



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

LUCAS BALDONI

**A ESTRATÉGIA EMPREENDEDORA DA UNICAMP PARA A CONSOLIDAÇÃO
DO PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO**

**CAMPINAS
2015**



NÚMERO: 272/2015

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

LUCAS BALDONI

**A ESTRATÉGIA EMPREENDEDORA DA UNICAMP PARA A CONSOLIDAÇÃO
DO PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO**

ORIENTADOR: PROF. DR. ANDRÉ TOSI FURTADO

**DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO INSTITUTO DE
GEOCIÊNCIAS DA UNICAMP PARA OBTENÇÃO DO
TÍTULO DE MESTRE EM GEOGRAFIA NA ÁREA DE
ANÁLISE AMBIENTAL E DINÂMICA TERRITORIAL**

**O ARQUIVO DIGITAL CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA
DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELO ALUNO LUCAS BALDONI
E ORIENTADA PELO PROF. DR. ANDRÉ TOSI FURTADO.**

**CAMPINAS
2015**

Agência de fomento: FAPESP
Nº processo: 2013/07702-0

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Geociências
Márcia A. Schenfel Baena - CRB 8/3655

B193e Baldoni, Lucas, 1988-
A estratégia empreendedora da Unicamp para a consolidação do Parque Científico e Tecnológico. / Lucas Baldoni. – Campinas, SP : [s.n.], 2015.

Orientador: André Tosi Furtado.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.

1. Universidade Estadual de Campinas. 2. Geografia - Inovações tecnológicas. 3. Pólos de desenvolvimento. 4. Universidade e indústria. 5. Empreendedorismo. I. Furtado, André Tosi, 1954-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Geociências. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: The Unicamp entrepreneurial strategy to consolidation of the Science and Technology Park

Palavras-chave em inglês:

State University of Campinas
Geography - Technological innovations
Development poles
Industry and university
Entrepreneurship

Área de concentração: Análise Ambiental e Dinâmica Territorial

Titulação: Mestre em Geografia

Banca examinadora:

André Tosi Furtado [Orientador]
Renato de Castro Garcia
Maria Mónica Arroyo

Data de defesa: 11-08-2015

Programa de Pós-Graduação: Geografia



UNICAMP

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

AUTOR: Lucas Baldoni

**A Estratégia Empreendedora da UNICAMP para a Consolidação do
Parque Científico e Tecnológico.**

ORIENTADOR: Prof. Dr. André Tosi Furtado

Aprovado em: 11 / 08 / 2015

EXAMINADORES:

Prof. Dr. André Tosi Furtado – Presidente

Prof. Dr. Renato de Castro Garcia

Profa. Dra. María Mónica Arroyo

Campinas, 11 de agosto de 2015.

Aos meus pais, Vera e Carlos, que estiveram sempre do meu lado, dedico essa conquista com o mais profundo amor, admiração e respeito.

AGRADECIMENTOS

À Deus, que me iluminou durante a caminhada.

Ao Prof. Dr. André Tosi Furtado, pelo privilégio de ter sua orientação, pelo incentivo, a confiança e a amizade construída ao longo deste trabalho.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, pelo auxílio concedido a esta pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Geociências, em especial as funcionárias Val e Gorete, professores e colegas pela acolhida e conhecimentos adquiridos.

Aos meus pais Vera e Carlos que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

À Karlise, pessoa com quem amo partilhar a vida. Obrigado pelo carinho, paciência, conselhos e por sua capacidade de me trazer paz.

À minha irmã Bruna, cunhado Uilians, afilhado Matias e Maria Fernanda, pelo carinho, amor e as alegrias compartilhadas.

Aos meus avós paternos e maternos, Cláudio, *In Memoriam* e Áurea, Aparecido *In Memoriam* e Lazara, pois, sem eles muitos dos meus sonhos não se realizariam.

À minha família, tios Lu, Li, Tata, Valdir, Valter, Rose, Nilton e Neiva, meus primos e primas pelo apoio e incentivo.

À Cleonir, Thiago e Pâmella que me acolheram com muito carinho como parte da família.

Aos meus amigos Giba, Tatu, Danilo, Cadu, Rapha, Toke, Silas, Fernando e Rodolfo pela alegria e apoio cotidiano nos desafios que enfrentei na cidade de Campinas.

À Agência de Inovação da Unicamp, em especial, ao Gurgel que me apoiou, aconselhou e motivou durante todo o curso deste trabalho.

Aos membros da Banca do Exame de Qualificação, Prof. Dr. Renato Garcia e Profa. Dra. Monica Arroyo, que me acompanharam e contribuíram imensamente.

A todos que diretamente ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

A compreensão da organização espacial, bem como sua evolução, só se torna possível mediante a acurada interpretação do processo dialético entre formas, estrutura e funções através do tempo.

Milton Santos



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

**“A ESTRATÉGIA EMPREENDEDORA DA UNICAMP PARA A CONSOLIDAÇÃO
DO PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO”**

RESUMO

Dissertação de Mestrado

Lucas Baldoni

O objetivo desta Dissertação consiste em descrever e analisar a estratégia empreendedora da “Universidade Estadual de Campinas” (UNICAMP) para a consolidação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”. Essa estratégia se materializa, a partir de 2008, quando a UNICAMP assume a liderança do projeto de implantação deste Parque Científico dentro do seu Campus Universitário, cujo foco é reunir instalações dedicadas a abrigar laboratórios para a execução de projetos de P&D entre Grupos de Pesquisas da UNICAMP e Empresas interessadas. Entretanto, esta Dissertação demonstra que a implantação deste espaço de inovação, apesar de contar com um apoio muito mais explícito por parte da Universidade, enfrenta obstáculos importantes que se devem por um lado à falta de interesse por parte de Empresas Âncoras em investir recursos importantes em laboratórios de pesquisa e por outro lado à falta de continuidade das políticas públicas de incentivo aos Parques Científicos e Tecnológicos. Conclui-se que para alcançar resultados expressivos no longo prazo e estreitar as relações entre a Universidade e Empresa seja necessário um maior comprometimento desses atores.

Palavras chaves: Geografia da Inovação; Parque Científico; Relação Universidade-Empresa; Unicamp.



**UNIVERSITY OF CAMPINAS
INSTITUTE OF GEOSCIENCE**

**THE UNICAMP ENTREPRENEURIAL STRATEGY TO CONSOLIDATION OF
THE SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK**

ABSTRACT

Masters Degree

Lucas Baldoni

The aim of this Dissertation is to describe and analyze the entrepreneurial strategy of the "University of Campinas" (UNICAMP) for the consolidation of "Unicamp Science and Technology Park". This strategy is materialized, from 2008, when the UNICAMP takes the lead the implementation project of the Science Park within its university campus, which focuses on gathering facilities dedicated to house laboratories for carrying out R&D projects between research groups of UNICAMP and interested companies. However, this Dissertation shows that the implementation of this innovation space, despite having a much more explicit support from the University, faces major obstacles that must on the one hand the lack of interest from Anchors Companies to invest significant resources in research laboratories and on the other hand the lack of continuity of public policies encouraging the Science and Technology Parks. It concludes that to achieve significant results in the long term and strengthen relations between the University and Company a greater commitment of these actors is needed.

Keyword: Geography of Innovation; Science Park; University-Firm Relationship; Unicamp.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
 CAPÍTULO I <i>Geografia & Inovação.</i>	
1.1. A Geografia da Inovação nos estudos Geográficos.....	22
1.2. Geografia da Inovação: Temas, Autores e Objeto de Estudo.....	28
1.3. Espaços de Inovação: Em especial, Parques Científicos e Parques Tecnológicos.....	36
 CAPÍTULO II <i>Panorama dos Parques Científicos e Parques Tecnológicos.</i>	
2.1. Estratégia empreendedora da Universidade para Estruturar um Parque Científico e Tecnológico: O caso do <i>Stanford Research Park</i>	45
2.2. A Geografia dos Parques Científicos e Parques Tecnológicos do Brasil.....	51
2.3. As Iniciativas do Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec)	59
2.4. Processo Histórico de Campinas (SP) e sua Função como protagonista na consolidação do Polo Tecnológico.....	65
 CAPÍTULO III <i>O Parque Científico e Tecnológico da Unicamp.</i>	
3.1. <i>Background</i> do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”: As Primeiras Ações....	77
3.2. O Modelo de Ocupação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”	89
3.3. A Forma do Parque: Análise do aspecto visível do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”	95
 CAPÍTULO IV <i>Estratégia da Unicamp para a Consolidação do Parque Científico.</i>	
4.1. As ações adotadas pela Unicamp e a Estratégia para implantação do seu Parque.....	103
4.2. O Grau de Sucesso do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” no período entre os Anos 2008 e 2015.....	111
 CONCLUSÕES.....	 118
 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	 122

ANEXOS.....	135
Anexo I: Resolução GR-051/2003, de 23/07/2003.....	135
Anexo II: Deliberação CONSU-A-002/2010, de 23/04/2010.....	138
Anexo III: Exemplos de Questões das Entrevistas Realizadas	139

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.2.1: Concentração dos Parques Científicos e Parques Tecnológicos no Brasil nos Anos 1992, 2003 e 2013.....	56
Figura 2.3.1: Municípios possuidores de Parques Tecnológicos conforme Status no Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec)	63
Figura 2.4.1: Entorno do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp	73
Figura 2.4.2: Concentração das ICTs e dos Parques Científicos e Tecnológicos em Campinas (SP) e a Localização das principais Rodovias	74
Figura 3.3.1: Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP no Campus Zeferino - Campinas (SP) – Ano 2013	97
Figura 3.3.2: Área do Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP no Ano 2005.....	98
Figura 3.3.3: Projeto do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp.....	99
Figura 3.3.4: Área do Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP no Ano 2012.....	100
Figura 3.3.5: Área do Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP no Ano 2015.....	102

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.2.1: Distribuição da Área Física por Macrorregião do País (m ²)	55
Gráfico 2.2.2: Número de Emprego nas Empresas por Nível de Qualificação.....	56
Gráfico 4.1.1: Quantidade Investimento conforme a Fonte de Recurso.....	108
Gráfico 4.1.2: Destino dos Recursos para o Parque Científico.....	109

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.3.1: Caracterização dos Espaços de Inovação.....	38
Quadro 1.3.2: Caracterização dos Parques, Centros e Incubadoras.....	42
Quadro 1.3.3: Diferenças entre Parques Tecnológicos e Parques Científicos.....	44
Quadro 2.2.1: Parques Científicos e Parques Tecnológicos do Brasil.....	53
Quadro 2.3.1: Parques Científicos e Parques Tecnológicos do SP Tec – Ano 2015.....	64
Quadro 2.4.1: ICTs que compõem a Fundação Fórum Campinas.....	69
Quadro 3.1.1: Áreas de Atuação do SOFTEX-NACIONAL	83
Quadro 3.1.2: Escritórios do Sistema SOFTEX-NACIONAL.....	84
Quadro 3.2.1: Modos de Ocupação no “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”	90
Quadro 3.2.2: Caracterização do Modelo de Ocupação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”	92
Quadro 4.1.1: Ações da UNICAMP para consolidação do Parque Científico.....	106
Quadro 4.1.2: Investimentos para consolidação do Parque Científico.....	107
Quadro 4.2.1: Avaliação das Ações do Parque da UNICAMP no período 2008-2015.....	116

INTRODUÇÃO

Principalmente após a década de 1960, a cidade de Campinas recebeu uma quantidade considerável de empreendimentos que abrigam atividades de CT&I, denominados neste trabalho como espaços de inovação, tais como: Parques Tecnológicos, Parques Científicos e Incubadoras de Empresas. Muitos desses espaços de inovação foram motivados, dentre outros fatores locacionais, pela posição estratégica da cidade de Campinas e de sua infraestrutura de CT&I, fato que despertou a vinda e a criação de Empresas de Base Tecnológica (EBTs), as quais buscam beneficiar-se da proximidade geográfica para desenvolver parcerias em atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Em meio à infraestrutura de CT&I de Campinas, destaca-se a presença das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) de renome, como a UNICAMP, que foi criada conforme a Lei Estadual nº7655, de 28 de dezembro de 1962 e somente após o Decreto nº 45.220, de 9 de setembro de 1965, iniciou sua implantação efetiva na cidade com o objetivo principal, segundo Castro (2006), de conter uma nova ênfase ligada à pesquisa tecnológica que mantivesse forte vínculo com o setor produtivo local e regional.

Na década de 1970, concomitantemente à consolidação da UNICAMP, surge o projeto Municipal do “Parque de Alta Tecnologia de Campinas” (PATC). Nele, segundo Silva (2010), estava presente a ideia de transformar Campinas no *Silicon Valley* brasileiro. Para tanto, foi estabelecido o “Plano Preliminar de Desenvolvimento Integrado” (PPDI), pelo Prefeito Orestes Quércia, a partir de uma iniciativa do Governo Federal, com o intuito de iniciar a implantação do empreendimento. Para os profissionais que defendiam o PACT como uma proposta inovadora, tal idealização indicava que Campinas poderia se tornar no futuro um Polo Tecnológico.

Os Polos Tecnológicos, segundo Benko (1996), são interpretados como centros industriais de alta tecnologia que contém estruturas e instituições voltadas à P&D. Formam uma aglomeração de atividades de inovação e de produção que estão inseridas dentro de um território e que passam a ser reconhecidas por suas funções de polarização regional. Os Polos Tecnológicos resultam de estratégias de desenvolvimento que se apoiam na valorização do seu potencial de CT&I. Em outras palavras, o Polo Tecnológico é uma forma de polarização que se inscreve em determinado território com intuito de desenvolvimento. Nos espaços metropolitanos, como Campinas, eles oferecem economias de aglomeração, forte concentração dos setores de técnica elevada e transição entre as antigas e novas tecnologias.

No primeiro momento de implantação do PACT na década de 1970, houve amplo apoio do poder público federal e de alguns membros da comunidade de pesquisa, especialmente da UNICAMP. Os membros da comunidade acadêmica participaram ativamente do processo de elaboração da política pública que deveria assentar o potencial de CT&I a serviço da produção industrial de Campinas. Em destaque, o Físico e Professor da UNICAMP, Rogério Cezar Cerqueira Leite, foi um dos criadores e Presidente da “Companhia de Desenvolvimento Tecnológico” (CODETEC). O Professor Cerqueira Leite vislumbrava a possibilidade de replicar no município de Campinas as experiências norte-americanas do *Silicon Valley*. (SILVA, 2010)

Entretanto, na década de 1980, as circunstâncias econômicas foram muito mais adversas daquelas que prevaleceram nas décadas de 1960 e 1970. Por isso, verifica-se, segundo Brisolla et al (1997), que nos anos 1980, para enfrentar a escassez de recursos, as Universidades redefiniram suas estratégias de atuação, introduzindo novas estruturas organizacionais voltadas para o fortalecimento e atuação através de redes de cooperação. Nota-se que a partir da década de 1980 a UNICAMP intensificou sua estratégia de atuação externa, principalmente através do maior envolvimento na formulação de políticas públicas locais, tornando-se ainda mais participativa nas decisões sobre Campinas.

No ano 1983, a Prefeitura Municipal, na gestão de Magalhães Teixeira, em parceria com a UNICAMP criou o “Centro de Indústrias de Alta Tecnologia” (CIATEC) com o objetivo institucional de prover as condições de infraestrutura que favorecessem a proximidade e a integração das atividades dos setores da indústria, comércio, educação e serviços com as de pesquisa da Universidade. Em 1986, o Decreto Municipal nº 8847 designou uma área de 682 mil m² de propriedade da “Ferrovia Paulista” (FEPASA) para a implantação de EBTs. A área passou a ser denominada de “Parque Tecnológico CIATEC- Polo I”. Neste local, conforme a Lei Municipal nº 5700, de 11 de julho de 1986, as EBTs foram isentas do pagamento de ISS e IPTU até 31 de dezembro de 1990. Em seguida, tem-se a instituição formal das estruturas do “Parque Tecnológico CIATEC- Polo II”, situado em uma área de aproximadamente 7 milhões m², composta por várias propriedades particulares e inserida nas proximidades da UNICAMP.

Segundo Gomes (1995), existe desde os anos 1980 uma tendência de fortalecimento de iniciativas locais por meio da criação de Parques Tecnológicos e Parques Científicos, que são empreendimentos voltados para a promoção da interação Universidade-Empresa. O exemplo precursor é o do *Stanford Research Park*, que possui até hoje renome como um dos mais bem-sucedidos Parques, oferecendo às empresas um conjunto particular de

benefícios, além de localizar-se no Campus da Universidade de *Stanford* na região do *Silicon Valley*.

Em Campinas, no cenário pós década de 1990 e início dos anos 2000, verifica-se a maior preocupação da UNICAMP em estabelecer elos cada vez mais estreitos com o setor produtivo. Nesse sentido, a UNICAMP assumiu novas estratégias locais dentro e fora das delimitações do seu Campus Universitário “Zeferino Vaz” localizado no Distrito de Barão Geraldo. Mais recentemente, no ano 2003, segundo Castro (2006), a UNICAMP estabeleceu mecanismos institucionais mais efetivos de ação através da criação de sua Agência de Inovação, denominada INOVA-UNICAMP, com o objetivo de fortalecer parcerias entre a UNICAMP, empresas e órgãos do governo, além de incentivar a cultura e o ambiente inovador e empreendedor na Universidade.

A INOVA-UNICAMP possui a missão de identificar oportunidades e promover atividades de estímulo à inovação e ao empreendedorismo, ampliando o impacto do ensino, da pesquisa e da extensão em favor do desenvolvimento socioeconômico. A Diretoria da INOVA-UNICAMP é composta por um “Diretor Executivo” e outros três Diretores, dentre eles, o “Diretor de Parques Tecnológicos e de Programas de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica”, responsável pela implantação do Parque, Incubadora e fortalecimento de EBTs. Essa Diretoria concentrou seus esforços na implantação do “Polo de Pesquisa e Inovação da Unicamp” que recentemente passou a ser denominado de “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” pela Deliberação CONSU-A-028/2012, de 27/11/2012.

Com base na nomenclatura do Parque criado pela UNICAMP, cabe destacar a existência de definições que distinguem os modelos de “Parques Tecnológicos” e os “Parques Científicos”, pois, embora a finalidade seja a mesma, tais definições devem ser levadas em consideração, uma vez que elas caracterizam os respectivos modelos de ocupação e gestão, como também sua localização no espaço geográfico. Ambos podem facilitar o fluxo de conhecimento, possibilitar a geração de empregos, a cultura empreendedora e favorecer a formação de *clusters* de inovação e a competitividade na região onde estão localizados. Aqui, a caracterização desses espaços de inovação se dá através de três atributos, o primeiro consiste na unidade gestora, o segundo, no objetivo principal do Parque e o terceiro refere-se ao componente espacial, ou seja, sua localização, o ponto de maior destaque nesta Dissertação.

A “Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores” (ANPROTEC) define o Parque Tecnológico como um complexo produtivo industrial e de serviços, planejado, de caráter formal, concentrado e cooperativo, que agrega empresas cuja produção se baseia em P&D. Trata-se de um empreendimento urbanístico

promotor da cultura da inovação, da competitividade, do aumento da capacitação empresarial, fundamentado na transferência de conhecimento e tecnologia. Verifica-se que foco do Parques Tecnológicos são as empresas neles instaladas e a unidade gestora é geralmente um órgão público. No caso de Campinas, os exemplos são os “Parques Tecnológico da CIATEC – Polos I e II” geridos pela Prefeitura Municipal. Também, a unidade gestora de um Parque Tecnológico pode ser proveniente da iniciativa privada, como o “Techno Park Campinas”.

O Parque Científico é um modelo utilizado pela “*International Association of Science Parks and Areas of Innovation*” (IASP), que se destaca devido o compartilhamento das infraestruturas entre Universidades e Empresas para elaboração e execução de projetos por tempo determinado. Atualmente, esse modelo pode assumir dois eixos, o primeiro voltado para projetos entre universidade e grandes empresas e o segundo voltado à incubação de novos negócios, por exemplo, incubadora de empresas para viabilização de novos negócios em áreas de interesse. O foco desse Parque consiste na formação de recursos humanos através da parceria com empresas. Nos Parques Científicos as unidades gestoras são as ICTs e muitas vezes o empreendimento está localizado dentro de suas áreas ou nas suas proximidades. (INOVA-UNICAMP, 2010).

O “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, alvo desta Dissertação, teve sua gênese a partir de uma proposta apresentada à “Secretaria de Desenvolvimento do Governo do Estado de São Paulo” no ano 2008 e, atualmente, encontra-se em curso a instalação das infraestruturas que fazem limite com as áreas do Campus da UNICAMP. Também, encontra-se em curso a prospecção de empresas através do Edital Público que descreve o Modelo de Ocupação do Parque.

Neste trabalho, considera-se que o ano de 2008 foi o ponto de inflexão para o surgimento de um projeto próprio de “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”. No referido ano, constatou-se a escolha da UNICAMP em implantar o Parque Científico dentro do seu Campus Universitário “Zeferino Vaz”. Também, entende-se que tal decisão é consequência dos incipientes resultados das políticas de desenvolvimento em CT&I no âmbito municipal, somada a possibilidade de ocupação de uma área no Campus que antes pertenceria a Reitoria da UNICAMP.

A decisão de implantação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” no ano 2008 foi sustentada pela sua institucionalização no ano 2010 pelo “Conselho Universitário da UNICAMP” (CONSU). O argumento para a implantação do Parque dentro do Campus Universitário provém da proximidade geográfica entre a UNICAMP e as empresas que serão instaladas no referido Parque. Esse argumento caracteriza a estratégia

empreendedora da UNICAMP e estabelece oportunidades para a execução dos objetivos da INOVA-UNICAMP.

Assim, o presente estudo teve como objetivo principal caracterizar e analisar a atual estratégia da UNICAMP para a consolidação de um Parque Científico em seu seio. Desse modo, tal objetivo permitiu caracterizar essa inflexão ocorrida em 2008 e levantar indícios sobre o grau de sucesso do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” até o ano 2015. E, para que o estudo fosse possível, cumpriu-se os seguintes objetivos específicos: identificação das ações empreendedoras do corpo docente; análise as ações da INOVA-UNICAMP; acompanhamento das Deliberações relativas ao referido Parque; mapeamento dos Laboratórios e Centros de Pesquisa de empresas associadas à UNICAMP localizados no interior do Campus “Zeferino Vaz”; e, por último, mapeamento dos empreendimentos ligados à indústria de alta tecnologia que circundam o campus da UNICAMP.

No que tange à metodologia utilizada, coloca-se que o ponto de partida desta Dissertação iniciou-se com a observação direta da realidade acadêmica da UNICAMP. Tal observação da realidade detectou a existência de uma série de ações que permitem estreitar as relações entre a Universidade e seu entorno, como também sua relação com outras ICTs de Campinas e região. Em seguida, para alimentar a leitura da realidade, tornou-se imprescindível o levantamento bibliográfico sobre obras a respeito da temática proposta, ou seja, a leitura correlacionada à Geografia da Inovação, Polos Tecnológicos, relação Universidade-Empresa, Parques Científicos e Parques Tecnológicos.

Também, foi feito o acompanhamento das Deliberações relativas à implantação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, sobretudo das ações da INOVA-UNICAMP, através da leitura dos “Relatórios Anuais”, e das movimentações da Direção do Campus e Prefeitura Municipal por meio da análise de documentos oficiais, bem como dos projetos aprovados e/ou em construção e perspectivas para as áreas da “Fazenda Argentina”, cujas propriedades fazem limite com o Campus da UNICAMP e estão localizadas na área do “Parque Tecnológico da CIATEC- Polo II”.

Outro procedimento aplicado neste estudo, além da coleta de dados disponíveis junto a órgãos públicos e privados, foi a aplicação de entrevistas a um conjunto de atores importantes que explicassem as ações da UNICAMP e seus resultados. Sem dúvida, esse contato com os tomadores de decisão foi o ponto fundamental para o entendimento de inúmeras indagações que ocorreram no curso desta pesquisa. Vale destacar que no decorrer da pesquisa houve conversas informais com outras pessoas, como funcionários, acadêmicos e empresários, que também contribuíram para o estudo realizado.

Alguns dos entrevistados e as respectivas datas de entrevista foram: Dr. Eduardo Gurgel, atual Diretor do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, em 28/01/2014; Prof. Dr. Roberto Lotufo, Ex-Diretor da “INOVA-UNICAMP”, em 14/05/2014; Prof. Dr. Alvaro Crosta, “Coordenador Geral” da UNICAMP e Membro do “Conselho Universitário” (CONSU), em 27/10/2014; Edvar Pera, Coordenador do “Núcleo SOFTEX Campinas”, em 06/01/2015; Prof. Dr. Ricardo Anido, Docente do “Instituto de Computação” (IC) em 17/12/2014; Empresário César Gon, da “CI&T” do Grupo “Filhas da Unicamp”, em 27/02/2015; Margareth Lopes Leal, Subsecretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação e Coordenadora do “Sistema Paulista de Parques Tecnológicos” (SPTec), em 10/02/2015; e, Prof. Dr. Milton Mori, atual Diretor Executivo da “INOVA-UNICAMP”, em 08/05/2015.

Nesta Dissertação, buscou-se introduzir o geoprocessamento na subárea do conhecimento geográfico denominada Geografia da Inovação por meio da abordagem cartográfica do processo de formação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”. A escala de análise adotada foi do espaço urbano de Campinas, principalmente do Campus da UNICAMP e o seu entorno. Assim, para a viabilização da pesquisa tornou-se importante o uso do *software* para representação cartográfica, que no momento de sistematização dos resultados permitiu o mapeamento dos espaços de inovação externos à UNICAMP, como também dos prédios do Parque.

Também, a aplicação desta metodologia permitiu estabelecer a análise inspirada nos conceitos sobre “formas”, “funções”, “estruturas” e “processos” estabelecidos por Santos (1997). Nesse sentido, o “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” é entendido por meio de sua “forma”, ou seja, o aspecto visível do Parque; sua “função”, correlacionada aos objetivos do Parque; a “estrutura”, formada pelo modelo de ocupação e gestão previstos para seu funcionamento no Campus Universitário; e, o “processo”, compreendido através das ações contínuas (estratégia) para sua consolidação.

Em síntese, o levantamento bibliográfico, a compreensão das deliberações e documentos oficiais e as entrevistas realizadas com os principais atores para a implantação do Parque possibilitaram estabelecer certas análises apoiadas no uso dos mapas que atingiram o objetivo de caracterizar a ocupação interna e externa ao Campus “Zeferino Vaz”. Esse conjunto de elementos nos permitem caracterizar a atual estratégia da UNICAMP para consolidação do seu Parque, além de levantar os indícios acerca do seu grau de sucesso após o momento de inflexão no ano 2008. Ainda, deve-se destacar a adequação deste estudo à subárea de Geografia da Inovação, uma vez que os Parques devem ser entendidos pelos geógrafos como elementos constituintes da nova dinâmica urbana. Por isso, a composição

espacial e políticas de consolidação de Parques (em especial, os brasileiros), deve ser analisada pela Geografia.

Esta Dissertação de Mestrado está dividida em quatro Capítulos. O Capítulo I, apoiando-se em levantamento bibliográfico busca, primeiramente, definir os contornos de um novo campo da ciência geográfica formado pela Geografia da Inovação. Em seguida, caracterizam-se o Parque Científico e o Parque Tecnológico como espaços de inovação e elementos de análise dessa ciência. Apresenta-se os principais autores que enfocam em seus estudos os novos espaços da indústria de alta tecnologia e de inovação inseridos nas múltiplas escalas de análise da geografia.

O Capítulo II aborda especificamente os Parques Científicos e Tecnológicos, destacando a importância da Universidade para a consolidação deste espaço de inovação. Ainda, há o estudo do caso *Stanford* nos EUA seguido da análise e panorama acerca da geografia dos Parques Científicos e Parques Tecnológicos no Brasil, em específico, as iniciativas do “Sistema Paulista de Parques Tecnológicos” (SPTec). Também, tem-se o processo de formação da cidade Campinas e das distintas políticas públicas buscando constituir um Polo Tecnológico.

Em seguida, o Capítulo III refere-se especificamente às iniciativas e planejamento do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, cuja análise permite compreender seu processo de formação e, conseqüentemente, as estratégias para sua implantação no interior do Campus “Zeferino Vaz” da UNICAMP, no Distrito de Barão Geraldo, em Campinas. Há também a reflexão acerca da sua “forma” no espaço geográfico e de seu Modelo de Ocupação previsto para a captação de empresas.

O Capítulo IV, resume o quadro empírico e teórico utilizado no estudo do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, bem como as ações, que posicionam a estratégia adotada pela UNICAMP para sua consolidação entre os anos 2008 e 2015, e os resultados gerados nos primeiros anos de atuação da Agência de Inovação, INOVA-UNICAMP, no que tange a construção do referido Parque Científico. Para finalizar o estudo, tem-se a análise do grau de sucesso das ações para a construção dos primeiros prédios do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”. Por último, tem-se as conclusões finais sobre o referido Parque Científico inserido no Polo Tecnológico de Campinas à luz dos conceitos estabelecidos em Geografia da Inovação.

