



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Ciências Aplicadas

ANA CAROLINA SPATTI

INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA:
UM ESTUDO CRÍTICO COMPARADO DAS TRÊS UNIVERSIDADES PÚBLICAS
PAULISTAS

UNIVERSITY-ENTERPRISE INTERACTION:
A CRITICAL COMPARATIVE STUDY OF THE THREE PUBLIC UNIVERSITIES OF
THE STATE OF SÃO PAULO

LIMEIRA-SP

2017

ANA CAROLINA SPATTI

INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA:

UM ESTUDO CRÍTICO COMPARADO DAS TRÊS UNIVERSIDADES
PÚBLICAS PAULISTAS

UNIVERSITY-ENTERPRISE INTERACTION:

A CRITICAL COMPARATIVE STUDY OF THE THREE PUBLIC UNIVERSITIES OF
THE STATE OF SÃO PAULO

Dissertação/Tese apresentada à
Faculdade de Ciências
Aplicadas/Instituto da Universidade
Estadual de Campinas como parte
dos requisitos para a obtenção do
título de Mestra em Ciências
Humanas e Sociais Aplicadas.

*Dissertation presented to the
Faculty of Applied Science/Institute
of University of Campinas in partial
fulfillment of the requirements for
the degree of Master, in the area of
Modernity and Public Policy.*

Orientadora: Prof. Dra. Milena Pavan Serafim

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA
DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELA ANA CAROLINA SPATTI, E ORIENTADA PELA
PROF. DRA. MILENA PAVAN SERAFIM.

LIMEIRA-SP

2017

Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s): FAPESP, 2015/07455-9
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8839-8276>

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Aplicadas
Renata Eleuterio da Silva - CRB 8/9281

Sp2i	Spatti, Ana Carolina, 1991- Interação universidade-empresa : um estudo crítico comparado das três universidades públicas paulistas / Ana Carolina Spatti. – Limeira, SP : [s.n.], 2017. Orientador: Milena Pavan Serafim. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas. 1. Cooperação. 2. Ciência e tecnologia. 3. Inovações tecnológicas. I. Serafim, Milena Pavan, 1981-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Aplicadas. III. Título.
------	--

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: University-enterprise interaction : a critical comparative study of the three public universities of the State of São Paulo

Palavras-chave em inglês:

Cooperation

Science and technology

Technological innovations

Área de concentração: Modernidade e Políticas Públicas

Titulação: Mestra em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Banca examinadora:

Milena Pavan Serafim [Orientador]

Carlos Raul Etulain

Carolina Bagattolli

Data de defesa: 03-03-2017

Programa de Pós-Graduação: Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Autora: Ana Carolina Spatti (RA: 101432)

Título: Interação universidade-empresa: um estudo crítico comparado das três universidades públicas paulistas

Natureza: Dissertação para obtenção do título de mestrado.

Instituição: Faculdade de Ciências Aplicadas da UNICAMP

Data da Defesa: Limeira, 03/03/2017

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Milena Pavan Serafim (Orientadora)

Assinatura

Prof. Dr. Carlos Raul Etulain

Assinatura

Prof. Dra. Carolina Bagattolli

Assinatura

A ata da defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no processo de vida acadêmica do aluno.

DEDICATÓRIA

Dedico essa dissertação ao amor da minha vida, Matheus, por fazer dos meus planos, seus também. Por ser a pessoa que me inspira a amar da forma mais pura e verdadeira possível.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por todas as oportunidades que me proveu, especialmente nesses últimos anos.

Ao meu pai, Ângelo, e minha mãe, Andrenilza, por me proverem de conhecimentos que não se encontram em livros e não se traduzem em palavras ou textos. Pelos valores que me ensinaram e que, hoje, compõem o meu caráter. E, especialmente, pelo amor que me dão todos os dias.

Ao meu irmão, João, por tornar meus dias mais alegres com suas piadas espontâneas.

À minha família, por tudo.

Ao meu namorado, Matheus, pela paciência, conselhos, incentivos e, principalmente, pelo carinho e amor. Obrigada por adicionar razão e beleza aos meus dias.

À FAPESP, pelo apoio financeiro e institucional.

A todos aqueles que constituem a grande equipe de docentes do Programa Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, meus sinceros agradecimentos por terem doado um pouco de si.

À professora Milena, em especial, minha sincera gratidão por sua atenção, apoio, compreensão, disposição e por todo conhecimento transmitido.

Ao professor Carlos Etulain, pelos aprendizados.

Aos meus colegas de mestrado, pela amizade e companheirismo.

À Ludmila e à Aérica, pelo convívio, ajuda e carinho.

Ao professor Erasmo Gomes e à professora Carolina Bagattolli, por contribuírem para o crescimento e amadurecimento da pesquisa.

Agradeço a todos que, de alguma forma, permitiram a efetivação de mais essa conquista.

A maior recompensa para o trabalho do homem
Não é o que ele ganha com isso,
Mas o que ele se torna com isso.
John Ruskin

RESUMO

Buscando compreender de forma empírica o objeto “interação Universidade-Empresa” (U-E), o estudo se dedica a analisar, comparativamente, as principais estratégias e mecanismos de fomento implementados pelas três universidades públicas paulistas – Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual Paulista (UNESP) e Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – que potencializam (ou restringem) atividades colaborativas entre as universidades em foco e o setor produtivo. O intuito é verificar quais meios as universidades comumente têm utilizado com o propósito de fomentar novas relações e, sobretudo, identificar o efeito desses esforços segundo a proposta pela qual foram pensados. Para tanto, o presente estudo valeu-se da metodologia de coleta e organização de dados secundários, de revisões bibliográficas, de pesquisa documental, e de entrevista semiestruturada com gestores das três instituições. Estruturalmente, a pesquisa se subdivide em três capítulos, além da introdução e das considerações finais. Como resultado, as análises feitas a partir do estudo permitiram perceber que, embora inseridas em contextos distintos, as universidades públicas paulistas têm apresentado um padrão estilizado de estratégias comuns para fomentar relações com o setor produtivo; contudo, exibem um cenário bastante diverso quando se pensa a relação U-E em termos de número de novos convênios. A partir das entrevistas, foi possível perceber de que maneira estas instituições estão incorporando o debate sobre U-E e as recomendações advindas pelas principais correntes de pensamento acerca de seu papel na sociedade. Ademais, os diversos esforços empreendidos pelas universidades na tentativa de incentivar a interação entre elas e as empresas acabam revelando que a relação U-E deixou de ocorrer apenas em alguns grupos de pesquisa e se tornou, de fato, uma prática institucionalizada. Não obstante, embora as universidades coloquem na sua agenda a necessidade de fortalecer o seu papel enquanto instituição promotora da inovação, da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico em parceria com empresas, não parece ter havido ainda uma discussão a respeito do desenvolvimento e uso de metodologias estruturadas de valoração das estratégias e instrumentos de fomento utilizados pelas universidades. Dessa forma, se por um lado a intensificação das interações entre universidades e empresas vem se refletindo na criação de novos mecanismos institucionais de transmissão de tecnologia e de conhecimento, por outro sinaliza a necessidade de se desenvolver um diagnóstico situacional capaz de explicitar o perfil de cada universidade no que tange à relação U-E; permitindo, deste modo, que cada universidade seja capaz de estabelecer um conjunto de estratégias e mecanismos de incentivo próprios, que sejam adequados às suas necessidades. Instituições distintas com orientações similares reiteram uma autocrítica quanto a essa conduta mimética, que pode comprometer a autonomia e a identidade da universidade.

Palavras-chave: cooperação, ciência, tecnologia, inovação.

ABSTRACT

Seeking to empirically understand the “university-enterprise cooperation” object, this study dedicates itself to analyzing the mains strategies and development mechanisms implemented by the three public universities of São Paulo – University of São Paulo (USP), São Paulo’s State University (UNESP) and the State University of Campinas (UNICAMP) – which boost (or hinder) collaborative activities between such universities and the productive sector. The goal is to understand which means universities have commonly been using to foment new relations and, foremost, to identify the effects of these efforts according to their respective initial proposals. For such, the present study used secondary data collection and analysis methodology, as well as bibliographical revisions, documental research and semi-structured interviews of three managers. Structurally, the research is divided into 3 chapters, besides the introduction and final remarks. The first chapter addresses the process of interaction from a historical perspective, highlighting the characteristics associated to the traditional public university, mainly by which reasons they have frequently been pointed out by several authors as weakened or made frail and, lastly, how the debates regarding interaction between public universities and the productive sector fit in this trajectory. The second chapter discusses the different approaches to the U-E analysis by means of the discussion between the main streams which study the theme. The third chapter presents the particularities of each university, from their creation proposals to their practices on the enterprise interaction field; and details the procedures for conducting the interviews and the information acquired. Results analysis made it possible to realize that, although pertaining to different contexts, the public universities presented a stylized pattern of common strategies to foment relations with the private sector. However, they differ quite drastically in terms of the amount of new contracts. From the interviews it was possible to realize how the institutions are incorporating the debate over U-E interaction and the recommendations from the main streams of discussion about their roll on society. Besides that, several efforts from the university to promote the interaction between them and enterprises have revealed that the U-E relation has not occurred in some research groups and has, indeed, become an institutionalized practice. However, although universities add to their agendas the need to strengthen their role as an institution that promotes innovation, research and technological development in partnership with companies, a discussion about the progress and use of structured methodologies for valuating strategies and promotion instruments seems to have not yet taken place. If, on the one hand, the strengthening of university-enterprise interactions has been reflected on the creation of new institutional mechanisms of knowledge and technological transmission, on the other hand, this signals the need for developing a situational diagnose capable of revealing each university’s profile regarding this interaction, thus allowing each of them to establish their own set of strategies and incentive mechanisms which fit their specific needs. Different institutions with similar orientations reiterate the need for an auto-critic about this mimetic conduct, which can compromise the autonomy and identity of the university.

Key-words: cooperation; Science, technology, innovation.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: PRINCIPAIS BARREIRAS À COOPERAÇÃO U-E.....	34
FIGURA 2: TRIÂNGULO DE SÁBATO.	46
FIGURA 3: O MODELO TRIPLA HÉLICE.....	49

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: FINANCIAMENTO ABSOLUTO DE P&D PARA CIÊNCIA UNIVERSITÁRIA E ENGENHARIA SEGUNDO FONTES DE FOMENTO: GOVERNO E INDÚSTRIA.....	19
GRÁFICO 2: NOVOS CONTRATOS E CONVÊNIOS FIRMADOS PELA UNICAMP POR ANO, DE 2000 A 2014.....	94
GRÁFICO 3: NOVOS CONTRATOS E CONVÊNIOS FIRMADOS PELA UNESP POR ANO, DE 2000 A 2015*.....	95
GRÁFICO 4: NOVOS CONTRATOS E CONVÊNIOS FIRMADOS PELA USP POR ANO, DE 2008 A 2015*.....	96
GRÁFICO 5: NÚMERO DE NOVOS CONTRATOS E CONVÊNIOS FIRMADOS PELA UNICAMP COM EMPRESAS (PÚBLICAS E PRIVADAS) POR ANO, DE 2000 A 2014	98
GRÁFICO 6: NÚMERO DE NOVOS CONTRATOS E CONVÊNIOS FIRMADOS PELA UNESP COM EMPRESAS (PÚBLICAS, PRIVADAS E MISTAS) POR ANO, DE 2000 A 2015*	99
GRÁFICO 7: NÚMERO DE NOVOS CONTRATOS E CONVÊNIOS FIRMADOS PELA USP COM EMPRESAS (PÚBLICAS, PRIVADAS E MISTAS) POR ANO, DE 2008 A 2015*	100
GRÁFICO 8: EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO RELATIVA DE CADA ENTIDADE NO TOTAL DE NOVOS ACORDOS E CONVÊNIOS FIRMADOS COM A UNICAMP AO LONGO DOS ANOS, DE 2000 A 2014.....	101
GRÁFICO 9: EVOLUÇÃO DO FINANCIAMENTO À PESQUISA NA UNICAMP SEGUNDO AS FONTES DE RECURSOS, DE 2000 A 2014.....	102
GRÁFICO 10: CONTRIBUIÇÃO DAS FONTES DE RECURSO PARA O FINANCIAMENTO À PESQUISA NA UNICAMP POR ANO, DE 2000 A 2014	103
GRÁFICO 11: EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO RELATIVA DE CADA ENTIDADE NO TOTAL DE NOVOS ACORDOS E CONVÊNIOS FIRMADOS COM A UNESP AO LONGO DOS ANOS, DE 2000 A 2015*	105
GRÁFICO 12: EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO RELATIVA DE CADA ENTIDADE NO TOTAL DE NOVOS ACORDOS E CONVÊNIOS FIRMADOS COM A USP AO LONGO DOS ANOS, DE 2008 A 2015*.....	106
GRÁFICO 13: EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS (FEDERAIS, ESTADUAIS, MUNICIPAIS E PRIVADAS) NO TOTAL DE NOVOS ACORDOS E CONVÊNIOS FIRMADOS COM A UNICAMP AO LONGO DOS ANOS, DE 2000 A 2014	107
GRÁFICO 14: EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS (FEDERAIS, ESTADUAIS, MUNICIPAIS, PRIVADAS E DE CAPITAL MISTO) NO TOTAL DE NOVOS ACORDOS E CONVÊNIOS FIRMADOS COM A UNESP AO LONGO DOS ANOS, DE 2009 A 2015*	108
GRÁFICO 15: EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS (FEDERAIS, ESTADUAIS, MUNICIPAIS, PRIVADAS E DE CAPITAL MISTO) NO TOTAL DE NOVOS ACORDOS E CONVÊNIOS FIRMADOS COM A USP AO LONGO DOS ANOS, DE 2008 A 2015*	109
GRÁFICO 16: EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO RELATIVA DE CADA ENTIDADE, CONSIDERANDO AS UNIVERSIDADES, NO TOTAL DE NOVOS ACORDOS E CONVÊNIOS FIRMADOS COM A UNICAMP AO LONGO DOS ANOS, DE 2009 A 2014	110
GRÁFICO 17: EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO RELATIVA DE CADA ENTIDADE, CONSIDERANDO AS UNIVERSIDADES, NO TOTAL DE NOVOS ACORDOS E CONVÊNIOS FIRMADOS COM A UNESP AO LONGO DOS ANOS, DE 2000 A 2014	111
GRÁFICO 18: EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO RELATIVA DE CADA ENTIDADE, CONSIDERANDO AS UNIVERSIDADES, NO TOTAL DE NOVOS ACORDOS E CONVÊNIOS FIRMADOS COM A USP AO LONGO DOS ANOS, DE 2000 A 2015*.....	112

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: COMPARAÇÃO ENTRE MODO 1 E MODO 2 DA TEORIA DO NPC.....	62
QUADRO 2: PRINCIPAIS ÓRGÃOS DE FOMENTO À INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-SETOR PRODUTIVO IMPLEMENTADOS PELAS TRÊS UNIVERSIDADES	76
QUADRO 3: PRINCIPAIS INSTRUMENTOS E MECANISMOS DE FOMENTO À INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-SETOR PRODUTIVO IMPLEMENTADOS PELA UNICAMP.....	80
QUADRO 4: INSTRUMENTOS E MECANISMOS DE FOMENTO À INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-SETOR PRODUTIVO IMPLEMENTADOS PELA UNESP.....	85
QUADRO 5: GUIA METODOLÓGICO-CONCEITUAL PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	116
QUADRO 6: RESPOSTAS DOS ENTREVISTADOS SEGUNDO A UNIVERSIDADE E O CARGO QUE OCUPAM.....	141

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABPI - Associação Brasileira de Propriedade Intelectual

ABRABI - Associação Brasileira das Empresas de Biotecnologia

AL – América Latina

ANPEI - Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia de Empresas Inovadoras

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores

AREX. - Assessoria de Relações Externas

ASPI - Associação Paulista da Propriedade Intelectual

AUIN - Agência UNESP de Inovação

AUTM - *Association of Technology Managers*

C&T - Ciência e Tecnologia

CADE - Conselho de Administração e Desenvolvimento

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEDE - Conselho e Ensino, Pesquisa e Extensão

CNI - Confederação Nacional da Indústria

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CPqD - Centro de Pesquisas e Desenvolvimento da Telebrás

CT&I - Ciência, Tecnologia e Inovação

CTS - Ciência, Tecnologia e Sociedade

EI - Economia da Inovação

FAEPEX - Fundo de Apoio ao Ensino, à Pesquisa e Extensão

FAEPEX - Fundo de Apoio ao Ensino, à Pesquisa e Extensão

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos-

FUNCAMP - Fundação de Desenvolvimento da UNICAMP

FUNDUNESP - Fundação para Desenvolvimento da UNESP

INCAMP - Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UNICAMP

INOVA - Agência de Inovação da UNICAMP

IPP – Instituições Públicas de Pesquisa

ISI - Industrialização por Substituição de Importações

LIB - Laboratório de Inovação em Biocombustíveis

NIT - Núcleo de Inovação Tecnológica

NPC - Nova Produção do Conhecimento

ONGs - Organizações Não Governamentais

P&D - Pesquisa e Desenvolvimento

PADCT - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PCT - Política Científica e Tecnológica

PIB - Produto Interno Bruto

PLACTS - Pensamento latino-americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade

PRONEX - Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência

SBRT - Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas

TS - Triângulo de Sábato

U-E - Universidade e Empresa

UNESCO - *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
OBJETIVOS	21
METODOLOGIA	21
ESTRUTURA	23
CAPÍTULO 01: O ESTADO, O NEOLIBERALISMO E O PAPEL DA UNIVERSIDADE PÚBLICA.....	25
CAPÍTULO 02: A RELAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA SOB DIFERENTES ABORDAGENS: UM DEBATE ACERCA DAS CORRENTES ANALÍTICO-CONCEITUAIS.....	39
2.1. CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	39
2.1.1. <i>Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS)</i>	39
2.1.2. <i>Vinculacionismo e Neovinculacionismo</i>	43
2.2. ECONOMIA	45
2.2.1. <i>Triângulo de Sábato e Tripla Hélice</i>	45
2.3. EDUCAÇÃO.....	50
2.3.1. <i>Sociologia da Educação</i>	50
2.3.2. <i>Capitalismo Acadêmico ou Mercantilização do Ensino Superior</i>	52
2.3.3. <i>Nova Produção do Conhecimento (NPC)</i>	60
CAPÍTULO 03: AS UNIVERSIDADES PÚBLICAS PAULISTAS EM PERSPECTIVA	64
3.1. CONSIDERAÇÕES SOBRE A TRAJETÓRIA HISTÓRICA DE INTERAÇÃO COM O SETOR PRODUTIVO	65
3.1.1. <i>Universidade Estadual de Campinas</i>	65
3.1.2. <i>Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho</i>	70
3.1.3. <i>Universidade de São Paulo</i>	71
3.2. CONSTRUINDO UM ESTUDO CRÍTICO COMPARADO ENTRE USP, UNESP E UNICAMP	78
3.2.1. <i>Mecanismos e instrumentos de incentivo à interação universidade-empresa</i>	78
3.2.2. <i>Indicadores de Desempenho</i>	92
3.3. COMPREENDENDO A INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA: DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS CONVÊNIOS	112
3.4. COMPREENDENDO A INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA: A PERSPECTIVA DOS GESTORES DAS UNIVERSIDADES	115
3.4.1. <i>Guia Metodológico</i>	115
3.4.2. <i>Considerações sobre as entrevistas</i>	117
CONSIDERAÇÕES FINAIS	124
REFERÊNCIAS	127
ANEXOS	141

Introdução

Na América Latina, a partir de 1980, se deram várias mudanças na forma como se orientava a organização e as atividades de Ciência e Tecnologia (C&T) (THOMAS et al., 1997), fazendo com que novos atores passassem a ser reconhecidos e incorporados no contexto das atividades de pesquisa e desenvolvimento, reconfigurando os papéis desempenhados por aqueles já envolvidos (BALDINI; BORGONHONI, 2007). Uma das características presentes nesse processo de incorporação de novos atores é o surgimento de diferentes iniciativas que buscam gerar “sinergias interinstitucionais em prol do aumento da competitividade do setor produtivo em um mercado globalizado” (DAGNINO et al., 2011, p. 37). Algumas dessas iniciativas buscam dinamizar a relação entre universidades e instituições produtivas, em um marco estratégico distinto daquele que caracterizou as políticas estatais durante as décadas de 1960 e 1970 (THOMAS et al., 1997).

Diferentes correntes teóricas interdisciplinares procuram explicar essa dinâmica. A corrente da Economia da Inovação (EI) entende a interação entre Universidade e Empresa (U-E) como mecanismo de geração de competitividade (autores como Giovanni Dosi, Christopher Freeman e Richard Nelson); a corrente do Capitalismo Acadêmico explica a cooperação como fruto das reformas econômicas orientadas para o mercado (em especial o neoliberalismo) que passam a condicionar mudanças nas atividades acadêmico-científicas tradicionais da universidade (autores como Sheila Slaughter, Gary Rhoades e José Dias Sobrinho); a corrente da *New Production of Knowledge* (Nova Produção do Conhecimento – NPC) entende a cooperação como parte integrante do chamado “modo 2” de produção de conhecimento (autores como Michael Gibbons); o Pensamento Latino-americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS) reforça que a dinâmica de cooperação U-E não deve ser uma emulação acrítica dos modelos centrais (autores como Amílcar Herrera e Oscar Varsavsky); e, por fim, a Sociologia da Educação entende que o ato interativo entre a universidade e a empresa reflete a existência de limites entre os saberes inerentes a cada um dos agentes (autores como Boaventura de Souza Santos e Demerval Saviani).

Para Closs e Ferreira (2012), o estabelecimento das relações U-E se deve ao fato de que, ao tradicional papel da universidade de geração e difusão do conhecimento, agregam-se as demandas da sociedade. Webster e Etzkowitz (1991 apud Brisolla et al. 1997) encaram isso como uma terceira atividade da universidade (que se soma às de ensino e pesquisa): a atuação para o desenvolvimento econômico local e regional. Defende-se, então, a existência

de um novo contrato social entre universidade e sociedade, no qual a primeira passa a contribuir de modo direto para a economia (BRISOLLA et al., 1997).

É nesse sentido que hoje se afirma que universidade e empresa se encontram em um contexto de interdependência (CLOSS; FERREIRA, 2012), no qual as empresas, embora inseridas numa economia de mercado em que, tradicionalmente, o principal *locus* da inovação é inerente a elas, não conseguem se capacitar satisfatoriamente de modo isolado (PUFFAL et al., 2012). Sob essa perspectiva, parece inevitável, para o futuro do desenvolvimento científico e tecnológico, o aprofundamento dos laços entre as empresas e universidades (MORAES; STAL, 1994).

Suzigan, Albuquerque e Cario (2011) asseguram que a interação desses atores desempenha um papel fundamental para a geração de processos inovativos, na medida em que a universidade dispõe de conhecimentos gerados constantemente pelo sistema científico e as empresas se dedicam à transformação de tais conhecimentos em novas tecnologias. Sendo assim, as relações promovidas pela interação U-E representam mais do que uma simples troca de relacionamento; englobam, também, um processo de transferência e transformação de produtos, serviços e processos, proporcionando o crescimento da base de conhecimento de ambos os participantes (SEGATTO-MENDES, 1996).

Segatto-Mendes e Sbragia (2002) reforçam as dimensões de ganhos ao apontarem que essa cooperação insere-se como um arranjo interinstitucional essencial, tendo em vista a necessidade crescente da realização de pesquisas que atendam ao rápido processo de inovação tecnológica em que o mundo se encontra. Neste sentido, verifica-se que:

A contribuição fundamental dos institutos, das universidades e do Estado seria o de promover o desenvolvimento da infraestrutura de serviços tecnológicos de apoio à inovação e competitividade, tais como a modernização das regulamentações técnicas e avaliação de conformidade; o apoio à homologação, certificação, metrologia e normalização; as pesquisas de novas tecnologias de gestão; o auxílio na proteção da propriedade intelectual e a disseminação efetiva da informação tecnológica (CASTRO, 2006, p. 51).

Dagnino e Thomas (2011), ao analisarem o processo de vinculação U-E na América Latina, apresentam duas concepções estilizadas. Na primeira concepção, visualizada desde meados da década de 1950 até década de 1970, a universidade pública esteve responsável por estreitar os laços com o sistema produtivo. Era papel da universidade garantir que os resultados da pesquisa científica e tecnológica chegassem aos potenciais usuários.

Nesse ínterim, o discurso idealista que predominava considerava o desenvolvimento científico e tecnológico como uma condição necessária e suficiente para gerar o desenvolvimento econômico e social dos países periféricos. Através de organismos internacionais, principalmente a UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*), se difundiu na América Latina (AL) um modelo institucional surgido das experiências de reconstrução de pós-guerra dos sistemas de C&T de alguns países europeus; a estratégia implementada respondeu à intenção de replicação do modelo linear de inovação. Por outro lado, a difusão da perspectiva cepalina de desenvolvimento induziu a geração de unidades de assistência tecnológica a cargo do Estado que permitiram a aceleração do processo de industrialização (THOMAS et al., 1997).

Portanto, ao contrário dos países desenvolvidos, onde a dinâmica produtiva distribuiu responsabilidades para além da universidade, a universidade latino-americana passou a assumir tal compromisso. A partir da década de 1960, foram estruturados um diagnóstico crítico do modelo vigente e uma intenção de mudança social para os países latino-americanos, formalizando assim o que denominou-se de Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS) (DAGNINO et al., 2011).

As prerrogativas dessa primeira concepção ressurgem apoiadas na Teoria da Inovação¹ com a perspectiva de superar as limitações da interação U-E e tentam promover um modelo interativo de inovação. Nesta segunda linha de pensamento, que representa também os dias de hoje, ganham força iniciativas de incubadoras de empresas, parques e polos tecnológicos, escritórios institucionais de patentes etc. (DAGNINO et al., 2011).

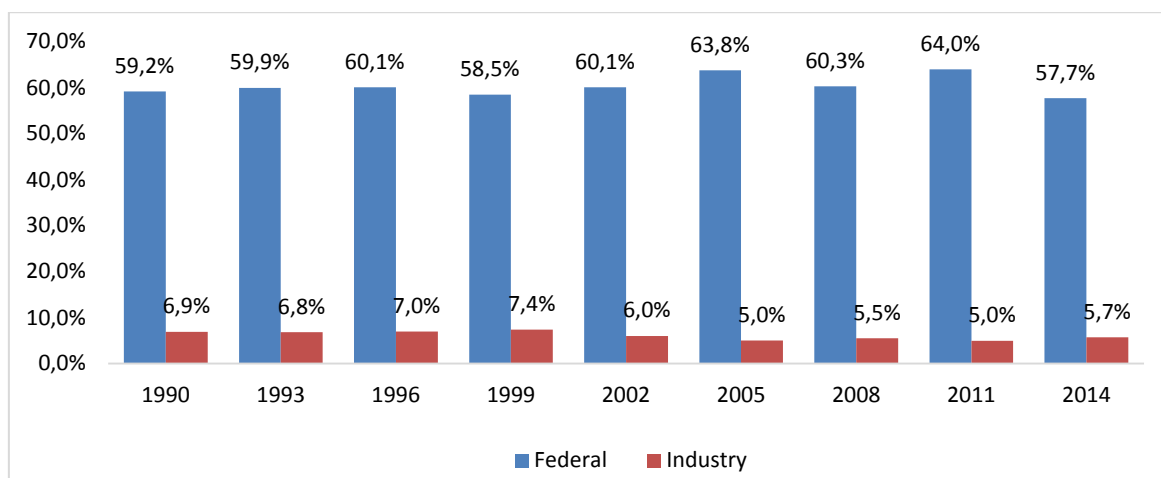
Surgem, nesse sentido, polarizações a respeito da relação U-E. Dias Sobrinho (2014), por exemplo, critica essa aproximação, defendendo que a universidade, imersa em um cenário de incertezas, exclusões sociais, assimetrias culturais e impressionantes avanços científicos e tecnológicos atrelados a grupos específicos, não deve privilegiar um ator - a empresa - como o único capaz de promover o desenvolvimento de uma região. Mais do que isso, a universidade não deve assumir um modelo de desenvolvimento que prioriza o mercado como meio de organizar a sociedade. Adicionalmente, imbricado a esse processo de relação, não está posto a disputa entre modos distintos de produção e apropriação do conhecimento, nem a reflexão acerca do papel da universidade, tampouco o embate presente na Educação

¹ “De 1975 em diante e, talvez, até aproximadamente o final dos anos 1990, passou a configurar-se uma nova visão de C&T que, logo, influenciou a PCT na América Latina, especialmente, no Brasil. Sua origem está na Teoria da Inovação e sua preocupação era aproximar o Estado e as Instituições Públicas de Pesquisa (e a universidade pública) do setor produtivo privado (THEIS, 2015, p. 80)”.

Superior entre um modelo que valoriza a capacitação profissional e o fortalecimento da economia como fins em si mesmos e um modelo que preza pela formação integral do cidadão e da construção de uma sociedade mais justa e democrática.

Para Slaughter e Rhoades (2004), o estopim para o crescente engajamento das universidades norte-americanas em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) que contivessem a empresa como o ator beneficiário dessa atividade se explica pela perda significativa do suporte do Estado nas últimas décadas. Com efeito, as universidades passaram a desenvolver pesquisas, comercializar produtos, serviços educacionais e bens de consumo para o setor privado como fonte básica de renda. A diminuição dos recursos governamentais para a pesquisa universitária, fazendo com que os pesquisadores buscassem alternativas de fontes de apoio, não se restringiu ao contexto norte-americano. Segundo Naidorf (2005), nos países latino-americanos, a presença do setor privado se tornou mais predominante nas universidades públicas porque passou a constituir-se numa fonte de diversificação de financiamento que, de acordo com alguns pesquisadores, permite às instituições acadêmicas a sobrevivência no atual contexto de restrição de recursos do erário público. No entanto, esse discurso de que o estrangulamento financeiro por parte do governo está entre os principais motivos que acabam estimulando a vinculação da universidade com outras organizações precisa ser relativizado. O gráfico abaixo (**Gráfico 1**) revela tendências atuais e históricas (de 1990 a 2014) sobre os montantes e tipos de atividades de pesquisa e desenvolvimento em faculdades e universidades dos EUA.

Gráfico 1: Financiamento absoluto de P&D para ciência universitária e engenharia segundo fontes de fomento: governo e indústria



Fonte: National Science Foundation, Higher Education R&D survey data series.

Conforme se pode observar, no caso dos Estados Unidos, não houve uma perda do suporte do Estado nas últimas décadas para atividades de P&D. Além disso, pelo contrário, é ele ainda o maior responsável por esses investimentos, em detrimento da indústria.

Brisolla et al. (1997) enfatizam, portanto, que podem existir outras razões que incentivam essa aproximação, dentre elas o aumento crescente dos custos de pesquisa e desenvolvimento, tanto para os departamentos de P&D das empresas industriais, como da pesquisa acadêmica; a emergência, nos anos 1980, de um novo paradigma científico que diminuiu a distância entre inovação e aplicação tecnológica; a disseminação da busca de novas formas organizacionais para aproximar universidades e empresas; a necessidade de maior interdisciplinaridade e da adoção de um enfoque globalizado para as soluções dos problemas industriais.

Nessa perspectiva, notadamente na AL, experiências concretas indicam algumas especificidades acerca dos instrumentos de política utilizados para viabilizar as vinculações entre universidades e empresas que são resultado de uma trajetória histórica que traz consigo determinantes estruturais e dimensões múltiplas de análise (THOMAS et al., 1997), o que, de certa forma, reforça o argumento de Rapini e Righi (2007) de que uma das características mais importantes da relação entre universidades e empresas é que ela se distingue de acordo com região e depende da infraestrutura de C&T. Isso pode ser explicado pelo fato de que a amplitude e a intensidade das interações podem variar por diversos motivos: por oportunidades tecnológicas, por especificidades do setor industrial (tamanho da firma e características do desenvolvimento de novos produtos), por conta do setor de pesquisa público (políticas, disponibilidade de expertise, papel do mesmo como usuário) e pela tecnologia (características gerais, estágio de desenvolvimento, dinamismo da área) (FAULKNER; SENKER, 1994 apud RAPINI, 2007).

Neste sentido, Spatti, Serafim e Dias (2016) destacam que as singularidades das relações U-E, derivadas de contextos e trajetórias, devem ser sistematicamente analisadas. É preciso, pois, pensar em formas de reconhecer e compreender como têm sido desenvolvidos esforços de diálogo entre Universidade e Sociedade em geral, incluindo a empresa. É por isso, portanto, que tem-se tornado recorrente a análise da interação entre universidades e empresas e a formulação de propostas visando ao seu aprofundamento, em especial para aqueles que se dedicam a entender as relações que se estabelecem entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) (DAGNINO; THOMAS, 2011).

Objetivos

Diante do quadro exposto, torna-se pertinente apontar a singularidade da presente pesquisa, na medida em que complementa outras já desenvolvidas na área. Buscando compreender de forma empírica o objeto “interação Universidade-Empresa”, o estudo se dedica a analisar, comparativamente, as principais estratégias, normativas e mecanismos de fomento implementados pelas três universidades públicas paulistas – Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual Paulista (UNESP) e Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – que potencializam (ou restringem) atividades colaborativas entre as universidades em foco e o setor produtivo. Pretende, nesse sentido, responder a seguinte pergunta de pesquisa: “de que forma as universidades vêm promovendo essa interação?”.

Nesse sentido, embora ilumine a discussão sobre as principais correntes que analisam a relação U-E, o estudo não almeja focar na discussão sobre se a interação em si é fundamental, benéfica ou danosa. O objetivo é: 1) buscar compreender quais meios as universidades paulistas comumente têm utilizado com o propósito de fomentar novas parcerias e; 2) ponderar os efeitos dessas ações (esforços) por meio da análise da evolução do número de novos convênios firmados por ano.

Deste modo, a pesquisa se destaca enquanto sistematizadora dos principais aspectos em comum e das distinções no que tange à relação U-E entre os três objetos de análise. Como resultado, portanto, espera-se que, ao registrar esse processo, haja uma socialização e apropriação das ferramentas e mecanismos utilizados por parte desses atores, promovendo o desenvolvimento e estreitamento das relações. Sendo assim, as informações coletadas e organizadas no âmbito da pesquisa podem compor um importante ferramental de auxílio na compreensão desse tipo de interação.

Metodologia

Os fundamentos metodológicos que nortearam o desenvolvimento da pesquisa se pautaram numa abordagem predominantemente qualitativa e exploratória. Sendo assim, o presente estudo valeu-se, a princípio, da metodologia de coleta e organização de dados secundários, de revisões bibliográficas e de pesquisa documental com o intuito de gerar análises pertinentes capazes de compor um corpo analítico-conceitual que possibilitasse subsidiar a pesquisa no caso das três universidades.

Num segundo momento, *a posteriori*, foi realizada uma entrevista semiestruturada com atores-chave das três universidades com o intuito de, ao compartilhar os resultados da pesquisa, entender a perspectiva de quem atua de forma direta com a gestão das parcerias e, sobretudo, esclarecer de maneira mais circunscrita alguns pontos difíceis de serem captados apenas com uma apreciação numérica, assim como buscar perceber como as universidades têm incorporado os diversos debates acerca da relação U-E. Desse modo, a partir dos questionários, buscou-se conhecer as representações que têm os gestores com relação à interação entre universidades e empresas. A atividade de entrevista posterior às conclusões preliminares tem como objetivo obter reflexões que permitam abrir caminho a novos questionamentos que, a seu turno, possibilitem avançar em futuras discussões acerca da problemática em foco.

As informações das três universidades, em especial quanto aos convênios realizados, foram obtidas por meio da sistematização dos dados disponibilizados nos documentos de planejamento das universidades, nos relatórios de atividades e nos bancos de dados *online*. Além disso, foi realizado um recorte cronológico com o intuito de facilitar a análise e torná-la atualizada. Logo, todo o estudo se pautou nos processos de cooperação entre os agentes no período compreendido entre 2000 a 2015.

No caso da UNICAMP, particularmente, foram analisados os Relatórios de Atividades da Agência de Inovação INOVA (de 2004 a 2014); os anuários de pesquisa disponibilizados pela Pró-Reitoria de Pesquisa² (com destaque ao relatório de 2014 referente ao ano de 2013, que contém informações pertinentes sobre o financiamento à pesquisa na UNICAMP); e os Relatórios Anuais de Atividades da Fundação de Desenvolvimento da UNICAMP (FUNCAMP), de 2002 a 2014.

No caso da UNESP, além da análise documental, as informações foram obtidas por meio de um banco de dados *online* que a universidade mantém contendo todos os cadastros de convênios estabelecidos de 1998 a 2016³. A base para consulta é iniciativa da Assessoria de Relações Externas – AREX. Entretanto, a ferramenta disponibiliza as informações com filtros que não permitem visualizar a evolução das parcerias ao longo dos anos. A filtragem é feita apenas pelos seguintes instrumentos: país, entidade, unidade, área de conhecimento e número de processo. Dessa forma, optou-se pela opção “qualquer processo”

² Disponíveis em: <http://www.UNICAMP.br/anuario/>

³ A base está disponível para acesso em https://apps.UNESP.br/apl/arex/conv_cons/.

que apontaria todas as parcerias realizadas até o momento, sem restrições. A partir disso, foi elaborada uma planilha em arquivo do Microsoft Excel extraindo todas as informações que o banco dispunha. Com efeito, foi possível obter uma tabela dinâmica com 681 convênios detalhados em termos de: (1) natureza do processo, (2) número de registro; (3) instrumento; (4) entidade(s) com a(s) qual(is) a relação está sendo firmada; (5) unidade/faculdade que requereu a interação; (6); área(s) de conhecimento envolvida(s); (7); coordenador do convênio; (8) objetivo da interação; (9) moeda; (10) valor monetário envolvido; (11) data de assinatura; e (12) data de vigência. Além disso, documentos gerados pela Agência UNESP de Inovação (AUIN) também compuseram a análise.

Os dados da USP foram mais difíceis de serem obtidos, pois a universidade não apresenta tais informações de forma unificada, apenas por instituto. Dessa forma, foi necessário um contato direto com os órgãos responsáveis pelas parcerias e convênios, a saber: Agência USP de Inovação, a Assessoria de Convênios e a área de Tecnologia da Informação (TI) da universidade. Sendo assim, foram feitos contatos via telefone e e-mail na busca por informações sobre as parcerias realizadas pela USP com outras instituições. Finalmente, com o apoio de membros da Assessoria de Convênios e da área de TI, constituiu-se uma tabela com dados de 2008 a 2015. Além disso, os convênios da USP com outras universidades foram compilados por meio de um banco de dados mantido pela Agência USP de Cooperação Acadêmica Nacional e Internacional (AUCANI)⁴.

Estrutura

Com base no que foi descrito, o estudo se subdivide em quatro capítulos, além dessa introdução e das considerações finais. O primeiro capítulo, denominado **“O Estado, o Neoliberalismo e o papel da universidade pública”**, se dedica a abordar o processo de interação sob uma perspectiva histórica, destacando as características associadas à universidade pública tradicional, sobretudo por quais razões elas frequentemente têm sido apontadas por diversos autores como enfraquecidas ou fragilizadas e, por fim, como os debates sobre a interação entre as universidades públicas e o setor produtivo se inserem nessa trajetória. Nesse contexto, inevitavelmente as discussões vão abeirar-se pela emergência das propostas neoliberais e pela reestruturação do Estado.

De forma geral, o capítulo deve responder à seguinte questão: “De que forma as

⁴ Disponível em: <http://www.usp.br/internationaloffice/index.php/convenios/instituicoes-conveniadas/>

atribuições da universidade pública foram sendo moldadas pela Reforma do Estado ocorrida nos anos 1990 e pelas propostas neoliberais, e como isso afetou o discurso sobre interação U-E no Brasil?”. Mais especificamente, essa discussão tem como objetivos analisar a relação no contexto latino-americano, considerando seu quadro político e econômico. Nesse sentido, o capítulo recai também sobre as principais regulamentações, ações e normas de política científica que exercem grande impacto nas universidades públicas em relação com suas funções de produção e transferência de conhecimento.

No segundo capítulo, **“A relação universidade-empresa sob diferentes abordagens: um debate acerca das correntes analítico-conceituais”** – são discutidos os diferentes enfoques de análise da interação U-E por meio da descrição e do debate das principais correntes que analisam ou normatizam sobre a temática: Vinculacionismo; Neovinculacionismo; Economia da Inovação (EI), *New Production of knowledge* (Nova Produção do Conhecimento – NPC); Triângulo de Sábato e *Triple Helix* (Tripla Hélice); Capitalismo Acadêmico/Mercantilização do Ensino Superior; Pensamento latino-americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS); e Sociologia da Educação.

No terceiro capítulo – **“As universidades públicas paulistas em perspectiva”** –, são apresentadas as peculiaridades de cada universidade, desde a proposta de sua criação até as práticas efetivas de interação com o setor produtivo. Particularmente, busca-se compreender o microambiente no qual se encontram inseridas, o que engloba verificar a existência em cada instituição de estruturas e mecanismos de apoio à interação U-E. O intuito é especular se tais mecanismos ou estruturas de apoio à cooperação influenciam no modo como as universidades vêm estabelecendo essa relação. Em outras palavras, procura-se perceber se o que a universidade estruturalmente agrega ou aprimora em seus processos de trabalho impacta, de fato, nas relações com o setor produtivo. Além disso, é nesse capítulo que são apresentados os resultados e a análise das entrevistas semiestruturadas realizadas com gestores das três universidades.

