica é muito forte a CPFL e eles apresentam no curso, por exemplo. Esse professor aqui que ele faz projetos grandes, bem grandes com fomento da CPFL e, mas assim, eles... esse professor separou uma aula pra falar sobre criação de empresas, sobre empreendedorismo com fomento da CPFL. [...] A CPFL ela disponibiliza 100 milhões/anual para empreendedorismo no Brasil e outra coisa é você fazer, olha gente, a gente tem uma matéria agora, que a gente vai fazer um

projeto e esse projeto vai ser financiado pela CPFL tem que ser um projeto relacionado a distribuição de energia e vocês tem esses temas para vocês desenvolverem e daí os estudantes desenvolveriam um projeto [...] (ES3).

Outra iniciativa da Unicamp, por meio da Inova, foi criar em 2006 a rede *alumni* de relacionamento Unicamp Ventures. A proposta de unir as ‘filhas da Unicamp’ visava potencializar a sinergia entre as diversas empresas na busca por inovação tecnológica, resultante da contribuição da Unicamp. No entanto, a empresa-filha criada por uma ex-docente da Faculdade de Engenharia de Alimentos, destacou que não tem interesse em participar dessa Rede.

Em entrevista com outra CEO da empresa-filha ganhadora do prêmio internacional Cartier Women's Initiative Awards, que criou um dispositivo que alerta pacientes e responsáveis sobre um ataque epiléptico, foi questionado se havia participação da Unicamp na conquista do prêmio, uma vez que a matéria estava publicada no site da Unicamp. A entrevistada respondeu que não e atualmente essa empresa estava incubada em outro Núcleo de Inovação Tecnológico.

No entanto, “a Unicamp tem muitas parcerias com as empresas, muitas, muitas mesmo e eu diria que ela não tem a mesma quantidade de parcerias com os grupos sociais” (DO2). Esse docente conclui que isso é causado por “uma universidade que não escuta a sociedade [...] ela está preocupada com outras coisas”.

A Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) também mantém relações de parceria com a Unicamp, uma vez que a Unicamp indica algumas empresas para aquela Federação.

O programa da Unicamp é bem desenvolvido e atende aos interesses da própria universidade que são, em parte, interesses mercadológicos e, em parte interesses meramente acadêmicos [...] Aqui a gente tem uma vertente mais *business*, por isso que alguns projetos acabam vindo para cá e outros não. Alguns projetos de biotecnologia acabam vindo, de manufatura rápido, de indústria 4.0. (EC4)

Esse entrevistado considera o programa da Unicamp sólido, robusto e consolidado. No entanto, ele pondera que existe um grande abismo entre as universidades e o mercado.

A Unicamp tem traçado um caminho de inserção muito interessante, porque alguns projetos estão virando empresas e começando a rentabilizar bem. Conheço alguns casos, mas quantos projetos ficaram pelo caminho? A gente tem um índice grande de boas ideias que ficam pelo caminho, por

conta da estrutura, da burocracia e pelo jeito como se leva o negócio que é completamente distante do mercado. (EC4)

As startups e empresas incubadas instalam-se no Parque Tecnológico da Unicamp. O PCTec abre editais para seleção dessas empresas.

A startup é uma outra lógica que criamos recentemente, como a startup é muito dinâmica, o potencial de crescimento é muito grande. Nós entendemos que ela deve estar dentro do ecossistema, estar próxima da gente pode alavancá-la. Só que as startups são empresas ainda nascentes, às vezes nem faturamento tem, ela tem a questão de uso do solo, paga pelo espaço do mesmo jeito, paga por tudo que ela usa; porém, a gente não exige o convênio de pesquisa com a universidade, na verdade é uma ação da universidade no sentido de alavancar o ecossistema através das startups. O que a gente faz são eventos, reuniões, programas, mas nada ... por exemplo se a gente faz uma tutela da incubada, mas da start-up a gente não faz (GS8)

Em relação às parcerias com as startups e incubadas, um dos entrevistados relatou que, como as universidades precisam criar estratégias para gerar caixa e como as elas tem acesso ao conhecimento, podem gerar dinheiro por meio dos licenciamentos e outros tipos de colaboração com a iniciativa privada. Para tanto, as empresas que estão nascendo ou que estão em fase de desenvolvimento, assinam um termo de cooperação, cujos percentuais de transferência de tecnologia não são pré-estabelecidos na primeira fase dessa parceria.

Esse termo não é justo, porque ele restá numa relação velada com o docente que faz essa conexão. O docente está numa posição que não pode participar da empresa, mas ele detem certo *leverage* (poder de influência) porque ele é quem está assinando o termo de propriedade intelectual.(EC3)

No ponto de vista desse entrevistado, “a Inova coloca-se como fator adversivo nesse ecossistema de inovação, quando na verdade ela deveria estar ajudando os pesquisadores a custear esse processo e colocar a pesquisa na bancada”. Esse entrevistado conclui que a experiência não foi boa, uma vez que “esse pedaço que eles estão tirando, acaba desmotivando as startups a participar desse arranjo” (EC3).

#### 4.2.6.3. PARCERIAS EXTERNAS – ENTRE GOVERNO E A UNIVERSIDADE

Na visão de Isenberg (2010), o governo desempenha um papel fundamental para impulsionar o empreendedorismo na direção certa, pois cabe a ele engajar o setor privado, modificar normas culturais, remover barreiras regulatórias, encorajar e celebrar sucessos, aprovar legislação favorável, submeter programas de financiamento, bem como tratar o ecossistema de empreendedorismo como um todo.

Completando com as ideias de Stam (2015), devem existir políticas de apoio que abranjam o desenvolvimento econômico, os impostos e os canais de investimento, evitando a estagnação econômica, pois a ação empreendedora é essencial para estimular a concorrência e o desempenho dos negócios em termos de inovação e competitividade (Inácio Jr. *et al.*, 2016).

O Governo do Estado de São Paulo instituiu o Decreto Estadual nº 62.817/2017 que regulamenta a Lei de Inovação e coloca-se como articulador para estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação, que objetivem a geração de produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia, como forma de incentivar o desenvolvimento tecnológico, o aumento da competitividade e a interação entre as empresas e as instituições de ciência e tecnologia.

Esse apoio contempla as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, as ações de empreendedorismo tecnológico, a criação de empresas nascentes e a criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos, e também a formação e a capacitação de recursos humanos qualificados para esses fins.

O campo revelou que a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) tem um papel fundamental nas parcerias entre o governo e a Unicamp, na visão do diretor da Inova, “Tem os Institutos de Engenharia Avançada, por exemplo, que entram na FAPESP, a universidade e algumas empresas” (GS1). Outro exemplo citado por esse entrevistado é o Instituto de Física que recebe cerca de 10 milhões de recursos advindos dessas parcerias.

As parcerias estabelecidas com o SUS, garantem a prestação de serviços de saúde pela Unicamp, cobrindo uma área composta por 90 municípios, que impactam 5 milhões de pessoas, com consultas ambulatoriais, cirurgias, partos, transplantes (córnea, coração, medula óssea, rim e fígado), dentre outros procedimentos. (AEPLAN/Unicamp, 2018)

A Faculdade de Educação mantém parcerias com as Secretarias Municipais de Educação, que visa à formação dos professores da Rede Pública da região, contam com um curso de



especialização em Educação Infantil para a Rede Pública. “Então, assim, o nosso forte, o nosso olhar está para o setor público buscar firmar esse tipo de relação e fortalecer esse tipo de relação” (GA3).

#### 4.2.6.4. PARCERIAS EXTERNAS – ENTRE OUTRAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO E A UNIVERSIDADE

Durante a coleta de dados, foram relatados alguns exemplos de parcerias com outras instituições de ensino, como, por exemplo, as parcerias proporcionadas pela RedEmpreendia, com o apoio do Banco Santander.

Nós fazemos parte de uma RedEmpreendia – financiado pelo Banco Santander e dentro da RedEmpreendia tem uma spin-off chamado SOLA (Spin Off Lean Acceleration) que é um programa Erasmus Mundi para a Europa que tem quatro universidades da Europa... quatro universidades da América Latina e nós fazemos parte desse programa.[...] e nossa participação lá vai se mostrar a criação de uma plataforma das nossas empresas filhas e fazer isso para capacitar todos os NITs , tanto da América Latina que fazem parte da Rede. (GS1)

Porém, o diretor da Inova completa que, dentre as diversas parcerias “é importante estar bem formalizado, desde parcerias do ponto de vista de intenção de colaborar, dupla diplomação, até parcerias de pesquisas (GS1).

Nós temos muita colaboração com unidades além da Unicamp, outros institutos, tanto institutos de pesquisa, por exemplo o IPEA, quanto a UFRJ, assim como colaboração com institutos fora do Brasil, então existe essa colaboração aqui dentro da Unicamp, eu tenho com a engenharia civil por exemplo tem professores que eu já participei em coisas de pesquisas, então difícil eu falar dos meus colegas, mas assim, eles tem alguns que sim como o IFCH, com Filosofia, com Ciências Sociais, História tem também (GA2)

Outra parceria relevante de longo prazo foi a firmada entre a Unicamp e Cambridge Enterprise no Reino Unido, que vigorou de 2011 a 2013, visando estabelecer parcerias em ciência e inovação no Brasil. Esses projetos têm como foco estimular a comercialização de propriedade intelectual no Brasil e a disseminação de novas práticas de educação para o empreendedorismo, bem como de programas para estimular a interação universidade-empresa (Nascimento, 2016).

Dessa parceria, surgiram outras inspiradas por essas interações. A Unicamp implementou novos programas que mudaram a forma como a organização pratica a transferência de tecnologia e a pesquisa patrocinada pela indústria (Cambridge, 2018).

Durante a entrevista, o diretor da Inova comentou que é intenção da Unicamp firmar parceria com a Universidade Zumbi dos Palmares para criação de um núcleo de empreendedores negros, “porque isso também dá um empoderamento”, conclui o diretor. Além dessa parceria, a Unicamp também é parceira na Virada da Consciência, realizada pela Faculdade Zumbi dos Palmares, de São Paulo, durante a Semana da Consciência Negra. O objetivo da iniciativa é utilizar manifestações acadêmicas, artísticas, esportivas e culturais para transmitir à sociedade a importância do combate ao racismo e à intolerância.

#### 4.2.6.5. SÍNTESE DA DIMENSÃO ECOSSISTEMA EMPREENDEDOR E PARCERIAS

Esta subseção pretendeu evidenciar a importância que a universidade desempenha no ecossistema empreendedor e, conseqüentemente, esboçar o papel dela para construir e sustentar de um ecossistema empreendedor e inovador.

Num estudo recente sobre o ecossistema empreendedor brasileiro, os resultados evidenciaram que o ecossistema empreendedor brasileiro apresenta baixa internacionalização de empresas, inovação em produtos e processos, formação de capital humano e de empresas de alto crescimento. Os autores apontaram que o principal gargalo no ecossistema empresarial brasileiro é a inadequada cooperação entre universidades e indivíduos / empreendedores, uma vez que as instituições não visam à formação e ao desenvolvimento de indivíduos empreendedores capazes de prospectar oportunidades de inovação e criar empresas de alto impacto (Inácio Jr *et al.*, 2016).

No caso estudado, percebe-se a relevância que a universidade exerce na integração e interação com seu ecossistema, por meio das parcerias colaborativas e cooperativas e de coevolução, características fundamentais para a gestão do empreendedorismo (Lemos, 2012).

Há de se ressaltar que existe uma possibilidade de evolução dessas parcerias que fortaleçam o ecossistema para a gestão estratégica das atividades de empreendedorismo, de inovação e de transferência de tecnologia, para a qual a universidade deve atuar como protagonista na busca de arranjos que favoreçam todos os interessados.

<b>Elemento</b>	<b>Literatura</b>	<b>Campo</b>
<b>Parcerias internas entre institutos / faculdades da Universidade</b>	O empreendedorismo universitário pode utilizar de mecanismos colaborativos interdisciplinares (Moroz, 2012).	A Unicamp desenvolve projetos multidisciplinares e multicâmpus.
<b>Parcerias externas entre empresas e a Universidade</b>	A universidade colabora com a indústria e demais empresas e, conseqüentemente, melhora seu ambiente externo, por meio do conhecimento gerado por ela (Etzkowitz, 2013)	O campo revelou que a Unicamp possui parcerias com diferentes tipos de empresas (indústrias, incubadas, startups, empresas-filha, dentre outras)
<b>Parcerias externas entre governo e a Universidade</b>	O governo deve envolver o setor privado e permitir que ele mantenha ou adquira uma participação significativa no sucesso do ecossistema. (Isenberg, 2010)	As unidades acadêmicas pesquisadas desenvolvem parcerias com governos municipais, estaduais e federais.
<b>Parcerias externas entre outras instituições de ensino e a Universidade</b>	A universidade empreendedora desenvolve parcerias com outras instituições e apoiam-se mutuamente. (Kirby, Guerrero & Urbano, 2011)	A Unicamp mantém parcerias com universidades nacionais e internacionais.

**Figura 57.** Síntese da dimensão Ecossistema empreendedor e parcerias  
 Fonte: Elaborada pela autora (2018)

## 5. PROPOSIÇÃO DO MODELO FINAL

As universidades desempenham um papel crucial e altamente complexo no enriquecimento da sociedade, que vai muito além dos indicadores de transferência de tecnologia ou realizar pesquisas visando às parcerias universidade-indústria, não menos importantes.

A principal missão das instituições de ensino superior não deve ser apenas educar o profissional, mas também proporcionar às gerações futuras competências necessárias para enfrentar os desafios mundiais, tais como a desigualdade social que promove a marginalização do ser humano, as mudanças climáticas e um ambiente mais sustentável, uma economia solidária, dentre outros desafios. Assim, a educação superior deve constantemente conectar-se com a sociedade e envolver-se proativamente no diálogo com os cidadãos para criar uma verdadeira sociedade baseada no conhecimento e no compartilhamento, que equilibre a competitividade e a equidade.

O campo revelou que a universidade enfrenta um grande desafio para criar uma cultura empreendedora. Embora exista uma considerável liberdade nos departamentos, não há uma unicidade sobre como se configura uma universidade empreendedora. Complementando essa ideia, os dados coletados no campo constataram que a universidade pública brasileira analisada tem fortes traços de universidade empreendedora, uma vez que foram identificados vários elementos destacados no modelo proposto, conforme sínteses apresentadas nas figuras 39, 46, 49, 53 e 54.

Na universidade analisada predomina o modelo alicerçado na Hélice Tríplice, uma vez que a Unicamp concentra seus esforços em proteção intelectual, licenciamento e já desenvolveu projeto subsidiado por órgão governamental para auxiliar na estruturação de outros núcleos de inovação tecnológica brasileiros.

As evidências são reforçadas pelas características da instalação do parque tecnológico em construção, que abriga startups e incubadoras de base tecnológica, mais direcionadas para a indústria e também pela constituição da Agência de Inovação, focada na proteção intelectual. Sobre a infraestrutura, ainda vale destacar que não há espaço para a incubação para grupos sociais ou economia solidária.

Embora não haja um entendimento coletivo entre os dirigentes sobre o conceito de empreendedorismo, percebe-se que os estudantes entrevistados interpretam o empreendedorismo como oportunidade para criação de valor e desenvolvem ações empreendedoras que podem ser

consideradas como empreendedorismo social, por exemplo. No entanto, alguns movimentos estudantis são institucionalizados e recebem recursos financeiros e infraestrutura, como empresas juniores. Outros, como a Enactus que desenvolve projetos sociais, não.

A possibilidade de desenvolvimento de empreendedorismo social institucionalizado, por meio da incubação de grupos populares é um processo interrompido pela escassez de recursos financeiros. A justificativa é que a falta de recursos financeiros entrava as ações empreendedoras.

Como consequência, constata-se que essa dificuldade financeira enfrentada pelas universidades públicas brasileiras impulsiona à comercialização de pesquisas como forma de captação de recursos extraorçamentários e que possibilita a continuidade da pesquisa, comprometendo as atividades de extensão e distanciando os cursos que não são caracterizados como 'tecnológicos' de uma educação empreendedora.

A universidade empreendedora é uma possibilidade emergente para as universidades tradicionais, à medida que essas alteram sua lógica interna (Etzkowitz, 2013) ao desenvolvimento, tanto interno (da instituição) quanto ao externo (da sociedade). Ela nasce a partir do compromisso com o desenvolvimento da sociedade, principalmente do contexto na qual está inserida; pela gestão estratégica voltada à adoção de uma cultura empreendedora que, na prática, é orientada para novas oportunidades.

Após esse entendimento sobre como se configura uma universidade empreendedora, torna-se necessário traçar uma abordagem que enfatize a identificação de oportunidades para contribuir com a sociedade, que envolvam ações interdisciplinares e comunitárias alicerças no conhecimento e combinadas com noções de desenvolvimento das capacidades pessoais dos estudantes - acrescentando habilidades que ultrapassam as disciplinas, somando a visão sobre a vida futura e possibilidades de carreira para si próprios.

Para tanto, os gestores devem refletir coletivamente sobre qual estratégia tomar e comprometerem-se para obter as aprovações necessárias. Clark (2006) denominou essas decisões coletivas de *volição* que produzem um compromisso coletivo; pois, quando as ideias e práticas interagem, o lado cultural ou simbólico da universidade torna-se particularmente importante no cultivo da identidade institucional e da reputação distintiva” (Clark, 1998, p.7).

O ponto de partida para o desenvolvimento de estratégias empreendedoras é uma avaliação inicial da capacidade existente da instituição. A análise realizada no campo, apontou que o modelo proposto neste estudo possibilita mudanças na missão acadêmica; em sua governança; nas fontes

de financiamento (alavancagem); na infraestrutura institucional; na caracterização da comunidade acadêmica (docentes e estudantes), em seu perfil empreendedor; a posição e anseios da instituição frente à internacionalização e ao mapeamento do seu ecossistema.

A instituição torna-se empreendedora à medida que seus gestores também se tornam empreendedores, ou seja, desenvolvem a capacidade para uma reforma adaptadora efetiva (Clark, 2005). O desafio reside em redefinir e trabalhar coletivamente, junto com docentes, estudantes e comunidade no processo de tomada de decisão que promova as mudanças desejadas.

Um dos passos para essa transformação é a percepção de que trabalhar com problemas práticos, que podem ser apresentados por não-acadêmicos pode ter um potencial duplo. Por um lado, esse trabalho atende às necessidades dos apoiadores do empreendimento acadêmico e fornece suporte a esse empreendimento. Por outro lado, essas tarefas de ensino, pesquisa e extensão podem levar a novas questões de pesquisa com potencial teórico. Esse modelo de universidade empreendedora gera uma interação na qual ações empreendedoras surgem a partir de problemas práticos e vice-versa, confirmando a possibilidade de integração das ações empreendedoras entre ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Atendendo ao objetivo inicial da pesquisa, que foi a proposição de um modelo de universidade, visando a sua transformação em empreendedora, por meio de práticas integradoras entre ensino, pesquisa, extensão e inovação, o modelo final proposto (Figura 58) pretende ultrapassar a missão acadêmica concentrada no desenvolvimento de negócios em si, mas no papel que a educação superior e o empreendedorismo podem desempenhar no desenvolvimento sustentável, por meio dos esforços da comunidade acadêmica, governos e demais entidades.

A universidade empreendedora requer uma governança com formas inovadoras para ajudar a reduzir os níveis de burocracia e apoiar uma linguagem fluida com outros agentes no ecossistema empreendedor da região para permitir a interação e a definição de políticas e práticas para alcançar suas missões (Guerrero *et al.*, 2015). Assim sendo, a governança compartilhada é incorporada ao modelo proposto.

Vale destacar a ampliação do papel dos núcleos de inovação tecnológica. No modelo hélice tríplice, esses escritórios têm o papel principal de proteção e comercialização da propriedade intelectual da universidade. No entanto, no modelo que incorpora as demais hélices e reforça o papel da universidade no ecossistema, esses escritórios podem ser os interlocutores com a sociedade e um dos agentes da propulsão do empreendedorismo universitário.

Outra incorporação no modelo inicial, foi a necessidade de promover a incubação de negócios com a vertente de tecnologia social. Nos modelos estudados, foram apontadas incubadoras apenas de base tecnológica.

<b>Dimensão</b>	<b>Elementos</b>
Gestão	Transição para gestão estratégica e cultura empreendedora, em que as oportunidades sejam em direção à função econômica e social, orientadas para a criação valores públicos, independente dos recursos financeiros.
	Liderança empreendedora, participativa, profissionalizada, comprometida, dinâmica e reforçada
	Renovação de currículos e programas.
	Governança empreendedora e compartilhada.
Infraestrutura	Núcleo de empreendedorismo e inovação e não apenas de transferência de tecnologia e propriedade intelectual
	Centros de atendimento às demandas da sociedade, incluindo indústrias.
	Incubadoras/aceleradoras de tecnologia social
	Incubadoras/aceleradoras de base tecnológica
	Parques tecnológicos
	Centros de pesquisa modernos e interdisciplinares
Internacionalização	Criação de programas de intercâmbio entre estudantes e docentes
	Incentivos à publicação das pesquisas em periódicos internacionais
	Convênios e acordos de cooperação internacionais
Capital financeiro	Orçamento (autonomia financeira)
	Captação de recursos externos
Comunidade acadêmica	Implantação de trabalho coletivo e colaborativo entre os cursos e outras instituições de ensino (compartilhamento de práticas e pesquisas).
	Programas para a educação empreendedora
	Capacitação de seus profissionais para uma cultura empreendedora.
	Consultoria para a comunidade acadêmica, desde a ideação até a criação do empreendimento.
	Reconhecimento/premiação a docentes e estudantes.
Ecossistema empreendedor e as Parcerias	Parcerias internas
	Parcerias externas (Universidade x governo)
	Parcerias externas (Universidade x empresas)
	Parcerias externas (Universidade x outras IES)

**Figura 58. Proposição final para a transformação das universidades em empreendedoras**

Fonte: Elaborado pela autora

Este estudo também elencou algumas diretrizes para iniciar a jornada de transformação (Figura 59), com o propósito de indicar possibilidades para a adoção de ações empreendedoras no contexto acadêmico. Estas diretrizes são propostas a partir das evidências do campo, alinhadas com as dimensões e elementos observados no estudo de caso.