CAPÍTULO I

GEOGRAFIA & INOVAÇÃO

Este Capítulo I apresenta o corpo teórico que embasa a Dissertação com o objetivo contextualizar a Geografia da Inovação na ciência geográfica, além de caracterizar os modelos de Parque Científico e de Parque Tecnológico como elementos de análise. Nesse sentido, têm-se o aprofundamento sobre os principais temas e autores que estudam a dinâmica territorial do desenvolvimento tecnológico. Também, este Capítulo I demonstra a caracterização dos espaços de inovação, que inseridos na dinâmica urbana podem (ou não) atuar como facilitadores para a inovação.

1.1. A Geografia da Inovação nos estudos Geográficos.

Pode-se afirmar que não é fácil definir, com certa precisão, o que é a Geografia. Porém sabe-se que ela consiste em uma ciência única que para facilitar seu estudo foi subdividida em áreas específicas, por exemplo: Geomorfologia, Climatologia e Pedologia (Área Física); e, Geografia Política, Urbana e Econômica (Área Humana). Essa divisão é fruto de sua amplitude quanto conhecimento científico, porém, verifica-se que tais subdivisões trazem consigo desdobramentos positivos e negativos, que em síntese correspondem, respectivamente, ao aprofundamento de conteúdo específico e, ao distanciamento entre os geógrafos movido muitas vezes pelo pré-conceito perante outra subárea, que resulta na falta de diálogo e provoca limitações no desenvolvimento da ciência geográfica.

Contudo, embora existam tais disparidades na ciência geográfica, tomaremos neste estudo a visão de uma **ciência única, interdisciplinar e movida por diversos olhares**, em que suas subáreas são **capazes de dialogar** com intuito de gerar análises cada vez mais completas sobre os fenômenos que ocorrem no espaço geográfico, sendo um deles em específico, o desenvolvimento tecnológico.

De fato, muitos geógrafos contribuíram para o desenvolvimento da ciência geográfica, principalmente através do conhecimento do território. Nesse sentido, entende-se que a situação econômica, urbana, social e cultural se diverge em cada região ou localidade. E, a partir dessa fragmentação enraizada nos elementos característicos de cada localidade, pode-se observar com mais clareza as preocupações e especificidades nos estudos geográficos de cada país ou região. Por exemplo, nota-se a forte influência da “Escola de Geografia Alemã” e “Escola de Geografia Francesa” sobre as demais, principalmente porque nelas têm-se o que se pode chamar de berço da geografia científica moderna. Contudo, após a 2ª Guerra Mundial houve maior importância no papel da indústria e da cidade na produção e reorganização do espaço, principalmente nas questões de planejamento e desenvolvimento regional.

Neste estudo, destaca-se a “Escola Norte Americana” de Geografia, identificada como a base dos principais estudos em Geografia da Inovação. Desde sua origem, a “Escola Norte Americana” propiciou o aprofundamento nos estudos regionais, além das grandes contribuições na área de geomorfologia e as preocupações epistemológicas sobre a natureza da geografia como ciência. Assim, pode-se apontar os trabalhos de *W. M. Davis*, *Huntington* e *Richard Hartshorne* como obras importantes. Em seguida, afirma-se a Geografia Humana presente nas Escolas Regionais de *Chicago* e *Berkeley*. Nessas Escolas Regionais, principalmente em *Berkeley* e, atualmente, em *Los Angeles*, pode-se visualizar a grande ênfase dos estudos urbanos, econômicos e regionais preocupados com o desenvolvimento tecnológico e seu rebatimento no espaço geográfico, por exemplo, nos trabalhos de *M. Storper*, *A. Scott* e *A. Saxenian*.

Nesse contexto, verifica-se que a ciência geográfica procurou cada vez mais indicar como as atividades econômicas e a população se distribuíam pelo espaço dos vários países e regiões, assim como as possibilidades de se estimular melhor essa distribuição através de uma re-localização das indústrias e das comunicações. Para tanto, houve a maior utilização de pesquisas baseadas em dados estatísticos e cartografia, técnicas as quais os estudos em Geografia da Inovação também podem fazer uso.

Ainda, pode-se verificar que as pesquisas em geografia urbana e econômica se intensificaram e ganharam cada vez mais importância, uma vez que, parte-se do princípio, segundo Moreira (2008), que o estudo da indústria inicia o estudo da geografia econômica, neste contexto, verifica-se que houve uma nova concepção de geografia econômica, que considerava a indústria e os sistemas políticos. Portanto, ressalta-se principalmente neste estudo, a forte ligação que há entre as três subáreas do conhecimento geográfico: Geografia Econômica, Geografia Urbana e, sobretudo, a Geografia da Inovação.

A Geografia Econômica tem por objeto o estudo das formas de produção e localização do consumo dos diferentes produtos no âmbito mundial. Por sua essência, é uma ciência humana ou, mais precisamente, uma ciência social, no sentido de que os processos de produção, de transporte e trocas, de transformação e de consumo dos produtos são resultantes de iniciativas humanas e as suas características, a sua eficiência, são devidas às formas de organização decorrentes do passado próprio a cada grupo humano. (GEORGE, 1991, p.1)

Sem dúvida, as geografias urbana e econômica são importantes, uma vez que ambas se caracterizam como base para a Geografia da Inovação, pois considera-se que o **desenvolvimento tecnológico se materializa no espaço geográfico** e, pode ser capaz de gerar (ou não) desdobramentos tanto na dinâmica econômica, quanto urbana e social de determinada localidade ou região, portanto, não se pode estudar a Geografia da Inovação sem considerar os estudos em Geografia Urbana e Econômica. Também, não se pode estabelecer análises em Geografia da Inovação sem a compreensão do fenômeno da globalização, uma vez que se verifica a **articulação entre as escalas de análise** quando o assunto corresponde à inovação tecnológica. Assim, embora o local possa nutrir de conteúdos outras escalas, verifica-se que a Geografia da Inovação não prioriza apenas a escala local.

Nesse sentido, quando se observa o contexto global, a partir da segunda metade da década de 1970, verifica-se que os geógrafos passaram a ter maior preocupação com a problemática social, de vez que o desenvolvimento industrial passou a exercer grande impacto sobre a natureza e a sociedade. Nesse sentido, os anos 1970 mudaram os eixos das interpretações das questões urbanas e econômicas. Por exemplo, Castells (2008) e Harvey (2004) que deram as formas iniciais às formulações críticas dos estudos urbanos e regionais de cunho marxista, enquanto Lefebvre (2004, 2008) abordou a questão da transformação do rural ao urbano, o direito à cidade, a vida cotidiana no mundo moderno, o capitalismo burocrático de consumo dirigido e, sobretudo, buscou entender como o capitalismo sobrevivia e materializava-se no espaço.

No que tange a compreensão das metrópoles, Sassen (1991) sistematizou o paradigma das cidades globais e definiu que estas são os centros de comando dessa nova economia globalizada e fragmentada, pois articulam-se em uma dinâmica mais cooperativa que competitiva. Aqui, pode-se abrir um parêntese para reforçar que atualmente são as metrópoles e as cidades globais que são capazes de consolidar empreendimentos de cunho científico e tecnológico de destaque, como por exemplo, os Parques Científicos e os Parques Tecnológicos, que surgem como **espaços inseridos na dinâmica urbana**, desse modo, são passíveis de serem estudados por geógrafos interessados nos estudos em Geografia da Inovação.

Afirma Méndez (1997), que o surgimento do novo paradigma flexível, movido pela globalização, em detrimento de uma situação de reestruturação econômica bastante acelerada levou empresas, territórios e, sobretudo, pessoas a trabalharem dentro de um cenário de competitividade movido por uma lógica empreendedora. Assim, o espaço global torna-se repleto de interdependências de mobilidade e de produção, que atualmente são baseados no conhecimento e inovação. Para Singer (1996), inserida nesse cenário, a globalização acarretou o aumento da produtividade do trabalho tanto na indústria como o setor de serviços, sobretudo dos que recolhem, processam, transmitem e arquivam informações, portanto, verifica-se a presença de um novo sistema tecnológico global mais dinâmico.

Para tanto, Atkinson (2004), considera que a globalização e o novo sistema tecnológico remodelaram a estruturação e funcionamento dos negócios e dos mercados, tornando-os mais dinâmicos e competitivos, que apoiados nas “Tecnologias da Informação e Comunicação” (TICs) criaram condições para um novo ciclo de desenvolvimento. Por último, além de possibilitarem a rápida comunicação de informações a nível global, essas novas tecnologias, segundo Lastres et al (1998), inauguraram uma nova dinâmica tecnológica e econômica, onde o **conhecimento** consiste em um ativo importante que promove novas formas de organização e interação entre as empresas, e entre empresas e outras instituições.

Nesse contexto, os Geógrafos Econômicos, segundo Feldman (1994), têm estudado a **localização das atividades inovativas** e da indústria de alta tecnologia, enquanto outros, estudam a **dinâmica dos complexos regionais inovadores**, por exemplo, Markusen (1996). Alguns geógrafos debruçam seus olhares enfatizando a importância de economias de aglomeração com base nas concentrações de recursos e redes, como DeBresson (1991).

Também, há estudos de caso como a *Route 128* por Dorfman (1983), o *Silicon Valley* realizado por Saxenian (1994) e *Orange Country*, por Scott (1988). Assim, verifica-se, segundo Boschma (2005) e Boschma e Martin (2010), que a inovação é um processo

geográfico complexo, com múltiplos determinantes espaciais, dentre eles, a **proximidade geográfica** e **cultura empreendedora** que sem dúvida devem ser investigados, pois são elementos cuja presença pode ser (ou não) o insumo de maior valor para que a inovação de fato aconteça em determinado espaço geográfico.

Também, pode-se considerar que os primeiros estudos sobre Geografia da Inovação tiveram maior ênfase com base nas preocupações dos geógrafos Norte Americanos, uma vez que os estudos nesta área se deram através da análise dos locais e regiões onde se localizavam as concentrações de indústrias. Por exemplo, o estudo de Saxenian (1994) sobre a *Route 128 e Silicon Valley*, duas regiões caracterizadas como pioneiras na consolidação de Polos Tecnológicos. Nesse contexto, também se destacam os estudos sobre as relações cidade-região de Storper (1997) Scott (1994, 1996) da “Escola Californiana”, que buscam entender a atual economia urbana e como os desdobramentos gerados por esse novo paradigma tecnológico podem ser caracterizados pela sociedade do conhecimento na qual vivemos.

Ainda, destaca-se que, os atuais estudos em Geografia da Inovação se apoiam na geografia econômica evolucionária, ou seja, autores como Boschma e Martin (2010) que utilizam como base teórica o estudo evolucionário de Nelson e Winter (1992), cuja base teórica fortalece o arcabouço para o presente estudo acerca do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, em especial, para a análise acerca da atual realidade de Campinas como um possível Polo Tecnológico, pois percebe-se que o desenvolvimento de algumas regiões passa por sua organização interna e pela mobilização dos seus atores locais preocupados com o desenvolvimento, uma vez que para promove-lo é preciso, antes, que as ações permitam a criação de unidades inovadoras vinculadas com a realidade regional. Posteriormente, com o passar do tempo, é de se esperar que a presença de uma rede local de atividades industriais fortemente conectadas entre si, seja capaz de atrair unidades maiores, produzindo para os mercados nacional e internacional.

Neste instante, torna-se possível acrescentar que o fenômeno da globalização propiciou a chegada de novas **ferramentas de análise** para serem utilizadas nos estudos geográficos, pois principalmente após os anos 1970, pode-se apontar que o avanço das ferramentas em “Sistema de Informação Geográfica” (SIG) influenciaram um avanço na ciência geográfica tanto nas técnicas de mapeamento, quanto no auxílio à interpretação das atuais dinâmicas populacionais, urbanas e econômicas nas mais variadas escalas.

Por exemplo, após os anos 1990, o uso dessas ferramentas de SIG possibilitaram a aplicação dos estudos em *Geomarketing*, que em resumo, consiste na somatória de técnicas

para manipulação de dados geográficos no apoio a estratégias de *marketing*, como também suas aplicações em diversos domínios, como, considerações sobre o perfil e comportamento do consumidor e a localização de pontos de vendas. Assim como neste estudo, essas ferramentas também podem auxiliar os estudos em Geografia da Inovação, uma vez que é de grande importância o **mapeamento do avanço tecnológico** e dos espaços de inovação, bem como as relações de **proximidade geográfica** e a **localização** das fontes de conhecimento.

De fato, saímos de uma sociedade industrial e avançamos, segundo Spolidoro (1997), para uma sociedade do conhecimento, em que o avanço tecnológico torna-se cada vez mais presente no nosso cotidiano. As transformações são velozes e modificam não apenas os produtos e técnicas, mas também, o cotidiano das pessoas. Tendo em vista que a geografia, segundo Santos (1997), consiste na ciência que estuda o espaço geográfico, torna-se justificável o entendimento da sociedade do conhecimento, visto que ela é movida por diversas características técnicas e humanas que devem ser compreendidas por aqueles que se inserem.

Cazarotto (2011), ressalta que a inovação não se dissemina de forma homogênea no território, mas em aglomerados produtivos, os quais se apresentam como uma espécie de motor do desenvolvimento de determinado local ou região. Nesse sentido, Polenske (2007), Feldman (1994), Hall e Preston (1988), Hepworth (1989), Storper (1997), Scott (1994, 1996), Méndez (1997) e Saxenian (1994), são alguns dos autores que estabelecem as bases para a Geografia da Inovação e que passam a abordar análises a partir das relações entre inovação, território e sistema produtivo, porém, ancorados nas fontes e fluxos de conhecimento, a cultura empreendedora e a proximidade geográfica como elementos facilitadores (ou não) para a inovação.

Desse modo, verifica-se que a ciência geográfica evoluiu, não só em outros países, mas também no Brasil. Para tanto, quando se olha para a trajetória do pensamento geográfico é possível perceber que a geografia segue um caminho sustentado pelas perguntas, “onde? ”, “por quê? ” e “como? ”, determinado fenômeno manifesta-se no espaço geográfico. E, atualmente, embora sobrevivam as disparidades de pensamento dentro da ciência geográfica, torna-se possível identificar a infinidade de possibilidades instrumentais e teóricas que os geógrafos podem usufruir em suas análises.

A Geografia da Inovação contempla o estudo do espaço geográfico e sua relação com o desenvolvimento tecnológico, o que a difere das outras subáreas da ciência geográfica, principalmente neste estudo, onde elementos como as fontes de inovação e fluxos de conhecimento se materializam e geram desdobramentos, somados (ou não) a determinada

cultura empreendedora ou proximidade geográfica que favoreça as condições necessárias de relação entre esses elementos. Após o entendimento sobre a inserção da Geografia da Inovação nos estudos geográficos, a seguir, o próximo item desta Dissertação, retoma e faz uma análise mais detalhada acerca dos principais temas e autores que se inserem na referida subárea do conhecimento geográfico afim de compreender seu objeto de estudo e, sobretudo, o ponto focal deste trabalho, que corresponde ao “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”.

1.2. A Geografia da Inovação: Temas, Autores e Objeto de Estudo.

A Geografia da Inovação nos apresenta uma quantidade de assuntos passíveis de serem analisados individualmente e/ou em conjunto. E, o presente item destaca alguns dos principais autores que estudam a **dinâmica** e a **composição espacial** do desenvolvimento tecnológico, bem como outros dos principais temas por eles abordados.

De fato, houve uma evolução no pensamento geográfico até os dias atuais e, conseqüentemente, houve também uma evolução na preocupação do geógrafo perante o surgimento de novas dinâmicas, modelos, atores, processos e novos espaços, muitas vezes provenientes da sequência de paradigmas pelos quais a sociedade percorreu. Assim, no presente estudo, parte-se do princípio de que a geografia, conforme Santos (1997), consiste na ciência que estuda o espaço geográfico através de suas inúmeras escalas de interpretação. Nesse contexto, toma-se aqui a noção de que a inovação, sobretudo, as atividades de CT&I e seus desdobramentos no espaço geográfico consistem no componente de maior destaque dos estudos em Geografia da Inovação.

Verifica-se que o espaço geográfico consiste em um fator importante para a materialização da inovação tecnológica. Assim, afirma Ondategui (2006), que a distribuição geográfica do desenvolvimento tecnológico deve ser analisada, visto que a tecnologia atual gera redes de informação que se configuram espacialmente através da **articulação entre as escalas** local, regional e global, embora o lugar (categoria de análise da ciência geográfica) possa nutrir de conteúdo as outras escalas. Também, verifica-se que os estudos em Geografia da Inovação caminham em conjunto com a literatura das ciências econômicas, sociais e políticas. E, conforme o item anterior deste Capítulo I, pode-se destacar a aproximação destes estudos sobre a relação entre o território e inovação com as bases teóricas oriundas das geografias econômica e urbana, principalmente a partir do estudo da composição espacial da indústria. Porém, coloca-se que o ponto focal se refere à indústria de alta tecnológica, em especial, àquela inserida nos Parques Científicos e/ou Parques Tecnológicos.

Assim, do ponto de vista específico da geografia econômica e sua correlação com a inovação tecnológica, três tipos de temáticas complementares entre si podem ser elencadas segundo Méndez (1997): 1) Os fatores territoriais que influenciam o desenvolvimento da inovação podem justificar o aparecimento de meios favoráveis para inovação em determinadas áreas; 2) Os efeitos territoriais de inovação tecnológica podem ser organizados como redes em diferentes escalas; e 3) A análise das políticas tecnológicas e seus efeitos sobre o desenvolvimento regional e local podem auxiliar no entendimento do avanço de algumas regiões. Esse último nos chama atenção para a compreensão do Polo Tecnológico de Campinas.

Conforme Castells (2008), a nova economia informacional, gerada principalmente após a década de 1970, movimenta constantes transformações. E, a organização do novo espaço industrial (Indústria de Alta Tecnologia) caracteriza-se pela sua capacidade, a um nível internacional, de separar as etapas do processo produtivo em diferentes locais, ao mesmo tempo em que estabelece sua unidade por meio de conexões gerando a nova **morfologia constituída por redes**, que de fato, voltam-se para a inovação, transformam o mercado, os trabalhadores e as empresas.

Benko (1996) inicia sua análise com a leitura socioeconômica do final do século XX, sobretudo, o avanço do processo de globalização e os resultados da nova organização econômica do território. Aqui, observa-se a presença de um novo ator: o território, como uma entidade própria com capacidade de inovar. Entende-se que, no processo de globalização há um aumento da **competição entre os territórios**. Os resultados dessa competição mostram a nova forma de organização industrial, principalmente no que tange a localização das empresas. Nesse sentido, verifica-se também a capacidade de determinado território endogeneizar o desenvolvimento através de estruturas cooperativas, por exemplo: 1) entre empresas; 2) entre governo e empresas; e 3) entre universidades e empresas. Assim sendo, nota-se que o sistema produtivo flexível revitalizou o papel do território.

Benko (1996) promove definições acerca dos novos espaços produtivos capacitados em conhecimento e inovação, por exemplo, na constituição de Polos Tecnológicos em regiões específicas. Esses Polos de alta tecnologia, também denominados de Tecnpolos, são interpretados como centros de atividades industriais de alta tecnologia constituídos de estruturas e instituições voltadas à P&D, que passam a ser reconhecidos por suas funções de polarização regional, com objetivos maiores de alcance, caso o desenvolvimento realmente possa ocorrer.

Como desdobramento dessas transformações globais, em seu estudo, Méndez (1997), ressalta que o desenvolvimento tecnológico traz consigo quatro características: 1) A **modificação nas relações espaço/tempo**, a partir da melhora das comunicações, que permitem operar em tempo real e de forma simultânea em inúmeros locais, o que equivale a uma contração das distâncias imediata tanto em tempo como em custo; 2) Grande **densidade de redes e fluxos tangíveis e intangíveis** que interconectam as empresas e os territórios, facilitando um funcionamento sistêmico em escalas espaciais cada vez mais amplas, que ocasiona uma importante estratégia ao nível de conexão/desconexão a essas redes frente ao simples efeito da proximidade e acessibilidade a outros centros de atividade; 3) Crescente presença de **atuações que promovem a inovação** tecnológica e sua difusão no tecido produtivo e social, dentro das políticas de desenvolvimento e ordenação territorial; e 4) Nova **divisão espacial do trabalho**, em função da desigual capacidade mostrada por cada território para produzir e incorporar inovações tecnológicas, origem de novos contrastes espaciais de características mais qualitativas que quantitativas, que exige uma busca por indicadores adequados para sua medição.

Fache (2002), expõe a organização do espaço internacional e mostra que as empresas de alta tecnologia estão colocando seus funcionários, seus produtos e serviços inseridos em seu sistema interno, juntamente com a capacidade de se concentrar as mais altas qualificações em locais estratégicos e, em seguida, inserem suas produções locais, principalmente, nos países em desenvolvimento. Nesse cenário, torna-se possível abrir um parentese e observar que, de fato, existe uma **conexão entre as escalas** e, ainda, estabelecer uma crítica baseada na globalização como uma perversidade, que, segundo Santos (2008), impõe mazelas à humanidade, onde o crescente desemprego torna-se um problema crônico, a pobreza aumenta, as classes médias perdem qualidade de vida, o salário médio tende a baixar, a fome e o desabrigo generalizam-se e aprofundam-se os males espirituais e morais, como os egoísmos, os cinismos e a corrupção.

A perversidade sistêmica que está na raiz dessa evolução negativa da humanidade tem relação com a adesão desenfreada aos comportamentos competitivos que atualmente caracterizam as ações hegemônicas. Todas essas mazelas são direta ou indiretamente imputáveis ao presente processo de globalização. (SANTOS, 2008, p. 20)

Na dialética entre as escalas “global vs. local” Diniz e Gonçalves (2005), afirmam que a ironia da globalização amplia e integra o mercado, mas, paralelamente, o processo de inovação continua baseado nas regiões e localidades, as quais se tornam fator-chave e

estratégico na competição. Para Vale (2009), é principalmente a partir da década de 1970, que houve o aumento da importância da CT&I para a evolução dos sistemas econômicos e que a troca de informação, a **proximidade** e o **conhecimento**, constituíram elementos centrais para a competitividade das empresas e para o desenvolvimento das economias locais e regionais.

Nesse contexto, verifica-se que o surgimento dos *clusters* regionais e novos distritos industriais da era pós-fordista observados nos estudos de Porter (1990) e Markusen (1996). Tais análises, segundo Asheine e Gertler (2004) podem motivar inúmeros estudos em geografia econômica afim de compreender o papel central das instituições e organizações na promoção do crescimento regional em matéria de inovação.

Pode-se afirmar que houve o interesse ainda maior dos geógrafos pela concentração espacial de atividades intensivas em conhecimento e inovação, embora a grande parte das infraestruturas e espaços de CT&I tenham se intensificado no cenário urbano de algumas cidades do Brasil e do mundo principalmente a partir da década de 1990, como exemplo, a instalação de Parques Científicos e Parques Tecnológicos, que ancorados em elementos tangíveis e intangíveis, tais como: proximidade geográfica; fontes de conhecimento; canais de circulação de informação; cultura empreendedora; lógica de interação; e, apoio político em CT&I, podem reduzir a incerteza e os riscos associados à inovação tecnológica. Neste estudo, ressalta-se os elementos: **proximidade geográfica** e **cultura empreendedora**, identificados como um dos mais importantes na consolidação de Polos Tecnológicos.

Polenske (2007) reuniu pesquisadores nas áreas de geografia econômica, estudos de inovação, planejamento e políticas de tecnologia para revelar que novos conceitos ultrapassam as estimativas acerca da inovação e o conhecimento dentro e entre empresas, regiões e nações, como exemplo, a cultura de algumas regiões. E, através desses novos olhares, chegamos nas considerações de Storper (1997), onde afirma que cada vez mais, grande parte da **mudança tecnológica** se desenvolve **dentro de um contexto territorial** e a proximidade pode ser a causa e não resultado da mudança tecnológica.

No que tange à proximidade geográfica como fator relevante para inovação, Scott e Storper (1986), consideram que a razão para que essas atividades se aproximem geograficamente consiste no seu anseio de **minimizar os custos**, pois o contato com fornecedores e clientes pode aumentar as chances de encontrar os insumos necessários e escoar seus produtos finais com maior eficácia. Agrawal e Henderson (2002) e Colyvas et al (2002) afirmam a importância dos **canais de transferência de conhecimento**, que são beneficiados devido à proximidade geográfica. Esses canais, segundo, Cohen et al (1998,

2002) são as atividades que envolvem a estratégia de cooperação, por exemplo, entre o meio acadêmico e o setor produtivo. Essas atividades, de acordo com Lester (2005) aumentam a capacidade de desenvolver o espaço local e regional.

Segundo Boschma (2005) deve-se isolar analiticamente os efeitos da proximidade geográfica a fim de determinar se ela realmente importa no processo de inovação. Nesse sentido, Garcia et al (2014) consideram que a proximidade não é a condição necessária, pois quando as empresas precisam de soluções mais específicas e complexas para seus processos de inovação, elas procuram interagir, por exemplo, com os grupos de pesquisa de maior qualidade acadêmica mesmo que tenham que percorrer distancias maiores.

Além da proximidade geográfica, vista por Boschma e Martin (2010) como fundamental para a produção, transmissão e partilha de conhecimento tácito entre as empresas, deve-se analisar também a presença intrínseca de outros componentes específicos para que a inovação aconteça, como a **cultura empreendedora** de algumas regiões.

Nesse sentido, com um olhar para além da proximidade geográfica, Saxenian (1994), elaborou um estudo para explicar por que a região do *Silicon Valley* foi capaz de acompanhar o ritmo acelerado do progresso tecnológico na década de 1970, enquanto as empresas verticalmente integradas da *Route 128* não o acompanharam. Seus argumentos indicam que a chave consistia na forma descentralizada de organização e a cultura empreendedora de **cooperação** e **competição** através da partilha de informação do *Silicon Valley*, elementos que foram os diferenciais para o avanço da região, especificamente, no entorno da Universidade de *Stanford*. Essa cultura empreendedora é de importância no processo de consolidação de um Parque Científico e Tecnológico, como será verificado no decorrer desta Dissertação de Mestrado.

Sobre as diferenças na história e cultura das duas regiões no período após a 2ª Guerra Mundial, destaca-se que a estratégia empreendedora da Universidade de *Stanford*, a liderança corporativa e o capital de risco foram influências chave no processo. Ambas as regiões, *Route 128* (região de Boston) e *Silicon Valley*, tinham universidades com vocação para pesquisa e formação de recursos humanos qualificados. Mas, em comparação com o *MIT*, a Universidade de *Stanford*, incentivou o empreendedorismo de seus alunos e professores. A liderança de capital de risco do *Silicon Valley* permitiu a transferência de habilidades e conhecimentos da Universidade para as empresas, ao passo na *Route 128* as fontes mais tradicionais de financiamento tinham pouco conhecimento técnico sobre novos empreendimentos tecnológicos. Assim, em síntese, a cultura corporativa no *Silicon Valley* moveu compartilhamento de informações e conhecimentos, enquanto as empresas localizadas

na *Route 128* procuraram proteger a sua propriedade intelectual, provocando seu declínio. (SAXENIAN, 1994)

Feldman (1994), demonstra, através da análise empírica sobre regiões com potencial de CT&I, a relação entre a localização das novas inovações de produto e as fontes de conhecimento. Aqui, a proximidade pode possibilitar a transferência de informações e **reduzir os riscos e os custos no desenvolvimento das atividades de inovação**, pois o local de inovação de produtos está relacionado com a infraestrutura tecnológica subjacente a ele e a localização estratégica das fontes de conhecimento reforça as entradas (*in puts*) de conhecimento que muitas vezes definem as vantagens competitivas de determinado local ou região.

Ainda, a literatura econômica se concentra nos incentivos que motivam as empresas a se envolverem em atividades inovadoras. Mas, Dosi (1988), Lundvall (1988) e Thomas (1985) afirmam que a inovação pode ter uma forte dimensão geográfica e Jaffe (1989) demonstra que a P&D industrial e a pesquisa de universidades estão geograficamente correlacionados e que os *spillovers* de conhecimento podem influenciar a localização dos produtos tecnológicos (*outputs*), por exemplo, as patentes. Por isso, destaca-se a importância de uma análise geográfica acerca da inovação.

Geographers have long been concerned with issues related to the location of innovative activity. Much of the prior work on the location of innovation has implicitly taken the perspective of a company scanning the landscape to find the optional site. This type of formulation does not recognize the capacity of a region to facilitate and enhance industrial activity. (FELDMAN, 1994, p.4)

Portanto, a preocupação do geógrafo deve-se às questões relacionadas com a localização e demais questões sociais, políticas e culturais da atividade inovadora. Assim, há de se reconhecer a capacidade de uma região ou uma localidade para facilitar e melhorar a atividade da indústria de alta tecnologia, como também o entendimento acerca da interlocução e interesse dos principais atores motivam tais atividades.