Nas Considerações finais, realiza-se um diálogo entre o objetivo do trabalho e os pontos que foram discutidos nos capítulos anteriores, amarrando o levantamento teórico e sistemático com a visão de cunho prático possibilitada pelas entrevistas. O estudo finaliza com algumas questões provocativas sobre a relação U-E para o caso das três universidades públicas paulistas.

Capítulo 01: O Estado, o Neoliberalismo e o papel da Universidade Pública⁵

Chaimovich (1999) defende que uma universidade caracteriza-se pela procura de formas de descrição da natureza, por atitudes críticas constantes, por uma busca de utopias e, quando pública, por um completo compromisso com a sociedade que a mantém. Ainda mais, por ser uma instituição de natureza social, tem como principal fundamento exprimir a estrutura e a maneira como a sociedade se comporta (CHAUÍ, 2003), buscando frequentemente rever seu papel social (RAMA, 1987 apud MOSQUERA, 1997) e, inclusive, cultural (MACHADO, 2001). Sob essa ótica, entende-se a universidade como um espaço questionador (RAMA, 1987 apud MOSQUERA, 1997), o *locus* das opiniões, atitudes, questionamentos, divisões, projetos conflitantes e contradições, que justamente refletem o caráter heterogêneo e diverso da sociedade. A universidade é uma instituição fundada na prática e na ação social e no reconhecimento público de sua legitimidade e de suas atribuições (CHAUÍ, 2003). “A instituição universidade entende-se, no seu sentido mais global, como centro de criação, transmissão e difusão da cultura, da ciência e da tecnologia, caracterizando-se pelas finalidades que, hoje, se lhe reconhecem no âmbito da relação com a sociedade [...]” (SÁ-CHAVES, 2007, p. 10).

É, então, papel das universidades públicas – e também das privadas – a constituição de processos de criação e de inovação que necessitam de ambientes propícios para oferecer suporte, continuidade ou a reprodução dos mecanismos de invenção e de inovação, uma vez que são vitais para o sucesso e desenvolvimento econômico dos países. (LOBOSCO; DE MORAES; MACCARI, 2011). Nesse sentido, pode-se dizer que são três suas principais missões: ensino, extensão e pesquisa, sendo esta última a atividade que a diferencia de outras instituições, conferindo-a prestígio e *status* (SLAUGHTER; LESLIE, 1997). Confere-lhe *status* porque é uma instituição capaz de desenvolver a pesquisa fundamental, atribuição com forte presença na universidade pública (CASTILHO, 2008).

Mas vale ressaltar aqui que, por muito tempo, a universidade teve como única função a transmissão do conhecimento, o ensinar, sendo que somente no início do século XIX

⁵ Parte do que foi discutido e abordado neste e no capítulo seguinte culminou no desenvolvimento do artigo: SPATTI, Ana Carolina; SERAFIM, Milena Pavan; DIAS, Rafael de Brito. Universidade e pertinência social: alguns apontamentos para reflexão. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 21, n. 2, 2016. Nesse sentido, ressalta-se novamente a importância do apoio da FAPESP em proporcionar a construção da presente pesquisa.

ela passou a praticar a atividade de pesquisa no meio acadêmico; isto é, passou a fazer ciência (RODRIGUES JUNIOR et al., 2000 apud ANZOLIN; CORRÊA, 2008).

Nesse contexto, Castilho (2008) faz uma ressalva ao defender que a universidade moderna não é, na realidade, constituída por unidades de ensino-e-pesquisa, mas sim por unidades de pesquisa-e-ensino, no qual a locução e o conectivo elegem a pesquisa como prioridade ao colocá-la como antecedente do termo ensino. Diante disso, fica claro que a universidade não se limita apenas a repartir conhecimento. Ela faz parte de uma rede intrincada de relações de poder, de luta econômica e de posições ideológicas (RAMA, 1987 apud MOSQUERA, 1997). É uma instituição multidiversa, que congrega uma grande variedade de unidades e serviços (KERR, 1982 apud MORAES, 1998).

No entanto, de todos esses objetivos e atribuições da universidade, de certo que a produção do conhecimento é a mais importante (MOSQUERA, 1997), pois é um elemento fundamental na construção do destino da humanidade. É através da universidade que o conhecimento se produz, se reproduz, se conserva, se sistematiza, se organiza, se transmite e, ainda, se universaliza (SEVERINO, 2002). Sob essa ótica, a universidade não deve ser entendida somente como lugar de ensino no qual ocorre a transmissão de conhecimentos; ela é também produtora. Tanto o é que, na verdade, a distinção que comumente se faz no âmbito do trabalho universitário entre as funções de ensino, pesquisa e extensão, se trata de uma estratégia de caráter operacional, o que significa que não se deve conceber os processos de transmissão da ciência e da socialização de seus produtos de modo desvinculado de seu processo de criação. Por isso que se diz que a pesquisa assume uma tríplice dimensão: epistemológica, na medida em que constrói o saber; pedagógica, decorrente de sua relação com a aprendizagem; e social, que representa a perspectiva da extensão (idem).

Vale destacar, ainda, que a universidade deve se constituir em um centro cuja função fundamental é o avanço do conhecimento e não uma simples instância para a reprodução ideológica de qualquer sistema ou ideário. Nesse sentido, os avanços do conhecimento devem ser aplicados a realidades sociais específicas, tentando modificar as problemáticas e ajudando a resolver problemas, bem como prevendo formas futuras do conhecer (RAMA, 1987 apud MOSQUERA, 1997).

Além disso, as universidades têm um papel importante ao analisarem as doutrinas políticas antagônicas de forma crítica e sistemática. Ademais, podem atuar como centros

culturais, unificar o conhecimento fragmentado e altamente especializado e torná-lo publicamente acessível como conhecimento comum e vital (ALEXANDER; DAVIS, 1993).

O que se percebe, no entanto, é que essas características, antes inerentes à universidade pública em especial, têm sido apontadas por diversos autores como enfraquecidas ou fragilizadas, o que se deve a inúmeros fatores - ideológicos, políticos e econômicos -, sendo que, dentre eles, as transformações mais amplas de reforma do Estado e a emergência do neoliberalismo têm mostrado sua forte influência em tal processo. É nesse sentido que Serafim (2011) afirma que, a partir do final do século XX, a Educação Superior dá início a um período de redefinição de suas atribuições, no qual as universidades e o corpo docente gradualmente passaram a se engajar mais por uma aproximação com o mercado (SLAUGHTER; LESLIE, 1997) e, por isso, passam a enfrentar o desafio da adaptação, no sentido que se tornam mais permeáveis às práticas e à cultura tipicamente associadas ao setor privado.

De fato, o debate sobre a universidade se dá em um marco mais geral da crise da relação entre Estado e sociedade (KROTSCH; FANFANI, 1993), que teve o estopim antes dos anos 1970, nos quais os programas governamentais voltados à redução da dependência tecnológica externa acabaram por privilegiar a entrada da tecnologia estrangeira e o estabelecimento de multinacionais nos setores mais sofisticados. Com efeito, a comunidade científica acabou limitada a aplicar os recursos disponíveis para aumentar seu desempenho a níveis internacionais, sendo a opção pela pesquisa básica uma condição praticamente de sobrevivência. É nesse sentido que se afirma que o fracasso da conexão entre a comunidade empresarial e a acadêmica levou o Estado a transformar-se num demandante de pesquisa e tecnologia (VELHO, 1996).

Tal situação se agrava nos anos 1970/1980 aliado à crise Estatal e passa a identificar a figura do Estado – responsável pela organização de um razoável complexo público de ensino e pesquisa, e arquiteto fundamental do processo de industrialização pesada no Brasil – como o principal responsável pela desconexão entre a infraestrutura de C&T e o setor produtivo (SUZIGAN e VILLELA, 1997 apud RAPINI, 2007), pela queda das taxas de crescimento econômico, pelo aumento do desemprego e da taxa de inflação (BRESSER PEREIRA, 1997).

Os anos 1980 seriam, portanto, anos de crise: a redução da oferta de crédito externo, a alta taxa internacional de juros e a consequente elevação dos serviços da dívida externa, o ajuste interno (que resultou no lançamento da

economia numa recessão brutal), o agravamento da questão distributiva e o recrudescimento da inflação são alguns dos sintomas com que a crise se faria conhecer (THEIS, 2015, p. 30).

Foi nesse ínterim que o neoliberalismo, concebido como uma corrente econômica e política calcada na teoria econômica clássica e neoclássica, encontrou terreno fértil para prosperar (GONZALES, 2014). A agenda neoliberal passa a se firmar, desde então, como uma postura constituída por uma série de estratégias políticas, econômicas e jurídicas conservadoras, que buscavam reorganizar a relação Estado-Sociedade de modo a garantir a manutenção das antigas estruturas de poder (GENTILI, 1996).

Dourado (2002) afirma que a crítica ao Estado intervencionista e a busca pela redução dos espaços de sua atuação, sobretudo no tocante às políticas sociais, tomam corpo com as ideias defendidas pelo projeto neoliberal, que atribui à intervenção do Estado todos os males sociais e econômicos da situação presente, e à livre iniciativa todas as virtudes que podem conduzir à regeneração e recuperação da democracia, da economia e da sociedade (GENTILI; SILVA, 1995).

Esse novo modelo de acumulação flexível impôs reformas ao Estado, que passa de interventor a gestor, transferindo funções específicas do setor de serviços para o mercado, privatizando como forma de superação dos problemas que afetavam suas economias e, com tudo isto, alterando significativamente a concepção das relações entre os setores público e privado (MANCEBO; MAUÉS; CHAVES, 2006, p. 39)

Para Wacquant (2012), o que caracteriza o prefixo “neo” no termo “neoliberalismo” é, justamente, essa proposta de reengenharia e de reestruturação do Estado, tido como o ente principal que estabelece regras e conforma as relações sociais e representações coletivas apropriadas à produção de mercados. É por isso que, para o autor, “o neoliberalismo não é um projeto econômico, mas sim político; ele envolve não o desmantelamento do Estado, mas a sua reengenharia” (WACQUANT, 2012, p. 510). Não se trata, portanto, de uma replicação das ideias do velho liberalismo do século XIX, que considerava o Estado prescindível. O que o neoliberalismo faz é, ao propor um novo contrato Estado-Sociedade, subordinar o primeiro aos interesses do mercado, acentuando a supremacia deste como mecanismo de alocação de recursos, distribuição de bens, serviços e rendas (MORAES, 2002). Nessa ótica, portanto, o mercado é visto como a matriz da riqueza, da eficiência e da justiça, sendo a intervenção Estatal sobre as iniciativas privadas vista,

primordialmente, como uma intrusão inconveniente. Como ressalta Ibarra (2011, p. 239) “a utopia neoliberal exalta as virtudes abstratas do mercado”.

A defesa ideológica dessa reforma foi pautada por um discurso de modernização e racionalização do Estado, objetivando a superação das mazelas do mundo contemporâneo, como o desemprego, a hiperinflação, a redução do crescimento econômico (DOURADO, 2002) e, inclusive, a crise que, pela perspectiva neoliberal, enfrentam hoje os sistemas educacionais (MANCEBO, 2004).

Nesse contexto, em quase todos os países da América Latina, as políticas de ajuste significaram uma diminuição do gasto social do Estado, sendo que o gasto em Educação caiu não só em termos da composição do Produto Interno Bruto (PIB), mas também como parte integrante do gasto público total (KROTSCH; FANFANI, 1993).

Tendo isso em mente, para compreender as estratégias que o projeto neoliberal no Brasil tem reservado para a Educação, é importante também compreender que esse processo é parte de outro, de caráter mais amplo:

Numa era de globalização e de internacionalização, esses projetos nacionais não podem ser compreendidos fora de sua dinâmica internacional. A presente tentativa nacional de conquista hegemônica apenas segue, talvez de forma atrasada, um processo que se inaugurou em países centrais como os Estados Unidos e Inglaterra com os primeiros governos de Ronald Reagan e Margaret Thatcher. A construção da política como manipulação do afeto e do sentimento; a transformação do espaço de discussão política em estratégias de convencimento publicitário; a celebração da suposta eficiência e produtividade da iniciativa privada em oposição à ineficiência e ao desperdício dos serviços públicos; a redefinição da cidadania pela qual o agente político se transforma em agente econômico e o cidadão em consumidor, são todos elementos centrais importantes do projeto neoliberal global. **É nesse projeto global que se insere a redefinição da educação em termos de mercado** (GENTILI; SILVA, 1995, p. 15, grifos nossos).

Em síntese, no plano nacional, o projeto neoliberal tem buscado conseguir o funcionamento autônomo da economia e do mercado, enquanto que, na ordem internacional, vê a globalização como um processo capaz de instaurar a ordem cosmopolita, além da política (IBARRA, 2011).

Tal processo, resultante de uma nova fase de reestruturação capitalista, é marcado por políticas de centralização, de diversificação institucional e, especialmente, de privatização da esfera pública (DOURADO, 2002), que se iniciou com pouca força em fins dos anos 1980 e ganhou impulso no governo Fernando Collor de Melo e Fernando Henrique

Cardoso (THEIS, 2015). A proposta neoliberal de reforma dos serviços públicos, portanto, foi orientada por uma ideia reguladora: a ideia de privatizar, isto é, de acentuar o primado e a superioridade da racionalidade privada sobre as deliberações coletivas (MORAES, 2002).

Enquanto na política econômica keynesiana o Estado assumia papel central no desenvolvimento do modo de produção capitalista, no novo sistema de acumulação flexível ou capitalismo financeiro, fundamentado no ideário neoliberal, a privatização assume posição central, com vistas ao enxugamento do Estado, gerando, em decorrência, o fortalecimento do mercado (MANCEBO; MAUÉS; CHAVES, 2006, p. 41).

Para Gentili e Silva (1995), a estratégia liberal de retirar a Educação institucionalizada da esfera pública e submetê-la às regras do mercado significa “não mais liberdade e menos regulação, mas precisamente mais controle e governo da vida cotidiana na exata medida em que a transforma num objeto de consumo individual e não de discussão pública e coletiva. Nesse caso, menos governo significa mais governo” (idem, p.18). A ideia básica presente nas reformas educativas era de que os sistemas de ensino de um modo geral deveriam se tornar mais diversificados e flexíveis com a finalidade de torná-los mais competitivos por meio da contenção nos gastos públicos (MANCEBO; MAUÉS; CHAVES, 2006).

A acomodação neoliberal alterou a ordem social interna dos países, na medida em que – por meio da política industrial e de outras formas de intervencionismo estatal, juntamente com as privações e a abertura de fronteiras – modificou as oportunidades de progresso e a própria estratificação social. Alterou, também, a autonomia Estatal quando fez com que o Estado cedesse o comando ao mercado para fixar a direção e os resultados do manejo socioeconômico, postulando as exportações como via de progresso, a estabilidade dos preços e orçamentos e preenchendo o lugar ocupado anteriormente pelas metas de geração de emprego (IBARRA, 2011).

Bresser-Pereira (1997) mostra que a reforma do Estado envolveu quatro problemas interdependentes: a) um problema econômico-político, que envolve a delimitação do tamanho do Estado; b) um outro também econômico-político, que trata da redefinição do papel regulador do Estado; c) um econômico administrativo, que aborda a questão da recuperação da governança ou da capacidade financeira e administrativa de implementar as decisões políticas tomadas pelo governo; e d) um político, quanto ao aumento da capacidade do governo de intermediar interesses, garantir legitimidade, e governar. É na

primeira esfera de problemas – na delimitação do tamanho do Estado – que se inserem as ideias de privatização, publicização e terceirização.

Foi, portanto, dentro da primeira categoria de problema (econômico-político) que Chauí (2003) destacou que alguns serviços passaram a ser definidos como “não exclusivos do Estado”, que é o caso dos setores Educação, Saúde e Cultura. Bresser-Pereira (1996) define os serviços não exclusivos como serviços nos quais o Estado provê, mas que, como não envolvem o exercício do poder extroverso do Estado, podem ser também oferecidos pelo setor privado e pelo setor público não-Estatal.

Vale ressaltar que privatizar não significa somente transferir a agentes privados a propriedade e gestão de entes públicos (MORAES, 2002). Existem distintos modos de se introduzir o *ethos* privado e dinâmico do mercado no reino das funções públicas, que vai muito além de uma classificação binária em serviço “público” ou “privado” (MODESTO; 2005). Pode-se delegar a gestão, sem necessariamente transferir a propriedade; pode-se, também, manter na esfera Estatal a gestão e a propriedade, mas providenciando reformas que façam funcionar os agentes públicos “como se” estivessem no mercado, modelando o espaço público pelos padrões do privado (MORAES, 2002).

De fato, o que está em jogo não é se a educação em geral e o Ensino Superior em particular são bens públicos ou privados (com ou sem fins lucrativos), mas, dentre outras coisas, que funções deveriam cumprir e qual a forma ideal de garanti-los (SGUISSARDI, 2005).

Nesse sentido, para muitos, a crise do modelo clássico da universidade pública na América Latina está associada à emergência do neoliberalismo e, em especial, à denominada crise fiscal do Estado. A brusca queda nas taxas de crescimento econômico em quase todos os países da região, as dificuldades relacionadas com o peso da dívida externa sobre as economias nacionais, o esgotamento de um modelo de desenvolvimento baseado no mercado interno e a exportação de matérias primas pecuárias e de mineração constituem um quadro que, de fato, limita a quantidade e a estrutura dos recursos à disposição do Estado (KROTSCH; FANFANI, 1993). Embora essa análise tenha sido realizada por Krotsch e Fanfani no contexto da década de 1990, Naidorf (2005), sob uma perspectiva mais recente, ressalta que essas considerações ainda persistem em muitos países da América Latina, pois as mudanças ocorridas no âmbito da P&D se estenderam com o início do século XXI e fizeram com que as fontes tradicionais de financiamento, principalmente provenientes dos governos nacionais, diminuíssem ou, em

alguns casos, se tornassem estanques. Vale ressaltar que - com exceção do Brasil - a maioria dos países latino-americanos viu uma drástica diminuição do orçamento público atribuído às universidades, tendo consequências sobre a quantidade e qualidade de diversos insumos que interferem nas práticas docentes de pesquisa e extensão (KROTSCH; FANFANI, 1993).

Muñoz, Vívori e Galante (2001) apresentam análise semelhante quando afirmam que, como forma de enfrentamento de sucessivos ajustes fiscais, as universidades tiveram que angariar recursos não orçamentários para sustentar suas atividades tradicionais de pesquisa e compensar, inclusive, as perdas salariais dos pesquisadores. Nesse contexto, as atividades docentes têm sido duplamente atingidas pelas novas ordenações assumidas pelo Estado brasileiro e as decorrentes políticas implementadas para a Educação Superior:

Por um lado, o docente é configurado enquanto trabalhador de um sistema produtivo-industrial, imerso numa nova organização do trabalho; por outro lado, o produto do seu trabalho – ‘força de trabalho competente’ e ‘tecnologia e conhecimento científico’, fundamentais na dinâmica do novo funcionamento socioprodutivo – também é afetado.”(MANCEBO; MAUÉS; CHAVES, 2006, p. 47).

Posto isso, pode-se dizer que a alavanca fundamental (não a única) da deterioração da tradicional universidade pública latino-americana reside na sufocação econômica. A maioria dos governos da região tende a reduzir o montante de recursos atribuídos ao sistema das universidades públicas (FANFANI, 1993), o que pode ser explicado pela orientação neoliberal em enxergar o ensino como um “investimento” com retornos elevados e que, por isso, deve ser pago (SILVA, 2001). Esse ajuste nas contas universitárias impacta sobre o nível de salário dos docentes e pesquisadores universitários. Em alguns casos, a diminuição das remunerações coloca em risco, sobretudo, a existência do trabalho universitário enquanto profissão (FANFANI, 1993).

Diante dessa situação, os docentes e pesquisadores universitários têm três opções típicas em mãos: (1) podem decidir pelo êxodo do sistema público e buscar uma reinserção na atividade privada ou emigrar para o exterior; (2) podem optar pela via do protesto como forma defensiva; prova disso é o desenvolvimento de um sindicalismo docente universitário que manifesta uma certa propensão a adotar atitudes radicalizadas na busca por melhoras substanciais nas condições de trabalho; (3) por último, existe a via das reformas; e é justamente neste contexto que começaram a surgir propostas sobre alternativas de fontes de recursos para as universidades, que se pautam especialmente na incorporação crescente do desenvolvimento científico-tecnológico nos processos produtivos. De fato, o problema da

escassez de recursos e a identificação de soluções alternativas tende a dominar o debate (KROTSCH; FANFANI, 1993).

É no cenário descrito neste terceiro ponto que se desenvolve um novo (ou reciclado) discurso sobre as universidades, no qual o financiamento da atividade universitária deixaria de ser uma questão que se esgota no campo das políticas públicas, uma vez que as condições da produção moderna e as reformas institucionais exigem que a universidade contemporânea atenda a um *mix* de funções: por um lado, produção de cultura crítica e ciência básica, que são necessárias para a sobrevivência de uma sociedade livre e cada vez mais humana; por outro, geração de conhecimento e tecnologias úteis para aumentar a produtividade social e econômica e liberar o homem da “necessidade”. Este *mix* de funções denomina-se “dialética da autonomia/dependência” (FANFANI, 1993).

Nessa ótica, as universidades deveriam conquistar seus recursos no mercado, convertendo-se em instituições que não só produzem, como também “vendem” serviços a eventuais usuários no mundo da produção de bens materiais e simbólicos (FANFANI, 1993).

Nesse sentido, boa parte dos pesquisadores acaba por dedicar um tempo considerável no preenchimento de relatórios, alimentando estatísticas, concorrendo a editais, promovendo visibilidade à sua pesquisa e ao seu departamento, com a finalidade de angariar fundos para si ou mesmo para a própria instituição (MANCEBO; MAUÉS; CHAVES, 2006).

Partindo dessa lógica, surgem algumas iniciativas que se pautam em dinamizar novas modalidades de articulação entre universidade, empresa e, sobretudo, o governo. No que se refere a este terceiro agente, embora não exista um consenso sobre se sua presença em meio às cooperações seja benéfica ou maléfica, a maior parte dos estudiosos concorda que a mesma é fundamental e serve para alavancar o processo de cooperação entre universidades e empresas (SEGATTO-MENDES; SBRAGIA, 2002). De fato, independentemente dos agentes envolvidos, sempre existirão tanto barreiras quanto elementos facilitadores às cooperações. A **Figura 1** elenca alguns dos principais entraves que são comumente encontrados quando do desenvolvimento de projetos entre universidades e empresas.

Figura 1: Principais barreiras à cooperação U-E.

i.	Busca do conhecimento fundamental pela universidade, enfocando a ciência básica e não o desenvolvimento ou a comercialização;
ii.	Extensão do tempo do processo;
iii.	Visão de que o Estado deve ser o único financiador de atividades universitárias de pesquisa, para garantir a plena autonomia dos pesquisadores acadêmicos e a liberdade de publicação dos conhecimentos científicos, bem como para evitar a distorção que pesquisas encomendadas poderiam provocar nos objetivos maiores da missão da universidade;
iv.	Ausência de instrumentos legais que regulamentem as atividades de pesquisa envolvendo universidades e empresas, concomitantemente;
v.	Filosofias administrativas das instituições;
vi.	Grau de incerteza dos projetos;
vii.	Carência de comunicação entre as partes;
viii.	Instabilidade das universidades públicas;
ix.	Falta de confiança na capacidade dos recursos humanos, por parte de ambas as instituições;
x.	Excesso de burocracia das universidades.

Fonte: SEGATTO-MENDES; SBRAGIA (2002, p. 60).

Ainda que as barreiras mencionadas na **Figura 1** estejam relacionadas mais fortemente às atribuições da universidade ou àquelas da empresa, o papel desempenhado pelo governo, quando assumindo a forma de um terceiro agente dentro dessa relação, pode pender para ambos os lados e se tornar ora um facilitador, ora um impeditivo. Isso se dá porque o governo se encontra na posição privilegiada de ser um elemento regulador desse tipo de atividade, ou seja, dotado da autoridade para criar normas e legislações que determinam as limitações das interações. Nesse sentido, as medidas criadas por esse agente podem tanto favorecer e potencializar as relações, quanto impedir a associação entre empresas e universidades para fins de pesquisa.

No Brasil, uma primeira iniciativa de interação se deu entre a marinha, a USP e a Pontifícia Universidade Católica (PUC) do Rio de Janeiro, em 1971, para o desenvolvimento do *design de hardware* do primeiro microcomputador nacional. Dois anos depois, nascia a Digibrás, *holding* estatal que tinha como propósito a promoção da indústria brasileira de computadores. Embora essa primeira relação não tenha envolvido, em particular, uma empresa, foi dentro desse quadro que emergiam os primeiros esforços de desenvolvimento de

tecnologia local de forma articulada com firmas de capital nacional (RAPINI, 2007). Além disso, logo em 1976, foi institucionalizado o Centro de Pesquisas e Desenvolvimento da Telebrás (CPqD), que teve sua localização criteriosamente selecionada considerando a infraestrutura educacional e de pesquisa existente ao entorno da UNICAMP. Outro evento importante consistiu na iniciativa da Confederação Nacional da Indústria (CNI), que criou o Instituto Euvaldo Lodi (IEL) em 1969, com a finalidade de promover a interação universidade-indústria (RAPINI, 2007).

Nesse ínterim, a primeira iniciativa federal de aproximação entre a academia e a indústria se deu com o ‘Programa de Inovação Tecnológica’ no âmbito do CNPq. Posteriormente, segundo Theis (2002 apud Rapini 2007), o Programa de Implantação de Parques Tecnológicos possibilitou a criação dos primeiros parques tecnológicos e das incubadoras de empresas no país. Em 1987, a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas (ANPROTEC) foi concebida, o que significou avanços em termos de coordenação (RAPINI, 2007).

Apesar do histórico de interações U-E no Brasil ter seu início na transição da década de 1960 para 1970, as legislações que viriam a regular atividades de cooperação só apareceram efetivamente durante a década de 1990. Grandes exemplos que podem ser citados são a Lei 8.248/1991, alterada pela Lei 10.176/2001, e a Lei 8.661/1993, modificada, por sua vez, pela Lei 9.532/1997 (SEGATTO-MENDES; SBRAGIA, 2002; PLONSKI, 1999; RAPINI, 2007; SILVA; 2000).

A Lei 10.176/2001 rege sobre as formas de incentivo à cooperação das indústrias de tecnologia da informação e automação para com centros de pesquisa (BRASIL, 2001). Já a Lei 8.661/1993 dispõe sobre a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária (BRASIL, 1993). O objetivo de ambas as medidas é criar incentivos fiscais às empresas mediante seu engajamento em convênios com universidades e outros centros desenvolvedores de pesquisa. Quando da redação da Lei 8.661/1993, Segatto-Mendes e Sbragia (2002) comentam que as medidas por ela implementadas serviam como facilitadores às parcerias que começaram a se estabelecer desde então; contudo, no momento em que o número de parcerias começou a aumentar, a Lei 9.532/1997 entrou em vigor e reduziu os incentivos drasticamente, se configurando, nesse segundo momento, como uma barreira à implementação de novas parcerias (BRASIL, 1997).

Além disso, desde o final dos anos 1990, o Brasil passou a promover profundas reformas nas políticas de apoio à inovação, que se materializaram na nova legislação para apoio à CT&I, constituída, em especial, pelos Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, pela “Lei de Inovação” (Lei nº 10.973/2004) e pela Lei de incentivos fiscais à inovação e à exportação (Lei nº 11.196/2005), conhecida também como “Lei do Bem” (MORAIS, 2008).

A criação dos fundos setoriais teve como finalidade buscar ampliar as fontes de financiamento não reembolsáveis através de vinculações dos recursos arrecadados ao orçamento da União, voltados nomeadamente à CT&I (MORAIS, 2008). Para Pacheco (2007), os fundos setoriais foram pensados com o intuito de superar a crônica instabilidade da alocação de recursos para o financiamento do desenvolvimento científico e tecnológico. Posteriormente à implementação do primeiro fundo (Fundo Setorial de Petróleo e Gás), que ocorreu em 1999, a criação dos demais fundos setoriais ganhou impulso com a aprovação, pelo Congresso Nacional, de 14 outros em 2000/2001, e, em 2004, do Fundo para o Setor de Transporte Aquaviário e de Construção Naval (MORAIS, 2008).

Os fundos setoriais nasceram com o objetivo de garantir a ampliação e a estabilidade de recursos financeiros para P&D; incentivar os investimentos privados em pesquisa e inovação; promover parcerias entre as universidades, as instituições de pesquisa e o setor produtivo; e assegurar a continuidade dos investimentos em P&D nos setores privatizados ou abertos aos investimentos privados (MORAIS, 2008).

Uma característica importante que vale ser ressaltada é que, além desses objetivos, os fundos setoriais iam além ao proporem a articulação de diversos atores no momento da formulação e implementação das políticas setoriais (PACHECO, 2007).

Ademais, como observou Pereira (2007), a vinculação de recursos que conduziu à política de fundos setoriais se influenciou por fatores estruturais que muito corroboraram para sua instituição, tais como as privatizações impostas à infraestrutura do país. Nesse sentido, segundo o autor, os fundos setoriais surgiram também como forma de garantir que a pesquisa científica e tecnológica, em setores privatizados ou abertos à concorrência nos anos 1990, não tivesse solução de continuidade, o que colocaria em risco a capacitação já alcançada no país.

A Lei de Inovação (Lei 10.973/2004), por sua vez, dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, visando à capacitação e autonomia tecnológica, bem como o desenvolvimento do sistema produtivo nacional. Para tanto, além de incentivar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de

projetos de cooperação envolvendo empresas e os setores público e privado, propõe, como principais medidas: a promoção de atividades científicas e tecnológicas como estratégias para o desenvolvimento econômico e social; a descentralização das atividades de CT&I em cada esfera de governo; o estímulo à atividade de inovação nas instituições de pesquisa e nas empresas; a promoção da competitividade empresarial nos mercados nacional e internacional, o incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia; a promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica; a atratividade dos instrumentos de fomento e de crédito e a utilização do poder de compra do Estado para fomento à inovação (BRASIL, 2004).

Para Mancebo, Maués e Chaves (2006), a Lei de Inovação Tecnológica – na busca por um ambiente propício a parcerias estratégicas entre as universidades, institutos tecnológicos e empresas – institucionaliza procedimentos que direcionam a transferência de tecnologia das universidades e centros de pesquisa para as empresas; incentivam a incubação de empresas no espaço público e o compartilhamento de infraestrutura, equipamentos e recursos humanos; preconiza o afastamento de pesquisadores das universidades públicas para tentar transformar seus inventos em negócios; e prevê o pagamento de incentivos adicionais a pesquisadores-docentes dedicados a projetos de inovação em parceria com empresas. Tais procedimentos, segundo os autores, podem “aprofundar o quadro de mercantilização do conhecimento e de heteronomia universitária e do trabalho docente” (MANCEBO; MAUÉ; CHAVES, 2006, p. 51).

Ainda, merece destaque também a Lei do Bem (Lei nº 11.196/2005) que, para Rosa et al. (2015), constituiu-se como um marco relevante na política nacional de inovação brasileira na medida em que estabeleceu mecanismos para concessão de incentivos fiscais às empresas que realizassem pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica (BOTELHO, PIMENTA-BUENO, 2009; LEMOS; DE NEGRI, 2010 apud ROSA et al. 2015). Dessa forma, por meio de subsídios fiscais, a ideia era estimular as empresas a desenvolverem internamente atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, seja na concepção de novos produtos e/ou na agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo (LOPES; BEUREN, 2016).

Muitos foram os programas nacionais de incentivo à P&D desenvolvidos pelos países da América Latina, a fim de promover inovação tecnológica, interação U-E e competitividade nacional. Diversos estudos mostram como essa interação Universidade-Empresa-Governo se materializou nos diversos contextos sob a égide dos condicionantes

sócio-político-econômicos de cada país. Este capítulo buscou, a partir de uma perspectiva histórica, contextualizar o objeto de estudo desta dissertação e apresentar as características da universidade pública na América Latina e suas principais transformações ao longo do tempo.

Capítulo 02: A relação Universidade-Empresa sob diferentes abordagens: um debate acerca das correntes analítico-conceituais

Com o fortalecimento dos debates acerca da interação U-E, diferentes correntes de pensamento procuram explicar essa dinâmica no mundo, na América Latina e no Brasil. Dentre elas, se destacam: o vinculacionismo e o neovinculacionismo, a Economia da Inovação (EI), a Nova Produção do Conhecimento (NPC), o modelo do Triângulo de Sábado e da Tripla Hélice (TH), o Capitalismo Acadêmico ou Mercantilização do Ensino Superior, o Pensamento Latino-americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS) e a Sociologia da Educação. O objetivo desse capítulo é, portanto, expor esses diferentes enfoques de análise da interação Universidade-Empresa-Governo.

2.1. Ciência, Tecnologia e Inovação

2.1.1. Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS)

A Segunda Guerra Mundial é vista como um ponto de mudança crucial na relação da ciência para o poder, ou seja, poder militar, econômico e político. É esta mesma mudança que levou à atitude política dominante de *laissez faire* em direção ao desenvolvimento da ciência, e a seu apoio maciço por parte do governo. Por sua vez, esta tendência implicou na necessidade de acompanhamento e orientação da ciência, bem como de conhecimento instrumental de controle (SPIEGEL-RÖSING, 1977). É nesse sentido que se afirma que o estudo da ciência, tecnologia e sociedade é um campo “nascido da guerra” (SALOMON, 1973 apud SPIEGEL-RÖSING, 1977).

Na América Latina, entretanto, os Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia são relativamente novos, sendo que as primeiras reflexões despontaram nas décadas de 1960 e 1970 e deram lugar à ideia de um PLACTS. Esses trabalhos, inicialmente escritos principalmente por cientistas e engenheiros, tinham a principal preocupação política (e epistemológica) de encontrar formas e instrumentos para desenvolver o conhecimento científico e tecnológico localmente, para que pudesse ser adequado às necessidades da região (KREIMER, 2007). O objetivo dessa geração, que foi parcialmente alcançado, consistiu em fazer da ciência e da tecnologia um objeto de estudo público, como tema vinculado a uma estratégia de desenvolvimento econômico (idem). O PLACTS surge, portanto, em um período

em que toma corpo a preocupação acerca de problemas que vinculam a ciência e a tecnologia com a sociedade (DAGNINO; THOMAS; DAVYT, 1996).

Segundo Herrera (2015), estabelecer conclusões referidas ao conjunto da AL, apesar das óbvias diferenças existentes entre os países que a compõe, está amplamente justificado no caso do problema da ciência. Embora se verifique diferenças consideráveis entre os diversos países quanto ao volume absoluto da produção científica, o esforço relativo é praticamente o mesmo em toda região; mais importante ainda, a estrutura interna dos sistemas científicos, e sua relação com o restante da sociedade, são profundamente similares. Por outro lado, são essas características distintivas – estrutura interna e relação com a sociedade global –, mais que o volume absoluto de produção, que diferenciam os sistemas científicos da AL de seus equivalentes nos países desenvolvidos.

Esse pensamento orientado à AL se conformou, então, a partir de dois importantes movimentos, sendo o primeiro marcado pelas reivindicações sociais que se destacaram nos anos de 1960 e 1970, como as manifestações pelos direitos civis e pelo meio-ambiente, movimentos relativos à pesquisa e à utilização da energia nuclear (CUTCLIFFE, 2003 apud DIAS, 2005). Tais movimentos apontaram para o descontentamento da população em torno de diversos problemas, inclusive questões referentes à ciência e à tecnologia (DIAS, 2005).

Um segundo elemento que colaborou na formação do PLACTS foi a desaprovação de parte da comunidade de pesquisa quanto às orientações de política defendidas pelos organismos internacionais, principalmente pela Organização das Nações Unidas para a Educação, pela Ciência e a Cultura (UNESCO), pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e pela Organização dos Estados Americanos (OEA). Tais orientações se mostravam fortemente relacionadas à visão linear entre ciência, tecnologia e desenvolvimento, concepção bastante repercutida a partir do Relatório Bush⁶ (DIAS, 2005).

Nesse contexto, em que a Política Científica e Tecnológica (PCT) pós Segunda Guerra Mundial estava fortemente orientada por um arcabouço analítico-conceitual que reforçava a concepção linear da relação entre ciência, tecnologia e desenvolvimento – concepção tal que, até hoje, influencia o cenário da PCT nacional (DIAS, 2005) –, o PLACTS surge também com o propósito de questionar e pôr em xeque a adoção do “modelo linear de inovação” como princípio guia e organizador da política de C&T (DAGNINO; THOMAS, 2001). Busca, desse ponto de vista, construir uma concepção de estilos alternativos de

⁶ Relatório Science: the Endless Frontier (1945).

desenvolvimento e, embora não questione de fato o capitalismo per si, procura por mecanismos que possam atenuar os aspectos negativos relacionados a ele (DIAS, 2005).

Esse movimento parte do pressuposto de que havia um descolamento entre o contexto no qual se dá a produção de conhecimento e o contexto de aplicação do mesmo, criando um desajuste na interação pesquisa-produção. De acordo com Dias (2005), essa cisão significa, na prática, que o conhecimento gerado pelas instituições de Ensino Superior e de pesquisa não está sendo devidamente absorvido pelo setor produtivo, deixando de converter-se, portanto, em bens e serviços que visem o bem-estar da sociedade. São por essas razões que se diz que essa corrente de pensamento buscava criticar o ofertismo sem contato com as necessidades sociais (DAGNINO; THOMAS, 2001).

Para Herrera (2015), é necessário oferecer uma visão orgânica e coerente da problemática da atividade científica e tecnológica na AL, destacando, sobretudo, suas relações com o marco socioeconômico em que se desenvolve. Para tanto, é fundamental que se analise as causas do atraso científico da região (e as condições que devem se dar para superá-lo) e os lineamentos de uma política científica latino-americana, para que seja possível estabelecer quais possibilidades têm os países da região de criar, individual ou conjuntamente, sistemas científicos de acordo com suas necessidades; pois, como bem ressalta: *“las deficiencias cuantitativas de los sistemas de I+D de América Latina, sin embargo, son menos graves que su desconexión con la sociedad a la que pertenecen”* (HERRERA, 1995, p. 118).

Nesse contexto, o autor contrasta que nos países desenvolvidos a maior parte de P&D se realiza em relação a temas que direta ou indiretamente estão conectados com seus objetivos nacionais, sendo que o progresso científico se reflete de forma imediata em sua indústria e, geralmente, em seu contínuo aumento da produção, enquanto que na AL, em contrapartida, a maior parte da investigação científica que se efetua tem pouca relação com os problemas básicos da região. Esta falta de correspondência entre os objetivos da investigação científica e as necessidades da sociedade é um caráter distintivo do subdesenvolvimento ainda mais importante do que a escassez de pesquisa (HERRERA, 1995). Sobre esse aspecto, Sábato e Botana (1970) destacam que

*No basta, sin embargo, construir una vigorosa infraestructura científico-tecnológica para asegurar que un país será capaz de incorporar la ciencia y la técnica a su proceso de desarrollo: es menester, además, transferir a la realidad los resultados de la investigación; **acoplar** la infraestructura científico-tecnológica a la estructura productiva de la sociedad.* (SÁBATO; BOTANA, 1970, p. 63, grifos do autor).

Nessa perspectiva, os defensores e expoentes do PLACTS – Amílcar Herrera, Jorge Sábato, José Leite Lopes, Francisco Sagasti, Máximo Halty, Miguel Wionczek, Francisco Sagasti, Halty Carrere, Marcel Roche e Oscar Varsavsky (DAGNINO; THOMAS; DAVYT, 1996; KREIMER, 2007) – procuravam apontar os inconvenientes e as consequências danosas que a transferência acrítica de modelos institucionais, por essência uma “tradução malfeita”, poderia acarretar (DAGNINO; THOMAS, 2001). Além do mais, questionam “a concepção essencialista e triunfalista acerca da ciência e da tecnologia” (DIAS, 2005, p. 30), enfatizando que a ciência e tecnologia não são neutras e universais, mas sim processos com características específicas de acordo com o contexto em que são introduzidos (KREIMER, 2007).

Representado por esses personagens considerados emblemáticos e “lutadores”, cujo compromisso com o desenvolvimento científico e tecnológico excedeu a preocupação intelectual, o campo constituiu toda uma prática cultural política (KREIMER, 2007).

As principais conquistas desse pensamento latino-americano foram, portanto, a crítica ao modelo linear de inovação, a proposta de instrumentos analíticos como “projeto nacional”, “reivindicação social para C&T”, “política implícita e explícita”, “estilos tecnológicos” e “Pacotes tecnológicos” (Dagnino et al., 1996 apud KREMEIR, 2007) e a antecipação de problemas que se manifestariam anos depois, como o estudo de Sábato e Botana (1975) sobre as relações entre governo, indústria e infraestrutura de ciência e tecnologia. Este esquema, devidamente atualizado e enriquecido, constituirá a base do modelo da Triple Hélice, muito bem sucedido desde os anos 90. É válido também mencionar o trabalho realizado por Varsavsky (1969) sobre o papel da ciência nos países periféricos e a tensão dos cientistas locais entre a integração internacional e a aplicação de conhecimentos úteis para a sociedade, o que levou à proposta do conceito de estilos de desenvolvimento científico e tecnológico. Ao longo dos últimos anos, essas ideias têm ressurgido para explicar e dar conta dessas mesmas tensões, embora a partir de perspectivas que mudaram o nível de análise para uma abordagem mais macrosociológica (KREIMER, 2007).

No entanto, a característica fortemente inovadora desta geração não pôde ser cristalizada na criação de tradições ou teorias, devido a duas razões, segundo Kreimer (2007). Em primeiro lugar, porque esses pioneiros não estavam dispostos, com as exceções parciais de Herrera no Brasil e Roche na Venezuela, a colocar suas reflexões em instituições dedicadas

à pesquisa e à formação de jovens pesquisadores. Segundo, porque propunham ideias muito importantes; mas que não foram apoiadas por trabalhos empíricos para fornecer-lhes mais solidez e, assim, capacitá-los a serem sustentados ao longo do tempo.