Dimensão	Diretrizes
<b>Gestão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar o conceito de universidade empreendedora e o que isso significa efetivamente;</li> <li>• Implantar a gestão estratégica orientada para atender as demandas da sociedade;</li> <li>• Mapear o perfil da gestão e desenvolver competências de liderança empreendedora, participativa, profissionalizada, comprometida, dinâmica e reforçada;</li> <li>• Inserir a tomada de decisão coletiva, para que todos sintam o pertencimento, e direcionem as ações para a missão da universidade e, como resultado, possam criar diferentes valores para a sociedade;</li> <li>• Renovar os programas e os currículos que vislumbrem ações de ensino, pesquisa, extensão e inovação e que elas sejam integradas e não dissociadas umas das outras.</li> </ul>
<b>Infraestrutura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atentar que a infraestrutura de uma universidade empreendedora não deve ser desenvolvida explicitamente para comercializar e mercantilizar o conhecimento, sem levar em consideração a necessidade de criação de outros valores proporcionados pelo desenvolvimento do conhecimento em diferentes áreas;</li> <li>• Ampliar a atuação dos escritórios de transferência de tecnologia, para que também incorporem ações para o desenvolvimento do empreendedorismo (comercial, social, cultural, dentre outros) na universidade e no seu ecossistema;</li> <li>• Mapear grupos de pesquisas para o que possa ser identificado o patrimônio intangível da instituição;</li> <li>• Promover a integração entre os grupos de pesquisa, para que possa concentrar a infraestrutura dos laboratórios e potencializar as pesquisas.</li> <li>• Possibilitar a desburocratização e autonomia dos parques tecnológicos e criá-los com o olhar para potencializar o ecossistema e não com fins mercadológicos;</li> <li>• Criar incubação e aceleração para novos negócios (comerciais, sociais e culturas) com auxílio do ecossistema;</li> <li>• Criar um espaço que acolha as demandas advindas da sociedade para que essas solicitações possam ser direcionadas.</li> </ul>
<b>Capital Financeiro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar diversificar suas fontes de recursos;</li> <li>• Integrar grupos e projetos de pesquisas, a fim de melhorar a captação de recursos financeiros e sua aplicabilidade;</li> <li>• Implantar fundo patrimonial;</li> <li>• Traçar estratégias para potencializar as transferências de propriedade intelectual.</li> </ul>
<b>Comunidade Acadêmica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar o trabalho coletivo e colaborativo entre os cursos e entre outras instituições de ensino (compartilhamento de práticas e de pesquisas);</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver programas de educação empreendedora e não apenas sobre ensino conteudista;</li> <li>• Capacitar os docentes para desenvolverem um perfil empreendedor e para que eles sejam mediadores de práticas empreendedoras;</li> <li>• Incentivar, institucionalizar e apoiar os movimentos estudantis com viés empreendedor;</li> <li>• Reconhecer e valorizar as ações empreendedoras.</li> </ul>
<b>Internacionalização</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar equipe com competências que garantam parcerias internacionais;</li> <li>• Promover o intercâmbio de docentes e estudantes;</li> <li>• Difundir o conhecimento adquirido nas mobilidades;</li> <li>• Incentivar as publicações internacionais, incluindo serviços de tradução, a fim de proporcionar a transferência de conhecimentos e futuras parcerias;</li> <li>• Oportunizar convênios que agreguem retorno para ambas as partes.</li> </ul>
<b>Ecossistema Empreendedor e parcerias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover parcerias externas entre a instituição e diferentes organizações (indústria, governo, empresas com e sem fins lucrativos, por exemplo)</li> <li>• Promover parcerias externas entre a instituição e outras universidades;</li> <li>• Promover parcerias internas (entre câmpus, por exemplo)</li> </ul>

**Figura 59. Proposição de diretrizes para a transformação das universidades em empreendedoras**

Fonte: Elaborado pela autora

Nesse sentido, este estudo também propõe uma integração conceitual sobre a definição de uma universidade empreendedora. Assim, reafirma-se o conceito de universidade empreendedora como uma instituição integrada em um ecossistema empreendedor e inovador, capaz de mudar, de inovar, reconhecer e criar oportunidades. Sua comunidade acadêmica (gestores, docentes, estudantes) é proativa, está disposta a assumir riscos e responder aos desafios, visando ao desenvolvimento interno e externo e criando diferentes valores (econômicos, sociais, culturais, ambientais, dentre outros), por meio do conhecimento gerado por ela.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A universidade é uma organização pluralista que incorpora, não apenas uma variedade de disciplinas acadêmicas, mas também diferentes valores, culturas e modos de ensino, de aprendizagem, de pesquisa e de atividades de extensão. É importante ressaltar que também existem diferenças distintas na natureza e no impulso das relações com o ambiente interno e externo. Essas constatações foram reforçadas no estudo desenvolvido nas diferentes unidades analisadas.

Outra constatação, é que essa pluralidade de conhecimento fortalece a universalização do conhecimento – função social da universidade. Nesse ciclo de empoderamento, todos os conhecimentos, incluindo as Ciências Humanas, são considerados como potencializadores no desenvolvimento da sociedade, uma vez que seus diferentes olhares sempre estão conectados com a sociedade.

As Ciências Humanas, por exemplo, não reconhecem que suas ações são empreendedoras por conectarem empreendedorismo à ideia de custo x benefício. Eles identificam-se como agentes de mudança. No entanto, são guiados pelo compromisso social com o país, com a sociedade brasileira e principalmente com os menos favorecidos. A partir desse compromisso, articulam-se com governos, criam oportunidades para melhorar as políticas públicas e desenvolvem projetos para criação de valor social que empoderam grupos menos favorecidos.

A importância da universidade em sua função social também é reforçada pela atuação das Ciências Médicas, outra unidade analisada. Os profissionais e estudantes daquela unidade consideram-se protagonistas, não empreendedores, e atuam em programas e projetos de assistência à saúde do âmbito público. O modelo assistencial das unidades básicas de saúde desenvolvido por eles pode ser considerado como tecnologia social, pois é desenvolvido na interação com a comunidade e representa efetivas soluções de transformação social na área da saúde pública, além de ser copiado por outros países, mas as pessoas não enxergam isso como tecnologia, conforme o depoimento de um dos entrevistados.

Infere-se que devido ao termo empreendedorismo atrelar-se inicialmente à negócios para criação de valor comercial, ainda aparenta uma resistência conceitual e não é discutido institucionalmente. É fato que o modelo de Hélice Tríplice proposto por Etzkowitz (2000), com sua ênfase dominante nos negócios, tem dificuldade em obter ampla aceitação no ensino superior, principalmente nas universidades públicas. Muitos entendem que esse modelo de ‘vender as

pesquisas', conseqüentemente, impacta nos valores acadêmicos tradicionais, que é obrigação do Estado e deve ser garantido por ele.

A educação para o empreendedorismo deve, portanto, concentrar-se no desenvolvimento da compreensão e capacidade de perseguição de comportamentos empreendedores, habilidades e atributos, tanto de indivíduos, quanto das organizações.

O campo também identificou a necessidade de incorporação das demais hélices sugeridas por Carayannis & Rakhmatullin (2014), ou seja, os ambientes naturais da sociedade e da economia precisam ser vistos como forças motrizes para a produção do conhecimento e da inovação, definindo oportunidades para a economia do conhecimento.

Diferentemente da Hélice Tríplice que preconiza a universidade, o governo e a indústria como protagonistas, este estudo propõe que o ecossistema empreendedor inclua múltiplos atores (universidade, indústria, organizações sem fins lucrativos, instituições financeiras, sociedade civil, dentre outros) que possam atuar em conjunto, integrando todas as áreas do conhecimento e explorando potenciais de parceria para a criação de diferentes tipos de valores (econômicos, sociais, culturais, ambientais, dentre outros), por meio do conhecimento gerado pelas diferentes áreas.

O estudo de caso proporcionou uma interpretação de como as dimensões elencadas no modelo e seus elementos são desenvolvidas na prática em uma universidade considerada empreendedora. Mesmo que os elementos não configurassem plenamente, é possível partir deles para promover o empreendedorismo na educação superior.

Conclui-se que este estudo respondeu à questão de pesquisa sobre quais elementos devem compor um processo de transformação de universidades tradicionais em empreendedoras, por meio de práticas integradoras entre ensino, pesquisa, extensão e inovação, à medida que os elencou em dimensões e apresentou algumas ações de transformação.

## 6.1. CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

Inicialmente, esta pesquisa procurou identificar os modelos propostos na literatura que pudessem contribuir com a potencialização do empreendedorismo nas universidades. Foi realizada uma ampla revisão de literatura, a partir dos estudos seminais, que proporcionaram a compreensão

das características das universidades empreendedoras. Representa, portanto, a primeira contribuição acadêmica deste estudo.

Outra contribuição que pode ser destacada é a aglutinação dessas características em dimensões e exploradas a partir dos artigos publicados com casos nacionais e internacionais (Apêndice C), identificando suas singularidades e semelhanças.

Somando-se a isso, o modelo foi levado a campo, a fim de explorar como são desenvolvidas as práticas relacionadas ao empreendedorismo em uma universidade pública brasileira, atendendo aos objetivos específicos propostos neste estudo, que ao final essas dimensões e seus respectivos elementos foram sintetizados e discutidos. Ademais, são oferecidas sugestões de diretrizes que possam contribuir com esse processo de mudança, de acordo com cada dimensão proposta.

Outra relevância desta pesquisa é que integrou os conceitos de universidade empreendedora, a partir de outras conceituações apresentadas em estudos anteriores, a fim de delinear e aproximar as características propostas no modelo teórico e os resultados esperados de uma universidade empreendedora.

Este estudo pode auxiliar os gestores e demais membros das IES (públicas e privadas) a colocar em prática ações que visem ao processo de transformação das universidades em empreendedoras, bem como os gestores governamentais a criar políticas públicas, alocar recursos públicos e estimular parcerias com as IES e demais organizações.

Outro contributo desta pesquisa para o campo de estudos relacionado ao empreendedorismo reside na análise do ecossistema empreendedor e as possibilidades de potencializar essas parcerias, principalmente na interação com as universidades públicas brasileiras, pois a intenção do estudo é progredir sobre a interação das IES no ecossistema empreendedor, uma vez que a maioria dos estudos sobre o empreendedorismo reforça o envolvimento das universidades (nacionais e internacionais) de acordo com a Hélice Tríplice (Etzkowitz, 2000, 2002, 2004).

Este estudo evidenciou que ações empreendedoras podem ser desenvolvidas em diferentes áreas do conhecimento e, conseqüentemente, desmistificar que o empreendedorismo na universidade visa apenas estreitar as relações da universidade com o mercado, com parcerias no campo da pesquisa, da extensão e formação de profissionais, atrelando-os às necessidades do mercado. Este estudo sobre o desenvolvimento das universidades auxiliará na compreensão da formação e ou transformação do perfil das universidades brasileiras na atualidade.

Por fim, este estudo abre o debate sobre a desvinculação da visão reducionista de que universidade empreendedora está associada à palavra ‘empresa’, que gera negócios com fins lucrativos e que comercializa propriedade intelectual e, portanto, configura-se apenas nos cursos com viés tecnológico (por exemplo, engenharias) e propõe a incorporação da temática em outras áreas do conhecimento. Em síntese, os dados coletados demonstraram que as ações empreendedoras agregam diferentes valores e é um tema transversal a todas as áreas do conhecimento.

O que se entrega com este estudo é uma visão do todo de uma universidade pública brasileira, que partindo de estudos anteriores, principalmente os internacionais, foi a campo buscar evidências do processo transformacional de uma universidades públicas brasileiras em empreendedoras, organizando essas características em dimensões e seus elementos, bem como propondo diretrizes que vislumbram essa possibilidade.

## 6.2. PERSPECTIVAS FUTURAS DE PESQUISA

Para pesquisas futuras, os estudiosos do tema poderão investigar e criticar se este modelo proposto pode ser acrescido de outras dimensões e/ou elementos. Para tanto, sugere-se outras explorações científicas que possam expandir este estudo de caso, comparando-o com outras instituições públicas e até mesmo privadas, em diferentes contextos, uma vez que no ranking das universidades públicas brasileiras, as com melhor desempenho localizam-se nas Regiões Sul e Sudeste brasileiras.

Recomenda-se também a proposição de indicadores que possam medir metas traçadas para esse processo de transformação, bem como realização de pesquisas quantitativas futuras a partir da criação desses indicadores. A partir da criação desses indicadores, será possível dimensionar o empreendedorismo na educação superior, uma vez que não existe ranking que contemple especificamente o empreendedorismo e que possa avaliar universidades empreendedoras.

Vale destacar que o presente estudo está focado nas universidades públicas brasileiras, caracterizadas pelo modelo neo-humboldtiano (ensino-pesquisa-extensão). No entanto, a rede de educação superior brasileira é constituída por uma diversidade de instituições, tais como as faculdades e institutos federais, que predominam o modelo napoleônico (escolas superiores de

formação profissional). Estudos futuros também poderiam abranger e explorar essa dualidade no que tange as características empreendedoras.

### 6.3. LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Vale ressaltar que o modelo apresentado neste estudo, com suas dimensões e elementos, não pode ser considerado único. Nem as dimensões e seus elementos propostos são obrigatórios para a transformação de uma universidade tradicional em empreendedora.

Esta pesquisa concentrou o olhar na busca de quais elementos eram necessários para compor um processo de transformação de universidades tradicionais públicas brasileiras em empreendedoras, por meio de práticas integradoras entre ensino, pesquisa, extensão e inovação. Como a amostra escolhida foi uma universidade pública estadual localizada em um polo industrial desenvolvido, o contexto pode ter camuflado evidências que poderiam ser identificadas em outras regiões brasileiras, como talvez nas regiões Norte ou Centro-Oeste, cujas características contextuais são diferentes da Região Sudeste.

Além disso, a falta de unicidade conceitual leva a diferentes caminhos para identificar as características de uma universidade empreendedora. Um deles esbarra nos diferentes papéis exercidos pelas universidades, agravados pelos conflitos ideológicos sobre esses papéis dentro das universidades que eclipsam o entendimento sobre a função social que deve ser exercida pelas universidades nos dias atuais.

## REFERÊNCIAS

- Ács, Z. J.; Autio, E.; Szerb, L. (2014) National Systems of Entrepreneurship: measurement issues and policy implications. *Research Policy*, 43 (3), 476–494.
- ÁCS, Z. J.; CORREA, P. (2014) Identifying the obstacles to High-Impact Entrepreneurship in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C.: World Bank Group
- AEPLAN/Unicamp (2018). Anuário estatístico, 2018. Recuperado de <https://www.aeplan.unicamp.br/anuario/2018/anuario2018.pdf> em 15/out/2018.
- Almeida, M. I. de. (2012) *Formação do professor do ensino superior: desafios e políticas institucionais*. São Paulo: Cortez.
- Almeida, M. C.; Terra, B.; Alencar, M. S.M. (2016) Proposição e validação de indicadores de universidade empreendedora. *Pesq. Bras. em Ci. da Inf. e Bib.*, 11 (2), 038-046.
- Altmann, A.; Ebersberger, B. (ed.) (2013) *Universities in Change: Managing Higher Education Institutions in the Age of Globalization*. New York: Springer.
- Arbo, P.; Benneworth, P. (2008) Understanding the regional contribution of higher education institutions: a literature review. Relatório de Pesquisa - OECD. *The entrepreneurial society*. Oxford: Oxford University Press.
- Audy, J. L. N. (2006) Entre a tradição e a renovação: os desafios da universidade empreendedora. In: Audy, J. L. N., Morosini, M. C. (2006) *Inovação e empreendedorismo na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS
- Audy, J.L.N, Ferreira, G.C. (2006) Universidade Empreendedora: uma visão da PUCRS. In Audy, J. L. N., Morosini, M. C. *Inovação e empreendedorismo na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS
- Audy, J. L. N., Morosini, M. C. (2006) *Inovação e empreendedorismo na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS
- Azevedo, I. S. C; Teixeira, C. S. (orgs.) (2016) Incubadoras: alinhamento conceitual. Florianópolis: Perse. Recuperado de <http://via.ufsc.br> em 10 de outubro de 2018.
- Baldoni, L.; Furtado, A. T. (2013) A Consolidação do 'Parque Científico e Tecnológico da Unicamp' na cidade de Campinas- SP - Brasil. **XXIII Seminário Nacional da Anprotec**, Recife.
- Bardin, L. (2011) *Análise de Conteúdo*. 1. ed. (3. Reimp). Lisboa: Edições 70.
- Barnes, T.; Pashby, I.; Gibbons, A. (2002), “Effective university - industry interaction: a multi-case evaluation of collaborative R&D projects”, *European Management Journal*, 20 (3), 272-285.
- Berrgren, E. (2011) The entrepreneurial university’s influence on commercialisation of academic research – the illustrative case of Chalmers University of Technology. *Int. J. Entrepreneurship and Small Business*, 12 (4), 429-444.
- Boas, S. V. (2004) *Ensino superior particular: um voo histórico*. São Paulo: Segmento.
- Brasil. (1931) Decreto 19.831 de 11 de abril de 1931. Dispõe que o ensino superior no Brasil obedecerá, de preferência, ao sistema universitário, podendo ainda ser ministrado em sistemas isolados. Diário Oficial, p. 5800

\_\_\_\_\_. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico.

\_\_\_\_\_. (1968) Lei 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, Seção 1. p. 10369, 29 nov. 1968

\_\_\_\_\_. (1996) Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, v. 134, n. 248, p. 27833-841, 23 dez. 1996.

\_\_\_\_\_. (2004) Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, n. 232, 3 dez. 2004.

\_\_\_\_\_. (2006) Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, n. 88, 10 mai. 2006. Seção I, p. 6-10.

\_\_\_\_\_. (2007). Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Superior. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2007. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Ciências Econômicas, bacharelado, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 16 de julho de 2007, Seção 1, 22-23.

\_\_\_\_\_. (2010). Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2011-2020/ Coordenação de Pessoal de Nível Superior. – Brasília, DF: vol.1.

\_\_\_\_\_. (2010). Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - **Programa ciências sem fronteiras**: um programa especial de mobilidade internacional em ciência, tecnologia e inovação.

\_\_\_\_\_. (2015) Emenda Constitucional 85 de 27 de fevereiro de 2015. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. *Diário Oficial da União*, Brasília - Seção 1 - 27/2/2015, p.4.

\_\_\_\_\_. (2016) Lei 13.243 de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei no 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei no 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei no 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei no 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei no 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei no 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei no 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional no 85, de 26 de fevereiro de 2015. *Diário Oficial da União*, Brasília - Seção 1 - 12/1/2016, p.1.

\_\_\_\_\_. (2017) Decreto Nº 9.203, de 22 de novembro de 2017. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

\_\_\_\_\_. (2018a) Decreto Nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. Regulamenta o disposto na Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, na Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, no art. 24, § 3º, e no art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, no art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e no art. 2º, caput, inciso I, alínea "g", da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o



Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

\_\_\_\_\_. (2018b) Medida Provisória nº 851 de 10 de setembro de 2018. Autoriza a administração pública a firmar instrumentos de parceria e termos de execução de programas, projetos e demais finalidades de interesse público com organizações gestoras de fundos patrimoniais e dá outras providências.

Brown, R. (2016) Mission impossible? Entrepreneurial universities and peripheral regional innovation systems, *Industry and Innovation*, 23(2), 1–17.

Brown, R. & Mason, C. (2014) Inside the High-tech Black Box: A Critique of Technology Entrepreneurship Policy. *Technovation* 34 (12): 773–784.

Burrell, G.; Morgan, G. (1987) *Sociological paradigms and organizational analysis*. London: Heinemann.

Caldeira, M. (2000) Critical Realism: A Philosophical Perspective for Case Study Research in Information Systems, 1ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, Guimarães.

Cambridge (2018) *Building long-term commercialisation partnerships* Recuperado de <https://www.enterprise.cam.ac.uk/> em 18/nov/2018.

Campinas – 240 anos de história (2014). Recuperado de <https://240anos.campinas.sp.gov.br/livro-campinas-240anos> em 15 de junho de 2018.

Carayannis, E.G., Barth, T.D.; Campbell, D. F. (2012). The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1(2),

Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. (2009). ‘Mode 3’ and ‘Quadruple Helix’: toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *Int. J. Technology Management*, 46 (3/4).

Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. (2012). Mode 3 knowledge production in quadruple helix innovation systems. In *Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems*, 1-63. Springer New York.

Carayannis, E.G.; Cherepovitsyn, A.Y.; Ilinova, A.A. (2016) Technology commercialization in entrepreneurial universities: the US and Russian experience, *Journal of Technology Transfer*, 41 (5), 1135-1147.

Carayannis, E.G., Dubina, I., & Ilinova, A. (2014). Licensing in the context of entrepreneurial university activity: An empirical evidence and a theoretical model. *Journal of the Knowledge Economy*, 6 (1), 1–12.

Carayannis, E. G. & Rakhmatullin, R. (2014). The quadruple/quintuple innovation helixes and smart specialisation strategies for sustainable and inclusive growth in Europe and beyond. *Journal of the Knowledge Economy*, 5(2), 212–239.

Cavalcante, J. F. (2000) *Educação superior: conceitos, definições e classificações*. Brasília/DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.