Nesse sentido, Storper (2013), afirma a presença de outros componentes, sendo eles: comunicação e códigos; canais; agrupamento ou aglomerados; comunidades; contexto; coordenação e competição. Dentro desse contexto, a diversificação se faz necessária, pois permite o fenômeno chamado *cross- fertilization*, que justifica a preferência dos setores de alta tecnologia em localizar-se em regiões diversificadas onde a quantidade de fontes de conhecimento se torna crucial. Por isso, acrescenta-se a presença de outros elementos para o desenvolvimento econômico regional baseado na inovação. Por exemplo, Saxenian (1994),

que demonstrou a importância da história e a cultura através do estudo comparativo de duas regiões, *Route 128* e *Silicon Valley*.

Alguns estudos testemunham o rebatimento espacial do avanço tecnológico e os desdobramentos por ele gerados, como as forças de aglomeração de empresas em determinados locais. Glaeser et al (1992), que se apoiaram nas Teorias recentes de crescimento econômico e no papel dos *spillovers* tecnológicos em gerar crescimento. A investigação consistiu no questionamento acerca de que tais *spillovers* de conhecimento poderiam ser mais eficazes nas cidades onde a comunicação entre as pessoas era mais intensa. Para tanto, os dados sobre o crescimento de grandes indústrias de 170 cidades dos EUA entre os anos 1956 e 1987 permitiram testar algumas dessas teorias e considerar que existe uma concorrência local e a diversidade urbana pode sugerir que, *spillovers* de conhecimento importantes podem ocorrer não apenas dentro, mas também entre as indústrias, que confirma a capacidade local de gerar inovação. Outro exemplo consiste no trabalho de Storper e Venables (2001), ao acrescentar que os modelos existentes em concentrações urbanas se tornam incompletos se fundamentados apenas no aspecto mais fundamental da proximidade, ou seja, o contato face-a-face.

No Brasil, os estudos em Geografia da Inovação avançaram principalmente a partir de 1992, com a publicação do volume IX da “Revista Terra Livre”. Nele, destaca-se os textos de Santos (1992), cujo título é “A Revolução Tecnológica e o Território: Realidades e Perspectivas”, Lima (1992) com o “Tecnopolo: uma Forma de Produzir na Modernidade Atual” e “As Metamorfoses Tecnológicas do Capitalismo no Período Atual” de Pires (1992). Nesse momento verifica-se a maior preocupação do geógrafo brasileiro em entender o processo de industrialização, o avanço tecnológico e suas relações com o espaço geográfico.

Desde então, outros estudos brasileiros em Geografia da Inovação avançaram na medida em que se ampliou a busca pelo conhecimento sobre a inovação tecnológica por outras ciências, como a economia, política e sociologia. Aqui, destaca-se o uso dos dados da “Pesquisa de Inovação (PINTEC)” no Brasil, que é realizada pelo IBGE. O objetivo da PINTEC consiste na construção de indicadores acerca das atividades de inovação das empresas brasileiras, comparáveis com as informações de outros países. Através dos dados da PINTEC pode-se observar as disparidades regionais do país no que tange às atividades inovativas das empresas, sendo um elemento favorável para abordagens geográficas.

Atualmente têm-se a presença de outros estudos brasileiros mais específicos sobre a temática de Geografia e Inovação, por exemplo, os trabalhos de Miglino (2003), que elaborou uma leitura comparativa entre autores selecionados (alguns da Escola Californiana

de Geografia) com a finalidade de compreender os nexos entre espaço e inovação. Os autores Souza e Garcia (1999a, 1999b) e Garcia et al (2014), que fizeram um interessante estudo sobre os Sistemas Locais de Inovação no estado de São Paulo. E, Melo (2012), que buscou a compreensão das políticas voltadas à criação de Parques Tecnológicos no Brasil analisando especificamente os municípios de Campinas, São Carlos e São José dos Campos, onde atualmente se localizam alguns dos Parques Tecnológicos em operação. Tunes (2013), estudou a Geografia da Inovação Industrial através da análise da relação entre o **espaço geográfico** e a **indústria inovadora** no Brasil. Por último, Silva (2010), que estudou o processo de constituição do Polo de Alta Tecnologia de Campinas. Destaca-se que este último é de grande relevância para o presente trabalho.

Conforme Aracri (2011), as políticas públicas brasileiras de CT&I assumem cada vez mais abertamente sua ligação à perspectiva dos sistemas de inovação, para tanto, torna-se necessário o seu entendimento. Por exemplo, a “Lei de Inovação” (Lei nº 10.973, de 02/12/2004), teve como objetivo estabelecer as medidas de incentivo à inovação e à pesquisa tecnológica nos sistemas produtivos afim de estimular a construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação, ou seja, os espaços de inovação. Mais recentemente, têm-se a discussão sobre a PEC 290/2013, uma proposta de Emenda à Constituição, onde o objetivo consiste em alterar e adicionar novos dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de CT&I afim de organizar o Sistema Nacional de Inovação.

Freeman (1987) realizou seu estudo sobre o conceito de Sistemas de Inovação em sua análise sobre o Japão, aproximadamente ao mesmo tempo em que o conceito do Sistema Nacional de Inovação foi desenvolvido por Lundvall (1992). Assim, o Sistema Nacional de Inovação pode ser entendido como o conjunto de instituições e organizações responsáveis pela criação e adoção de inovações, neste caso, no território brasileiro.

Pacheco e Corder (2010), consideram que o desenho do Sistema Nacional de Inovação do Brasil se consolidou a partir de três etapas: nos anos 1950, quando o sistema de CT&I obteve expressão institucional inspirado nas reformas dos sistemas de C&T dos EUA e da França; nos anos 1970, em que a política de CT&I foi condicionada pela forte presença do Estado na economia e pelas estratégias de desenvolvimento; e ao final dos anos 1990, quando os órgãos, o marco regulatório e os instrumentos adaptaram-se ao contexto de uma economia aberta e mais competitiva. O estudo dessas ações entre suas instituições permite o entendimento dos insumos, efeitos e o surgimento das infraestruturas de CT&I, além dos

impactos territoriais, que sem dúvida devem ser exploradas pelos geógrafos brasileiros, sobretudo, nos trabalhos em Geografia da Inovação.

Os temas e autores tratados neste item devem estar presentes na ciência geográfica, uma vez que os determinantes da distribuição espacial dos setores mais intensivos em tecnologia, no Brasil e no mundo, procuram **espaços estratégicos** para ativar o potencial de inovação. Assim, o avanço tecnológico gera uma composição territorial constituída de empreendimentos envoltos por determinada cultura empreendedora participante (ou não) de sua lógica e dinâmica de funcionamento. Os Parques Científicos, os Parques Tecnológicos e demais espaços de inovação são elementos constituintes dos Polos Tecnológicos e, conseqüentemente, dos Sistemas de Inovação, que se materializam na dinâmica urbana de algumas cidades como Campinas.

1.3. Espaços de Inovação: Em especial, Parques Científicos e Parques Tecnológicos.

O propósito principal deste item provém da necessidade de (re) afirmar os estudos brasileiros em Geografia da Inovação. No primeiro momento há a caracterização dos espaços de inovação com base na realidade da infraestrutura brasileira de CT&I. Em seguida, há uma abordagem mais específica sobre os Parques Científicos e Parques Tecnológicos.

Conforme Aracri (2011), o interesse pela Geografia da Inovação não é gratuito e não se relaciona com modismos acadêmicos, visto que a tecnologia é um fato na sociedade contemporânea. Por isso, a ciência geográfica não escapou da tecnologia, pois essa permite modificar a paisagem, criar novas condições de acesso, novos usos do espaço, incluir e excluir locais, reconfigurar as divisões social e territorial do trabalho, e, ainda, alterar nossas relações com o ambiente. Nesse contexto, Santos (2008), afirma que no atual mundo globalizado, o espaço geográfico adquire novos contornos, novas características, novas definições, sobretudo, uma nova importância.

O espaço é a totalidade verdadeira, porque dinâmica, resultado da geografização da sociedade sobre a configuração territorial. Podem as formas, durante muito tempo, permanecer as mesmas, mas como a sociedade está sempre em movimento, a mesma paisagem, a mesma configuração territorial, nos oferecem, no transcurso histórico, espaços diferentes. (SANTOS, 1988, p.77)

Considera-se que tais “espaços diferentes” são produto do momento histórico em que se vive. Nesse contexto, vive-se um momento em que a CT&I são muitas vezes consideradas como o motor do desenvolvimento de determinado território. Tal contexto, mostra que o esforço intelectual ganha cada vez mais uma importância prioritária e as

informações em massa se processam gerando, conforme Castells (2008) os fluxos de conhecimento. Entretanto, ressalta Santos (2008), que a informação gerada e compartilhada não é em sua síntese livre, mas sim, mediada, elaborada e difundida pelos atores hegemônicos.

Nesta perspectiva, Santos (1997, 2008) provoca uma formulação teórica e metodológica para o entendimento do espaço, propondo a visão do novo paradigma movido pela ótica do “meio técnico-científico-informacional”, ocasionado pelo processo de globalização, e, principalmente para esta Dissertação, a consolidação de infraestruturas específicas para a inovação, ou seja, os espaços de inovação. Portanto, entende-se neste estudo que, os espaços de inovação constituem parte de nossa atual realidade, pois referem-se a uma área delimitada onde a inovação se materializa, mas que pode se inter-relacionar com as demais escalas geográficas. Assim, pode-se caracterizar o espaço de inovação como uma certa **área delimitada** ou um empreendimento **inserido na dinâmica urbana**, que possui equipamentos e recursos humanos qualificados capazes de realizar atividades inovativas, por exemplo, Parques Científicos, Parques Tecnológicos, Incubadoras ou ICTs.

De acordo com Méndez (1997), nos últimos anos houve estudos dedicados a compreender o que permite o surgimento e o desenvolvimento destes espaços de inovação, seus padrões de localização e os diferentes tipos de estruturas produtivas e espaciais. Esses espaços de inovação possuem **elementos materiais e humanos** que são fundamentais para gerar o produto final, ou seja, a inovação. Os espaços de inovação estão inseridos no cenário urbano de algumas cidades e/ou regiões. Dentro deste conceito, pode-se colocar que o espaço de inovação não apenas se insere, mas também participa da dinâmica urbana. Portanto, torna-se possível estabelecer discussões relevantes acerca desses empreendimentos de cunho tecnológico, pois imersos no ambiente urbano, possuem possibilidades de participar da dinâmica local e, muitas vezes, atingir os níveis nacional e internacional.

Contudo, verifica-se que a definição dos espaços de inovação ainda se apresenta bastante confusa, o que dificulta estabelecimento de critérios mais precisos para se estabelecer uma tipologia sobre esses espaços. Dessa forma, tendo em vista a importância dos termos “espaço” e “inovação” para o campo de estudo da Geografia da Inovação e, em geral, para a ciência geográfica, toma-se, no presente estudo, a tarefa de estabelecer algumas definições acerca do que podemos chamar de espaços de inovação.

Também, destaca-se o **aspecto híbrido** desses espaços de inovação. Tal aspecto consiste na possibilidade de um determinado espaço de inovação possuir dentro de sua área um outro espaço de inovação. Por exemplo, no caso da UNICAMP, que por se tratar de um

espaço de inovação (ICTs), viu a possibilidade da materialização de um novo espaço de inovação dentro de sua área, denominado “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”. A seguir, o Quadro 1.3.1 apresenta as principais definições e, posteriormente, a descrição das especificidades de cada espaço de inovação tratados neste estudo.

Quadro 1.3.1: Caracterização dos Espaços de Inovação.

Espaços de Inovação	Características Principais
<i>Parques Tecnológicos</i>	Áreas Públicas ou Privadas sujeitas ao zoneamento definido pelo Plano Diretor, que possibilitam a instalação física permanente de laboratórios e a produção científica com alto conteúdo tecnológico, além do desenvolvimento de produtos e processos inovadores.
<i>Parques Científicos</i>	Área pertencente à determinadas ICTs e sob sua gestão, com ocupação temporária via projetos em parceria ou incubação de empresas. As instalações de laboratórios são de uso temporário e/ou compartilhado e as tecnologias apresentam-se em fase de pesquisa exploratória.
<i>Incubadora de Empresas de Base Tecnológica - EBTs</i>	Prédios destinados a amparar o estágio inicial de empresas nascentes que se enquadram em determinadas áreas de negócios. Presença de ambiente empreendedor no qual são oferecidas facilidades para o crescimento de novas empresas além de assessoria na gestão técnica e empresarial e a possibilidade de serviços compartilhados. São mantidas por entidades governamentais, privadas, ICTs ou grupos comunitários.
<i>Instituições Científicas e Tecnológicas - ICTs</i>	Entidades cuja missão institucional, dentre outras, consiste em executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico.

Elaboração Própria.

O Quadro 1.3.1 descreve os espaços de inovação selecionados neste estudo, mas, há a necessidade de uma explanação mais detalhada sobre esses espaços de inovação selecionados. De início, a Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (EBTs), as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), e, por último, os modelos de Parque Científico e Parque Tecnológico.

A **Incubadora de Empresas de Base Tecnológica**, consiste em um espaço de inovação entendido como berço de iniciativas voltadas à proteção do conhecimento e sua maturação para inserção no mercado. Lalkaka e Bishop (1995) e Baêta (1999) consideram a importância da incubadora de empresas devido sua dimensão institucional para o processo de inovação através das relações com Universidades e o município, por exemplo, sua participação para a consolidação de um Polo Tecnológico devido suas relações com centros de P&D.

Segundo Lahorgue (2004), as Incubadoras são espaços planejados para receber empresas *start-ups*¹ (ou não) e, pelo uso compartilhado de área física e infraestrutura técnica e administrativa por período pré-determinado. Neste trabalho, utiliza-se como base para caracterização como espaço de inovação a “Incubadora de Empresas de Base Tecnológicas”, pois entende-se que existem outras três classificações de Incubadoras, por exemplo, a Incubadora de Empresas de Setores Tradicionais e as Incubadoras Mistas.

Neste espaço de inovação destaca-se a transferência de tecnologia, ou seja, a transferência de conhecimento, por exemplo, através de resultados de P&D. O objetivo consiste em assegurar que o desenvolvimento científico e tecnológico seja acessível para uma gama maior de usuários que podem desenvolver e explorar a tecnologia em novos produtos, processos aplicações, materiais e serviços. Nesse contexto, surge o termo *spin-off* para descrever uma nova empresa que nasceu a partir de um grupo de pesquisa de empresas ou ICTs afim de explorar um novo produto ou serviço de alta tecnologia. Assim, torna-se comum que essas se estabeleçam em Incubadoras. Quando a empresa *spin-off* nasce a partir de uma empresa, ela é denominada de “*spin-off* corporativa”, e quando a *spin-off* nasce em ICTs, ela é denominada “*spin-off* acadêmica”.

No Brasil as Incubadoras começaram a ser criadas a partir de uma iniciativa do “Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico” (CNPq) na década de 1980. Desde o início, as incubadoras estiveram focadas nos setores intensivos em conhecimentos científico-tecnológicos, por exemplo, informática, biotecnologia e automação industrial, além do objetivo inicial de contribuir para o desenvolvimento local e setorial.

De acordo com a ANPROTEC e MCTI (2012), são 384 Incubadoras em operação no Brasil com mais de 2.500 empresas graduadas com faturamento aproximado de 4,1 bilhões de reais e cerca de 30 mil postos de trabalho gerados. Também, nota-se que grande parte das Incubadoras brasileiras se concentram em terreno de ICTs, portanto, estas são as principais instituições de vinculação. Assim sendo, no cenário brasileiro, quando analisada a Incubadora como um espaço de inovação, infere-se que neste microambiente há presença atividades que geram esforços conjuntos para levar uma ideia inovativa ao mercado.

Neste estudo, destaca-se a Incubadora de EBTs instalada no Campus da UNICAMP, denominada “Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Unicamp” (INCAMP) fundada em 2001, cuja atual gestora é a INOVA-UNICAMP. O Plano de

¹ Empresa nova, embrionária ou ainda em fase de constituição, que conta com projetos promissores, ligados à P&D de ideias inovadoras. No *Collins Dictionaries* corresponde “a business enterprise that has been launched recently”.

Negócios atua para alimentar o espírito empreendedor, dar suporte à criação, desenvolvimento e consolidação das EBTs; auxiliar na transformação do conhecimento gerado em produtos, processos e serviços; formar empresários vinculados à UNICAMP afim de fortalecer e valorizar a interação UNICAMP-Empresa; e incentivar a aplicação do capital humano gerado pela UNICAMP. Por fim, este espaço de inovação, localizado na UNICAMP, possui como instituições de apoio o SEBRAE, FUNCAMP, FINEP, CNPq e FAPESP. Segundo Inova-Unicamp (2014) esse espaço de inovação possui o histórico de 44 empresas já graduadas. Ainda, destaca-se que a INCAMP está em processo de mudança para o prédio denominado de “Centro de Inovação” localizado no “Parques Científico e Tecnológico da Unicamp”.

As **Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs)** também podem ser caracterizadas como espaços de inovação visto que suas infraestruturas também permitem a somatória entre aparatos técnicos e recursos humanos qualificados capazes de desempenhar atividades inovativas. Em síntese, as ICTs são entidades cuja missão institucional consiste em executar atividades de ensino, pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico. Entendidas como um espaço de inovação, as ICTs podem localizar-se dentro do perímetro urbano e realizar ações via parcerias em projetos de P&D facilitados pela proximidade geográfica com outras fontes de conhecimento.

As ICTs, assim como os centros de inovação privados, contribuem em atividades de pesquisa básica ou aplicada. Estes espaços de inovação são mais participativos no processo de definição de políticas públicas e conscientes sobre a importância da proteção das tecnologias desenvolvidas. A Lei 10.973/2004 (Lei de Inovação), trouxe o reconhecimento da participação das ICTs no processo de inovação e de proteção do conhecimento. Ainda, o potencial para a participação das ICTs no desenvolvimento de inovações é significativo e são consideráveis os avanços verificados até o momento, pois esses espaços de inovação passaram a incorporar conceitos antes restritos ao meio privado e ampliaram os seus horizontes de atuação. Desse modo, verifica-se que as interações entre as ICTs e o setor privado também se tornaram mais frequentes e organizadas, com parcerias de médio e longo prazo.

Segundo o CNPq até o ano 2010 o Brasil consolidou o número de 452 ICTs, com 27.527 Grupos de Pesquisa e 128.892 Pesquisadores, 81.726 doutores, ou seja, 63 % do total de Pesquisadores. A cidade de Campinas possui ICTs de renome, dentre elas destaca-se a UNICAMP como um ator importante não apenas na produção e transferência tecnológica, mas também, nas decisões no âmbito de políticas de CT&I. Por exemplo, o “Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer” (CTI Renato Archer), fundado em 1982 na cidade de Campinas, realiza atividades de P&D em diversas áreas relacionadas à “Tecnologia da

Informação” (TI). Com uma infraestrutura imersa no cenário urbano da cidade, o CTI possui relações com os setores acadêmico e produtivo. Outro exemplo, ainda na cidade de Campinas é o “Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais” (CNPEM), uma organização Social desde 26 de novembro de 1997, instituída pelo “Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação” (MCTI). O histórico dessas ICTs será visto com mais detalhe no Capítulo II desta Dissertação.

Por último, em especial, principalmente neste estudo, tem-se como principal espaço de inovação os **Parques Científicos** e os **Parques Tecnológicos** que se caracterizam como empreendimentos espontâneos ou planejados, em área pública ou privada, destinados à instalação de grandes empresas (empresas âncoras) e, também, preparados para as médias (*startups*) e pequenas empresas inseridas nas Incubadoras de EBTs. A região do *Silicon Valley* é considerada, segundo Lalkaka e Bishop (1995), pioneira no que tange a consolidação de Parques Tecnológicos e Parques Científicos, tendo como experiência o Parque da Universidade de *Stanford*, que no início chamava-se “*Stanford Industrial Park*”, mas que a partir da década de 1970 passou a ser chamado de “*Stanford Research Park*”, sendo esta alteração na nomenclatura um avanço que distingue o modelo do Parque.

Esses modelos de Parque são espaços de inovação e, em geral, possuem a mesma função, que segundo Oliveira (2009), consiste em oferecer condições favoráveis de localização, além de fornecer o suporte técnico e científico visando alavancar o processo de desenvolvimento e criar o ambiente inovador para que EBTs possam se instalar e se desenvolver. Entretanto, embora a literatura neste tema utilize corriqueiramente o apenas termo “Parque Tecnológico”, cabe, neste estudo, afirmar a diferença entre os modelos de Parque Tecnológico e o Parque Científico, pois muitas vezes, os conceitos se confundem entre as bibliografias e eventos sobre essa temática.

A literatura internacional refere-se aos modelos de “Parques Científicos” para apontar a presença da Universidade como ator institucional importante para determinado Parque. No Brasil, a literatura utiliza com maior frequência o termo de “Parque Tecnológico”. Esse fato deve-se a construção de Parques com foco em empresas. Também, verifica-se a existência de outros modelos de Parques, o Quadro 1.3.2 reúne e descreve cada um desses tipos de Parques.

Quadro 1.3.2: Caracterização dos Parques, Centros e Incubadoras.

Tipologia	Descrição
<i>Parques Científicos (Science Park)</i>	Iniciativa de base territorial ligada às ICTs e não vinculada às atividades manufatureiras. Destina-se ao estímulo, à criação e ao crescimento econômico baseado no conhecimento, promovendo a transferência de tecnologia das ICTs para a sociedade e empresas. A P&D realizada pelas Empresas no âmbito do Parque é limitada à elaboração de protótipos e a fabricação é realizada em outro local, mesmo que em alguns casos as empresas compreendidas neles manuseiem alguma produção de equipamentos ou sistemas de alta tecnologia.
<i>Parques Tecnológicos (Technology Park)</i>	Podem ser de médio ou grande porte, e têm como característica a disponibilidade de terras para venda e aluguel e a produção. Também, são caracterizados pela integração de negócios, centros educacionais, áreas residenciais e de serviços em uma unidade espacial. Diferencia-se de um parque Científico ou de Pesquisa pela maior importância atribuída à atividade de produção, enquanto que a participação de ICTs não possui importância essencial. Compreende empresas empenhadas na aplicação comercial de alta tecnologia com atividades compreendidas entre a P&D, a produção, a venda, a assistência e manutenção
<i>Parques de Pesquisa (Research Park)</i>	Relacionados com ICTs, promovem P&D por meio da parceria entre universidade e indústria. Localizado no entorno de ICTs, as atividades desenvolvidas são principalmente de busca e pesquisa de vanguarda científica e tecnológica, não sendo seu foco o desenvolvimento em si.
<i>Centro de Inovação</i>	Estrutura destinada a satisfazer a exigências e necessidades de empresas geralmente novas, empenhadas em desenvolver e comercializar novos produtos e processos tecnológicos, com alto risco de mercado. O objetivo é promover a criação de EBTs, e, às vezes são incluídos em projetos mais amplos, como os Parques científicos ou Tecnológicos.
<i>Parques Empresariais ou Comerciais</i>	Ambientes gama de atividades de produção limpa, montagem, venda, exposição e outras atividades administrativas. Alguns Parques Tecnológicos e Científicos que não alcançam êxito em atrair uma verdadeira e própria clientela científica tornam-se Parques Empresariais.

Fonte: Magacho (2010). Elaboração Própria.

Após caracterização proposta no Quadro 1.3.2, entende-se que os Parques Tecnológicos e Parques Científicos podem ser considerados espaços de inovação que usufruem da vantagem (ou não) da proximidade geográfica e cultura empreendedora local. Conforme Quince, Loble e Acha (1994) que os Parques devem promover a criação e o crescimento de novas empresas, atrair instituições de pesquisas através de projetos de investimento mais amplos e realizar a transferência de tecnologia para a indústria local.

Medeiros (1997) elenca as pré-condições para a implantação desses espaços de inovação: a) existência de instituições de ensino e pesquisa que possuam densidade tecnológica em algumas áreas; b) apoio governamental, sendo da União, Estado e/ou Município; c) existência de Empresas que se interessem pelas novas tecnologias; d) parcerias e projetos conjuntos entre academia e empresas; e) estruturas organizacionais convenientemente organizadas. Tendo isto, os objetivos do empreendimento permitem: 1) Orientar a gestão do processo de inovação tecnológica; 2) Facilitar a transferência de

tecnologia; 3) Aumentar as parcerias empresa-universidade-governo; 4) Facilitar a definição de linhas de fomento financeiro apropriadas; 5) Aumentar a parceria entre empresas; 6) Facilitar a criação e consolidação de micro e pequenas empresas; 7) Oferecer espaços condominiais e promover ações associativas; 8) Oferecer infraestrutura adequada às empresas; 9) Fortalecer o espírito empreendedor; 10) Facilitar a troca de informações técnicas e gerenciais; 11) Estimular o aumento da qualidade e competitividade; 12) Apoiar o desenvolvimento de áreas tecnológicas prioritárias; 13) Facilitar a criação de novos postos de trabalho; e, por último, 14) Alterar a dinâmica urbana de uma cidade ou região.

Conforme Courson (1997), tal espaço trata-se de uma organização complexa, evolutiva e dinâmica. Por isso, em sua origem, o Parque pode possuir duas vertentes: *i*) a associação, no mesmo lugar ou no entorno de outros espaços de inovação: universidades, laboratórios de pesquisa, empresas de alta tecnologia; e, *ii*) as ligações, fluxos e relações entre esses diversos espaços de inovação. Esses fluxos são parcialmente intensos; permanentes ou periódicos; constantes ou até mesmo, raros. Os tipos de fluxos variam, pois, as relações podem ser apenas físicas ou basear-se na troca de informações, na busca de financiamentos e/ou empréstimos, nos atos de transferências, na tomada decisões e na realização de trocas científicas. Para existir e garantir sua permanência, esse espaço de inovação deve buscar a sinergia entre seus componentes. Essa sinergia deve gerar efeitos econômicos e científicos. Contudo, para atingir tais propósitos, o empreendimento precisa se desenvolver de modo progressivo, tanto no plano interno como no externo. Conforme Castells e Hall (1994), existem alguns fatores críticos que são essenciais para o sucesso de um Parque e seu entorno, por exemplo, o suporte das autoridades locais, regionais ou nacionais, a disponibilidade de terrenos destinados aos empreendimentos tecnológicos, infraestrutura, qualidade urbanística e ambiental.

Neste estudo, será utilizada a diferenciação entre o conceito de Parque Científico e de Parque Tecnológico elaborada pela INOVA-UNICAMP. As principais diferenças entre estes dois modelos de espaço de inovação se dão através de quatro fatores, conforme o Quadro 1.3.3.

Quadro 1.3.3: Diferenças entre Parques Tecnológicos e Parques Científicos.

Fatores	Parque Tecnológico	Parque Científico
<i>1. Localização</i>	Áreas Públicas ou Particulares sujeitas às normas do Governo Local através do Plano Diretor.	Inserido no Campus da Universidade ou demais ICTs sujeito às Normas elaboradas pela Instituição.
<i>2. Presença de Empresas</i>	Instalação física e permanente de laboratórios de P&D e de <i>Startups</i> .	Ocupação Temporária nos Laboratórios de P&D conforme parceria entre a Instituição e a Empresa.
<i>3. Infraestrutura</i>	Empreendimentos Privados e intervenções públicas.	Instalação de Laboratório de uso compartilhado e/ou Temporário.
<i>4. Tipo de P&D</i>	Desenvolvimento de Produtos e Processos inovadores.	Tecnologias em Fase de Pesquisa Exploratória.

Fonte: Inova-Unicamp (2010) adaptado.

Com base na distinção proposta no Quadro 1.3.3, o “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” se caracteriza conforme Parque Científico, pois seu foco consiste na formação de recursos humanos através da possibilidade dos grupos de pesquisas da UNICAMP realizarem projetos em parceria com as empresas. Ainda, nota-se que a unidade gestora deste espaço é a INOVA-UNICAMP e o Parque está localizado dentro da área do Campus Universitário. Esse espaço de inovação, visto como um Parque Científico será detalhado no Capítulo III desta Dissertação quando se analisa o seu Modelo de Ocupação.

Por fim, entende-se que os espaços de inovação podem favorecer a dinâmica urbana na medida em que eles provoquem a interação entre todos os elementos que os compõe, e resulte na melhoria das condições técnicas, materiais, científicas e culturais daquele ambiente em que estão inseridos. Por isso, não se pode estudar os espaços de inovação de forma isolada, mas sim, suas relações com o entorno. E, acima de tudo, os estudos devem identificar quais as possibilidades para que esses espaços de inovação atuem em conjunto na consolidação de Polos Tecnológicos.