Além disso, vale ressaltar que a PCT⁷ propriamente dita apresenta uma menor importância relativa no conjunto das políticas sugeridas pelo PLACTS, sendo que as políticas de cunho econômico, em especial a política industrial, assumem um destaque maior dentro das contribuições fornecidas pelo enfoque em questão. É nesse sentido que se diz que a grande maioria dos pensadores que compunham o PLACTS via na PCT um elemento de uma estratégia nacional maior, principalmente porque, ao questionar a cadeia linear de inovação, buscava abarcar questões relativas ao projeto nacional e às especificidades histórico-estruturais latino-americanas, em especial a questão do subdesenvolvimento que, por sua vez, envolve a discussão acerca da distribuição de renda e relações de dependência (internas e externas) (DIAS, 2005).

No entanto, embora se contrapusesse à postura otimista-idealista de considerar a ciência como algo intrinsecamente positivo e criticasse o discurso corporativo da comunidade científica (o “cientificismo”) (DAGNINO; THOMAS; DAVYT, 1996), talvez uma das características mais importantes desse movimento seja, ainda, ter oferecido reflexões pertinentes a respeito da dinâmica científica e tecnológica nos países periféricos e sua relação com a dinâmica verificada nos países centrais, deixando evidente que o reconhecimento de que os elementos estruturais ou de contexto são de extrema e fundamental importância quando se pensa a conformação e atuação da PCT, que nessa visão só se concretiza eficazmente na existência de um projeto nacional claro e coerente.

2.1.2. Vinculacionismo e Neovinculacionismo

O fenômeno do vinculacionismo não é exclusivo ao Brasil, mas vem atrelado ao PLACTS, pois se trata de um fenômeno concomitante ao processo de desenvolvimento dos países da América do Sul durante o séc. XX.

O debate sobre o vinculacionismo (1950 a 1970) e o neovinculacionismo (meados de 1990) tem origem nas políticas brasileiras de C&T durante a era Vargas. Com a crise de

⁷ “A PCT é objeto primordial do Estado. Aos governantes cabe formular, debater democraticamente com os governados e executar um conjunto de medidas que, a partir da mobilização de certos meios, apontem para um desenvolvimento científico e tecnológico autônomo e compatível com as prioridades definidas pela sociedade” (THEIS, 2015, p. 75).

1929 e a recessão subsequente, começa a alterar-se o comportamento produtivo de alguns países periféricos - inclusive o Brasil - que, a partir de iniciativa estatal, adotam estratégias de Industrialização por Substituição de Importações (ISI) (DAGNINO; THOMAS; DAVYT, 1996).

A partir da Segunda Guerra Mundial, tal estratégia se aprofundou e passou a ter como principal motor o capital nacional, com maior intervenção do Estado no setor produtivo. Com a chegada da década de 1960, o modelo se complexifica ao incentivar a integração das empresas transnacionais como novos atores econômicos (DAGNINO; THOMAS; DAVYT, 1996), “[...] uma vez que se acreditava na necessidade da formação de um aparato científico e tecnológico que pudesse oferecer ao setor produtivo condições favoráveis ao seu desenvolvimento” (OLIVEIRA, 2003, p. 13).

Dentro dessa perspectiva, o vincucionismo, marcado no período compreendido entre 1955 e 1975, consistiu na disposição explicitada nas políticas de C&T de requerer a aproximação dos entes responsáveis pela formação de recursos humanos qualificados e pela pesquisa com os agentes do setor produtivo, em especial (THEIS, 2015).

Em suma, o vincucionismo surge como uma forma de estreitamento das relações entre o setor produtivo e as instituições de P&D, notadamente a universidade (DAGNINO; THOMAS; GARCIA, 1997). Ainda mais, “tratava-se de um processo no qual as demandas das empresas estatais eram as que movimentavam a relação universidade-setor produtivo” (SERAFIM; DAGNINO, 2011, p. 407). Ao vincucionismo também se associou o “ofertismo”, que:

[...] fundava-se na geração de uma oferta tecnológica local a partir da constituição de um sistema de C&T e a produção de conhecimento pelas Instituições Públicas de Pesquisa (IPP). Presumia-se que essa oferta pelo lado do Estado, das IPP e da universidade pública geraria uma demanda pelo lado do setor produtivo – o que não aconteceu (THEIS, 2015, p. 78).

De forma simplificada, o ofertismo carrega em si o entendimento de que o conhecimento desenvolvido tem como recipiente final a sociedade (para quem o conhecimento é “oferecido”). Deve-se ressaltar que essa oferta se dá através do setor produtivo e, ao adotar uma visão mercadológica de pesquisa, Dagnino e Thomas (2011) defendem que a universidade passa a abandonar sua função de ampliadora da fronteira do conhecimento. Segundo os autores:

A combinação ofertismo/vinculacionismo constituiu o núcleo de uma proposta - linear em sua concepção - que considerava a oferta de resultados da pesquisa científica condição não apenas necessária, mas também suficiente, para gerar processos de inovação. Tais processos estariam assegurados, uma vez que o mecanismo vinculacionista garantiria a demanda dos resultados pelos potenciais usuários (DAGNINO; THOMAS, 2001, p. 211).

A partir da década de 1980, observou-se uma adaptação do modelo vinculacionista, ao qual se deu o nome de neovinculacionismo. Nessa nova concepção, a universidade toma a frente da relação pesquisa-produção e assume uma postura muito mais ativa. No centro desse fenômeno se encontra uma busca por alternativas de financiamento para a pesquisa universitária, porém tem como consequência a possibilidade de uma privatização velada (ou branca) na qual a agenda de pesquisa pública é substituída, em partes ou no todo, pela agenda privada (DIAS; SERAFIM, 2009). Oliveira (2003) assinala ainda o fato de que:

[...] foram criados mecanismos como os polos e parques tecnológicos, as incubadoras de empresas e os escritórios de transferência de tecnologia e registro de patentes. Em muitos casos, a iniciativa quanto ao financiamento inicial desses empreendimentos fica a cargo da instituição de ensino. Diante disso, a universidade deveria deixar de atuar como provedor gratuito de conhecimento para passar a ser um ator do processo de privatização do conhecimento, através da cobrança de direitos pelos resultados das pesquisas por ela realizada ou apoiada (OLIVEIRA, 2003, p. 33).

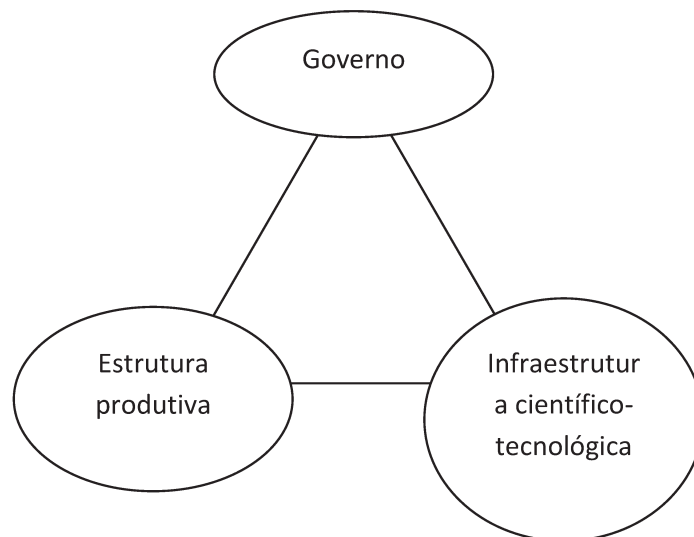
2.2. Economia

2.2.1. Triângulo de Sábato e Tripla Hélice

Ao final dos anos 1960, Jorge Sábato, então diretor da Comissão Nacional de Energia Atômica Argentina, e Natalio Botana, na época pesquisador do Instituto para a Integração da América Latina, propuseram um modelo que representa as articulações entre o Estado, as universidades e institutos de pesquisa e o setor produtivo para a realidade dos países latino-americanos. Tal modelo ficou conhecido como o Triângulo de Sábato (TS). A exposição desse sistema de relações não pretendia somente interpretar uma realidade em função de um modelo analítico definido de antemão, mas também demonstrar que a existência do triângulo científico-tecnológico assegura a capacidade racional de uma sociedade para saber onde e como inovar (SÁBATO; BOTANA, 1970).

A proposta dos autores – que dialogava com PLACTS – se baseava no princípio de que a superação do desenvolvimento dos países da América Latina viria através de uma ação decisiva no campo da pesquisa científico-tecnológica (PLONSKY, 1995), de tal forma que se consolidassem nos países uma sólida infraestrutura para tanto, em oposição à dependência marcante das economias desenvolvidas. Nas palavras dos autores: “*el acceso a una sociedad moderna [...] supone necesariamente una acción decisiva en el campo de la investigación científico-tecnológica*” (SÁBATO; BOTANA, 1970, p. 59). Para isso, seria necessário inserir a ciência e a tecnologia na própria trama do processo de desenvolvimento (SÁBATO; BOTANA, 1970), inserção essa que deve ser resultado da ação múltipla e coordenada de três elementos: o governo (em destaque), a estrutura produtiva (indústrias/negócios) e a infraestrutura científico-tecnológica (universidades) (FIGUEIREDO, 1993). Segundo Carboni, Delicio e Maestromey (2000), reconhecia-se a necessidade de mobilizar a universidade, relacionando-a com as estruturas produtivas, como a chave de funcionamento deste modelo no qual as relações tinham o Estado como principal mediador. A figura abaixo apresenta de forma ilustrativa o conceito do TS:

Figura 2: Triângulo de Sábato.



Fonte: adaptado de SANTOS; KOVALESKI; PILATTI, 2008.

No modelo, “cada vértice representa uma convergência de múltiplas instituições, unidades de decisão e de produção, que se relacionam através de várias dimensões e produzem a dinâmica do ‘TS.’” (FIGUEIREDO, 1993, p. 87).

O vértice “governo” compreende o conjunto de instituições que buscam formular e implementar políticas públicas, bem como mobilizar recursos para os vértices da estrutura produtiva e da infraestrutura científico-tecnológica, através de processos legislativos e administrativos. Por sua vez, o vértice “estrutura produtiva” se refere ao conjunto de setores produtivos que proveem os bens e serviços demandados pela sociedade. Já o vértice “infraestrutura científico-tecnológica” diz respeito ao sistema educacional, englobando os indivíduos que protagonizam as atividades de pesquisa (cientistas, tecnólogos, administradores); os laboratórios, institutos e centros de P&D; o sistema de planejamento, promoção, coordenação e estímulo à pesquisa (conselhos de pesquisa, academias de ciência); os mecanismos jurídico-administrativos que regulam as instituições de pesquisa e os recursos financeiros aplicados ao seu funcionamento (FIGUEIREDO, 1993). Segundo Sábato e Botana (1970, p. 63), *“la calidad e una infraestructura dada está determinada por todos y cada uno de estos elementos, y por su armoniosa y permanente trabazón”*.

Figueiredo (1993) faz aqui uma ressalva a respeito do TS: os vértices foram pensados pelos autores segundo suas características funcionais, o que significa, por exemplo, que uma empresa estatal, produtora de aço, por exemplo, pertence ao vértice “estrutura produtiva” e não ao vértice “governo”. Da mesma forma que um laboratório de pesquisa de uma empresa privada pertence ao vértice infraestrutura científico-tecnológica e não ao vértice estrutura produtiva.

Neste modelo, três tipos de nexos são estabelecidos entre os vértices: intrarrelações, inter-relações e extrarrelações. O primeiro tipo descreve as relações que ocorrem com os membros de cada vértice. O segundo descreve as interações entre os pares de vértices. Já a terceira, descreve interações dos vértices com sociedades do exterior (PLONSKY, 1995). Percebe-se que, dos três nexos previstos, não há uma interação que envolva simultaneamente os três agentes, o que nos leva ao modelo da Tripla Hélice (TH), proposto por Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff (1995).

Na esfera das interações U-E, apesar da proposta latino-americana, o modelo da TH vem ganhando importância e atenção crescentes desde a década de 1990. Para Theis (2015), o fato desse modelo formulado no mundo desenvolvido ter obtido maior difusão,

inclusive no Brasil e em outros países latino-americanos, acaba revelando a indisfarçável vocação de certa elite acadêmica para o consumo de “estrangeirices da moda”.

O conceito desse modelo implica na interação profunda entre os três atores sociais – governo, empresas e universidades – de tal maneira que há o surgimento de uma sobreposição de funções e, inclusive, trocas pontuais de papéis. Uma TH das relações entre esses atores é um componente-chave de qualquer estratégia nacional de inovação (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 1995), pois parte do pressuposto de que a força motriz do desenvolvimento econômico, na era pós-industrial, é a disseminação de conhecimento socialmente organizado (IVANOVA; LEYDESDORFF, 2014; LEYDESDORFF, 2000). Em outras palavras, preconiza a hibridização de elementos da universidade, indústria e governo para a geração de novos formatos institucionais e sociais para a produção, transferência e aplicação de conhecimento (STANFORD UNIVERSITY, 2016). Ainda mais, cada um dos três atores sociais participa conjuntamente na geração de riqueza, criação de inovações e no controle normativo (VAIVODE, 2015). De acordo com esse modelo, a sociedade se inseriria em um cenário no qual a universidade seria o foco da inovação que busque atender às necessidades da indústria enquanto é regulada pelo governo (BURGOS-MASCARELL; RIBEIRO-SORIANO; MARTÍNEZ-LOPEZ, 2016).

Essa configuração que se coloca se deve ao fato de que universidades e indústrias, até o momento esferas institucionais relativamente separadas e distintas, estão assumindo tarefas que eram antes amplamente funções uma da outra. O papel do governo em relação a essas duas esferas está mudando em direções aparentemente contraditórias. Por um lado, governos estão oferecendo incentivos e, por outro, pressionando instituições acadêmicas a desempenharem além de suas funções tradicionais de memória cultural, educação e pesquisa, e a realizarem contribuições mais diretas para a criação de riqueza. Estão também cambiando suas relações com as instituições econômicas, se tornando mais ou menos envolvidos (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 1995).

Nesse contexto, Sarpong et al. (2015) apontam que no modelo TH estão incorporados três diferentes tipologias de sistemas de inovação. A primeira trata de um modelo estadístico, no qual o governo é o único que dita, planeja, controla e direciona as interações U-E quando essas são necessárias à criação de inovações. O segundo tipo adota a filosofia *laissez-faire* do liberalismo, no qual os agentes são independentes e não há sinergias estabelecidas entre os mesmos. Nesse caso, o governo se limita a endereçar falhas de mercado; a universidade em capacitar mão de obra; e as indústrias atuam isoladamente,

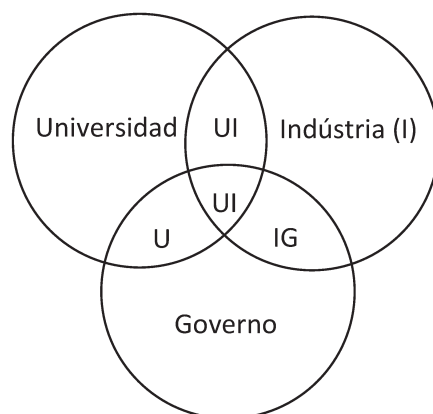
interagindo apenas no nível do mercado. Em ambos os modelos citados, apenas a indústria é vista como a força motriz da inovação, pois é a única que tem capacidade de retornar o conhecimento gerado à sociedade, através de produtos, bens e serviços. O terceiro modelo, por sua vez, é um modelo híbrido, o qual implica na criação de redes de relacionamento que corroborem com a efetivação de relações colaborativas e conexões efetivas entre os três agentes sociais, de tal maneira que a inovação seja um resultado das interações estabelecidas ao invés de um imperativo do governo.

Quando a interação ocorre de maneira sinérgica, as sobreposições de função e trocas de papéis aparecem de forma espontânea.

As universidades, por exemplo, além de cumprirem suas funções educacionais e de pesquisa, cada vez mais vão assumindo funções típicas dos negócios, criando pequenas companhias inovadoras, se tornando, assim, um *stakeholder* no desenvolvimento sócio econômico. Corporações industriais criam seus próprios centros de pesquisa e treinamento para funcionários. Adicionalmente, elas podem se valer da infraestrutura das universidades para conduzir suas próprias atividades de P&D ao mesmo tempo em que transferem parte dos custos ao Estado, principal financiador das universidades. Governos, por sua vez, encorajam o desenvolvimento de pequenos empreendimentos inovadores através de financiamento prioritário de universidades específicas ou regulações legislativas, assim como estimulam a indústria a desenvolver e implementar novas tecnologias inovadoras. Universidades e Indústrias, ainda, podem substituir parcialmente o Estado na criação de infraestrutura inovadora (IVANOVA; LEYDESDORFF, 2014, p. 144. Tradução nossa).

A figura abaixo ilustra a forma como as interações entre os três agentes ocorrem dentro de um modelo como o da TH.

Figura 3: O modelo tripla hélice.



Fonte: KHAN; PARK, 2013.

2.3. Educação

2.3.1. Sociologia da Educação

A Sociologia da Educação trata da relação dialética entre a sociedade, seus processos educacionais e o indivíduo enquanto ser transformado e transformador social. Essa corrente tem como expoentes Émile Durkheim, Max Weber e Karl Marx; além de outros autores mais recentes para o desenvolvimento do pensamento sociológico-educacional.

Marx aplicou sua teoria materialista-histórica-dialética no estudo da sociologia; é, portanto, dotada de uma lógica de luta de classes e de relações de poder inerentes à estrutura da sociedade capitalista. Para ele, a escola, nas condições da sociedade burguesa-capitalista, é ferramenta de dominação e manutenção da hierarquia social, fazendo parte da superestrutura. Assim sendo, na escola a ideologia dominante é a ideologia da classe dominante, que faz uso de sua dominação material para estabelecer dominação espiritual e, assim, atingir uma espécie de legitimação, visto que, através da educação, torna seus ideais os das classes dominadas. Dessa forma, Marx entende que uma educação libertadora é uma educação, portanto, revolucionária, de modo que libertaria o proletariado dessa lógica de dominação. Para ele, a escola deve ser direito das classes subalternas, gratuita e garantida pelo Estado (independente de governo) para a criação de uma verdadeira consciência de classe (visto que no modelo burguês mesmo os educadores agem de modo a transmitir, involuntariamente, uma falsa identidade/consciência de classe, pois tem como base a ideologia dominante burguesa) (LOPES, 2012).

Marx idealiza a educação composta por três facetas: a intelectual, a física e a politécnica/educação tecnológica. A formação do proletariado é a porta para a transformação não só de sua própria classe, mas da sociedade como um todo; visto que:

[...] o processo educativo deve ser entendido como o processo pelo qual os indivíduos produzem a sua existência (homem-cidadão, sujeito produtor de seu próprio processo histórico), numa perspectiva abrangente (em vários sentidos) e como meio de combate à alienação crescente, típica das sociedades capitalistas (LOPES, 2012, p.4).

Durkheim é expoente da sociologia estruturalista-funcionalista-sistêmica, que tem como característica uma espécie de “coisificação” da sociologia, sendo o respeito pelas “normas coletivas” basilar no entendimento durkheimiano. Foi o primeiro autor clássico a tratar de educação como objeto sociológico. Para ele, a educação tem como objetivo a

transmissão dos valores, conhecimentos e fundamentos básicos para a perpetuação da ordem social vigente. Fundamentalmente coletiva, se dá na relação entre as gerações mais velhas e as mais novas no processo educacional. Segundo Durkheim (1977), para cada momento da história, há um determinado tipo de educação, que varia de acordo com costumes e ideias resultados da vida em sociedade. Para ele, a educação se constrói a partir de gerações passadas, que conformam um conjunto de princípios que a norteiam. É nesse sentido que o autor afirma que “toda nossa história (...) deixou traços, como também o deixou a história dos povos que nos precederam.” (DURKHEIM, 1977, p. 28). Tais traços que desenham os sistemas de educação são, segundo ele, consequências da influência religiosa, da organização política, do desenvolvimento das ciências e das indústrias, por exemplo. Em verdade, esses traços são causas históricas que, se não analisadas, tornam incompreensíveis o olhar sobre a educação (DURKHEIM, 1977).

De acordo com o autor, o indivíduo é formado por dois de si mesmo: o ser individual e o ser social (sendo o individual existente apenas de maneira abstrata). A educação ocorre na formação desse ser social, fazendo-o pertencer à sociedade e ser “plenamente humano”. Ela é, assim, “um meio de autorrenovação das sociedades, o ‘cimento’ que une os indivíduos numa suficiente homogeneidade (afirmando, simultaneamente, a coexistência da diversidade), que assegura a manutenção, a coesão social.” (LOPES, 2012, p. 7).

Central para entender a sociologia da educação em Weber é compreender seu modo de enxergar a sociedade. Para ele, a sociedade capitalista (e seu modo de produção) burguesa é a forma mais elevada de racionalização. O espaço que a ideia de burocracia tem em suas teorias cabe também em sua percepção sobre educação: diretamente relacionada aos seus três tipos de dominação (racional, carismático e tradicional), existe, para ele, quatro tipos de ação social (ação social relativa a um fim, ação social relativa a um valor, ação afetiva e ação tradicional) que, por sua vez, criam três tipos de educação (carismática, tradicional e racional, cada uma relacionada a um período histórico). Assim, a educação valoriza um ou outro dependendo do período histórico de determinada sociedade; é aqui que coincide-se a educação racional (período capitalista-industrial) com a burocratização de Weber, criando uma escola meritocrática ideal. Nesse aspecto, cabe uma observação acerca do aspecto atual de seu pensamento:

Está presente no crescente processo de burocratização das sociedades (e das instituições, dos processos e dos sistemas educativos), está presente na necessidade de especialização (nomeadamente tecnológica, tendo no

horizonte a sociedade ‘da informação’ ou ‘do conhecimento’), está presente na diversificação de formas de educação (traduzida em currículos e políticas educativas renovadas a grande rotação) (LOPES, 2012, p. 10).

A partir das discussões desses três autores, outros, ao longo do séc. XX, dialogaram com suas ideias e desenvolveram suas próprias teorias, como Bourdieu, que abordou as desigualdades escolares a fim de analisar de maneira mais crítica os métodos de ensino e aprendizagem das instituições de ensino, sendo que, diante de seu estudo “tornou-se praticamente impossível analisar as desigualdades escolares simplesmente como frutos das diferenças naturais entre os indivíduos” (NOGUEIRA; NOGUEIRA, 2002, p. 34).

Desta corrente é compreendida que toda e qualquer transformação da universidade pública é fruto do meio no qual ela é inserida; já em contextos globais, essa também é fruto da ambivalência local/global. Imersa em cenários de assimetrias e exclusões, a universidade - que deveria produzir conhecimento relevante ao contexto no qual ela se insere - prioriza aspectos padronizados em outro ambiente. A valorização de uma formação cosmopolita e global massifica o conhecimento, perde em criatividade e enfraquece a articulação com o meio social. O problema deste descolamento entre local/global é a concepção de desenvolvimento que a universidade independente do seu contexto assume. Boa parte das universidades do mundo assume um modelo de desenvolvimento que prioriza o mercado como meio de organizar a sociedade e como orientação na formação. A interação U-E deve ser fruto do contexto de ambos os atores e não um modelo/fórmula a ser seguido, como, por exemplo, o caso dos polos e parques de alta tecnologia implantados no Brasil que buscam seguir o modelo “Silicon Valley”, sem possuir as características mínimas para que esse tipo de atividade floresça.

2.3.2. Capitalismo Acadêmico ou Mercantilização do Ensino Superior

Dito de maneira simples, o tema central do Capitalismo Acadêmico, também chamado de Mercantilização do Ensino Superior, encontra raízes na transferência, parcial ou total, da oferta de ensino por parte do Estado para a iniciativa privada, e as implicações que tal movimento carrega em outras esferas, tais como a epistemológica. Não longe de ser um fenômeno isolado, o mesmo se encontra também atrelado à configuração de uma sociedade verdadeiramente capitalista, pautada nos modelos fordistas e keynesianistas de produção e fortemente inserida numa cultura urbano-industrial (PEREIRA, 2009). No Capitalismo

Acadêmico, o ensino, antes visto como um direito garantido constitucionalmente, se transforma em objeto de valor monetário, ao mesmo tempo em que as relações entre sociedade e universidade vão se alterando. Para os pensadores da linha do Capitalismo Acadêmico, a universidade está em crise porque foram-lhe agregadas novas demandas inconciliáveis com seus papéis e critérios de funcionamento, pois, “para que a universidade atendesse às expectativas de uma maior aproximação com o setor produtivo, ela teve de modificar sua atuação, reorientar suas energias, redefinir suas funções, a ponto mesmo de se ‘descaracterizar’” (THEIS, 2015, p. 68)

Nessa lógica, o ensino, a construção de aprendizagens, a expertise acadêmica, a transferência de conhecimentos e os resultados dos processos de inovação realizados se oferecem à apropriação privada e ao desenvolvimento econômico das empresas. Na verdade, essa visão utilitarista sobre a universidade tem recebido vários termos: capitalismo acadêmico nos EUA, homogeneização da Educação Superior na Europa e Mercantilização e comoditização na América Latina (SERAFIM, 2011).

De um lado, os defensores da liberdade acadêmica fazem frente a reivindicações no sentido de que a universidade deve cumprir um rol, primariamente, de motor de desenvolvimento econômico. O desempenho deste rol implica o estabelecimento de laços mais firmes com as forças políticas e econômicas que tentam dirigir a produção de conhecimento. Atender a essa demanda de concentrar-se no envio dos resultados das pesquisas e das inovações às empresas mudaria a natureza da Educação Superior. Iniciativas políticas, forças do mercado, da indústria do conhecimento e as pressões corporativas estão colocando as universidades em sistemas de inovação empresarial. As forças integrativas emergentes do sistema de conhecimento estão redefinindo o conteúdo da educação. Isto ameaça as missões básicas da universidade, o que, por sua vez, ameaça a democracia (ALEXANDER; DAVIS, 1993).

Desde a década de 1990, vêm sendo implantadas políticas de expansão do ensino brasileiro, as quais lançam reflexos expressivos sobre a contemporaneidade. Tais políticas preveem a focalização dos recursos públicos na manutenção do ensino fundamental, ao passo que os cuidados sobre o Ensino Superior passam a ser delegados, em partes, à iniciativa privada (PEREIRA, 2009; CHAVES, 2010).

A ideia básica presente nas reformas educativas, iniciadas na década de 1990, é a de que os sistemas de ensino devem se tornar mais diversificados e flexíveis, objetivando

maior competitividade com contenção de gastos. Seguindo essa diretriz, o governo brasileiro vem reformando a Educação Superior, por meio de uma diversidade de instrumentos normativos, como leis ordinárias, decretos, portarias, medidas provisórias etc., cuja centralidade reside na restrição de gastos. Essa reforma, em acordo com as recomendações do Banco Mundial para os países da América Latina, fundamenta-se na lógica do mercado, na qualidade e na eficiência do sistema (produtividade e qualidade total), na avaliação quantitativa para concessão de recursos orçamentários e no empresariamento do Ensino Superior público (CHAVES, 2010).

Além disso, quando a Educação Superior passou a ser considerada como parte do setor não exclusivo do Estado, significou que ela deixou de ser um direito e passou a se configurar como um serviço (CHAUÍ, 2003), que pode ser privado ou privatizado (BRESSER-PEREIRA, 1996) e, na lógica neoliberal, essa é sua grande operação estratégica: transferir a educação da esfera da política para a esfera do mercado, questionando assim seu caráter de “direito” e reduzindo-a a sua condição de “propriedade” (GENTILI, 1996).

É dessa forma que a privatização do ensino abre caminho para que se transformem os produtos da Educação Superior em “bens privados” (MANCEBO, 2004). Daí em diante, quando o Estado decide reduzir o seu compromisso político com as universidades e com a educação em geral, convertendo estas num bem, a autonomia científica e pedagógica da universidade se vê abalada (SANTOS, 2008). Ao ser privatizada pelas diferentes formas de administração e financiamento está sendo conduzida a situar-se no espaço do privado-mercantil (SGUISSARDI, 2005).

Para Mancebo, Maués e Chaves (2006), a flexibilização do padrão de educação fortaleceu-se com a construção do consenso sobre a ineficiência e ineficácia dos serviços públicos em geral e, no caso específico da universidade pública, acaba ganhando espaço o argumento da necessidade de diversificação das fontes de financiamento, especialmente via setor privado, e o fortalecimento da expansão do Ensino Superior privado, por meio da liberalização dos serviços educacionais.

A universidade, então, passa a ser vista cada vez menos como “instituição social” e cada vez mais como “organização social” (CHAUÍ, 2003), questionando assim o caráter público das universidades e reconfigurando a função social que essas instituições conferem para a sociedade (MANCEBO, 2004). Dizer que a universidade tem se portado mais intensamente como organização social significa deduzir que ela não está referida a ações

articuladas às ideias de reconhecimento e de legitimidade externa e internamente, mas a operações definidas como estratégias balizadas pelos conceitos de eficiência, eficácia e de sucesso no emprego de determinados meios para alcançar o objetivo singular que a define. Por ser regida pela lógica da administração, é orientada pelas ideias de gestão, planejamento, organização, previsão, controle e êxito (CHAUÍ, 2003).

Logo, a partir do neoliberalismo, os debates em relação à qualidade da educação foram, aos poucos, assumindo a fisionomia que esta discussão possui no contexto empresarial, não se diferenciando, dessa maneira, da lógica produtivista e mercantil que caracteriza os critérios segundos os quais é medida e avaliada a qualidade no mundo dos negócios (GENTILI; SILVA, 1995).

Mercantilização implica converter a função de um bem para que este se comporte como mercadoria, e a mercadoria é o centro da análise Marxista sobre o capitalismo. O conhecimento, em especial, encontrou sua primeira forma de mercantilização nas patentes. A partir do momento em que passou a existir um mecanismo legal para o registro de direitos de propriedade sobre o conhecimento inédito, inventores e pesquisadores puderam, então, explorar economicamente os frutos de seus trabalhos, seja na forma de *royalties* ou direitos autorais. Nesse primeiro modelo, previa-se a aplicação direta daquele conhecimento gerado em um determinado bem que pudesse ser comercializado (como a lâmpada de Thomas Edison, por exemplo). Atualmente, as patentes em si funcionam como mercadoria, pois podem ser trocadas, compradas ou vendidas. Fica claro, dessa forma, que o sistema de patentes foi responsável pela mercantilização da tecnologia (OLIVEIRA, 2002).

Gentili (1996) usa o neologismo “mcdonaldização” como metáfora para se referir a essas formas dominantes de reestruturação educacional propostas pelas administrações neoliberais. Acerca desse termo, metaforizar o McDonalds com o sistema educacional significa que, em ambos os casos, a mercadoria oferecida deve ser produzida rapidamente e conforme algumas normas de controle da eficiência e da produtividade. Portanto, a comoditização do Ensino Superior se consolida na ideia de uma universidade organizada e gerida nos moldes empresariais, trabalhando como uma semimercadoria no quasmercado educacional (SGUISSARDI, 2005).

Essa descaracterização da universidade pública é, na verdade, resultado de uma crise, de caráter institucional, pela qual a universidade se defrontou (TRINDADE, 2000; SANTOS, 2008). Tal crise teve sua origem no contrassenso entre a reivindicação da

autonomia na definição de valores e objetivos da universidade e a pressão crescente para submeter esta última a critérios de eficácia e de produtividade de natureza empresarial ou de responsabilidade social (SANTOS, 2008). Vale salientar aqui que quando se faz referência à autonomia enquanto característica fundamental da instituição universitária, não se faz como sinônimo de “isolamento”. Autonomia não deve, portanto, ser entendida como ausência de interações com outras organizações sociais (Estado, igreja, poder econômico, político etc.). Autonomia universitária é, na verdade, a capacidade para escolher seus interlocutores, participar das negociações para definir os termos de troca, distribuir os benefícios etc. Intercâmbios entre instituições autônomas recebem o nome de “interdependência” (KROTSCH; FANFANI, 1993).

Assim, não significa que os pensadores da corrente da Mercantilização do Ensino Superior defendam o insulamento da universidade com o intuito de preservar sua autonomia. Requerem, na realidade, que os contratos entre as universidades e as empresas para o desenvolvimento da pesquisa aplicada não venham a se constituir como atividade dominante no seio das instituições de Ensino Superior. Desse modo, os vínculos são desejáveis na medida em que sua racionalidade não seja instrumental do ponto de vista econômico-financeiro. Para tanto, seria necessário prever mecanismos ou canais de comunicação que garantissem uma circulação dos saberes e experiências produzidas no intercâmbio com a finalidade de que os beneficiários não sejam unicamente aqueles que participam de forma direta da interação. Assim, é preciso então garantir a transferência dos âmbitos da investigação e desenvolvimento científico e tecnológico ao campo da docência e à formação de recursos humanos. Esta vantagem, não monetária, ou seja, pedagógica, deveria constituir-se na motivação principal para o estabelecimento dos vínculos entre universidades e empresas (KROTSCH; FANFANI, 1993). Logo, o problema não é a relação em si, mas sim porque, imbricado nessa relação, há um projeto político neoliberal, que pretende subordinar a educação ao mercado (GENTILI, 1995), restringindo a função da universidade a responder às demandas do mercado globalizado.

É nesse sentido que se afirma que a crise da universidade é, de fato, a crise da própria instituição na sociedade de conhecimento na qual os mecanismos seletivos desenvolvidos, de financiamento da pesquisa científica ou social, querem restringir a universidade à sua função tradicional de formar profissionais polivalentes para o mercado (TRINDADE, 2000). Nesse sentido, sua autonomia foi posta em xeque quando se passou a

questionar a capacidade da universidade para definir tanto o conteúdo como os critérios de avaliação do que faz e produz (FANFANI, 1993).

Tal crise, considerada por Santos (2008) o elo mais fraco da universidade pública, tece relações, conforme afirma Sguissardi (2005), com a multiplicação das instituições de Ensino Superior privadas (massificação e privatização) e com a redução dos investimentos estatais nas universidades públicas. De forma geral, a educação e, em particular, a Educação Superior estão sendo, cada vez mais, tratadas como bens privados e *commodities* (SGUISSARDI, 2005). Tradicionalmente, a universidade tinha uma tripla missão: encorajar a crítica social, transmitir cultura e promover o conhecimento da população. O surgimento da cultura de massas e a consequente transformação do conhecimento em mercadoria têm debilitado seriamente a capacidade das universidades para a transmissão de cultura e produção de conhecimento (ALEXANDER; DAVIS, 1993).

No Brasil, o processo se acentua a partir da regulamentação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996, que permitiu a criação de cursos sequenciais, facilitou a existência de cursos de graduação e a de escolas com fins lucrativos, acompanhando o que já havia sido previsto na Constituição Federal de 1988 (SERAFIM, 2011). Se até então o setor privado apresentava um quadro de estagnação no número de vagas ofertadas, durante a década de 1990 o número de universidades privadas triplicou (saltando de 20 para mais de 60) (SAMPAIO, 2000), sem que de fato houvesse uma preocupação em relação à qualidade dessas instituições.

Paralelamente a essa expansão de universidades privadas, houve uma ampliação de 160% de cursos superiores privados e o crescimento de conglomerados de empresas e *holdings* interessados em investir neste setor. Esse crescimento de conglomerados acompanhou a permissão dada pelo Decreto nº 2306 de 1997 de que as entidades de Educação Superior podem assumir qualquer regime jurídico, de natureza civil e/ou comercial, permitindo assim com que elas pudessem ser lucrativas (SPATTI; SERAFIM; DIAS, 2016)

Já no caso da universidade pública, a década de 1990 foi palco das transformações já apontadas anteriormente, principalmente pela falta de recursos públicos, e pelo seu forte engajamento pela atração de recursos financeiros junto ao mercado. Consequentemente, esse intenso processo de privatização tem afetado inclusive a organização do trabalho docente (MANCEBO; MAUÉS; CHAVES, 2006).

Nesse cenário, de acordo com Sguissardi (2005), nunca antes a universidade foi tão tratada como parte da economia e o conhecimento, a ciência e a tecnologia nunca foram tão valorizados enquanto mercadorias a serem apropriadas pelas grandes corporações globalizadas. Tanto a perda de independência da universidade como seu uso como instrumento político e econômico afastam as universidades de sua mais alta missão educativa. Submetida a pressões fiscais, políticas e econômicas, a tradicional independência da universidade está se dismantelando (ALEXANDER; DAVIS, 1993).

Nesta perspectiva, Chauí (2003), observando a configuração dessa “nova” universidade, passa a denominá-la, baseada em *Freitag (Le naufrage de l’université)*, como “universidade operacional”, que funciona regida por contratos de gestão e é avaliada por índices de produtividade. Nesse caso, a máquina do ensino superior - a universidade - passa a operar e a funcionar segundo os ditames e o ritmo de seu motor: o mercado.

Nessa visão, a empresa privada está monopolizando a Educação Superior, sendo que as pressões políticas e econômicas ameaçam destruir a missão crítica, cultural e humanista das universidades, pois, à medida que buscam acrescentar prosperidade econômica, abandonam cada vez mais a tarefa de reconhecer e esclarecer os problemas básicos que a sociedade enfrenta. A substituição da educação por formação de trabalhadores da informação acelera a troca tecnológica, mas descuida de suas consequências sociais. Para Alexander e Davis (1993), a universidade está se convertendo em uma oficina de montagem local que oferece habilidades requeridas pela indústria do conhecimento.

Assim, a mercadorização do conhecimento tem levado a novos tipos de relações na academia baseadas numa concepção gerencial que assimila os princípios, parâmetros e as feições das organizações econômicas. Mas, o que é pior é que a própria insuficiência da crítica a essa realidade ganha terreno entre os docentes e a produção/transmissão do conhecimento não é devidamente avaliada e questionada, arrefecendo o potencial crítico que a universidade dispõe (MANCEBO; MAUÉS; CHAVES, 2006, p. 51).

Com a ciência e a técnica se tornando uma força produtiva de capital, várias pesquisas que seriam de interesse público deixam de ser realizadas (PORTO-GONÇALVES, 2004). No caso, o Estado impulsiona de forma indireta as universidades e laboratórios públicos a se adequarem aos interesses empresariais, permitindo geralmente às empresas determinar de forma direta os fins da pesquisa, em especial pelo fato de que as diretrizes políticas de Ciência e Tecnologia estão sobrecarregadas pelas dificuldades que acometem a indústria (ALEXANDER; DAVIS, 1993).

É nessa perspectiva que Santos e Almeida Filho (2008) afirmam que, durante o século XX, a universidade carrega em seu seio um conhecimento cuja autonomia impõe um processo de produção relativamente descontextualizado em relação às premências do cotidiano das sociedades, o que vai em desencontro com a concepção de uma universidade fielmente compromissada com a sociedade, defendida e idealizada por Chaimovich (1999) e Chauí (2003), por exemplo. É nesse sentido que Moraes (1998, p. 22) afirma que “nem sempre as demandas às quais atende a universidade são demandas legítimas, ou correspondem a necessidades humanas e sociais indiscutíveis, postas acima e além de qualquer suspeita ou dissidência.” Dito de outra forma, esse conhecimento científico tem uma estrutura tão singular que, de algum modo, limita a sua funcionalização, isto é, a sua submissão a objetivos sociais (SANTOS; 1989). Dessa maneira, a universidade acaba por gerar um conhecimento no qual a aplicabilidade para a sociedade se mostra pouco relevante (SANTOS, 2008).

Essa tendência utilitarista se manifesta em sua capacidade de fazer as pessoas aceitarem, p. ex., que se um cientista publica duas vezes mais artigos que outro, então é duas vezes mais produtivo, sem levar em conta a qualidade dos artigos ou mesmo sua contribuição social, política ou econômica, que dificilmente pode ser medida por meio de uma simples ponderação numérica (OLIVEIRA, 2004). É nesse sentido que Dourado (2002) afirma que as políticas de avaliação da Educação Superior no Brasil estão indo na contramão de um processo avaliativo emancipatório, na medida em que têm buscado a padronização e a mensuração da produção acadêmica.

Logo, seguir essa lógica administrativa empresarial significa, para Dias Sobrinho (2014), aceitar a ideia da comercialização do saber, na qual toma mais espaço as estruturas de sustentação e desenvolvimento da inovação, como os escritórios de transferência de tecnologia, os contratos com empresas e as organizações curriculares mais aderentes às demandas das corporações comerciais.

Para aqueles que creem estar havendo de fato um processo de mercantilização das universidades públicas, hoje a capacitação profissional acaba sendo apontada como a missão central da universidade. A missão de crítica social tem perdido reputação e declinado. Segundo Alexander e Davis (1993), a transmissão da cultura principalmente em forma de artes, ciências sociais e humanidades está minguando.

Como resultado dessa visão neoprofissional e competitiva (SGUISSARDI, 2004), a ciência deve consolidar um grande número de publicações, conceitos, normas,

linguagens e, inclusive, uma gramática própria: revistas especializadas devidamente classificadas e com garantia de qualidade, *peer review*, citações, base de dados, reputação, prêmios, cessão de direitos, *rankings* etc. (DIAS SOBRINHO, 2014). Chauí (2003) acrescenta que são também resultados da “mercadorização” do ensino: o aumento insano de horas/aula, a diminuição do tempo para mestrados e doutorados, a docência como processo de transmissão rápida de conhecimentos, a avaliação pela quantidade de publicações, colóquios e congressos, a multiplicação de comissões e relatórios etc.