- Chagas, V. (1967) *A luta pela universidade no Brasil*. Rio de Janeiro: UFRS, Comissão de Planejamento/Serviço de Divulgação.
- Chauí, M. S. (2001) *Escritos sobre a universidade*. São Paulo: Ed. Unesp.
- Chrisman, J.; Hynes, T.; Fraser, S. (1995). Faculty Entrepreneurship and Economic development: The Case of the University of Calgary”. *Journal of Business Venturing*, 10: 267-81.
- Clark, R. B. (1998) *Creating Entrepreneurial Universities*. Organisational Pathways of Transformation. Oxford, Pergamon and Elsevier Science.
- Clark, R. B (2005) The character of entrepreneurial university. *International Higher Education*, n. 38
- Clark, R. B. (2006) Em busca da universidade empreendedora. In: Audy, J. L. N., Morosini, M. C. (2006) *Inovação e empreendedorismo na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS
- Collins, J. C.; Porras, J. I. (1996) Building Your Company’s Vision. *Harvard Business Review*. Set-out/1996.
- Creswell, J.W. (2010) *Projeto de Pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto*. 2ed. Porto Alegre: Artmed
- Cunha, L. A. (2000) O ensino superior e Universidade no Brasil. In: Lopes, E. M. T.; Faria Filho, L. M.; Veiga, C. G. (Orgs.). *500 Anos de Educação no Brasil*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Dagnino, R., Velho, L. (1998) University-industry-government relations on the periphery: the University of Campinas, Brazil. *Minerva*, 36, no. 3, p. 229-251.
- Dalmarco, G; Dewes, M.F.; Zawislak, P.A.; Padula, A.D. (2010) Universities’ intellectual property: path for innovation or patent competition?, *5th Annual Conference of the EPIP Association* - September 20-21, 2010
- Daumard P (2001). Enterprise culture and university culture. *High Education Manage* 13(2):67–75 OECD
- Davies JL (2001). The emergence of entrepreneurial cultures in European Universities. *High Education Manage* 13(2):25–45 OECD
- Decrop, A. (2004). Trustworthiness in qualitative tourism research. In J. Phillimore, & L. Goodson (Eds.), *Qualitative Research in Tourism*.
- Dees, J.G. (1998). The meaning of “social entrepreneurship”. Stanford, Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership, Stanford University.
- Dees, J.G.; Anderson, B.B. (2006). Framing a theory of social entrepreneurship: building on two schools of practice and thought. *Research on social entrepreneurship, ARNOVA*, 1 (3), 39–66
- Dias, R. B. *Sessenta anos de política científica e tecnológica no Brasil*. Editora da Unicamp/SP
- Drucker, P. (1985) *Innovation and Entrepreneurship*. Harper Collis Publishers.
- Durham, E. R. (2003) *O ensino superior no Brasil: público e privado*. São Paulo: NUPES/USP.
- Etzkowitz, H. (1983) Entrepreneurial Scientists and Entrepreneurial Universities in American Academic Science, *Minerva*, 21, 2-3.

- Etzkowitz, H. (1998) The norm of entrepreneurial science: cognitive effects of the University-Industry linkages. *Research Policy*, 27, 823-833.
- Etzkowitz H (2002) Incubation of incubators: innovation as a triple helix of university-industry-government networks. *Science and Public Policy*, 29 (2), 115–128.
- Etzkowitz H (2003) Research groups as “quasi-firms”: the invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*, 32(1), 109–121.
- Etzkowitz H (2004) The evolution of the entrepreneurial university. *Technology and Globalisation*, 1(1), 64–77.
- Etzkowitz, H (2013). Anatomy of the entrepreneurial university. *Social Science Information*, 2(3), 486-511
- Etzkowitz, H.; M. Klofsten, M. (2005) The innovating region: Toward a theory of knowledge-based regional development, *R&D Management*, 35(3), 243–55.
- Etzkowitz, H.; Leydesdorff, L. (1996), Emergence of a Triple Helix of university–industry–government relations, *Science and Public Policy*. 23(5), 279–286.
- Etzkowitz, H.; Leydesdorff, L. (1999) The future location of research and technology transfer. *Technology Transfer* 24(2):111–123
- Etzkowitz, H. & Mello, J.M.C. (2004). The rise of a triple helix culture Innovation in Brazilian economic and social development. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 2 (3), 159–171.
- Etzkowitz, H.; Mello, J.M.C.; Almeida, M. (2005), “Towards ‘meta-innovation’ in Brazil: the evolution of the incubator and the emergence of a triple helix”, *Research Policy*, 34 (4), 411-424.
- Etzkowitz, H.; Webster, A.; Gebhart, C.; Terra, B. R. C. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, New York, v. 29 (2), 109-123.
- Farsi, J. Y.; Imanipour, N. e Salamzadeh, A. (2012) Entrepreneurial university conceptualization: Case of developing countries’, *Global Business and Management Research: An International Journal*, 4(2), 193-204.
- Fávero, M. L. A. (1977) *A Universidade Brasileira: em busca de sua identidade*. Petrópolis: Vozes, 1977.
- Fayolle, A.; Redford, D. A. (2015) *Handbook on the entrepreneurial university*, Edward Elgar Publishing.
- Ferreira, G. C., Soria, A. F., & Closs, L. (2012). Gestão da interação Universidade-Empresa: o caso PUCRS. *Sociedade e Estado*, 27(1), 79-94.
- Ferreira, M.P; Reis, N.R.; Serra, F.R. (2010) *Marketing para Empreendedores e Pequenas Empresas*. São Paulo, Atlas.
- Ferreira, S. (2005). *O que tem de especial o empreendedor social? O perfil de emprego do empresário social em Portugal*. Coimbra: Centro de Estudos Sociais (Oficinas do CES, 223)
- Flick, U. (2005) Triangulation in Qualitative Research. In: Flick, U., Kardorff, E., & Steinke, A. *Companion to Qualitative Research*. London: Sage, 178-183.

- Flick, U. (2009) *Introdução à pesquisa qualitativa*. 3ed. Porto Alegre: Artmed.
- Fogelberg, H. & Lundqvist, M.A. (2012). Integration of academic and entrepreneurial roles: The case of nanotechnology research at Chalmers University of Technology. *Science and Public Policy*, 1–13
- Folha (2018) Ranking Universitário Folha 2018 (RUF). Recuperado de <http://ruf.folha.uol.com.br/2018/>. Acesso em: 01 out. 2018.
- Frank, A. I (2005) Developing Entrepreneurship Skills in the Context of Higher Education. Built Environment Education Symposium: Building the Future. Recuperado de: [http://www.heacademy.ac.uk/system/files/andrea\\_frank.doc](http://www.heacademy.ac.uk/system/files/andrea_frank.doc). Acesso em 15/12/2018.
- Garcia, S. G. (2014). A tecnologia social como alternativa para a reorientação da economia. *Estudos Avançados*, 28(82), 251-275.
- Gibb, A. (2005) *Towards the Entrepreneurial University: Entrepreneurship education as a lever for change*. Birmingham: National Council. Recuperado de <http://ncee.org.uk> em 10/11/2016
- Gibb, A. (2013) The Entrepreneurial University Concept - 20 Key Questions. In: Coyle P., Gibb A., Haskins G. (2013) *The Entrepreneurial University: From Concept to Action*. London: NCEE e UUK.
- Gibb, A., Haskins, G. e Robertson, I. (2013). Leading the entrepreneurial university: Meeting the entrepreneurial development needs of higher education institutions. In: Altmann, A.; Ebersberger, B. (ed.) (2013) *Universities in Change: Managing Higher Education Institutions in the Age of Globalization*. New York: Springer.
- Gjerding, A.N.; Wilderom, C.P.M., Cameron, S.P.; Taylor, A.; Scheunert, K.J (2006) Twenty practices of an entrepreneurial university. *Higher Education Management and Policy*, v. 18, n. 3: 87-114.
- Graham, R. (2014), Creating university-based entrepreneurial ecosystems: evidence from emerging world leaders. MIT Skoltech Initiative.
- Grandi, A.; Grimaldi, R. (2005). Academics' Organizational Characteristics and the Generation of Successful Business Ideas. *Journal of Business Venturing*, 20(6), 821–845.
- Green, M; Baer M (2000) What does globalisation mean for teaching and learning? CHET Transformation Debates.
- Grimaldi, R.; Kenney, M.; Siegel, D. e Wright, M. (2011) 30 years after Bayh-Dole: Reassessing academic entrepreneurship', *Research Policy*, 40(8), 1045–57.
- Guenther, J; Wagner, K. (2008) Getting out of the ivory tower – new perspectives on the entrepreneurial university”, *European Journal of International Management*, 2 (4), 400-417
- Guaranys, L. R. (2010) Universidade empreendedora: Conceito em evolução, universidade em transformação. In: Lopes, R.M.A. Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas. Elsevier.
- Guerrero, M.; Kirby D.; Urbano, D. (2006). A literature review on entrepreneurial universities: an institutional approach. In 3rd Conference of Pre-communications to Congresses, University of Barcelona, June.

- Guerrero, M.; Toledano, N. e Urbano, D. (2011) Entrepreneurial universities and support mechanisms: a Spanish case study. *Int. J. Entrepreneurship and Innovation Management*, 13 (2), 144-160.
- Guerrero, M.; Urbano, D. (2011) *The Creation and Development of Entrepreneurial Universities in Spain: An Institutional Approach*, New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Guerrero, M. & Urbano, D. (2012a) 'The development of an entrepreneurial university', *Journal of Technology Transfer*, 37(1), 43-74.
- Guerrero, M.; Urbano, D. (2012b) 'Transferencia de conocimiento y tecnología: Mejores prácticas en las universidades emprendedoras españolas', *Gestión y Política Pública*, 1, 107-139
- Guerrero, M.; Urbano, D.; Cunningham, J.; Organ, D. (2012) Entrepreneurial universities in two European regions: a case study comparison. *Journal of Technology Transfer*.
- Guerrero, M.; Urbano, D. & Salamzadeh, A. (2015) Envolving entrepreneurial universities: experiences and challenges in the Middle Eastern context. In: Fayolle, A. & Redford, D. A. (Ed.) *Handbook on the entrepreneurial university*, Edward Elgar Publishing.
- Habermas, J. (1993) A ideia de universidade: processos de aprendizagem. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, DF, v. 74, 111-130.
- Hindle, K. (2010) Four dimensions of the entrepreneurial university. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*.
- Hu, M-C (2009) Developing entrepreneurial universities in Taiwan: the effects of research funding sources. *Science, Technology and Society*, 14 (1), 35-57
- Hulgard, L.; Ferrarini, A. (2010) Inovação social: rumo a uma mudança experimental na política pública? *Ciências Sociais Unisinos*, 46 (3): 256-263.
- Iacobucci, D., Iacopini, A., Micozzi, A. and Orsini, S. (2011) 'Fostering entrepreneurship in Academic spin-offs', *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, Vol. 12 No. 4, pp. 513-533.
- Inácio Jr, E.; Autio, E.; Morini, C.; Gimenez, F A. P.; Dionísio, E. A. (2016) Analysis of the Brazilian Entrepreneurial Ecosystem. *Desenvolvimento em Questão*. Editora Unijuí, 14 (37), 5-36
- INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) (2018). Censo da Educação Superior: Notas Estatísticas 2017. Recuperado de <<http://portal.inep.gov.br>> em 22/10/2018.
- Inglez, M. N. Z.; Andrade, N. D.; Ultremare, F.; Mori, M. (2016) O perfil empreendedor dos egressos da Unicamp. 26ª Conferência Anprotec. Fortaleza/CE. Recuperado de [http://www.anprotec.org.br/moc/anais/ID\\_91.pdf](http://www.anprotec.org.br/moc/anais/ID_91.pdf) em 14/09/2017.
- Inova/Unicamp (2018). *A Agência de Inovação da Unicamp, sua missão e sua relevância à Universidade*. Arquivo digital disponibilizado pela Inova/Unicamp.
- IPEA (2011). "Questões do desenvolvimento - Inovação em pauta". Publicado em 05/05/2011. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/desafios>
- Isenberg, D (2010). How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard Business Review* 88(6): 40-50.

- \_\_\_\_\_. (2011). The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economy policy: principles for cultivating entrepreneurship, *Babson Entrepreneurship Ecosystem Project*, Babson College, Babson Park: MA
- \_\_\_\_\_. (2013) Worthless, Impossible and Stupid: How Contrarian Entrepreneurs Create and Capture Extraordinary Value, *Harvard Business Review Press*, Cambridge, MA.
- Jacob, M., Lundqvist, M. e Hellsmark, H. (2003) Entrepreneurial transformation in the Swedish university system: the case of Chalmers University of Technology, *Research Policy*, 32, 1555–1568
- Jones, G.E.; Garforth, C. (1997) The history, development and future of agricultural extension. In: Swanson, B.E; Bentz, R.P.; Sofranko, A.J. (Ed.) *Improving agricultural extension: a reference manual*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Kirby, D.A. (2002) Creating Entrepreneurial Universities: a consideration. School of Management. Working Paper, University of Surrey.
- Kirby, D. A. (2006) Creating Entrepreneurial Universities in the UK: Applying Entrepreneurship Theory to Practice. *Journal of Technology Transfer*, 31.
- Kirby, D. A.; Ibrahim, N. (2012). An enterprise revolution for Egyptian universities. *Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues* 5 (2), 98-111
- Kirby, D. A. (2015). Changing the entrepreneurship education paradigm. In: Fayolle, A. & Redford, D. A. (Ed.) *Handbook on the entrepreneurial university*, Edward Elgar Publishing.
- Klofsten, M. & Jones-Evans, D. (2000) Comparing academic entrepreneurship in Europe: The case of Sweden and Ireland', *Small Business Economics*, 14(4), 299–310.
- Kuratko, D. F. (2014). *Entrepreneurship: Theory, Process and Practice*. South-Western Cengage Learning, Mason, OH.
- Lahorgue, M A. (2004) *Parques, Polos e Incubadoras: Instrumentos de desenvolvimento do século XXI*, Brasília, ANPROTEC/SEBRAE.
- Landström, H.; Benner, M. (2010) Entrepreneurship research: a history of scholarly migration. In: Landström, H.; Lohrke, F. (org). *Historical foundations of entrepreneurship research*. Great Britain: Edward Elgar Publishing, 15-45.
- Lécuyer, C. (2005). What do universities really owe industry? The case of solid state electronics at Stanford. *Minerva* 43: 51–71.
- Lécuyer C (2007) *Making Silicon Valley: Innovation and the growth of high tech, 1930–1970*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Lemos, P. A. B. (2012) *Universidades e ecossistema de empreendedorismo: a gestão orientada por ecossistemas e o empreendedorismo na Unicamp*. Campinas/SP: Editora Unicamp.
- Levisky, R. (2016) Conceitos e benefícios dos endowments como mecanismo de financiamento à cultura. I Fórum de Endowments Culturais Recuperado de [http://static.mtools.digital/clientes/levisky/guias/\\_GUIA\\_01.pdf](http://static.mtools.digital/clientes/levisky/guias/_GUIA_01.pdf) em 02/nov/2018
- Limeira, T. M. V. (2014) *O papel das aceleradoras de impacto no desenvolvimento dos negócios sociais no Brasil*. Relatório de Pesquisa. São Paulo: FGV

- Link, A. & Scott, J. (2005) Opening the ivory tower's door: An analysis of the determinants of the formation of U.S. university spin-off companies, **Research Policy**, 34(7), 1106–12.
- Lüdke, M.; André, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986
- MacKenzie, N.G.; Zhang, Q. (2015). A regional perspective on the entrepreneurial university: practices and policies. In: Fayolle, A. & Redford, D. A. (Ed.) *Handbook on the entrepreneurial university*, Edward Elgar Publishing.
- Magnani, I. (2002) Ensino, pesquisa, extensão e a nova tipologia do ensino superior brasileiro. 25ª Reunião ANPED.
- Mahdavi Mazdeh, M., Razavi, S.-M., Hesamamiri, R., Zahedi, M.-R., Elahi, B. (2012). An empirical investigation of entrepreneurship intensity in Iranian state universities. *Higher Education* (2013) 65:207–226
- Malhotra, N.(2001) *Pesquisa de marketing*. 3.ed. Porto Alegre: Bookman.
- Marconi, M. A.; Lakatos, E. M. (2010). *Metodologia científica* (5ed). São Paulo: Atlas.
- Markowska, M. (2015). ‘The apple doesn't fall far from the tree’: the entrepreneurial university as nurturer of entrepreneurial values. In. Fayolle, A. e Redford, D. T. *Handbook on the entrepreneurial university*, Edward Elgar Publishing.
- Markuerkiaga, L.; Caiazza, R.; Igartua, J.I.; Errasti, N. (2016) Factors fostering students' spin-off firm formation: An empirical comparative study of universities from North and South Europe, *Journal of Management Development*, 35 (6), 814-846.
- Martin, B.R.; Etzkowitz, H. (2000). The origin and evolution of the university species. *VEST Journal for Science and Technology Studies*, 13, 9-34
- Mascarenhas, C.; Marques, C.S.; Galvão, A. R.; Santos, G. (2017) Entrepreneurial university: towards a better understanding of past trends and future directions. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 11 (3), 316-338.
- Masetto, M. (Org.) (1998). *Docência na universidade*. 11.ed. Campinas: Papirus.
- Mason, J. (2002). *Qualitative researching*. Thousand Oaks, California. Sage.
- Mattos, P. L. C. L. (1985). Quadro histórico da política de supervisão e controle do governo sobre as universidades federais autárquicas. *Revista Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 37.
- Mcmullen, J. S.; Plummer, L. A.; ACS, Z. J. (2007). What is an Entrepreneurial Opportunity? Discussion Papers On Entrepreneurship, *Growth and Public Policy*.
- Meloni, R. A. (1999) *Ciência e Produção Agrícola. A Imperial Estação Agronômica de Campinas 1887/1897*. Dissertação (Mestrado em História Social) - Fac. de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP.
- Metcalfe, A.S. (2010) Revisiting academic capitalism in Canada: no longer the exception. *The Journal of Higher Education*, 81 (4), 489-514.
- Mets, T. (2015), Entrepreneurial business model for classical research university, *Engineering Economics*, 66 (1), 80-89.

- Minayo, M. C. S. (org.) (1995) *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes. p. 21-65.
- Miranda, J.A.A.; Stallivieri, L. (2017) Para uma política pública de internacionalização para o ensino superior no Brasil. *Revista da Avaliação da Educação Superior* (Campinas), 22-3, 589-613.
- Moita, F.M.G.S.C.; Andrade, F.C.B. (2009). Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. *Revista Brasileira de Educação*, 14 (41)
- Monroe, P. (1979) *História da Educação*. São Paulo: Ed. Nacional.
- Mora, J.G. (2006) O processo de modernização das universidades europeias: o desafio da sociedade do conhecimento e da globalização. In Audy, J. L. N., Morosini, M. C. *Inovação e empreendedorismo na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS
- Morosini, M. C. (Org.) (2000) *Professor do ensino Superior: identidade, docência e formação*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.
- Moroz, P. W. (2012) *University Entrepreneurship: Context, Process and Performance*. Deakin University.
- Morris, M. (1998) *Entrepreneurial intensity: Sustainable advantages for individuals, organizations, and societies*. Westport, CT: Quorum Books
- Morris, M.; Kuratko, D. F. (2002) *Corporate entrepreneurship*. Orlando: Harcourt College Publishers.
- Morris, M. H., Kuratko, D. F., & Covin, J. G. (2011) *Corporate Entrepreneurship and Innovation: Entrepreneurial Development within Organizations*. Capítulo 1: The New Entrepreneurial Imperative. Mason, Thomson/South-Western Publishers
- Mosquera, J. J. M (2006) Princípios da universidade no século XXI: universidade e produção do conhecimento. In: AUDY, J. L. N., MOROSINI, M. C. (2006) *Inovação e empreendedorismo na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS
- Mowery, D. C., R. R. Nelson, B. N. Sampat and A. A. Ziedonis (2004), *Ivory Tower and Industrial Innovation. University-Industry Technology Transfer Before and After the Bayh-Dole Act*. Stanford University Press: Palo Alto, CA.
- Mwasalwiba, E. S; Groenewegen, P. & Wakkee, I (2015) University entrepreneurship education in Tanzania: introducing entrepreneurship education in a context of transition. In: Fayolle, A. & Redford, D. A. (Ed.) *Handbook on the entrepreneurial university*, Edward Elgar Publishing.
- Nascimento, P.C. (2016) *Unicamp, 50 anos: uma história de inovação e empreendedorismo*. Campinas/SP: PCN Comunicação.
- Nelles, J; Vorley, T. (2010) Entrepreneurial Architecture: A Blueprint for Entrepreneurial Universities. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 28: 341–353.
- Neves, C. E. B. (2007) Desafios da educação superior. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 9, 17: 14-21
- Nogueira, M. D. P. (2001) Extensão Universitária no Brasil: uma Revisão Conceitual. In. Faria, Doris Santos de (org). *Construção Conceitual da Extensão na América Latina*. Brasília. Editora UNB.
- OECD. (1998) *University Research in Transition*. Paris: OECD Publications.