CAPÍTULO II

PANORAMA DOS PARQUES CIENTÍFICOS E PARQUES TECNOLÓGICOS

O objetivo deste Capítulo II consiste em contribuir para o entendimento dos Parques Científicos e Parques Tecnológicos, em especial, o papel da Universidade como ator principal na consolidação desses espaços de inovação. O primeiro item, consiste no estudo do caso *Stanford* nos EUA, cujo modelo foi replicado em vários países. Em seguida, o segundo item refere-se a geografia dos Parques no Brasil. E, o item três, demonstra as iniciativas do “Sistema Paulista de Parques Tecnológicos” (SPTec). Por último, o quarto item descreve o processo histórico de Campinas e sua função como protagonista na consolidação de um Polo Tecnológico.

2.1. Estratégia empreendedora da Universidade para Estruturar um Parque Científico: O caso do *Stanford Research Park*.

No passado, as Universidades destinavam-se apenas ao ensino e a pesquisa básica, entretanto, o novo contexto faz com que a mesma desempenhe novas funções. A materialização dessa nova função da Universidade é o resultado de estratégias para o desenvolvimento não apenas da própria Universidade, mas também do seu entorno, para que o sucesso desse entorno amplie-se não somente na escala local, mas que alcance outras escalas, como no caso verificado em *Stanford* na Califórnia (EUA).

Em detrimento das mudanças no ambiente global, segundo por Benko (1996), Spolidoro (1997) e Castells (2008), as relações entre os três principais operadores dos

Sistemas Nacionais de Inovação, ou seja, a tríade proposta por Etzkowitz e Leydesdorff (2000) composta pelos atores: universidade, empresa e governo, mostra que, atualmente as universidades têm assumido uma terceira missão, contribuir para o desenvolvimento econômico e social. E, a materialização dessa terceira missão no espaço geográfico deve-se a consolidação de espaços de inovação.

Esse perfil empreendedor da Universidade, mais especificamente, por quem cuida de sua gestão, provém particularmente da necessidade de **expandir suas capacidades científicas e ampliar seu orçamento**. Dessa forma, para contribuir com o desenvolvimento econômico e social do seu entorno, a Universidade assume estratégias ancoradas no empreendedorismo e, ao mesmo tempo, busca garantir seu orçamento, por isso passam a realizar uma série de atividades que, no passado, não faziam parte do seu cotidiano.

Nesse sentido, a universidade empreendedora está **orientada para a inovação** e o **desenvolvimento de uma cultura empreendedora**. Ela possui uma governança, liderança e planejamento, que inclui uma maior responsabilidade do corpo docente para acessar fontes externas de financiamento. Essa nova postura pode acontecer de três modos: a própria universidade, como uma organização, torna-se empreendedora; os membros da universidade se tornam de alguma forma empreendedores; e a interação da universidade com o meio em que se insere segue um padrão ou uma cultura empreendedora baseada em seu contexto histórico local e regional. (CLARK, 1998; RÖPKE, 1998; KIRBY ET AL, 2011).

O caso de *Stanford* é o retrato de uma universidade empreendedora, cuja iniciativa serviu de modelo a nível global. Tal iniciativa deve sua gênese ao Químico e Engenheiro Elétrico Docente da Universidade de *Stanford*, o Prof. Frederick Terman, que em sua atuação começou a considerar que *Stanford* poderia promover uma colaboração entre a academia e a indústria, que beneficiaria ambos. Assim, durante a década de 1950, o referido Professor desempenhou o papel fundamental no incentivo às parcerias empresariais com a Universidade de *Stanford* que desencadeou um processo de transformação mundialmente famoso. De início, foi criado o espaço de inovação chamado de *Stanford Industrial Park*, e que se tornaria a motivação do que veio a ser conhecido como *Silicon Valley* somado a presença da cultura empreendedora local.

O *Stanford Industrial Park*, está localizado na cidade de *Palo Alto*, no Campus da Universidade de *Stanford*. Essa localização do *Park* oferece fácil acesso à vasta gama de negócios, oportunidades educacionais e culturais disponíveis em *Stanford*. *Palo Alto* e seus vizinhos são comunidades que oferecem uma impressionante variedade de serviços públicos, bibliotecas e teatros, restaurantes, escolas de qualidade superior, habitação e centros

comerciais. Nesse território, tem-se uma série de benefícios, tais como baixo custo de vida, serviços de utilidade, segurança e manutenção da infraestrutura. Em consequência desse esforço, uma enxurrada de outras corporações faria do *Stanford Industrial Park* um dos endereços mais respeitados na costa oeste, dando à região um conjunto de empresas de grande nome capazes de rivalizar com qualquer outro aglomerado, por exemplo, a *Route 128*. Assim, empresas inovadoras, tais como: *General Electric, Eastman Kodak e Lockheed* estavam entre dezenas de outras grandes empresas que também aderiram ao aglomerado, como a *Varian e HP*, transformando *Silicon Valley* em um espaço contemporâneo ultramoderno.

Silicon Valley's origins are typically traced to the founding of the Hewlett-Packard Company (HP) in 1937. The small Palo Alto garage where two Stanford graduate students in electronics instrumentation business has become a Silicon Valley landmark. The legend surrounding the company's origins captures the key elements of the region's ascent, particularly the distinctive role played by Stanford University and the value placed on entrepreneurship. (SAXENIAN, 1994, p. 20)

Na figura de Terman, a Universidade de *Stanford* promoveu ações, tais quais correspondem à **estratégia** para a construção do *Stanford Industrial Park*. No primeiro momento houve a criação do *Stanford Research Institute (SRI)* para realizar pesquisas relacionadas com a defesa e para ajudar as empresas da Costa Oeste. No segundo momento, *Stanford* abriu suas salas de aula para as empresas locais através do *Honors Cooperative Program*. Nele, a Universidade incentivou os engenheiros que trabalhavam nas empresas de eletrônicos para se inscreverem nos cursos de pós-graduação, direta ou parcialmente por meio de uma rede de ensino televisionado. Por último, no terceiro momento houve a construção efetiva das infraestruturas do seu Parque.

Terman promoted the development of the Stanford Industrial Park, one of the first such parks in the country. While initially a source of income to support the rapid growth of the land-rich but cash-poor university, the industrial park helped to reinforce the emerging pattern of cooperation between the university and electronic firms in the area. (SAXENIAN, 1994, p. 23)

A mudança de nome em 1970 para *Stanford Research Park* destacou o foco da cooperação entre a Universidade e Empresas de alta tecnologia. A visão de coparceira acadêmico e empresarial e um endereço no *Stanford Research Park* constituem um bom cartão de visita. Dessa forma, ao longo dos anos, esse espaço de inovação continuou a atrair algumas das EBTs mais bem-sucedidas e respeitadas no mundo.

O Modelo de Ocupação do Parque caracteriza-se pela disponibilidade de espaço e infraestrutura para as EBTs, como também a oferta de recursos humanos de alta qualificação proveniente de *Stanford*. Também, destaca-se que o aglomerado das EBTs se deve aos

investimentos da Universidade, bem como do poder público através de incentivos à região do *Silicon Valley*. O *Stanford Research Park* desenvolveu-se quase espontaneamente devido os fatores como proximidade geográfica e cultura empreendedora presente no entorno de *Stanford*.

Magacho (2010) afirma que entre os atrativos para as empresas que pretendem se instalar no *Stanford Research Park* estão as relações formais e informais que podem estabelecer com toda a comunidade universitária. Nesse contexto, afirma Saxenian (1994), que a figura do pesquisador/empresário tem tomado forma e suas novas atitudes entram em choque com o antigo sistema tradicional acadêmico. Portanto, é possível notar que a estratégia da Universidade e a cultura empreendedora do *Silicon Valley*, inspirou outras regiões como uma alternativa de desenvolvimento local.

Segundo Saxenian (1994), as estratégias que precederam e motivaram a consolidação do *Stanford Research Park* foram: o perfil empreendedor do Professor Terman; a necessidade de aumento no orçamento da Universidade; e, por último, a cultura empreendedora da região; visto que os hábitos de cooperação informal entre os engenheiros do *Silicon Valley* são anteriores à indústria de semicondutores. Em síntese, a combinação entre as iniciativas da Universidade, somadas aos gastos militares no período pós guerra, e, o risco empresarial, movido pela cultura empreendedora local, estimularam a dinâmica de auto-reforço de um desenvolvimento industrial localizado. Após da década de 1990, *Stanford* desenvolveu uma série de ligações informais e formais com as empresas, por exemplo, patrocinar projetos conjuntos de pesquisa com professores e alunos de *Stanford*; realizar seminários e *workshops* que incentivam a troca de informações técnicas; oferta de estágios para estudantes; recrutar graduados *Stanford*; manter professores como consultores; gerir o escritório de licenciamento de tecnologia da universidade e disponibilizar o acesso aos sistemas da Biblioteca Universitária.

Há também dois mecanismos bem sucedidos e bem estabelecidos que estimulam a interação Universidade-Empresa: *i*) Centro de *Stanford* para o desenvolvimento profissional, que conecta profissionais que trabalham em todo o mundo para a pesquisa e ensino do corpo docente da Universidade de *Stanford*, na Escola de Engenharia e departamentos acadêmicos relacionados. Assim, indivíduos qualificados podem estudar pós-graduação em regime de tempo parcial, realizar cursos profissionais, participar em *workshops*, seminários e visualizar *on-line* gratuitos; e *ii*) Programas de Afiliados de *Stanford*, que oferecem comunicação entre professores e cientistas com engenheiros do *Stanford Research Park*. (SAXENIAN, 1994)

Nos anos 2000, o *Stanford Research Park* agregou um conjunto 150 empresas com 23.000 empregados. A área corresponde à 700 acres com aproximadamente 10 milhões de m². Ainda, verificou-se neste estudo que, o *Stanford Research Park* possui espaço para escritórios e instalações em 162 edifícios para empresas do setor de eletrônica, biotecnologia, *hardware* e *software* de computador; além de escritórios de advocacia e empresas de consultoria.

O modelo de *Stanford* foi replicado em varios territórios, inclusive no Brasil, cuja realidade histórica e geográfica apresenta-se diversa do *Silicon Valley*. No Brasil, as relações entre Universidades e Empresas desenvolveram-se tardiamente. De acordo com Righi (2009), a trajetória histórica da base científica e industrial do Brasil evidencia a divergência entre os interesses dessas duas comunidades. A distância entre universidades e empresas é explicada pelas políticas contraditórias observadas ao longo da história, que fizeram com que não houvesse a aproximação entre esses dois atores. Kunz (2003), também afirma que o contexto histórico da relação universidade-empresa brasileiro se deve a construção tardia de um Sistema Nacional de Inovação somada a falta de estabilidade política governamental. Desse modo, o Brasil montou sua base institucional para também desenvolver-se no que tange a interação Universidade e Empresas, e consequentemente, na consolidação de seu Sistema Nacional de Inovação. Para tanto, houve a integração da política científica no planejamento do Estado e uma série de mecanismos que visavam a implantação de infraestrutura (espaços de inovação) para o desenvolvimento da CT&I.

No Brasil, a falta de investimentos acentuou o deslocamento dos recursos destinados às universidades fazendo com que elas começassem a procurar outras fontes de recursos. Somente a partir de 1985, em meio às constantes flutuações políticas do Estado foi criado o “Ministério da Ciência e Tecnologia” (atual MCTI) para a expansão da infraestrutura e desenvolvimento de recursos humanos. O acesso a uma ampla base científica e tecnológica tornou-se uma necessidade vital para as empresas na busca de cooperação, seguindo uma tendência internacional, entretanto, as multinacionais, não instalaram no Brasil seus centros de P&D devido à incipiente capacidade de inovar.

Com base no modelo de *Stanford*, verifica-se segundo Steiner, Cassim e Robazzi (2012) que é típico no Brasil e no mundo que os Parques se localizem próximos a Universidades devido à presença maior de geradores de conhecimento e, principalmente, de recursos humanos altamente qualificados. Tal proximidade geográfica pode gerar sinergias e oportunidades de maneira mais veloz, visto que o país se despertou tardiamente para a inovação. E, muitas vezes, nota-se que apesar de possuir locais com boa capacidade de gerar

conhecimento, não foi capaz de produzir, concomitantemente, uma política eficaz de uso do conhecimento, sendo esta última afirmação correspondente à realidade de Campinas, observada no presente estudo.

Assim como aconteceu em Campinas, verifica-se que no Brasil, principalmente a partir da década de 1990, algumas ICTs surgiram como ator institucional importante na constituição de Polos Tecnológicos. Neste momento, pode-se observar que algumas ICTs deixaram de fechar-se em si e começaram a executar atividades ligadas ao setor produtivo, sobretudo, aquelas ligados à produção de tecnologia. E, segundo Chaves (2009), como aconteceu na região do *Silicon Valley*, um crescente número de acadêmicos tem participado ativamente na criação de suas próprias empresas, assumindo funções de gestores na elaboração dos seus planos de negócio e procura de capital através de parcerias com empresas. Contudo, entende-se neste trabalho que os recursos privados não constituem na solução dos problemas das ICTs, sobretudo das Universidades, no que tange a busca por recursos financeiros.

De fato, inúmeras são as iniciativas para implantação de Parques como o de *Stanford*, que se apoiam na proximidade geográfica para estreitar as relações entre universidade e empresas, que atualmente deslocam seus esforços para estabelecer parcerias, ou, no caso, do Brasil, alavancar este processo. Percebe-se que há uma estratégia de cunho empreendedor de algumas universidades brasileiras como a UNICAMP, que objetivam cada vez mais criar mecanismos cooperativos com o setor produtivo, mesmo que ainda não consigam obter respostas rápidas aos desafios lançados.

Embora o caso *Stanford* seja virtuoso, sua realidade apresenta-se diferente do Brasil, por isso, pode-se afirmar que a réplica do modelo de *Stanford* não obteve resultados expressivos. Também, nota-se que os recursos de empresas não vão contribuir totalmente para resolver os problemas das Universidades brasileiras, pois o cerne da questão está na cultura empreendedora, que de fato, não é característica dos Polos Tecnológicos, como o caso de Campinas. Assim, o “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” inserido no Campus universitário pode vir a facilitar, mas, não criar as condições para inovação a curto e médio prazo. Porém, torna-se válido perceber quais foram as lições deixadas pelo modelo de *Stanford*, no que tange à sua estrutura institucional e territorial para aplica-las ao nosso contexto, conforme nossa realidade.

2.2. A Geografia dos Parques Científicos e Parques Tecnológicos do Brasil.

Tanto os Parques Científicos quanto os Parques Tecnológicos constituem um interessante recorte espacial para os estudos em Geografia da Inovação. Esses espaços de inovação possuem dinâmicas internas e externas bastante peculiares. Assim, coloca-se neste estudo a relevância de uma abordagem geográfica para além de uma análise apenas visual acerca da forma do Parque, mas também, as ações que levam ao surgimento desses espaços de inovação.

Inspirados no modelo de *Stanford*, muitos Parques Científicos e Parques Tecnológicos surgiram em outras partes do mundo por meio de iniciativas do governo local, privadas ou de ICTs. Tais espaços oferecem oportunidades para as empresas e universidades transformarem P&D em novos produtos ou processos. Esses espaços de inovação são capazes de manter em um mesmo lugar os centros de conhecimento e o setor produtivo (empresas incubadas ou âncoras²).

Conforme o Capítulo I deste trabalho, entende-se que há diferença entre os modelos de Parque Científico e Parque Tecnológico. Em síntese, o foco do Parque Tecnológico são as EBTs, enquanto o foco do Parque Científico são os projetos em P&D estabelecidos através de EBTs e ICTs. Em especial, verificou-se nesta pesquisa que, o “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” caracteriza-se segundo o modelo de Parque Científico.

De acordo com Lahorgue (2004), a concepção de que os Parques são elementos importantes dos Polos Tecnológicos está presente no contexto global há, pelo menos, três décadas. Como todo fenômeno novo, os Parques têm seus pioneiros, ou seja, os primeiros seguidores e protagonistas da fase de aceleração desse movimento. Neste estudo, destacou-se o caso do *Stanford Research Park*. Após *Stanford*, a geografia dos Parques se ampliou, havendo uma expansão para o sul da Europa e para alguns países emergentes. Nos anos 1980, verificou-se o crescimento desses espaços de inovação na escala global, principalmente nos países desenvolvidos. As razões apontadas para esse crescimento no número de Parques, segundo Lacave e Foresti (1997) aconteceram devido: a) reestruturação produtiva; b) incipiente apoio aos governos locais; c) abertura dos mercados; e, d) reconhecimento da inovação como um elemento de competitividade. A expansão geográfica dos Parques acentuou-se nos anos 1990. E, outros Parques também ganharam destaque em outras partes do

² No Brasil, geralmente são empresas de grande porte, nacionais ou estrangeiras, que são capazes de dinamizar o Parque e funcionar como vetor para novas parcerias e novos negócios.

mundo, por exemplo, o *Cambridge Science Park*, no Reino Unido, *Sophia-Antinopolis* na França e *Daedok*, na Coreia do Sul.

Hoje, praticamente todos os países têm pelo menos um projeto de Parque Tecnológico instalado. Importante parcela do crescimento se dá em países emergentes, principalmente na Ásia e na América Latina. Na China, por exemplo, existiam, em 2003, mais de 70 parques tecnológicos. Esses países têm, inclusive, funcionado como instrumento de atração e de fixação dos estudantes chineses que estão no exterior. (LAHORGUE, 2004, p. 56)

No Brasil, os primeiros incentivos para fomentar tal desenvolvimento tiveram início na década de 1980 com a criação do “Programa Brasileiro de Parques Tecnológicos” pelo “Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico” (CNPq), segundo Plonski (2010), com objetivo de alavancar uma nova realidade econômica no país. A criação da “Lei da Inovação”, gerou um novo impulso ao desenvolvimento desses espaços de inovação no país. Paralela à iniciativa do CNPq tem-se a instituição do “Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e aos Parques Tecnológicos” (PNI), cujo objetivo consistiu em fomentar e consolidar as incubadoras de empresas e Parques.

Lahorgue (2004), afirma que a gestação das condições para a implantação de Parques no Brasil vai estender-se ao longo da década de 1990. A relativa demora na efetivação de projetos concretos deveu-se, de um lado, ao fato de que a pressão por alternativas de localização das EBTs não se fazia sentir mais fortemente e, de outro lado, pela escassez de recursos para a implantação de infraestrutura requerida. Conforme ANPROTEC (1992) verifica-se a existência de apenas 20 Parques no país. Em 2003, o mesmo panorama identificou 33 espaços em operação, onde já se observava a presença de 130 empresas, porém, somente 6 desses Parques localizavam-se fora das regiões Sul e Sudeste. No ano 2013 a pesquisa do MCTI em parceria com o “Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico” (CDT), da “Universidade de Brasília” (UnB) identificou 94 iniciativas de Parques no país. A seguir, o Quadro 2.2.1 elenca alguns dos Parques e suas respectivas localizações no território nacional.

Quadro 2.2.1: Parques Científicos e Parques Tecnológicos do Brasil.

Parques	Cidade	Estado
Citpar	Curitiba	PR
Parque Tecnológico Agroindustrial do Oeste	Cascavel	PR
Tecnocentro Londrina Tecnópolis	Londrina	PR
Certi	Florianópolis	SC
ParqTec	Joinville	SC
Parque Tecnológico Alfa	Florianópolis	SC
Sapiens Parque	Florianópolis	SC
Polo de Informática	Porto Alegre	RS
ParqTec	Santa Maria	RS
Parque Tecnológico da PUC – RS	Porto Alegre	RS
Parque Tecnológico Urbano do IV Distrito	Porto Alegre	RS
Parque Tecnológico da Região Metropolitana	Cachoeirinha	RS
Ciatec	Campinas	SP
ParqTec	São Carlos	SP
São José do Campos	São José dos Campos	SP
CINET/ Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos	São Carlos	SP
Parque Tecnológico UNIVAP	São José dos Campos	SP
Parque Tecnológico de São Paulo	São Paulo	SP
Riotec	Rio de Janeiro	RJ
Coppetec	Rio de Janeiro	RJ
Funpat	Petrópolis	RJ
Parque do Rio	Rio de Janeiro	RJ
Parque Fundação Bio Rio	Rio de Janeiro	RJ
Parque para Inovação tecnológica e Cultural da Gavea	Rio de Janeiro	RJ
Parque Tecnológico de Xerém	Duque de Caixias	RJ
Santa Rita do Sapucaí	Sta Rita do Sapacuai	MG
Parque Tecnológico de Uberaba	Uberaba	MG
Parque Tecnológico de Itabira	Itabira	MG
Parque Científico e Tecnológico de Itajubá	Itajubá	MG
Parque Tecnológico de Juiz de Fora	Juiz de Fora	MG
Parque Tecnológico regional de Montes Claros	Montes Claros	MG
Parque de Ciência e Tecnologia de Uberlândia	Uberlândia	MG
Parque Tecnológico de Viçosa	Viçosa	MG
Parque Tecnológico de Belo Horizonte	Belo Horizonte	MG
Parque Tecnológico de Lavras	Lavras	MG
Pfio do Espírito Santo	Vitória	ES
CDT	Brasília	DF
Parque Tecnológico de Sucupira	Brasília	DF
Fucapi	Manaus	AM
Parque Tecnológico do Estado do Pará	Belém	PA
Parque Tecnológico de Salvador	Salvador	BA
ITEP	Recife	PE
Porto Digital	Recife	PE
Fadetec	Fortaleza	CE
Parque Tecnológico da Universidade Estadual do Ceará	Fortaleza	CE
Parque Universidade de Fortaleza	Fortaleza	CE
ParqTec	Campina Grande	PB

Elaboração Própria.

Também, considerando os valores informados pelos respondentes da pesquisa realizada pelo MCTI e CDT/UnB no ano 2013, haviam no Brasil 939 empresas instaladas nos Parques que geravam 29.909 empregos. Constatou-se a concentração desses espaços de inovação nas regiões Sul e Sudeste, tanto os Parques nas fases de projeto, implantação e operação. Em contrapartida, embora o Norte, Nordeste e Centro-Oeste, possuam consideráveis unidades geradoras de conhecimento, verifica-se a necessidade de ações mais dirigidas para a implantação de Parques.

O cenário brasileiro indica que em suas diferentes fases de desenvolvimento, os Parques enfrentam desafios muitas vezes devido à complexidade dos seus projetos, visto que envolvem elevado grau de incerteza, uma vez que se torna essencial o apoio do governo, principalmente para impulsionar Parques em projeto ou em implantação, enquanto os Parques em operação possuem maior facilidade de captação de recursos privados e atração de EBTs.

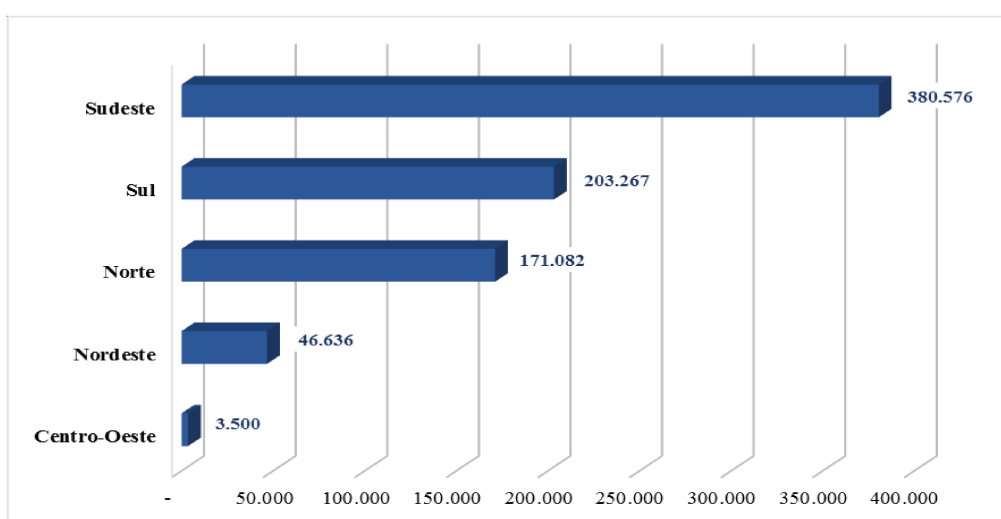
Foram registrados investimentos na ordem de 5,8 bilhões de reais, sendo 22% oriundos de recursos federais, 42% estaduais ou municipais e 36% privados. Para cada real investido pelo governo federal, os parques alavancaram cerca de quatro reais de financiamento de outras fontes, com a clara demonstração de que os governos têm atuado como catalisadores e apoiadores destes investimentos na sua fase de maior risco. (MCTI, CDT/UNB, 2013, p. 32)

Além dos benefícios científicos e tecnológicos, os Parques têm uma participação socioeconômica importante com reflexos altamente positivos na geração de empregos de alta qualificação e na atração de empresas inovadoras para as regiões onde estão inseridos. As maiores áreas de atuação dos Parques brasileiros envolvem: tecnologia da informação e comunicação, energia, biotecnologia, saúde, petróleo e gás natural. Também, observa-se que a disponibilidade de espaço físico não representa obstáculo para o desenvolvimento dos Parques. Entretanto, é importante destacar que existem diversos desafios a serem enfrentados para a consolidação desses espaços de inovação, por exemplo, a falta de diálogo entre os governos locais, estaduais e federais. (MCTI; CDT/UNB, 2013).

O crescimento de iniciativas para consolidação desses espaços tanto pelo seu potencial a longo prazo, quanto pela amplitude de seus resultados quando se objetiva fazer *marketing* de determinada região ou governo. Contudo, verifica-se que o Brasil conseguiu construir alguns Parques com potencial para impactar dinâmica local e regional. No que tange a área física, os Parques brasileiros totalizam aproximadamente 74 milhões de m² segundo o MCTI e CDT/UnB (2013), com 805 mil metros quadrados de área construída e o restante com disponibilidade para futuras ampliações e instalação de empresas.

Na região Sudeste, conforme o Gráfico 2.2.1, concentra-se a maior área física. Também, acrescenta-se, segundo MCTI/ CDT/UnB (2013), que menos de 1% da área total destes espaços de inovação está construída, evidenciando o grande potencial de crescimento. Quando se consideram os dados sobre empresas e empregos, a possibilidade de expansão da área construída dos Parques, bem como da infraestrutura necessária para a instalação de novas empresas, verifica-se que esse processo irá contribuir significativamente para a melhoria dos benefícios sociais e econômicos da macrorregião.

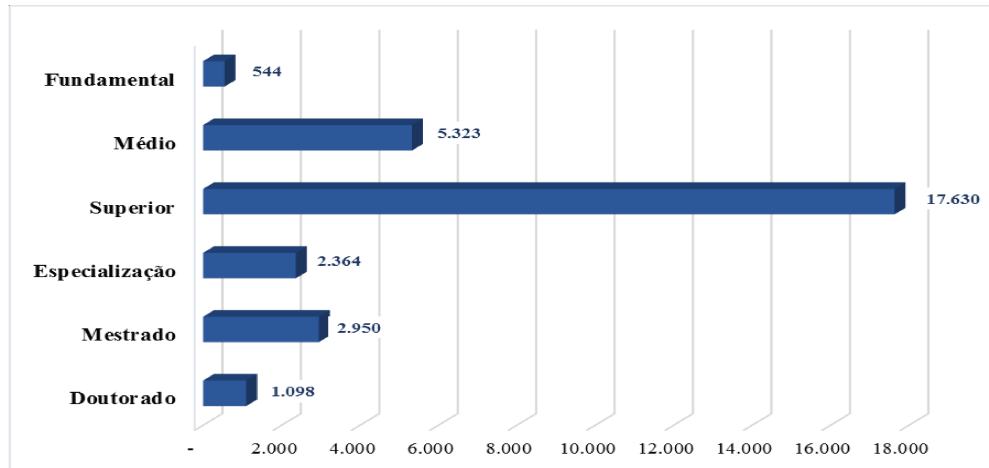
Gráfico 2.2.1: Distribuição da Área Física por Macrorregião do País (m²).



Fonte: Adaptado de CDT/UnB (2013)

Também, nota-se que os Parques brasileiros têm gerado empregos qualificados, contando com profissionais de elevada formação. A seguir, o Gráfico 2.2.2 revela o desenvolvimento desses espaços de inovação como geradores de empregos e renda. Verifica-se que dos 29.909 empregos gerados pelas empresas instaladas nestes espaços de inovação, aproximadamente 80,3% possuem diploma de ensino superior, enquanto 19,6% concluíram o ensino médio, evidenciando também o caráter inclusivo dos Parques. Desse modo, no contexto brasileiro nota-se que os Parques empregam não somente pessoal altamente qualificado, como também pessoal com formação básica. (MCTI; CDT/UNB, 2013).

Gráfico 2.2.2: Número de Emprego nas Empresas por Nível de Qualificação.