Segundo Porto-Gonçalves (2004), são por essas razões que:

[...] os congressos científicos já não são o lugar de livres trocas de conhecimento entre cientistas. O pesquisador já não faz parte de uma comunidade de conhecimento que tem no intercâmbio generalizado e livre de ideias uma condição para o desenvolvimento das suas investigações. Um outro pesquisador pode ser um concorrente potencial, quando a nova lógica de mercado passa a predominar no campo científico. Vale lembrar que publicar é tornar público e, assim, a lógica do privado, característica do mundo empresarial, atinge um dos pilares do conhecimento, que é o seu caráter de construção coletiva e livre. **A ciência deixa de ser patrimônio comum da humanidade e tende a perder seu caráter potencialmente livre e democrático** (PORTO-GONÇALVES, 2004, p.48, grifos do autor).

Na batalha que se está desenvolvendo pelo controle sobre o trabalho que se realizam as universidades, as tendências mundiais predizem uma terrível derrota. A universidade pública talvez deixe de ser uma comunidade intelectual autônoma, um centro de crítica e pensamento independente. “Se a meta principal da sociedade é produzir coisas em lugar de homens, a civilização gradualmente declina” (ALEXANDER; DAVIS, p. 42, 1993. Tradução nossa⁸).

2.3.3. Nova Produção do Conhecimento (NPC)

A teoria da Nova Produção do Conhecimento (NPC) foi elaborada e discutida por Michael Gibbons e seus colaboradores, na década de 1990, no livro intitulado “*The New Production of Knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*”. De acordo com os autores, ocorreu nas ciências uma mudança de paradigma sobre a forma como o conhecimento é gerado e validado. Essa teoria afirma que tais mudanças surgiram na relação entre o mundo e o campo da ciência de tal forma que essa última atingiu um estágio

⁸ Si la meta principal de la sociedad es producir cosas en lugar de hombres, la civilización gradualmente declina.

no qual muitos cientistas perderam o interesse na pesquisa pura. Pesquisadores vêm cada vez mais adotando abordagens estratégicas para suas carreiras e se tornando empreendedores, encontrando maneiras de traduzir a linguagem de suas pesquisas para o cumprimento de outras agendas, como a de governos, indústrias e da sociedade em geral. Aliado a isso, a busca por novas fontes de financiamento à pesquisa, por parte das universidades, veio a contribuir, nesse sentido, para a permeabilidade das áreas do conhecimento, ou seja, para a busca de novas parcerias com vários agentes que não somente aqueles do meio acadêmico (GIBBONS et al., 1994; HARLOE; PERRY, 2004). Conforme afirma Gibbons et al. (1994, p. 22):

A ciência não se encontra do lado de fora da sociedade, de onde fica dispensando seus conhecimentos a mesma. Também não é um enclave autônomo que, agora, está sendo esmagado pelo peso de interesses políticos e econômicos estreitos. Ao contrário, a ciência sempre moldou e foi moldada pela sociedade num processo que é, ao mesmo tempo, complexo e variado; dinâmico e não estático. A gama de possíveis problemas que podem ser endereçados pela ciência é indefinidamente grande e, assim, a agenda de pesquisa não pode ser entendida em termos puramente intelectuais.

Para Dias Sobrinho (2014), esse processo pela qual a universidade atravessa colabora, internamente, não somente para incentivar a interdisciplinaridade, mas também para a diversificação de disciplinas e para o surgimento de diferentes tipos de cursos e novos modelos de ensino. Essa característica de aplicação extramuros e dialógica, que envolve o modelo de conhecimento da universidade, levou Santos (2008) a falar da existência de um conhecimento “pluriversitário”, em detrimento do “universitário”.

Nesse contexto, de acordo com a teoria da NPC, há duas grandes maneiras pelas quais o conhecimento é produzido. Michael Gibbons as chamou de “modo 1” e “modo 2”, como uma forma didática para discuti-las. Simplificadamente, o modo 1 representa a maneira como o conhecimento é tradicionalmente produzido. Sua base é a estrutura disciplinar, ou seja, a separação e estanqueidade das áreas de conhecimento em categorias rígidas e altamente especializadas.

A especialização foi vista como uma maneira segura de avançar o conhecimento, e seus imperativos organizacionais acompanharam sua implementação em todos os lugares. A estrutura disciplinar é também o princípio de organização para o ensino nas universidades, pois provê uma base para o currículo do graduando. [...] [Ainda mais,] a maioria das instituições de ciência, sejam universidades ou instituições de pesquisa, foram construídas sobre um modelo produção de conhecimento que parte de uma base disciplinar. Tal estrutura fornece diretrizes sobre quais são os problemas mais importantes, como eles devem ser enfrentados e o que deve

ser considerado como contribuição à área de conhecimento em questão (GIBBONS, 2000, p. 35, tradução nossa).

O modo 2, por sua vez, evoluiu a partir da matriz disciplinar do modo 1 e continua a existir paralelamente ao mesmo. Ele estabelece um novo paradigma na produção de conhecimento, o qual é, ao mesmo tempo, socialmente distribuído, orientado à aplicação e caracteristicamente transdisciplinar (NOWOTNY; SCOTT; GIBBONS, 2003).

A tabela a seguir apresenta de forma sintética as principais diferenças entre ambos os modos de produção de conhecimento, assim como discutidos por Gibbons e seus colaboradores:

Quadro 1: Comparação entre Modo 1 e Modo 2 da teoria do NPC

Modo 1	Modo 2
Os problemas são estabelecidos e resolvidos num contexto governado (em grande parte) pelos interesses de uma comunidade específica.	Os problemas são estabelecidos e resolvidos num contexto de aplicação, o que envolve uma série maior de perspectivas.
Disciplinar.	Transdisciplinar (se beneficia das contribuições disciplinares, mas estabelece outras estruturas além dessas).
Homogeneidade de habilidades.	Heterogeneidade de habilidades.
Faz grande distinção entre conhecimento teórico e conhecimento aplicado.	Comunicação frequente entre o que é considerado conhecimento teórico e conhecimento aplicado.
Em termos organizacionais, é hierárquica.	Em termos organizacionais, prefere hierarquias “achatas” e estruturas mais transientes.
Não leva, necessariamente, as necessidades da sociedade em consideração.	É mais atento às necessidades da sociedade.
Sistema de qualidade - para a produção de conhecimento - baseado na revisão de especialistas centrados na disciplina em questão.	Sistema de qualidade - para a produção de conhecimento - baseado na revisão por especialistas, porém de forma mais abrangente e interdisciplinar.

Fonte: Elaboração própria com base em GIBBONS, 2000; GIBBONS et al., 1994.

A partir desse comparativo fica claro que o modo 2 não significa um abandono total à estrutura disciplinar do modo 1, mas sim uma quebra de paradigma, ao propor novas

formas de geração de conhecimento. Pode-se afirmar, então, que o aparecimento do modo 2 no meio científico não é uma proposta surgida a partir de uma idealização infundamentada, mas sim uma consequência das mudanças enxergadas na sociedade e nas ciências nas últimas décadas.

O presente capítulo, ao apontar a existência de um conjunto de enfoques de análise da relação U-E, acabou por sinalizar dois aspectos importantes. O primeiro se refere à clara preocupação que envolve a temática, materializada em múltiplas correntes de pensamento. O segundo aspecto a ser ressaltado é que essas diferentes visões acerca da relação entre universidade, governo e sociedade são uma tentativa de simplificar, para fins de avanço do conhecimento científico, uma temática que é, de fato, bastante complexa e que envolve várias dimensões, tais como: motivações para o estabelecimento da interação, barreiras, facilitadores e aspectos relativos à produção e transferência de conhecimento. Logo, esse misto de análises se faz fundamental quando o objetivo é melhor compreender tal temática que se mostra bastante multifacetada.

Capítulo 03: As Universidades Públicas Paulistas em perspectiva

O estreitamento da relação U-E apareceu nas universidades a partir do esforço de formalização das Secretarias de Extensão ou órgãos afins, os quais coordenariam e centralizariam as vinculações da universidade com o exterior. Na prática, a maior parte dessas relações se iniciou pela via informal: na qual distintas dependências acadêmicas, grupos de pesquisa ou docentes estavam, individualmente, conectados com o setor produtivo, de maneira espontânea e descentralizada (THOMAS et al., 1997). Nesse caso, as relações “eram caracterizadas, do lado do pesquisador, como consultorias, e os recursos vindos das empresas contabilizados como ‘filantropia’” (VELHO, 1996, p.17).

Inicialmente, não se buscava gerar unidades que exclusiva e explicitamente dariam conta do relacionamento do setor produtivo. Entretanto, especialmente depois de 1980, as universidades passaram a buscar, cada vez mais, a criação de instituições e mecanismos próprios para o fomento das relações (THOMAS et al., 1997). A partir de então, as interações U-E passaram a ser incentivadas e organizadas enquanto atividade institucional.

O motivo dessa mudança de cenário, segundo Lobosco, Moraes e Maccari (2011), se refere ao fato de que, sendo a capacitação e a inovação tecnológica fatores determinantes na competitividade de empresas, surge a necessidade de mecanismos institucionalizados de interação U-E, que são criados, especialmente, para transferir tecnologia e, geralmente, resultam de arranjos físicos dentro da própria universidade. Outro motivo segundo o qual as relações entre universidades e empresas extrapolaram o campo das decisões exclusivamente individuais e passaram a ser incorporadas à agenda da administração das universidades se relaciona ao fato de que começa a ganhar importância no conjunto dos recursos das universidades o ingresso de recursos oriundos do setor empresarial. Além disso, ressalta-se que as políticas de governo também foram responsáveis por estimular, à época, o estabelecimento desse tipo de relação (VELHO, 1996).

Desse modo, foram institucionalizados órgãos e fundações responsáveis notadamente pela interveniência administrativa de convênios e contratos celebrados pela universidade com as diversas entidades públicas e privadas, agências de inovação, escolas de extensão, etc. (THOMAS et al., 1997). É claro que a relação U-E não se esgota em tais unidades, mas têm suas ações nelas centralizadas e, cada vez mais, operacionalizadas de maneira formal.

Isto posto, este capítulo tem como objetivo apresentar o perfil e as peculiaridades da UNICAMP, da UNESP e da USP, desde a proposta de sua criação até as práticas efetivas de interação com o setor produtivo. Particularmente, busca compreender o microambiente no qual estão inseridas, o que engloba verificar a existência em cada instituição de estruturas e mecanismos de apoio à interação entre a universidade e os demais agentes. O intuito é especular se tais mecanismos ou estruturas de apoio à cooperação influenciam no modo como as universidades vêm estabelecendo essa relação. Em outras palavras, procura-se perceber se o que a universidade estruturalmente agrega ou aprimora em seus processos de trabalho tem efeito, de fato, nas relações com o setor produtivo.

Sendo assim, esta abordagem parte da preocupação central em rastrear os antecedentes da vinculação no contexto das três universidades, com a ênfase na busca por compreender como surge e se instala o interesse, por parte das universidades, em estabelecer interações especialmente com as empresas. Vale mencionar que foram destacadas as principais iniciativas das universidades de um modo geral. Isto significa que ações de cunho particular dos institutos não foram abarcadas.

3.1. Considerações sobre a trajetória histórica de interação com o setor produtivo

3.1.1. Universidade Estadual de Campinas

A UNICAMP foi oficialmente fundada em 5 de outubro de 1966 e, ainda que possa ser considerada uma instituição jovem, já conquistou forte tradição no ensino, na pesquisa e nas relações com a sociedade.

O *Quacquarelli Symonds (QS)*, em parceria com a *Elsevier*, lança anualmente, desde 2011, um *ranking* a nível de consultoria internacional colocando em evidência as melhores universidades latino-americanas. A metodologia é adaptada da *UniversityRankings® QS Mundial*, com vários critérios adicionais incluídos para permitir uma maior comparação aprofundada com base em prioridades regionais. Nesse sentido, a classificação levou em consideração oito critérios com pesos distintos: (1) reputação acadêmica (30%); (2) reputação no mercado de trabalho (20%), ambas avaliadas por meio de pesquisas de opinião; (3) razão professor/aluno (10%); (4) número de citações por artigo publicado (10%); (5) número de artigos por professor (10%); (6) rede internacional de pesquisa (10%), que avalia o grau de abertura internacional, em termos de atividade de

investigação; (7) taxa de professores com doutorado (10%); e (8) impacto online da universidade (10%), avaliada segundo o ranking *Webometrics*. No ano de 2016, o ranking apontou a USP como a melhor universidade latino-americana, a UNICAMP como a segunda e a UNESP como 12ª colocada (TOPUNIVERSITIES, 2016).

Fausto Castilho⁹, participante ativo na criação, regulamentação e planejamento da UNICAMP, ressalta que a criação da UNICAMP enquanto outra universidade pública em São Paulo (se referindo à USP) não tinha como intuito a duplicação, pois buscava-se ao máximo evitar sistematicamente em Campinas a mera reprodução de unidades e instituições já existentes na universidade pública paulista, porque, se o fosse, em suas palavras: "A criação de uma segunda universidade estatal seria uma iniciativa de todo desnecessária, supérflua e mesmo danosa, pois estaria de antemão condenada ao simples mimetismo e ao 'repeteco' rotineiro, numa palavra, um novo caso de desperdício de recursos erário" (CASTILHO, 2008, p. 126). Logo, a criação da UNICAMP se destinava, em especial, a criar setores de atividades inexistentes na universidade brasileira (CASTILHO, 2008).

Castilho ressalta que "um dos objetivos principais da universidade atual está em buscar metábase entre certas disciplinas, exigindo a ruptura desses antigos limites institucionais" (CASTILHO, 2008, p. 128). Consequentemente, o estado da investigação requer da universidade que ela possibilite a formação de grupos de estudo multi e interdisciplinar. Justamente pensando nesse aspecto, o campus da UNICAMP foi criado e instituído a partir de uma estrutura radial, que constitui um elemento importantíssimo para a efetiva introdução da universidade moderna no Brasil e para a efetivação da intersecção disciplinar entre os diferentes institutos. Nesse sentido, a localização dos edifícios na UNICAMP não se deu de modo aleatório, foi, na realidade, predeterminada. O espaço foi distribuído em lugares sequenciados e funcionalmente previstos. É nesse sentido que se afirma que a estrutura radial consistiu no segmento nuclear e definatório da UNICAMP (CASTILHO, 2008).

Atualmente, a universidade abarca três campi, situados nos municípios de Campinas, Piracicaba e Limeira, totalizando 24 unidades de ensino e pesquisa. Além disso, possui 23 núcleos e centros interdisciplinares, dois colégios técnicos e uma série de unidades

⁹ Professor emérito da UNICAMP, Fausto Castilho se destacou por ter sido: (1) conselheiro no Conselho Diretor da Universidade, no qual tinha assento todos os coordenadores de institutos e diretores das faculdades; (2) membro da Comissão de Estatutos, encarregada de elaborar o anteprojeto dos estatutos da universidade; (3) membro da COPLAN – Comissão de Planejamento da Universidade de Campinas (até 1969, referida como UC – Universidade de Campinas) (CASTILHO, 2008).

de apoio num universo onde convivem cerca de 50 mil pessoas e se desenvolvem milhares de projetos de pesquisa (UNICAMP, 2016).

Destaca-se por apresentar o maior índice de alunos na pós-graduação – 48% de seu corpo discente – e responder a 12% da totalidade de teses de mestrado e doutorado em desenvolvimento no país. Isso se deve, dentre outros fatores, pelo fato de que 86% de seus professores atuam em regime de dedicação exclusiva e 97% têm titulação mínima de doutor (UNICAMP, 2016).

A tradição da UNICAMP na pesquisa científica e no desenvolvimento de tecnologias deu-lhe a condição de Universidade brasileira que mantém maiores vínculos com os setores de produção de bens e serviços, com destaque aos contratos para repasse de tecnologia ou prestação de serviços tecnológicos firmados com indústrias da região de Campinas, um dos principais centros econômicos e tecnológicos do país. Conforme ressaltam Brisolla et al. (1997), a UNICAMP foi fundada com opção pela pesquisa aplicada, pela pós-graduação e por uma vinculação com o setor privado. “Seu projeto institucional contemplava explicitamente a disposição em contribuir para o desenvolvimento industrial, interagir com a área empresarial e participar da resolução das questões tecnológicas do país” (BRISOLLA et al., 1997, p. 192).

Para facilitar essa interação, em 1977, foi fundada a Fundação de Desenvolvimento da UNICAMP (FUNCAMP), órgão responsável por prestar serviços exclusivamente para a universidade, sendo sua principal atividade a interveniência administrativa de convênios e contratos celebrados pela universidade com as diversas entidades públicas e privadas. Especificamente, a FUNCAMP realiza a gestão administrativa e financeira dos recursos, assim como demais atividades necessárias para viabilizar o plano de trabalho acordado entre os partícipes, incluindo a contratação de profissionais, aquisições de materiais, bens e serviços e a prestação de contas financeiras (FUNCAMP, 2014).

Cabe ressaltar que, com relação à administração de convênios, a Fundação conta com equipes externas, que atuam na execução dos convênios celebrados entre a UNICAMP e a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo para a gestão do Hospital Estadual de Sumaré e dos Ambulatórios Médicos de Especialidades (AMEs) das cidades de Piracicaba, Limeira, Rio Claro, Mogi-Guaçu e São João da Boa Vista (FUNCAMP, 2014).

Além disso, a FUNCAMP também cumpre papel fundamental junto à Escola de Extensão da UNICAMP (EXTECAMP), uma vez que todos os cursos oferecidos pela

EXTECAMP ocorrem por meio da Fundação. Para tanto, ambas as instituições contam com uma relação estreita com a Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (PREAC), um dos órgãos da Administração Central da UNICAMP (FUNCAMP, 2014).

Outro órgão importante quando se discute interação da universidade com o setor produtivo é a Agência de Inovação (INOVA). Criada em 2003 – a partir Resolução GR nº 51, de 23 de julho de 2003, cuja institucionalização foi atualizada pela Deliberação CAD-A-2, de 12 de novembro de 2004 –, a Agência é responsável por desenvolver ações específicas ainda não estabelecidas ou incorporadas por outras instâncias institucionais da universidade (UNICAMP, 2003). Tais ações se referem ao fortalecimento das parcerias da universidade com empresas, órgãos de governo e demais organizações da sociedade, com o intuito de criar oportunidades para que as atividades de ensino e de pesquisa se beneficiem dessas interações, contribuindo, desse modo, para o desenvolvimento econômico e social do país. Mais especificamente, a atuação da INOVA:

(...) está circunscrita pelo compromisso fundamental de servir à universidade e sua comunidade interna e à comunidade externa, desenvolvendo ou prestando um amplo, eficaz e efetivo apoio a iniciativas de colaboração e parceria, sem sobreposições, e estritamente pautada pelas políticas e estratégias definidas pela UNICAMP em suas instâncias superiores de decisão. Ampliar o paradigma da extensão universitária para atender necessidades e demandas da comunidade interna e de outros setores e segmentos sociais que requeiram uma atuação inovadora e proativa de articulação e interação organizada constitui o desafio permanente da Inova UNICAMP (UNICAMP, 2003, P.5)

São objetivos específicos da Agência: (1) estimular as parcerias com empresas e órgãos públicos, dar apoio técnico na preparação de projetos cooperativos e em acordos entre a universidade e seus parceiros; (2) estabelecer parcerias estratégicas com empresas e entidades públicas e privadas intensivas em inovação e conhecimento; (3) estimular a ação conjunta da UNICAMP com entidades públicas e privadas na área de formação de recursos humanos; (4) coordenar as ações da UNICAMP e atuar em conjunto com órgãos municipais, estaduais e nacionais, com o objetivo de desenvolver e implantar o Parque Tecnológico de Campinas; (5) apoiar e estimular novas empresas de base tecnológica e aprimorar o papel da Incubadora de Empresas de Base Tecnológicas da UNICAMP; (6) implementar a política de propriedade intelectual da universidade, apoiando o registro, licenciamento e comercialização e resultados de pesquisas; e (7) trabalhar pela difusão do conhecimento gerado (INOVA, 2004).

Para atingir tais objetivos, a INOVA opera em quatro grandes frentes: (1) prospecção, buscando identificar potenciais fontes e iniciativas ligadas à CT&I na UNICAMP; (2) sondagem, que consiste na identificação de necessidades latentes, oportunidades de mercado, demandas sociais e agentes facilitadores do processo de inovação no ambiente externo à universidade; (3) disseminação, consiste na criação de condições favoráveis para apropriação eficiente dos produtos do conhecimento da universidade; e (4) promoção, compreende ações de proposição, negociação e desenvolvimento de iniciativas para estimular apropriação social de competências e potenciais de inovação existentes na UNICAMP, bem como a intensificação de atividades de P&D em parceria com a iniciativa privada (INOVA, 2004).

A Agência é filiada às seguintes entidades e associações: ANPROTEC (Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores), desde 1999; ANPEI (Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia de Empresas Inovadoras), desde 2004; ABPI (Associação Brasileira de Propriedade Intelectual), desde de 2004; ASPI (Associação Paulista da Propriedade Intelectual), desde 2004; ABRABI (Associação Brasileira das Empresas de Biotecnologia), desde 2004; AUTM (*Association of Technology Managers*) desde 2004 (INOVA, 2004).

Além disso, vale destacar que, sob administração da INOVA, são mantidos a Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Unicamp (INCAMP), fundada em 2001, e o Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP, criado em 2008.

Além do espaço físico, a INCAMP é responsável por oferecer o suporte necessário pra que as empresas incubadas alcancem o mercado e se tornem empreendimentos de sucesso. Para tanto, mantém reuniões e mentorias com especialistas e profissionais envolvidos com inovação e atividade empreendedora, bem como eventos, palestras e encontros com investidores (INCAMP, 2017).

No que diz respeito ao Parque Científico e Tecnológico, ele corresponde, atualmente, a 350mil m², sendo 100 mil m² de área urbanizada, onde já se encontram o Centro de Inovação e Incubadora, o Laboratório de Inovação em Biocombustíveis (LIB) e o Centro de Inovação em Software (Invasoft) (PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, 2016).

São elegíveis empresas pré-incubadas e incubadas de base tecnológica e laboratórios de empresas com projetos de pesquisa colaborativa com a UNICAMP. O papel da INOVA nesse processo é auxiliar seus parceiros a identificarem especialistas adequados na

universidade para trabalharem conjuntamente (idem). Uma iniciativa que também merece destaque no âmbito da relação universidade-empresa-governo foi a criação, no ano de 2013, da “Câmara para análise e aprovação de convênios e contratos”, que tinha como objetivo central a assinatura de convênios e contratos em menos de um mês, a partir da aprovação nas unidades de ensino e pesquisa.

3.1.2. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Criada em 1976, hoje a Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho está presente em 24 cidades, compreendendo 29 Faculdades e/ou Institutos, 5 campus Experimentais, 11 Unidades Complementares e 3 Colégios Técnicos. Com oferta de 155 cursos de graduação e 146 de pós-graduação, atualmente é responsável por aproximadamente 22% da produção científica do Estado de São Paulo e 8% da produção do Brasil (UNESP, 2016).

Quanto ao órgão responsável por promover parcerias, foi criada em 1987 a Fundação para Desenvolvimento da UNESP (FundUNESP), instituição cujas funções se assemelham as da FUNCAMP, da UNICAMP. Sendo assim, a FundUNESP tem como missão:

Apoiar a UNESP em diferentes formas de parcerias, intervindo e efetuando canais de cooperação com instituições sociais e empresas públicas e privadas. A instituição auxilia a tornar mais eficiente a interação da Universidade com a sociedade, em áreas como educação, meio ambiente, relações de trabalho, saúde, artes, desenvolvimento social, produção agropecuária, extrativa e industrial (FUNDUNESP, 2016).

Vinte anos depois, em 2007, a partir da Resolução n. 44, foi fundado o Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT, com a missão de gerir a política de proteção e inovação das criações intelectuais da UNESP, promover a cooperação entre a universidade e o setor produtivo (UNESP, 2007; UNESP, 2016). Em seguida, no ano de 2009, o NIT transformou-se na Agência UNESP de Inovação (AUIN) por meio da Resolução 41, e integrada ao Estatuto e ao Regimento Geral da universidade em agosto de 2010. A Agência tem como objetivo gerenciar toda a política de proteção intelectual e as ações que visem promover a utilização do conhecimento científico, tecnológico e cultural produzido pela universidade (UNESP, 2012). Em especial, a AUIN:

Oferece suporte aos docentes, alunos e funcionários para elaboração de projetos e contratos de parceria com os setores empresariais, assim como divulga para a sociedade em geral o impacto e os benefícios das investigações científicas desenvolvidas pelos professores, pesquisadores, alunos e funcionários, capazes de gerarem inovações empresariais ou contribuir com políticas públicas regionais, estaduais e nacionais (UNESP, 2012, P.5).

Além disso, ela faz parte do Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT), oferecendo assistência ao setor industrial e de serviços em questões e problemas de baixa complexidade, por atendimento via internet (UNESP, 2012).

Na UNESP, a tramitação de documentação para celebração de Convênios/Acordos de Cooperação é regida pela Resolução vigente (Resolução UNESP nº 48, de 10 de novembro de 2010) e envolve, especialmente: a Associação de Relações Externas (AREX), que realiza a análise da instrução formal do processo (coleta de assinaturas, registro em banco de dados, remessa do processo ao proponente etc.); a Secretaria Geral (encaminha o processo a outros órgãos, inclusive para a AUIN); a Assessoria Jurídica, que verifica a adequação da proposta às normas legais pertinentes; o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEDE) ou o Conselho de Administração e Desenvolvimento (CADE), que realizam as aprovações (UNESP, 2012).

Além dos órgãos já mencionados, a UNESP conta com o Parque Tecnológico de Botucatu e de São José do Rio Preto, bem como com o Núcleo de Empreendedorismo e Inovação (NEI), criado em 2016 com o objetivo de estabelecer um programa de aproximação regional entre as Instituições de Ensino e o Parque Tecnológico de Botucatu, com interação destes atores dentro de uma visão empreendedora e inovadora (NEI, 2016).

3.1.3. Universidade de São Paulo

Ainda que suas raízes se encontrem no Brasil do séc. XIX, a Universidade de São Paulo tem como data de fundação o ano de 1934. Desde então, nesses mais de 80 anos, a USP vem galgando posições de destaque e prestígio em *rankings* internacionais perante as demais universidades do país. Atualmente, se encontra na 147ª posição no *Academic Ranking of World Universities* (ARWU), que classifica as 500 melhores universidades do mundo; figura entre as 250 melhores instituições, segundo o ranking *The Times of Higher Education* (THE); assim como ocupa a 11ª posição das melhores universidades dos BRICS e outros 17 países

emergentes. Atualmente, a universidade conta com mais de 58 mil alunos distribuídos em 249 cursos de 42 unidades de ensino e pesquisa em 11 diferentes campi: São Paulo, Bauru, Lorena, Piracicaba, Pirassununga, Ribeirão Preto, Santos e São Carlos. São também 641 alunos de pós-graduação, sendo que a universidade responde por 22% da produção científica do país (USP, 2016a).

Pode-se afirmar que o embrião do que viria a se tornar a USP foi a Faculdade de Direito de São Paulo. Após intenso debate acerca do formato de ensino e localização, em 9 de janeiro de 1825, o imperador Dom Pedro I promulga a criação provisória de um curso jurídico que, em 11 de agosto de 1927, se institucionaliza no convento de São Francisco, determinando o marco zero do ensino superior em São Paulo. Os próximos grandes passos em direção à criação da universidade se deram em 1876, com a criação do Liceu de Artes e Ofícios e, em 1886, com a fundação da Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo (USP, 2016a).

Já em 24 de agosto de 1893 é promulgada a legislação que regulamenta a instituição conhecida como Escola Politécnica, a princípio com a abertura de quatro cursos especiais: engenharia civil, engenharias industrial e agrícola e um curso anexo de artes mecânicas. Ainda dentro do séc. XIX, no ano de 1898, cria-se a Escola Livre de Farmácia de São Paulo. Agora no séc. XX instituem-se a Escola Agrícola Prática de Piracicaba e a Faculdade de Medicina. Finalmente, em 1934, tais instituições se unem sob a denominação de Universidade, fazendo nascer, de fato, a Universidade de São Paulo, com 10 principais faculdades e outras instituições de ampliação de ação e ensino, tais como o Instituto Butantan, o Instituto Astronômico e Geofísico e o Museu Paulista, dentre outros (CAMPOS, 2004; USP, 2016b).

O decreto nº 6.283 de 25 de janeiro de 1934, o qual criou a Universidade de São Paulo, é enfático nos motivos que nortearam sua institucionalização:

O DOUTOR ARMANDO DE SALLES OLIVEIRA, Interventor Federal no Estado de São Paulo usando das atribuições que lhe confere o Decreto Federal n. 19.398, de 11 de novembro de 1930, e considerando que a organização e o desenvolvimento da cultura filosófica, científica, literária e artística constituem as bases em que se assentam a liberdade e a grandeza de um povo; considerando que, somente por seus institutos de investigação científica, de altos estudos, de cultura livre, desinteressada, pode uma nação moderna adquirir a consciência de si mesma, de seus recursos, de seus destinos; considerando que a formação das classes dirigentes, mormente em países de populações heterogêneas e costumes diversos, está condicionada à organização de um aparelho cultural e universitário, que ofereça oportunidade a todos e processe a seleção dos mais capazes; considerando

que, em face do grau de cultura já atingido pelo Estado de São Paulo, com Escolas, Faculdades, Institutos, de formação profissional e de investigação científica, é necessário e oportuno elevar a um nível universitário a preparação do homem, do profissional e do cidadão, [...]

Art. 1º - Fica creada, com sede nesta Capital, a Universidade de São Paulo. (BRASIL, 1934)

Destaca-se, deste decreto, a necessidade de elevar ao grau superior a formação profissional e incentivar a pesquisa científica frente ao destaque cultural alcançado pelo estado de São Paulo. Ainda mais, fala-se da abertura da proposta a toda a população, uma vez que a boa gestão do país depende da autoconsciência da nação.

Chegado o séc. XIX, mais especificamente no ano de 2003, um grupo composto por dez pesquisadores propõe a criação de um órgão de inovação dentro da Universidade. O intuito de tal agência seria o de se responsabilizar pela gestão da política de inovação da USP e promover a utilização do conhecimento científico em prol da população. Nasce assim, por meio da Resolução USP nº 5.175, de 18 de fevereiro de 2005, a Agência USP de Inovação, USPINova, que veio a ser conhecida, na atualidade, como Agência USP de Inovação (AUSPIN).

Dentre os motivos que nortearam a criação da AUSPIN, destacam-se os fundamentais:

- é finalidade da Universidade estender à sociedade serviços indissociáveis das atividades de ensino e pesquisa, conforme o disposto no inciso III do artigo 2º do Estatuto;
- é estratégico para o desenvolvimento econômico e social do País que a USP promova, de forma institucionalizada, a transformação do conhecimento científico, técnico e tecnológico em inovações;
- é fundamental a participação das instituições científicas e tecnológicas no processo de inovação e para a cooperação entre a Universidade e o setor privado;
- é necessário zelar pela proteção das criações, licenciamentos, inovação e outras formas de transferência de conhecimento e de tecnologia;
- é fundamental articular as várias ações de desenvolvimento tecnológico existentes no âmbito da Universidade com as ações do setor governamental, do terceiro setor, de órgãos de fomento e de empresas, de incubadoras, de polos e de parques tecnológicos (USP, 2005).

Conforme ressaltam Lobosco, Moraes e Maccari (2011), a Agência USP de Inovação é o Núcleo de Inovação Tecnológica da USP, responsável por gerir a política de inovação a fim de promover a utilização do conhecimento científico, tecnológico e cultural

produzido na universidade. “A Agência USP de Inovação agregou o antigo Grupo de Assessoramento ao Desenvolvimento de Inventos (GADI), um departamento da USP que, desde 1986, fornecia assistência técnica e informações sobre propriedade intelectual para toda a comunidade interna” (LOBOSCO; MORAES; MACCARI, 2011, p. 417).

Nesse sentido, a AUSPIN fornece suporte técnico e gerencial a projetos empreendedores, através de suas incubadoras de empresas, parques tecnológicos e treinamentos, assim como apoia docentes, alunos e funcionários na elaboração de projetos em parceria com setores empresariais, estimulando, assim, a cooperação U-E (AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO, 2016).

Além disso, também é responsável pela proteção do patrimônio industrial e intelectual, efetuando todos os procedimentos necessários para o registro de patentes, marcas, direitos autorais de livros, *softwares*, músicas etc., e por comunicar, para a sociedade em geral, o impacto e os benefícios das inovações guiadas pela ciência desenvolvida pelos pesquisadores da USP (LOBOSCO; MORAES; MACCARI, 2011).

Na atualidade, a Agência é vista como uma rede integrada de cooperação composta por polos, cada qual em um campus da universidade (LOBOSCO; MORAES; MACCARI, 2011). As pesquisas, tendências e potencialidades de cada campus tendem a nortear a atuação de cada polo dentro da cadeia, contribuindo, assim, para a formação da rede de cooperação.

Em se tratando de cooperações de um modo geral, é fundamental também mencionar a atuação da Agência de Cooperação Acadêmica Nacional e Internacional (AUCANI), que tem como objetivo central estabelecer estratégias de relacionamento entre a USP, instituições universitárias, órgãos públicos e a sociedade, com vistas a oferecer suporte à cooperação acadêmica em matéria de ensino, pesquisa, cultura e extensão universitária, nos âmbitos nacional e internacional. Para atingir tal proposta, a agência é responsável por encaminhar projetos de cooperação nacional e internacional propostos pela Reitoria ou decorrentes da própria Agência, bem como desenvolver e apoiar programas de ensino, pesquisa e extensão. Em seu auxílio, o órgão conta com três diretorias: relações acadêmicas internacionais, relações acadêmicas nacionais e mobilidade acadêmica ¹⁰.

10 Informações obtidas no site da AUCANI, disponível em < <http://www5.usp.br/institucional/cooperacao-internacional/>>. Acesso em 11/12/2016.

De modo semelhante, merece também destaque por ter como missão promover uma relação efetiva entre a universidade e a sociedade, a Coordenadoria Executiva de Cooperação Universitária e de Atividades Especiais da Universidade de São Paulo (CECAE), órgão da USP ligado à Reitoria¹¹.

A CECAE/USP, buscando potencializar ações de cooperação, atua no suporte executivo à universidade para desenvolvimento e implantação de projetos de extensão, pesquisa e cooperação universitária; na elaboração e implantação de política de inclusão social, transferência de tecnologia, desenvolvimento sustentável, proteção e fomento da propriedade intelectual e educação continuada; bem como no apoio à integração entre a universidade e a sociedade, entre funcionários, estudantes e docentes.

Também merece realce a Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária (PRCEU), cujo objetivo tornar o docente ciente das expectativas da sociedade para conciliar, na pesquisa, o rigor metodológico e a relevância social. Assim, é a PRCEU quem planeja, coordena e executa eventos das áreas de cultura e extensão dentro da USP (PRCEU, 2017).

Nesse contexto, a USP congrega também os Núcleos de Apoio às Atividades de Cultura e Extensão (NACEs), instituídos com a finalidade de reunir docentes e especialistas em torno de programas culturais ou de extensão, de caráter interdisciplinar e/ou de apoio instrumental à cultura e à extensão (idem).

Em 2001, foi criado o Parque de Ciência e Tecnologia da USP (CienTec), vinculado à PRCEU. O CienteC, com área de 112 hectares de mata, tem como objetivo, além da preservação permanente, a realização de pesquisa, extensão e ensino (CIENTEC, 2017).

A presente seção, além de apresentar como se constituíram as três universidades paulistas, buscou também apontar os principais órgãos que, de algum modo, se relacionam a atividades de extensão e de produção de conhecimento. Foi possível, pois, perceber a complexidade da estrutura organizacional criada nas três universidades no que tange à promoção das relações U-E e à amplitude das ações. O quadro abaixo sintetiza os principais órgãos mencionados e sua finalidade:

¹¹ Informações obtidas no seguinte site: <http://sbrt.ibict.br/instituicoes-integrantes/cecae-usp>. Acesso em 11/12/2016.

Quadro 2: Principais órgãos de fomento à interação universidade-setor produtivo implementados pelas três universidades

Universidade	Órgãos	Ações
UNICAMP	FUNCAMP	Interviniência administrativa de convênios e contratos celebrados pela universidade com as diversas entidades públicas e privadas.
	EXTECAMP	Coordena, supervisiona, organiza e promove cursos de extensão, conectando sociedade e universidade.
	PREAC	Coordena, fomenta e realiza ações de Extensão e de Cultura pela integração dialógica, interativa e pró ativa com a sociedade, difundindo e adquirindo conhecimento por meio da comunidade universitária.
	INOVA	Fortalece as parcerias da universidade com empresas, órgãos de governo e demais organizações da sociedade, com o intuito de criar oportunidades para que as atividades de ensino e de pesquisa se beneficiem dessas interações.
	INCAMP	Oferece o suporte necessário pra que as empresas incubadas alcancem o mercado e se tornem empreendimentos de sucesso.
	Parque Científico e Tecnológico	Envolve um conjunto de áreas para instalações dedicadas a abrigar competências científicas e tecnológicas e laboratórios de inovação, voltados para o desenvolvimento e execução de projetos de pesquisa financiados por instituições públicas e privadas. Atualmente conta com o Centro de Inovação e Incubadora o LIB e o Inovasoftware.
UNESP	Câmara para análise e aprovação de convênios e contratos	Busca a assinatura de convênios e contratos em menos de um mês, a partir da aprovação nas unidades de ensino e pesquisa.
	FundUNESP	Apoia a UNESP em diferentes formas de parcerias, intervindo e efetuando canais de cooperação com instituições sociais e empresas públicas e privadas.
	AUIN	Gerencia toda a política de proteção intelectual e as ações que visem promover a utilização do conhecimento científico, tecnológico e cultural produzido pela universidade.
	AREX	Realiza a análise da instrução formal dos processos firmados pela universidade.

	Parque Tecnológico e NEI	Estabelecem um programa de aproximação regional entre as Instituições de Ensino e o Parque Tecnológico de Botucatu.
USP	CECAE	Promove uma relação efetiva entre a universidade e a sociedade. Órgão ligado à reitoria.
	AUCANI	Estabelece estratégias de relacionamento entre a USP, instituições universitárias, órgãos públicos e a sociedade, com vistas a oferecer suporte à cooperação acadêmica em matéria de ensino, pesquisa, cultura e extensão universitária.
	AUSPIN	Gere a política de inovação a fim de promover a utilização do conhecimento científico, tecnológico e cultural produzido na universidade.
	PRCEU	Planeja, coordena e executa eventos das áreas de cultura e extensão dentro da universidade.
	NACEs	Reúne docentes e especialistas em torno de programas culturais ou de extensão.
	CienTec	Realiza pesquisa, extensão e ensino.

Fonte: Elaboração própria com base nas informações disponíveis pelas universidades em documentos e páginas da *web* (detalhes presentes na seção 3.1.)

3.2. Construindo um estudo crítico comparado entre USP, UNESP e UNICAMP

3.2.1. Mecanismos e instrumentos de incentivo à interação universidade-empresa

UNICAMP

Tanto na UNICAMP quanto na UNESP e na USP, diversas iniciativas são realizadas a fim de suscitar relações interativas entre a universidade e o setor produtivo de um modo geral. Tais ações visam estimular parcerias com empresas (públicas e privadas) e órgãos públicos, bem como dar apoio técnico na preparação de projetos cooperativos e em acordos entre a universidade.

Na UNICAMP, essas iniciativas se desmembram nas áreas de parcerias e contratos, transferência de tecnologias, Parque Científico e Tecnológico, Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (Incamp) e programas de inovação e empreendedorismo em parceria com outras entidades (INOVA, 2004).

Especificamente quanto aos programas para estimular a interação U-E, destacam-se a implementação de quatro grandes projetos: (1) o “Programa Inova nos Municípios”, que busca produzir uma interação permanente com a administração pública e identificar oportunidades de colaboração da UNICAMP no equacionamento de problemas e no desenvolvimento de soluções inovadoras no âmbito de políticas e ações das administrações municipais; a (2) “Rede Inova SP”, iniciativa que busca reunir os NITs do Estado de São Paulo, com a função de intensificar suas relações e de fortalecer a sua cooperação com empresas. Sua missão principal é capacitar os membros dos NITs participantes, através da troca de experiências e oferecimento de cursos de treinamento, bem como normalizar as metodologias de proteção e transferência de tecnologias para otimizar os processos de licenciamento e comercialização do conhecimento para empresas interessadas; (3) o “Programa líder de Inovação”, que – baseado na experiência bem-sucedida do programa Champions, do Cambridge Enterprise – visa intensificar a comunicação entre a INOVA e os institutos da universidade; e (4) o “Workshop de Projetos Colaborativos” que, orientado pela metodologia criada pelo *Cambridge Enterprise*, busca estimular novos projetos de pesquisas em colaboração U-E. A metodologia foi aplicada pela primeira vez na UNICAMP reunindo o Laboratório Cristália, empresa brasileira da área químico-farmacêutica, e pesquisadores do Instituto de Biologia da UNICAMP (INOVA, 2004).

Nesse contexto, merece destaque também o Parque Científico e Tecnológico da universidade, que corresponde a uma área inicial de 100 mil m² dentro do campus para instalação de laboratórios de P&D de empresas para que desenvolvam projetos de pesquisa em colaboração com a universidade. O Parque possui espaço para hospedar as empresas incubadas na Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UNICAMP (Incamp) que, atualmente, conta com 44 empresas graduadas. Nos dias de hoje, há três prédios já construídos voltados para instalar os projetos de cooperação U-E no Parque: o Inovasoft, o Centro de Inovação e Incubadora, e o Laboratório de Inovação em Biocombustíveis (LIB) (INOVA, 2004).