- OECD (2012) *A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities*. OECD and the European Commission. Recuperado de <https://www.oecd.org> em 27/maio/2017
- Oliven, A. C. (2002) Histórico da educação superior no Brasil. In: Soares, M. S. A. (coord.). *A Educação Superior no Brasil*. Brasília: CAPES.
- O'Shea, R.; Allen, T. J.; Chevalier, A. e Roche, F. (2005), Entrepreneurial orientation, technology transfer and spin-off performance of US universities, *Research Policy*, 34(7), 994–1009.
- O'Shea, R.; Allen, T. J.; Morse, K.P.; O'Gorman, C. e Roche, F. (2007) Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: The Massachusetts Institute of Technology experience, *R&D Management*, 37(1), 1–16.
- Paula, J.A. (2013). A extensão universitária: história, conceito e propostas. *Interfaces - Revista de Extensão*, 1(1), 05-23
- Payumo, J. G.; Arasu, P.; Fauzi, A. M.; Siregar, I. Z., e Noviana, D. (2013). An entrepreneurial, research based university model focused on intellectual property management for economic development in emerging economies: the case of Bogor Agricultural University, Indonesia. *World Patent Information*. 36: 22-31
- Phillips, B.S. (1974) *Pesquisa Social*. Rio de Janeiro, Agir.
- Porras, J. I., Collins, J. C. (1998) *Construindo a visão da empresa*. HSM Management, São Paulo, n. 7, a. 2, p. 32-42.
- Póvoa, L. M. C. (2008) *Patentes de universidades e institutos públicos de pesquisa e a transferência de tecnologia para empresas no Brasil*. Tese de Doutorado. Belo Horizonte: UFMG. Recuperado de <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br>. Em 21/março/2017.
- QS (2018) *Quacquarelli Symonds World University Rankings 2019*. Recuperado de <https://www.topuniversities.com/university-rankings> em: 20 out. 2018.
- Rasmussen, E. & Sørheim, R. (2006). Action-based entrepreneurship education. *Technovation*, 26(2), 185–194.
- Rauen, C.V. (2016) O novo marco legal da inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-empresa? *Radar, IPEA*, n. 43.
- Reyes, C.N. (2016). Framing the entrepreneurial university: the case of the National University of Singapore. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 8 (2).
- Roberts, E.B. & Eesley, C. E (2011) Entrepreneurial impact: the role of MIT. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 7 (1-2) 1–149
- Rodrigues, A. C. M (2006). A inovação estratégica no contexto competitivo das universidades. In Audy, J. L. N., Morosini, M. C. *Inovação e empreendedorismo na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS
- Romanelli, O. (2003) *História da educação no Brasil*. 28. ed. Petrópolis: Vozes.
- Röpke, J. (1998). *The Entrepreneurial University: innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy*. Marburg
- Rothaermel, F, T.; Agung, S.D.; Jiang, L. (2007) University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial Corporate Change* 16 (4), 691–791

- Ruiz, S. M. A. (2015) *Pedagogia Inovativa: criação de prática colaborativa*. Artigo apresentado no IV Singep – Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade.
- Ruiz, S.M.A.; Martens, C.D.P. (2016) *Universidades empreendedoras: da torre de marfim ao desenvolvimento da sociedade*. Artigo apresentado no V SIN.GEP - Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
- Sam, C.; van der Sijde, P. (2014) Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education models. *Higher Education*, 68(6):1-18
- Sampieri, R. H.; Collado, C. F.; Lúcio, M. P. B. (2006) *Metodologia de Pesquisa*. 5ed. McGraw-Hill.
- Sankat, C.K.; Pun, K.F.; Motilal, C.B. (2007) Technology transfer for agro-industries in developing nations: A Caribbean perspective. *Int. J. Agricultural Resources, Governance and Ecology*, 6 (6), 642-665.
- Santos, F.M. (2012) A Positive Theory of Social Entrepreneurship. *Journal of Business Ethics*, v. 111 (3), 335–351
- Sarason, Y.; Dean, T.; Dillard, J. F. (2006) Entrepreneurship as the Nexus of Individual and Opportunity: A Structuration View. *Journal of Business Venturing*, 21, 286-305.
- Schulte, P. (2004) The entrepreneurial university: a strategy for institutional development. *Higher Education in Europe*, vol. XXIX - 2.
- Schwartzman, S. (2007). Como a universidade brasileira está se pensando? In: *Para onde vai a Universidade Brasileira?* Fortaleza: Universidade Federal do Ceará.
- Schwartzman, S. (2008) Pesquisa universitária e inovação no Brasil. Em: Pires, T. de C. (ed.). *Avaliação de Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação: Diálogo entre experiências internacionais e brasileiras -Seminário Internacional*. 1. ed. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2008. p. 19-43. Recuperado de [http://www.cgee.org.br/publicacoes/seminario\\_internacional.php\\_em\\_19/nov/2017](http://www.cgee.org.br/publicacoes/seminario_internacional.php_em_19/nov/2017)
- Scott, M. (2012). Cultural entrepreneurs, cultural entrepreneurship: Music producers mobilising and converting Bourdieu's alternative capitals. *Poetics*, 40(3), 237–255.
- Sguissardi, V. (Org.) (2004) *Educação superior*. Velhos e novos desafios. São Paulo: Xamã.
- Sguissardi, V. (2005) Rumo à universidade mundial: e a universidade será feita a sua imagem e semelhança. In: *Internacionalização, gestão democrática e autonomia universitária em questão*. Brasília DF, INEP/MEC.
- Shane, S.; Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25 (1), 217-226.
- Shanghai University (2018) ARWU (Academic Ranking of World University. Recuperado de <http://www.shanghairanking.com> em 20/out/2018
- Shattock M. (2008) *Entrepreneurialism in Universities and the Knowledge Economy: Diversification and Organizational Change in European Higher Education*. Maidenhead: Open University.

- Siegel, D.S.; Veugelers, R.; Wright, M. (2007) Technology transfer offices and commercialization of university intellectual property: performance and policy implications. *Oxford Review of Economic Policy*, 23 (4), 640–660.
- Singer, P. (2002). A recente ressurreição da economia solidária no Brasil. In: Santos, B. S. (org.) *Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Slaughter, S., Leslie, L. (1997). *Academic Capitalism*. Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Sooreh, L.K.; Salamzadeh, A.; Safarzadeh, H. e Salamzadeh, Y. (2011). Defining and measuring entrepreneurial universities: A study in Iranian context using importance–performance analysis and TOPSIS technique’, *Global Business and Management Research: An International Journal*, 3(2), 182–200.
- Souza, I. M. (2008). Empreendedorismo na Gestão Universitária. In: VIII Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur, 2008, Asunción (Paraguay). v. 1. p. 235-249
- Speller, P.; Robl, F.; Meneghel, S M (org) *Desafios e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década*. Brasília: UNESCO, CNE, MEC, 2012.
- Sporn, B. (2001) Building adaptive universities: Emerging organizational forms based on experiences of European and US universities. *Tertiary Education and Management*, 7: 121-134.
- Subotzky, G. (1999). Alternatives to the Entrepreneurial University: New Modes of Knowledge Production in Community Service Programs. *Higher Education*, 38(4): 401-440.
- Suzigan, W.; Albuquerque, E. D. M. E. (2011) A interação entre universidades e empresas em perspectiva histórica no Brasil. Texto para Discussão 329, UFMG/Cedeplar.
- Stam, E. (2015). Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies*, 23:9, 1759-1769.
- Stevenson, H.H. (1983). A perspective on entrepreneurship. Harvard Business School Working Paper, 9 - 384-131. Boston: Harvard Business School
- Stevenson, H.H.; Gumpert, D.E. (1985). The heart of entrepreneurship. *Harvard Business Review*, 85-94.
- Stevenson, H.H. Jarillo, J.C. (1990). A Paradigm of Entrepreneurship: Entrepreneurial Management. *Strategic Management Journal*, 11, 17-27.
- Stevenson, H.H., Roberts, M.J., Grousbeck, H.I., Liles, P. R. (2007). *New business ventures and the entrepreneur*. Boston: Irwin.
- Swedberg, R. (2006) The cultural entrepreneur and the creative industries: beginning in Vienna. *Journal of Cultural Economics*, 30 (4), 243–261
- Tanno, C. R. (2017) Ministério da Educação: despesas autorizadas para 2017. Nota Técnica nº 2/2017. Camara dos Deputados. Recuperado de <http://www2.camara.leg.br> em 01/novembro/2018

- Teixeira, E.; Audy, J. N. (2006) Universidade Católica: entre a tradição e renovação – os desafios da construção de uma universidade empreendedora. In Audy, J. L. N., Morosini, M. C. *Inovação e empreendedorismo na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS
- Teixeira, A. (1989). O ensino superior no Brasil: análise e interpretação de sua evolução até 1969. Rio de Janeiro: Fundação Carlos Chagas.
- Teixeira, J. F.; Castro, L. M. (2015). Questões de Governança e os papéis dos stakeholders no ambiente do ensino superior brasileiro. *Revista Gestão Universitária na América Latina – GUAL*, 8 (2), 237-257.
- Times (2018). THE (Times Higher Education): World University Rankings 2019. Recuperado de <https://www.timeshighereducation.com> em 26/setembro/2018.
- Trigueiro, M.G. S. (2002) Governo e gestão da educação superior no Brasil. In: *A educação superior no Brasil*. Porto Alegre: Instituto Internacional para a Educação Superior na América Latina e no Caribe.
- UI Green Metric (2018). Green Metric: World University Ranking: Recuperado de <http://greenmetric.ui.ac.id/> em 20/out/2018.
- Unicamp, 2013. Regimento Geral da Universidade de Campinas. Recuperado de <https://www.sg.unicamp.br/documentos/> em 14/fev/2018
- Unicamp, 2015. Revista Unicamp. Editora Unicamp.
- Unicamp, 2016 Planes: Planejamento Estratégico – 2016-2020. Recuperado de <http://www.prdu.unicamp.br/areas2/planes/planes/arquivos/planes-2016-2020> em 10/out/2017
- US News (2018) Best Global Universities Ranking. Recuperado de <https://www.usnews.com/rankings> em 20/out/2018.
- Vergara, S. C. (2005) *Métodos de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas.
- Vieira, E. F.; Vieira, M. M. (2004) Funcionalidade burocrática nas universidades federais: conflito em tempos de mudança. *Revista de Administração Contemporânea* 8 (2), 181-200
- Volkman, C., Wilson, K. E., Mariotti, S., Rabuzzi, D., Vyakarnam, S., & Sepulveda, A. (2009). Education the Next Wave of Entrepreneurs: Unlocking entrepreneurial capabilities to meet the global challenges of the 21st century. A Report of the Global Education Initiative. Switzerland: World Economic Forum. Recuperado de <http://www.heqco.ca> em 20/nov/2017
- Wasser, H. (1990) Changes in the European University: from traditional to Entrepreneurial. *High Education Quarterly* 44(2), 110–122
- Williams, G., (2002). The Enterprising University: Reform, Excellence and Equity, Buckingham: *The Society for Research into Higher Education and Open University Press*
- Wright, M.; Clarysse, B.; Mustar, P. Lockett, A. (2007). *Academic Entrepreneurship in Europe*, Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing.
- Yokoyama, K. (2006). Entrepreneurialism in Japanese and UK Universities: Governance, management, leadership, and funding. *Higher Education*, 52(3), 523–555.

Yazdanpanah, A.A. & Bayat, E. (2013) Digital Competitions of Iranian Virtual Universities, the groundwork for Entrepreneurial Universities. *Advances in Environmental Biology*, 7(8): 1822-1836.

YIN, R.K. (2001) Estudo de caso: planejamento e método. Tradução de Daniel Grassi. 2.ed. Porto Alegre: Bookman.

Youtie J, Shapira P. (2008). Building an innovation hub: a case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development. *Research Policy*, 37, 1188–1204

Zabalza, K. M. (2004). *O ensino universitário*. Porto Alegre: Artmed.

Zhang, Q., MacKenzie, N.G., Jones-Evans, D. e Huggins, R. (2016), Leveraging knowledge as a competitive asset? The intensity, performance and structure of universities' entrepreneurial knowledge exchange activities at a regional level, *Small Business Economics*, 47 (3), 657-675.

## APÊNDICE A: QUADRO SÍNTESE DOS CONCEITOS APRESENTADOS

Economia Solidária	O trabalho e capital estão fundidos entre os trabalhadores que também são proprietários da empresa. Essas empresas são, em geral, administradas por sócios eleitos para a função e sua finalidade básica não visa ao lucro, mas a quantidade e a qualidade do trabalho (Singer, 2002).
Ecosistema empreendedor	Sistema formado por diferentes <i>stakeholders</i> , em que são estabelecidas parcerias que propiciem a aplicação de novos conhecimentos na busca de um ambiente com condições favoráveis ao aumento da produção e do emprego, tanto à indústria quanto ao comércio; com condições favoráveis para a disseminação da cultura; para a potencialização de melhor uso dos recursos naturais, entre outras ações de relevância social (Isenberg, 2011)
Empreendedorismo	O processo de avaliar, comprometer-se e alcançar, sob restrições contextuais, a criação de novo valor a partir de novos conhecimentos para o benefício das partes interessadas definidas. (Hindle, 2010)
Empreendedorismo Comercial	Criação de operações rentáveis, resultando em ganhos (Austin <i>et al.</i> , 2012)
Empreendedorismo Social	Criação de valor social inovadora que pode ocorrer dentro dos setores sem fins lucrativos, empresariais ou governamentais (Austin <i>et al.</i> 2012)
Empreendedorismo Cultural	Criação de valor cultural com novas combinações que expressam algo novo e valorizado no setor da cultura, uma vez que os empreendedores culturais são indivíduos que atuam em ambientes plurais e não apenas nos econômicos (Swedberg, 2006),
Hélice Tríplice	Parceria entre as universidades, o governo e as empresas/indústrias, no qual o conhecimento é transferido das universidades de pesquisa para a indústria, e depois (por intermédio do governo) para a sociedade (Etzkowitz, 2002)
Hélice Quádrupla	Adição à Hélice Tríplice do "público baseado na mídia e na cultura", bem como a "sociedade civil" (Carayannis & Campbell, 2009, p.206-207; 2012, p.13). Uma vez que o público usa e aplica conhecimento, pois o conhecimento flui em todas as esferas da sociedade
Hélice Quíntupla	Adição à Hélice Quádrupla do ambiente e enfatiza a transição socioecológica necessária da sociedade e da economia no século XXI; cujos ambientes naturais da sociedade e da economia também devem ser vistos como motores da produção e inovação do conhecimento, criando oportunidades para a economia do conhecimento (Carayannis <i>et al.</i> , 2012).
Sistema Nacional de Empreendedorismo	A interação entre a ação empreendedora e o contexto institucional (Ács, Szerb e Autio, 2014)
Spin-off	Novas empresas que evoluem das universidades como resultado do processo de transferência de tecnologia de pesquisa para a comercialização de novos produtos ou serviços (Iacobucci <i>et al.</i> , 2011), também denominadas neste estudo de empresas-filha.

Tecnologia Social	Processo no qual todas as partes envolvidas compartilham informações, conhecimentos, custos e benefícios. Um processo de transferência consiste em invenção, patente, licenciamento, uso comercial e, finalmente, recebendo royalties (Sankat <i>et al.</i> , 2007).
Universidade Empreendedora	Uma instituição integrada em um ecossistema empreendedor e inovador (Isenberg, 2011), capaz de mudar, de inovar, reconhecer e criar oportunidades (Kirby, 2002; Guerrero <i>et al.</i> , 2006). Sua comunidade acadêmica (gestores, docentes, estudantes) é proativa, está disposta a assumir riscos e responder aos desafios (Subotzky, 1999, Bratianu e Stanciu, 2010), visando ao desenvolvimento interno e externo (Chrisman <i>et al.</i> , 1995, Röpke, 1998, Etzkowitz <i>et al.</i> , 2000, Jacob <i>et al.</i> , 2003, Guenther e Wagner, 2008) e criando diferentes valores (econômicos, sociais, culturais, ambientais, dentre outros), por meio do conhecimento gerado por ela (OECD, 2012).

## APÊNDICE B: UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS: DA TORRE DE MARFIM AO DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE

**RUIZ, Sofia Maria de Araujo  
MARTENS, Cristina Dai Prá**

### **Resumo**

O artigo apresenta um mapeamento sistematizado da produção bibliográfica divulgada em artigos científicos sobre universidades empreendedoras. O objetivo deste trabalho é avaliar o corpo de literatura resultante nas últimas décadas sobre universidades empreendedoras e responder as seguintes perguntas: Quais são os principais temas e abordagens tratados sobre universidade empreendedora? Quais as principais lacunas identificadas na literatura analisada? O levantamento bibliográfico foi realizado na base Scopus, com a busca pelo termo "entrepreneur\* universit\*" - em língua inglesa - em títulos de artigos, resumos e palavras-chave, contemplando os estudos até julho de 2016, resultando em 254 artigos. Também foram considerados neste levantamento dois livros sobre a temática, totalizando 289 estudos. Foi utilizado o software Sphinx® Survey versão 5.1.0.4 para a realização das análises descritiva, lexical e de conteúdo. Após as análises dos dados, ficou evidenciado que as pesquisas enfatizam ainda a transferência e comercialização de tecnologia. Revelaram também que os estudos não acompanharam a expansão do construto empreendedorismo como geração de valores, fato que converge com a função social da universidade como protagonista do desenvolvimento pleno da sociedade.

**Palavras-chave:** universidade empreendedora, empreendedorismo, desenvolvimento da sociedade.

### **Abstract**

The article presents a systematic mapping of bibliographic production published in scientific papers on entrepreneurial universities. The goal is to evaluate the literature resulting in decades of entrepreneurial universities and answer the following questions: What are the main themes and approaches treaties about entrepreneurial university? What are the main gaps identified in the literature reviewed? The bibliographic survey was conducted in Scopus, with the search for the term "entrepreneur universit \* \*" - in English - in article titles, abstracts and keywords, considering the studies until July 2016, resulting in 254 articles. We were also considered in this survey two books on the subject, totaling 289 studies. Sphinx® Survey was used to carry out the descriptive analysis, lexical and content. After analysis of the data, it was evident that the research also emphasize the technology transfer and commercialization. Also revealed that the studies do not carry out the expansion of entrepreneurship as generation of socioeconomics and environmental values, a fact that converges with the social function of the university as the protagonist of the full development of society.

**Keywords:** entrepreneurial university, entrepreneurship, development.



## 1. Introdução

Para que o Brasil possa tornar-se um país competitivo, precisa instaurar nova estratégia de desenvolvimento alicerçada no conhecimento transformador e capaz de gerar uma economia sólida, democratizante e sustentável, ou seja, além das preocupações com o meio ambiente, também incorpore as questões sociais, econômicas, culturais, de gestão participativa e ética.

Um dos atores desse desenvolvimento é a universidade, protagonista fundamental desse processo, pois ela é tanto fonte de conhecimento como espaço propício para o desenvolvimento da sociedade. Além do ensino e pesquisa, a "terceira missão" da universidade é entendida como a valorização econômica e social do conhecimento produzido pelos pesquisadores, criando a necessidade de estratégias, estruturas e mecanismos dentro das universidades que facilitam e intensificam a transferência de conhecimentos (Fayolle & Redford, 2014; Etzkowitz & Leydesdorff, 1998). Esta missão faz com que as universidades se reorganizem e reposicionem na sociedade, alterando sua infraestrutura e criando serviços de consultoria. Surgem assim, serviços de apoio às incubadoras, às startups e às spin-offs; instalação de unidades de pesquisa em parques de ciência; bem como os escritórios de proteção intelectual e transferência de tecnologia que facilitam a difusão de tecnologia.

No entanto, as universidades, na maioria das vezes, ainda são estruturas burocráticas fechadas e voltadas apenas para o ensino e pesquisa. Consequentemente, a sua habilidade/capacidade de mudar e adotar novos comportamentos é pouco significativa ainda. As universidades também precisam desenvolver uma orientação voltada para o mercado e pesquisadores universitários precisam tornar-se cada vez mais empreendedores (Etzkowitz & Leydesdorff, 1998). Assim, surgem as universidades empreendedoras que são capazes de desenhar e seguir uma direção estratégica, formulando com clareza seus objetivos acadêmicos a fim de gerar valor para a sociedade por meio do conhecimento produzido por elas.

O objetivo deste estudo, assim, é o de avaliar o corpo de literatura resultante nas últimas décadas sobre universidades empreendedoras, pretende-se também identificar como tem sido desenvolvido o conceito de universidade empreendedora e, conseqüentemente, contribuir com a evolução desta temática.

Optou-se pela análise descritiva, lexical e de conteúdo, a fim de realizar uma análise da literatura mais abrangente sobre o tema, de modo a orientar futuras pesquisas e apresentar as respostas às questões norteadoras, identificando os principais temas e abordagens tratados sobre universidade empreendedora e as principais lacunas identificadas na literatura analisada. Para tanto, optou-se pelo estudo bibliográfico.

Assim, o presente estudo está estruturado inicialmente com esta introdução, seguindo da abordagem do conceito de universidade empreendedora, explorando historicamente a revisão de literatura com seus precursores. Após, é apresentada a metodologia empregada neste estudo, cujos resultados posteriormente são analisados empiricamente e discutidos ao final.

## 2. Universidades Empreendedoras

A educação superior tem o papel social de promover a formação cidadã e deve buscar uma maior integração das ciências com as políticas de Ciência, Tecnologia & Inovação (C,T&I), principalmente no cenário atual - nominado de sociedade do conhecimento, mundo da informação e era da globalização - que apresenta desafios que impactam no modo de ser das universidades, na sua estrutura administrativa, no currículo dos cursos, na gestão financeira, na na qualidade das pesquisas, rompendo fronteiras para a disseminação do conhecimento.

Trigueiro (2002) explica sobre o papel atual das universidades:

Nesse contexto amplo de transformações, surgem novas oportunidades de atuação profissional em campos inéditos, e constata-se forte pressão social pelo acesso às inovações e pelo conhecimento capaz de conferir melhores condições de competitividade aos grupos, empresas e indivíduos, em diferentes situações da vida contemporânea. É nesse cenário que se localiza o panorama atual do ensino superior no País, [...] (Trigueiro, 2002, p. 127-128).

Clark Kerr (1993) alerta para o novo posicionamento das universidades:

Pela primeira vez, um mundo de aprendizagem realmente internacional, altamente competitivo, está emergindo. Se você quer ingressar nessa esfera, você deve fazê-lo por mérito. Você não poderá contar com fatores políticos ou de outras naturezas. Você deverá conceder um grande percentual de autonomia às instituições para que essas sejam dinâmicas e ágeis na competição internacional. Você deve desenvolver lideranças empreendedoras que acompanhem a autonomia institucional. (Kerr, 1993, p.33)

Na perspectiva de Kerr (1993), os gestores das universidades conseguirão mover suas instituições rapidamente e posicionarem-se frente a essa competitividade, deixando a postura tradicional e conduzindo-as a um perfil pró-ativo, inovador e empreendedor. Uma universidade empreendedora tem a capacidade de gerar uma direção estratégica focada, tanto na formulação de objetivos acadêmicos quanto na tradução do conhecimento produzido dentro da universidade em utilidade econômica e social (Clark, 2003).

Sem perder de vista seu papel histórico e social, as universidades percebem a necessidade de potencializar a característica inovadora e empreendedora para acompanhar as mudanças da sociedade. Nesse novo contexto, ela deixa de centrar-se apenas no ensino, para transformar-se em uma instituição que utiliza seus recursos e potenciais na área de pesquisa voltados ao desenvolvimento socioeconômico sustentável da sociedade na qual atua (Audy & Morosini, 2006).

Assim, a universidade desenvolve ambientes de inovação e dissemina uma cultura organizacional caracterizada por um trabalho coletivo em que o empreendedorismo é facilitado e apoiado, incluindo a tolerância para assumir riscos, pois o risco é um fenômeno normal na implantação de novas práticas e o espírito empresarial é muitas vezes percebido pelas práticas inovadoras que visam à exploração do lucro comercial (Clark, 2003).