Fonte: Adaptado de CDT/UnB (2013)

As Regiões Sul de Sudeste, em especial, o estado de São Paulo, destacam-se perante os outros estados. Desse modo, o conjunto de fatores positivos posicionam as Regiões Sul Sudeste como o maior polo de atração de EBTs e de profissionais qualificados. Identifica-se que a partir dos anos 2000 a concentração de Parques nessas regiões tornou-se maior. A Figura 2.2.1 demonstra a evolução dos Parques no território nacional nos anos 1992, 2003 e 2013.

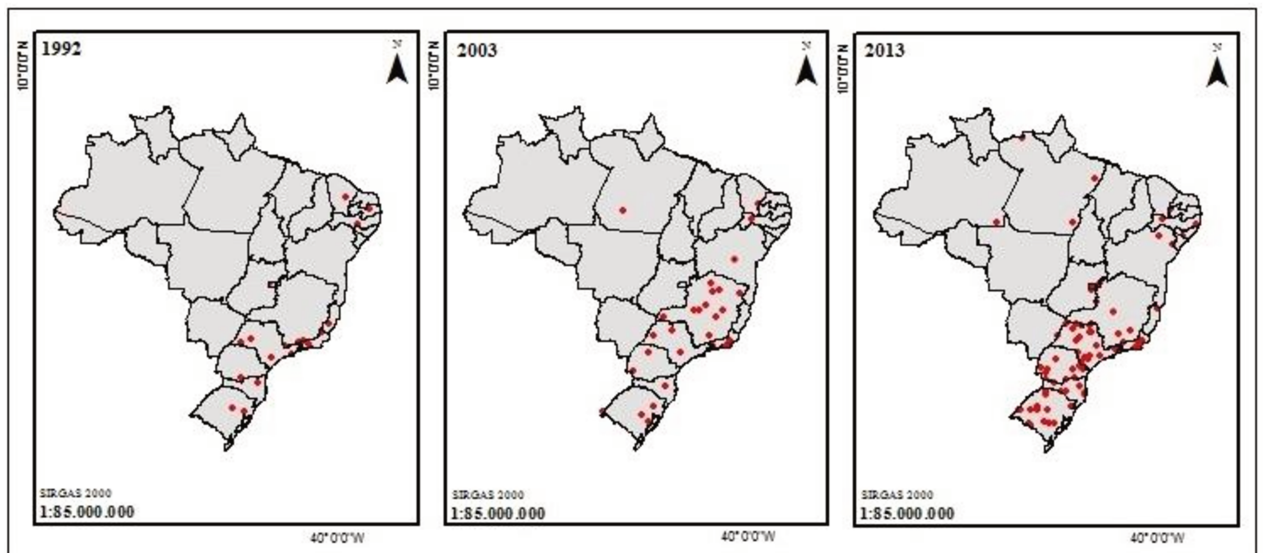


Figura 2.2.1: Concentração dos Parques Científicos e Parques Tecnológicos no Brasil nos Anos 1992, 2003 e 2013. *Fonte: Lahorgue (2004), MCTI, CDT/UnB (2013). Elaboração Própria.*

A Figura 2.2.1 mostra a necessidade de ações dirigidas às regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, que possuem ICTs e EBTs, mas poucas iniciativas para a implantação desses espaços de inovação. Também, nota-se que os Parques têm gerado não somente benefícios na

forma de geração de empregos de alta qualificação, mas também, na consolidação de EBTs a partir de ações para o desenvolvimento local e regional, transformando algumas cidades em Polos Tecnológicos de destaque, por exemplo, Campinas (SP), Santa Rita do Sapucaí (MG) e Porto Alegre (RS), principalmente devido a existência de Parques de abrangência nacional.

Neste estudo, em especial, coloca-se a necessidade de demonstrar o caso específico do Parque da “Pontificia Universidade Católica” (PUC) do Rio Grande do Sul, localizado na cidade de Porto Alegre, cujo nome é “TECNOPUC”. O detalhamento sobre as características desse Parque consiste no seu desenvolvimento enquanto modelo de Parque Científico, cujo ator principal para sua consolidação foi a referida Universidade. Também, o TECNOPUC será comparado ao “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” no Capítulo III desta Dissertação.

Conforme Audy et al (2003), o TECNOPUC é parte integrante do Campus Central da PUC-RS, com 57 ha de área total. O referido Parque situa-se em local privilegiado da capital do estado do Rio Grande do Sul com bela urbanização que acolhe aproximadamente 2.8000 estudantes, 1.650 professores e 1.200 funcionários. O TECNOPUC consiste na resposta a uma demanda crescente do setor empresarial que buscou na Universidade a possibilidade de estabelecer parcerias que permitissem um crescimento mútuo. A simbiose proposta no seu Modelo de Ocupação e Gestão inicia-se com o envolvimento de empresas e desenvolve-se na busca de relacionamento entre outros atores para a consolidação de uma rede de cooperação que contribua na promoção do desenvolvimento científico e tecnológico da cidade de Porto Alegre, no âmbito do “Projeto Porto Alegre Tecnópolis”.

O TECNOPUC busca a exploração dos fatores de mudança na relação entre os componentes da *Triple Helix*: Universidade, Indústria e Governo. Nesse sentido, o modelo de gestão proposto para o TECNOPUC está a cargo da “Agência de Gestão Tecnológica e Propriedade Intelectual da PUCRS”, responsável pela execução das políticas definidas pelo seu Comitê Gestor, do qual fazem parte os pró-reitores de Pesquisa e Pós-Graduação, Extensão e Administração, o assessor jurídico da Universidade e a direção da Agência de Gestão Tecnológica e Propriedade, que atua no desenvolvimento. (AUDY; FRANCO, 2001)

Segundo Audy et al (2003), os atores do TECNOPUC são empresas de vários portes, incluindo as empresas-âncora das áreas de Tecnologia da Informação e Biotecnologia, a incubadora “RAIAR”, que abriga projetos *spin-off* oriundos dos projetos de P&D da PUCRS, organizações públicas e privadas de desenvolvimento científico, tecnológico e econômico (FINEP, CNPq, FAERGS, etc.), o “Laboratório de Gestão Empresarial” e o “Centro de Design” (em parceria com o SEBRAE-RS), Institutos e Unidades Acadêmicas de

Pesquisa da PUC-RS e a AGT. Talvez, a maior expectativa em termos de organização do TECNOPUC esteja relacionada com a criação, interligação e consolidação de redes de cooperação.

Para atrair as grandes empresas multinacionais o Modelo de Ocupação do TECNOPUC enfatizou atividades cooperadas de P&D. A confiança gerada por tais experiências de sucesso permitiu unir oportunidade com a conveniência das empresas que já desenvolviam projetos com a Universidade. A oportunidade caracterizou-se pela disponibilidade do espaço físico oferecido pela Universidade no Parque e, especificamente para empresas da área de TI, pelo apoio da “Lei de Informática”. A conveniência para as empresas caracterizou-se pela associação de fatores diversos entre os quais destacam-se os ambientes privilegiados do Campus Universitário, a disponibilidade farta de recursos humanos capacitados e a excepcional infraestrutura complementar disponível nas instalações da Universidade. (AUDY ET AL, 2003)

Afirmam Zen e Hauser (2005), que o TECNOPUC iniciou o processo de instalação de empresas em 2001, com empresas multinacionais no setor de informática, como *HP*, *DELL* e *Microsoft* e empresas de menor porte também na área de informática. O ator principal deste empreendimento é a Universidade e as áreas de atuação do parque são: informática, energia e física aplicada, biotecnologia. No ano 2004, segundo os autores, o Parque conseguiu abranger 25 empresas e associações instaladas, cerca de 1.000 pessoas trabalhando e aproximadamente, 80 projetos de P&D. Em síntese, constata-se que o foco do TECNOPUC é a interação universidade-empresa, por meio de projetos de pesquisa aplicada desenvolvidos por alunos de pós-graduação e graduação, que recebem bolsas de estudos das empresas.

Por último, pode-se considerar que esses espaços de inovação são instrumentos implantados em países desenvolvidos e em desenvolvimento como o Brasil para dinamizar economias regionais e nacionais, agregando-lhes conteúdo e infraestrutura de CT&I. O olhar para a geografia dos Parques Científicos e Parques Tecnológicos brasileiros provoca reflexões sobre cidades e regiões capazes de promover a cultura da inovação, da competitividade e do aumento da capacitação empresarial fundamentados na transferência de conhecimento e tecnologia por meio da interação entre seus atores, sendo um deles a Universidade.

O próximo item deste Capítulo II refere-se a uma iniciativa específica do governo do estado de São Paulo na implementação da política pública voltada a esses espaços de inovação. Tal iniciativa é denominada de “Sistema Paulista de Parques Tecnológicos”

(SPTec), sobre a qual muitos Parques instalados nos municípios do estado buscam credenciamento, por exemplo, os cinco Parques da cidade de Campinas.

2.3. As Iniciativas do Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec).

No ano 2002, com objetivo de ampliar sua capacidade em CT&I, o governo do Estado de São Paulo, por meio de sua “Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação”, organizou um grupo de pesquisadores para estudar o funcionamento dos Parques Tecnológicos. E, o resultado desses estudos trouxe, em fevereiro de 2006, o “Sistema Paulista de Parques Tecnológicos” (SPTec), através do Decreto nº 50.504, que em síntese consiste na ação de **apoio e suporte** ao **desenvolvimento** de **Parques no Estado** objetivando atrair investimentos e gerar novas empresas intensivas em conhecimento.

No início o foco era apoiar cinco Parques nas cidades de Campinas, São Carlos, São José dos campos, Ribeirão Preto e São Paulo. Em seguida, conforme Zouain et al (2013), por meio do Decreto 54.196/09, foram redefinidos os critérios para o credenciamento de outros Parques no SPTec, quer em caráter provisório, quer em caráter definitivo. Esse credenciamento consiste em um reconhecimento institucional capaz de dar maior **visibilidade** e **credibilidade** ao Parque. Também, nos termos do Decreto 58.768, de 20/12/2012, há incentivos fiscais para empresas instaladas nos Parques Tecnológicos do SPTec.

Entende-se que o SPTec pode incentivar esses espaços de inovação que disponham de centros geradores de conhecimento e potencial de empreendedorismo. Assim, o SPTec procura promover o ambiente favorável para oferta e demanda de CT&I, impulsionando o desenvolvimento e a competitividade de São Paulo nos mercados nacional e internacional.

De acordo com Steiner, Cassim e Robazzi (2012), o SPTec foi instituído pelo governo paulista com o objetivo de estruturar uma política que incentive a criação e a articulação de Parques no Estado de São Paulo. Para isso é necessário articular os três níveis do poder público, os diversos setores da academia e o setor privado, tanto o industrial como o de serviços e o imobiliário.

Para fazer parte do SPTec, o governo local, a Universidade, em geral, a entidade gestora do Parque deve encaminhar um ofício à “Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação” do Estado de São Paulo solicitando sua inclusão no SPTec, em seguida, após a aprovação dos documentos, o credenciamento será efetuado por meio de uma resolução válida por dois anos. A partir do credenciamento provisório, já se torna possível a unidade de gestão do Parque pleitear recursos financeiros, principalmente para realização de estudos necessários para implantação. Desde já, pode-se destacar que o

credenciamento no SPTec consiste em uma estratégia dos gestores de um Parque, como o caso do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”.

Conforme entrevista³ realizada neste estudo, verificou-se a publicação do “Manual de apoio ao processo de credenciamento de um Parque Tecnológico no Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec) ” elaborado pela referida Secretaria do Estado de São Paulo, para as Unidades Gestoras interessadas no credenciamento provisório e/ou definitivo no SPTec.

Para obter o credenciamento provisório, a entidade gestora interessada deve comprovar a propriedade de uma área de no mínimo 200.000 m², enviar documento manifestando apoio à implantação do parque subscrito por empresas e ICTs locais, também deve-se enviar o projeto básico do empreendimento, contendo o projeto urbanístico e estudos prévios de viabilidade econômica, financeira e técnico-científica.

Para o credenciamento definitivo no SPTec, deve-se definir a pessoa jurídica encarregada da gestão do Parque. Essa pessoa deve apresentar o ato constitutivo que demonstre características obrigatórias para ser tratado como de entidade sem fins lucrativos. O Parque deve ter os objetivos compatíveis com os preconizados pela regulamentação do SPTec, tais como: estímulo à competitividade e ao desenvolvimento e o aumento da produtividade de empresas fundadas no conhecimento e na inovação tecnológica; incentivo à interação entre ICTs; apoio a atividades de pesquisa, desenvolvimento e engenharia não-rotineira no âmbito estadual; dentre outros.

No credenciamento definitivo a unidade gestora deve apresentar os seguintes documentos: 1). Capacidade técnica e idoneidade financeira para gerir o Parque; 2). Projeto urbanístico-imobiliário básico de ocupação da área, devidamente aprovado pelo órgão colegiado superior da gestora; 3). Projeto de ciência, tecnologia e inovação; 4). Estudo de viabilidade econômica, financeira e ambiental do empreendimento; 5). Legislação municipal de incentivo às entidades que venham a se instalar no Parques Tecnológico; 6). Instrumento jurídico de cooperação que assegure a cooperação técnica entre a Gestora, centros de pesquisa reconhecidos pela comunidade científica e por órgãos de fomento e instituições de ensino e pesquisa credenciadas para ministrar cursos de pós-graduação; e, 7). Demonstrativo de compatibilidade do Parque Tecnológico e de seus objetivos com as políticas definidas pelo Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia.

³ Entrevista Realizada em 10 de Fevereiro de 2015 com a Subsecretária de CT&I do Estado de São Paulo.

De acordo com o referido Manual, entende-se que a unidade gestora proponente deve possuir um Plano Urbanístico adequado à operação e garantir a sua eficiência enquanto Parque, na medida em que aumenta sua capacidade em receber, edificar e multiplicar o capital investido. Para tanto, essa eficiência depende também da criação de um ambiente saudável, agradável e estimulante para que os empresários e pesquisadores possam se dedicar adequadamente às atividades de ciência, tecnologia e inovação. Assim, o Parque deve estimular a integração entre seus componentes, por exemplo, através de atividades de lazer e criação de grupos colaborativos seja em ações comunitárias como também de projetos de pesquisa comuns e ou integrados.

Para credenciamento no SPTEC, faz necessária sua adequação ao “Índice de Sustentabilidade Urbanística de Parques Tecnológicos” (ISUTec), de modo que o Parque possa se basear em conceitos e práticas já estabelecidas pelo urbanismo contemporâneo. O referido ISUTec é composto por cinco categorias, sobre as quais estão expostas dezoito diretrizes de sustentabilidade a serem avaliadas e pontuadas pela Secretaria no processo de credenciamento definitivo. As categorias que compõem o ISUTec são: sustentabilidade, implantação, mobilidade, espaços abertos e inovação.

A primeira categoria corresponde a **Sustentabilidade**, momento em que se identifica que foram priorizados, na escolha do sítio para o Parque, os aspectos ecológicos e econômicos adequados a operação de empresas de base tecnológica. Para se reduzir os custos em implantação de infraestrutura (vias, energia, água e etc.) e ao mesmo tempo evitar o espraiamento urbano, recomenda-se situar o Parque nas proximidades da mancha urbana. As diretrizes são: *Greenfield* Tipo A terrenos descontínuos à mancha urbana; *Greenfield* Tipo B, terrenos adjacentes à cidade que expandem a mancha urbana; *Greenfield* Tipo C, terrenos em áreas adjacentes à cidade que aproveitam vazios; e, *Brownfield*, terrenos inseridos na mancha urbana.

A segunda categoria de **Implantação** do Parque deve ser flexível e adaptativa a uma sociedade com demandas cada vez mais complexas. Para tanto, utiliza-se ferramentas que acompanhem as necessidades locais de expansão do Parque. Nesse sentido, a flexibilidade no tamanho dos lotes também acompanha a demanda por novos edifícios especiais que exigem lotes de tamanhos específicos. Ainda, deve-se permitir o uso misto, aproximando habitação, trabalho e consumo. O uso misto é fundamental para garantia do sucesso do Parque. Os critérios são: a) Flexibilidade de mudança no tamanho do lote e no uso do solo; b) Uso misto – aproximação de diferentes usos; e, c) Fase da construção de modo a garantir novos investimentos.

Na terceira categoria sobre **Mobilidade**, prioriza-se o uso de transporte coletivo em relação ao individual e a integração entre uso do solo e sistema viário mostram-se essenciais para a melhoria da qualidade do ar e a redução da emissão de gases. Nesse sentido, avalia-se o entorno de um Parque por meio de acesso e mobilidade. Para tanto, conforme o ISUTec, têm-se os seguintes critérios. a) Hierarquização das vias e priorização do transporte de massa e não motorizado; b) Articulação do parque ao sistema viário urbano; c) Adensamento estratégico nas vias de maior acessibilidade do Parque; d) Acessibilidade do espaço de pedestres.

A quarta categoria refere-se aos **Espaços Abertos**, que são os elementos urbanos que mais adicionam qualidade à paisagem urbanizada, assim, o Parque que consegue preservar seus espaços abertos terá melhor qualidade para aqueles que fazem uso de suas infraestruturas. Por exemplo, o incentivo arborização dos espaços abertos com utilização de árvores nativas. Outro aspecto importante é a permeabilidade do solo, praças e preservação das áreas verdes tornando o Parques em lugar prazeroso. a) Conectividade natural entre áreas verdes; b) Espécies compatíveis com as especificidades do local; c) Espaço público; d) Áreas verdes permeáveis.

A quinta categoria, denominada de **Inovação** consiste na aplicação dos seguintes critérios: conceitos de *smartcities*; e, coerência com o arranjo produtivo local. Por último, ainda no que tange o Manual, verifica-se a importância da viabilidade econômico-financeira do Parque, que possibilita análises quantitativas de rendimento que por sua vez desembocam nas variáveis qualitativas e na visão macro dos benefícios que um Parque trará para sua cidade e região.

São José dos Campos foi a primeira cidade a ter um Parque com o *status* definitivo no Sistema. Desde então, outras cinco cidades receberam Parques com credenciamento definitivo: Sorocaba; Ribeirão Preto; Piracicaba; Santos e São Carlos. Hoje, existem outras iniciativas com credenciamento provisório em Araçatuba; Barretos; Botucatu; Campinas; Santo André; São José do Rio Preto e São Paulo. A Figura 2.3.1 demonstra a demanda municipal frente à política do SPTec. Aqui, pode-se observar as cidades que possuem Parques com credenciamento provisório e/ou definitivo no SPTec.

A seguir, a Tabela 2.3.1 elenca os Parques Científicos e Parques Tecnológicos conforme a situação no SPTec.

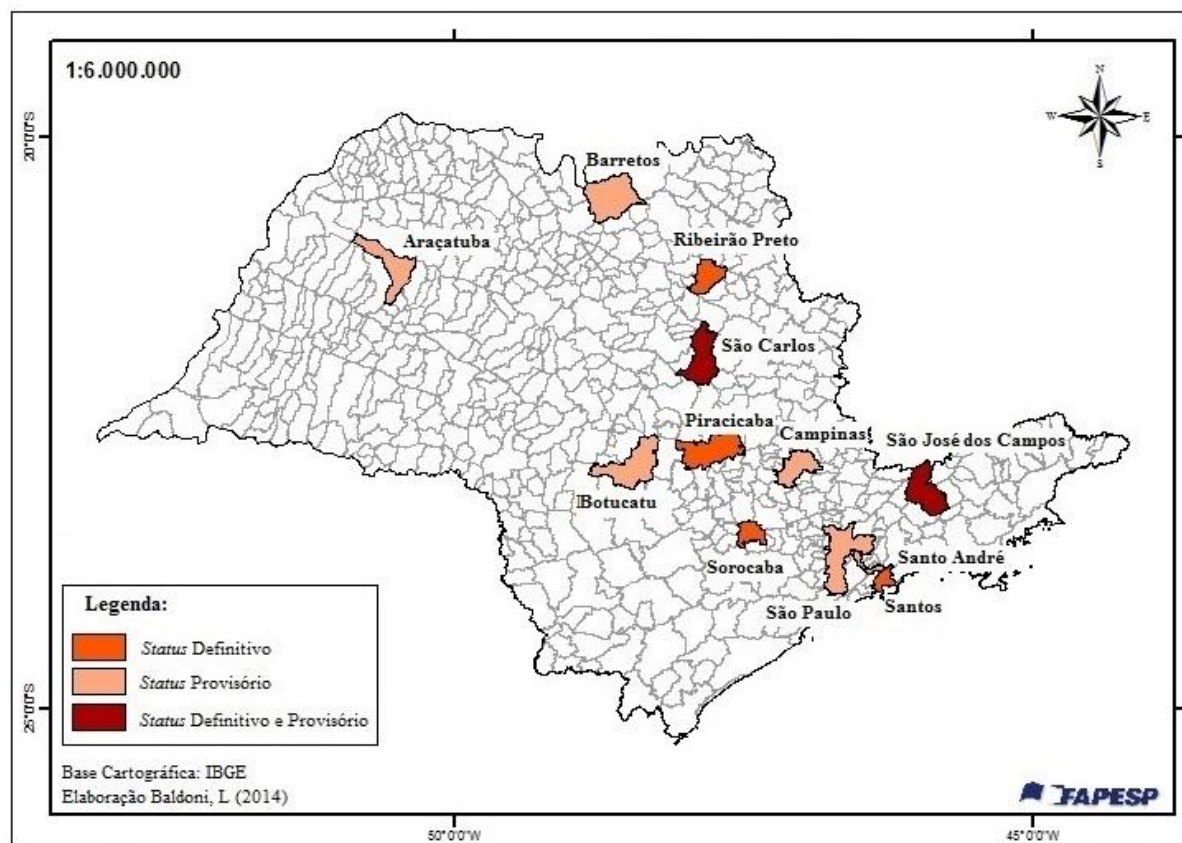


Figura 2.3.1: Municípios possuidores de Parques Tecnológicos conforme Status no Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec) *Fonte: Secretária de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (2014).*

Quadro 2.3.1: Parques Científicos e Parques Tecnológicos do SPTEC – Ano 2015.

Parques Científicos e Parques Tecnológicos	Situação
<i>Parques com Credenciamento Definitivo</i>	
Parque Tecnológico de São José dos Campos	Operação
Parque Tecnológico de Sorocaba	Operação
Parque Tecnológico de Ribeirão Preto	Operação
Parque Tecnológico de Santos	Obras
Parque Tecnológico de Piracicaba	Operação
Fundação Parque Tecnológico de São Carlos – ParqTec	Operação
<i>Parques em Processo de Credenciamento Definitivo</i>	
Parque Tecnológico de São José do Rio Preto	Obras
Parque Tecnológico de Botucatu	Inauguração
Parque Tecnológico de Santo André	Projeto
Parque Científico e Tecnológico da Unicamp	Operação
Parque Tecnológico Polis do CPqD	Operação
Parque Tecnológico do CTI Renato Archer Campinas	Obras
Techno Park Campinas	Operação
<i>Parques com Credenciamento Provisório</i>	
Parque EcoTecnológico Damha - São Carlos	Obras
Parque Tecnológico de Barretos	Obras
Parque Tecnológico de São Paulo	Obras
Parque Tecnológico de São Paulo – Zona Leste	Projeto
Parque Tecnológico de Araçatuba	Projeto
Parque Tecnológico da UNIVAP-São José dos Campos	Operação
Parque Tecnológico de Campinas – CIATEC I e II	Projeto
<i>Parques em Negociação</i>	
Parque Tecnológico de Rio Claro	Discussão
Parque Tecnológico de Americana	Discussão
Parque Tecnológico de Santa Bárbara D'Oeste	Discussão
Parque Tecnológico do Grande ABC	Discussão
Parque Tecnológico de Guarulhos (Centro de Inovação Tecnológica)	Discussão
Parque Tecnológico de Jundiaí (Centro de Inovação Tecnológica)	Discussão
Parque Tecnológico de Pirassununga	Discussão
Parque Tecnológico de Bauru	Discussão
<i>Parques Descredenciados</i>	
Parque Tecnológico Mackenzie Tamboré - Barueri	Inativo
Parque Tecnológico de Ilha Solteira	Inativo

Fonte: Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo.

Em específico, a cidade de Campinas já possui cinco iniciativas de Parques, fato que a destaca de outras cidades do estado de São Paulo, pois é o único município com mais de duas iniciativas. Os Parques são: “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, “Polis de Tecnologia do CPqD” do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações, “CTI-Tec do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer”, o “Parques da CIATEC – Polos I e II “da Prefeitura Municipal e o “Techno Park Campinas” que é privado. Estas iniciativas entraram no SPTEC por meio de credenciamento provisório, respectivamente nos anos 2008, 2010, 2011 e os dois últimos em 2013. Atualmente, ano 2015, esses Parques encontram-se em processo de credenciamento definitivo junto ao SPTEC.

2.4. Processo Histórico de Campinas (SP) e sua Função como protagonista na consolidação do Polo Tecnológico.

Campinas possui um território singular no que tange a infraestrutura de CT&I. Assim, no decorrer de sua trajetória observa-se a ocorrência de um número considerável de iniciativas para consolidar um Polo Tecnológico. Essas iniciativas foram materializadas no espaço da cidade e trouxeram como resultado uma organização territorial diferenciada, através da implantação de espaços de inovação.

No início, a economia de Campinas estava baseada no plantio da cana de açúcar. Em seguida, a economia cafeeira propiciou o surgimento e a integração, através das ferrovias, da maior parte dos núcleos que dariam origem aos atuais municípios da Região Metropolitana. Porém, a crise cafeeira na década de 1930 provocou fortes mudanças políticas no país, que resultaram em grandes transformações na economia urbana e industrial em inúmeros municípios. (AGEMCAMP, 2011)

Conforme Castro (2006), nos anos 1960, houve o movimento de expansão da indústria na região, com forte reflexo no incremento populacional de Campinas. Para Cano (2002), o dinamismo, embora apresente alta concentração na cidade, conforma uma teia de relações mercantis e não mercantis que crescentemente se adensa, gerando territórios limítrofes que formam conjuntos conexos, com forte integração física e econômica entre os diferentes municípios, com enorme fluxo de mercadorias e pessoas. A localização de indústrias, comércio e serviços ao longo dos eixos rodoviários, fora dos centros urbanos, em espaços intermunicipais, interligou mais estreitamente a economia, impulsionando a unificação do mercado de trabalho local e estimulando os fluxos de pessoas e produtos, configurando simultaneamente a modernização da função de centralidade de Campinas.

A década 1960 promoveu a definição das funções urbanas dos diferentes municípios que se localizavam no entorno de Campinas, a dinâmica regional provocou o avanço populacional, que se destacou no estado de São Paulo. Mendonça e Pinho (1999) afirmam que Campinas apresenta vantagens locacionais distintas perante outras do País. Dentre as vantagens pode-se destacar a proximidade do mercado interno; a disponibilidade de mão de obra qualificada; a infraestrutura de transporte e a infraestrutura urbana e de comunicações.

Na década de 1970, surgiu a concepção de “Parque de Alta Tecnologia de Campinas” (PACT) enquanto política pública local. Para tanto, foi estabelecido o “Plano Preliminar de Desenvolvimento Integrado” (PPDI) pelo Prefeito Orestes Quércia, a partir de uma iniciativa do Governo Federal com o intuito de iniciar a implantação do empreendimento. Para os profissionais que defendiam o PACT como uma proposta inovadora, tal idealização indicava que Campinas poderia se tornar no futuro um Polo Tecnológico devido à existência de infraestruturas de CT&I de excelente qualidade, como a UNICAMP, a PUC-CAMPINAS e o “Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Telebrás” (CPqD). (SILVA, 2010)

Em especial, o CPqD, foi criado em 1976 como uma empresa estatal que detinha o monopólio dos serviços públicos de telecomunicações do território nacional. No ano 1998 houve a privatização do sistema Telebrás, deste modo, o CPqD tornou-se uma fundação de direito privado.

Destaque deve ser dispensado ao CPqD/Telebrás, já que esse organismo foi um elemento decisivo para a decisão de algumas empresas de estabelecimento de planta industrial na região. A presença do CPqD revela que, em certos casos, as interações com os organismos de pesquisa podem se configurar em um fator bastante importante na geração e difusão de inovações com bases locais. (SOUZA; GARCIA, 1999, p. 417)

Ainda no contexto da década de 1970, e, consequentemente, no primeiro momento de implantação do PATC, há forte presença do poder público federal e de alguns membros da comunidade de pesquisa da UNICAMP. Os membros desta comunidade acadêmica da UNICAMP participaram ativamente do processo de elaboração da política pública que deveria assentar o potencial de CT&I de Campinas. Em destaque, o Físico e Professor da UNICAMP, Rogério Cezar Cerqueira Leite, foi um dos criadores e Presidente da “Companhia de Desenvolvimento Tecnológico” (CODETEC). O Professor Cerqueira Leite vislumbrava a possibilidade de replicar no município de Campinas as experiências norte-americanas do *Silicon Valley* e *Route 128* (EUA), pois, de acordo com ele, Campinas tinha

uma tradição em termos de pesquisa que a habilitava a ter um Parque Tecnológico. (SILVA, 2010)

A elaboração da política do Polo e Parque de Alta Tecnologia de Campinas (PATC) remonta ao começo dos anos 1980 e esse processo procede até o presente. O ator dominante nesse processo são os membros da comunidade de pesquisa, sobretudo os da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). (SILVA, 2010, p.94)

Conforme Gomes (1995), a proposta de criação do PACT encontrou um ambiente favorável junto ao poder público municipal e ao governo do estado de São Paulo. Assim sendo, em 1983 foi criado o “Centro de Indústrias de Alta Tecnologia” (CIATEC) pela Prefeitura Municipal, na gestão do prefeito Magalhães Teixeira, com o objetivo institucional de prover as condições de infraestrutura que favorecessem a proximidade e a integração das atividades dos setores de indústria, comércio, educação, serviços, tecnologia e P&D.