O **Quadro 2** destaca as principais iniciativas, programas e instrumentos de atuação utilizados pela universidade para promover e fortificar as interações U-E:

Quadro 3: Principais instrumentos e mecanismos de fomento à interação universidade-setor produtivo implementados pela UNICAMP¹²

Instrumentos	Ações
Banco de Patentes	Catologação, acompanhamento, divulgação e licenciamento de patentes oriundas da UNICAMP.
Licenciamento	Proteção da propriedade intelectual e promoção da apropriação eficiente de produtos do conhecimento gerado na UNICAMP.
Workshops de Parceria	Identificação de interesses e oportunidades de parceria entre a Universidade e outras organizações públicas ou privadas.
Incubadoras	Suporte à instalação e ao desenvolvimento inicial de empresas de base tecnológica em facilidades físicas internas ao campus da Universidade ou em incubadoras virtuais.
Parques Tecnológicos	Planejamento e apoio permanente a parcerias e ações direcionadas à consolidação e desenvolvimento de Campinas e região como polo de tecnologia e de instalação de empresas de base tecnológica.
Programa Inova nos Municípios	Dirigido a uma interação permanente com a administração pública e voltado para identificar oportunidades de colaboração da UNICAMP no equacionamento de problemas e no desenvolvimento de soluções inovadoras no âmbito de políticas e ações das administrações municipais.
Programa de Investigação Tecnológica (PIT)	Busca verificar as possibilidades de incorporação do conhecimento gerado pela universidade à sociedade e ao mercado, por meio da criação de pequenas empresas ou implementação destas tecnologias em empresas já existentes.

¹² Órgãos, como as Incubadoras e os Parques Tecnológicos, já citados na seção anterior, foram considerados aqui também como instrumentos, dada sua relevância no contexto da relação U-E.

InovaSoft - Centro de Inovação em Software	Consiste em um centro de inovação de projetos de tecnologia da informação que hospeda projetos de P&D em tecnologia da informação de empresas residentes. Constitui-se como uma oportunidade para empresas interessadas em hospedar projetos e laboratórios em parcerias de pesquisa com a UNICAMP na área de TI. Além da Samsung, outras grandes empresas como o Banco do Brasil e a IBM já hospedam seus projetos de pesquisa colaborativa no Inovasoft.
Rede Inova SP	Busca reunir os NITs (Núcleos de Inovação Tecnológica) do Estado de São Paulo, com a função de intensificar suas relações e de fortalecer a sua cooperação com empresas.
Programa líder de Inovação	Visa intensificar a comunicação entre a Inova UNICAMP e os institutos da universidade.
Workshop de Projetos Colaborativos	Busca estimular novos projetos de pesquisas em colaboração universidade-empresa.

Fonte: Elaboração própria com base nos Relatórios de atividades da Agência de Inovação-INOVA.

Além das ações destacadas na tabela, a Agência de Inovação criou um *clipping* de notícias com o objetivo de manter os agentes de parceria informados sobre oportunidades, notícias, tendências de mercado, políticas e etc. Nesse sentido, promoveu, até 2014, 49 cursos voltados para questões referentes à propriedade intelectual, transferência de tecnologia, interação U-E, empreendedorismo, institucionalização e gestão de núcleos de inovação tecnológica. Essas ações foram realizadas no âmbito do projeto “Inova NIT”, fortalecendo a atuação da universidade no Sistema Nacional de Inovação, uma vez que os cursos atingiram instituições de todas as regiões do país (INOVA, 2004).

Ademais, como forma de incentivo à inovação, ao empreendedorismo e ao estabelecimento de parcerias colaborativas, a UNICAMP promove inúmeras formas de premiação a alunos e professores que se destacaram nesse cenário. Desde 2008, a INOVA, através do “Prêmio Inventores UNICAMP”, homenageia pesquisadores e docentes envolvidos em atividades de proteção, desenvolvimento e transferência de tecnologia (INOVA, 2014). De forma semelhante, o prêmio “Tecnologia absorvida pelo Mercado” tem o intuito de premiar inventores da universidade responsáveis por tecnologias licenciadas e que entraram no mercado no ano imediatamente anterior ao evento, atendendo alguma demanda da sociedade. Por sua vez, a “Tecnologia Licenciada” homenageia inventores responsáveis por tecnologias que foram licenciadas para uma empresa ou outra instituição pública ou privada no ano anterior ao evento. A “Patente Concedida” oferece um prêmio aos inventores responsáveis pelo desenvolvimento de tecnologias com patentes concedidas no Brasil ou no exterior no ano anterior à premiação. O Prêmio “Inova UNICAMP de Iniciação à Inovação” tem como objetivo valorizar alunos e docentes que desenvolveram pesquisas com maior potencial de geração de produtos inovadores para a sociedade (INOVA, 2014).

Desde 2011, a universidade também promove o “Desafio UNICAMP de Inovação Tecnológica”, que consiste em uma competição nacional de modelos de negócios que objetiva a criação de empresas de base tecnológica a partir de tecnologias protegidas da universidade (patentes e programa de computador). Em 2014, o Desafio foi patrocinado pela Capes, Embraer, *Movile*, Cristália, Banco do Brasil, entre outros. O evento também contou com o apoio institucional do UNICAMP *Ventures*, da Aceleradora Baita, da Associação Campinas *Startups*, do Núcleo das Empresas Juniores da UNICAMP e da Liga Empreendedora da UNICAMP da empresa *Dika Job*. Também em 2014, a universidade deu início ao Programa

Inova Jovem, cujo objetivo é despertar nos estudantes do ensino médio e técnico o empreendedorismo como opção de carreira (INOVA, 2014).

UNESP

A UNESP apresenta iniciativas bastante semelhantes às da UNICAMP. O repositório institucional se assemelha ao banco de patentes da UNICAMP, pois tem como objetivo maior registrar as patentes, enquanto que o Portfólio de Tecnologias da UNESP busca fazer a divulgação e catalogação das mesmas. A universidade também oferece cursos e workshops, e tem como instrumento de divulgação o *Podcast*, que destaca informações e novidades a respeito do conhecimento científico, técnico e tecnológico. Nesse sentido, também merece destaque o “Guia prático de inovação: propriedade intelectual e transferência de tecnologia”, documento produzido pela Agência UNESP de Inovação que tem como fim levar informações claras e acessíveis à comunidade acerca de temas como pesquisa científica e inovação, o papel do pesquisador, a comunicação de invenção, a proteção do conhecimento, regulamentação e etc. (UNESP, 2007).

Na UNICAMP, enquanto que o Programa Inova nos Municípios é responsável por promover uma interação sustentável entre a universidade e a administração pública, na UNESP, com finalidade análoga, tem-se o Programa UNESP de Extensão e Desenvolvimento Social, que visa realizar ações conjuntas com os municípios onde se inserem as Unidades Universitárias da UNESP, contribuindo para o desenvolvimento das comunidades locais na medida em que apoia e edifica o desenvolvimento de programas e projetos sociais. No mesmo sentido, a UNESP também tem um programa diretamente voltado à implementação de atividades de extensão universitária junto às comunidades, cujo objetivo é apoiar o desenvolvimento de programas e projetos sociais; fomentar atividades artísticas, culturais, esportivas e científico-tecnológicas e utilizá-las para promover a integração entre as unidades universitárias; e implementar as ações de Extensão Universitária que contemplem as grandes questões político-sociais.

Diferentemente da UNICAMP, embora realize ações nesse sentido, a UNESP apresenta um projeto de melhoria contínua específico para cooperações científicas e tecnológicas, que tem como foco aperfeiçoar o sistema de avaliação de projetos, cursos, eventos e atividades de extensão universitária e parcerias institucionais.

O quadro que se segue (**Quadro 4**) expõe esses e outros programas e projetos de destaque implementados pela UNESP a fim de fomentar relações colaborativas com o setor produtivo.

Quadro 4: Instrumentos e mecanismos de fomento à interação universidade-setor produtivo implementados pela UNESP

Instrumentos	Ações
Repositório Institucional UNESP	Registrar patentes e disponibilizar a produção científica, acadêmica, artística, técnica e administrativa da Universidade.
Portfólio de Tecnologias/Software/Patentes	Disponibilizar informações sobre tecnologias patenteadas.
Licenciamento de tecnologias	Proteção da propriedade intelectual por meio da disponibilização de editais de licenciamento de tecnologia.
Workshops de inovação e empreendedorismo	Incentivar o empreendedorismo e as práticas empreendedoras entre os pós-doutores, pós-graduandos e graduandos da UNESP; criar um fórum de discussão sobre as novas tendências da universidade; e articular os diversos atores da Universidade que detêm o conhecimento com responsáveis pela transferência deste capital valioso para os demais setores do país (governo, indústrias, startups, parques tecnológicos, entre outros).
Podcast UNESP	Oferecer informações e novidades sobre o conhecimento científico, técnico e tecnológico em inovação e estratégias para o desenvolvimento econômico e social do país.
Programa de cooperação científica e tecnológica	Implantar a creditação de ações de extensão universitária em cursos de Graduação da UNESP; aperfeiçoar o sistema de avaliação de projetos, cursos, eventos e atividades de extensão universitária; ampliar a cooperação por meio de parcerias com outras instituições nacionais e internacionais; criar condições para a aplicação de conhecimentos gerados na Universidade na resolução de problemas públicos e privados, em articulação com os organismos governamentais, empresariais e do setor terciário.

Programa UNESP de Extensão e Desenvolvimento Social	Realização de ações conjuntas com os municípios onde se inserem as Unidades Universitárias da UNESP, contribuindo para o desenvolvimento das comunidades locais; apoiar o desenvolvimento de programas e projetos sociais; ampliar parcerias institucionais para desenvolvimento da extensão universitária; apoiar ações extensionistas que ampliem a presença da UNESP nos municípios sedes de unidades universitárias.
Implementação de atividades de extensão universitária junto às comunidades	Apoiar o desenvolvimento de programas e projetos sociais; fomentar atividades artísticas, culturais, esportivas e científico-tecnológicas e utilizá-las para promover a integração entre as unidades universitárias; implementar as ações de Extensão Universitária que contemplem as grandes questões político-sociais.

Fonte: Elaboração própria com base nos Planos Institucionais da UNESP¹³ e nas informações para consulta da AUIN¹⁴.

¹³ Disponível em https://ape.UNESP.br/pdi/execucao/lista_objetivo_programa.php Acesso em 20/06/2016.

¹⁴ Agência UNESP de Inovação. Disponível em <http://UNESP.br/nit/conteudo.php?conteudo=1096> Acesso em 20/06/2016.

USP

Na USP, também é possível perceber iniciativas que bastante se assemelham as implementadas pela UNICAMP e UNESP; por outro lado, verifica-se algumas ações diferenciadas. Quanto àquelas que se aproximam, podemos citar (AUSPIN, 2016; AUCANI, 2016):

- Banco de patentes;
- Licenciamento de tecnologias;
- Programa Conexão USP, que, tendo como objetivo oferecer a intermediação e o contato entre parceiros (empresas, entidades sem fins lucrativos e governo) e os pesquisadores da Universidade de São Paulo, acaba por dialogar com o Programa Inova nos Municípios da UNICAMP e com o Programa UNESP de Extensão e Desenvolvimento Social;
- Prospecção Tecnológica e Oportunidades em Pesquisa, que busca discutir oportunidades para identificar desafios tecnológicos, aproximando empresas da universidade e prospectando parcerias entre eles, assim como o fazem os workshops de parceria realizados pela UNICAMP;
- Cartilha de propriedade intelectual e de transferência de tecnologia, que, na medida em que consistem em guias práticos de orientação, estímulo e apoio a procedimentos necessários à parceria e à proteção dos resultados de pesquisa desenvolvidos pela universidade, dialoga com o *Podcast* e com Portfólio de Tecnologias/Software/Patentes da UNESP, assim como com o clipping de notícias da UNICAMP

Das iniciativas singulares da USP, estão (AUSPIN, 2016; AUCANI, 2016):

- ELAN (*European and Latin American Technology based Business Network*), que consiste em um Espaço para a colaboração, cogeração e desenvolvimento de oportunidades de negócios baseada em tecnologia entre a Europa e a América Latina, cujos objetivos são promover a geração de oportunidades de negócios baseadas em tecnologia entre as micro e pequenas empresas europeias e latino-americanas, enlaçando os resultados de P&D com um modelo de negócio que responde a demandas do mercado, promover o intercâmbio de conhecimento, transferência de tecnologia e cocriação para promover a competitividade das micro e pequenas empresas; e o

- Roteiro para elaboração, execução e acompanhamento de convênios, cujo objetivo é fornecer orientação para a elaboração de acordos institucionais com o setor público ou privado, tais como convênios, protocolos de intenção e contratos.

O quadro a seguir (**Quadro 5**) expõe tais iniciativas de forma sintetizada:

Quadro 5: Instrumentos e mecanismos de fomento à interação universidade-setor produtivo implementados pela UNESP

Instrumentos	Ações
Banco de patentes	Catalogação, acompanhamento, divulgação e licenciamento de patentes.
Programa Conexão USP	Oferecer a intermediação e o contato entre parceiros (empresas, entidades sem fins lucrativos e governo) e os pesquisadores da Universidade de São Paulo.
Licenciamento de Tecnologias	Proteção da propriedade intelectual por meio da disponibilização de editais de licenciamento de tecnologia, que na USP é realizado de duas formas: licenciamento exclusivo (modalidade no qual a empresa detentora da licença é a única que pode explorar a patente ou parte desta) e licenciamento não exclusivo (modalidade de licenciamento em que poderá existir mais de uma empresa detentora da licença de exploração da patente ou parte desta).
ELAN (European and Latin American Technology based Business Network)	Espaço para a colaboração, cogeração e desenvolvimento de oportunidades de negócios baseada em tecnologia entre a Europa e a América Latina.
Cartilha de propriedade intelectual	Realizar atividades de orientação, estímulo, apoio e procedimentos necessários à proteção dos resultados de pesquisa desenvolvidos na Universidade de São Paulo.

Cartilha de transferência de Tecnologias	Guia prático para assessorar os pesquisadores quanto às questões relativas à Propriedade Intelectual, quando da parceria com a iniciativa privada e demais instituições, institutos, fundações e órgãos, auxiliando na realização de convênios de pesquisa ou contratos de prestação de serviço.
Prospecção Tecnológica e Oportunidades em Pesquisa	Discutir oportunidades para identificar desafios tecnológicos, aproximando empresas da Universidade e prospectando parcerias entre eles.
Roteiro para elaboração, execução e acompanhamento de convênios¹⁵	Fornecer orientação para a elaboração de acordos institucionais com o setor público ou privado, tais como convênios, protocolos de intenção e contratos.

Fonte: Elaboração própria com base nas informações disponibilizadas pela AUSPIN¹⁶ e pela AUCANI¹⁷.

¹⁵ Roteiro disponível em <https://uspdigital.usp.br/mercurioweb/Jsp/convenios/ajuda/Manual/Manual_V6m.htm?codmnu=300>.

¹⁶ Disponível em <http://inovacao.usp.br/projetos-vigentes/conexao-usp/>. Acesso em 11/12/2016.

¹⁷ Disponível em <http://www5.usp.br/institucional/cooperacao-internacional/>; <http://www.usp.br/internationaloffice/>. Acesso em 11/12/2016.

As seções anteriores sinalizaram que a cooperação entre as universidades e as diversas entidades passou a ganhar um caráter formal, planejado e, sobretudo, institucionalizado. Além disso, apontaram também semelhanças entre as estratégias empreendidas pelas universidades no esforço de estabelecer relações com a indústria e a sociedade.

Percebeu-se, nesse sentido, um “isomorfismo” entre USP, UNESP e UNICAMP quanto às formas de fomento à interação U-E. Na tentativa de explicar porque existe essa homogeneidade das práticas organizacionais, DiMaggio e Powell (1983) verificaram que ela pode ser resultado de três mecanismos: 1) de coerção; 2) miméticos; e 3) normativos.

O isomorfismo coercitivo é decorrente de influências políticas ou problemas de legitimidade. Resulta de pressões formais e informais exercidas sobre organizações por outras organizações, podendo agir como força persuasiva. Diferentemente, os mecanismos miméticos não se referem à influência organizacional, mas sim decorrem da incerteza enquanto força que encoraja a adoção de uma postura padrão em situações de incerteza. Quando os objetivos são ambíguos ou não estão claros, ou quando o ambiente é incerto, as organizações podem se modelar com base em outras. A imitação, nesse caso, é uma resposta à incerteza. A organização que é “copiada” pode não estar ciente disso, ela simplesmente serve como uma fonte conveniente de práticas que podem ser tomadas como exemplo (DIMAGGIO E POWELL, 1983). As pressões de caráter normativo, por sua vez, se referem aos interesses dos atores dominantes no espaço da política pública em questão (SHENHAV; KAMENS, 1991).

No caso das universidades, foi possível perceber alguns traços desses mecanismos isomórficos. A USP, enquanto instituição mais antiga, influencia as outras. As estratégias de fomento à interação U-E da UNICAMP e da UNESP podem ser reflexo das ações já em prática pela USP. Pode ter havido, nesse caso, um comportamento mimético por parte das universidades mais jovens. A fala a seguir – retirada das entrevistas (anexos) – é bastante ilustrativa quanto a esses mecanismos no que tange à criação da AUIN:

É válido mencionar que **na USP e na UNICAMP já existiam de modo separado as pró-reitorias de pesquisa** e de graduação (ou seja, duas pró-reitorias distintas). Na UNESP, mantinha-se ainda aquela tradição de que é comum as universidades federais terem juntas as pró-reitorias de graduação e de pesquisa. Foi justamente o Maccaria que criou a pró-reitoria de graduação separadamente. Nesse contexto, enquanto já existiam as agências de inovação consolidadas na USP e na UNICAMP, **nós decidimos criar uma também na UNESP [...]. Veio um projeto para chamada para os**

NITs que partia da USP e da UNICAMP, nos convidando a consolidar o NIT, ainda em formação. Daí, surgiu a necessidade de criar uma agência.
(DIRETOR(A) EXECUTIVO(A) DA AUIN)

A partir dessa fala, observa-se que a concepção da AUIN foi resultado de uma pressão implícita pelo fato da USP e da UNICAMP já terem as agências de inovação consolidadas. A coerção mais formal ocorreu quando as duas universidades enviaram um “convite” para que a UNESP criasse seu próprio Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), que mais tarde se conformaria na agência de inovação. Essa situação pode ter se passado de modo semelhante no momento da elaboração das estratégias de fomento. Entretanto, DiMaggio e Powell (1983) realçam que a onipresença de certas práticas pode ser creditada à universalidade dos processos miméticos do que a qualquer evidência concreta de que os modelos adotados aumentem a eficiência. Em outras palavras, estratégias que podem ser consideradas racionais individualmente, para determinadas organizações, podem não ser racionais se adotadas por um grande número delas (DIMAGGIO E POWELL, 1983), podendo incorrer a riscos potenciais, como, por exemplo, a corrida pelo patenteamento, o abandono de patentes, o comprometimento da autonomia da universidade, e a produção de conhecimento que não tenha sido de interesse social.

3.2.2. Indicadores de Desempenho

Nessa seção, serão apresentados indicadores de desempenho das parcerias com base na análise do número de convênios firmados pela UNICAMP, UNESP e USP. Vale sublinhar nesse momento que há diversas formas e perspectivas de se analisar a interação entre a universidade e a indústria (por exemplo, analisando a existência de patentes licenciadas/vigentes, de contratos de licenciamentos vigentes, de tecnologias protegidas etc.). Entretanto, dada a dificuldade de se captar todos os aspectos inerentes a esse objeto de estudo, optou-se, portanto, por buscar entender a relação U-E sob o ponto de vista dos convênios, especificamente dos “novos” convênios e contratos firmados pelas universidades, uma *proxy* ainda pouco explorada. É conveniente frisar também que não houve recortes/filtros ao considerar os convênios firmados (a não ser a restrição temporal); isto é, todo e qualquer tipo de convênio que as universidades estabeleceram com o setor produtivo dentro do período de 2000 a 2015 e que estivesse como informação disponível foi aqui utilizado (convênios para

cursos de extensão, concessão de estágio, contratos de intercâmbio, cooperação técnico-científica, cooperação acadêmica, cooperação financeira etc.).

Optou-se por analisar os novos ao invés dos vigentes (soma dos novos contratos mais os em andamento) porque permitem visualizar se, no geral, estão sendo firmados mais acordos ou não, enquanto que os contratos vigentes permitiria visualizar melhor a duração dos mesmos.

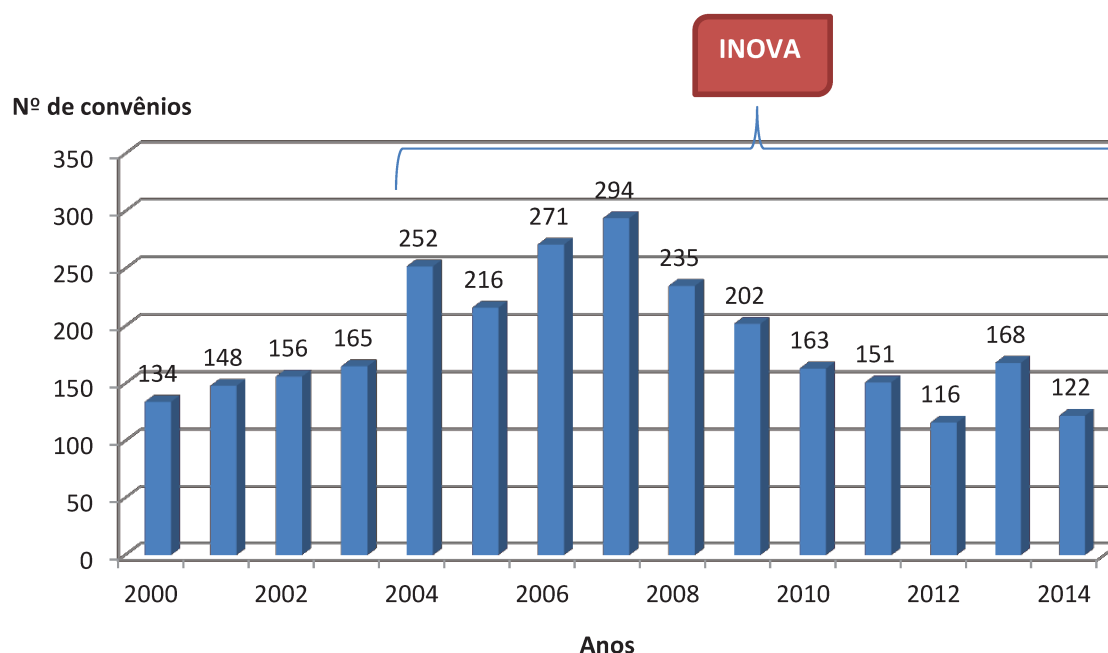
Sabe-se, contudo, que a análise dos contratos de um modo geral não espelha a realidade das três universidades, uma vez que múltiplos fatores implicam no trabalho com dados desse tipo. O primeiro deles se refere ao fato de que, dos convênios formalizados, há a possibilidade de que alguns não tenham sido de fato executados (o que, de certa forma, acaba revelando o esforço em fazê-lo, o que também é uma informação relevante). Por outro lado, também há a existência de convênios informais, que não constam nas plataformas e por ora encontram-se apenas catalogados de forma física, em papéis. Além disso, há o erro inerente ao próprio gestor responsável por sistematizar essas informações. Enfim, são variantes que fazem com que as informações sejam às vezes imprecisas, o que, não obstante, não anula o mérito do trabalho em compilá-las e analisá-las de forma comparada e crítica.

Além disso, é válido mencionar que, para o presente trabalho, utiliza-se os termos “convênios”, “acordos” e “contratos” como sinônimos. Entretanto, numa análise mais criteriosa, e a título informativo, convênio consiste em um acordo firmado entre entidades públicas ou entre entidade(s) pública(s) e entidade(s) privada(s), para realizar um objetivo de interesse comum. Ou seja, convênios e contratos são, na verdade, modalidades de acordos. Quanto à diferença desses dois últimos termos, no contrato (instrumento administrativo que regula a relação de prestação de serviços) há uma contraposição de interesses, na qual a entidade contratante deseja receber o serviço, enquanto que a entidade contratada deseja receber a remuneração pelo serviço. Já no convênio (instrumento de planejamento), há um interesse mútuo pela execução do objeto acordado. O convênio é regido pelo Artigo 116 da Lei no. 8666/93 (USP, 2009).

Feitas as devidas considerações, os **Gráficos 2, 3 e 4** expressam os acordos formalizados pelas universidades com as diversas entidades – administração pública (federal, estadual e municipal); empresas (públicas e privadas); fundações e associações nacionais, instituições internacionais; outros órgãos – em termos de números de novos contratos e convênios realizados por ano no período de 2000 a 2015 (para a UNICAMP, os dados estão

disponíveis de 2000 a 2014, enquanto que para a USP e a UNESP as informações se estendem até 2015).

Gráfico 2: Novos contratos e convênios firmados pela UNICAMP por ano, de 2000 a 2014



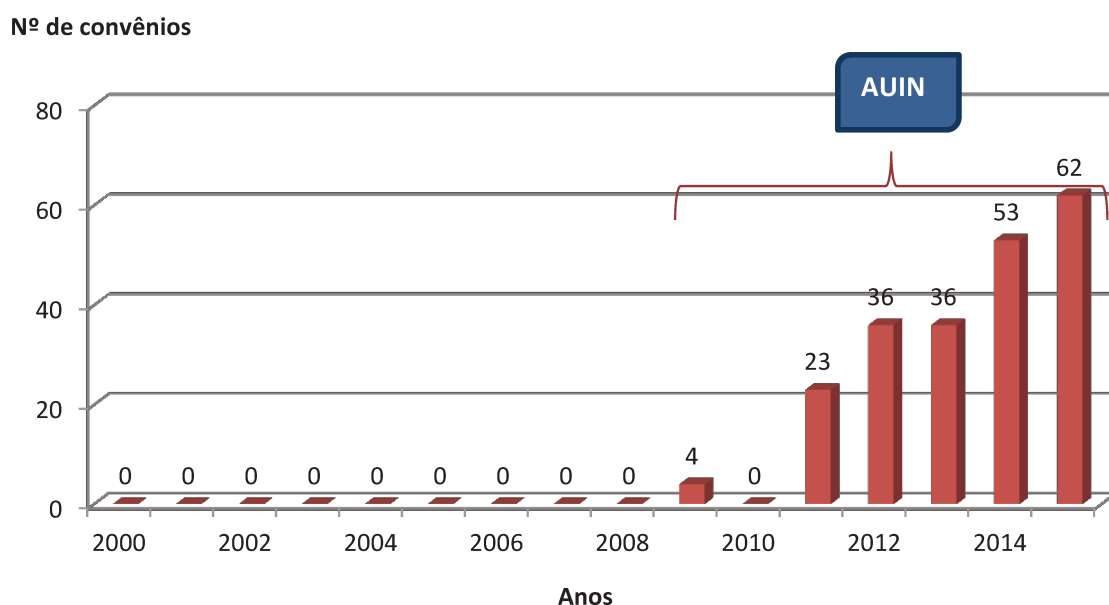
Fonte: Elaboração própria com base nos Relatórios Anuais de Atividades da FUNCAMP.

De acordo com as informações presentes no gráfico, ressalta-se que de 2000 a 2004 a UNICAMP vinha seguindo uma tendência crescente no estabelecimento de novos contratos, sendo que em 2004 houve um *boom* no número de novos contratos e convênios assinados pela universidade, justamente – e provavelmente por conta disso – no ano em que se institucionalizou a Agência de Inovação INOVA. Entretanto, apesar dos mecanismos implementados por ela se aprimorarem ao longo dos anos, nota-se que sua criação, aliada às iniciativas empreendidas, não significaram um crescimento constante do número de novos convênios realizados pela universidade. Na realidade, percebe-se, ao longo desses 14 anos, que não houve um padrão linear de comportamento, pois de 2000 a 2004 houve um crescimento, em 2005 um declínio, de 2006 a 2007 ocorre novamente uma expansão dos convênios e, então, torna a declinar novamente. Essa análise é fundamental na medida em que, de certa forma, permite interpretar que, sob o ponto de vista dos convênios, a presença da Agência não foi determinante para o fomento de novas relações entre a universidade e o setor

produtivo. Isso não significa, entretanto, que as estratégias por ela desenvolvidas não foram importantes para estimular vínculos da universidade com as diversas entidades, mas apenas que elas, por si só, não garantem sua efetivação. Dias e Serafim (2009) ressaltam que as ações da INOVA se mostraram bastante influentes, inclusive, quando se observa que os investimentos em pedidos de depósitos de patentes solicitados pela universidade foram quase o dobro no período que tange 2002 a 2007, quando comparados aos períodos de 1989 a 2001.

O **Gráfico 3**, a seguir, ilustra a situação da UNESP.

Gráfico 3: Novos contratos e convênios firmados pela UNESP por ano, de 2000 a 2015*



Fonte: Elaboração própria com base nos dados disponíveis para consulta mantidos pela Assessoria de Relações Externas – AREX.

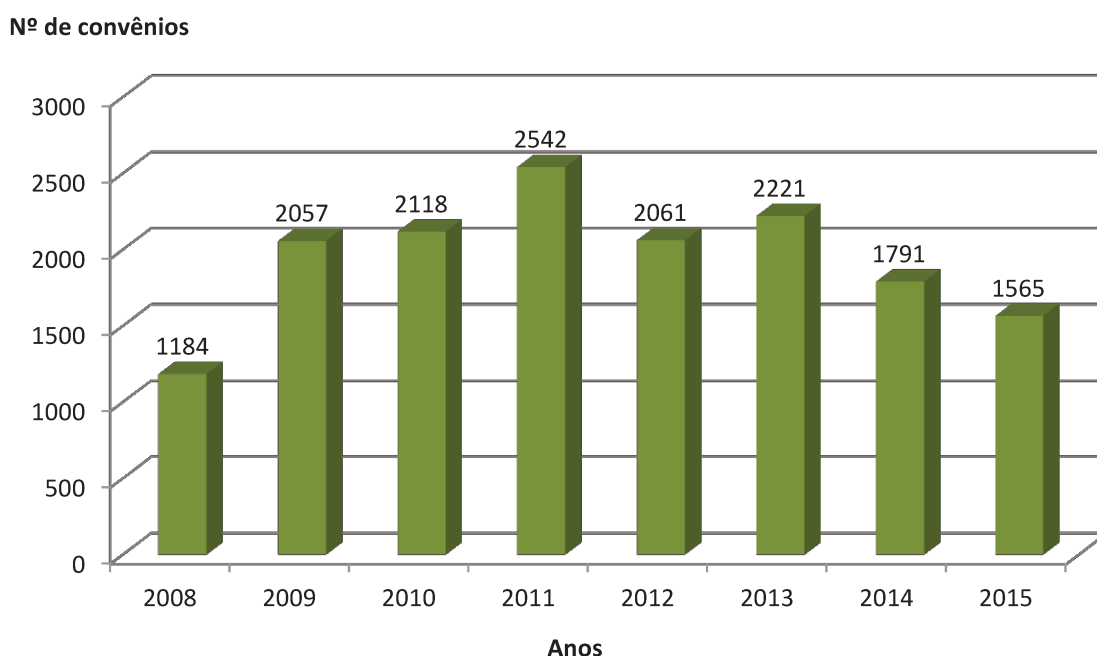
*Não houve acordos registrados formalmente na plataforma da AREX antes do ano de 2009.

No caso da UNESP, um primeiro aspecto que chama a atenção é o fato de não terem sido registrados convênios antes de 2009, o que não implica, necessariamente, que nenhum acordo foi firmado, mas que, simplesmente, o banco de dados da AREX expunha esses anos com “zero” convênios em registro formal e, portanto, as mesmas informações estão representadas aqui da maneira como foram transmitidas. Ademais, a fim de obter mais informações sobre esse aspecto, contatou-se diretamente um gestor do Escritório Regional de

Apoio à Pesquisa e à Internacionalização da UNESP que reafirmou que esses anos não possuem, de fato, nenhum acordo em registro, mas que, conforme ressaltou-se, pode ser que tenham ocorrido sem terem sido anexados ao banco de dados. Por fim, nota-se que os convênios passaram a ser catalogados justamente no ano em que instituiu-se a AUIN, o que, aparentemente, tornou-se atribuição da Agência fazê-lo.

O próximo gráfico (**Gráfico 4**) retrata a quantidade de novos contratos e convênios firmados pela USP.

Gráfico 4: Novos contratos e convênios firmados pela USP por ano, de 2008 a 2015*



Fonte: Elaboração própria por meio de dados primários obtidos diretamente pela Assessoria de Convênios da USP.

*Formalmente, não foram catalogados convênios antes de 2008. A Assessoria de Convênios e a AUSPIN não possuem tais informações registradas/sistematizadas.

Observando-se o gráfico da USP, nota-se como são díspares os valores de novos contratos e convênios firmados pela universidade quando comparados à UNICAMP e à UNESP. Nesse caso, são mais de 1000 convênios/ano, enquanto que na UNICAMP são, em média, 180 e na UNESP a metade, 90. Cabe ressaltar que tal discrepância provavelmente se

deve ao tamanho da USP (em termos de discentes e docentes) em relação às outras duas, bem como de suas especificidades.

A respeito do comportamento dos novos acordos firmados, na USP, similarmente, não se percebe um padrão constate de crescimento. De fato, o gráfico revela um comportamento bastante semelhante ao da UNICAMP: aumento (até 2011), declínio (em 2012), aumento (em 2013) e declínio (até 2015). Foi exatamente a mesma situação da UNICAMP, porém, é claro, em diferentes proporções. Vale lembrar, ainda, que a AUSPIN teve sua criação formalizada em 2005; portanto, os dados representados no gráfico se deram com a presença da Agência e, mesmo assim, as informações sistematizadas se deram apenas a partir de 2008. Nesse caso, diferentemente da UNESP, parece mais óbvio perceber (devido à quantidade de acordos firmados no período) que foram realizados convênios nos anos que antecedem 2008, mas que não estão representados porque a própria universidade não dispunha dessas informações de modo organizado/registrado.

Novamente, é mister destacar que as constatações anteriores pouco tem relação com a importância da Agência ou das iniciativas empreendidas pela USP de um modo geral. Tanto é que é incontestável a relevância da AUSPIN no processo de conscientização, incentivo e apoio no processo e geração de pesquisas, especialmente aquelas que culminem em patentes. Além disso, sua aproximação junto aos pesquisadores e o intermédio com as empresas, mais o respaldo técnico para a formalização dos contratos entre as empresas e a universidade, são aspectos fundamentais para a consecução dessas parcerias (LOBOSCO; MORAES; MACCARI, 2011).

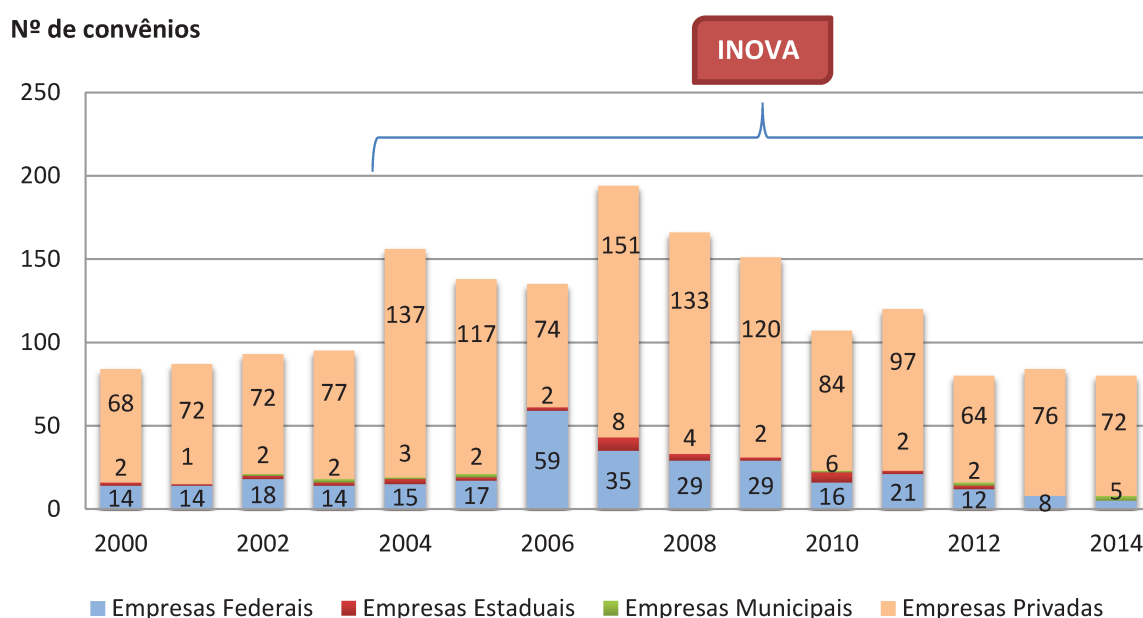
Além disso, embora os benefícios gerados pela Agência possam não estar visíveis quando se avalia o número de convênios, por outro lado, o aumento de depósitos de patentes após o surgimento da Agência é visível, sendo que em 2007, por exemplo, ela elevou os pedidos de 40 para 100 patentes anuais (LOBOSCO; MORAES; MACCARI, 2011)..

Sem dúvidas,

O agenciamento das atividades de transferência de tecnologia, no formato utilizado pela Agência USP de Inovação, garante não apenas rapidez, precisão e confiabilidade para as partes envolvidas, mas também estimula a geração e criação de novas empresas, com base nas tecnologias geradas internamente na universidade (LOBOSCO; MORAES; MACCARI, 2011, p. 423).

Por sua vez, os **Gráficos 5 e 6** destacam apenas as parcerias (em número) realizadas por ambas as universidades com empresas públicas e privadas. Ressalta-se que no caso da UNESP e da USP são apresentadas tanto parcerias acordadas com as empresas de natureza públicas, privadas e, inclusive, com as de natureza mista (pública e privada). É válido apontar que foram desconsiderados os convênios com outras universidades.

Gráfico 5: Número de novos contratos e convênios firmados pela UNICAMP com empresas (públicas e privadas) por ano, de 2000 a 2014

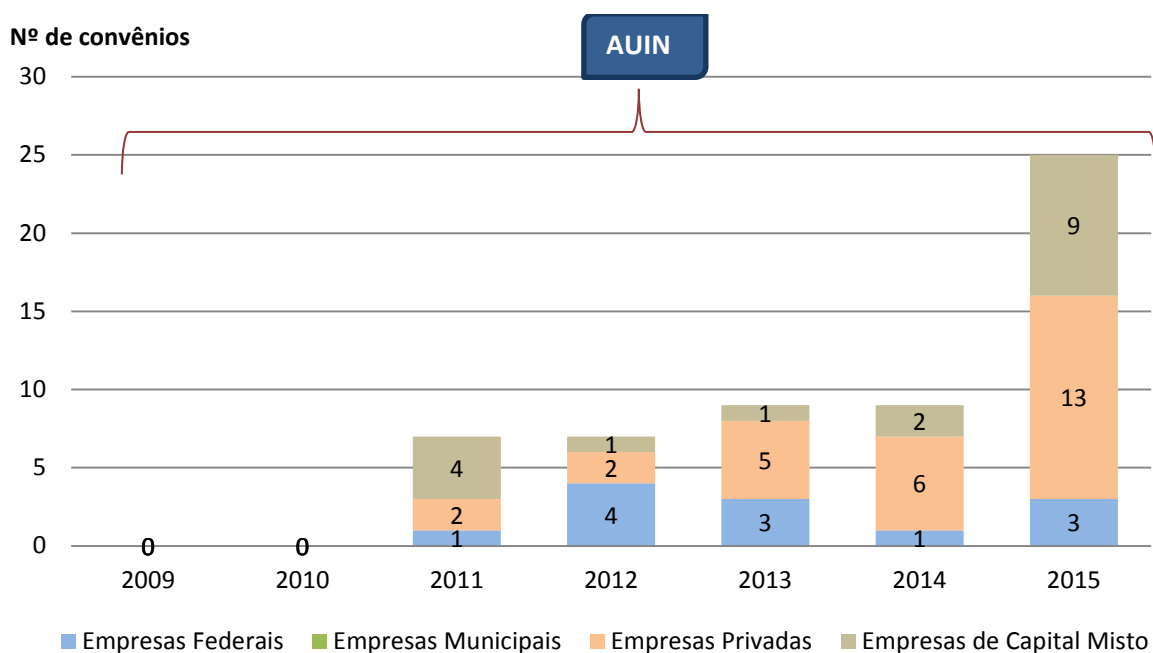


Fonte: Elaboração própria com base nos Relatórios Anuais de Atividades da FUNCAMP.

Na UNICAMP, se destacam os contratos firmados com empresas privadas e, em segundo plano, os acordos com as empresas federais. Por outro lado, o número absoluto de contratos assinados com empresas estaduais e municipais é relativamente baixo, sendo que as empresas municipais pouco se expressam nesse sentido. É fato que isso se deve, provavelmente, a existência de mais empresas privadas no mercado do que públicas. Entretanto, vale mencionar que, normalmente, uma empresa pode ser responsável por mais de um convênio e isso ocorre com frequência no caso de grandes empresas. Particularmente, a Basf, a Natura, a PadTec, a Ericsson, a Hitachi, a PSA, a Peugeot Citroën do Brasil, a L'Oréal

e a Samsung são exemplos empresas que estabelecem vários tipos de acordos com a UNICAMP (INOVA, 2014).