O conceito universidade empreendedora foi apresentado por Etzkowitz em 1998, mas, a seguir, Clark (2003) apresentou o termo universidade inovadora. Etzkowitz (1998) define a universidade empreendedora como uma instituição capaz de gerar uma direção estratégica a seguir, formulando seus objetivos acadêmicos claros e transformando o conhecimento gerado na universidade em valor econômico e social. Já Clark (2003) define como uma instituição ativa que faz mudanças na sua estrutura e no modo de reagir às demandas internas e externas.

O desenvolvimento do apoio ao empreendedorismo no contexto universitário tem quatro fases, de acordo com Etzkowitz e Klofsten (2005):

- 1) **Origem:** atores-chave discutem como a universidade pode estar no centro do desenvolvimento regional num esforço de longo prazo.
- 2) **Execução:** vários mecanismos são criados, tais como infraestrutura de apoio e organização de redes empreendedoras.

- 3) **Consolidação e ajuste:** as experiências, resultados e avaliações dos mecanismos existentes levam à mudança e à criação de novas iniciativas de melhoria dos recursos.
- 4) **Autocrescimento sustentável:** maior ênfase colocada no apoio à manutenção do empreendedorismo com a identificação de novas lacunas a serem atendidas.

Como se pode observar nos estudos de Etzkowitz e Klofsten (2005), a maneira em que universidades se transformam em empreendedoras é evidenciada pela ação coletiva, observada pela transformação que ocorre quando um número de vários indivíduos se unem e visualizam uma nova possibilidade. A universidade empreendedora segue um modelo interativo de inovação endógena e exógena que reforça a transferência de conhecimento e tecnologia (Etzkowitz & Leydesdorff, 1998), movendo-se dos laboratórios de pesquisa para o local de utilização do novo conhecimento. Portanto, ela tem capacidade de estabelecer alianças estratégicas para gerar conhecimento para o mercado por meio da transferência da propriedade intelectual protegida à tecnologia incorporada em uma organização. Além disso, também desempenham um papel inverso ao abrir suas portas para os problemas externos, tais como os problemas sociais, ambientais e econômicos, cumprindo sua função de protagonista do desenvolvimento da sociedade.

Kirby (2006) defende que a maior parte das universidades não são empreendedoras. Existem inúmeras razões para isso, em grande parte, relativas à natureza inerente de grandes organizações, em particular: a natureza impessoal das relações; a estrutura hierárquica e muitos níveis de aprovação; a necessidade de controle e a adesão resultante de regras e procedimentos; o conservadorismo da cultura corporativa; a dimensão do tempo e a necessidade de resultados imediatos; a falta de talento empresarial; métodos de compensação inadequados.

Por não terem características empreendedoras, as universidades enfrentam várias barreiras por sua tradição, pois a maioria nunca foi empreendedora e muitos acreditam que ser empreendedor "irá conduzir as suas outras qualidades universitárias mais fundamentais, tais como a integridade intelectual, investigação crítica e compromisso com a aprendizagem e compreensão" (Williams, 2002, p.19). Daí a expressão torre de marfim, proposta no título deste estudo e que designa um mundo ou atmosfera onde intelectuais se envolvem em questionamentos desvinculados das preocupações práticas do dia-a-dia.

Devido à diminuição dos recursos financeiros públicos nos últimos anos, os estudos sobre a universidade empreendedora e a "comercialização" do conhecimento têm se expandido em todo o mundo. Slaughter e Leslie (1997) constataram que os governos gradualmente dão mais prioridade aos investimentos mais comercialmente viáveis e que os investimentos em educação pública estão continuamente decrescentes. Em consequência, as universidades precisam encontrar alternativas de fontes de financiamento, a fim de sobreviverem, concluem esses autores.

Por outro lado, o número crescente de atividades orientadas para o mercado é estimulado pelo crescimento das estruturas de apoio, como centros de tecnologia, que são capazes de criar novas fontes de rendimento, mas ao mesmo tempo, contribuir para a "mudança na base dos campos do conhecimento, da estrutura das disciplinas e de alocação de recursos institucionais" (Slaughter & Leslie, 1997, p. 176).

Nesse contexto, emergem as universidades empreendedoras, as quais visam à inovação como ferramenta específica ao empreendedorismo, o meio pelo qual se explora a mudança como uma oportunidade não apenas para um negócio diferente, mas também para serviços diferentes (Drucker, 1985). O desafio é como ingressar e posicionar-se neste mundo de aprendizagem internacional e competitivo.

O perfil empreendedor, atrelado ao seu papel social, garante que as ações das universidades empreendedoras sejam alicerçadas pela criação de valor a qual utiliza formas diferentes dos

recursos (Stevenson *et al.*, 2007), buscando não apenas as oportunidades de comercialização do conhecimento. Assim, torna-se necessário abandonar a tradicional distinção entre o valor econômico e social. Em primeiro lugar, toda criação de valor é inerentemente social no sentido que ações que criem valor econômico também melhoraram a sociedade. Segundo, existe a crença que o valor econômico é mais estreito que valor social e só se aplica aos benefícios que podem ser medidos monetariamente, enquanto valor social inclui benefícios intangíveis que desafiam a medição (Santos, 2012). De forma geral, as universidades empreendedoras cumprem seu papel social à medida em que criam riquezas, aproveitam melhor os recursos disponíveis e contribuem para o desenvolvimento de seu entorno e, conseqüentemente, criam novas frentes de trabalho, ou seja, criam mudanças por meio de ajustes, adaptações e modificações na forma de agir das pessoas que levarão à identificação de diferentes oportunidades (Morris & Kuratko, 2002).

A “metamorfose” acontece com o surgimento de uma universidade mais flexível e que rompe com a ideia de que deve ser uma instituição fechada e unida por um conjunto de práticas tradicionais e discursos acadêmicos e, conseqüentemente, passa a integrar-se em células que capturam novas parcerias, novas pedagogias, novos clientes e novas atividades. Para tanto, um modelo de universidade empreendedora deve contemplar esta metamorfose, identificando as fontes de inovação, as possíveis mudanças e os sintomas que indicam oportunidades para a cumprir seu papel no desenvolvimento da sociedade, objeto de avaliação deste estudo.

### 3. Metodologia

Visando atingir o objetivo proposto, foi necessário adotar alguns critérios relativos à busca bibliográfica, seleção de artigos, definição de dimensões analíticas e enquadramento dos trabalhos de acordo com tais dimensões. De acordo com Levy e Ellis (2006), as revisões sistemáticas são utilizadas quando os pesquisadores possuem objetivos específicos, dentre eles a consolidação dos resultados dos estudos em um campo de conhecimento de interesse, a identificação das lacunas do conhecimento, a evolução de um tema e seu posicionamento atual e o desenvolvimento de novos estudos por meio da geração de agendas de pesquisas.

Para o levantamento bibliográfico, em princípio, foi consultada a base Scopus, por ser a maior base de dados de resumos e citações da literatura e que contempla a produção de pesquisa do mundo nas áreas de ciência, tecnologia, medicina, ciências sociais e artes e humanidades, atualizada diariamente, e fornece uma análise estatística que facilita uma avaliação inicial dos artigos identificados (Elsevier, 2015).

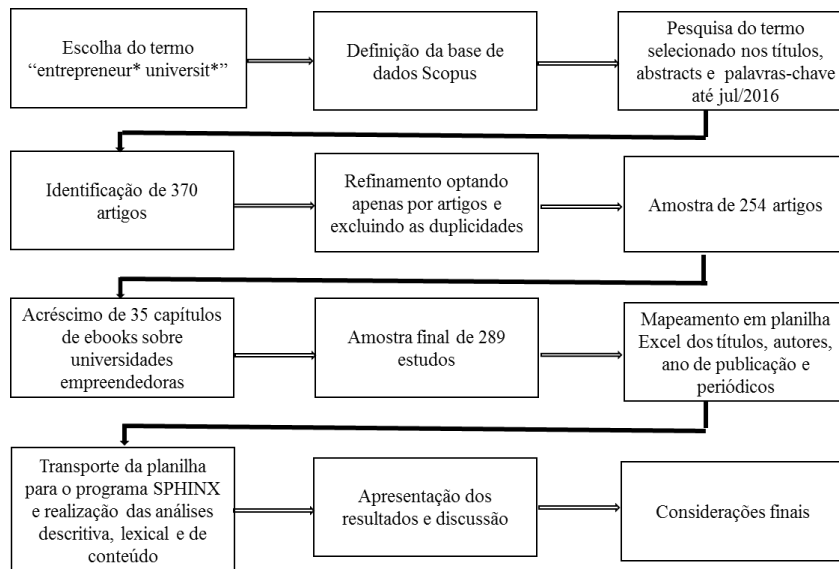
A busca foi feita pela seleção do termo “*entrepreneur\* universit\**” (entre aspas), que se concentrou nos estudos até julho/2016 com este termo no título, no resumo ou nas palavras-chave ao longo do período, identificando 370 itens. Logo após, foi realizado o refinamento, optando-se por apenas artigos e retirando os que continham duplicidades, restando 254 artigos. Além disso, foram inclusos dois ebooks correspondentes a reflexões e estudos sobre a temática universidade empreendedora: “*Handbook on the entrepreneurial university*” (Fayolle & Redford, 2014) e “*Inovação e empreendedorismo na universidade*” (Audy & Morosini, 2006), acrescentando-se, assim, 35 estudos à pesquisa. Dessa maneira, totalizou-se 289 trabalhos analisados.

Os títulos, autores, periódicos e anos dos textos foram digitados em planilha Excel e a seguir inseridos no software Sphinx® Survey versão 5.1.0.4, para contagem de palavras e análise de conteúdo. Optou-se pela utilização do recurso Análise Lexical para identificação das palavras mais utilizadas e redução do volume a ser trabalhado. Foram excluídas as palavras conectivas e consideradas não relevantes à pesquisa (preposições, conjunções, artigos, numerais, pronomes e verbos de ligação). Também se utilizou o recurso de reagrupamento, unindo as palavras com a

mesma raiz automaticamente pelo software, que utiliza um dicionário do próprio sistema (Freitas *et al.*, 2009).

Após a redução acima descrita, iniciou-se a fase de tratamento dos dados por meio da técnica de análise de conteúdo, a qual tem como objetivo identificar o crescimento quantitativo e a diversificação qualitativa dos estudos empíricos (Bardin, 2011). Foram marcadas e extraídas dos títulos as palavras relevantes, relacionando-as com as variáveis da pesquisa. Além disso, foram lidos os *abstracts* dos artigos, a fim de melhor analisar os conteúdos.

A figura 1 ilustra os procedimentos utilizados desde a escolha do termo do estudo às considerações finais sobre os dados revelados nesta pesquisa.



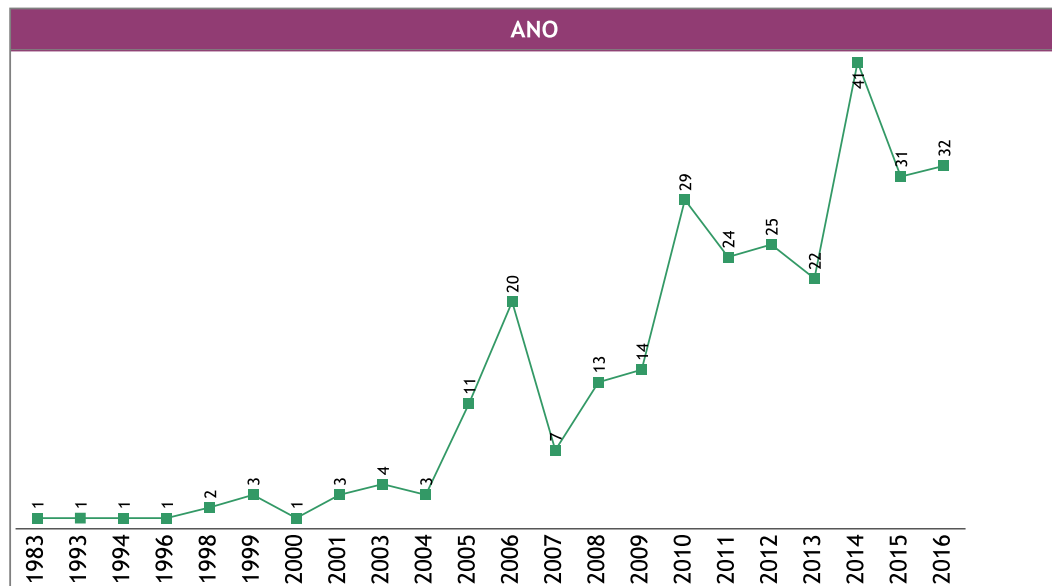
**Figura 1:** Procedimentos para análise da pesquisa

Fonte: elaborado pelos autores

#### 4. Resultados e Discussão

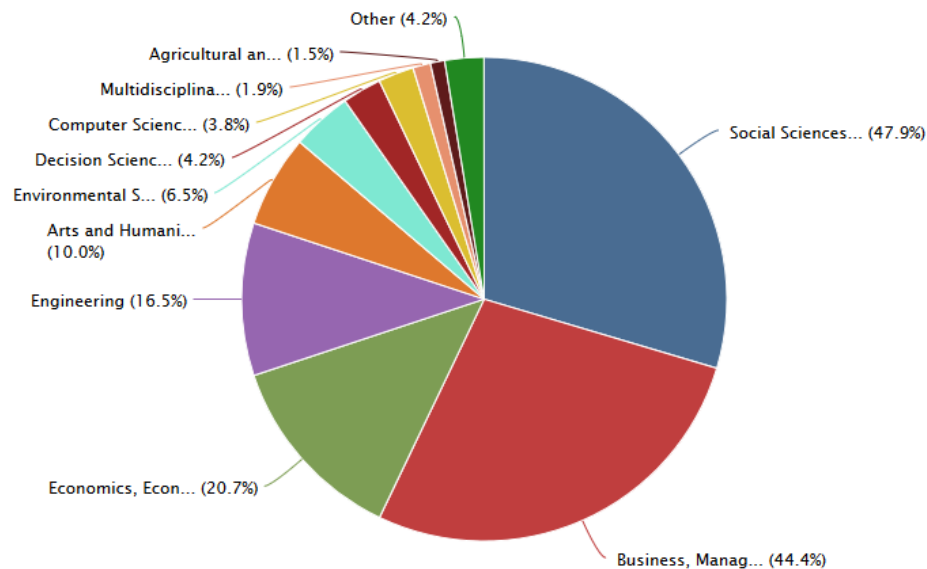
Nesta seção, serão apresentados os dados sobre a evolução da produção científica; os periódicos científicos que mais publicaram sobre o assunto; os autores mais produtivos na área; os trabalhos mais citados; os principais temas e abordagens pesquisadas nos estudos analisados.

A evolução das publicações científicas sobre o tema universidade empreendedora aumentou consideravelmente durante o período analisado (Figura 2). O primeiro estudo publicado foi em 1983 por Etkowitz e após 10 anos foi publicado o segundo artigo. Até 2004, foram publicados 20 artigos, representando uma média de 02 estudos/ano nos dez primeiros anos. Foi identificado um número expressivo de publicações em 2006. Entre 2010 a 2016, os dados revelaram um crescimento significativo, ultrapassando 200 publicações neste período.



**Figura 2:** Evolução das publicações sobre universidade  
Fonte: Dados da pesquisa (Sphinx)

Observando as áreas das publicações (Figura 3), constata-se que as áreas de Ciências Sociais (47,9%) e de Gestão/Negócios (44,4%) foram as que mais tiveram publicações, seguidas por Economia com 20,7%. A temática universidade empreendedora é um assunto multidisciplinar, uma vez que está ligada a todos os campos do conhecimento.



**Figura 3:** Estudos sobre universidade empreendedora por área  
Fonte: Dados da pesquisa (Scopus)

Como é possível observar na figura 4, os 289 estudos da amostra foram publicados em 186 fontes, dos quais apenas 10 são responsáveis por 35 por cento (101 estudos) da produção científica

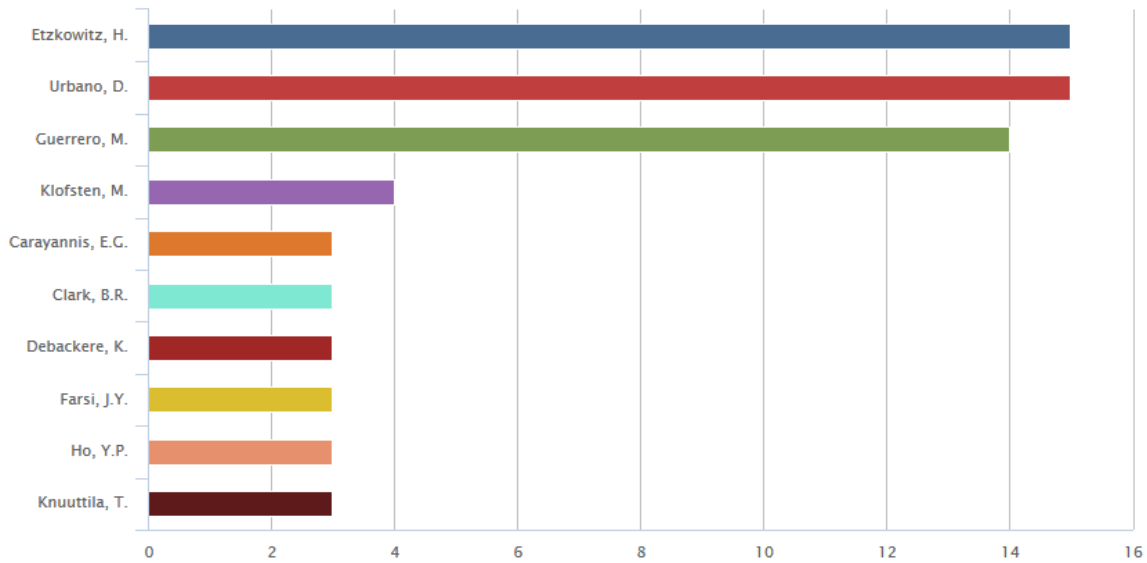
analisada. Dentre as revistas com maior número de publicações, destaca-se o Journal of Technology Transfer (H Index 50), que publicou 14 artigos, seguido do Research Policy (H Index 160) com 12 publicações.

'PERIÓDICO/EBOOK'	
Handbook on the entrepreneurial University	19
Livro Inovação e Empreendedorismo na Universidade	16
Journal of Technology Transfer	14
Research Policy	12
Small Business Economics	10
Higher Education	9
Technovation	6
European Planning Studies	5
Science and Public Policy	5
Tertiary Education and Management	5
Higher Education Policy	4
Scientometrics	4
Foundations and Trends in Entrepreneurship	3
Gender and Education	3
Internat. Journal of Innovation Management	3
...	171
<b>Total</b>	<b>289</b>

**Figura 4:** Periódicos/ebooks com mais de três publicações sobre Universidades Empreendedoras  
Fonte: Dados da pesquisa (Sphinx)

Analisando os autores que mais pesquisaram sobre universidade empreendedora (Figura 5), destaca-se Etzkowitz, um dos precursores desta temática e também um dos mais citados (Tabela 2). O tema pesquisado por Etzkowitz centra-se na universidade como uma das protagonistas do desenvolvimento econômico da sociedade, abordando o modelo da hélice tríplice (relações indústria-governo-academia), em um paradigma empresarial emergente no qual a universidade desempenha um papel crucial na inovação tecnológica. Os governos incentivam essa transição acadêmica como uma estratégia de desenvolvimento econômico que também reflete mudanças na relação entre produtores e usuários de conhecimento. A “universidade empreendedora” é um fenômeno global (Etzkowitz *et al.*, 2000). Ainda seguindo esta temática do empreendedorismo, outra abordagem tratada em seus estudos é a transferência de tecnologia da universidade para as indústrias.

Urbano é outro autor que se destaca com 15 publicações no período analisado (Figura 5). Seus estudos centram-se em universidades empreendedoras como catalizadoras do desenvolvimento regional, econômico e social, principalmente nos países em desenvolvimento (Guerrero & Urbano, 2011, 2012).



**Figura 5:** Autores com mais publicações

Fonte: Dados da pesquisa (Scopus)

Embora nos estudos mais citados seja dada ênfase ao papel da universidade como protagonista do desenvolvimento econômico, não fica evidenciada a preocupação com a criação de valor que agregue a geração de riquezas para os membros da sociedade e a melhoria do aproveitamento dos recursos disponíveis, por exemplo. Isso indica que há um maior interesse nas pesquisas realizadas sobre a transferência e comercialização de tecnologia, a propriedade intelectual, o registro de patentes, as relações entre universidade-governo-indústria.