Na verdade, a criação do CIATEC foi a primeira tentativa de institucionalização das relações entre as empresas e os organismos locais de ciência e tecnologia, baseado explicitamente nas experiências do *Silicon Valley* e a *Route 128*, ambos nos Estados Unidos. Partia-se do pressuposto de que as pré-condições básicas para a criação de um parque tecnológico na cidade já estavam dadas, principalmente em virtude da vasta infraestrutura de pesquisa científica e tecnológica da região. (SOUZA; GARCIA, 1998. p.11)

Também, ressalta-se que no percurso histórico do município, observa-se a instalação de um considerável número de ICTs, ou seja, espaços de inovação, principalmente a partir da década de 1980. Nesse contexto, torna-se possível visualizar as bases para composição de um Polo Tecnológico mais dinâmico, em especial a partir de estratégias de interação entre essas ICTs consolidadas no município.

No ano 1986, o Decreto Municipal nº 8847 designou uma área de 682 mil m², de propriedade da FEPASA (Ferrovia Paulista), para a implantação de Empresas de Base Tecnológica (EBTs). A área passou a ser denominada de “Parque Tecnológico CIATEC Polo – I”, local em que, conforme a Lei Municipal nº 5700, de 11 de julho de 1986, as EBTs que viessem a se instalar eram isentas do pagamento de ISS e IPTU, até 31 de dezembro de 1990.

Em seguida, na década de 1990, por iniciativa da empresa “UNIMOVEL” ligada ao “Grupo DPaschoal” surgiu o “Techno Park Campinas”, apontado com um dos pioneiros a concretizar o modelo de Condomínios Empresariais no Brasil, forma de organização do espaço industrial que é realidade em países como Estados Unidos, Canadá e Inglaterra. Contudo, são poucos os que, como o “Techno Park Campinas”, podem ser ajustados ao conceito de Parque Tecnológico. Isso se deve à infraestrutura bem organizada do

empreendimento e à iniciativa também pioneira em atrair e estimular atividade de CT&I entre as empresas já instaladas.

No ano 1992 foi inaugurado outro importante espaço de inovação em Campinas denominado “Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer” (CTI), uma unidade de pesquisa do MCTI que atua em P&D na área de tecnologia da informação (TI), cujos principais focos de atuação são: microeletrônica, componentes eletrônicos, sistemas, mostradores de informação, *software*, aplicações de TI, robótica, visão computacional, tecnologias de impressão 3D para indústria e medicina, e *softwares* de suporte à decisão. Com o objetivo de estabelecer a integração entre a academia e o setor produtivo, o CTI tornou-se um espaço capaz de atender demandas da indústria, tornando-as temas de pesquisas, de forma a estimular um ciclo de P&D diversificado no território de Campinas.

No ano 1999, inspirado na realidade de Parques Tecnológicos, o CPqD criou o “Centro Empresarial Tecnológico de Campinas” denominado “Polis de Tecnologia” como uma nova alternativa para empresas que desejam se instalar na região. O “Polis de Tecnologia” se localiza no entorno do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, um empreendimento de alta tecnologia que também usufrui da proximidade geográfica com o CNPEM, CPqD e a UNICAMP.

Em 2002, os dirigentes das ICTs presentes no município instituíram a “Fundação Fórum Campinas” (FFC) com a missão principal de criar ações para promover, ampliar e intensificar a utilização de CT&I para potencializar o desenvolvimento socioeconômico. O objetivo principal era criar elos mais fortes para que ICTs, empresas, governo e demais integrantes do possível atuem conjuntamente e de forma sistêmica. Por esta razão, os dirigentes das principais ICTs, através da FFC, passaram a se reunir para discutir ações conjuntas que pudessem superar as dificuldades encontradas neste processo histórico de Campinas. O Quadro 2.4.1, elenca as principais ICTs que compõem a FFC.

Quadro 2.4.1: ICTs que compõem a Fundação Fórum Campinas.

Instituição	Fundação
IAC - Instituto Agrônômico	1887
IZ – Instituto de Zootecnia	1905
IB – Instituto Biológico	1937
PUC-Campinas – Pontifícia Universidade Católica de Campinas	1941
ITAL – Instituto de Tecnologia de Alimentos	1963
UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas	1965
CATI - Coordenadoria de Assistência Técnica Integral	1967
CPqD - Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações	1976
CTI – Centro de Tecnologia da Informação - Renato Archer	1982
Embrapa Meio Ambiente	1982
Embrapa Informática Agropecuária	1985
Embrapa Monitoramento por Satélite	1989
FITec Inovações Tecnológicas	1994
Venturus Centro de Inovação Tecnológica	1995
CNPEN Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEN)	1997
LNLS — Laboratório Nacional de Luz Síncrotron	
CTBE - Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol	
LNBio - Laboratório Nacional de Biociências	
LNNano - Brazilian Nanotechnology National Laboratory	
Centro de Pesquisas Avançadas Wernher von Braun	1997
Instituto de Pesquisas Eldorado	1999

Fonte: Baldoni, Amaral e Furtado (2014).

Na sequência, ano 2006, o governo do Estado de São Paulo instituiu o SPTEC, através do Decreto nº 50.504, apresentado no item anterior deste Capítulo II, que consiste numa ação de apoio e suporte ao desenvolvimento de Parques objetivando atrair investimentos e gerar novas empresas intensivas em conhecimento. No mesmo ano, foi instituído formalmente as estruturas do “Parque Tecnológico CIATEC – Polo II” em Campinas, situado em uma área de aproximadamente 8 milhões m², composta por várias propriedades particulares, e situada ao lado da UNICAMP e da PUC-Campinas.

Porém, verifica-se segundo Souza e Garcia (1998), Porto et al (2000) e Diegues e Roselino (2006), que a CIATEC não conseguiu desempenhar plenamente suas funções de articulação entre empresas e demais instituições tecnológicas. Porém, sua criação demonstrou aos possíveis entrantes a existência de um comprometimento do governo local para com o fomento do Polo.

No período recente, o CIATEC tem a responsabilidade formal do planejamento e execução da política científica e tecnológica da cidade de Campinas, além de coordenar e organizar a instalação de empresas no Polo de Alta Tecnologia, os chamados Parque I e Parque II. O CIATEC é responsável ainda pela manutenção de um programa local de incubadora de

empresas de alta tecnologia. Todavia, a própria criação da Secretaria de Cooperação Internacional demonstra que o CIATEC não vem cumprindo seu papel principal, qual seja a formulação e implementação de uma política local de ciência e tecnologia, limitando sua atuação à administração das áreas do Polo de Alta Tecnologia. (SOUZA; GARCIA, 1998. p.11)

A área do CIATEC (Parques I e II) concentra outros empreendimentos de alta tecnologia, ou melhor, espaços de inovação, do território de Campinas cujo objetivo segundo o “Plano Diretor” é consolidar nesta “Macrozona 3” um ambiente de inovação. Por exemplo, o “Laboratório Nacional de Luz Sincrotron” (LNLS), atualmente chamado “Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais” (CNPEM) que opera a fonte de *Luz Sincrotron* e um conjunto de instrumentações científicas para análise dos mais diversos tipos de materiais, orgânicos e inorgânicos. Tal espaço de inovação encontra-se localizado na área destinada ao “CIATEC- Polo II” e, portanto, está localizado no entorno do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”.

O “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, objeto alvo desta Dissertação, foi estabelecido no ano 2008. Esse espaço de inovação trata-se da afirmação da UNICAMP como um ator importante para consolidação do Polo Tecnológico de Campinas. Sem dúvida, o ano 2008 pode ser entendido como o momento de inflexão proposto neste estudo, pois consiste na decisão de construir o referido Parque dentro do Campus Universitário da UNICAMP, tendo sua Agência de Inovação INOVA-UNICAMP, como entidade gestora do Parque.

O referido momento de inflexão merece destaque pois demonstra que o Parque em questão se caracteriza conforme o modelo de Parque Científico, uma vez que seu foco consiste no estabelecimento de parcerias em P&D entre a UNICAMP e as empresas que venham se instalar nesse espaço de inovação. A decisão de construir o “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” dentro do Campus também demonstra os incipientes resultados dos outros Parques anteriormente instalados em Campinas, por exemplo, os Parques da “CIATEC – Polos I e II”. Também, verifica-se que tal inflexão é decorrente da pouca interação entre os gestores dos espaços de inovação presentes em Campinas, sendo esse um ponto negativo para torna-la um Polo Tecnológico de maior destaque nacional e internacional.

De fato, são muitas as iniciativas e razões para a ausência de resultados expressivos a partir destas iniciativas em termos de políticas públicas locais, entre essas iniciativas existem fatores econômicos, legais, institucionais, políticos, entre outros. A falta de diálogo, e conseqüentemente de entendimento do processo, impossibilitou a continuidade das ações, principalmente por parte do poder público local. A concentração dos empreendimentos,

principalmente movidos pelos Parques da “CIATEC Polos I e II” perderam seus objetivos devido principalmente à troca de gestão do governo local.

A ação conjunta das ICTs de Campinas acontece com a participação e apoio da referida FFC, que vêm trabalhando como meio de interlocução, integração e coordenação, principalmente, segundo constatado em entrevista⁴ entre os Parques e o Governo. Desta forma, entende-se que o olhar sobre a trajetória histórica de Campinas nos permite analisar que o esforço inicial para a viabilização de diversas iniciativas voltadas para melhor aproveitamento das capacidades locais não foi suficiente para estabelecer uma nova dinâmica de atuação. Neste contexto, destacam-se as ICTs, como a UNICAMP, que resolveram assumir este protagonismo no sentido de criar as bases necessárias para uma mudança de paradigma em termos de relacionamento, integração e desenvolvimento.

Dentre os exemplos de ICTs que tentam consolidar seus próprios Parques, insere-se o “Parque Tecnológico CTI-Tec”, criado pela Portaria nº 877 do MCTI em 2010, com implantação estabelecida na sede do referido CTI, localizado da Rodovia D. Pedro I, km 143, em Campinas. A criação do “CTI-Tec” decorreu da necessidade de viabilizar a sinergia entre empresas, ICTs e organizações de direito privado sem fins lucrativos que atuam em setores tecnológicos de interesse do País, por meio de compartilhamento de infraestrutura, conhecimentos, tecnologias e serviços tecnológicos na área de TICs.

A possibilidade de criação de tantos Parques em Campinas é fruto da política do Governo do estado de São Paulo através do SPTEC. A atuação conjunta passou a ser exercitada e facilitada pela necessidade imediata de integração para o desenvolvimento efetivo dos Parques Tecnológicos da cidade, por exemplo, através do credenciamento no referido SPTEC. Com isto, a necessidade de cultivo de um ambiente interativo entre os agentes que o compõe passa a ser compreendido e valorizado.

Conforme entrevista⁵, a efetiva consolidação de um Polo Tecnológico em Campinas não se limita à presença de um bom aparato de CT&I, mas também no estabelecimento de uma boa infraestrutura urbana e social, visando proporcionar alta qualidade de vida para seus habitantes na escala regional. Isto se justifica em função de que o elemento principal de uma região pautada na economia do conhecimento é o fator humano. Ou seja, é preciso formar ou atrair e, sobretudo, manter recursos humanos altamente capacitados.

⁴ Entrevista Realizada em 28 de Janeiro de 2014 com Diretor do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”

⁵ Entrevista Realizada em 28 de Janeiro de 2014 com o Diretor do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”

A concentração de empreendimentos de alta tecnologia, ou melhor, espaços de inovação, se localiza especificamente no Distrito de Barão Geraldo, formado por Universidades como a UNICAMP, PUC- Campinas e a FACAMP; centros de pesquisa estatais como o CPqD e o CNPEM; centros hospitalares de pesquisa médica como o HC da UNICAMP, e o “Centro Infantil Boldrini”; além de grandes indústrias ligadas ao ramo de alta tecnologia notadamente nos ramos de informática e de telecomunicações.

Destaca-se nesta Dissertação que a cidade de Campinas possui cinco iniciativas de Parques, sendo eles:

- 1). “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”;
- 2). “Polis de Tecnologia do CPqD”;
- 3). “CTI-Tec”;
- 4) “CIATEC – Polos I e II”; e,
- 5) “Techno Park Campinas”.

Tais espaços de inovação credenciaram-se no SPTec e atualmente encontram-se em processo de credenciamento definitivo. Ambos estão inseridos na Macrozona 3 do território de Campinas, como também, na aérea do “CIATEC – Polo II”. Esses Parques possuem distintos modelos de gestão, e, conseqüentemente, de ocupação.

A seguir, a Figura 2.4.1 mostra o “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, sendo ele o recorte espacial da cidade de Campinas utilizado para o presente estudo. Também, a Figura 2.4.1 demonstra o entorno do referido Parque Científico, composto por outros Parques e ICTs, caracterizados nesta Dissertação como espaços de inovação.

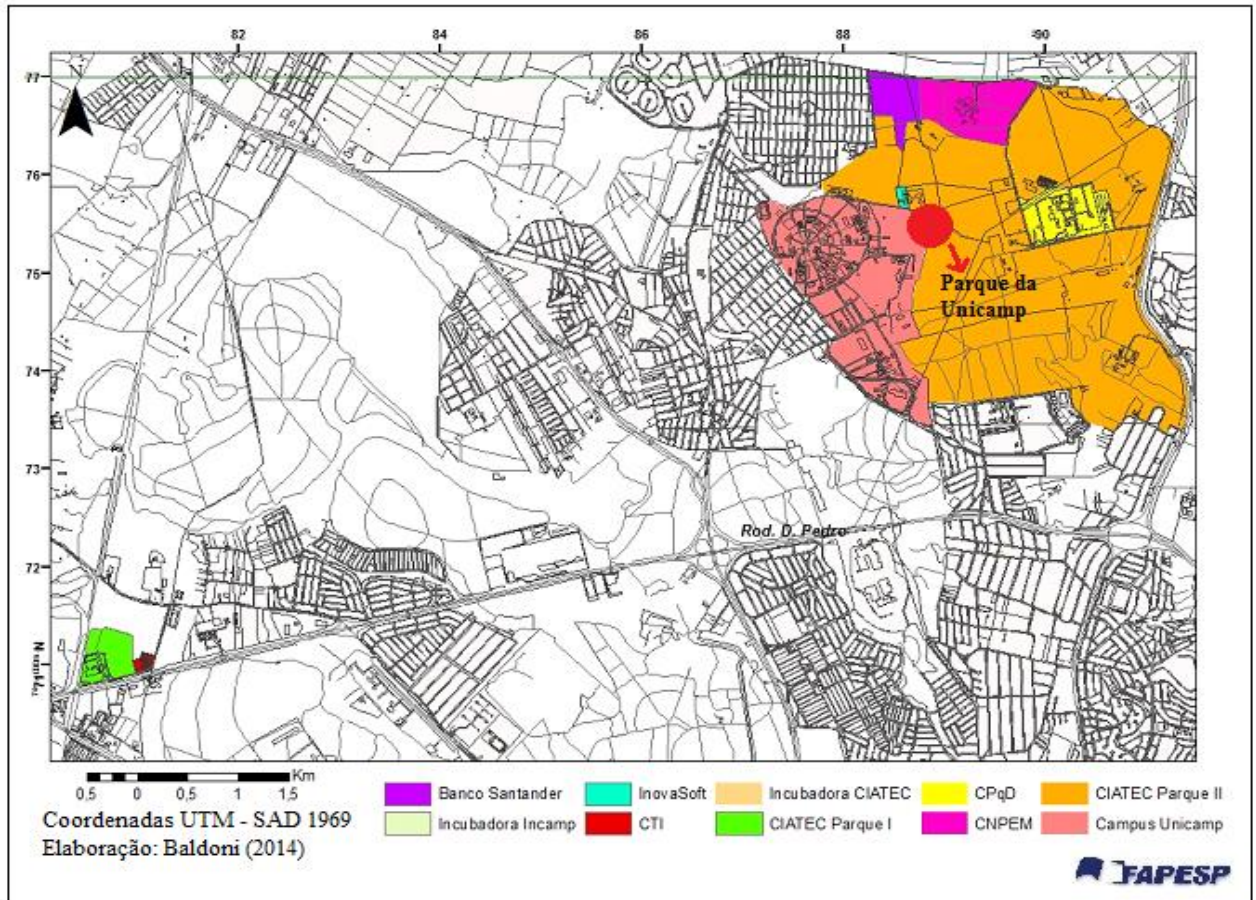


Figura 2.4.1: Entorno do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp. Org. Baldoni (2014).

Na Figura 2.4.1, a proximidade geográfica entre as ICTs e os Parques (por elas criados) e localizados próximos às principais Rodovias do território de Campinas, possibilita a sinergia entre esses espaços de inovação, uma vez que ocorra o diálogo entre os gestores dos mesmos, sendo esse diálogo a condição para o sucesso econômico e social, algo que de fato não ocorreu de forma efetiva nas últimas décadas.

Para obter uma visão mais ampla sobre a proximidade geográfica, a Figura 2.4.2 demonstra os principais espaços de inovação presentes em Campinas. Além das ICTs de destaque, nesta Figura 2.4.2 estão presentes os 4 Parques Tecnológicos e o Parque Científico da UNICAMP.

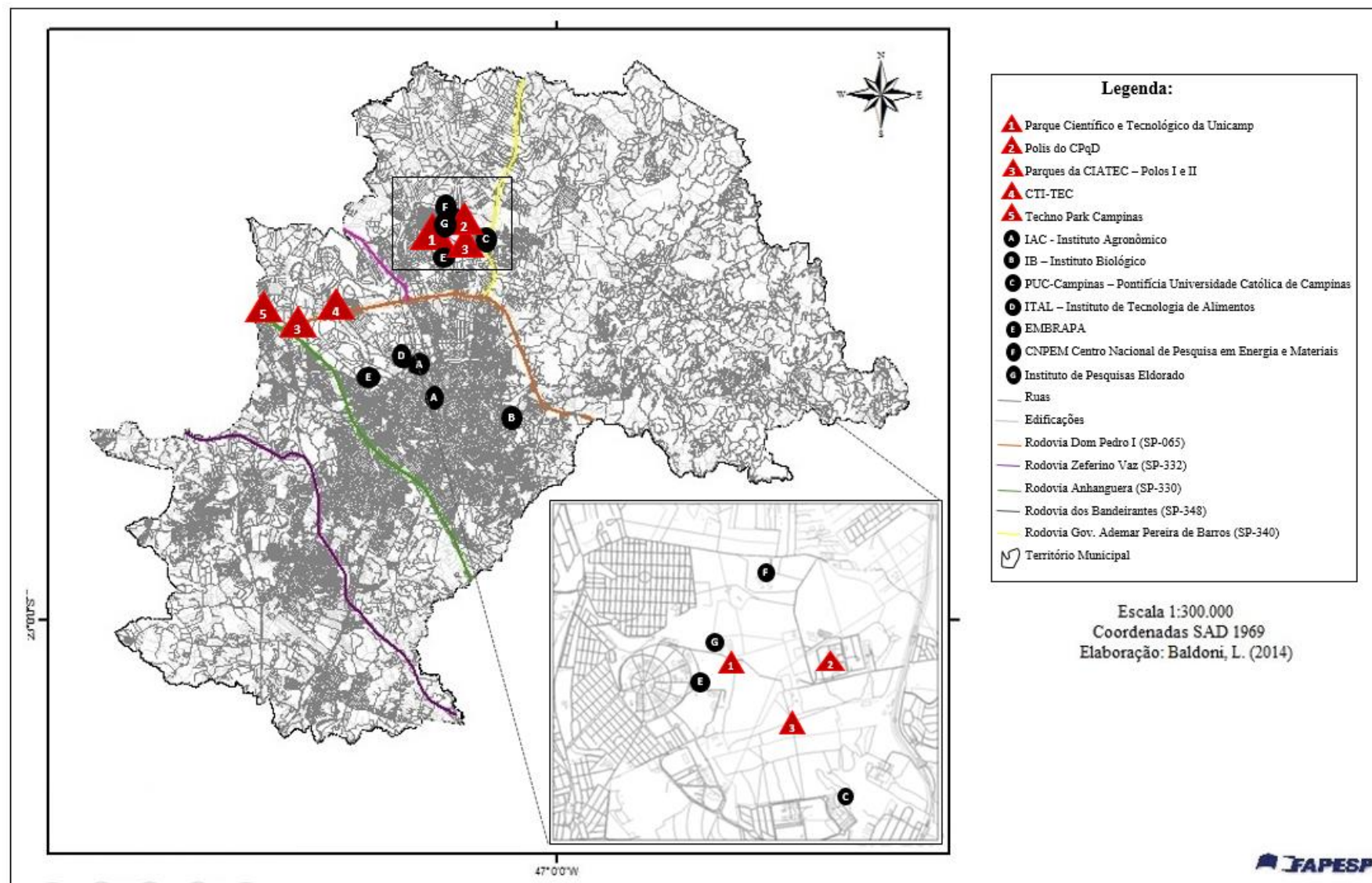


Figura 2.4.2: Concentração das ICTs e dos Parques Científicos e Tecnológicos em Campinas (SP) e a Localização das principais Rodovias. Org. Baldoni (2014)

Verifica-se nas Figuras 2.4.1 e 2.4.2 que a relação de proximidade geográfica pode ser capaz de promover diversas ações entre os espaços de inovação. Neste caso, a proximidade visa proporcionar a maior aproximação e integração entre atores inseridos no recorte espacial utilizado neste estudo, uma vez que a justificativa de localização, verificada nas entrevistas, destaca a proximidade geográfica como um fator importante no processo de consolidação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” bem como os outros inseridos no seu entorno.

Mais recentemente, pós o ano 2010, com a criação e efetiva estruturação dos Parques em Campinas, foi possível de institucionalizar o relacionamento entre as partes, por meio dos primeiros instrumentos jurídicos, na forma de “Acordos de Cooperação e Convênios”, por exemplo, o “Programa Agropolis Campinas”, que estabelece uma plataforma de relacionamento entre os espaços de inovação de Campinas afim de ampliar a competitividade dos membros e parceiros que se incorporarem ao Programa através da participação em rede internacionais de conhecimento. Esses Acordos podem constituir a base de diálogo e uma pauta bem definida e focada de ações a serem realizadas. Nesse sentido, verifica-se que, com a possibilidade de criação de seus próprios Parques, como no caso da UNICAMP, as ICTs passaram a ser elementos protagonistas neste processo e tiveram uma importância cada vez maior em Campinas. Os Parques, ao mesmo tempo em que são importantes instrumentos de atração de novas empresas e investimento, auxiliam no exercício de integração, motivando a discussão de políticas públicas.

Porém, verificou-se em entrevista⁶ que os Parques de Campinas vêm buscando seu credenciamento definitivo no “Sistema Paulista de Parques Tecnológicos” (SPTec) de forma isolada, ou seja, apesar das estratégias para ação conjunta, por exemplo, o credenciamento provisório no SPTec possibilitado pela FFC, ainda, nota-se que, a vaidade das unidades gestoras consiste em um obstáculo a ser enfrentado. Tal obstáculo impossibilita o diálogo entre os atores, fato que resulta em umas das dificuldades de se estabelecer um Polo Tecnológico.

O “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” consiste em mais uma iniciativa, porém, da própria UNICAMP, que busca, através de uma estratégia de caráter empreendedor, estreitar as relações com as empresas e outras ICTs de Campinas e região. Destaca-se que a iniciativa de se criar tantos Parques em Campinas, liderados por ICTs de renome, tem auxiliado a superar as barreiras existentes até o momento para a integração dos atores e a promoção do trabalho sinérgico afim de torna-los empreendimentos exitosos e, em função disto, estes

⁶ Entrevista Realizada em 28 de Janeiro de 2014 com o Diretor do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”

empreendimentos têm exercido importante papel na função de protagonista para a composição de um Polo Tecnológico.

Verificou-se neste estudo, que apesar das muitas iniciativas ao longo de sua trajetória histórica, a cidade de Campinas não consolidou a necessária aproximação entre governo, empresas e universidades de forma suficientemente efetiva para resultar em um impacto significativo na consolidação de um Polo Tecnológico. Porém, este território pode ser considerado, ao nível regional, um protagonista devido às iniciativas que no primeiro momento tiveram sua gênese junto ao governo federal e local.

O arcabouço teórico utilizado em Geografia da Inovação observado no Capítulo I desta Dissertação, prevê que, o desenvolvimento de algumas regiões passa por sua organização interna e pela mobilização dos seus atores locais preocupados com o desenvolvimento, uma vez que para promovê-lo é preciso, antes, que as ações permitam a criação de espaços de inovação vinculados com a realidade regional. Nesse sentido, embora o arranjo consolidado no Polo Tecnológico possa possuir os mesmos ativos tangíveis e intangíveis, os mesmos podem ser acionados, ou não, no processo de desenvolvimento pautado em CT&I de determinada região. Campinas vista como a protagonista de um possível Polo Tecnológico permite uma análise geográfica criteriosa para verificar o seu poder de realização na escala regional. Esse olhar permitiria analisar a realidade de Campinas para identificar os principais impasses e encontrar possíveis alternativas.

Por ser um processo complexo, os resultados alcançados ainda não foram suficientes para a efetiva consolidação de um Polo Tecnológico, mas quando analisadas as perspectivas das ICTs, em específico, a UNICAMP, quanto ao potencial regional, pode-se afirmar que o processo a longo prazo é promissor. E, dentro desta lógica, demonstra-se que os espaços de inovação instalados em Campinas podem agir como instrumentos facilitadores para a consolidação do Polo Tecnológico, visto que um dos objetivos desses espaços, em geral, é aproximar Universidades, indústrias e governo, ou seja, é um elemento de convergência que, de fato, torna as ações para inovação mais concretas, constituindo um bom indicador para verificar as relações entre os atores.

CAPÍTULO III

O PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA UNICAMP

Este Capítulo III analisa a formação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” e, conseqüentemente, as ações implementadas para a sua implantação no interior do Campus “Zeferino Vaz” da UNICAMP, no Distrito de Barão Geraldo, em Campinas. O primeiro item estabelece o *background*, ou seja, a trajetória que precede a vinda desse espaço de inovação ao Campus da UNICAMP. Em seguida, o segundo item deste Capítulo III consiste no entendimento da “Forma” do referido Parque no espaço geográfico, ou melhor, seu aspecto visível. Por último, o terceiro item corresponde à análise sobre o Modelo de Ocupação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”.

3.1. *Background* do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”: As Primeiras Ações.

A UNICAMP foi criada conforme a Lei Estadual nº7655, de 28 de dezembro de 1962. Porém a sua implantação efetiva na cidade de Campinas somente ocorreu após o Decreto nº 45.220, de 9 de setembro de 1965. O seu objetivo principal era, segundo Castro (2006), de abrigar uma nova estrutura organizacional com ênfase especial para a pesquisa tecnológica, que mantivesse forte vínculo com o setor produtivo. Tal ênfase permitiu que desde sua criação, as ideias de grande parte de seus gestores e docentes estivessem ligadas aos objetivos de movimentar projetos para alavancar sua produção científica.

[...] ela foi fundada em 1966 com opção pela pesquisa aplicada, pela pós-graduação e por uma vinculação com o setor privado. Ou seja, 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)

A UNICAMP consolidou-se paralela à criação do “Parque de Alta Tecnologia de Campinas” (PACT), descrito no Capítulo II desta Dissertação. Assim, desde o início os membros da comunidade acadêmica da UNICAMP participaram ativamente do processo de elaboração de políticas públicas para assentar o potencial de CT&I a serviço da produção industrial de Campinas. Portanto, desde sua criação a UNICAMP estabeleceu estratégias para manter vínculos com o governo e empresas locais.

Nascido 1908, o Professor Zeferino Vaz foi médico, professor e diretor da “Escola de Medicina Veterinária” da USP entre 1936 e 1947. Em seguida, foi diretor-fundador da “Faculdade de Medicina” de Ribeirão Preto e Secretário Estadual de Saúde Pública. De 1964 a 1965 foi o presidente do “Conselho de Educação” do Estado de São Paulo e reitor da UnB. No entanto, em 1965 Zeferino foi designado, pelo governador Ademar Pereira de Barros para a construção da UNICAMP.