Gráfico 6: Número de novos contratos e convênios firmados pela UNESP com empresas (públicas, privadas e mistas) por ano, de 2000 a 2015*



Fonte: Elaboração própria com base nos dados disponíveis para consulta mantidos pela Assessoria de Relações Externas – AREX.

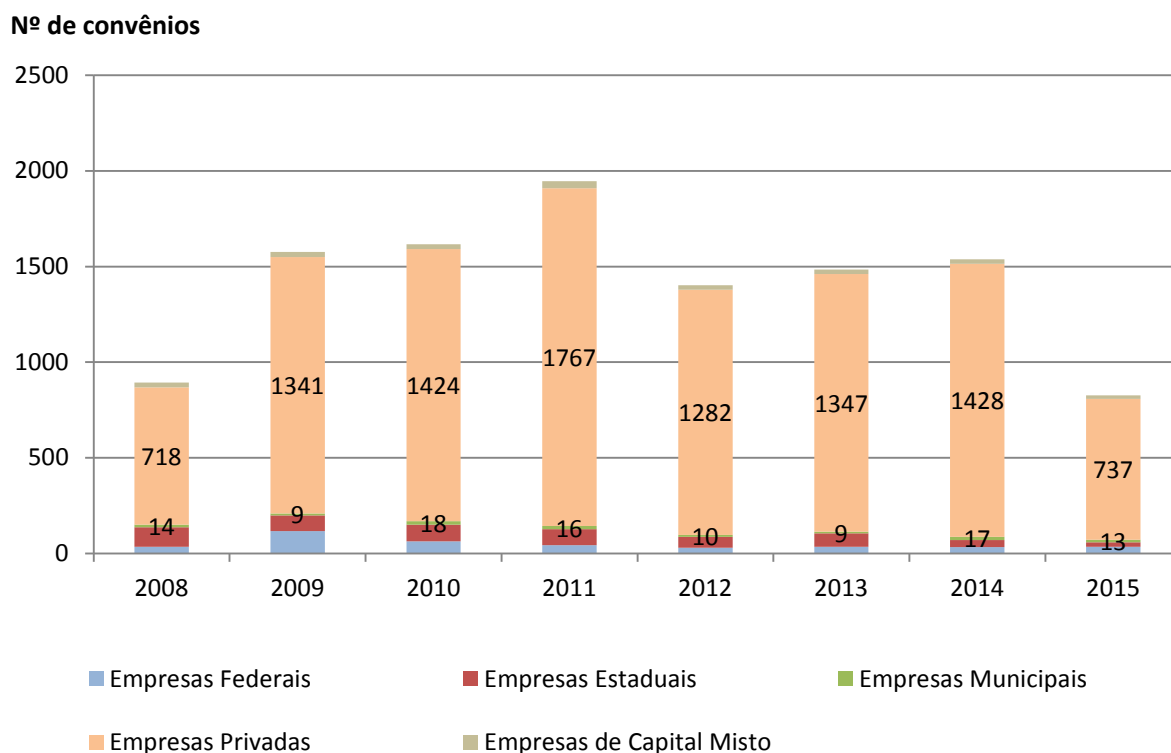
*Não houve acordos registrados formalmente na plataforma antes do ano de 2011.

Na UNESP, as empresas privadas também tomam maior espaço, porém de forma menos expressiva que na UNICAMP. Aqui, os convênios estão divididos de forma menos discrepante entre as empresas privadas, as federais e as de capital misto. Entretanto, deve-se ter um cuidado maior ao buscar uma análise mais precisa para o caso da UNESP visto que se têm poucos anos para se estabelecer alguma análise mais ousada.

Com base no banco de dados que foi composto a partir de informações disponíveis no site da AREX, as principais firmas que estão representadas no gráfico são: a Vale S.A.; a Tecumseh do Brasil Ltda, a Alcoolvale Agrícola e Comercial Ltda., a Carbonífera do Cambuí Ltda., a Hawei do Brasil Telecomunicações Ltda, a Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. - EMBRAER; a Elektro Eletricidade e Serviços S.A., o Banco

do Brasil, a Petróleo Brasileiro S/A, a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB e a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP.

Gráfico 7: Número de novos contratos e convênios firmados pela USP com empresas (públicas, privadas e mistas) por ano, de 2008 a 2015*



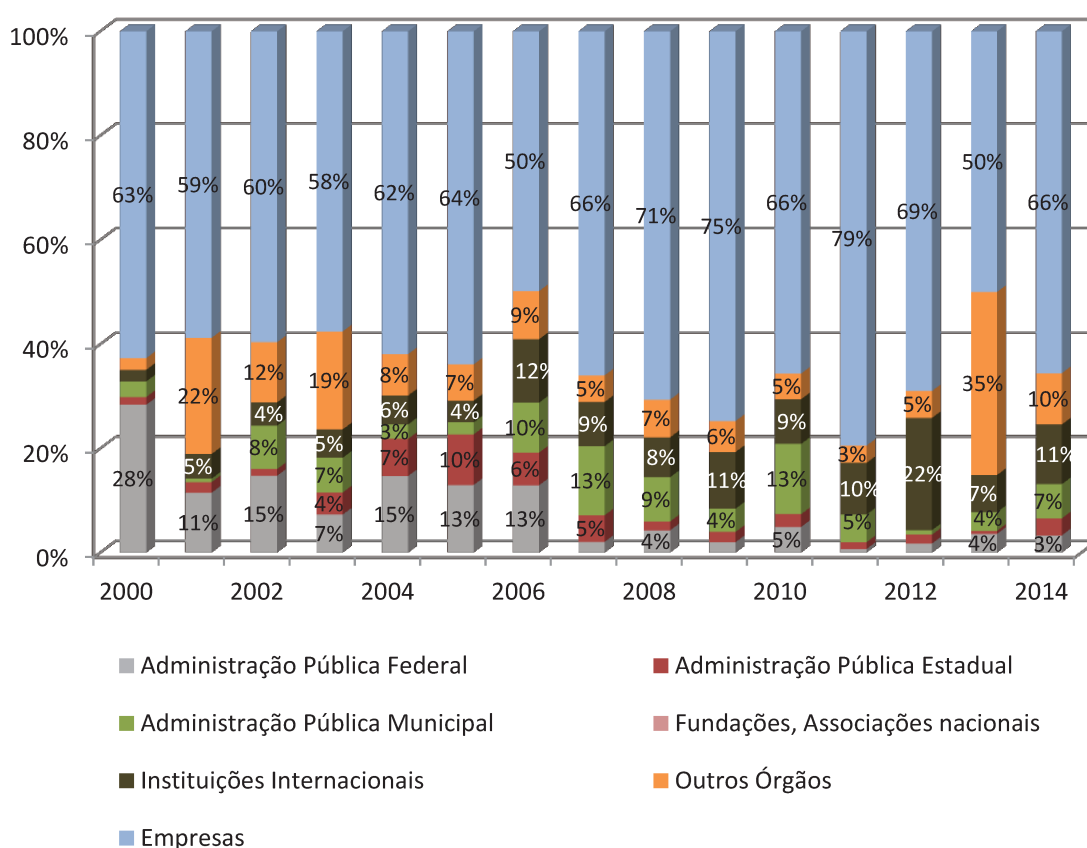
Fonte: Elaboração própria por meio de dados primários obtidos diretamente pela Assessoria de Convênios da USP.

*Formalmente, não foram catalogados convênios antes de 2008. A Assessoria de Convênios e a AUSPIN não possuem tais informações registradas/sistematizadas.

Avaliando as informações ilustradas no gráfico da USP, observa-se que as parcerias conveniadas com empresas privadas são bastante significativas, tornando pouco expressivos os acordos realizados com as empresas estaduais, federais e municipais, respectivamente. Além disso, 2011 se sobressai como o ano com maiores contratos concebidos com empresas e, por outro lado, 2015 representa o período com menores acordos estabelecidos. Na USP, as empresas mais importantes que estabelecem parcerias de longo prazo com a universidade são: a Petrobrás, a Vale, a Embraer, a Hp, o Santander, e a Oxiteno (LOBOSCO; MORAES; MACCARI, 2011).

Os gráficos que se seguem (**Gráficos 8 e 9**) expressam a participação relativa de cada entidade sobre o total de acordos firmados ao ano. Duas ressalvas merecem ser feitas: a categoria “empresas” engloba tanto as públicas quanto as privadas, enquanto que a categoria “outros órgãos” compreende institutos, sindicatos, Organizações Não Governamentais (ONGs) e museus.

Gráfico 8: Evolução da participação relativa de cada entidade no total de novos acordos e convênios firmados com a UNICAMP ao longo dos anos, de 2000 a 2014



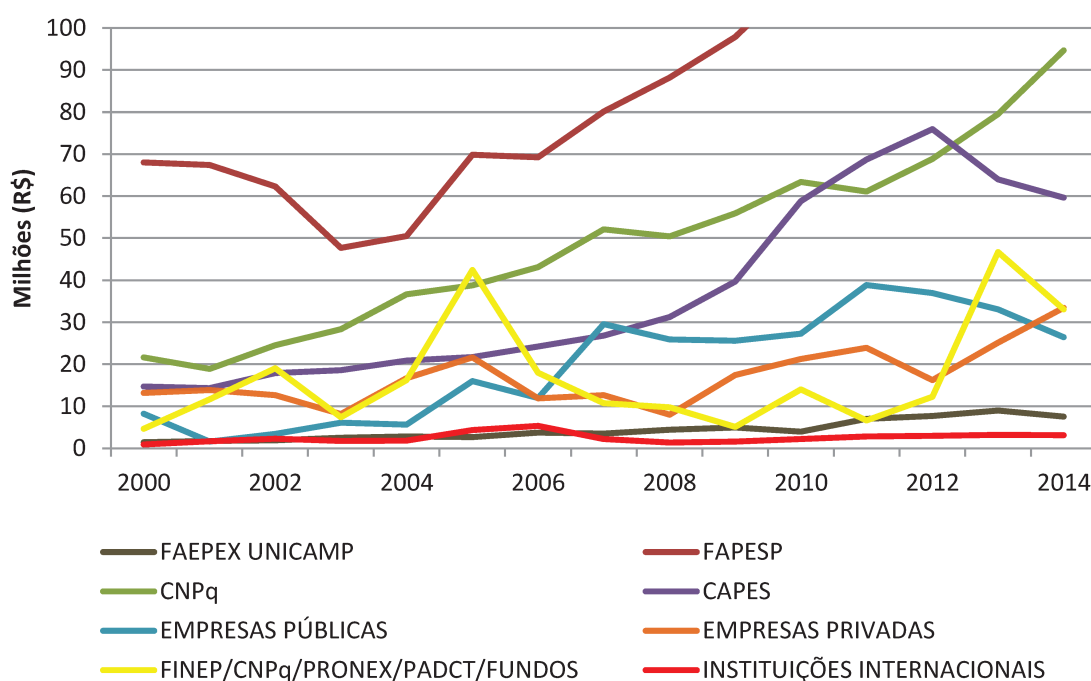
Fonte: Elaboração própria com base nos Relatórios Anuais de Atividades da FUNCAMP.

Na UNICAMP, com relação à participação de cada entidade sobre o total de novos acordos e convênios ao ano, percebe-se que a participação das empresas é bastante significativa, sendo que a menor contribuição ocorreu em 2013 e foi de 50%, enquanto que a maior, de 79%, se deu em 2011. Em segundo, destaca-se a participação dos outros órgãos (em majoritariamente institutos e sindicatos) e da administração pública federal, respectivamente.

As fundações e associações nacionais não têm participação nos acordos firmados no período considerado.

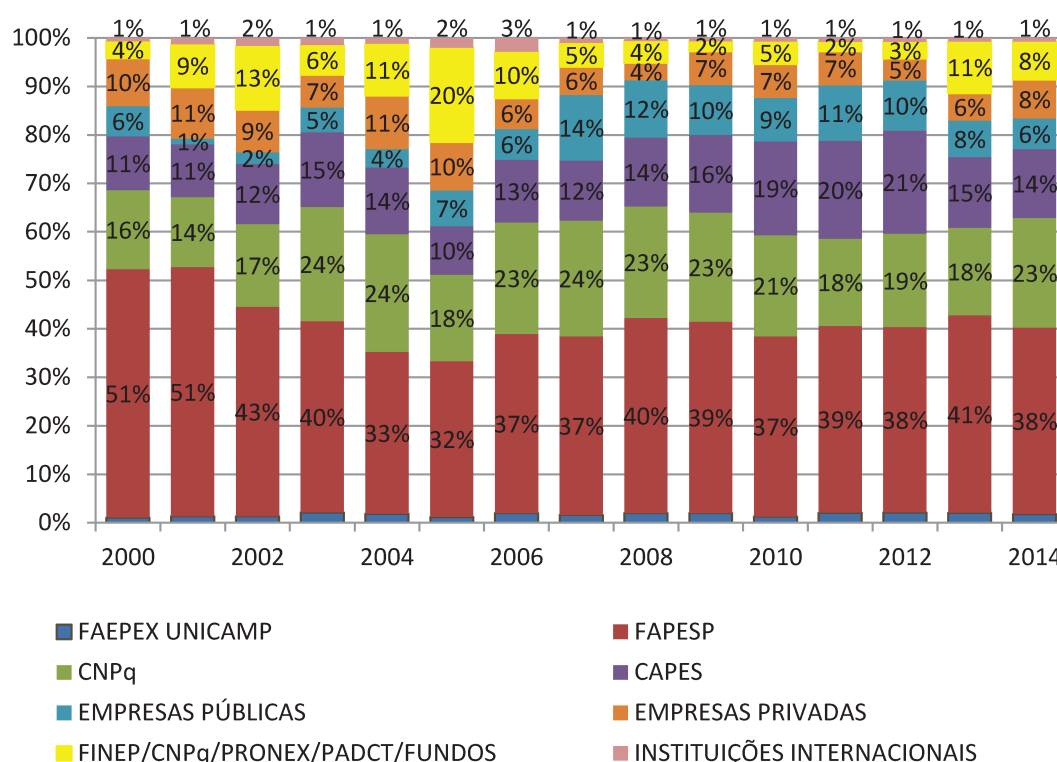
As variações ao longo dos anos quanto aos acordos firmados pela UNICAMP podem ser explicadas, em parte, por conta dos ajustes no financiamento à pesquisa na universidade, representados nos **Gráficos 9 e 10**.

Gráfico 9: Evolução do financiamento à pesquisa na UNICAMP segundo as fontes de recursos, de 2000 a 2014



Fonte: Elaboração própria com base em UNICAMP, 2014.

Gráfico 10: Contribuição das fontes de recurso para o financiamento à pesquisa na UNICAMP por ano, de 2000 a 2014



Fonte: Elaboração própria com base em UNICAMP, 2014.

De 2000 a 2014, ao se observar a evolução do financiamento à pesquisa na UNICAMP segundo as diversas fontes de recursos (a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, o CNPq, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes, empresas públicas e privadas, instituições internacionais, o Fundo de Apoio ao Ensino, à Pesquisa e Extensão – FAEPEX, e o grupo Financiadora de Estudos e Projetos-FINEP/CNPq/Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência-PRONEX/Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico-PADCT/FUNDOS), notou-se que a FAPESP foi a instituição que mais investiu em pesquisa na universidade, sendo responsável por uma contribuição de 32% a 51% ao ano (a.a.), sendo que os valores variaram de R\$ 47 mi a R\$ 180 mi. a.a., conforme informações apresentados nos Gráficos 8 e 9. Em seguida, como segundo investidor, temos o CNPq, que destinou nesse período valores entre R\$ 18 mi e R\$ 95 mi. a.a., o que significa que sua contribuição sobre o financiamento total à pesquisa na UNICAMP variou de 14% a 24% a.a.. A Capes, responsável por 14% do investimento em P&D no ano de 2014 (cerca de R\$ 60 mi.). As empresas privadas, por sua vez, investiram

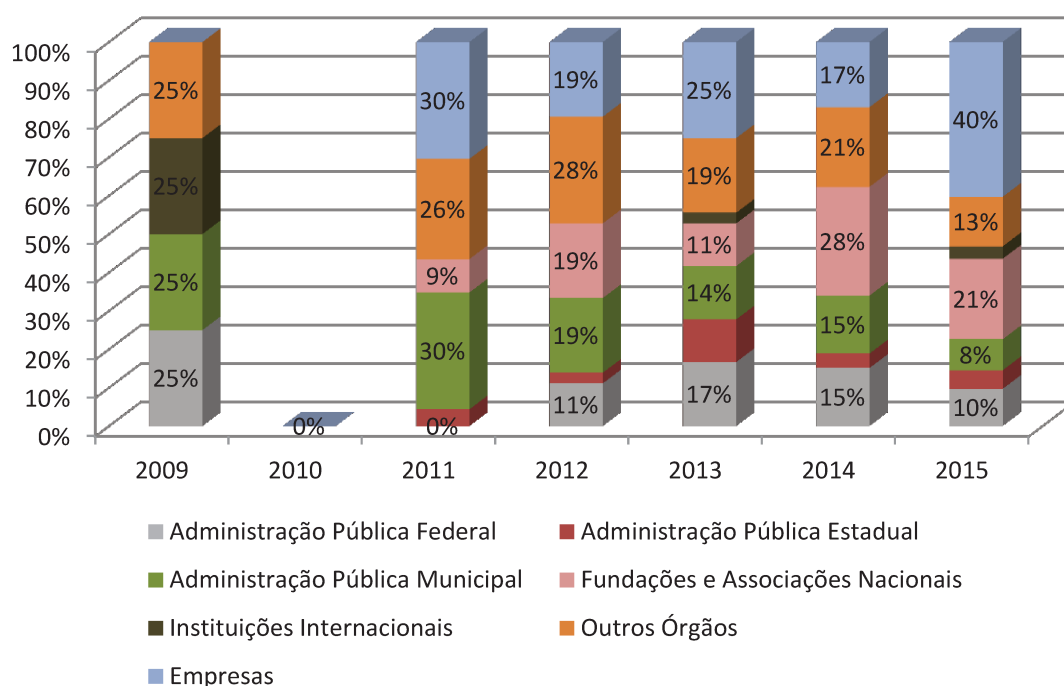
montantes que variaram de R\$ 7 mi a R\$ 34 mi a.a., o que correspondeu a uma contribuição que foi de 4% a 11% a.a.. As empresas públicas tiveram uma participação semelhante a das privadas. O grupo FINEP/CNPq/PRONEX/PADCT/FUNDOS foi responsável por 8% de todo o investimento gerado no ano de 2014, mas teve uma participação que oscilou bastante no período que compreende os anos de 2000 a 2014, variando de 2% a 20% de contribuição a.a., com valores entre R\$ 4 mi e R\$ 47 mi. Finalmente, as Instituições internacionais e a FAEPEX, juntas, foram responsáveis por 3% dos investimentos realizados em 2014, correspondendo a aproximadamente R\$ 11 mi.

Observar o quadro das fontes de recursos para o financiamento à pesquisa é interessante para a discussão acerca das parcerias entre universidades e empresas porque revela um aspecto importante: embora algumas linhas de debate do capitalismo acadêmico defendam que as fontes de financiamento à pesquisa condicionam a busca por interações U-E, aqui vemos que o aporte empresarial é relativamente baixo, o que não explica, portanto, a alta participação relativa das empresas no total dos convênios firmados pelas três universidades.

Além disso, esse aspecto não é recorrente apenas na UNICAMP; os dados da universidade serviram apenas para ilustrar uma tendência que se percebe também nos Estados Unidos. Turchi (2014), buscando explorar quais as fontes de financiamento de pesquisas utilizadas pelas universidades norte-americanas e fazendo uso de dados de levantamentos anuais conduzidos pelo *National Center for Science and Engineering Statistics* (NCSES) da *National Science Foundation* (NSF) e dos relatórios do Centro de Medida de Desempenho das Universidades (MUO Center), constatou que a maior parte do financiamento às universidades americanas consideradas mais importantes em termos de produção científica no país provém das agências e departamentos do governo federal, sendo que a segunda maior fonte de recursos é a própria universidade. A autora ressalta que os recursos provenientes de interações com os setores industriais e serviços representam os menores aportes (TURCHI, 2014), assim como ocorre na própria UNICAMP.

O gráfico abaixo (**Gráfico 11**) retoma a discussão sobre a evolução da participação relativa de cada entidade e ilustra o caso da UNESP.

Gráfico 11: Evolução da participação relativa de cada entidade no total de novos acordos e convênios firmados com a UNESP ao longo dos anos, de 2000 a 2015*

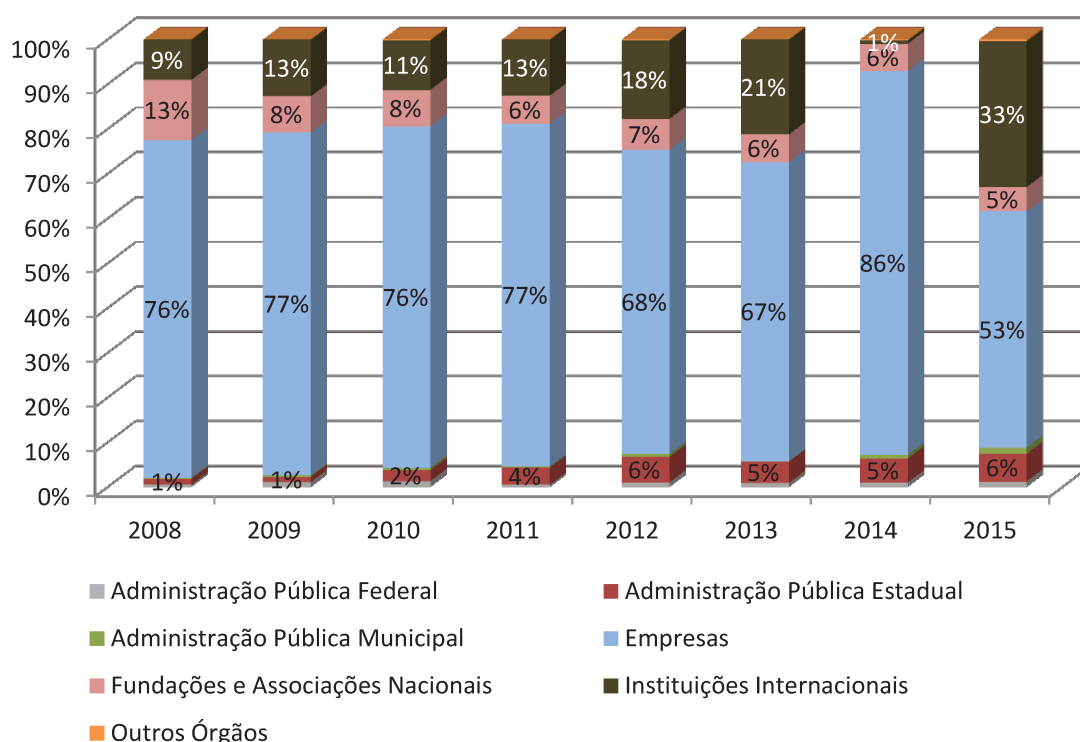


Fonte: Elaboração própria com base nos dados disponíveis para consulta mantidos pela Assessoria de Relações Externas – AREX.

*Não houve acordos registrados formalmente na plataforma antes do ano de 2009 e em 2010.

Na UNESP, a participação das empresas foi menos ativa, porém teve menor variação com relação à UNICAMP, sendo que a mais baixa, 17%, foi em 2014, e a mais alta, de 40%, aconteceu em 2015. Nesse caso, a participação de cada entidade está mais equilibrada e, logo, menos discrepante. Sendo assim, ressalta-se tanto a participação dos outros órgãos como da administração pública municipal e das fundações e associações nacionais.

Gráfico 12: Evolução da participação relativa de cada entidade no total de novos acordos e convênios firmados com a USP ao longo dos anos, de 2008 a 2015*



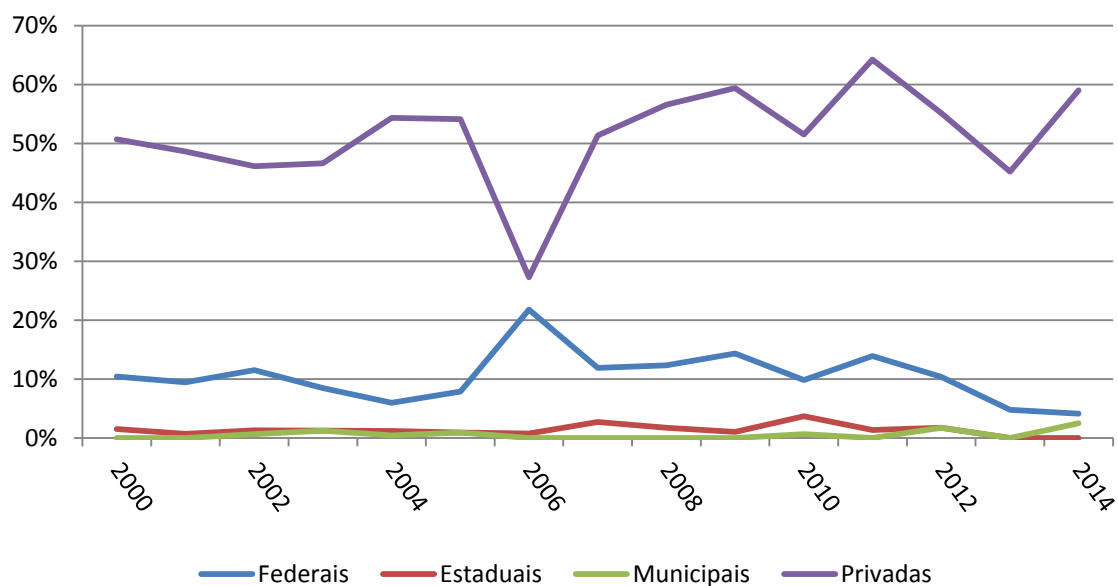
Fonte: Elaboração própria por meio de dados primários obtidos diretamente pela Assessoria de Convênios da USP.

*Formalmente, não foram catalogados convênios antes de 2008. A Assessoria de Convênios e a AUSPIN não possuem tais informações registradas/sistematizadas.

Conforme representado no gráfico, a participação das empresas sob as outras entidades é evidentemente expressiva, sendo que as outras duas instituições que têm alguma participação são a administração pública federal e a municipal, respectivamente. Em 2014, a participação relativa das empresas alcançou 86%, sendo que a menor ocorreu em 2015 e corresponde a 53%.

Os gráficos abaixo permitem melhor visualizar a evolução da participação das empresas, categorizadas em federais, estaduais, municipais e privadas, sob o total de novos acordos e convênios firmados com ambas as universidades ao longo dos anos analisados:

Gráfico 13: Evolução da participação das empresas (federais, estaduais, municipais e privadas) no total de novos acordos e convênios firmados com a UNICAMP ao longo dos anos, de 2000 a 2014

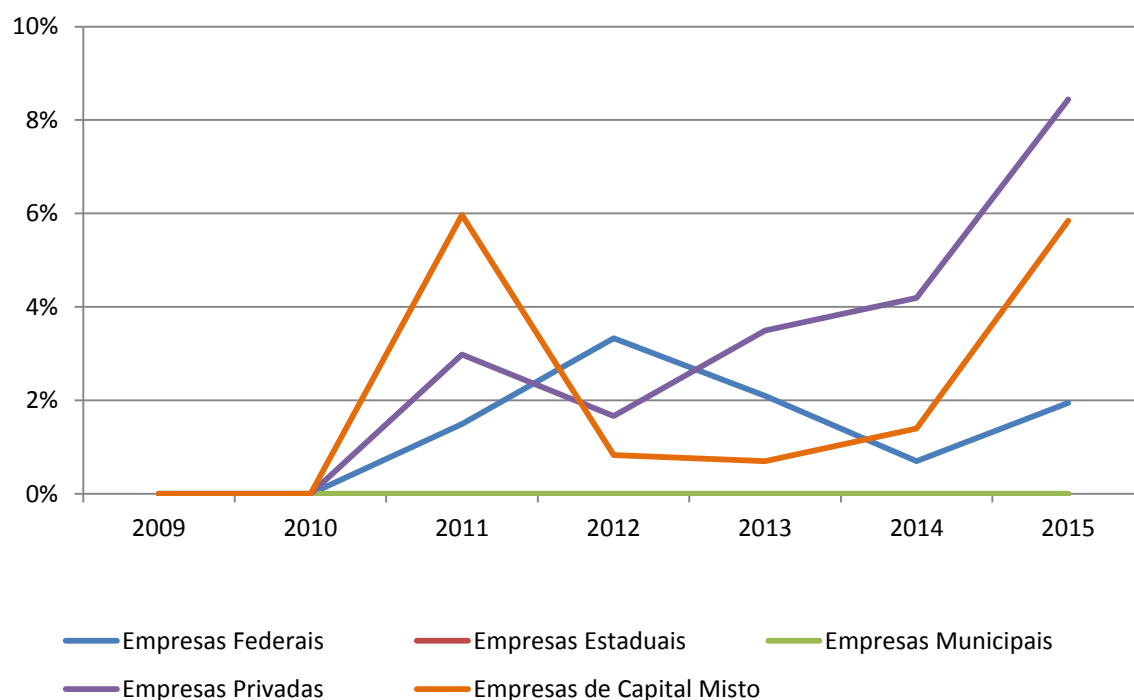


Fonte: Relatórios Anuais de Atividades da FUNCAMP.

*Não houve acordos registrados formalmente na plataforma antes do ano de 2009.

Em princípio, o que chama a atenção ao se observar a evolução da participação das empresas no período em questão é que, embora as empresas municipais e estaduais tenham tido pouca participação, ela se fez mais constante. Diferentemente, as empresas privadas, bem como as federais, sofreram picos, sendo que 2006 apontou um *outlier* para ambas, no qual as empresas privadas sofreram uma drástica queda na participação relativa, enquanto as federais apresentaram um aumento significativo.

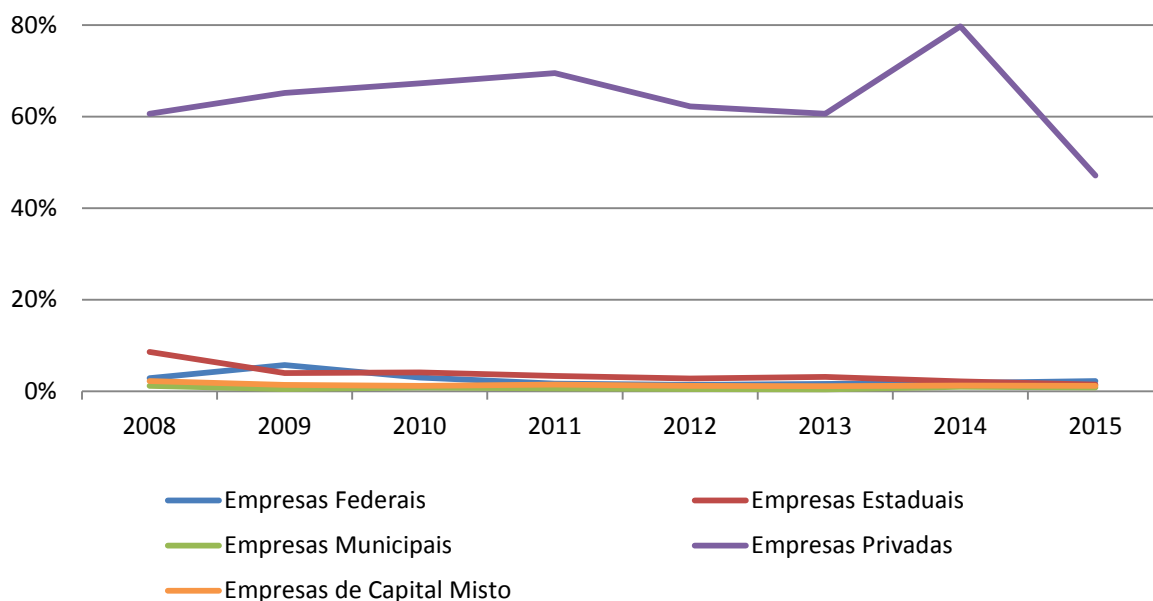
Gráfico 14: Evolução da participação das empresas (federais, estaduais, municipais, privadas e de capital misto) no total de novos acordos e convênios firmados com a UNESP ao longo dos anos, de 2009 a 2015*



Fonte: Elaboração própria com base nos dados disponíveis para consulta mantidos pela Assessoria de Relações Externas – AREX.

No caso da UNESP, se torna mais complexo discutir a evolução da participação das empresas para um período de apenas 7 anos. Entretanto, ainda assim dá para notar um comportamento pouco constante, porém ascendente, das empresas de capital misto, federais e, especialmente, das privadas.

Gráfico 15: Evolução da participação das empresas (federais, estaduais, municipais, privadas e de capital misto) no total de novos acordos e convênios firmados com a USP ao longo dos anos, de 2008 a 2015*



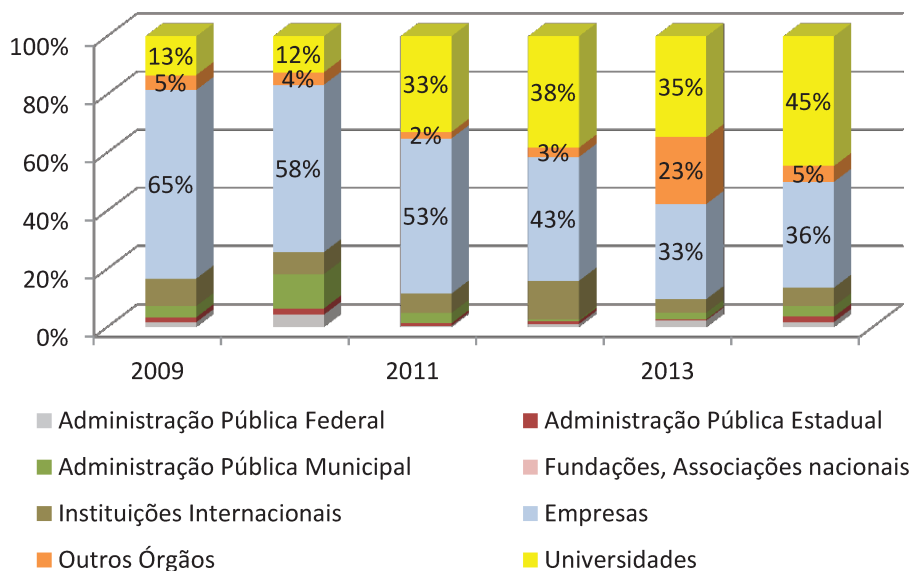
Fonte: Elaboração própria por meio de dados primários obtidos diretamente pela Assessoria de Convênios da USP.

*Formalmente, não foram catalogados convênios antes de 2008. A Assessoria de Convênios e a AUSPIN não possuem tais informações registradas/sistematizadas.

O gráfico da USP reforça dois aspectos importantes: o primeiro se refere à expressiva participação das empresas privadas, que aqui se torna ainda mais evidente; o segundo aspecto diz respeito à participação das empresas de capital misto, municipais, federais e estaduais ser bastante constante. Por sua vez, a participação das empresas privadas também apresenta certa constância, estando predominantemente entre 60% e 80%, com exceção de 2014, quando apresenta declínio.

Contudo, uma ressalva fundamental se faz necessária: não foram levadas em consideração nas análises até aqui os convênios firmados com outras universidades, o que muda o quadro das proporções de contribuição de cada entidade, em especial com relação à participação relativa das empresas. Este outro cenário pode ser observado nos gráficos abaixo, para a UNICAMP, UNESP e USP, de forma respectiva.

Gráfico 16: Evolução da participação relativa de cada entidade, considerando as universidades, no total de novos acordos e convênios firmados com a UNICAMP ao longo dos anos, de 2009 a 2014

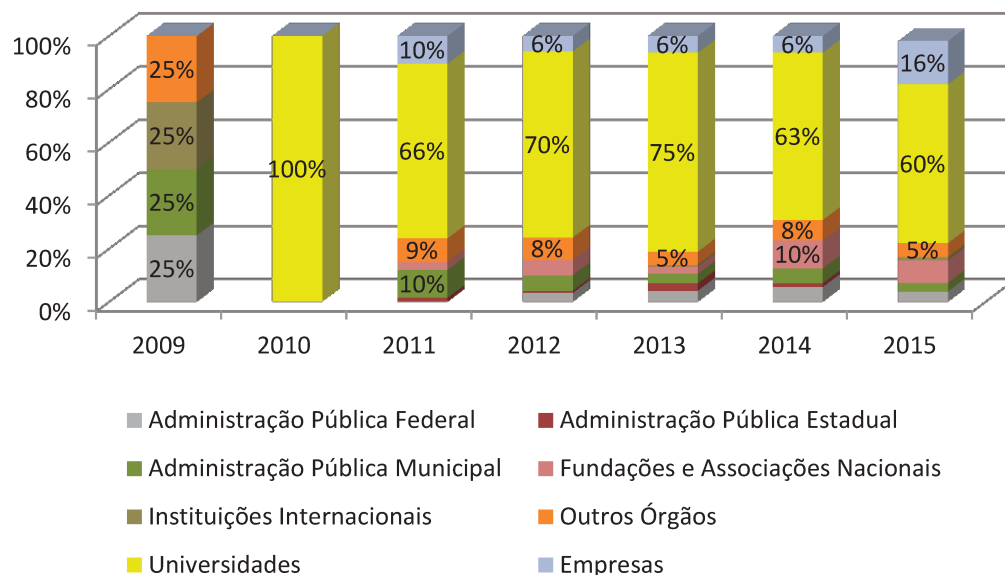


Fonte: Elaboração própria com base no banco de convênios da Vice-Reitoria Executiva de Relações Internacionais (VRERI-UNICAMP)¹⁸.

Nesse novo cenário, que considera os acordos firmados também com as universidades (representados em amarelo no gráfico), a participação das empresas na UNICAMP seguiu uma tendência decrescente: 65% em 2009, 58% em 2010, 53% em 2011 etc., pois as universidades foram tomando maior espaço, chegando a ter praticamente a mesma participação que as empresas em 2013 e superando-a em 2014, chegando a 45%. Dos 3.225 novos acordos firmados de 2000 a 2014, 432, isto é, 13,4% foram feitos com outras universidades.

¹⁸ Disponível em < <http://www.internationaloffice.UNICAMP.br/banco/Programs>>.

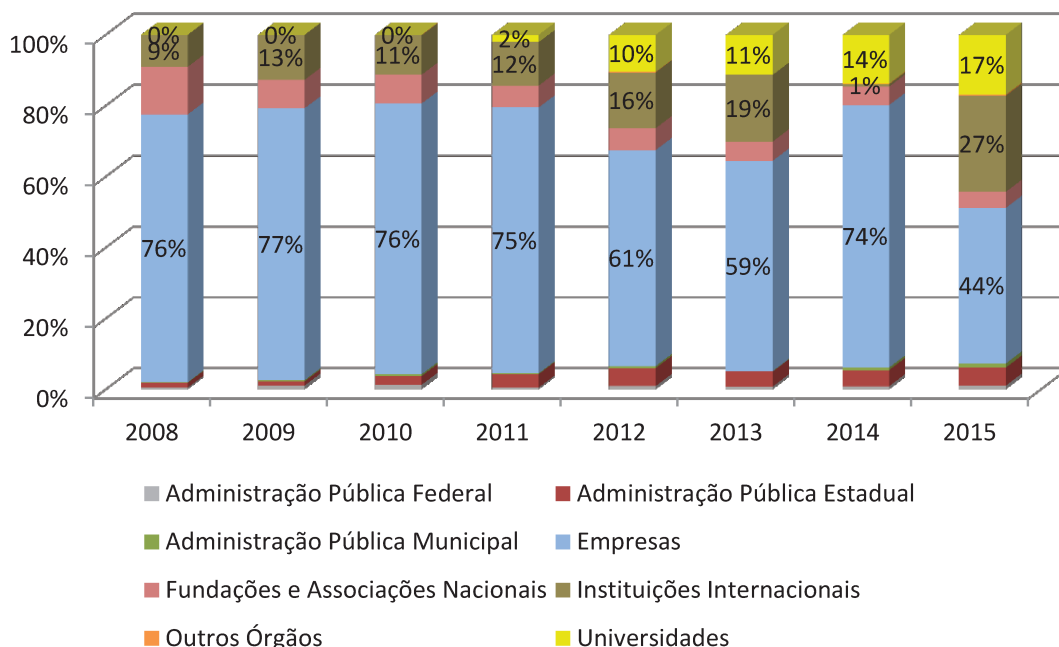
Gráfico 17: Evolução da participação relativa de cada entidade, considerando as universidades, no total de novos acordos e convênios firmados com a UNESP ao longo dos anos, de 2000 a 2014



Fonte: Elaboração própria com base nos dados disponíveis para consulta mantidos pela Assessoria de Relações Externas – AREX.

No caso da UNESP, constata-se que a participação das empresas caiu expressivamente quando comparado ao quadro anterior em que os acordos com as universidades não foram levados em consideração. O gráfico aponta claramente, com exceção ao ano de 2009, que as universidades dominam os acordos. A propósito, do total de 636 novos acordos firmados ao ano, para o período de 2009 a 2015, 407, isto é, 63%, foram firmados apenas com universidades.

Gráfico 18: Evolução da participação relativa de cada entidade, considerando as universidades, no total de novos acordos e convênios firmados com a USP ao longo dos anos, de 200 a 2015*



Fonte: Elaboração própria com base no banco de dados mantido pela Agência USP de Cooperação Acadêmica Nacional e Internacional¹⁹.

*Antes de 2011, não foram registrados no banco de dados acordos com universidades.

Na USP, agregando-se os acordos firmados também com outras universidades, o cenário se alterou menos, pois, diferentemente da UNICAMP e da UNESP, as universidades têm aqui uma participação relativamente mais baixa, porém crescente.