Citações	AUTOR(ES)	TÍTULO	ANO	PERIÓDICO
2047	H Etzkowitz, A Webster, C Gebhardt, BRC Terra	The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm	2000	Research policy
1225	H Etzkowitz	Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university	2003	Research policy
1218	H Etzkowitz	The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university–industry linkages	1998	Research policy
785	BR Clark	Sustaining change in universities: Continuities in case studies and concepts	2003	Tertiary Education and Management
748	L Leydesdorff, H Etzkowitz	The triple helix as a model for innovation studies	1998	Science and public policy
654	PJ Gumport	Academic restructuring: Organizational change and institutional imperatives	2000	Higher education
639	S Marginson, G Rhoades	Beyond national states, markets, and systems of higher education: A glonacal agency heuristic	2002	Higher education
612	H Etzkowitz	The evolution of the entrepreneurial university	2004	Intern. Journal of Technology
511	J Bercovitz, M Feldman	Entrepreneurial universities and technology transfer: A conceptual framework for understanding knowledge-based economic development	2006	The Journal of Technology Transfer
474	R Grimaldi, A Grandi	Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models	2005	Technovation



459	A Gibb, P Hannon	Towards the entrepreneurial university	2006	Intern. Journal of Entrepreneurship Education
423	B Godin, Y Gingras	The place of universities in the system of knowledge production	2000	Research policy
412	S Shane	Encouraging university entrepreneurship? The effect of the Bayh-Dole Act on university patenting in the United States	2004	Journal of Business Venturing
401	H Etzkowitz, M Klofsten	The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development	2005	R&D Management
370	M Perkmann, V Tartari, M McKelvey, E Auti	Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations	2013	Research Policy
357	A Bramwell, DA Wolfe	Universities and regional economic development: The entrepreneurial University of Waterloo	2008	Research Policy
344	P D'este, M Perkmann	Why do academics engage with industry? The entrepreneurial university and individual motivations	2011	The Journal of Technology Transfer
343	EG Carayannis, DFJ Campbell	'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem	2009	International Journal of ...
336	J Youtie, P Shapira	Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development	2008	Research policy

**Figura 6:** Artigos mais citados

Fonte: Dados da pesquisa (Scopus)

A análise lexical, cujo objetivo foi identificar a frequência das palavras em relação aos temas e abordagens emergentes de universidade empreendedora, foi realizada a partir dos títulos, excluindo as palavras conectivas e não representativas para este estudo. Das 351 palavras (Figura 7) identificadas, 06 delas aparecem com frequência superior a 20 repetições: A primeira delas – a palavra caso (case - 28 repetições) – demonstra que muitas publicações apresentam modelos de universidades empreendedoras em diferentes países. As palavras conhecimento (knowledge) e pesquisa (research) retratam a preocupação dos pesquisadores na aplicação da produção das universidades, na maioria das vezes, essa produção destinada à indústria (industry – 10 repetições). Já a palavra tecnologia (technology - 17 vezes como locução adjetiva para a palavra transferência) – enfatiza a necessidade de aplicar essa produção acadêmica para as indústrias (industry – 10 repetições). Isso reforça os resultados identificados na análise das produções mais citadas.

As palavras academia (academic) e desenvolvimento (development), utilizadas 24 e 23 vezes respectivamente, pretendem apresentar estudos sobre universidade empreendedoras que desenvolvem o conhecimento e habilidades para incentivar as atividades empreendedoras como um mecanismo de apoio indireto entre os empreendimentos e a universidades. Os estudos revelaram que a educação para o empreendedorismo tem sido amplamente estabelecida nas universidades europeias, uma vez que desempenham um papel fundamental na criação de startups e spin-offs acadêmicas. As universidades também podem promover a criação de novos empreendimentos pelos estudantes após a graduação deles, bem como apoiá-los na sua carreira, desenvolvendo uma orientação empreendedora dentro de seus empreendimentos e empresas (Kuratko, 2005).

Os cursos de bacharelado são mais destacados e relacionados ao desenvolvimento tecnológico, tais como os das Engenharias, Ciência da Computação e Química, por exemplo. Observa-se que não são contemplados os cursos de licenciatura nos estudos analisados.

A análise lexical também apresenta as palavras modelo (model) e papel (role), interpretando que o termo teórico “universidade empreendedora” ainda está em construção. Assim, os pesquisadores apresentam modelos/casos e discutem qual o papel das universidades em relação ao desenvolvimento regional, principalmente ligados à indústria e a geração de negócios.

Título_análise_lexical'	
case	28
knowledge	25
research	27
Technology	27
academic	24
development	23
innovation	18
science	18
Transfer	15
Model	14
regional	14
role	14
higher	12
business	11
industry	10
...	71
<b>Total</b>	<b>351</b>

**Figura 7:** Análise Lexical dos Títulos: palavras com mais de 10 menções  
Fonte: Dados da pesquisa (Sphinx)

A análise de conteúdo foi realizada a partir dos títulos e dos abstracts (Figura 8). O conteúdo mais apresentado nos estudos foi “transferência de tecnologia”. A palavra modelo também aparece 42 vezes, agregadas a elas as palavras “construção”, “desenho”, “arquitetura” e “anatomia”, reforçam as reflexões já apresentadas sobre o esforço dos pesquisadores em disseminar estudos sobre a necessidade de expandir o conceito de universidade empreendedora, demonstrando quais fatores institucionais e quais processos impactam nessa transformação, quais caminhos a serem percorridos nessa mudança de paradigma de instituição fechada para si (“ivory tower”) para uma universidade que atenda as demandas da sociedade.

Constatou-se que a literatura sobre as contribuições das universidades para o desenvolvimento regional é ampla e diversificada. Um entendimento preciso de como as regiões podem tirar vantagens das várias atividades da universidade e o papel delas na promoção dessas atividades ainda não está delineado, pois faltam estudos que demonstrem as contribuições das universidades para o desenvolvimento em contextos que ainda não têm desenvolvimento tecnológico.

Título_análise_conteúdo	
technology trasfer	49
model	42
building/designing university = institucional factors/process/transformation/reform/pathway	41
regional development	29
research/research-intensive	27
commercial*	27
knowledge	26
innovati*	26
lead*/manag*/executive power	22
micro-enterprises/spin-off/start-up/incubators/firms	20
industry	19
concept	16
challenges	14
economic landscape	11
triple helix	10
...	120
<b>Total</b>	<b>499</b>

**Figura 8:** Análise de conteúdo de títulos e abstracts: temas mais frequentes nos estudos  
Fonte: Dados da pesquisa (Sphinx)

## 5. Considerações finais

É notável que as universidades podem e devem contribuir no desenvolvimento da sociedade e este é o coração do conceito de universidade empreendedora, pois ela transcende o conhecimento simples e interage com atores inovadores de outras esferas institucionais para promover o crescimento regional. Dessa maneira, este estudo pretendeu apresentar as reflexões das literaturas sobre o processo de transformação das universidades em empreendedoras que vem sendo discutido ao longo dos últimos.

Os resultados demonstram que a temática universidade empreendedora apresenta convergência dos temas e abrangência, desde os estudos seminais na década de 80 até as mais recentes publicações, mostrando um crescimento significativo nos últimos 03 anos. Embora foi identificada uma concentração de publicações por poucos autores, constatou-se que existe uma variedade de autores de diferentes países com apenas um artigo, reforçando que a literatura e interesse no assunto ainda está em desenvolvimento.

Em termos de contribuição para o conhecimento, este estudo alerta para a necessidade de pesquisas que:

- identifiquem o papel social das universidades no desenvolvimento pleno da sociedade e não apenas numa interpretação reducionista da contribuição delas no desenvolvimento econômico, ou seja, apenas no desenvolvimento de pesquisas que sejam voltadas à comercialização ou transferência de tecnologia às indústrias, mas também que criem valor em diferentes aspectos, tais como geração de empregos, aproveitamento dos recursos, etc.

- b) Outros trabalhos são necessários para o desenvolvimento contínuo das pesquisas, incluindo também os cursos de licenciaturas que não são contemplados nas publicações analisadas.

Uma das limitações deste estudo é que ele se baseia apenas na Scopus e em dois ebooks que estão disponíveis para consulta, mostrando uma visão fragmentada sobre o tema da pesquisa. Sugere-se que estudos futuros devam considerar outros bancos de dados de pesquisa. Outra limitação da pesquisa foi a busca pela expressão "universidade empreendedora", a qual pode ter deixado de contemplar publicações que englobem essa temática, tal como "universidade inovadora". Reforça-se também a necessidade de apresentar um mapeamento mais detalhado dos contextos nos quais foram colhidas as amostras apresentadas nos estudos analisados.

Finalmente, recomenda-se a realização de mais estudos para avaliar qualitativamente a literatura científica produzida sobre universidade empreendedora, a fim de apresentar e validar modelos de universidades empreendedoras.

### Referências

- Audy, J. L. N., Morosini, M. C. (2006) *Inovação e empreendedorismo na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS
- Bardin, L. (2011) *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, LDA.
- Clark, B. (2003) *Creating Entrepreneurial Universities*. Oxford: IAU Press-Elsevier Science Ltd., 2003.
- Drucker, P. (1985) *Innovation and Entrepreneurship*. Harper Collis Publishers.
- Elsevier (2016) "SCOPUS: The most comprehensive database of peer-reviewed research". Recuperado de <https://www.elsevier.com/solutions> em 25/agosto/2016.
- Etzkowitz, H. (1998) The norm of entrepreneurial science: cognitive effects of the University-Industry linkages. *Research Policy*, v.27, 823-833.
- Etzkowitz, H.; M. Klofsten, M. (2005) The innovating region: Toward a theory of knowledge-based regional development, *R&D Management*, 35(3), 243-55.
- Etzkowitz, H.; Leydesdorff, L. (1998), Emergence of a Triple Helix of university-industry-government relations, *Science and Public Policy*.
- Etzkowitz, H.; Webster, A.; Gebhart, C.; Terra, B. R. C. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, New York, v. 29 (2), 109-123.
- Fayolle, A., Redford, D. A. (2014) *Handbook on the entrepreneurial university*, Edward Elgar Publishing.
- Freitas, H; Janissek-Muniz, R; Costa, R. S.; Andriotti, F. K.; Freitas, P. (2009) *Guia Prático SPHINX – Canoas/RS*: Sphinx.
- Guerrero, M.; Urbano, D. (2011), *The Creation and Development of Entrepreneurial Universities in Spain: An Institutional Approach*, New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Guerrero, M.; Urbano, D. (2012) 'The development of an entrepreneurial university', *Journal of Technology Transfer*, 37(1), 43-74.
- Kerr, C. (1993) Universal issues in the development of Higher Education. In: Balderston, J. B. e Balderston, F. E. (Org.). *Higher Education in Indonesia: evolution and reform*. Berkeley: Center for Studies in Higher Education, University of California.
- Kirby, D. A. (2006) Creating Entrepreneurial Universities in the UK: Applying Entrepreneurship Theory to Practice. *Journal of Technology Transfer*, 31.

- Levy, Y., Ellis, T.J. (2006). A system approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. *Informing Science Journal*, 9, 181-212.
- Morris, M.; Kuratko, D. F. (2002) *Corporate entrepreneurship*. Orlando: Harcourt College Publishers.
- Santos, F.M. (2012) A Positive Theory of Social Entrepreneurship. *Journal of Business Ethics*, v. 111 (3), 335–351
- Slaughter, S., Leslie, L. (1997). *Academic Capitalism*. Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Stevenson, H.H., Roberts, M.J., Grousbeck, H.I., LILES, P. R. (2007) *New business ventures and the entrepreneur*. Boston: Irwin.
- Trigueiro, M.G. S. (2002) Governo e gestão da educação superior no Brasil. In: *A educação superior no Brasil*. Porto Alegre: Instituto Internacional para a Educação Superior na América Latina e no Caribe.
- Williams, G., (2002) *The Enterprising University: Reform, Excellence and Equity*, Buckingham: *The Society for Research into Higher Education and Open University Press*

## APÊNDICE C – OS MODELOS DE UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS

A seguir, são apresentados alguns estudos de caso evidenciados na revisão da literatura, realizada desde os estudos seminais até 2017:

### 1. AS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS

Na visão de Etzkowitz e Mello (2004), embora a dimensão territorial e os recursos naturais brasileiros ofereçam um potencial de desenvolvimento, o país estava longe de ser uma sociedade de aprendizagem.

O modelo acadêmico empreendedor pode ser visto como uma síntese das variantes americanas (incubadoras) e europeias (o ensino do empreendedorismo). “O empreendedorismo acadêmico surgiu no Brasil como uma estratégia de sobrevivência quando o financiamento da pesquisa declinou abruptamente no início dos anos 80”, principalmente nas universidades públicas (Etzkowitz e Mello, 2004, p.75). Além da introdução da disciplina com a temática empreendedorismo, também foi importado o modelo de incubadora dos Estados Unidos como um formato organizacional para traduzir a pesquisa acadêmica em atividade econômica (Etzkowitz, 2002). Novos tipos de organização foram criados em universidades, incluindo escritórios de transferência de tecnologia, escritórios de patentes, incubadoras, parques científicos e agências para inovação (Etzkowitz e Mello, 2004).

Na visão de Etzkowitz (2003), o Brasil não possuía uma relação bem-articulada entre a indústria e o governo que se qualificaria como uma verdadeira hélice tríplice, defendida como a parceria entre universidade, governo e indústria. No entanto, gradativamente, um ambiente econômico mais aberto e competitivo foi instituído por meio da abertura da economia à concorrência estrangeira e à desregulamentação de uma vasta gama de mercados (Etzkowitz e Mello, 2004).

As relações entre a universidade e o setor produtivo foram estimuladas, direta ou indiretamente, por planos e políticas governamentais desde a década de 1970. Na década de 90 as políticas nacionais enfatizaram a colaboração e o governo destinou fundos específicos para iniciativas de pesquisa envolvendo a parceria entre a universidade e a indústria (Dagnino & Velho, 1998).

Em 2004, inspirada na Lei de Inovação francesa e no *Bayh-Dole Act* americano, a Lei no 10.973/2004 representou o marco legal da inovação no Brasil, a qual tinha como uma das funções

estimular à atividade inovadora em diferentes esferas. Essa Lei de Inovação, também com como um arcabouço jurídico-institucional – visava ao fortalecimento das áreas de pesquisa e da produção de conhecimento no Brasil, em especial da promoção de ambientes cooperativos para a produção científica, tecnológica e da inovação no país (Rauen, 2016).

Em 2016, foi aprovada a Lei Federal nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, que instituiu o Código de Ciência, Tecnologia e Inovação, além de alterar a Lei de Inovação anterior, a nova Lei de Inovação dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Rauen (2016) enfatiza que o novo Código é resultado de um processo de cerca de cinco anos de discussões entre atores do Sistema Nacional de Inovação (SNI) nos âmbitos das Comissões de Ciência e Tecnologia da Câmara e do Senado, as quais tinham como ponto de partida o reconhecimento e a necessidade de alterar pontos na Lei de Inovação e em outras nove leis relacionadas ao tema, de modo a reduzir obstáculos legais e burocráticos e conferir maior flexibilidade às instituições atuantes nesse sistema.

O Código, segundo Rauen (2016), avança em diversos pontos na promoção de um ambiente regulatório mais seguro e estimulante para a inovação no Brasil, destacando-se: a formalização das Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT) privadas, pois na Lei de 2004, só era considerada ICT “órgão ou entidade da administração pública que tenha por missão institucional, entre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico” (Brasil, 2004, art.2, inciso V).

Nos último anos, alguns pesquisadores importaram mecanismos de transferência de tecnologia de outros países e adaptaram às circunstâncias brasileiras. Inicialmente, esses projetos foram isolados, de pequena escala e não oficiais, mas logo alcançaram apoio de fora das universidades, especialmente dos municípios. Apesar da oposição nas universidades, os iniciadores desses projetos ganharam força por meio da formação de redes que atravessaram as instituições (Etzkowitz e Mello, 2004).

Os únicos estudos identificados sobre as universidades empreendedoras brasileiras foram em relação à Unicamp e às católicas PUC-Rio e PUC-RS, todas localizadas nas regiões Sudeste e Sul.

### **1.1.Caso da Unicamp – Campinas/SP**

A Unicamp – fundada em 1966 – “foi concebida como uma universidade de pesquisa que poderia antecipar as demandas tecnológicas da indústria” (Dagnino & Velho, 1998, p. 230), diferentemente das demais universidades brasileiras existentes, e enfatizando os planos governamentais de promover a autonomia tecnológica. Além disso, a Unicamp, por estar localizada na região mais desenvolvida e industrializada do país, poderia contribuir com os planos governamentais que enfatizavam a autonomia tecnológica e a participação do Brasil na arena internacional, com pesquisas em áreas estratégicas como energia e telecomunicações, com pesquisa em fibra ótica, lasers e exploração de petróleo, que seriam então absorvidas pelas grandes empresas estatais brasileiras (Dagnino & Velho, 1998).

De acordo com o Inglez *et al.* (2016), o histórico dessa instituição está embasado em ações voltadas à pesquisa, inovação e empreendedorismo. Em 1984, a Unicamp criou a CPPI – Comissão Permanente de Propriedade Industrial, para atender especificamente a produção dos professores inventores da Unicamp. Nos anos 1990 foi criado o ETT – Escritório de Transferência de Tecnologia, para sistematizar as relações com a indústria, que se transformou no EDISTEC – Escritório de Difusão e Serviços Tecnológicos, em 1998.

Em 2003, foi criada a Agência de Inovação da Unicamp, Inova Unicamp, com o objetivo principal de estabelecer uma rede de relacionamentos da Unicamp com a sociedade para incrementar as atividades de pesquisa, ensino e avanço do conhecimento. Atualmente, sua missão consiste em identificar oportunidades e promover atividades de estímulo à inovação e ao empreendedorismo, ampliando o impacto do ensino, da pesquisa e da extensão em favor do desenvolvimento socioeconômico sustentado (Inglez *et al.*, 2016).

Em relação ao empreendedorismo, a Inova Unicamp tem como atribuição estimular a criação e desenvolvimento de novas empresas de base tecnológica, por meio da oferta de infraestrutura e de capacitação tecnológica e gerencial para novos empreendedores (INCAMP); fomentar o ambiente empreendedor dentro da Universidade, por meio da organização de disciplinas específicas sobre o tema e programas como o Líder em Inovação, que capacita profissionais dos diversos Institutos da UNICAMP; e estimular uma atitude empreendedora entre seus alunos. ([www.inova.Unicamp.br](http://www.inova.Unicamp.br)).

Ainda destacam-se as competições de modelos de negócios – Desafio Unicamp, Inova Jovem e Software Experience, as disciplinas de empreendedorismo e a rede de empresas-filhas da Unicamp. Ao longo de três meses, o Desafio Unicamp realiza workshops, palestras e mentorias



para as equipes elaborarem seus modelos de negócios. Ao final da competição, a equipe vencedora é premiada, estimulando a participação e o engajamento dos alunos (Inglez *et al.*, 2016), com o objetivo principal de estimular a criação de empresas spin-off a partir de patentes e programas de computador protegidos pela Unicamp. Além disso, capacita os participantes em metodologias de modelagem de negócios (Business Model Canvas / Lean Canvas) e apresenta o empreendedorismo de negócio como opção de carreira. A competição é nacional e podem participar alunos de graduação, pós-graduação e demais interessados em empreendedorismo e inovação de todo o Brasil. Além disso, também é oferecida uma disciplina de Propriedade Intelectual, Inovação e Empreendedorismo para os alunos da graduação e pós-graduação (<http://www.inova.Unicamp.br>).

Já o Programa Inova Jovem foi criado em 2014 para capacitar alunos do ensino médio, a fim de que transformem suas ideias em negócios. Esse programa objetiva difundir o empreendedorismo como opção de carreira para alunos ainda no ensino médio e capacitar os participantes na metodologia de elaboração de modelos de negócio (Business Model Generation), conforme Inglez *et al.*, 2016.

Ainda de acordo com Inglez *et al.* (2016), a Software Experience (SWXP) consiste em uma feira de software que reúne os desenvolvedores de programas de computador registrados em nome da Unicamp com investidores e representantes de empresas da área de Tecnologia da Informação (TI). O evento também conta com palestras relacionadas e é palco da competição de pitch entre os desenvolvedores da Unicamp, que podem ainda exibir seus programas de computador em estandes na SWXP.

Em 2013, foi inaugurada a primeira parte das obras de infraestrutura do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp, e em 2015 a Redecomep - Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa, em parceria com os ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e da Educação (MEC), coordenada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), com o apoio da Agência Brasileira de Inovação Finep (Financiadora de Estudos e Projetos) (<http://www.inova.Unicamp.br>).

## **1.2 Caso da PUC – Rio de Janeiro**

A Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro é uma instituição comunitária de Educação Superior, filantrópica e sem fins lucrativos, que visa produzir e propagar o saber a partir das atividades de ensino, pesquisa e extensão, tendo por base o pluralismo e debates democráticos,

objetivando, sobretudo, a reflexão, o crescimento e enriquecimento da sociedade. (Site da PUC-Rio, 2017).

De acordo com o estudo de Guarany (2010), a evolução da universidade de pesquisa em direção à universidade empreendedora é constatada por fatores como: a metade dos altos cargos gerenciais da universidade, como reitor e vice-reitores, são ocupados por pessoas de perfil empreendedor; a criação do Instituto Gênesis em 1996 com o objetivo de disseminar a cultura empreendedora. Esse Instituto atuava:

- No ensino de empreendedorismo;
- Na Empresa Júnior PUC-Rio multidisciplinar que atuava em consultoria nas áreas de Assessoria de Comunicação, Criação, Finanças, Negócios Internacionais, Pesquisa em Marketing, Planejamento, Qualidade, Recursos Humanos e Tecnologia da Informação;
- No Laboratório de Ideias (pré-incubadora); Incubadora Tecnológica, Incubadora Cultural, Incubadora Social de Comunidades, Aceleradora (pós-incubadora);
- No Parque Tecnológico;
- Nas Unidades de Apoio.

Outra ação fundamental para o ciclo de inovação e complementar às ações já descritas foi a criação da Gávea Angels, uma rede de investidores anjos e um fundo de capital semente para apoio às empresas egressas dos grupos de pesquisa e/ou incubadas e graduadas das incubadoras (Guarany, 2010).

O grupo de pesquisa TeCGraf pode ser considerado um exemplo de “quase firma”, conceito utilizado por Etzkowitz (2003). É um grupo com quase 200 pessoas permanentes que desenvolvem projetos para empresas – que tem como seu parceiro principal a Petrobrás, além da atividade de manutenção dos produtos já entregues aos clientes.

O diferencial da PUC-Rio, como universidade privada, é sua transformação de universidade de pesquisa em uma universidade empreendedora, sobretudo pela inclusão da formação de empreendedores e de empresas em seus objetivos. Fato que ocorreu por meio da evolução dos grupos de pesquisa tradicionais para grupos de pesquisa empreendedores. (Guarany, 2010).

### 1.3 Caso da PUC – Rio Grande do Sul

De acordo com os estudos de Ferreira, Soria e Closs (2012), ao longo dos últimos anos, várias ações foram desenvolvidas pela PUCRS para internalizar conceitos como inovação, empreendedorismo e universidade empreendedora. Foi criada a Rede de Empreendedorismo e Inovação da PUCRS – INOVAPUC para dar suporte as unidades empreendedoras.

Para essa Rede, a inovação está associada ao processo de busca do novo que, de alguma maneira, agregue valor à Universidade e, por consequência, à sociedade. A expressão ‘agregar valor’ está associada à melhoria do ensino, à qualificação da pesquisa, à captação de recursos financeiros para a instituição, ao aumento ou manutenção do número de alunos, à implantação de um ambiente de educação continuada, ao fortalecimento da imagem da PUCRS e à melhoria da qualidade percebida (Audy e Ferreira, 2006, p.419).