Zeferino assumiu o cargo de reitor em 1966 e conduziu a construção do Campus da Universidade, que hoje leva seu nome. Lutou para reunir alguns dos melhores cientistas brasileiros para formar uma instituição de pesquisa. Assim, Zeferino Vaz pediu carta branca para contratar, no Brasil e no exterior, quantos pesquisadores precisasse para o projeto do Campus Universitário localizado no Distrito de Barão Geraldo, em gleba doada ao estado pela família Almeida Prado.

A gleba doada pela família Almeida Prado foi ocupada pelos prédios da UNICAMP. O Campus da UNICAMP possui o perfil traçado por seu idealizador, quem orientou a elaboração do Plano Diretor da Universidade para que sua lógica urbanística representasse seus objetivos de ensino e P&D, o caráter e as limitações do terreno e os estágios de crescimento necessários. Assim, pretendeu-se, na sua forma, conjugar a filosofia da Universidade. Essa condição foi determinante para que as três áreas do conhecimento fossem alocadas em três grandes setores, que teriam ligações com outras extensões, por exemplo, o Hospital.

Ainda, destaca-se que no decorrer da construção do Campus da UNICAMP não apenas os aspectos de infraestrutura interna foram estudados, mas também, pensou-se na perspectiva de evolução urbana de Campinas, considerando-se a localização de indústrias e as

possibilidades de acesso à Universidade. Nesse sentido, as Rodovias poderiam facilitar a vinda de pessoas de outras cidades, que influenciou também na escolha a possibilidade da construção estratégica dos edifícios de pesquisa, ou melhor, dos espaços de inovação, no entorno da UNICAMP, considerando-se que o seu desenvolvimento fosse para além das atividades de graduação, mas sim, um formato que orienta a maioria dos projetos em construção da Universidade.

Desde então, a UNICAMP se desenvolveu e chegou nos anos 2000 como uma Universidade de destaque nacional, principalmente em termos de pesquisa científica. No ano 2002, o físico Carlos Henrique de Brito Cruz assumiu como reitor da UNICAMP e, neste mesmo ano aconteceram alguns eventos internos e externos à Universidade que constata a motivação em consolidar uma Agência de Inovação na Universidade, por exemplo, o “Seminário Campinas Inova” que discutiu as relações entre a universidade e a indústria. Também, a UNICAMP participou, em São Paulo, do “Salão de Inovação Tecnológica” e os pesquisadores do “Instituto de Física Gleb Wataghin” integraram o consórcio que instalou o “Observatório de Raios Cósmicos Pierre Auger”, na Argentina. No mesmo ano, a Universidade e a EMBRAER firmaram parceria no curso de extensão em engenharia de *software* para a indústria aeronáutica.

Assim, conforme Castro (2006), verifica-se que desde sua inauguração a UNICAMP estabeleceu mecanismos ativos para fortalecer parcerias com empresas e órgãos do governo, além de incentivar a cultura e ambiente empreendedor na Universidade. E, por consequência desse destaque, no ano 2003 criou sua Agência de Inovação, a “INOVA-UNICAMP”.

A INOVA-UNICAMP foi criada por meio da Resolução GR-051/2003, de 23/07/2003, junto ao Gabinete do Reitor com os seguintes objetivos: a) Estimular parcerias com empresas e órgãos públicos, dar apoio técnico na preparação de projetos cooperativos e em acordos entre a Universidade e seus parceiros e atuar na divulgação e difusão do conhecimento; b) Estabelecer parcerias estratégicas com empresas e entidades públicas e privadas; c) Estimular a ação conjunta da UNICAMP com outras entidades na área de formação de recursos humanos; d) Coordenar as ações da UNICAMP e atuar em conjunto com órgãos municipais, estaduais e nacionais, com o objetivo de desenvolver e implantar o então “Parque Tecnológico de Campinas”; e) Apoiar e estimular novas EBTs e aprimorar o papel da Incubadora de EBTs da UNICAMP; e f) Implementar a política de propriedade intelectual da UNICAMP, apoiando o registro, licenciamento e comercialização de resultados de pesquisas geradas na Universidade.

Sem dúvida, o marco legal da criação da INOVA-UNICAMP consiste no ponto importante para este estudo, pois mostra que a estratégia da Universidade ultrapassa a consolidação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”.

Fica criada a Agência de Inovação da UNICAMP-Inova-Unicamp-junto ao Gabinete do Reitor, com a missão de fortalecer as parcerias da UNICAMP com empresas, órgãos de governo e demais organizações da sociedade, criando oportunidades para que as atividades de ensino e pesquisa se beneficiem dessas interações e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do País. (UNICAMP. 2004, p.1)

Conforme o Artigo 8º Resolução GR-051/2003 a Diretoria da INOVA-UNICAMP é composta por um Diretor Executivo e outros três Diretores, com as seguintes atribuições: 1) “Diretor Executivo”, responsável pelas ações executivas da Agência, responsabilizando-se pelas relações no âmbito da Universidade e externamente, com os setores público e privado; 2) “Diretor de Desenvolvimento de Parcerias e Projetos Cooperativos”, responsável pelo desenvolvimento de ações e relacionamento com empresas, órgãos públicos, oferecendo apoio à elaboração de projetos; 3) “Diretor de Propriedade Intelectual”, responsável pelo registro de propriedade intelectual, abertura e acompanhamento de processos de licenciamento e demais questões referentes à propriedade intelectual; 4) “Diretor de Parques Tecnológicos e de Programas de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica”, responsável pela implantação de Parques, incubadoras e fortalecimento de EBTs.

No início de sua atividade, a INOVA-UNICAMP promove estratégias mais concretas no que tange a organização de patentes. Assim, no ano 2004 lança o projeto “Diligência da Inovação”, que tinha como objetivo analisar viabilidade de patentes, ano em que a referida Agência de Inovação, e, conseqüentemente, a Universidade, bateu recorde em licenciamento de patentes. Também, neste mesmo ano, a UNICAMP é escolhida pela FINEP como a instituição de pesquisa que melhor fez inovação tecnológica na região Sudeste. No mesmo ano, o reitor Brito Cruz foi indicado pelo governador Geraldo Alckmin para a diretoria científica da “Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo” (FAPESP), cargo chave na definição da política científica no Estado.

Entre os anos 2003 e 2004 foi feito um convênio entre a UNICAMP, FINEP e Governo do Estado de São Paulo para realização de um estudo da área do entorno da UNICAMP, que também corresponde ao terreno anteriormente destinado ao “Parque da CIATEC- Polo II”

pelo governo local na década de 1990. No estudo, foi realizado um levantamento de toda a questão fundiária das fazendas que pertenciam à área com o objetivo de estabelecer uma parceria com a Prefeitura Municipal, para que este Projeto do Parque fosse proveniente de uma parceria também com o governo local. Mas, neste período não havia um diálogo efetivo com o governo municipal, que resultou na perda desta parceria.

No entanto, nesta etapa em que se perdeu o diálogo com o governo local, surgiu a ideia de construir um Parque Tecnológico da UNICAMP. Esse Parque seria externo ao Campus da UNICAMP e a própria Universidade iria cuidar da gestão e, só a proximidade geográfica seria o suficiente. Entretanto, com a impossibilidade de realizar um Parque com a Prefeitura, viu-se a oportunidade que do Governo do Estado (mesmo antes do SPTec) financiar este tipo de empreendimento.

Entende-se que a estrutura de gestão da INOVA-UNICAMP é de vital importância para a resultado final, ou seja, o Parque Científico. Neste primeiro momento de criação da Agência, verifica-se que a “Diretoria de Parques Tecnológicos e Incubadoras” buscou o conhecimento de outros modelos de Parques através da participação em eventos, por exemplo, da IASP e ANPROTEC. Assim, o conhecimento de outras realidades permitiu a formulação do atual Modelo de Ocupação do Parque. A seguir, conforme Inova-Unicamp (2004), podem ser observadas ações da Diretoria no ano 2004.

- Participação no Congresso da IASP, *International Association of Science Parks*, e visita a parques científicos e tecnológicos na Itália (Milão, Torino e Bérgamo) e Espanha (Região Basca, Zamúdio e Alava, Região de Andaluzia, Málaga), de 18/09 a 02/10.
- Participação no evento anual do IBEROEKA, evento *Agrosoft 2004* e visita ao Tagus Park, em Lisboa, Portugal, de 18 a 22/10 de 2004.
- Reunião com o Secretário Municipal de Indústria e Comércio de Paulínia, Dr. Mário Maroca Furlan sobre apoio para Incubadora de Produtos Fitoterápicos do CPQBA e implantação de um parque tecnológico em química fina. Local: Paulínia, SP, em 24/11/2004.
- Reunião com Vagner Borim, da MV Incorporações interessado em empreender negócios imobiliários no Parque Tecnológico de Campinas. Data: 07/10/2004.
- Reunião com a empresa PROMON que tem projeto de construção de um Conjunto Empresarial no Parque Tecnológico de Campinas. Data: 29/11/2004.
- Reunião com Sr. Júlio Alberto da Silva D’Agostini da empresa Garcia D’Agostini Imóveis Industriais, interessado em instalar uma Incubadora no Parque Tecnológico de Campinas. Data: 16/12/2004.
- Elaboração do Plano Estratégico da Diretoria de Incubadoras e Parques Tecnológicos da Inova. [...] (INOVA-UNICAMP, 2004, p.45)

No ano 2005 pode-se destacar que, as ações da “Diretoria de Incubadoras e Parques Tecnológico” priorizaram o trabalho conjunto com a sociedade, o governo local e estadual para concretização do “Parque Tecnológico de Campinas” (Projeto anterior ao Parque da Unicamp), sendo ele ainda uma proposta externa ao Campus da UNICAMP, ou seja, fora da área da UNICAMP, mas inserida no seu entorno (área do “Parque da CIATEC- Polo II”). Assim, ao longo de 2005, a equipe da INOVA-UNICAMP trabalhou no estudo em conjunto com a Secretaria do Estado através do “Sistema Paulista de Parques Tecnológicos” (SPTec), descrito no Capítulo II, para definir a área de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como principal eixo de atividade do Parque.

O Parque Tecnológico de Campinas ganhou força e consistência em 2005. O projeto foi elaborado pelo NESUR - Núcleo de Economia Social, Urbana e Regional, do Instituto de Economia da Unicamp e Inova Unicamp, com apoio dos governos municipal, estadual e federal. A aproximação da Inova Unicamp com o CIATEC - Companhia de Desenvolvimento do Polo de Alta Tecnologia de Campinas e com a Prefeitura Municipal de Campinas trouxe para o projeto a expectativa de sua real concretização, integrando-o aos planos de governo municipal. (INOVA-UNICAMP, 2005, p. 21)

No ano 2006, a INOVA-UNICAMP participou de um Comitê Técnico em conjunto com a CIATEC e “Fundação Fórum Campinas” (FFC) com o objetivo de encaminhar propostas e formular projetos que visavam a implantação do Parque. E, grandes empresas e instituições de pesquisa como a “Natura Cosméticos”, “Instituto Eldorado”, “Exército Brasileiro” e o “Centro de Pesquisas Avançadas Wener Von Braun” se interessaram em instalar laboratórios no Parque. Porém, verifica-se que tais parcerias não deram certo devido ao incipiente controle sobre a área externa ao Campus da UNICAMP, ou seja, o “Parque da CIATEC-Polo II”. A INOVA-UNICAMP também se relacionou com o SPTec através da participação de discussões técnicas e seminários afim de estruturar a implantação do referido Parque.

O conhecimento acumulado pela Unicamp e sua competência no desenvolvimento no estudo de viabilidade de implantação do Parque Tecnológico de Campinas tem sido referência para o desenvolvimento de outros Parques, assim como tem motivado outras regiões interessadas na implantação de parques tecnológicos a consultar a Unicamp para estudos de viabilidade de seus projetos. (INOVA-UNICAMP, 2006, p. 28)

Externo ao “Campus Zeferino Vaz”, porém pertencente à UNICAMP está localizado o prédio que abriga a “Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro” (SOFTEX-NACIONAL) que atua no apoio, desenvolvimento, promoção e fomento para impulsionar a Indústria Brasileira de *Software*.

A SOFTEX-NACIONAL foi designada pelo MCTI para atuar como gestora do “Programa para Promoção da Excelência do *Software* Brasileiro”, denominado “Programa SOFTEX” vinculado ao CNPq no ano 1993. No ano 1996 tornou-se uma instituição privada sem fins lucrativos criada com a participação do governo, academia e iniciativa privada e, desde o mês de maio de 2001 atua como uma “Organização da Sociedade Civil de Interesse Público” (OSCIP), responsável pela Gestão do “Programa Prioritário SOFTEX - MCTI”.

O Sistema SOFTEX é uma rede dedicada ao apoio às empresas da Indústria Brasileira de *Software* e Serviços, baseada nas diretrizes do “Programa SOFTEX”. Com abrangência nacional, é composto por: a) Associação SOFTEX; Agentes SOFTEX; Empresas Associadas; e, Parceiros. A seguir, o Quadro 3.1.1 demonstra as áreas de atuação do SOFTEX-NACIONAL.

Quadro 3.1.1: Áreas de Atuação do SOFTEX-NACIONAL.

Área de Atuação	Descrição
Internacional	As empresas que desejam expandir sua presença no exterior podem contar com o projeto de promoção de exportação do setor de software e serviços de TI, o Projeto Setorial, fruto da parceria da Softex com a Apex-Brasil.
Investimentos	Incentivos para a alavancagem de empresas da indústria brasileira de TI como o Prosoft e a Lei do Bem são extremamente fomentados pela Softex. A entidade auxilia as companhias no desenvolvimento de Planos de Negócios e acompanha todos os processos.
Inteligência e Observatório	O Observatório Softex, unidade de estudos e pesquisas da entidade, fornece informações estratégicas e inúmeros dados sobre aspectos relevantes do mercado brasileiro de TI, de modo a guiar e instigar discussões entre o governo, a indústria e a academia sobre o setor.
Inovação e Empreendedorismo	Uma série de iniciativas será conduzida pela Softex para alavancar a geração de softwares e serviços de TI inovadores, que sejam competitivos em escala global. Com foco na estimulação do P&D na indústria nacional e no fomentando de cooperações, as ações contribuirão para o crescimento e a consolidação das empresas do setor

Fonte: Escritório SOFTEX- CAMPINAS.

No território nacional o SOFTEX possui 20 escritórios regionais, dentre eles o “NUCLEO SOFTEX-CAMPINAS”, sendo esse um dos escritórios de maior destaque dentro do “Programa SOFTEX”. A seguir, o Quadro 3.1.2 elenca os escritórios do SOFTEX-NACIONAL.

Segundo entrevista⁷, “Núcleo SOFTEX Campinas” é um agente do “Programa SOFTEX” fundado em 1993 através da ação conjunta da Prefeitura de Campinas, UNICAMP e

⁷ Entrevista Realizada em 6 de Janeiro de 2015 com Diretor do Núcleo SOFTEX Campinas.

empresários locais. Esse escritório possui um dos maiores e mais completos portfólios de ação do SOFTEX, cujo foco consiste em EBTs na área de TIC. A atuação principal é na Região Metropolitana de Campinas (RMC), mas também possui parcerias em todas as mesorregiões do Estado de São Paulo.

Quadro 3.1.2: Escritórios do Sistema SOFTEX-NACIONAL.

Escritórios	Localização
C.E.S.A.R / Recife BEAT	Recife – PE
SOFTEX RECIFE	Recife – PE
ITIC	Fortaleza – CE
Núcleo SOFTEX Salvador	Salvador – BA
PaqTcPB	Campina Grande – PB
TECSOFT	Brasília – DF
TECVITORIA	Vitória - ES
FUMSOFT	Belo Horizonte – MG
RIOSOFT	Rio de Janeiro – RJ
APETI	São José do Rio Preto – SP
ITS	São Paulo – SP
Núcleo SOFTEX Campinas	Campinas – SP
PARQTEC	São Carlos – SP
CITS	Curitiba – PR
ACATE	Florianópolis – SC
SOFTVILLE	Joinville – SC
GENE Blumenau	Blumenau – SC
AEPOLO	Caxias do Sul – RS
CEI	Porto Alegre – RS
SOFTSUL	Porto Alegre – RS

Fonte: Escritório SOFTEX- CAMPINAS.

No ano 2006 foi regulamentado o “INOVASOFT” através da Resolução GR nº 06, de 1 de fevereiro de 2006, e está fisicamente instalado no prédio que antes pertencia somente ao “Núcleo SOFTEX Campinas”. Conforme Castro (2006), o INOVASOFT foi estabelecido para atender aos projetos de pesquisa e desenvolvimento de TI em parceria com a recém-criada INOVA-UNICAMP e Unidades da UNICAMP.

Segundo entrevista⁸ o INOVASOFT é uma iniciativa da UNICAMP, sem associação com a “Núcleo SOFTEX Campinas”, fora o fato de que compartilham o mesmo prédio. O

⁸ Entrevista Realizada em 17 de Dezembro de 2014 com Docente do IC/UNICAMP com Projeto no INOVASOFT.

INOVASOFT surgiu com a cessão do espaço do piso térreo do prédio então ocupado unicamente pelo “Núcleo SOFTEX Campinas”. O Professor Brito Cruz, então reitor da UNICAMP, cedeu o espaço para a instalação de laboratórios de pesquisa do Instituto de Computação (IC) em conjunto com empresas. A negociação foi difícil porque uma parte do piso térreo estava sendo utilizada pela “Comissão de Vestibulares da Unicamp” (COMVEST) para armazenar provas antigas, que por lei devem ser preservadas, e foi preciso encontrar espaço alternativo para armazenar os documentos. A própria SOFTEX-Campinas, que ocupava outros andares, tinha outros planos para o espaço (um auditório) e demorou para retirar o material acumulado no piso térreo.

O INOVASOFT oferece: a) prédio de 793,73 m²; b) salas individuais para residência de projetos de empresas em parceria; c) localização estratégica, pois está instalado em área contígua ao Campus e insere-se no “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”; d) acesso facilitado a alunos e professores; e) próximo a restaurantes, agências bancárias e outros serviços.

[...] Inova Unicamp iniciou a estruturação da Inovasoftware – Centro de Inovação em Software, localizado ao lado do campus e dentro do Parque Tecnológico de Campinas. Este centro abrigará ambientes de projetos com empresas, de pré-incubação em software e de incubação de empresas, incluindo o Núcleo do Softex de Campinas e sua incubadora de Software e o Softex Nacional e seu núcleo Observatório de Pesquisa Digital. (INOVA-UNICAMP, 2005, p.21)

Em entrevista⁹ para este estudo, verificou-se que um grupo de empresas/projetos investiu inicialmente na reforma do INOVASOFT, sob a promessa de usar o espaço por um período inicial (dois anos), empresas como: “IBM”, “ITAUTEC”, “COMPERA”, “INTEL” e “CI&T”. No final dessa reforma não houve dinheiro para o ar condicionado, e a INOVA-UNICAMP conseguiu recursos com a Reitoria para terminar a adequação de espaço. Apesar de todos os projetos inicialmente serem do Instituto de Computação, desde o início existiu o entendimento de que, quando o INOVASOFT se institucionalizasse, qualquer projeto na área de Computação poderia pleitear espaço, desde que o projeto envolvesse pesquisa (e não apenas desenvolvimento) e fosse financiado por empresa. Como a energia e água eram administradas e pagas pelo grupo SOFTEX, ocupante dos outros andares, ficou decidido que o mesmo geriria a divisão das despesas, cabendo às empresas o pagamento. Depois de alguns anos, e alguns atritos, a INOVA-UNICAMP passou a gerir as despesas de utilidades.

⁹ Entrevista Realizada em 17 de Dezembro de 2014 com Docente do IC/UNICAMP com Projeto no INOVASOFT.

Desde o ano 2006, o INOVASOFT é coordenado por um “Conselho de Orientação” composto por: Diretor-Executivo da Agência de Inovação da UNICAMP; seis representantes indicados pelo Reitor, sendo um do “Instituto de Computação” (IC); um da “Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação” (FEEC); um da Área de Ciências Exatas; um da Área Tecnológica; um integrante do “Núcleo do SOFTEX de Campinas”; e um empresário local.

Segundo entrevista¹⁰, o INOVASOFT consiste em um projeto anterior ao “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, mas seu Modelo de Ocupação é considerado a semente do que seria o Parque da UNICAMP. Embora sua área esteja externa ao Campus da UNICAMP, desde seu início, o INOVASOFT pertence a Universidade. Pode-se se dizer que o modelo de ocupação do Parque surgiu no INOVASOFT, no qual a empresa aluga o espaço para realizar suas atividades de P&D em conjunto com grupos de pesquisa da UNICAMP. Destaca-se que o processo de entendimento de que as empresas instaladas no INOVASOFT não eram proprietárias do prédio, mas sim a UNICAMP, levou alguns anos, mesmo assim atualmente muitos o consideram externo à UNICAMP.

Na sequência de fatos que precedem o “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, constata-se que, no ano 2007, em busca de conhecimentos acerca da demanda de novos produtos, houve o mapeamento de competências na área de biocombustíveis da UNICAMP. Nesse sentido, um grupo de 25 docentes em conjunto com a INOVA-UNICAMP discutiram a proposta de construção do “Laboratório de Inovação em Biocombustíveis” (LIB). Tal projeto tem a coordenação do Prof. Dr. Rubens Maciel Filho, docente da Faculdade de Engenharia Química (FEQ) e conta com a participação de outras nove Unidades da UNICAMP, sendo elas: “Instituto de Biologia”; “Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética”; “Faculdade de Engenharia Agrícola”; “Faculdade de Engenharia de Alimentos”; “Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação”; “Faculdade de Engenharia Mecânica”; “Instituto de Química”; e, “Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético”.

O LIB será um ambiente de desenvolvimento de projetos colaborativos com empresas e outras organizações, de incubação de empresas nascentes e de oferta de ambiente de pré incubação envolvendo alunos da graduação e de pós-graduação. São esperados como resultados a ampliação de parcerias com empresas, contribuição para a formação de pós-graduandos, novas empresas e novos produtos (INOVA-UNICAMP, 2007, p. 21)

¹⁰ Entrevista realizada em 14 de Maio de 2014 com Ex-Diretor Executivo da INOVA-UNICAMP.

Conforme Inova-Unicamp (2008), o LIB foi aprovado no Edital CT-INFRA 2006 e funcionará em um prédio de aproximadamente 1000 m², dos quais 650 m² serão dedicados à infraestrutura de laboratórios de P&D e os 350 m² restantes serão usados para um anfiteatro e área de apoio aos pesquisadores. Ainda, destaca-se que a infraestrutura do mesmo poderá ser utilizada por outros pesquisadores da UNICAMP devido o formato multiusuário. Porém, para obter recursos necessários à edificação do LIB, uma nova proposta foi submetida ao edital CT-INFRA 2007 - que também foi aprovada. O processo de construção do LIB foi iniciado em 2008 e uma nova proposta de financiamento foi submetida ao edital CT-INFRA 01/2008 com vistas à finalização do projeto.

Paralelo a este processo de construção do LIB, a “Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo”, com base na constituição do “Sistema Paulista de Parques Tecnológicos” (SPTec), lançou o “Programa de incentivo para a estruturação de Parques Tecnológicos no estado de São Paulo” (Pró-Parques). Aproveitando-se dessa oportunidade, a UNICAMP decidiu submeter sua proposta para credenciamento provisório junto ao SPTec. Assim, no ano 2008, por meio da INOVA-UNICAMP, deu início à elaboração de uma proposta para a criação e implantação do “Polo de Pesquisa e Inovação da Unicamp” dentro do seu Campus Universitário.

O objetivo do projeto de criação do “Polo de Pesquisa e Inovação da Unicamp” consistiu na ideia de criar novos estímulos e maior apoio institucional, visando não só à transferência de tecnologia e a ampliação da colaboração com os setores públicos e privados, mas também o aumento das oportunidades de atuação de seus professores e alunos no campo de CT&I. Assim, em 2008 a UNICAMP obteve seu pré credenciamento junto ao SPTec e já em dezembro firmou três convênios com o governo do estado, dentro do “Programa Pró-Parques,” com recursos superiores a R\$ 6,2 milhões.

O Polo de Pesquisa e Inovação da Unicamp será desenvolvido dentro de uma área interna ao campus, onde serão construídos laboratórios para abrigar projetos de pesquisa colaborativa em parceria com empresas, ou outras instituições públicas ou privadas e uma incubadora com capacidade para mais de 50 empresas. Ainda entre as atividades de estímulo, fortalecimento e consolidação do Sistema Local de Inovação, outra ação que merece ser destacada é a proposta de Construção de um Pacto Regional para o estabelecimento de uma Agenda Comum Pró Desenvolvimento Econômico e Humano Sustentável da Região Metropolitana de Campinas. (INOVA-UNICAMP, 2008, p. 48)

Assim, a “Diretoria de Parque Tecnológicos” da INOVA-UNICAMP desloca seus esforços para a implantação do “Polo de Pesquisa e Inovação da Unicamp” que recentemente passou a ser denominado de “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” pela Deliberação CONSU-A-028/2012, de 27/11/2012. A proximidade entre a UNICAMP e as empresas que serão instaladas no referido Parque constrói a base para a estratégia empreendedora da Universidade e estabelece maiores oportunidades para a execução dos objetivos principais da referida Agência de Inovação.

Neste instante, abre-se um parêntese para reforçar que o ano 2008 consiste no ponto de inflexão proposto neste estudo, uma vez que foi o ano em que a UNICAMP opta por construir o “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” imerso em seu Campus Universitário. Desse modo, coloca-se que a partir desse momento torna-se possível avaliar o grau de sucesso desse espaço de inovação e, sobretudo, analisar a estratégia empreendedora da UNICAMP para sua consolidação.

Para o entendimento deste processo, cabe ressaltar a importância da “Fundação Fórum Campinas” (FFC) que em parceria com a “Agência Metropolitana” motivou a participação e envolvimento dos principais agentes do desenvolvimento socioeconômico na escala regional. Para tanto, foi estabelecido um “Termo de Adesão” com o objetivo de firmar o compromisso entre as ICTs orientado por uma Agenda Comum de atuação com estratégias voltadas para consolidar a competitividade econômica e o desenvolvimento de Campinas. Também, a decisão de implantação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” no ano 2008 foi sustentada pela sua institucionalização no ano 2010 pelo “Conselho Universitário da UNICAMP” (CONSU) conforme a Deliberação CONSU-A-002/2010.

Assim, o planejamento da UNICAMP prevê as seguintes metas para o Parque: 1) expandir as ações de pesquisa colaborativa; 2) implementar ações que facilitem o desenvolvimento e a transferência de tecnologias e conhecimento; 3) incentivar e apoiar institucionalmente os grupos existentes através do fomento às iniciativas inovadoras de pesquisas e à implantação de programas; 4) criar infraestrutura de apoio que facilite a obtenção de informações, a elaboração de projetos e a gestão dos mesmos; 5) estimular o desenvolvimento de atividades interdisciplinares e técnico-científicas interinstitucionais; 6) ampliar o fomento à pesquisa e as linhas de apoio à pesquisa e, consolidar estruturas qualificadas de suporte e de apoio administrativo às atividades de P&D; 7) articular a criatividade científica da UNICAMP

com o dinamismo empreendedor; 8) destinar espaço para a instalação, em áreas da Universidade, de laboratórios de inovação e outras facilidades, adequadas à pesquisa colaborativa financiada por parceiros externos, de modo a apoiar a colaboração e a parceria entre a UNICAMP, empresas e outras organizações nas atividades de pesquisa e capacitação inovadora.

Por fim, destaca-se que o “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” se encontra em processo de construção. O seu diferencial, com relação aos outros espaços de inovação de Campinas, consiste em ser uma iniciativa da UNICAMP que está localizada dentro do seu Campus Universitário. Assim, tendo em vista as metas descritas e considerando a complexidade do Parque, após o entendimento dos momentos que precedem a criação do Parque, torna-se necessário o entendimento acerca do “Modelo de Ocupação” da área destinada à implantação desse espaço de inovação.

3.2. O Modelo de Ocupação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”.

No ano 2008 foi proposta a implantação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” no Campus “Zeferino Vaz” da UNICAMP. Desde então, a referida Universidade executou uma série de ações para consolidar seu Parque. Entende-se, neste sentido, que a somatória dessas ações resulta na estratégia empreendedora da UNICAMP.

O Modelo de Ocupação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” possui seu início com o lançamento do Edital Público, o qual permitirá a ocupação da área destinada ao Parque no interior do Campus Universitário. O Edital tem como finalidade a seleção de propostas de empresas e instituições interessadas em ingressar e, durante a sua permanência manter convênios de pesquisa colaborativa com a UNICAMP. Assim, a empresa proponente apresentará uma proposta de instalação ou construção de laboratórios objetivando o desenvolvimento de projetos de parcerias em P&D.