3.3. Compreendendo a interação Universidade-Empresa: discussão e análise dos convênios

Primeiramente, é válido frisar que os dados aqui trabalhados não representam plenamente a realidade, já que os registros das próprias universidades possuem falhas. Há convênios que não foram formalizados e registrados, sendo que alguns estão eletronicamente disponíveis, enquanto outros encontram-se ainda documentados de forma física.

¹⁹ Disponível em < <http://www.usp.br/internationaloffice/index.php/convenios/instituicoes-conveniadas/>>.

Feitas as ressalvas, as informações apresentadas pelos gráficos nos permitem fazer alguns apontamentos interessantes. O primeiro se relaciona à clara e discrepante diferença em termos de números de novos contratos firmados com empresas de um modo geral, sendo que a USP se destaca nesse quadro. Vale ponderar que tais diferenças provavelmente derivam das particularidades de cada instituição, e pouco se relacionam com as estratégias implementadas por cada uma delas para estimular interações com o setor produtivo, uma vez que os instrumentos de fomento mostraram-se bastante semelhantes dentre as universidades. Ainda, esses contrastes acabam por reforçar o argumento de Rapini e Righi (2007) de que a relação entre universidades e empresas pode ser distinta dependendo da região que ocupa ou, acrescenta-se aqui, das características intrínsecas de cada universidade e das normativas a elas vigentes.

Um segundo aspecto evidenciado se refere ao fato de que as informações parecem indicar que o investimento em mecanismos de fomento à interação U-E por si só não determina seu fortalecimento. Por isso, é preciso ampliar a definição do problema universitário incorporando outros componentes, além daqueles diretamente relacionados à interação em si. Isso significa que os debates sobre as parcerias travadas pela universidade, sejam quais forem, não devem se esgotar na ênfase no investimento em programas ou normativas, já que, conforme ressaltou-se, a UNESP, a UNICAMP e a USP dispõem de diversas iniciativas nesse sentido, sendo que foram desenvolvidos, inclusive, organismos estruturais para auxiliá-las especificamente no processo de cooperação – notadamente a INOVA, a FUNCAMP e a Câmara para análise e aprovação de convênios e contratos, na UNICAMP; a Agência UNESP de Inovação e a AREX, na UNESP; a AUSPIN, a AUCANI e a CECAE, na USP.

Ademais, corroborando com essa percepção, ao ressaltarem o ano em que as Agências de Inovação foram institucionalizadas – a INOVA em 2004, a AUIN em 2009 e a AUSPIN em 2005 – os gráficos ratificam que, mesmo com a presença das Agências, nascidas com o intuito de promover e edificar as parcerias, não houve uma tendência constante de aumento do número de convênios firmados pelas universidades com empresas. Isso, claro, não significa que tais iniciativas não tenham sido importantes, mas é um indicativo fundamental de que existem especificidades próprias do Brasil e, em geral, dos países da América Latina, que dominam o cenário das interações U-E. Na realidade, já em 1960, o PLACTS postulava que o reconhecimento dos elementos estruturais, ou de contexto, é de

extrema e fundamental importância quando se pensa a atuação conjunta das universidades e das empresas. Conforme enfatizado pelo movimento, guardamos resquícios de nossa história que recaem sobre a forma como enxergamos a interação U-E, e esse aspecto pode ser mais dominante do que outros mais concretos. Tais elementos poderão ser explorados com as entrevistas.

Talvez mais importante do que a constatação anterior, seja ainda observar que, de um lado, nota-se um esforço crescente por parte das universidades em estabelecer relações com o setor produtivo; e, de outro, tem-se um resultado desproporcional que não corresponde ao tamanho dos esforços imprimidos. Ademais, também constatou-se que, em geral, as empresas investem pouco em pesquisa nas universidades quando comparadas a entidades de cunho público. Essa balança acaba revelando que o modelo cognitivo que predomina nas instâncias universitárias está cada vez mais direcionado a uma lógica que privilegia e valoriza uma “utilidade” do conhecimento relacionada ao setor produtivo. Em outras palavras, as diversas formas de fomentar a relação U-E representam o posicionamento de boa parte da comunidade acadêmica (administradores, pesquisadores, professores etc.), que consiste em enxergar as empresas como as principais demandantes de pesquisa e inovação. Tal perspectiva utilitarista significa que adquire maior relevância a transferência de conhecimentos de utilidade direta para o desenvolvimento econômico e tecnológico do país, enquanto que aqueles conhecimentos considerados não úteis de imediato - ou a pesquisa em áreas poucos competitivas - passam para segundo plano. Nesse sentido, os projetos passam a ser julgados em primeira instância por sua habilidade ou capacidade para reunir fundos externos, fazendo com que a denominada pesquisa desinteressada e a curiosidade intelectual se tornem um interesse secundário (NAIDORF, 2005). Isso se faz problemático quando se sabe que a pesquisa com impacto intelectual - além de poder também resultar em impacto econômico ou social - serve para ampliar o limiar do conhecimento (MARQUES, 2016).

3.4. Compreendendo a interação Universidade-Empresa: a perspectiva dos gestores das Universidades

3.4.1. Guia Metodológico

Diante dessas análises, produziu-se um questionário, à luz das correntes de pensamento tratadas no capítulo 2, com o intuito de permitir a realização de uma entrevista *a posteriori* com o propósito de, ao compartilhar os resultados da pesquisa, entender a perspectiva de quem atua de forma direta com a gestão das parcerias e, sobretudo, esclarecer de maneira mais circunscrita alguns pontos difíceis de serem captados apenas com uma apreciação numérica, assim como buscar perceber como as universidades têm incorporado os diversos debates acerca da relação U-E. Logo, a ideia do questionário foi binária: apresentar as informações e análises obtidas e apreender a perspectiva de quem atua diretamente nessa área. Nesse contexto, foram entrevistados quatro gestores: o diretor executivo da INOVA, o coordenador geral da UNICAMP, o diretor executivo da AUSPIN e o diretor executivo da AUIN²⁰.

Tendo em vista que as informações tratadas nessa entrevista são de caráter público, conforme a Lei de Acesso à Informação, n.12. 527 de 2011, as entrevistas só contaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, pois foram dispensadas de serem analisadas pelo Comitê de Ética, de acordo com a Resolução CNS 510 de 2016.

Desse modo, foi elaborado um guia metodológico-conceitual capaz de nortear as entrevistas semiestruturadas com os gestores públicos. Tal guia, expresso no **Quadro 5**, apresenta, à esquerda, os atributos mais marcantes das correntes de pensamento que tratam da relação entre universidades e empresas, e, à direita, as questões que foram construídas tendo como base as características elencadas. As questões não foram divididas por eixos, como feito nas correntes, porque considerou-se que uma mesma pergunta pode abordar elementos de mais de uma corrente. Entretanto, foi possível agrupá-las por categoria analítica geral, sendo que as cinco primeiras perguntas se referem à “institucionalização da interação U-E e efeitos na dinâmica do pesquisador”, enquanto as perguntas 6, 7, 8 e 9 abordam a “dinâmica na produção de conhecimento”.

²⁰ Na tentativa de diminuir a subjetividade inerente à pesquisa com poucos atores, buscou-se firmar a entrevista com outros membros da universidade (dois por instituição). No entanto, devido a conflitos de agendas e ao prazo para a entrega da dissertação, isso não foi possível. Por outro lado, enfatiza-se que o pensamento subjetivo dos entrevistados é diminuído, dado que representam todo um órgão, e que a proposta era obter respostas que exteriorizassem a conduta da INOVA, da AUSPIN e da AUIN enquanto instituições, e não com relação aos atores, especificamente.

Quadro 5: Guia metodológico-conceitual para entrevista semiestruturada

CORRENTES DE PENSAMENTO	ATRIBUTOS/CARACTERÍSTICAS	QUESTÕES DISPARADORAS
CAPITALISMO ACADÊMICO	• Defende uma forte aproximação entre universidades e empresas a partir do esvaziamento do financiamento do Estado para as instituições públicas. Nessa visão, a aproximação das universidades com o setor produtivo é tida como um mecanismo de captação de recursos; • Orientação por uma visão utilitarista/visão mercadológica de pesquisa; • Necessidade de apropriação e capitalização do conhecimento (que se materializa com as patentes, por exemplo); • Perspectiva produtivista que causa um conflito entre o modo de produção da empresa (essencialmente aplicado) com o modo de produção do conhecimento da universidade (crítico-reflexivo).	Institucionalização da interação U-E e efeitos na dinâmica do pesquisador 1) Quando a universidade passou a fomentar e a incentivar a aproximação com o setor produtivo? O papel da agência de inovação foi fundamental? 2) Com a institucionalização da agência, você percebeu um aumento de procura por parte das empresas? 3) Os docentes e/ou pesquisadores passaram a procurar a agência de forma sistemática? 4) Como ocorre a interação entre pesquisador e empresa no processo de produção do conhecimento? A empresa é coprodutor de conhecimento e tecnologia? 5) Percebe-se alguma mudança na postura do docente/pesquisador/contratante, quanto ao objeto da pesquisa, ao ritmo e à velocidade da mesma?
SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	• Tece forte relação com a perspectiva da apropriação do conhecimento; • Conhecimento socialmente construído; • A produção de conhecimento é localizada e, por isso, materializa as contradições vivenciadas nesse lócus; • Esvazia a ação política da escola/universidade.	
PLACTS	• Questiona a adoção do “modelo linear de inovação” como princípio guia e organizador da política de C&T; • Defende a construção de uma concepção de estilos alternativos de desenvolvimento; • Postula estar havendo um descolamento entre o contexto no qual se dá a produção de conhecimento e o contexto de aplicação do mesmo, criando um desajuste na interação pesquisa-produção; • Aponta os inconvenientes e as consequências danosas da transferência acrítica de modelos institucionais; • Reconhece que os elementos estruturais ou de contexto são de extrema e fundamental importância quando se pensa a conformação e atuação da Política Científica e Tecnológica e a interação U-E.	Dinâmica na produção de conhecimento 6) É possível e/ou requerente que uma tecnologia/pesquisa seja apropriada por outra empresa? Sim, qual o papel da agência? 7) Todo o conhecimento produzido pelo pesquisador é transmitido à empresa a fim de que esta possa ter independência do seu uso e/ou de sua readequação, caso necessário? Sim, qual o papel da agência? 8) Você acredita que o conhecimento gerado pelas instituições de Ensino Superior e de pesquisa está sendo devidamente absorvido pelo setor produtivo, convertendo-se, portanto, em bens e serviços para a sociedade? 9) Se não houvesse financiamento de pesquisa pelas agências de fomento e pelos fundos setoriais, as empresas procurariam a universidade? Qual seria o impacto para a interação universidade-empresa?
TRIÂNGULO DE SÁBATO	• A produção de C&T deve ser resultado da ação múltipla e coordenada de três elementos: o governo, a estrutura produtiva e a infraestrutura científico-tecnológica.	

Fonte: Elaboração própria com base nas discussões realizadas no capítulo 2.

3.4.2. Considerações sobre as entrevistas

Essa seção apresenta a análise das informações obtidas por meio das entrevistas, buscando verificar, respectivamente, de que forma os gestores das três universidades têm percebido: (1) a institucionalização da relação entre universidade e empresa; e (2) a prática de pesquisa e a dinâmica de produção do conhecimento. Além disso, há um objetivo ímpar: captar - através dos discursos dos gestores entrevistados - a existência de traços característicos das correntes de pensamento que exploram o tema do relacionamento entre universidades e os demais atores (governo, indústria e sociedade).

3.4.2.1. Como os gestores percebem a institucionalização da interação U-E e os efeitos na dinâmica dos docentes/pesquisadores?

Os entrevistados revelaram que tanto na USP quanto na UNICAMP a aproximação com o setor produtivo já fazia parte do próprio projeto de criação da universidade. No entanto, no caso da USP, o foco inicial era a criação de cursos almejando a formação de recursos humanos para as empresas. A partir da década de 1980, período no qual o governo federal passa a incentivar as instituições de ensino e pesquisa a se dedicarem mais à inovação (que se dinamizou principalmente com a Lei de Inovação), a universidade passa a organizar um setor que ficaria responsável pelas inovações tecnológicas e pelas atividades em conexão com o setor produtivo de um modo geral. Em 2004, especificamente, a USP cria mecanismos que tornam mais fáceis a interface da ciência com a produção.

Na UNESP, diferentemente, esse processo é ainda recente e não fez parte, formalmente, de seu projeto de criação. Foi na gestão do professor Marcos Maccari, enquanto reitor, que a importância em fomentar parcerias com as empresas passou a tomar espaço dentro da universidade. Com efeito, enquanto na USP e na UNICAMP as agências de inovação já estavam consolidadas, na UNESP ela surgia ainda como um projeto: “enquanto já existiam as agências de inovação consolidadas na USP e na UNICAMP, nós decidimos criar uma também na UNESP” (diretor executivo da AUIN).

Quanto à importância da agência de inovação para o fomento de parcerias, não houve dúvidas de que seu papel é fundamental e catalisador, sendo que sua institucionalização foi responsável, nas três universidades, por um aumento considerável da procura pela universidade por parte das empresas. Conforme relatou o coordenador geral da UNICAMP: “a cultura da parceria universidade e empresa, que não existia no passado, foi amadurecendo e se

consolidando. Hoje, ainda não é uma relação perfeita, mas tem muitos facilitadores”. Entretanto, os gestores destacaram que essa conquista não se deu de modo imediato, mas sim como resultado de um trabalho constante de divulgação e incentivo realizado pela própria universidade, buscando dar visibilidade à agência e à instituição como um todo.

Da mesma forma que foi necessário criar mecanismos que oferecessem visibilidade externa para a agência, percebeu-se que o mesmo trabalho – de divulgação e promoção do órgão – deveria ser feito para a própria comunidade acadêmica, tanto para professores, quanto para alunos. Segundo afirmou o coordenador geral da UNICAMP, isso se deve porque “existe uma questão cultural, em que o próprio pesquisador, muitas vezes, não percebe esse potencial (se referindo ao potencial da pesquisa em transformar-se em bens ou serviços para a sociedade)”. É diante dessa lógica que o diretor executivo da INOVA contou que “o primeiro passo foi convencer que todos podem contribuir com a inovação, no sentido de que o docente precisava entender que ele pode - e deve - contribuir com seu conhecimento para o avanço econômico e para o progresso da nação. Por isso, foram realizados treinamentos dos estudantes, dos técnicos e dos docentes, em todas as áreas (humanas, exatas, biológicas etc.)”. Esta percepção nos coloca um potencial desafio: cuidar para que a universidade não se torne uma instituição de inovações tecnológicas e de processos sem utilidade produtiva. Incentivar docentes e pesquisadores passa por discutir a própria pesquisa na universidade e antecipar, portanto, um possível deslocamento entre pesquisa/inovação e necessidades da sociedade (inclui aqui o setor produtivo), o que já foi amplamente debatido pelos autores da correntes do PLACTS. Um exemplo dessa realidade pode ser visualizado na quantidade de patentes depositadas e nos números de licenciamentos.

Dentro dessa perspectiva, as universidades passaram a desenvolver estratégias que incentivassem a visão empreendedora dos alunos e professores, por meio de prêmios, competições, desafios, visitas às faculdades e institutos explicando o papel da agência e das patentes, etc. “O que precisamos mostrar para nossos alunos é de que existe vida virtuosa fora do funcionalismo. Para isso, nós fizemos vários eventos internacionais, competições com os estudantes de planos de negócio, ensinando como fazer patente etc. Não é característica de uma agência de inovação fazer isso, mas no Brasil nós precisamos criar essa cultura.” (diretor executivo da AUIN).

Além disso, buscava-se “mostrar que é papel do órgão colaborar para proteger as invenções dos professores visando o patenteamento” (Diretor executivo da INOVA). No caso

da UNICAMP, o apoio das redes sociais foi também fundamental para a promoção e consagração da própria agência.

Na UNESP, a procura dos professores tem sido muito maior do que a capacidade que a agência possui para atendê-los, uma vez que a agência carece ainda de colaboradores. Além disso, essa tarefa de edificação da agência se vê dificultada por conta da universidade ser bastante dispersa (devido à existência de diversas faculdades/institutos em municípios diferentes), o que lhe confere uma heterogeneidade singular, sendo que há grupos de pesquisas que já compreendem no que consiste uma pesquisa de excelência e o apoio que a agência fornece nesse sentido, enquanto outros ainda não possuem tal visão.

Quanto ao modo como ocorre a interação entre pesquisador e empresa no processo de produção do conhecimento, os gestores destacaram que tal processo pode se dar principalmente por três formas. Na primeira, o pesquisador gera a inovação por meio da pesquisa e a disponibiliza para a empresa. Nesse caso, o conhecimento foi gerado totalmente independente da empresa e é a universidade que vai em busca do mercado, daí a importância das agências de inovação. No segundo modelo, universidade e empresa descobrem em conjunto potenciais, que ajudariam tanto o avanço do conhecimento como no desenvolvimento tecnológico. Essa segunda forma, na qual há interesses comuns, costuma ser mais frequente. Na terceira maneira, por sua vez, as empresas procuram a universidade, demandando a competência acadêmica para a solução de determinados problemas. No caso da UNICAMP, o gestor entrevistado apresentou um exemplo prático de parceria com a empresa Cargil, na qual ocorreram essas diversas formas de interação.

Ainda, de uma forma geral, os gestores perceberam uma mudança na postura dos pesquisadores e dos contratantes quanto ao objeto de pesquisa e ao ritmo da mesma: “hoje o comportamento do pesquisador se alterou, uma vez que ele sabe que seu conhecimento pode ser útil e de que tem suporte e mecanismos para fazer a translação do mesmo. Existem muitos pesquisadores que conseguem identificar seus objetos de pesquisa já pensando no redirecionamento” (Diretor executivo da AUSPIN). Na UNICAMP e na UNESP essa percepção se tornou tão presente que fez surgir a necessidade da criação de um departamento para aprovação e análise de convênios, justamente buscando acelerar os trâmites contratuais, que limitavam o ritmo da pesquisa e de sua transformação em patente.

Quanto aos empresários, enquanto que anteriormente pensava-se apenas na formação de recursos humanos, hoje já se enxerga a importância da universidade para a

produção de conhecimentos e desenvolvimento de tecnologias: “antes pensavam só em formação de recursos humanos, hoje já enxergam a importância dos laboratórios de P&D, por exemplo.” (Diretor executivo da AUSPIN).

Em função do que foi discutido, pode-se inferir que a institucionalização da interação U-E se deu nas universidades como um processo de construção, o qual foi impulsionado, por um lado, pelos incentivos advindos do governo e, por outro, das ações empreendidas pelos próprios gestores das instituições. Se analisarmos pela ótica do Triângulo de Sabato, a organização e a interação entre os três atores – governo, universidades e estrutura produtiva – precisam ser mais harmônicas. Isso foi percebido pelas próprias universidades. Mesmo naquelas cujos projetos de criação já previam uma interação com as empresas, foi preciso um processo de lapidação para que houvesse uma efetiva institucionalização das relações.

Tal processo se avivou especialmente com a criação das agências de inovação, que, por meio de múltiplas estratégias, buscaram criar interesse tanto do empresariado quanto da própria comunidade acadêmica no que se refere à importância da inovação, do empreendedorismo, do desenvolvimento tecnológico, das patentes, das parcerias e, sobretudo, quanto à atribuição do órgão nessas questões. Com efeito, como consequência desse processo, a própria dinâmica dos pesquisadores se viu transformada. Os professores, percebendo apoio e mecanismos institucionais para transladar seu conhecimento em bens ou serviços que atendam as necessidades da sociedade, se tornaram motivados na busca por potenciais em suas pesquisas. Entretanto, vale ressaltar algumas cautelas, já ressaltadas pelos autores do Capitalismo Acadêmico. Os papéis dos atores sociais – empresa, governo e universidade – devem ser respeitados. Há uma clara desavença entre essa posição e a da Tríplice Hélice, a qual postula uma interação profunda entre os três atores de tal modo que ocorram algumas trocas pontuais de papéis entre eles. A motivação dos docentes e das instituições é importante, e a busca pela interação harmoniosa entre eles e os outros atores também. É necessário ainda refletir que essa interação ocorre em um contexto situado de país periférico, com estruturas e instituições sociais ainda frágeis.

3.4.2.2. Como os gestores percebem a dinâmica atual de produção de conhecimento?

A respeito de se é possível e/ou requerente que uma tecnologia/pesquisa seja apropriada por outra empresa, as respostas mostraram que isso depende do caso, já que muitas

tecnologias são licenciadas para empresas sem exclusividade. No entanto, a UNICAMP destacou uma situação em que uma tecnologia desenvolvida pela universidade para cosméticos/produtos de beleza estava sendo utilizada por empresas internacionais sem consentimento. Com apoio de sistemas como *TopQuest* e *Flexdex*, foi possível descobrir que uma empresa americana estava depositando uma patente da UNICAMP. Portanto, a INOVA possui mecanismos de fiscalização nesse sentido.

Em relação à pergunta que questionava se todo o conhecimento produzido pelo pesquisador é transmitido à empresa a fim de que esta possa ter independência do seu uso e/ou de sua readequação, não houve um consentimento. Alguns gestores afirmaram que a independência do uso do conhecimento por parte da empresa depende do que está estipulado em contrato. Por outro lado, outros afirmaram que, independentemente do modelo de interação, o *know how* deve ser sempre transferido em sua totalidade, sendo que “o bom uso do conhecimento é aquele em que não há segredos envolvidos” (Diretor(a) executivo(a) da AUSPIN).

Quanto a um dos principais questionamentos da entrevista, que consistia em buscar perceber se os gestores acreditavam que o conhecimento gerado pelas IES e de pesquisa está sendo devidamente absorvido pelo setor produtivo, convertendo-se, portanto, em bens e serviços para a sociedade, as respostas foram unânimes no sentido de afirmar que, de uma forma plena, não, pois existe um potencial muito maior de transferir o conhecimento desenvolvido nas pesquisas para as sociedades; por isso a importância das parcerias em vislumbrar potencial nas pesquisas. Acredita-se que “a universidade hoje está gerando mais do que é absorvido” (diretor executivo da AUSPIN), sendo que há conhecimentos que ainda não encontraram canais para serem absorvidos pela sociedade. Nesse sentido, a USP destacou ter cerca de mil patentes em estoque. Esse apontamento por parte do entrevistado dialoga com o debate dos autores da Nova Produção do Conhecimento, de forma mais específica ao conhecimento, tendo este que ser socialmente referenciado, orientado à aplicação e caracteristicamente transdisciplinar e, com o PLACTS, sobre o deslocamento entre o conhecimento produzido na universidade e o que a sociedade precisa.

Semelhante à USP, isso ocorre também para o caso da UNESP, que afirmou ser pioneira no processo de “abandono” de patentes (“mais recentemente, nós começamos a criar uma metodologia de ‘abandono’ de patente, já que depois de 8 anos que foi licenciada, ela não tem mais interesse” – diretor executivo da AUIN). Por isso, foi ressaltada a importância

da universidade criar clientela para absorver a tecnologia gerada. Parte do que é revertido para a sociedade pode ser visualizado por meio das empresas filhas, do número de licenciamentos, e das inovações sociais.

Com relação à pergunta de que se não houvesse financiamento de pesquisa pelas agências de fomento e pelos fundos setoriais, as empresas procurariam a universidade, todos os entrevistados ressaltaram que isso já ocorre. “Há muita pesquisa na universidade que é 100% financiada pelas empresas” (coordenador geral da UNICAMP). No caso da UNICAMP, por exemplo, “o setor de petróleo, na última década, teve o papel de financiador integral à pesquisa” (coordenador geral da UNICAMP). No entanto, destaca-se que as empresas de um modo geral ainda são tímidas para investirem em pesquisa de cunho puramente básica, por isso a importância do financiamento público, que estabelece as bases que vão capacitar uma IES para montar sua base de pesquisa. Por exemplo, a porcentagem de recursos para financiamento de pesquisa advindos de empresas privadas não ultrapassa 10% no melhor ano da UNICAMP. E parte delas são beneficiadas com instrumentos estadual e federal de subvenção.

Diante das exposições feitas acima, entende-se que, sob a percepção dos gestores entrevistados, a produção de conhecimento atual toma sentido maior quando há aplicabilidade (imediata), sendo a preocupação com o patenteamento uma constante presente nos discursos e uma medida de comparação e sucesso provenientes das parcerias U-E, enquanto que o desenvolvimento de pesquisas com temas “menos competitivos” adquirem um grau de menor importância (“hoje temos mais de mil patentes em estoque”; “A UNESP está bem posicionada, sendo a oitava em depósito de patente”; “[...] nós fizemos vários eventos internacionais, competições com os estudantes [...], ensinando como fazer patente etc”; “fizemos mala direta, manual ensinando como são os trâmites, como faz patente”; “Hoje, a UNICAMP ocupa o 3º lugar como instituição que mais entra com pedidos de registro de patentes junto ao INPI”). Nas três universidades, ressaltou-se a existência de dezenas de patentes em estoque, isto é, que não foram licenciadas. Tal fato acaba revelando que as universidades enxergam a apropriação e a capitalização do conhecimento como uma necessidade, ainda sobre a égide de uma perspectiva produtivista, atributo do capitalismo acadêmico. Além disso, há a presença de uma retórica utilitarista do conhecimento, que pôde ser percebida por meio do procedimento utilizado pela UNESP de abandono das pesquisas que não resultaram em licenciamentos, isto é, o abandono do conhecimento que não tenha

aplicabilidade imediata, quando, na realidade, a preocupação deveria ser com os frutos e os transbordamentos do patenteamento, isto é, os licenciamentos e a geração de trabalho e riqueza, assim como o bem estar social, referente às inovações sociais. O abastecimento de índices e ranking não pode ser um fim em si mesmo.

Ademais, na visão dos entrevistados, as universidades foram se adaptando conforme as demandas da sociedade, que, em suas percepções, solicitava pesquisa e inovações das universidades. O fato dos gestores públicos entenderem que não há ainda no contexto brasileiro uma visão sólida acerca da importância do empreendedorismo, da inovação e da P&D, fizeram com que fossem exercidas atividades que estimulassem essa visão, tanto na comunidade acadêmica quanto no setor produtivo. Em outras palavras, os gestores mostraram perceber que os elementos conjunturais são essenciais quando se pensa a conformação e atuação da Política Científica e Tecnológica e a interação U-E, dialogando, portanto, com a corrente de pensamento da Sociologia da Educação, que ressalta a importância da vivência do lócus, sendo a produção de conhecimento um processo fundamentalmente localizado.

A despeito da importância de atividades de inovação e P&D, essa percepção e atuação da própria academia advêm muito mais de uma emulação e um mimetismo de agendas de pesquisa e desenvolvimento de outros países do que de um diálogo sobre o que a sociedade necessita.

Além disso, embora as respostas dos entrevistados não tenham sinalizado a ação múltipla e coordenada do governo com as empresas e as universidades, ficou evidente que o governo se coloca como um ator basilar para o estabelecimento das relações entre instituições de ensino e pesquisa e a indústria. Prova disso é que os gestores destacaram que as relações de parceria se dinamizaram com a conformação de leis estaduais e federais que visavam fomentar a inovação e a ação conjunta entre universidade, empresa e governo na produção de C&T. Ademais, ainda que as empresas atuem como financiadores integrais em vários tipos de pesquisas, afirmou-se que elas, isoladamente, não conseguem suprir as necessidades que se colocam, especialmente no que tange aos avanços do conhecimento básico. Nesse sentido, verifica-se a adequabilidade do pensamento de Sábato quando ele tecia o triângulo e a interação entre os atores sociais nos países da América Latina. Para além do Sábato, estudos recentes advindos da Universidade de Sussex, em especial de Mariana Mazzucato, demonstram que o papel do governo em países centrais também é basilar nessa interação U-E.

A partir das entrevistas, pôde-se notar a existência de traços característicos das várias correntes teóricas que aqui foram tratadas. Reforça-se que, além dos objetivos de cunho primário, por assim dizer – que consistiam em obter respostas quanto à institucionalização da interação U-E, sobre os efeitos na dinâmica do pesquisador e na produção de conhecimento –, os questionamentos tinham escopos também secundários, que buscavam perceber de que maneira estas instituições estão incorporando o debate sobre U-E e as recomendações advindas pelas principais correntes de pensamento acerca de seu papel na sociedade.

Considerações Finais

O presente estudo partia do interesse em analisar, de forma comparada, as principais estratégias e mecanismos de fomento implementados pela USP, UNESP e UNICAMP, buscando compreender de que forma as universidades vêm promovendo essa interação. Nesse sentido, a análise feita a partir da dissertação permitiu perceber que, embora inseridas em contextos distintos (microambiente - ambiente interno das universidades, o que engloba a forma como foram concebidas, estruturas administrativas, clima organizacional, legislações próprias etc. - e macro ambiente - ambiente externo às universidades, constituído principalmente pelo polo industrial regional), as universidades públicas paulistas têm apresentado um padrão estilizado de estratégias comuns para fomentar relações com o setor produtivo, tais como: realização de *workshops* para identificar interesses e oportunidades de parcerias; programas dirigidos especificamente para estabelecer uma interação permanente com a administração pública; criação de órgãos que facilitem e agilizem os processos e trâmites relacionados à interação U-E; licenciamento de tecnologias; banco de patentes; parques tecnológicos; incubadoras etc. Tais iniciativas são importantes não apenas para dar visibilidade à universidade externamente, mas também são estratégias que incentivam a própria comunidade acadêmica a desenvolver ações conjuntas com a indústria, tendo, para tanto, o apoio das agências de inovação.

Percebeu-se a existência de um “isomorfismo” entre USP, UNESP e UNICAMP quanto às formas de fomento à interação U-E. Essa homogeneidade das práticas organizacionais pode ser resultado de mecanismos coercitivos (decorrentes de influências formais e informais exercidas por uma organização/universidade sobre outra), miméticos (em que a conduta de imitação se deve a condições de incerteza), e normativos (referentes aos interesses dos atores dominantes no espaço da política pública em questão).

As estratégias de fomento à interação U-E da UNICAMP e da UNESP podem ser reflexo das ações já em prática pela USP. Pode ter havido, nesse caso, um comportamento mimético por parte das universidades mais jovens. A concepção da AUIN foi, em partes, resultado de uma pressão implícita pelo fato da USP e da UNICAMP já terem as agências de inovação consolidadas. A coerção mais formal ocorreu quando as duas universidades enviaram um “convite” para que a UNESP criasse seu próprio NIT, que mais tarde se conformaria na agência de inovação. Essa situação pode ter ocorrido de modo semelhante no momento da elaboração dos instrumentos de fomento U-E. Entretanto, estratégias que podem ser consideradas racionais individualmente, para determinadas organizações, podem não ser racionais se adotadas por um grande número delas, podendo incorrer a riscos potenciais, como, por exemplo, a corrida pelo patenteamento, o abandono de patentes e a produção de conhecimento que não tenha sido de interesse social.

Logo, a transferência acrítica de modelos e práticas institucionais pode gerar uma “tradução malfeita” quando não se considera a influência de características específicas de acordo com o contexto em que são introduzidas. Talvez isso explique porque, apesar dos esforços análogos empreendidos pelas universidades, não houve um padrão constante de crescimento em termos de convênios e, além disso, notou-se uma clara e discrepante diferença entre as três universidades quanto ao número de novos convênios firmados com empresas de um modo geral, sendo que a USP se destaca nesse quadro com o maior número de convênios estabelecidos no período analisado. Isto é, embora as universidades apresentem formas de atuação semelhantes junto ao setor produtivo, exibem um cenário bastante diverso quando se pensa a relação U-E em termos de número de novos convênios, o que insinua, portanto, que não são as estratégias por si só que determinam o quadro de relacionamentos, mas sim o isomorfismo das mesmas, sem que haja uma relativização quanto às diferenças institucionais de cada universidade, especialmente no que se refere à proposta de construção de cada uma delas. Vários trabalhos acadêmicos já mostraram ser evidente que as formas de interação U-E diferem entre setores industriais e disciplinas acadêmicas, no entanto, o que talvez não esteja tão disseminado, mas que se torna mais pujante no presente estudo, é que as diferenças institucionais e organizacionais se fazem fundamentalmente relevantes.

Além disso, os resultados do estudo também apontaram que os diversos esforços empreendidos pelas universidades na tentativa de incentivar a interação entre elas e as empresas acabam revelando que a relação U-E deixou de ocorrer apenas em alguns grupos de

pesquisa e se tornou, de fato, uma prática institucionalizada, uma constante. Logo, pode-se inferir que, especialmente nos últimos anos, as atividades de transferência tecnológica e de fomento à inovação têm ocupado o centro das políticas científicas. Por meio das entrevistas, foi possível apreender que a institucionalização da interação universidade-empresa se deu muito em função do esforço da própria universidade, seja por meio de incentivos às empresas, seja devido ao estímulo direcionado aos docentes e alunos. Esse esforço, predominantemente unilateral, vem sendo debatido e rebatido por diversos autores e estudos, como a discussão dos defensores do PLACTS. Sábato, em seu triângulo estilizado, prevê a interação como um equilíbrio entre universidade-empresa-governo.

Não obstante, embora as universidades coloquem na sua agenda a necessidade de fortalecer o seu papel enquanto instituição promotora da inovação, da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico em parceria com empresas, não parece ter havido ainda uma discussão a respeito do desenvolvimento e uso de metodologias estruturadas de valoração das estratégias e instrumentos de fomento utilizados pelas universidades. A dificuldade de acesso às informações apresentada durante o processo de coleta de dados realizado na pesquisa sugere que as universidades, provavelmente, não desenvolvem a sistematização das informações, tampouco conseguem vislumbrar o quadro das parcerias/convênios em sua totalidade, impossibilitando-as de traçar um histórico analítico e avaliativo de seus instrumentos de fomento e, sobretudo, de fazer um planejamento e uma gestão eficiente de suas parcerias.

Dessa forma, se por um lado a intensificação das interações entre universidades e empresas vem se refletindo na criação de novos mecanismos institucionais de transmissão de tecnologia e de conhecimento, por outro sinaliza a necessidade de se desenvolver um diagnóstico situacional capaz de explicitar o perfil de cada universidade no que tange à relação U-E; permitindo, deste modo, que cada universidade seja capaz de estabelecer um conjunto de estratégias e mecanismos de incentivo próprios, que sejam adequados às suas necessidades. Instituições distintas com orientações similares reiteram a necessidade de uma autocrítica quanto a essa conduta mimética, que pode comprometer a autonomia e a identidade da universidade.

Referências

AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO. Histórico, 2016. Disponível em <
<http://inovacao.usp.br/sobre-a-agencia/historico/>>. Acesso em 4 de out. 2016.

ALEXANDER, Jon; DAVIS, Charles. Teoría democrática e incorporación política de la Educación Superior. FANFANI, Emilio T. (Org). Universidad y Empresa. Buenos Aires: Miño y Davila S.R.L. 1993

ANZOLIN, Heloisa Helena; CORRÊA, Rosa Lydia Teixeira. Biblioteca universitária como mediadora na produção de conhecimento. **Revista Diálogo Educacional**, v. 8, n. 25, p. 801-817, 2008.

AUCANI. Agência USP de cooperação Acadêmica Nacional e Internacional, 2016. Disponível em <http://www5.usp.br/institucional/cooperacao-internacional/>;
<http://www.usp.br/internationaloffice/>. Acesso em 11/12/2016.

BALDINI, J. P.; BORGONHONI, P. As relações universidade-empresa no Brasil: surgimento e tipologias. **Caderno de Administração**, v. 15, n. 2, p. 29-38, jul./dez. 2007.

BOTELHO, A. B.; PIMENTA-BUENO, J. A. Financiando as Relações entre a Universidade e a Indústria na América Latina: um apoio às universidades ou estímulo à inovação? In: SCHWARTZMAN, S. (Ed.). Universidades e Desenvolvimento na América Latina: experiências exitosas de centros de pesquisas. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2009.

BRASIL, Lei 10.176, de 11 de janeiro de 2001. Altera a Lei no 8.248, de 23 de outubro de 1991, a Lei no. 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e o Decreto-Lei no. 288, de 28 de fevereiro de 1967, dispondo sobre a capacitação e competitividade do setor de tecnologia da informação. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 12 jan. 2001.

BRASIL, Lei 8.661 de 2 de junho de 1993. Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências. In: Diário Oficial da União, Brasília, seção I, p. 1, 3 jun. 1993. Suplemento.

BRASIL, Lei 9.532 de 10 de dezembro de 1.997. Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências. In: Diário Oficial da União, Brasília, seção I, p. 29.432, 11 dez.1.997.

BRASIL. Decreto n.º 6.283 de 25 de janeiro de 1934. Cria a Universidade de São Paulo e dá outras providências.

BRASIL. Lei 10.937, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 2 de dezembro de 2004; 183º da Independência e 116º da República.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Administração pública gerencial: estratégia e estrutura para um novo Estado. ENAP, 1996.

_____. A reforma do Estado dos anos 90: lógica e mecanismos de controle. MARE, Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, 1997.

BRISOLLA, S.; CORDER, S.; GOMES, E.; MELLO, D. As relações universidade-empresa-governo: Um estudo sobre a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). **Educação & sociedade**, v. 18, n. 61, p. 187-209, 1997.

BURGOS-MASCARELL, Andrea; RIBEIRO-SORIANO, Domingo; MARTÍNEZ-LOPEZ, Miguel. Dystopia deconstructed: Applying the triple helix model to a failed utopia. **Journal of Business Research**, n. 69, p. 1845-1850, 2016.

CAMPOS, Ernesto Souza. História da Universidade de São Paulo. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 589 p., 2004.

CARBONI, Sandra; DELICIO, Fabián A.; MAESTROMEY, Marcelina. Relación entre universidad y sector productivo. **FACES**, v. 6, n. 9, p. 81-97, 2000.

CASTILHO, Fausto. O conceito de universidade no projeto da UNICAMP. Org: SOARES, A.G.T. Campinas, SP: EdUNICAMP, 2008.

CASTRO, Alexandre Camargo. Produção e disseminação de informação tecnológica: a atuação da INOVA - Agência de Inovação da UNICAMP. 2006. 97 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2006.

CHAIMOVICH, Hernan. Por uma relação mutuamente proveitosa entre universidade de pesquisa e empresas. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 34, n. 4, 1999.

CHAUÍ, Marilena. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista brasileira de educação**, v. 24, p. 5-15, 2003.

CHAVES, Vera Lúcia Jacob. Expansão da privatização/mercantilização do ensino superior brasileiro: a formação dos oligopólios. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 111, p. 481-500, 2010.

CIENTEC. Parque de Ciência e Tecnologia da USP, 2016. Disponível em <http://parquecientec.usp.br/breve-historico-do-parque-cientec/>. Acesso em 23/04/17.

CLOSS, L. Q.; FERREIRA, G. C. A transferência de tecnologia universidade-empresa no contexto brasileiro: uma revisão de estudos científicos publicados entre os anos 2005 e 2009. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 19, n. 2, 2012.

CUTCLIFFE, S. Ideas, Máquinas y Valores – los Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad. México, D.F.: Anthropos Editorial, 2003.

DAGNINO, Renato Peixoto; THOMAS, Hernán. Planejamento e políticas públicas de inovação: em direção a um marco de referência latino-americano. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 23, p. 205-231, 2001.

DAGNINO, Renato Peixoto; THOMAS, Hernán; GARCIA, Amílcar Davyt. Vinculacionismo/neovinculacionismo: racionalidades de la interacción Universidad-Empresa en América Latina (1955-1995). **Espacios Revista Venezolana de Gestión Tecnológica**, Caracas, Venezuela, v. 18, n. 1, 1997.

DAGNINO, Renato; GOMES, Erasmo; THOMAS, Hernán; DAVYT, Amílcar. Racionalidades da interação universidade-empresa na América Latina (1955-1995). In: DAGNINO, R. P.; THOMAS, H. (org.). **A pesquisa universitária na América Latina e a vinculação universidade-empresa**. Chapecó, SC: Argos, p. 37 – 82, 2011.

DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernán. A pesquisa universitária na América Latina e a vinculação universidade-empresa. Chapecó, SC: Argos, 2011.

DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernán; DAVYT, Amilcar. El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria. **Redes**, v. III, n. 7, p. 13–51, 1996.

DIAS SOBRINHO, José. Universidade e novos modos de produção, circulação e aplicação do conhecimento. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 19, n. 3, p. 643-662, 2014.

DIAS, Rafael de Brito. A política científica e tecnológica latino-americana: relações entre enfoques teóricos e projetos políticos. Campinas: UNICAMP, 2005.

_____. Um Tributo ao Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS). **Revista Espaço Acadêmico, Maringá**, n. 90, p. 1-6, 2008.

DIAS, Rafael de Brito; SERAFIM, Milena Pavan. Educação CTS: uma proposta para a formação de cientistas e engenheiros. **Avaliação**, Campinas, Sorocaba, SP, v. 14, n. 3, p. 611-627, 2009.

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

DOURADO, Luiz Fernandes. Reforma do Estado e as políticas para a educação superior no Brasil nos anos 90. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 80, p. 49-71, 2002.

DURKHEIM, Émile. A educação como processo socializador: função homogeneizadora e função diferenciadora. **Educação e sociedade: leituras de sociologia da educação. São Paulo: Nacional**, 1977.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The Triple Helix--University-industry-government relations: A laboratory for knowledge based economic development. 1995.

FANFANI, Emilio T. A modo de presentación: la autonomía necesaria. FANFANI, Emilio T. (Org). Universidad y Empresa. Buenos Aires: Miño y Davila S.R.L. 1993.

FAULKNER, W; SENKER, J. Making sense of diversity: Public-private sector research linkages in three technologies. *Research Policy*, 23(6):673–695, 1994.