Uma das finalidades da Rede INOVAPUC é desenvolver pesquisas demandadas pela sociedade, composta por um conjunto de “atores, ações, estruturas e mecanismos relativos ao processo de inovação e empreendedorismo da Universidade” (Ferreira *et al.*, 2012, p.85). Nesse mesmo estudo sobre a gestão da interação universidade-empresa, esses autores apresentam as estruturas de apoio da PUCRS:

- a. AGT (Agência de Gestão Tecnológica): é responsável pela gestão das relações entre a PUCRS, as empresas e o governo;
- b. ETT (Escritório de Transferência de Tecnologia)
- c. IDEIA (Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento): unidade de apoio à pesquisa com infraestrutura laboratorial para atuar como incubadora de projetos e desenvolvimento de protótipos.
- d. TECNOPUC (Parque Científico e Tecnológico da PUCRS)
- e. RAIAR: Incubadora de base tecnológica
- f. LABELO: laboratório especializado em eletrônica, calibração e ensaios
- g. Centro de Inovação e Núcleo Empreendedor: O Centro de Inovação é resultado de uma parceria entre a PUCRS e a MICROSOFT. Já o Núcleo Empreendedor tem por objetivo desenvolver ações relativas ao estímulo ao empreendedorismo na comunidade acadêmica.

## 2. AS UNIVERSIDADES AMERICANAS

Nos Estados Unidos, vários fatores facilitaram a inovação aberta, os quais incluem, entre outros, o aumento do capital de risco, a aprovação da Lei Bayh-Dole (incentivo para que as universidades realizem avanços científicos com financiamento federal), e importantes avanços tecnológicos em computação (microprocessador), biotecnologia (engenharia genética) e, mais recentemente, nanotecnologia (Rothaermel *et al.*, 2007; Carayannis *et al.*, 2016). Como resultado, desde o início da década de 1980, as universidades americanas aumentaram consideravelmente suas patentes e licenciamentos, criando incubadoras, parques científicos e spin-outs universitários e investindo equidade em startups, entre outros indicadores (Mowery *et al.*, 2004; Siegel, 2006).

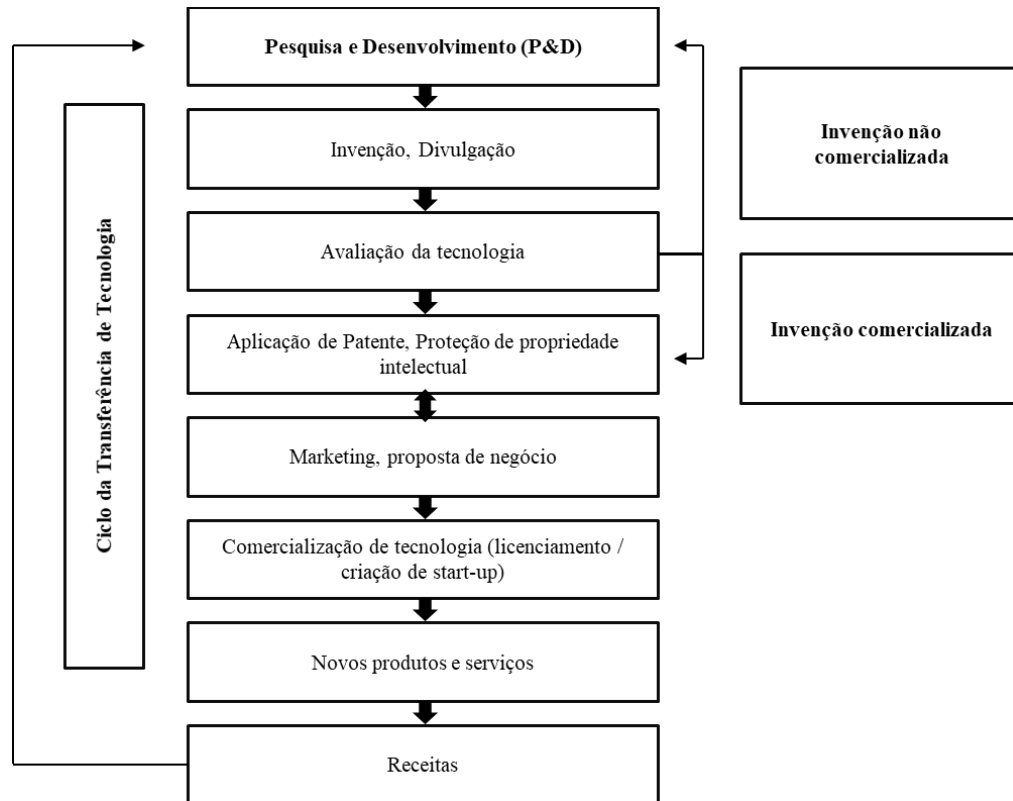
À medida que a economia dos EUA mudou da agricultura para a indústria, houve uma mudança correspondente na ênfase do foco das instituições acadêmicas na relevância prática. A Universidade de Stanford foi fundada para auxiliar o desenvolvimento econômico daquela região e fez isso por meio da aplicação de tecnologia elétrica, via startups (Lécuyer, 2005).

Esses desenvolvimentos expandiram o modelo de uma universidade voltada para apoiar as indústrias existentes para uma universidade envolvida na criação de novas indústrias com base em tecnologias existentes e, em seguida, novas indústrias baseadas em novas tecnologias originadas na universidade (Etzkowitz, 2013).

Carayannis *et al.* (2016) afirmam que a infraestrutura física, bem como as abordagens para a comercialização de tecnologia nas universidades dos EUA é extremamente flexível. A Figura 12 apresenta o processo idealizado de comercialização de tecnologia nas instituições de ensino superior.

A P&D bem sucedida inicia o processo de comercialização. Se resultar em uma invenção, a invenção é conhecida pelo escritório de transferência de tecnologia da universidade por meio de um formulário de informação preenchido. Um especialista desse escritório, que coordena o trabalho sobre a invenção, é nomeado e a tecnologia é avaliada. Se a avaliação considerar que a invenção não é comercialmente viável, a invenção é enviada de volta ao processo de P&D para refinamento (se não for abandonada). Caso a invenção seja julgada comercialmente viável, a avaliação determina o tipo de proteção de propriedade intelectual será buscada e se uma patente deve ser aplicada, bem como estabelecer o modelo apropriado de comercialização tecnológica, explicam Carayannis *et al.* (2016).

As universidades patenteiam apenas invenções comercialmente avançadas. Geralmente, as universidades dos EUA não possuem seus próprios especialistas em patentes e, em vez disso, contratam especialistas externos, o que provou ser efetivo. As negociações com as empresas interessadas na nova tecnologia começam e o modelo de comercialização está concluído (Carayannis *et al.*, 2016)



**Figura 17.** Estágios de comercialização de tecnologia nas universidades dos EUA  
Fonte: Carayannis et al. (2016)

Nos Estados Unidos, de acordo com Carayannis *et al.* (2014), existem dois modelos básicos de comercialização de tecnologia: o contrato de licença com uma empresa existente que está interessada em uma nova tecnologia; e a startup que utiliza a propriedade intelectual da universidade (a universidade pode licenciar com uma empresa existente ou com uma nova empresa iniciada com uma licença de tecnologia).

A seguir, são apresentados os casos identificados na revisão sistemática da literatura sobre as universidades americanas empreendedoras:

## 2.1 Caso do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT)

Instalou-se numa região agrícola onde predominava a indústria têxtil e de máquinas. No início do século XX, o envolvimento do MIT com a indústria foi estruturado por uma série de inovações organizacionais que legitimaram a interação entre as esferas acadêmica e empresarial e, conseqüentemente, a comercialização de patentes para a indústria (Etzkowitz, 2004)

O passo seguinte foi a criação do escritório de transferência de tecnologia, para realizar essa tarefa de forma mais intensiva e foi introduzido um mecanismo de busca para identificar o conhecimento comercializável dentro da universidade e comercializá-lo para usuários potenciais (Etzkowitz, 2004).

Observa-se que os formatos atuais do MIT foram desenvolvidos para as relações academia-indústria, introduzindo a consultoria, patenteamento e formação de empresas em uma estratégia de desenvolvimento regional baseada no conhecimento, espelhados na Universidade de Stanford – portadora do modelo de sistema de pesquisa liberais, por meio da escola de engenharia, que teve estreitos laços pessoais e acadêmicos com o MIT no início do século XX (Etzkowitz, 2013).

## **2.2 Caso da Universidade de Stanford – Califórnia – Estados Unidos**

Stanford foi fundada no final do século XIX. Naquela época, São Francisco era um centro comercial e financeiro, com poucos atributos tecnológicos e industriais. Na década de 30, a indústria eletrônica regional estava florescente, alimentada por programas eletrônicos em Stanford. A indústria e a universidade cresceram juntas (Etzkowitz, 2003). No entanto, Lécuyer (2007) observa que o crescimento da região ocorreu menos pela presença da Universidade de Stanford ou da economia de defesa da Guerra Fria da Califórnia e mais devido às inovações em tecnologia e fabricação avançada pelos empreendedores e empresas pioneiras.

Os elementos-chave de uma universidade empreendedora emergente podem ser vistos nessa transformação da Universidade de Stanford no início do século XX. Estes incluem a organização do grupo de pesquisa, a criação da pesquisa básica com potencial comercial, o desenvolvimento de mecanismos organizacionais para mover pesquisas comercializáveis por meio das fronteiras institucionais e, finalmente, a integração de elementos organizacionais acadêmicos e não-acadêmicos em um quadro comum (Etzkowitz, 2003).

A liderança empreendedora foi crucial para Stanford, pois os professores atuavam mais como gerentes de pesquisa industrial que organizavam um grupo de pesquisadores subordinados para alcançar um fim comum (Etzkowitz, 2003).

### 3. AS UNIVERSIDADES CANADENSES

O Canadá é um sistema extremamente descentralizado e são as províncias que determinam não apenas as transferências federais de dólares para o ensino pós-secundário (universidades e faculdades), mas também a estrutura do próprio sistema (Metcalfé, 2010).

Em 2010, foi realizado um acordo entre o governo federal e a Associação de Universidades e Faculdades do Canadá (AUCC), para triplicar a quantidade de comercialização da pesquisa acadêmica. No entanto, o Canadá diminuiu a sua participação proporcional no financiamento público local (provincial) no ensino superior e aumentou a dependência de fontes de renda privadas (parcerias industriais, por exemplo). Os gastos federais se tornaram mais estratégicos, em termos de desempenho da pesquisa e alinhamento com os interesses do setor privado (Metcalfé, 2010).

#### 3.1 Caso da Universidade de Calgary - Canadá

A Universidade de Calgary – localizada na Província de Alberta – começou a afirmar mais ativamente sua influência sobre a economia do seu entorno pelo empreendedorismo e pelas atividades de transferência de tecnologia. Sua história empreendedora, de acordo com Chrisman *et al.* (1995), iniciou em 1981, quando o fundador da ACTC se juntou à Universidade como Diretor de Serviços de Computação e descobriu que havia uma série de pessoas talentosas lidando com problemas de software e recursos limitados. No intuito de buscar renda adicional, ele obteve contratos externos. Em 1988, foram efetuadas vendas de vários milhões de dólares, e no início de 1989, foi criada a ACTC Technologies, Inc.

Os maiores empreendimentos gerados na Universidade de Calgary estão nas áreas de biotecnologia, saúde, serviços informáticos e software, especialidades químicas e instrumentos analíticos. Além disso, essa universidade promove o desenvolvimento de uma infraestrutura regional com pessoal capacitado, indústrias de fornecedores e capital de risco, essenciais para o avanço tecnológico (Chrisman *et al.*, 1995).

O programa *University Technologies International* (UTI) tem o papel de subsidiar a transferência de tecnologia da Universidade de Calgary, cujas atividades iniciaram em 1989 para auxiliar os professores na avaliação e capitalização do potencial econômico de suas pesquisas (Chrisman *et al.*, 1995).

Atualmente, a Universidade de Calgary possui o *Hunter Centre*, cuja função é formar a nova geração de empreendedores para desenvolver habilidades para reconhecer oportunidades,

abraçar desafios e ampliar o espírito empreendedor, ao mesmo tempo que lhes proporciona as bases críticas para começar um negócio ([www.haskayne.ucalgary.ca/hunter-centre](http://www.haskayne.ucalgary.ca/hunter-centre)).

#### 4. AS UNIVERSIDADES EUROPEIAS

As universidades europeias, que anteriormente recebiam quase todo o seu rendimento das subvenções governamentais, passam pelo processo de diversificação de fontes de recursos, formando associações de ex-alunos para se conectar com seus graduados e estabeleceram escritórios para captação de fundos (Etzkowitz, 2013)

Na universidade empreendedora europeia educa-se e gradua-se, tanto a organizações quanto a indivíduos. O foco em educar empresários e formar grupos de estudantes como empresas pode explicar o rápido aumento da formação de empresas na Suécia, um país anteriormente conhecido por seu complexo de grandes empresas de tecnologia vinculadas a um abrangente sistema de previdência social (Etzkowitz, 2013), que desde o início da década de 1990, a Suécia vem transformando sua política nacional de pesquisa em política de inovação. Uma das respostas de baixo para cima dessa iniciativa de alto nível tem sido uma tentativa, por parte de algumas universidades suecas, de transformar-se em instituições empreendedoras (Jacob *et al.*, 2003)

Para que as universidades suecas pudessem satisfazer a demanda por uma maior interação com o resto da sociedade, teriam de ser auxiliados por várias instituições facilitadoras. Os dois principais argumentos que motivaram esta posição foram: (a) a divisão cultural entre a universidade e o resto da sociedade para que a ciência deixasse de ser conduzida por imperativos internalistas em vez de demandas da sociedade e (b) sentiu-se que as universidades não tinham muita das competências e recursos que seriam necessários para prosseguir com sucesso um envolvimento mais ativo com o resto da sociedade. Foi neste contexto que o estado sueco introduziu uma nova classe de instituições conhecidas como as bases da ponte tecnológica (Jacob *et. Al.*, 2003).

Tradicionalmente, os esforços para criar mais universidades empreendedoras no Reino Unido nos últimos anos concentraram-se na oferta de incentivos fiscais, tais como: Fundo de Inovação do Ensino Superior (HEIF), o qual pretende incentivar as universidades a construir vínculos com a comunidade empresarial e formar parcerias para desenvolver centros de inovação, por exemplo; Fundo de Desafio da Ciência Empreendedora destinado a incentivar o ensino do empreendedorismo para estudantes de ciências e engenharia e o Fundo de Desafio Universitário destinado a fornecer aos funcionários da universidade, a fim de auxiliar a transformação bem-



sucedida de boa pesquisa em boas práticas (Kirby, 2006). No entanto, de acordo com esse autor, nem todas as universidades britânicas são agraciadas com esses fundos, o que torna duvidosa a eficácia desses investimentos a longo prazo e a sua capacidade de transformar a atuação dessas universidades daquele país.

Na Espanha, um exemplo é a reforma espanhola no ensino superior em 2006, que visa melhorar o empreendedorismo por meio de programas, bolsas e contratos de formação e educação continuada. Ao mesmo tempo, foram implementadas estratégias para estreitar a relação universidade-empresa (Guerrero & Urbano, 2011).

Essas estratégias adotadas baseiam-se na transferência de conhecimento e tecnologia das universidades espanholas. Em seus estudos, Guerrero e Urbano (2012b) destacam algumas universidades em Madri (Universidade Autônoma de Madri e Universidade Politécnica de Madri); em Valência (Universidade Miguel Hernández de Elche e Universidade Politécnica de Valência); e, da região da Catalunha (Universidade Autônoma de Barcelona). Esses estudos apontam que as melhores estratégias são as firmadas entre a universidade, governo e indústria, tais como a implantação de políticas e bolsas de estudo para pesquisa, acordos para educação e formação continuada e criação de parques de pesquisa e incubadoras.

De acordo com Guerreiro *et al.* (2012), os modelos iniciais da Universidade Autônoma de Barcelona e da Universidade Politécnica da Catalunha eram focados na promoção do espírito empreendedor, mas foram sendo alterados para a identificação e a exploração de oportunidades empresariais. Neste contexto, as universidades espanholas desenvolveram várias estratégias (programas de criação de negócios ou transferência de tecnologia). A seguir serão apresentados os estudos sobre a Universidade Autônoma de Barcelona.

#### **4.1.Caso da Universidade Autônoma de Barcelona (UAB) – Espanha**

A UAB é uma universidade pública criada em 1968 e está localizada na Catalunha, uma das regiões mais empresariais da Espanha. Durante a década de 1970 e 1980, a UAB foi orientada para o desenvolvimento de programas de graduação nas áreas de ciências humanas, ciências sociais, ciências da saúde, ciências experimentais e engenharia. Mais tarde, na década de 1990, foram criados programas de mestrado e doutorado. Atualmente, a UAB desenvolve acordos de colaboração com a indústria, com o governo e outras universidades. Esta nova fase é caracterizada pelas inovações e transferência de conhecimento (Guerrero *et al.*, 2011)

A UAB está inserida num ecossistema empreendedor, pois o design organizacional está baseado em parcerias e colaboração com diferentes agentes sociais (públicos e privados), e especialmente com a parte empresarial. Desde 1999, a UAB implementou vários programas por meio do seu escritório de transferência de tecnologia (OTT), dentre esses programas o de incubadoras (biotecnologia em 2005), o de ajuda financeira (*Uniba Network* em 2005), o edifício Eureka para pesquisa de inovação (2006) e a Esfera UAB (2007) foram os mais importantes mecanismos de apoio implementados nos últimos anos. Até 2007, a UAB contava com mais de 27 spin-offs tecnológicas e biotecnológicas que geraram mais de 90 empregos e produziram vários trabalhos nesses campos científicos. Estes resultados ilustram o intercâmbio cooperativo realizado por empresários, universidades, indústria e sociedade desenvolvidos por incubadoras (Guerrero *et al.*, 2011).

Nos cursos de graduação, os estudantes matriculados em economia comercial podem criar empresas e os alunos de pós-graduação podem estudar alguns assuntos relacionados ao empreendedorismo e ao desenvolvimento econômico e regional. Além disso, a UAB está tentando ampliar a educação para empreendedorismo para todas as disciplinas (Guerrero *et al.*, 2011).

#### **4.2 Caso da Universidade de Surrey – Reino Unido**

Com sede no sudeste da Inglaterra, a 30 quilômetros ao sul de Londres, a Universidade de Surrey tem uma longa tradição por promover a inovação e novos empreendimentos. Em 1986, abriu um Parque de Ciência (*The Surrey Research Park*) que abriga sua incubadora (o Centro de Tecnologia Surrey). Desde a sua criação, esse parque contribuiu para o desenvolvimento econômico da região e para a transferência tecnológica, bem como para promover a inovação (Kirby, 2006).

As empresas que atuam nesse parque empregam mais de 2.500 funcionários e muitas tecnologias de alimentação em empresas locais com as quais eles têm acordos de parceria. Aproximadamente dois terços têm links com a Universidade. Não só o próprio Parque de Pesquisa é um empreendimento bem-sucedido por conta própria, mas também foram desenvolvidas inúmeras outras empresas, incluindo a *Surrey Satellite Technology Ltd*, a principal fornecedora mundial de satélites pequenos (Kirby, 2006).

Para fortalecer suas atividades nesta área, a Universidade recebe o apoio do Governo de várias maneiras. Primeiro, garantiu o financiamento do Fundo de Inovação do Ensino Superior e

nomeou três “Gerentes de Rede de Inovação” (agentes de transferência de tecnologia) para identificar propriedade intelectual comercialmente explorável dentro da Universidade e da região. Além disso, nomeou um conselheiro de propriedade intelectual e elaborou uma escala móvel para compartilhar a receita líquida com o inventor acadêmico. Também desenvolveu vínculos e parcerias com instituições similares em sua região e foi bem sucedida na obtenção de financiamento colaborativo no âmbito dos Fundos de Inovação do Desafio Universitário e do Ensino Superior (Kirby, 2006).

Foi criado o *Southern England Technology Triangle* (SETsquared) sob o qual uma pré-incubadora (*SETsquared Center*) foi estabelecida no Parque para facilitar a comercialização da pesquisa de ambos dentro e fora dessa universidade. Como os seus parceiros nas Universidades de Bath, Bristol e Southampton. O Centro *SETsquared* de Surrey é destinado a empresários nascentes com uma sólida ideia de negócios que mostra um potencial de alto crescimento e ligações à base de conhecimento (tecnologia) das quatro universidades. Além disso, oferece espaço de trabalho gerenciado e, principalmente, negócios e tutoriais tecnológicos, treinamento e oportunidades de networking (Kirby, 2006).

Em relação ao ensino do empreendedorismo, Kirby (2006) aponta que a Universidade de Surrey inseriu módulos de Empreendedorismo em seus programas de Bacharelado e Mestrado na Escola de Gerenciamento. Também possui um curso de Licenciatura em Empreendedorismo, TI, Tecnologia e Negócios) na Escola de Engenharia. Somando-se a isso, os cursos extracurriculares não credenciados (*FUSE-Future University of Surrey Entrepreneurs*) são oferecidos por meio da União de Estudantes, enquanto há uma Escola de Verão para aqueles que desejam iniciar seus próprios negócios na graduação. Isso complementa cursos curtos e campos de inicialização destinados a acadêmicos e funcionários de empresas de tecnologia que desejam comercializar suas pesquisas e / ou iniciar seu próprio negócio (Kirby, 2006).

### **4.3 Caso da Universidade de Chalmers – Suécia**

Chalmers é a segunda universidade de tecnologia mais antiga e maior da Suécia. Foi fundada em 1829 e em 2012 tinha cerca de 10.000 estudantes, 1.100 estudantes de doutorado e 2.500 funcionários. Essa universidade esteve intimamente ligada às grandes indústrias de P & D da região em biomedicina (Astra-Zenica), tecnologia da informação e comunicação (Ericsson, SAAB), transporte (Volvo Corporation, Volvo Cars, Autoliv) e fabricação (SKF). A região possui

uma das maiores intensidades de I & D per capita na Europa. Esse contexto foi uma das principais razões pelas quais, em 1994, o governo escolheu Chalmers como a única universidade técnica sueca a ser transformada de uma universidade estadual em uma fundação. (Fogelberg & Lundqvist, 2012).

Na década de 1970, introduziu-se uma série de iniciativas destinadas a facilitar o surgimento de startups. Juntas, essas iniciativas representam um sistema de estruturas ligeiramente conectadas, todas voltadas para a comercialização de novas tecnologias, que podem ser divididas em capital de risco e instalações de propriedade intelectual (*Chalmersinvest, Innovationskapital, Research Patents West, Inc.*), 6 incubadoras, um parque de pesquisa, educação para empreendedorismo (*Chalmers School of Entrepreneurship*) e programas de consultoria e educação complementar (*Chalmers Advanced Management Programs-Champs*) (Jacob *et al.*, 2003).

Além dos campus de Johanneberg e o de Lindholmen, Chalmers tem ainda um observatório astronômico em Onsala (*Onsala Rymdobservatorium*), um instituto de produtos alimentares e de biotécnica em Delsjön (Institutet för Livsmedel och Bioteknik) e um departamento de biotecnologia molecular no Laboratório Lundberg (Lundbergslaboratoriet) ([www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com))

A *Chalmers Industrial Technology* (CIT) é uma base que oferece serviços à indústria e há 25 anos é uma entidade autofinanciada, ligando a indústria e a academia, fazendo com que as habilidades e pesquisas de Chalmers estejam disponíveis para empreendimentos comerciais na Suécia e no exterior. Sete subsidiárias foram formadas em áreas com uma demanda permanente dos clientes (Berrgren, 2011).

Chalmers é conhecida por sua longa tradição de cooperação com a indústria e a sociedade e por suas atividades empreendedoras, como a *Chalmers School of Entrepreneurship* (CSE), como sendo a linha de frente na Suécia. Chalmers tem uma longa história de pesquisa tecnológica distinta, que oferece boas oportunidades de comercialização (Berrgren, 2011). A CSE, desde o início em 1997, educou cerca de 200 alunos e deu origem a 40 empresas. Não só ideias empreendedoras avançadas da pesquisa universitária são correspondentes a equipes de estudantes de empreendedorismo, mas também a uma rede internacional exclusiva da indústria envolvida para suporte. Existem quatro escolas em conexão (CSE, GIBBS, ICM e Educação para o Empreendedorismo na Universidade de Gotemburgo), a fim de manter as pequenas entidades capazes de fazer alianças possíveis (Berrgren, 2011).

Chalmers Innovation é uma incubadora que iniciou suas atividades em 1999, apoiou mais de 90 startups. Essa incubadora avalia mais de 100 ideias por ano, baseadas em tecnologia inicial, principalmente da pesquisa universitária, mas também da indústria ou inovadores externos privados.

A *Chalmersinvest* é uma fonte comum para encontrar financiamento, considerado como uma atividade principal, juntamente com a competência de recrutamento e modelagem de negócios. O inovador / pesquisador está sempre envolvido e os alunos são usados para assumir o papel empreendedor, especialmente na fase inicial, quando apenas são oferecidos riscos. Às vezes, eles crescem, escutam, aprendem e gerenciam a continuação, caso contrário, a competência adicional será recrutada mais tarde. O envolvimento da *Chalmers Innovation* gradualmente diminuiu com o aumento da competência nas startups, quando as empresas iniciantes têm negócios internacionais e repetitivos, um fluxo de caixa positivo e um forte financiamento (Berrgren, 2011).

O sucesso da Chalmers foi estabelecido por alguns pioneiros que interagiram com a sociedade e formaram a base para o desenvolvimento inicial de uma universidade empreendedora. A longa tradição de cooperação contribuiu para que Chalmers estivesse preparada para a mudança do papel das universidades com a “terceira missão”. Outros fatores contribuintes para a transformação precoce de Chalmers em uma universidade empresarial são uma abordagem pragmática geral, como sendo uma universidade de engenharia, além de ser uma universidade privada, criou espaço de ação (Berrgren, 2011).

## 5. AS UNIVERSIDADES ASIÁTICAS

Na Ásia, as atividades empreendedoras nas universidades são moldadas por vários fatores (Reyes, 2016). O estudo de Zhou e Peng (2008), conforme cita Reyes (2016) que abrange as universidades chinesas, descobriu que fatores internos como a pesquisa, a transferência de tecnologia e as capacidades empresariais são importantes durante a transição para o modelo universidade empreendedora. O aumento do número de empresas estabelecidas nas universidades ocorreu devido às fortes políticas promulgadas pelo governo e ao apoio financeiro de capitalistas de risco.

No estudo de Hu (2009) discutiu que a cultura empreendedora em universidades taiwanesas e a importância das fontes de financiamento pública e privada para auxiliar a construção de universidades empreendedoras, pois o financiamento privado da pesquisa é um guia para preencher

as lacunas no desenvolvimento tecnológico entre universidades e indústrias. Esse autor acrescenta que a estrutura política do governo abriu caminho para que os municípios apoiem o empreendedorismo de alta tecnologia e incentivem as empresas a apoiar financeiramente as universidades públicas, a fim de nutrir a parceria universidade-indústria.

A economia de Cingapura entrou em crise no final do século XX, que iniciou na Tailândia e contagiou a Coreia do Sul, Malásia, Indonésia e Filipinas (Reyes, 2016). Dessa forma, o governo de Cingapura decidiu trabalhar em sua maior vantagem competitiva tecnológica e desenvolver uma economia baseada no conhecimento e atualmente aquele pequeno país é considerado um dos inovadores do mundo (Reyes, 2016). O recurso utilizado para enfrentar a crise foi o desenvolvimento do talento transformado em ideologia competitiva nacionalista para sustentar o país na economia baseada no conhecimento (Reyes, 2016).

Os estudos identificados sobre as universidades empreendedoras iranianas discutem a implantação das políticas governamentais de apoio às atividades de educação empreendedora, iniciadas em 2005. Dessa forma, o Irã é considerado um país com destaque mundial no que se refere à educação empreendedora, devido aos centros acadêmicos para o empreendedorismo que operam em universidades iranianas (Mahdavi Mazdeh *et al.*, 2012). Em termos de empreendedorismo universitário, o Ministério da Ciência, Pesquisa e Tecnologia do Irã iniciou um plano chamado KARAD (que significa empreendedorismo universitário em Persa) para estabelecer centros de empreendedorismo nas universidades. Além disso, aquele país está tentando diversificar sua economia e incentivar maiores níveis de empreendedorismo (Mahdavi Mazdeh *et al.*, 2012). Essas políticas visam: (1) coordenar, supervisionar e avaliar a criação de um sistema nacional de gestão de ciência e tecnologia; (2) apoiar e fornecer recursos para a transferência de conhecimento e a comercialização de inovações; e (3) promover a interação entre universidade-empresa-governo (Guerrero *et al.*, 2015).

### **5.1 Caso da Universidade de Teerã – Irã**

Fundada em 1934, a Universidade do Teerã (UT) é considerada símbolo do ensino superior no país. Essa universidade oferece estudos nas áreas de: ciências humanas, ciências sociais, ciências comportamentais, técnica e de engenharia, ciências básicas, agricultura, artes e novas ciências. A UT colabora multilateralmente com outras universidades (nacionais e internacionais) e com organizações do país (Guerrero *et al.*, 2015).

Para tanto, a UT conta com: Escritório de planejamento e controle de pesquisa (anteriormente conhecido como escritório de ligação com a indústria; Centro de Empreendedorismo; Parque de Ciência e Tecnologia, no qual está localizado a Incubadora Tecnológica); Faculdade de Empreendedorismo, na qual está o escritório iraniano do GEM (Global Entrepreneurship Monitor); Centros de Propriedade Intelectual e Comercialização; Centro de Transferência de tecnologia; e o Centro de Consultoria para a Indústria e Empreendedorismo (Guerrero *et al.*, 2015). A UT também possui um Centro de educação de Empreendedorismo a distância. Na visão de Yazdanpanah & Bayat (2013), as universidades virtuais para o empreendedorismo são avaliadas como um diferencial competitivo devido à possibilidade de expansão a todo sistema de ensino superior.

Uma das estratégias da UT é reconhecer seus empreendedores e, a cada ano, alunos empreendedores de sucesso são selecionados e premiados.

## **5.2 Caso da Universidade de Tecnologia Sharif (SUT) – Irã**

A SUT foi fundada em 1966, a fim de treinar e fornecer uma parte necessária de recursos humanos especializada para o Irã. Os principais objetivos da SUT são: (1) criar uma organização onde os alunos podem ser instruídos nas ciências teóricas e aplicadas, com especial ênfase nas necessidades especiais da sociedade islâmica; (2) ensinar aos alunos o conhecimento avançado e técnicas necessárias para participar nas áreas de engenharia e tecnologia; e (3) educar engenheiros que estão prontos para serem empregados. A ênfase está na promoção da investigação multidisciplinar e, para tanto, fornece um ambiente científico e dinâmico para aqueles que estão tentando ganhar conhecimento (Guerrero *et al.*, 2015).

A SUT, na tentativa de aproximar-se do mercado e da indústria, reconhece seus melhores alunos empreendedores no Festival de Empreendedorismo e elabora um relatório desses alunos para apresentá-los à sociedade. Além disso, foi instituído o prêmio Dr. Mojtahedi de Inovação (Guerrero *et al.*, 2015).

Outras ações foram implantadas, tais como: Escritório de ligação com a indústria; Centro de Empreendedorismo; Parque Tecnológico Pardis (PTP); Incubadora Sharif de Tecnologia Avançada (SATI); Escritório de assuntos tecnológicos e o Fundo Sharif para pesquisa e exportação de tecnologia (Guerrero *et al.*, 2015).

## 6. AS UNIVERSIDADES AFRICANAS

Não foram identificados estudos de caso sobre modelos de universidades empreendedoras africanas. No entanto, Mwasalwiba *et al.* (2015) apresentam estudos sobre a implantação da educação empreendedora em países daquele continente (Alessandrini *et al.*, 2013; Mwasalwiba *et al.*, 2015).

A África do Sul, como a maior parte dos países que tentam se fortalecer globalmente, adotou a necessidade de melhorar e explorar os resultados da inovação, apoiando processos para transformar o país em uma “economia do conhecimento”, onde o conhecimento é a forma básica do capital e o crescimento econômico é impulsionado pela inovação (Alessandrini *et al.*, 2013). Para impulsionar o desenvolvimento econômico, o governo instituiu na África do Sul, em 2010, a Lei de Direitos de Propriedade Intelectual de Pesquisa e Desenvolvimento Financiada Publicamente (IPR-PFRD) e no estabelecimento da Propriedade Nacional de Propriedade Intelectual Escritório de Gerenciamento (NIPMO) (Alessandrini *et al.*, 2013).

Subotzky (1999) relatou diversos programas híbridos bem sucedidos para a comunidade sul africana com parcerias de governos comunitário, local e provincial e outras instituições que são direcionadas para o desenvolvimento social e, portanto, cumprem o propósito social mais amplo do ensino superior. Muitos desses projetos têm/tiveram financiamento sustentável de doadores externos, do setor privado e do governo provincial, elementos inter e transdisciplinares, envolvimento pedagógico, conhecimento informal e formal, produção e divulgação de benefícios claros para estudantes em termos de oportunidades de aprendizagem de serviços e, em alguns casos, pesquisa oportunidades.

As universidades tanzanianas, na visão de Mwasalwiba *et al.* (2015), tiveram que seguir as diretrizes políticas governamentais e, portanto, tiveram que adotar o empreendedorismo com rapidez e com pouco conhecimento. Esse fato contribuiu para que relacionassem os estudos sobre empreendedorismo com negócios ou marketing e, portanto, poderia ser ensinado por qualquer desses departamentos. Esses autores analisaram as características de quatro universidades da Tanzânia: Universidade de Mzumbe, Universidade de Sokoine, Faculdade de Educação Empresarial (CBE) e Instituto de Gestão Financeira (IFM) e identificaram que os objetivos dos cursos são: (1) criar um entendimento geral sobre empreendedorismo entre estudantes; (2) para produzir graduados com a habilidade e intenção de se tornarem empresários / trabalhadores por conta própria; e, (3) criar uma mão-de-obra empreendedora de graduados.



Mwasalwiba *et al.* (2015) mostram que a introdução da disciplina empreendedorismo na Tanzânia foi impulsionada por pressões governamentais e respostas estratégicas das universidades às demandas de estudantes e empregadores. Embora as partes interessadas pareçam concordar que o empreendedorismo tem efeitos benéficos sobre o desenvolvimento econômico, não concordam com o que ele significa e quais modelos educacionais podem ser adotados. Isso sugere na Tanzânia não há um modelo instituído de universidade empreendedora.

## Apêndice D - ROTEIRO DA ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

### CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Nome:	Idade:
Função atual:	
Tempo na função:	
Cargo:	

DIMEN SÕES	ELEMENTOS	PERGUNTAS
GESTÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transição para gestão estratégica, em que as oportunidades sejam em direção a função social e orientadas para a criação de diferentes valores, independente dos recursos financeiros.</li> <li>• Perfil da liderança (empreendedora, participativa, compartilhada, comprometida, colaborativa).</li> <li>• Renovação de currículos e programas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na sua opinião, o que caracteriza uma universidade empreendedora?</li> <li>• A sua universidade possui estas características?</li> <li>• Você se considera um(a) empreendedor (a). Por quê?</li> <li>• A gestão apoia as ações empreendedoras? De que maneira?</li> <li>• A liderança está presente ativamente na busca de parcerias e recursos para aos projetos? De que maneira?</li> <li>• Como são tomadas as decisões na sua gestão?</li> <li>• Existe interação entre os membros da gestão superior? Caso positivo, indique uma ação.</li> <li>• Como são os currículos e programas em relação à educação empreendedora?</li> <li>• E em relação aos programas voltados ao empreendedorismo?</li> <li>• Você participou da elaboração do PLANES – o Plano de desenvolvimento Institucional da UNICAMP?</li> <li>• Qual foi a última alteração no currículo do seu curso?</li> <li>• Como foi realizada essa alteração? Quais foram os participantes?</li> <li>• Foram previstas atividades de extensão ou que tenham caráter empreendedor?</li> <li>• Na sua opinião, essas atividades criam valores? Quais?</li> </ul>

INFRAESTRUTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escritórios de transferência de tecnologia e propriedade intelectual</li> <li>• Centros de atendimento às demandas da sociedade, incluindo indústrias.</li> <li>• Parques tecnológicos</li> <li>• Incubadoras /Aceleradoras</li> <li>• Centros de pesquisa modernos e interdisciplinares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qual é o papel no NIT na instituição? Quais são as atividades exercidas pelo NIT?</li> <li>• Qual relação do NIT com projetos/programas de extensão?</li> <li>• Fazem TT? A universidade tem uma política implementada para PI?</li> <li>• Quais são os cursos que fazem PI? Seu curso faz PI?</li> <li>• Quais são os programas de empreendedorismo social/cultural? Existem projetos de tecnologia social/empreendedorismo social?</li> <li>• Tem incubadoras? Quais são? Como é o processo de incubação?</li> <li>• Tem programa de aceleração? Como é realizado?</li> <li>• Tem start-up? Quais são? Como elas são potencializadas?</li> <li>• Qual é a atuação da sua universidade no Parque Tecnológico da Unicamp?</li> <li>• Quais empresas estão instaladas no Parque Tecnológico?</li> <li>• Quais parcerias existem atualmente entre a universidade e as empresas que atuam nele?</li> <li>• Existem laboratórios/pesquisas compartilhadas? E pesquisas interdisciplinares?</li> </ul>
INTERNACIONALIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de programas de intercâmbio entre estudantes e docentes</li> <li>• Incentivos à publicação das pesquisas em periódicos internacionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existem programas de internacionalização? Quais são?</li> <li>• Existem incentivos para publicação de pesquisas em periódicos internacionais?</li> </ul>

CAPITAL FINANCEIRO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orçamento (autonomia financeira)</li> <li>• Captação de recursos externos (por exemplo: <i>endowment</i>)</li> <li>• Busca diferentes fontes de financiamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O NIT tem orçamento?</li> <li>• Quais as fontes de recursos da Universidade?</li> <li>• Como são distribuídos os <i>royalties</i> dos licenciamentos de pesquisa?</li> <li>• Como é feita a captação de recursos para os programas empreendedores?</li> <li>• Existe programa para fundo patrimonial/<i>endowment</i>?</li> </ul>
COMUNIDADE ACADÊMICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação de trabalho coletivo e colaborativo entre os cursos e outras instituições de ensino (compartilhamento de práticas e pesquisas).</li> <li>• Programas para a educação empreendedora</li> <li>• Capacita seus profissionais para uma cultura empreendedora.</li> <li>• Consultoria, desde a ideação até a criação das start-ups.</li> <li>• Reconhecimento/premiação a docentes e estudantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como é o trabalho dos docentes em relação ao empreendedorismo?</li> <li>• Existem disciplinas que trabalham o empreendedorismo?</li> <li>• Como é trabalhado o ensino do empreendedorismo?</li> <li>• Tem EJ? Quais são? Quais serviços são oferecidos por elas?</li> <li>• Existe um professor monitor para as EJs? Elas pertencem a um projeto de extensão?</li> <li>• Existem consultorias para as EJs e start-up?</li> <li>• Existe formação continuada docente para uma cultura empreendedora? Como é feito?</li> </ul>
ECOSSISTEMA EMPREENDEADOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcerias internas e externas:</li> <li>• Universidade x governo x indústria</li> <li>• Universidade x empresas</li> <li>• Universidade x outras IES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quais parcerias existem internas e externas?</li> <li>• Existem parcerias com o governo?</li> <li>• Parcerias com as empresas/cooperativas/indústrias?</li> <li>• E com outras IES?</li> </ul>

## ANEXO 1\*

Segunda, 05 Março 2018 09:32

**SOBRE O EMPREENDEDORISMO NO CURRÍCULO DA UFMT - MAELISON NEVES**

Prof. Me. Maelison Silva Neves

Departamento de Psicologia – UFMT/Cuiabá

Doutorando em Saúde Coletiva – ISC/UFMT

No contexto da crise de financiamento estatal das universidades públicas brasileiras, começamos a nos deparar com inúmeras propostas de solução, supostamente inovadoras, para sobrevivência dessas instituições. Sob o disfarce da novidade, o que temos é a velha disputa de projetos de sociedade da qual a Universidade não se exime, sendo até elemento estratégico. Nesse embate, há décadas o ANDES-SN e a ADUFMAT tem lutado por um o projeto de universidade pública, gratuita, de qualidade e socialmente referenciada, inclusive com apresentação de uma proposta para a universidade brasileira que pode ser consultada clicando [aqui](#).

Dentre as soluções inovadoras apresentadas em nosso cenário mato-grossense, chama atenção a ênfase dada ao empreendedorismo: tem sido objeto de eventos, seminários e cursos de capacitação para professores, com intuito de disseminar esse tema no currículo dos cursos oferecidos pela UFMT. Apesar de não ter sido assumido explicitamente pela reitoria, entendo que esse fomento para inserção do empreendedorismo no currículo e como ação de formação continuada de professores (denominada de capacitação) é uma das saídas escolhidas para dar resposta para a crise de financiamento.

Ações como essas são estratégicas para instalar uma cultura organizacional que propicie um “clima empreendedor” favorável às relações da universidade com o mercado, com parcerias no campo da pesquisa, da extensão e formação de profissionais, atrelando-os às necessidades do mercado. Todos sabemos que “quem paga a banda, escolhe a música”, ou seja, se a universidade for bancada por investimento privado, deverá seguir os interesses dos financiadores.

Aliás, há quem defenda exatamente isso, entendendo que seja essa a nossa missão na prestação de serviços à sociedade, como se as necessidades da sociedade brasileira fossem identificadas com as do mercado. Nada mais equivocado que isso!

O congelamento dos gastos públicos foi uma imposição do governo para “acalmar” o mercado, sendo um dos principais responsáveis pelo estrangulamento das políticas de educação, seguro social, assistência social e saúde. As reformas da previdência e trabalhista são demandas do mercado e estão em dissonância com as necessidades da população brasileira, sobretudo aqueles a quem são impostas condições indignas de vida. Assim, esse discurso de universidade pública como parceira do mercado é muito perigoso, pois ela deve servir ao povo brasileiro, cujas necessidades muitas vezes são antagônicas às de geração de lucro empresarial, sobretudo no que diz respeito aos bancos, latifundiários e multinacionais, os mimados investidores, cujos nervos tem sido obsessão dos governos laicos acalmar.

Além disso, o empreendedorismo, nos moldes do mercado, tem sido utilizado como discurso ideológico que disfarça o notável privilégio das grandes corporações no acesso ao crédito, concessão de baixas taxas de juros e perdão de dívidas e multas, enquanto o pequeno empreendedor sofre com maior taxação proporcional de impostos (nosso sistema é regressivo: quem ganha menos paga mais), maior dificuldade de acesso ao crédito ou, ao menos, em condições menos favoráveis que as grandes corporações, além de não ter sido beneficiado nas recentes anistias concedidas pelo congresso para o Itaú e agricultores -empresários-corporativos, por exemplo. Vide as diferenças de crédito para latifundiários, Eike Batista e agricultores familiares.

Partindo do princípio de defesa de uma sociabilidade igualitária, nota-se que o empreendedorismo (nos moldes capitalistas) não é a saída para nossos estudantes nem para a universidade. Implantar a lógica do mercado na produção/aplicação do conhecimento (razão implícita desse curso que a universidade nos oferece - qual o custo disso?) não vai resolver a crise estrutural da universidade pública, que tem nos cortes de financiamento público e desresponsabilização do Estado sua expressão mais palpável. O momento requer a ousadia de não se dobrar, não se isolar do povo, não ceder aos ditames neoliberais, mas fortalecer os laços da universidade pública com os movimentos sociais e populares, intensificar a luta por uma sociedade mais justa, igualitária e livre de explorações e opressões.

\*Extraído de <http://www.adufmat.org.br> em 10/março/2018