FIGUEIREDO, Paulo César Negreiros de. O "triângulo de Sábato" e as alternativas brasileiras de inovação tecnológica'. **Revista de Administração Pública**, v. 27, n. 3, p. 84-97, 1993.

FUNCAMP. Relatório de atividades, 2014. Disponível em:

<<https://www.funcamp.unicamp.br/site/relatorio-de-atividades/>>. Acesso em: 20 julh. 2016.

GENTILI, Pablo. Neoliberalismo e educação: manual do usuário. In: Silva T. T. (Orgs). Escola S/A: quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo.

Brasília: CNTE, p. 9-49, 1996.

GENTILI, Pablo; SILVA, Tomaz T. da (orgs). Neoliberalismo, qualidade total e educação – visões críticas. Petrópolis, Vozes, 1995.

GIBBONS, Michael. Universities and the new production of knowledge: some policy implications for government. *Changing Modes: new knowledge production and its implications for higher education in South Africa*. **Pretoria: HSRC**, 2000.

GIBBONS, Michael; LIMOGES, Camille; NOWOTNY, Helga; SCHWARTZMAN, Simon; SCOTT, Peter; TROW, Martin. *The New Production of Knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*. **SAGE Publications**, London, 179 p., 1994.

GONZALEZ, Francisco. El neoliberalismo y su crisis: Causas, escenarios y posibles desenvolvimientos. *Prob. Des, México*, v. 45, n. 178, 2014.

HARLOE, Michael; PERRY, Beth. Universities, localities and regional development: the emergence of the 'Mode 2' university? **International Journal of Urban and Regional Research**, v. 28, n. 1, p. 212-223, 2004.

HERRERA, Amílcar, “Los determinantes sociales de la política científica en América Latina. Política científica explícita y política científica implícita”, *Redes*, Vol. 2, n. 5, diciembre, 1995.

_____. *Ciencia y política en América Latina*. - 1a ed. - Buenos Aires: Biblioteca Nacional, 2015.

IBARRA, David. O neoliberalismo na America Latina. **Rev. Econ. Polit.** São Paulo, v.31, n.2, p.238-248, Junho de 2011.

INCAMP. Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Unicamp, 2017. Disponível em <<http://www.inova.unicamp.br/incamp/sobre/>>. Acesso em 22/04/17

INOVA. Agência de Inovação da UNICAMP. Relatório de Atividades, 2004. Disponível em: <<http://www.inova.UNICAMP.br/sobre/relatorio>>. Acesso em: 20 julh. 2016.

INOVA. Agência de Inovação da UNICAMP. Relatório de Atividades, 2014. Disponível em: <<http://www.inova.UNICAMP.br/sobre/relatorio>>. Acesso em: 19 jan. 2016.

IVANOVA, Inga A.; LEYDESDORFF, Loet. Rotational symmetry and the transformation of innovation systems in a Triple Helix of university–industry–government relations.

Technological Forecasting & Social Change, n. 86, p. 143-156, 2014.

KERR, Clark. "Os usos da universidade". Fortaleza, **Ed. Universidade Federal do Ceará**, 1982 (trad. Débora Cândida Dias Soares).

KHAN, Gohar Feroz; PARK, Han Woo. The e-government research domain: A triple helix network analysis of collaboration at the regional, country, and institutional levels.

Government Information Quarterly, n. 30, n. 182-193, 2013.

KROTSCH, Carlos P.; FANFANI, Emilio T. Universidad y sistemas productivos: autonomía y cooperación. FANFANI, Emilio T. (Org). Universidad y Empresa. Buenos Aires: Miño y Davila S.R.L. 1993.

LEMOS, M. B.; DE NEGRI, J. A.. FNDCT, sistema nacional de inovação e a presença das empresas. *Revista Parcerias Estratégicas*, 15(31), 187-244. 2010.

LEYDESDORFF, Loet. The triple helix: an evolutionary model of innovations. **Research Policy**, n. 29, p. 243-255, 2000.

LOBOSCO, Antonio; DE MORAES, Marcela Barbosa; MACCARI, Emerson Antonio. Inovação: uma análise do papel da agência USP de inovação na geração de propriedade

intelectual e nos depósitos de patentes da Universidade de São Paulo. **Revista de Administração da UFSM**, v. 4, n. 3, p. 406-424, 2011.

LOPES, Iago França; BEUREN, Ilse Maria. Evidenciação da Inovação no Relatório da Administração: uma análise na perspectiva da Lei do Bem (Lei Nº.11.196/2005). **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 6, n. 1, p. 109-127, 2016.

LOPES, Paula. Educação, sociologia da educação e teorias sociológicas clássicas: Marx, Durkheim e Weber. **Biblioteca Online de Ciências da Comunicação**, 2012.

MACHADO, Nilson J. A Universidade e a organização do conhecimento: a rede, o tácito, a dívida. **Estudos avançados**, v. 15, n. 42, p. 333-352, 2001.

MANCEBO, D.; MAUÉS, O.; CHAVES, V. L. J. Crise e reforma do Estado e da Universidade Brasileira: implicações para o trabalho docente. **Revista Educar - Editora UFPR, Curitiba**, v. 28, p. 37-53, 2006.

MANCEBO, Deise. Reforma universitária: reflexões sobre a privatização e a mercantilização do conhecimento. **Educação e Sociedade**, v. 88, p. 13-20, 2004.

MARQUES, Fabrício. Os impactos do investimento. Pesquisa FAPESP. Agosto de 2016. Disponível em http://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2016/08/016-023_CAPA-Impacto-ciencia_246_CORRECAO.pdf?cfa0b0. Acesso em 12/12/2016.

MODESTO, Paulo. Reforma do Estado, formas de prestação de serviços ao público e parcerias público-privadas: demarcando as fronteiras dos conceitos de serviço público, serviços de relevância pública e serviços de exploração econômica para as parcerias público-privadas. **Revista brasileira de direito público**, 2005.

MORAES, R.; STAL, E. Interação empresa-universidade no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v. 34, n. 4, p. 98-112, 1994.

MORAES, Reginaldo C. Universidade hoje-Ensino, pesquisa, extensão. **Educação & Sociedade**, v. 19, n. 63, 1998.

_____. Reformas neoliberais e políticas públicas: hegemonia ideológica e redefinição das relações Estado-sociedade. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 80, p. 13-24, 2002.

MORAIS, José Mauro de. Uma avaliação de programas de apoio financeiro à inovação tecnológica com base nos Fundos Setoriais e na Lei de Inovação. **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil. Brasília: Ipea**, p. 68-105, 2008.

MOSQUERA, Juan J. M. A universidade e a produção do conhecimento. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, n. 7, 1997.

MUÑOZ, Irene Inés; VÍVORI, Ana; GALANTE, Oscar. 2001 “Unidades de Vinculación Tecnológica, innovación en la transferencia de tecnología, impacto y resultados”. Programa de Asistencia en Gestión de Ciencia y Tecnología, Dirección de Investigaciones, Instituto Nacional de la Administración Pública (Buenos Aires).

NAIDORF, Judith. La privatización del conocimiento público en universidades públicas. **Gentili y Levy Estudios sobre políticas de educación superior en América Latina**, Buenos Aires, CLACSO, 2005.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION, Higher Education R&D survey data series. Disponível em: <http://www.nsf.gov/statistics/herd/>. Acesso em 23/04/17.

NEI. Núcleo de Empreendedorismo e Inovação, 2017. Disponível em <<http://www.unesp.br/portal#!/noticia/20783/parque-tecnologico-estimula-inovacao-em-botucatu/>>. < <http://www.fca.unesp.br#!/noticia/1313/fca-adere-ao-nucleo-de-empreendedorismo-e-inovacao-nei/>>. Disponíveis em 23/04/17.

NOGUEIRA, Cláudio Marques Martins; NOGUEIRA, Maria Alice. A sociologia da educação de Pierre Bourdieu: limites e contribuições. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 78, p. 15-36, 2002.

NOWOTNY, Helga; SCOTT, Peter; GIBBONS, Michael. Mode 2 Revisited: The New Production of Knowledge. **Minerva**, v. 41, n. 3, p. 179-194, 2003.

OLIVEIRA, Luis José. Incubadoras universitárias de empresas e de cooperativas: contrastes e desafios. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica) – **Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas**, Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2003.

OLIVEIRA, Marcos Barbosa de. A ciência que queremos e a mercantilização da universidade. **I. Loureiro e M. C. S. Del-Masso**, Tempos de greve na universidade pública, Marília, UNESP Marília Publicações, p. 17-41, 2002.

_____. A ciência que queremos e a mercantilização da universidade. Marília, **UNESP Marília Publicações**, p. 17-41, 2004.

PACHECO, Carlos Américo. Estratégia para fundos setoriais. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 6, n. 1 jan/jun, p. 191-223, 2007.

PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, 2017. Disponível em <http://www.inova.unicamp.br/parque-cientifico-e-tecnologico-da-unicamp/>. Acesso em 23/04/17.

PEREIRA, Larissa Dahmer. Mercantilização do ensino superior, educação a distância e Serviço Social. **Rev. Katál.**, Florianópolis, v. 12, n. 2, p. 268-277, 2009.

PEREIRA, Newton Muller. Fundos setoriais no Brasil: um pouco da história. **Ciência e Cultura**, v. 59, n. 4, p. 37-39, 2007.

PLONSKY, Guilherme Ary. Cooperação Empresa-Universidade: antigos dilemas, novos desafios. **Revista USP**, n. 25, p. 32-41, 1995.

_____. Cooperação universidade-empresa: um desafio gerencial complexo. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 5-12, 1999.

PORTO-GONÇALVES, Carlos W. O desafio ambiental: os porquês da desordem global. Rio de Janeiro: Editora Record, 2004.

PRCEU. Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária. USP, 2017. Disponível em <<http://prceu.usp.br/institucional/>>. Acesso em 23/04/17.

PUFFAL, Daniel Pedro; TONDOLO, Vilmar Antonio Gonçalves; SCHREIBER, Dusan; BESSI, Vânia Gisele. Interação universidade-empresa: uma análise de empresas da indústria de software no Rio Grande do Sul. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, Santa Catarina. V. 5, n. 2, p. 200-228, 2012.

RAMA, Gusmán W (coord). Desarrollo y educación en América Latina y el Caribe. Buenos Aires: CEPAL/UNESCO/PNUD/Kapeluz, 1987.

RAPINI, Márcia Siqueira. Interação universidade-empresa no Brasil: evidências do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 37, n. 1, p. 211-233, 2007.

RAPINI, Márcia Siqueira; RIGHI, Hérica Moraes. Interação Universidade-Empresa no Brasil em 2002 e 2004: Uma aproximação a partir dos grupos de pesquisa do CNPq. **Revista Economia**, v. 8, n. 2, p. 248-268, 2007.

RODRIGUES JÚNIOR, J. M. et al.. Produção do conhecimento tecnológico na UFMG. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 5, n. 2, p. 231-242, 2000.

ROSA, Rodrigo Assunção; VICENTE, Afonso Ricardo Paloma; PINHEIRO JÚNIOR, Luiz Pereira; FREGA, José Roberto. Cooperação universidade-empresa: um estudo bibliométrico e sociométrico em periódicos científicos brasileiros de administração. **ALTEC 2015**, 2015.

SÁBATO, Jorge; BOTANA, Natalio. La ciencia y la tecnologia en el desarrollo de América Latina. A. Herrera (ed.) América Latina: Ciência y tecnologia en el desarrollo de la sociedad. Colección Tiempo Latinoamericano. Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 1970.

SÁ-CHAVES, Idália. Cultura, conhecimento e identidade: universidade e contemporaneidade. **Saber (e) Educar**, n. 12, 2007.

SAMPAIO, H. Ensino superior no Brasil – o setor privado. São Paulo: Fapesp/Hucitec, 2000.

SANTOS, Boaventura de Sousa; ALMEIDA FILHO, Naomar de. A universidade no século XXI: para uma universidade nova. 2008.

_____. Introdução a uma ciência pós-moderna. Lisboa: **Afrontamento**, 1989.

SANTOS, Luiz Alberto Cardoso dos; KOVALESKI João Luiz; PILATTI, Luis Alberto. Análise da Cooperação Universidade-Empresa como Instrumento para a Inovação Tecnológica. **Espacios**, v. 29, n.1, 2008.

SARPONG, David; ABDRAZAK, Azley; ALEXANDER, Elizabeth; MEISSNER, Dirk. Organizing practices of university, industry and government that facilitate (or impede) the

transition to a hybrid triple helix model of innovation. **Technological Forecasting & Social Change**. No prelo, 2015.

SEGATTO-MENDES, Andréa Paula. Análise do processo de cooperação tecnológica universidade-empresa: um estudo exploratório. 1996. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SEGATTO-MENDES, Andréa Paula; SBRAGIA, Roberto. O processo de cooperação universidade-empresa, em universidades brasileiras. **Revista de Administração**, São Paulo v.37, n.4, p.58-71, 2002.

SERAFIM, Milena Pavan. O processo de mercantilização das instituições de educação superior: um panorama do debate nos EUA, na Europa e na América Latina. **Avaliação**. vol.16, n.2, pp. 241-265, 2011.

SERAFIM, Milena Pavan; DAGNINO, Renato Peixoto. A política científica e tecnológica e as demandas da inclusão social no governo Lula (2003-2006). **Revista O&S**, Salvador, V. 18, n. 58, p. 403-427, 2011.

SEVERINO, Antônio J. Educação e universidade: conhecimento e construção da cidadania. **Interface Comun Saúde Educ**, v. 6, n. 10, p. 117-24, 2002.

SGUISSARDI, Valdemar. Universidade pública estatal: entre o público e o privado/mercantil. **Educação & Sociedade**, v. 26, n. 90, p. 191-222, 2005.

SHENHAV, Yehouda A.; KAMENS, David H. The Costs' of Institutional Isomorphism: Science in Non-Western Countries. **Social Studies of Science**, v. 21, n. 3, p. 527-545, 1991.

SILVA, Alberto Carvalho. Alguns problemas do nosso ensino superior. **Estudos Avançados**, v. 15, n. 42, p. 269-293, 2001.

SILVA, Fabio Q. B. Cooperação Empresa/Universidade: contexto, análise e perspectivas. Recife: UFPE, 2000.

SLAUGHTER, Sheila; LESLIE, Larry L. Academic capitalism: Politics, policies, and the entrepreneurial university. **The Johns Hopkins University Press**, 1997.

SLAUGHTER, Sheila; RHOADES, Gary. Academic capitalism and the new economy: markets, state and higher education. Baltimore: **The Johns Hopkins University Press**, 2004.

SPATTI, Ana Carolina; SERAFIM, Milena Pavan; DIAS, Rafael de Brito. Universidade e pertinência social: alguns apontamentos para reflexão. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 21, n. 2, 2016.

SPIEGEL-RÖSING, I, The Study of Science, Technology and Society (SSTS): Recents Trends and Future Challenges. In I. Spiegel-Rösing and Derek de Solla Price (eds) Science, Technology and Society, International Council for Science Policy Studies, Sage Publications, London and Beverly Hills, 1997.

STANFORD UNIVERSITY. **Triple helix concept. The Triple Helix Research Group**. 2016. Disponível em: <http://triplehelix.stanford.edu/3helix_concept%20>. Acesso em 11 de jul. 2016.

SUZIGAN, Wilson (org.); E ALBUQUERQUE, E. M.; CARIO, S. A. F. (Ed.). Em busca da inovação: interação universidade-empresa no Brasil. Belo Horizonte, MG: **Autêntica**. 2011.

SUZIGAN, Wilson; VILLELA, A. V. Industrial policy in Brazil. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, 1997.

THEIS, Ivo Marcos. Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Território no Brasil. Chapecó, SC: Argos, 2015.

_____. Inovação, desenvolvimento regional e parques tecnológicos: uma análise crítica do caso brasileiro. in: Fisher, T. (org.), Gestão do desenvolvimento e poderes locais: marcos teóricos e avaliação. Salvador: **Casa da Qualidade**, 2002.

THOMAS, Hernán; GOMES, Erasmo; DAGNINO, Renato; DAVIT, Amilcar. Racionalidades de la interacción universidad-empresa en América Latina y el Caribe (1955-1995). **Educación Superior y Sociedad**, v. 8, n. 1, p. 83-110, 1997.

TOPUNIVERSITIES. QS Quacquarelli Symonds Limited, 2016. Disponível em <<http://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2016#sorting=rank+region=+country=+faculty=+stars=false+search=>>>. Acesso em: 27 julh. 2016.

TRINDADE, Héglio. Saber e poder: os dilemas da universidade brasileira. **Estudos Avançados**, v. 14, n. 40, p. 122-133, 2000.

TURCHI, Lenita Maria. Financiamento da pesquisa nas universidades norte-americanas. 2014.

UNESP. Sobre a UNESP, 2016. Disponível em: <http://www.unesp.br/portal#!/apresentacao/perfil/>. Acesso em 19 de jan. 2016.

UNESP, Assessoria de Relações Externas. Manual de convênios. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 2012.

UNESP, Guia prático de inovação, 2007. Disponível em http://UNESP.br/nit/mostra_arq_multi.php?arquivo=9824. Acesso em 20/06/2016.

UNESP, Resolução do Gabinete do Reitor, 2016. Cria o Núcleo de Inovação Tecnológica da UNESP. Disponível em http://UNESP.br/nit/mostra_arq_multi.php?arquivo=5365. Acesso em 20/06/2016.

FUNDUNESP. Fundação para o Desenvolvimento da UNESP. Quem somos, 2016. Disponível em http://xitara.fundunesp.unesp.br/quem_somos.php. Acesso em 20/06/2016.

UNICAMP. A universidade, 2016. Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/universidade>. Acesso em 19 de jan. 2016.

UNICAMP. Deliberação da Câmara de Administração. Dispõe sobre a criação da Agência de Inovação da UNICAMP - Inova. *Deliberação CAD-A-2, de 12-11-2004*, Campinas, p.1-3, 2004.

UNICAMP. Anuário Estatístico, 2014. Disponível em <http://www.aeplan.unicamp.br/anuario/anuario.php>. Acesso em 19 de jan. 2016.

UNICAMP. Resolução do Gabinete do Reitor. Cria a agência de Inovação da UNICAMP. *Resolução GR Nº 51, de 23-7-2003*, Campinas, p.1-3, 2003.

USP. 80 anos de excelência, 2016a. Disponível em <<http://www5.usp.br/institucional/a-usp/historia/>>. Acesso em 20 set. 2016.

USP. História, 2016b. Disponível em <<http://www5.usp.br/institucional/a-usp/historia/linha-do-tempo/>>. Acesso em 20 set. 2016.

USP. Resolução nº 5175, de 18 de fevereiro de 2005. Cria a Agência USP de Inovação – USPInovação, e dá outras providências. de 18 de fevereiro de 2005. Diário Oficial [do] Estado de São Paulo, São Paulo, 19 fev. 2005. Disponível em: <<http://www.usp.br/leginf/resol/r5175m.htm/>>. Acesso em: 11/12/2015.

USP. Roteiro para elaboração, execução e acompanhamento de convênios, 2009. Disponível em
https://uspdigital.usp.br/mercurioweb/Jsp/convenios/ajuda/Manual/Manual_V6m.htm?codmenu=300#_Toc247599133.

VAIVODE, Irena. Triple Helix Model of university–industry–government cooperation in the context of uncertainties. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, n. 213, p. 1063-1067, 2015.

VELHO, Silvia. Relações Universidade-Empresa: Desvelando Mitos. Autores Associados, Coleção Educação Contemporânea, Campinas, SP. 1996.

WACQUANT, Loïc. Três etapas para uma antropologia histórica do neoliberalismo realmente existente. **Cad. CRH**, Salvador, v. 25, n. 66, p. 505-518, Dez. 2012.

WEBSTER, A.J. e ETZKOWITZ, H. Academic-industry relations: the second academic revolution? Londres, Science Policy Support Group, 1991, 31p. (SPSG concept paper nº12).

Anexos

Constam reproduzidas neste anexo as respostas dos gestores entrevistados segundo o cargo que ocupam na universidade. Os números correspondem às perguntas relacionadas no Quadro 5 e estão agrupados de acordo com as categorias de análise (institucionalização da interação U-E e efeitos na dinâmica do pesquisador; e dinâmica na produção de conhecimento).

Quadro 6: Respostas dos entrevistados segundo a universidade e o cargo que ocupam

UNICAMP		
Cargo: diretor(a) executivo(a) da INOVA		
Institucionalização da interação U-E e efeitos na dinâmica do pesquisador	1)	Já desde a fundação, com o Prof. Zeferino Vaz, a UNICAMP apresenta esse DNA de interação com empresas, seja em pesquisa ou prestação de serviços. Na década de 1970, inclusive, já havia uma incubadora privada dentro da universidade. Zeferino Vaz abriu esse espaço para empresas associadas e iniciou a CODETEC, juntamente com o prof. Cerqueira Leite, o qual hoje se encontra fora do espaço da UNICAMP. Daí nasceram 80 processos, dos quais 20 foram para o mercado; contudo, isso veio abaixo ainda na década de 1970 por questões de administração. Já na década de 1980 começam os primeiros pedidos de patente, anteriormente à lei da inovação, de 2004. Hoje, a UNICAMP ocupa o 3º lugar como instituição que mais entra com pedidos de registro de patentes junto ao INPI (quase 1012 patentes). Entre o final da década de 1980 e começo de 1990, uma comissão da reitoria visita uma série de universidades no exterior e observam a existência de duas instituições: a escola de extensão e o escritório de transferência de tecnologia. Em 2003, nasce a Agência de Inovação da UNICAMP (INOVA), incluindo também a incubadora dentro da agência e o parque tecnológico. Dessa forma, inovação, propriedade intelectual, parcerias com empresas, empreendedorismo e transferência de tecnologia passaram a ficar sob responsabilidade exclusiva desse órgão.
	2)	Sim, com certeza. INOVA integradora de todas as áreas. Profissionaliza a gestão.

	3) Tem aumentado consideravelmente. Primeiro pelo fato de que os professores da geração passada, quando ainda a discussão acerca de empreendedorismo e inovação era incipiente no Brasil, estão se aposentando, sendo que os novos alunos/professores estão chegando com uma mentalidade diferente, inclusive aqueles que tiveram alguma experiência no exterior. Há algumas décadas, não se falava na palavra “inovação”. A universidade oferecia o básico, sendo também que o doutor que se formava geralmente era absorvido pelo mercado, e dificilmente ficava na universidade. Naturalmente os jovens novos já têm essa formação diferenciada. Um dos papeis da INOVA é justamente incentivar a visão empreendedora nos alunos, o que é feito por meio de estratégias como premiações a jovens inventores (prêmios no valor de R\$15.000 para alunos de graduação e pós-graduação), competições, desafio Unicamp (que hoje se encontra na décima edição) etc. No caso do Desafio UNICAMP, por exemplo, é uma competição na qual os alunos selecionam uma patente e, com o apoio de um mentor, desenvolvem um modelo de negócios. Além disso, a INOVA realiza também visitas nas faculdades visando explicar para os alunos a importância da inovação e de ativos que podem virar inovação, especialmente para os alunos de pós. Quanto aos professores, busca-se mostrar que é papel do órgão colaborar para proteger as invenções dos professores/depósito visando o patenteamento. Nesse contexto, buscando facilitar a conexão dos professores e das empresas, hoje a INOVA conta com o apoio das redes, como <i>Linkedin</i>, <i>Faceboook</i> e <i>Slideshare</i>. Além disso, a página online da INOVA é altamente simples e visual. Outra papel importante que se desenvolve se refere à promoção da interdisciplinaridade na busca por pesquisa/grupos de pesquisa. Tais iniciativas oferecem visibilidade à agência e, além disso, cria interesse por parte dos alunos e dos professores.
	4) Exemplo para responder a essa pergunta: a Cargil já está em parceria com a UNICAMP há oito anos. Na época, não existia a tecnologia de gordura <i>trans</i> zero e, além disso, a empresa enfrentava a dificuldade de fazer com que o recheio aderisse ao biscoito, ou seja, o recheio não se prendia ao biscoito de maneira suficiente. Em função disso, a empresa buscou a universidade e, por meio do trabalho de um pesquisador, descobriu-se em laboratório como fazer com que o recheio tivesse a consistência correta, resultando em royalties de R\$500 mil reais (sendo que 1/3 fica para o professor, 1/3 para a universidade e 1/3 para a INOVA). Posteriormente, o mesmo pesquisador conseguiu avanços na questão da gordura <i>trans</i> zero e entrou em contato com a empresa. Esse projeto ocorreu ano passado correspondendo a um valor de 1 milhão de reais. Ações desse tipo são essenciais inclusive para a sobrevivência da própria INOVA, que hoje conta com 43 pessoas como bolsistas. A UNESP, por exemplo, conta com cerca de 8 pessoas. O custo da INOVA chega a quase 6 milhões/ano. Para se ter uma ideia de grandeza, a Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA), por exemplo, recebe pra custeio cerca de 350 mil. É nesse sentido que a INOVA mesmo realiza a prestação de serviços quanto a redação de patentes, assim como a realização de cursos e o estabelecimento de parques científicos e tecnológicos. Atualmente, 50% é orçamento próprio da INOVA, sendo que boa parte se origina do parque tecnológico. A ideia é buscar a autossustentabilidade.

	5)	Sim. Anteriormente, demorava-se cerca de 6 a 7 meses para um contrato ser aprovado, o que, certamente, limitava o ritmo da pesquisa e a transformação dessa em patente. Atualmente, com a atuação da Câmara para Análise e Aprovação de Convênios, leva-se cerca de um mês para realizar os tramites contratuais. Tal iniciativa facilitou muito e incentivou a pesquisa dos professores. Dessa forma, foi possível atrair mais empresas e manter os professores incentivados. Se fosse realizar uma enquete com os professores, decerto que a grande maioria deles aprovaria e elogiaria o papel da INOVA nesse sentido.
Dinâmica na produção de conhecimento	6)	Houve um caso em que uma tecnologia desenvolvida pela Unicamp para cosméticos/produtos de beleza estava sendo utilizada por empresas internacionais. Com apoio de sistemas como <i>TopQuest</i> , <i>Flexdex</i> , é possível realizar uma busca de patentes, bem como a valorização dos produtos no mercado. Por meio do uso desses sistemas, descobriu-se que uma empresa americana estava depositando uma patente nossa, justamente apostando que nós não desenvolvíamos atividades de fiscalização. O que nós não temos ainda é programas específicos à valorização do produto, isto é, no caso da Cargil, por exemplo, não sabemos se o valor que ela pagou por nossa tecnologia é condizente com as exigências de mercado, se é um valor real ou não.
	7)	Depende do caso. Atualmente, se há parceria com empresa, já se pode ceder a patente, antigamente esse procedimento não era tão simples, pois havia um edital pra licenciamento. Existem contratos especificando o que pode ou não divulgar. A empresa, quando em licenciamento, possui todos os conhecimentos nossos. No caso de readequação, normalmente nos procuram.
	8)	Nos EUA e na Europa muito dinheiro é revertido para a sociedade. Em termos de royalties, os EUA têm em torno de 20 universidades que são autossustentáveis, como o MIT e a Stanford. Quanto à Unicamp, parte do que é revertido para a sociedade pode ser visualizado por meio das empresas filhas que, no caso da UNICAMP, a maioria delas é de base tecnológica, por ex. a Movable. Outra parte pode ser percebida por meio do número de licenciamentos.
	9)	Nós já temos uma frequente interação com empresas. É claro que SP tem um diferencial nesse sentido, visto que quase 58% de recursos pra P&D provém de empresas, cerca de 17% são recursos estaduais e 25% federais (BNDS, FINEP). No Brasil como um todo isso é diferente, a maior parte é federal e estadual. Além disso, o PIB de SP é 1,5, enquanto do Brasil é de 1,2.

UNICAMP		
Cargo: coordenador(a) geral da UNICAMP ²¹		
Institucionalização da interação U-E e efeitos na dinâmica do pesquisador	1)	Isso tem a ver com o próprio projeto da UNICAMP, que nasceu com uma proposta diferenciada, resultado da visão do Zeferino Vaz, que já previa uma grande interação entre universidade e indústria, o que, na época, não era uma atividade tão recorrente. Dessa forma, foi formado um conselho com o setor industrial para compreender suas demandas. Com o tempo, esse conselho foi evoluindo, passando por várias fases e assumindo diferentes papéis, buscando sempre interações mais eficientes.
	4)	Isso varia muito. Há dois casos extremos: quando uma tecnologia é desenvolvida pela universidade em que o próprio professor ou mesmo a INOVA vai em busca de aplicação no mercado ou quando a própria empresa procura a universidade.
	5)	Certamente. A cultura da parceria universidade e empresa que não existia no passado, ela foi amadurecendo e se consolidando. Hoje, ainda não é uma relação perfeita, mas tem hoje muitos facilitadores. Quanto ao ritmo empreendido pelo pesquisador, é difícil generalizar, pois alguns pesquisadores são mais permeáveis e mais ágeis, sendo que conseguem desenvolver pesquisas que resultem em processos e patentes de forma rápida. Por outro lado, existem outros que ainda são resistentes à interação. No geral, pode-se dizer que o ritmo da pesquisa se intensificou nos últimos anos.
Dinâmica na produção de conhecimento	6)	Se a tecnologia for exclusiva não. Mas se o contrato prever a participação de terceiros não há problemas. Ou seja, depende da situação em jogo.
	7)	Depende do que está estipulado em contrato, se for uma financiadora integral do projeto, é possível. Há causas de propriedade intelectual que segue a legislação vigente.
	8)	De uma forma plena não. Existe um potencial muito maior de transferir esse conhecimento novo, desenvolvido nas pesquisas para as sociedades; por isso a importância das parcerias. A universidade não deve assumir o papel de ser ela a transformadora de uma pesquisa em produto. Esse é o papel da indústria. O problema é que existe uma questão cultural, em que o próprio pesquisador, muitas vezes, não percebe esse potencial. O papel da INOVA é justamente esse: vislumbrar potencial nas pesquisas.

²¹ As perguntas que tinham relação direta com a agência de Inovação não foram realizadas tendo em vista que o gestor, sendo coordenador geral da UNICAMP, não possuía informações precisas sobre a INOVA.

	9)	Isso já acontece. Há muita pesquisa na universidade que é 100% financiada pelas empresas. Por exemplo, o setor de petróleo, na última década, teve o papel de financiador integral à pesquisa. O financiamento público estabelece as bases que vão capacitar uma IES para montar sua base de pesquisa. Uma vez criada (e isso sim é papel publico), a interação com o setor privado se vê facilitada.
--	----	---

USP		
Cargo: diretor(a) executivo(a) da AUSPIN		
Institucionalização da interação U-E e efeitos na dinâmica do pesquisador	1)	A USP já nasceu com essa proposta. Os cursos da USP foram feitos pra suprir necessidades da empresa brasileira. Nós sempre tivemos, de alguma maneira, conectados. Por muito tempo, a universidade não tinha entendido o seu papel para o desenvolvimento da empresa. Apenas formar recursos humanos não basta. É necessário ter infraestrutura e competências para resolver os problemas desafiadores da tecnologia. A partir da década de 80, a universidade passou a olhar para essa questão de uma forma mais pontual. Isso coincide também com o sinal verde do governo a nível federal para que as instituições de ensino e pesquisa se dedicassem à inovação, que se dinamizou principalmente a partir da Lei de Inovação. Nesse contexto, a partir da década de 90, a USP começou a organizar um setor que ficaria responsável pelas inovações tecnológicas e pelas atividades em conexão com o setor produtivo de um modo geral. Em 2004, especificamente, ela cria mecanismos que tornam mais fáceis a interface da ciência com a produção.
	2)	Sim, mas talvez não imediatamente, demorou alguns anos. Mas certamente houve um aumento. Particularmente, a partir de 2012/2013, conseguimos envolver a comunidade de uma forma mais massiva, passando a fazer parte do dia-a-dia da universidade.
	3)	O primeiro passo foi convencer que todos podem contribuir com a inovação, no sentido de que o docente precisava entender que ele pode - e deve - contribuir com seu conhecimento para o avanço econômico e para o progresso da nação. Por isso, foram realizados treinamentos dos estudantes, dos técnicos e dos docentes, em todas as áreas (humanas, exatas, biológicas etc.). No entanto, há sim uma dificuldade a nível nacional, porque nosso país é ainda carente nas áreas de ciências duras, física, química, sendo que a área de engenharia ainda é bastante demandada, bem como as áreas de biociência e biomedicina. A área de educação é um setor que de repente “acordou” que a metodologia deve ser ajustada, porque a disponibilidade de informações mudou. Não só com relação a metodologias, mas instrumentos e softwares precisam ser alterados. Da mesma forma, a área de psiquiatria e psicologia percebeu a necessidade de inovar na forma como lidar com massas. Isso força todas as áreas a procurarem inovação. Hoje ela está disseminada de uma forma quase que igualitária, sendo que todas as áreas são geradoras de

		inovação.
	4)	Sem dúvida. Existem três formas diferentes. Na primeira, a universidade gera a inovação por meio da pesquisa e a disponibiliza para a empresa. Nesse caso, o conhecimento foi gerado totalmente independente da empresa. No segundo modelo, universidade e empresa descobrem em conjunto potenciais, desenvolvimentos que ajudariam tanto o avanço do conhecimento como o desenvolvimento tecnológico. Essa segunda forma, na qual há interesses comuns, costuma ser mais frequente. E na terceira forma, as empresas procuram a universidade, demandando a competência acadêmica para a solução daquele problema. Então, podemos dizer que do ponto de vista da iniciativa, existem três formas de gerar conhecimento. No entanto, em qualquer caso, sempre há colaboração.
	5)	Houve sim. Hoje o comportamento do pesquisador se alterou, uma vez que ele sabe que seu conhecimento pode ser útil e de que tem suporte e mecanismos para fazer a translação do mesmo. Existem muitos pesquisadores que conseguem identificar seus objetos de pesquisa já pensando no redirecionamento. Os empresários também já mudaram seu comportamento. Antes pensavam só em formação de recursos humanos, hoje já enxergam a importância dos laboratórios de P&D, por ex. As expectativas desses atores também se alterou, sendo o estopim a própria realidade mundial, na qual nas últimas décadas se alterou a visão do conhecimento que se transforma em soluções.
Dinâmica na produção de conhecimento	6)	Depende. Quando a pessoa paga integralmente a pesquisa ela tem alguns privilégios. Quando é a universidade que realiza a pesquisa, nesse caso não faz sentido ela privilegiar um determinado setor. Depende do financiamento. Muitas das tecnologias são licenciadas para empresas sem exclusividades. Mas tem algumas exclusivas.
	7)	<i>Know how</i> transferido, não importa em que modelo. Se ela ajudou a gerar ou induziu a gerar, é necessário que a transferência seja integral, uma vez que o bom uso do conhecimento é aquele em que não há segredos envolvidos.
	8)	Não. Acho que a universidade hoje está gerando mais do que é absorvido. Há geração de conhecimentos que ainda não encontrou canais para serem absorvidos. Por ex., hoje temos mais de mil patentes em estoque. Por isso a importância da universidade criar clientela para absorver a tecnologia gerada. Geramos clientes, que é função principalmente das <i>sppin off</i> . Temos que continuar assim. Conhecimento muito superior ao que geramos tecnologias. A excelência de ciência não pode ser substituída.
	9)	Não só procuraria como já procura. Muitos dos projetos que a gente assina têm dinheiro da empresa somente. As agências de fomento tem que fomentar, tem que colocar dinheiro. Mais ou menos 60% é recurso próprio, 40% com apoio governamental.

UNESP		
Cargo: diretor(a) executivo(a) da AUIN		
Institucionalização da interação U-E e efeitos na dinâmica do pesquisador	1)	Na UNESP esse processo é recente. Na realidade, eu acho que é importante comentar que na UNESP foi na gestão do professor Marcos Maccari como reitor que isso passou a se fazer mais presente (que podemos falar de um “antes” e um “depois”). Porque é válido mencionar que na USP e na UNICAMP já existiam de modo separado as pró-reitorias de pesquisa e de graduação (ou seja, duas pró-reitorias distintas). Na UNESP, mantinha-se ainda aquela tradição de que é comum as universidades federais terem juntas as pró-reitorias de graduação e de pesquisa. Foi justamente o Maccaria que criou a pró-reitoria de graduação separadamente. Nesse contexto, enquanto já existiam as agências de inovação consolidadas na USP e na UNICAMP, nós decidimos criar uma também na UNESP. O processo começou a partir do professor José Arana Varela foi o primeiro pró-reitor de pesquisa e me convidou para ser sua assessora. Dentro da pró-reitoria então, nós começamos a discutir que a UNESP tinha que criar um NIT (Núcleo de Inovação Tecnológica), até porque naquele momento já se discutia a Lei de Inovação (2004). E é na Lei que estabelece que todas Instituições de Ensino e Pesquisa devem ter um NIT. Por isso criou-se um NIT dentro da própria PROC. Nesse contexto, veio um projeto para chamada para os NITs que partia da USP e da UNICAMP, nos convidando a consolidar o NIT, ainda em formação. Daí, surgiu a necessidade de criar uma agência. Dessa forma, entramos com uma solicitação no conselho. Embora ainda não fosse uma agência formalmente, colocamos este nome para que tivesse o status de agência e não ficasse diferente das outras universidades. Daí, com o tempo, acabou se consolidando como agência de fato. Até hoje é enxuta em termos de funcionários, temos o gerente de transferência de tecnologia, o assessor de advogado, a secretária e dois apoios técnicos. Dentro desse universo, ela tem 9 anos. A agência é muito sólida porque como a gente não tem essa cultura, nós fizemos modelos que são tidos como nas grandes universidades americanas. Menos patentes, mas muito mais qualificadas. Mais recentemente, nós começamos a criar uma metodologia de “abandono” de patente (depois de 8 anos que foi licenciada, ela não tem mais interesse). A UNESP está bem posicionada, sendo a oitava em depósito de patente. Temos também varias parcerias e buscamos criar a cultura de inovação dentro da própria universidade. Começou-se a estimular os alunos a serem empreendedores, sobre a importância do empreendedorismo de base tecnológica... Porque o tradicional é que se prepare os alunos para serem funcionários públicos. O que precisamos mostrar para nossos alunos é de que existe vida virtuosa fora do funcionalismo. Para isso, nós fizemos vários eventos internacionais, competições com os estudantes de planos de negócio, ensinando como fazer patente etc.. Não é característica de uma agência de inovação fazer isso, mas no Brasil nós precisamos criar essa cultura. Destaques para inovações sociais = bens de propriedade intelectual x patentes (bens industriais).

	2)	Sim. Mas nós buscamos também a divulgação. Criamos um portfolio, fizemos uma filial da agência no centro tecnológico de Sorocaba e fizemos mala direta (manual ensinando como são os trâmites, como faz patente etc.) e depois uma mala direta explicando o que é uma agência de inovação em inglês e português.
	3)	Passaram. O problema é que normalmente a procura tem sido muito maior, sendo que o número de funcionários não atende tal demanda. Estamos justamente, com a nova gestão, tentando aumentar o número de colaboradores na agência. Como a UNESP é muito grande e heterogênea, há grupos de pesquisa que tem isso muito claro, de excelência de pesquisa, mas muitos ainda não possuem, então entendemos que é nossa papel também criar essa cultura.
	4)	Depende. Muitas vezes em algumas linhas de pesquisa já há serviço de transferência, daí já é o caso de uma parceria universidade-empresa. A maioria são pesquisas de pesquisadores que tem dados interessados então os protegem, e depois que se buscam as parcerias, daí a importância da gerência de tecnologias, que busca parceiros para a UNESP.
	5)	Sim. Isso tem a ver com a cultura nacional. De um modo geral sim.
Dinâmica na produção de conhecimento	6)	Nós temos uma patente de umbu e mandacaru que foi licenciada para uma empresa que hoje vende produtos de beleza da linha nacional L'occitani. Muitas vezes pode ter uma parceria muito interessante que não tem envolvimento de patente. Nós inclusive temos ações específicas para isso, que são especialmente atribuição da Câmara pra análise de convênios (que faz parte da própria agência, não é um órgão separado).
	7)	Rodada de negócios – ou então o setor empresarial se interessa e tem um departamento jurídico que faz um termo de sigilo.
	8)	Não todos, muito por conta do lado acadêmico. Muitos pesquisadores ainda não tem na sua concepção a clareza que boa ciência gera boa tecnologia. Uma ciência de excelência pode gerar inovação ou o conhecimento em si, que já é um valor imensurável. Exemplo é os EUA, eles construíram uma base tão forte e consolidada e isso resultou numa tecnologia, numa dimensão tão forte que a América vai sempre dominar, até que apareça outra com a mesma dimensão. No dia em que o Brasil tiver o setor empresarial nacional investindo em produtos de base tecnológica para o mercado internacional, certamente vamos inverter nossa balança econômica. A China vem investindo em pesquisas de alto impacto, porque é justamente isso que muda e que faz um país ser forte. Do contrário, a balança não fecha. Conhecimento de alto nível, que gere tecnologia, é que faz diferença. Mas infelizmente essa lógica não tem sido feita, visto que foi retirado 120 milhões da FAPESP, sendo que apoia um Estado que é referência em pesquisa em todas as áreas, de formação de quadro profissionais altamente qualificados e de tecnologia.
	9)	Aqui no Brasil são muito tímidas pra investirem em pesquisa de cunho puramente básica. Precisa criar essa cultura. Isso não

		acontece nem nos EUA, que tem como maior financiador de pesquisa de qualidade o governo, justamente porque esse tipo de pesquisa é muito cara. Além disso é necessário que haja uma sociedade minimamente instruída, que sabe o que significa ciência, pesquisa e inovação, porque quando ela perceber que seus governantes não estando nesse caminho, vão reivindicar.
--	--	---