Embora a negociação com empresas tenha ocorrido desde a criação da INOVA-UNICAMP, no mês de abril de 2014, houve a abertura do Edital de seleção de propostas para o ingresso no Parque. Esse Edital Público que, em síntese, direciona o Modelo de Ocupação previsto para o “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” descreve duas modalidades (Modalidades A e B) para a instalação de empresas no interior deste espaço de inovação. No Quadro 3.2.1 é possível observar a característica de cada uma das modalidades.

Quadro 3.2.1: Modos de Ocupação no “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”

Modalidades	Descrição
<i>Modalidade A</i>	A UNICAMP disponibiliza espaço físico já construído para implantação de laboratórios de P&D. A Empresa permanece no prédio durante período pré-determinado e atua em conjunto com Grupos de Pesquisa da UNICAMP.
<i>Modalidade B</i>	A Empresa constrói um espaço customizado para desenvolver seus projetos de P&D com Grupos de Pesquisa da UNICAMP. Essa Empresa é responsável pelos custos de construção e terá permissão de uso do prédio pelo período em que tiver projetos em parceria com a UNICAMP com isenção da taxa de ocupação pelo período de amortização do investimento realizado.

Fonte: Edital do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp – Ano 2014.

As propostas devem ser entregues para a INOVA-UNICAMP com a identificação do proponente e a identificação da Modalidade A ou B, que deverá conter: 1) o plano de trabalho do projeto de pesquisa colaborativa em andamento ou ainda a ser desenvolvida com a UNICAMP, por meio de suas unidades de ensino e pesquisa; 2) contrato social e última alteração, estatuto ou equivalente, com os dados do representante legal; 3) identificação dos coordenadores responsáveis pelo projeto de pesquisa, tanto por parte da UNICAMP quanto por parte da Empresa, se houver projeto em andamento, ou a identificação dos potenciais coordenadores de projeto tanto por parte da UNICAMP quanto por parte da Empresa, caso os projetos ainda estejam em fase de identificação e prospecção; 4) detalhamento dos recursos financeiros previstos na infraestrutura e P&D com a UNICAMP, recursos humanos que serão utilizados; 5) proposta de infraestrutura esperada com croqui básico especificando a adequação da área a ser ocupada no caso da “Modalidade A” ou para construção de Laboratório, no caso de opção pela “Modalidade B”, com a especificação da área total em metros quadrados da infraestrutura e implantação pretendidas incluindo a minuta de convênio.

O processo de seleção de Empresas para instalação no “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” é conduzido por uma “Comissão de Avaliação”, composta por cinco membros indicados pelo Diretor Executivo da INOVA-UNICAMP. Essa Comissão terá o prazo de noventa dias, após a inscrição para se pronunciar sobre a avaliação. E, poderá solicitar pareceres de técnicos e especialistas, a fim de dirimir eventuais dúvidas na avaliação. Caso a solicitação do ingresso no Parque seja indeferida pela Comissão de Avaliação, a empresa poderá recorrer ao Conselho do Parque. Mas, caso a solicitação de ingresso no Parque seja deferida, a empresa deverá solicitar o agendamento de reunião para tratar das condições de instalação, da

localização do empreendimento no Parque, dos valores a serem pagos, do prazo de permissão de uso, a serem definidos por meio da elaboração da minuta de Convênio.

Para o julgamento das propostas serão levados em consideração os seguintes parâmetros: 1) aderência aos objetivos do Edital (indicação das Modalidades A ou B); 2) viabilidade técnica e Econômica do projeto de pesquisa(s) colaborativa(s), nas áreas do conhecimento científico e tecnológico, bem com potencial de crescimento; 3) diferencial tecnológico que represente avanço do conhecimento, inovação e desenvolvimento tecnológico na área; 4) capacidade e recursos próprios, tanto financeiros quanto humanos, para desenvolvimento dos projetos em colaboração com a UNICAMP; 5) capacidade financeira para implantação e construção da infraestrutura necessária à instalação do laboratório de pesquisa da empresa no Parque.

A Admissão será somente após a assinatura de convênio, a empresa estará apta a instalar-se no Parque conforme a Modalidade A ou B. A Empresa arcará pelo: a) Pagamento da permissão em caráter temporário e, ou, provisório, do direito de uso área edificada ou dos lotes, conforme a Modalidade A ou B em que foi aprovada, de acordo com a disponibilidade do Parque; b) Pagamento referente à taxa de manutenção será apurado com base no número de metros quadrados ocupados pela empresa e especialmente pelo rateio das despesas e será reajustado de acordo com a inflação adotando-se para tanto o IPCA, a exceção dos valores de tarifas públicas que serão reajustados de acordo com a variação das taxas dos fornecedores dos serviços.

Segundo o Edital, o valor a ser pago referente ao uso das instalações físicas de uso exclusivo da empresa, será apurado com base no número de metros quadrados ocupados e será denominado permissão de uso remunerada, estimado em R\$ 60,00 que terá como critério de reajuste a inflação adotando-se para tanto o IPCA. No entanto, o valor poderá ser avaliado e julgado pelo Conselho do Parque podendo sofrer adequações, considerando os investimentos e aporte de recursos que serão realizados pela Empresa. Por último, o prazo de permanência da empresa levará em consideração o projeto e o investimento por ela realizado. Cumprido o prazo de permanência da empresa e havendo interesse mútuo de sua permanência no Parque, poderá haver prorrogação.

Sem dúvida, após a descrição do Edital Público que prevê o Modelo de Ocupação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, pode-se considerar que o referido espaço de inovação deve ser caracterizado conforme o modelo de Parque Científico. O Quadro 3.2.2 ilustra

a adequação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” ao referido modelo de Parque Científico. Os parâmetros com item (1) referem-se ao Modelo de Ocupação de Parque Tecnológico, enquanto os parâmetros com item (2) referem-se ao Modelo de Ocupação característico de um Parque Científico, o qual o referido Parque está melhor adequado.

Quadro 3.2.2: Caracterização do Modelo do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”

Fatores	Parâmetros	SIM	NÃO
1. Localização	(1) Áreas Públicas ou Particulares sujeitas às normas do Governo Local através do Plano Diretor.		X
	(2) Inserido no Campus da Universidade ou demais ICTs sujeito às Normas elaboradas pela Instituição.	X	
2. Presença de Empresas	(1) Instalação física e permanente de laboratórios de P&D e de Startups.	X	
	(2) Ocupação Temporária nos Laboratórios de P&D conforme parceria entre a Instituição e a Empresa.	X	
3. Infraestrutura	(1) Empreendimentos Privados e intervenções públicas.		X
	(2) Instalação de Laboratório de uso compartilhado e/ou Temporário.	X	
4. Tipo de P&D	(1) Desenvolvimento de Produtos e Processos inovadores.	X	
	(2) Tecnologias em Fase de Pesquisa Exploratória.	X	

Fonte: Inova-Unicamp (2010) adaptado.

No Quadro 3.2.2 pode-se observar que o “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” se enquadra no modelo de Parque Científico, uma vez que, quando analisado seu Modelo de Gestão e de Ocupação nota-se que esse espaço de inovação está inserido no território de uma ICT para instalação de Laboratórios de P&D através de ocupação temporária dentre outros fatores que o caracterizam como Parque Científico. Também, constata-se que no “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” os itens (2) obtiveram maior quantidade de repostas “SIM”, caracterizando-o conforme Parque Científico. Entretanto, destaca-se que tal caracterização não extingue seu viés tecnológico, uma vez que a nomenclatura o sugere.

Após o entendimento do modelo previsto para a ocupação do Parque Científico da UNICAMP, torna-se possível compará-lo a outro Parque brasileiro com Modelo de Ocupação semelhante. Também, no decorrer das entrevistas realizadas neste estudo, os entrevistados (em vários momentos) sugeriram que houvesse o levantamento acerca da experiência do TECNOPUC

como um caso interessante de análise passível de comparação com o processo de consolidação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”.

O TECNOPUC, cuja apresentação foi feita no Capítulo II desta Dissertação, apresenta Modelo de Ocupação semelhante ao proposto para o “Parque da Científico da Unicamp”. No entanto, o TECNOPUC encontra-se em operação e apresenta um estágio de desenvolvimento bem mais adiantado que o Parque Científico da UNICAMP.

O TECNOPUC também se caracteriza conforme o Modelo de Ocupação de um Parque Científico, uma vez que a unidade gestora é a própria Universidade. Apesar de ter sido idealizado para ser único, o TECNOPUC comporta adequações que permitem sua integral aplicação a todos os portes e tipos de Empresas.

Segundo Audy et al (2003), a consciência de que uma multiplicidade de empresas e organizações precisavam ter espaço reservado no referido Parque determinou que o seu Modelo de Ocupação levasse em conta o porte, maturidade em atividades de P&D e capacidade dessas Empresas. Para tanto, o TECNOPUC possibilitou, por exemplo, que o tamanho e a abrangência do projeto de P&D fosse compatível com o tamanho da área ocupada pela empresa no empreendimento. Em comparação, verificou-se neste estudo que o “Parque Científico da Unicamp” não prioriza o porte e maturidade em atividades de P&D das Empresas para definir o tamanho da área ocupada, pois a UNICAMP não possui mais que 100.000 m² de área para o Parque e, sobretudo, não possui prédios finalizados e disponíveis para a instalação de Empresas.

No TECNOPUC, as grandes empresas funcionaram como motivadoras de novos empreendimentos para o Parque, a ponto de serem caracterizadas como empresas-âncora. Por exemplo, confirmadas as presenças da “DELL COMPUTERS” e da “HP BRASIL”, dezenas de empresas da área de TI manifestaram interesse em participar do empreendimento no TECNOPUC. Além disso, para dar maior transparência ao processo de seleção atribuiu-se a escolha das empresas às entidades de classe representativas da categoria, por exemplo a “ASSESPRO-RS” e “SOFTSUL”, que se uniram a Universidade. Essa parceria com entidades permitiu também que a Universidade encaminhasse o projeto à FINEP para financiar obras de infraestrutura do próprio Parque. A sinergia prevista pela presença de tais instituições no Parque materializou-se muito rapidamente com a seleção do projeto pela FINEP. Os recursos de fomento puderam ser obtidos pela compreensão de que o modelo adotado favorecia a constituição de *habitat* adequado. (AUDY ET AL, 2003)

Segundo entrevista¹¹, constatou-se que o TECNOPUC usufruiu de um período oportuno e favorável para investimentos em Parques brasileiros, o qual a UNICAMP não conseguiu usufruir. Esse período favorável (em termos de investimentos) ocorreu entre os anos 2000 e 2010. Devido ao tempo levado para resolver barreiras burocráticas na elaboração da proposta do Parque Científico da UNICAMP, não foi possível aproveitar dessa “onda” favorável de incentivos para construção de Parques. Se o Parque da Unicamp tivesse aproveitado melhor esse momento, talvez hoje (ano 2015) ele se equiparasse ao TECNOPUC. Ainda, foi prevista a instalação de uma incubadora tecnológica no TECNOPUC, outro fator semelhante ao Parque Científico da UNICAMP. A Incubadora localizada no interior do TECNOPUC atua como suporte a iniciativas de *spin off* de projetos idealizados por qualquer outra empresa participante do Parque, algo que a UNICAMP busca nos próximos anos. Entende-se que a amplitude e a coesão do Modelo de Ocupação utilizado pelo TECNOPUC para atrair empresas tem sido bem-sucedido, o que pode ser constatado pela ocupação integral das edificações disponíveis.

Ao contrário, no Parque Científico da UNICAMP a atração de empresas no referido espaço de inovação é bem menor porque os investimentos realizados em infraestrutura física e laboratorial pertencem à Universidade, sendo esse um fator crítico para a decisão empresarial.

O Edital lançado para a ocupação do Parque Científico da UNICAMP possui como foco a ampliação das oportunidades de formação de alunos afim de estimular, escolher e acolher projetos de Empresas em parceria com grupos de pesquisa da Universidade. Espera-se que os projetos em residência temporária estimulem negócios inovadores.

As entrevistas realizadas no presente estudo levam à uma crítica face ao Modelo de Ocupação proposto pela UNICAMP, pois há dúvida quanto se o mesmo irá atrair empresas, uma vez que as “Modalidades A e B” podem não agradar as empresas interessadas em instalar ou construir prédios para abrigar seus laboratórios de P&D. Também, o fato do projeto de P&D ser temporário e o prédio não pertencer à Empresa pode dificultar sua inserção, pois o retorno deste investimento deve ser bastante elevado para que o mesmo compense os seus custos e atenuar os seus riscos. Já no TECNOPUC, as instalações pertencem à instituição privada, o que talvez amenize tal problemática.

Por último, verifica-se que o Modelo de Parque Científico da UNICAMP de prédios multiusuários entra em conflito com a cultura dos pesquisadores, uma vez que os mesmos gostam

¹¹ Entrevista Realizada em 8 de Maio de 2015 com o Atual Diretor Executivo da INOVA-UNICAMP.

de controlar o acesso às instalações de seus laboratórios. Desse modo, considera-se, neste estudo, que a parceria entre a Empresa e UNICAMP deve ser bastante vantajosa para ambos os lados. Tal relacionamento trará resultados efetivos se cumprir com os interesses das Empresas e da Universidade, que são respectivamente, realizar atividades lucrativas de P&D e de propiciar qualificação de alto nível para seus estudantes através de práticas de P&D com o setor produtivo.

3.3. A Forma do Parque: Análise do aspecto visível do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”.

A UNICAMP possui três Campi nas cidades de Campinas, Piracicaba e Limeira, sendo a primeiro o ponto alvo desta Dissertação. A referida Universidade possui 24 unidades de ensino e pesquisa, 23 núcleos interdisciplinares, 2 colégios técnicos e 2 unidades hospitalares em Campinas. No entanto, o assunto principal deste item refere-se à forma do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, localizado dentro do “Campus Zeferino Vaz” no Distrito de Barão Geraldo em Campinas.

Entende-se o conceito de forma, segundo Santos (1980 e 1997) como o aspecto visível de um objeto, ou também, uma estrutura técnica responsável pela execução de determinada função. Porém, não se pode entender a forma como algo isolado, pois seria apenas uma descrição de fenômenos ou de seus aspectos num dado instante do tempo. Assim, coloca-se que a análise da forma deve ser entendida em conjunto com a sua função (tarefa ou atividade esperada de uma forma), sua estrutura (correlação entre as partes integrantes de um todo) e o seu processo (ação temporal que implica em resultado/mudança).

Pode-se expressar a forma como uma estrutura revelada. Sendo mais visível, ela é, aparentemente até certo ponto, mais fácil de analisar que a estrutura. As formas ou artefatos são o resultado de processos passados ocorridos na estrutura subjacente. Todavia, divorciada da estrutura, a forma conduzirá a uma falsa análise: com efeito, formas semelhantes resultaram de situações passadas e presentes extremadamente diversas. A refletir os diferentes tipos de estrutura, aí estão as diferentes formas reveladas – naturais e artificiais. Ambas estão sujeitas a evolução e, por esse meio, as formas naturais podem tornar-se sociais. (SANTOS, 1997, p. 51)

Dentro do conceito exposto, coloca-se neste estudo a tarefa de estabelecer uma análise do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” a partir de sua forma, porém, acompanhada do entendimento de seu processo, sua estrutura e sua função tanto para a própria Universidade quanto para a cidade e a região Campinas.

As imagens de satélites utilizadas neste estudo podem contribuir na visualização das etapas do processo de ocupação do referido Parque, cuja construção encontra-se em curso. Essas imagens permitem a compreensão deste espaço de inovação através de uma análise Multi-temporal correlacionada aos anos 2002 a 2015, que abrangem desde a criação da INOVA-UNICAMP até a chegada das empresas âncoras do Parque e a construção dos primeiros prédios.

Assim, o uso da ferramenta em SIG proposta no Capítulo I desta Dissertação, permitirá a melhor compreensão não apenas da atual paisagem reservada ao Parque imerso no Campus da UNICAMP, como também, o entendimento acerca do Modelo de Ocupação de empresas interessas em manter vínculos de P&D com a referida UNICAMP.

[...] a paisagem é formada pelos fatos do passado e do presente. A compreensão da organização espacial, bem como sua evolução, só se torna possível mediante a acurada interpretação do processo dialético entre formas, estrutura e funções através do tempo. (SANTOS, 1977, p. 50)

Destaca-se a proximidade geográfica como um elemento importante na concepção do Parque, uma vez que o principal argumento para sua construção é a presença das Empresas e Grupos de Pesquisa no mesmo espaço de inovação, ou seja, o Campus da Universidade, em específico, no “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”. Para tanto, torna-se possível estabelecer vínculos entre o aspecto visível do referido Parque e as estratégias adotadas pela UNICAMP. O uso das imagens da última década possibilita compreender a lógica da Universidade no preparo de prédios. Na Figura 3.3.1 observa-se a localização desse espaço de inovação no Campus da UNICAMP.



Figura 3.3.1: Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP no Campus Zeferino - Campinas (SP) – Ano 2013.

Fonte: Imagem CNES/Astrium de 16 de Abril de 2013 obtida no Google Earth.

De início, o Parque não era concreto, ou seja, sua infraestrutura não estava materializada no Campus da UNICAMP, conforme mostra a Figura 3.3.2, e, consequentemente, não possuía a forma atual. Porém, coloca-se que as ações para a consolidação do Parque tornaram-se cada vez fortes após o ano 2008, inclusive o argumento da proximidade geográfica como ponto fundamental para fixação do Parque Científico no interior do Campus.



Figura 3.3.2: Área do Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP no Ano 2005. *Fonte: Imagem DigitalGlobe de 22 de abril de 2005 obtida no Google Earth.*

Após o momento de inflexão ocorrido no ano 2008, proposto por este estudo, verifica-se que os anos seguintes também foram de grande importância no fortalecimento da estrutura, na constituição da “forma” e na consolidação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”.

No ano 2009, a UNICAMP tornou público os três projetos que compõem o esforço inicial para a criação do Parque. Esses projetos foram assinados com o Governo do Estado, cujos investimentos serão explorados com maior detalhe no Capítulo IV. Também, no mesmo ano, a equipe de “Coordenadoria de Projetos e Obras da Unicamp” (CPO) trabalhou em um estudo preliminar de apoio para a elaboração dos projetos, onde foi realizado o levantamento topográfico da área. Em dezembro deste ano foi concluído o projeto executivo do edifício da Incubadora e realizada grande parte das ações referentes ao projeto urbanístico. Em seguida, no ano de 2010, coloca-se em destaque a institucionalização do Parque, onde o CONSU autoriza sua criação e aprova as diretrizes e os objetivos para criação do Parque. A seguir, a Figura 3.3.3 demonstra o Projeto elaborado pela CPO no que se refere à forma do Parque no futuro.



Figura 3.3.3: Projeto do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp. *Fonte: Inova-Unicamp (2011).*

Em 2011, destaca-se a negociação com a Empresa “CAMERON DO BRASIL”, fabricante de equipamentos para exploração de óleo e gás, sendo a primeira empresa com proposta de laboratório de P&D. A previsão era que o prédio da CAMERON ficasse pronto até o ano 2013. Segundo Marques (2013), a empresa propôs investir recursos próprios na construção desse prédio e obteve a oferta da UNICAMP de isenção por dez anos de pagamento da taxa de ocupação. Porém, verificou-se no decorrer desta Dissertação que a CAMERON adiou o acordo devido à retração dos investimentos da PETROBRAS.

Também, no ano 2011, dentre os prédios que foram divulgados haveria a “Unidade Mista de Pesquisa” chamada de “EMBRAPA-UNICAMP” que trabalharia com genômica aplicada às mudanças climáticas. E, no ano 2012 houve a aprovação do Projeto com a empresa TECNOMETAL e a “Faculdade de Engenharia Mecânica” (FEM). Porém, verificou-se que a parceria com a TECNOMETAL e EMBRAPA não foram efetivadas. Tal fato pode ter ocorrido devido não apenas à retração de investimentos, mas também, devido o Modelo de Ocupação do Parque, pois o fato deste espaço localizar-se em área pública, o prédio não é de posse da empresa.

Ainda em 2012 pode-se verificar dois prédios em construção, o primeiro consiste na nova incubadora da INCAMP, com 2.659,91 m² e financiado pelo SPTEC, e o segundo no prédio do LIB de 1.656,79 m², com recursos da FINEP por meio do Edital CT-Infra. Aqui, verifica-se que a proposta da UNICAMP de estabelecer um ambiente para sua aproximação com empresas dentro do Campus torna-se material. Assim, houve a elaboração do Plano Urbanístico, também financiado pelo SPTEC, que prevê uma distribuição dos prédios tendo como base as suas dimensões. Na Figura 3.3.4 é possível ver as ruas, calçadas e quadras definidas no espaço de 100 mil m² destinados a abrigar os prédios.



Figura 3.3.4: Área do Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP no Ano 2012. *Fonte: Imagem DigitalGlobe de 16 de Agosto de 2012 obtida no Google Earth.*

Em 2013, pode-se destacar a aprovação de três projetos que trarão novos desdobramentos no que tange a forma do Parque Científico UNICAMP: 1) Projeto junto à FINEP para a construção de um novo prédio no Parque; 2) Ampliação da parceria com a empresa SAMSUNG; 3) Estruturação da parceria com a empresa LENOVO.

O primeiro, se refere ao investimento da FINEP em que o projeto do Parque Científico da UNICAMP foi um dos contemplados na Linha B do Edital, voltada para Parques em implantação. O segundo, consiste na expansão dos projetos colaborativos com a SAMSUNG instalada no INOVASOFT. A parceria possui um diferencial, uma vez que inclui a provisão de equipe dentro da Universidade para gestão administrativa dos projetos. O terceiro, compreende a vinda da Empresa LENOVO ao Parque.

A empresa LENOVO concretizou parceria com a UNICAMP para instalar um centro de P&D. Esse Centro de P&D será hospedado inicialmente no prédio do “Centro de Inovação” em conjunto com as empresas da INCAMP. Portanto, no que tange o aspecto visível do Parque, os prédios são: o “Centro de Inovação”, que irá abrigar a Incubadora INCAMP e a LENOVO, a estrutura não concluída do prédio LIB e o prédio do INOVASOFT. Conforme apontado no item anterior deste Capítulo III, no ano 2014 houve a abertura do Edital de seleção de propostas para o ingresso no Parque de empresas que tenham interesse em desenvolver projetos de P&D em parceria com a UNICAMP, que resulta no Modelo de Ocupação do Parque, caracterizado neste estudo conforme Parque Científico. No Edital, as empresas com projetos de pesquisa colaborativos com a UNICAMP podem se instalar no Parque Científico de duas maneiras (Modalidades A e B). Verifica-se que a LENOVO optou pela Modalidade A.

Por último, no ano 2015 foi divulgada a chegada da Empresa “INNOVA-ENERGIAS RENOVÁVEIS”, que diferente da LENOVO irá instalar sua unidade de pesquisa no Parque Científico da UNICAMP conforme a Modalidade B do Edital. A seguir, na Figura 3.3.5, pode-se verificar o atual arranjo dos prédios do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”. Aqui, observa-se a atual forma, ou melhor, o aspecto visível desse espaço de inovação no ano 2015.

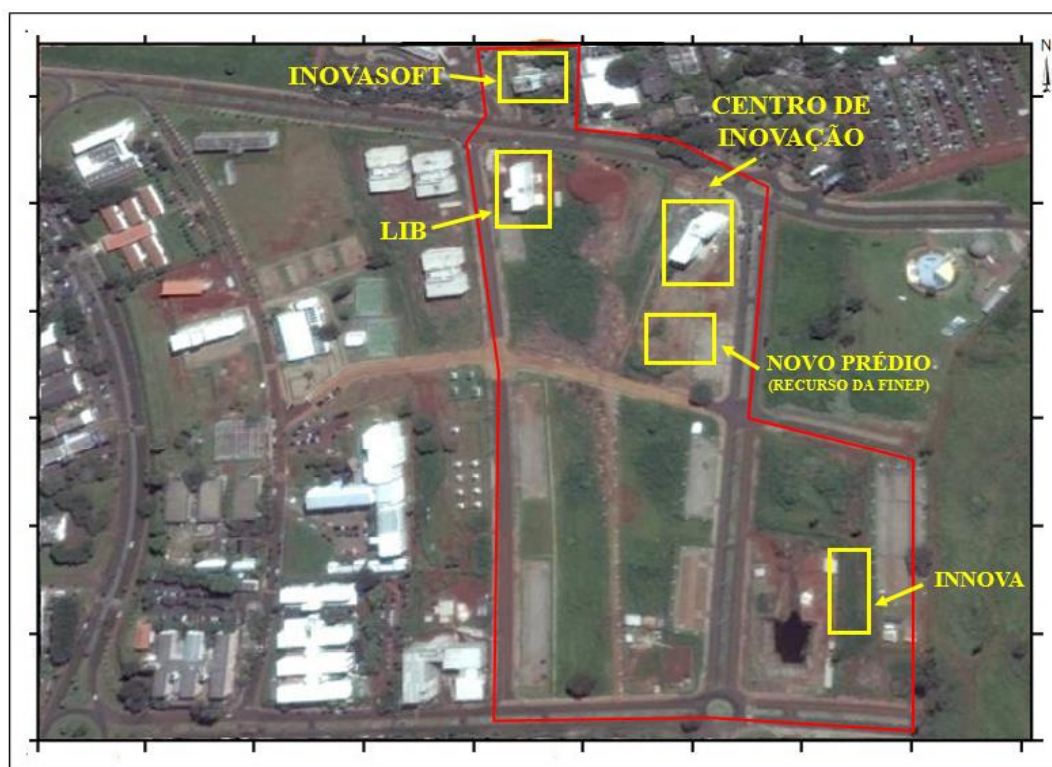


Figura 3.3.5: Área do Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP no Ano 2015. *Fonte: Imagem CNES/Astrium de 16 de abril de 2015 obtida no Google Earth.*

O aspecto visível do Parque reforça os conteúdos abordados nos estudos em Geografia da Inovação. Constata-se que a paisagem, sobretudo, as formas que o Parque adquire em sua trajetória permite a compreensão das ações da UNICAMP a fim de apontar perspectivas futuras para sua consolidação.

[...] a paisagem consiste em camadas de formas provenientes de seus tempos pregressos, embora estes apareçam integrados ao tempo social presente, pelas funções e valores que podem ter sofrido mudanças drásticas. Desse modo, as formas devem ser “lidas” horizontalmente, como um sistema que representa e serve às atuais estruturas e funções. Além disso, cumpre efetuar uma leitura vertical para datar cada forma pela sua origem e delinear na paisagem as diversas acumulações ao longo da história. (SANTOS, 1997, p. 55)

Quando se faz uma reflexão sobre a forma do Parque Científico da UNICAMP é possível vê-la como um resultado dinâmico provido de um fator social. Assim, uma vez criada e usada na execução de uma função que lhe foi designada, essa forma frequentemente permanece aguardando o próximo movimento dinâmico, quando terá toda a probabilidade de ser chamada a cumprir uma nova função.

CAPÍTULO IV

ESTRATÉGIA DA UNICAMP PARA A CONSOLIDAÇÃO DO PARQUE CIENTÍFICO

Neste Capítulo IV, pretende-se reunir o quadro empírico utilizado no estudo sobre o “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, bem como as ações que posicionam a estratégia adotada pela UNICAMP para sua consolidação. Também, são demonstrados os resultados gerados nos primeiros anos de atuação da Agência de Inovação INOVA-UNICAMP no que tange a construção do referido Parque Científico. Por último, há uma análise acerca do grau de sucesso do Parque Científico da UNICAMP no período entre os anos 2008 e 2015.

4.1. As ações adotadas pela UNICAMP e a Estratégia para implantação do seu Parque.

As atividades em andamento e àquelas já realizadas pela INOVA-UNICAMP caminham no sentido de motivar ações que visam o estabelecimento de um ambiente mais empreendedor e indutor de atividades de cunho científico e tecnológico no Campus através da presença do Parque Científico nele inserido. Este item do Capítulo IV demarca um dos pontos mais importantes desta Dissertação, que consiste na transformação da situação atual para o avanço da futura situação, ou seja, o momento em que se busca, em geral, avaliar o grau de sucesso do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” até o ano 2015.

Aqui, tem-se a demonstrativo das ações e dos investimentos já realizados que objetivam o avanço e ampliação do potencial da UNICAMP no âmbito de um Parque Científico, inclusive, credenciado no “Sistema Paulista de Parques Tecnológicos” (SPTec), em especial, através do incentivo do ambiente de relacionamento entre as empresas através de parcerias de P&D com grupos de pesquisa da UNICAMP.

Desse modo, uma vez concluída a fase de credenciamento definitivo do empreendimento, a unidade gestora, a INOVA-UNICAMP, complementará as ações para apoiar as empresas que já possuem acordos e desenvolverá outras ações afim de atrair novas empresas e laboratórios de P&D conforme a lógica de preenchimento do Parque.

Uma vez que o desenvolvimento do conhecimento e inovação tecnológica requer o estabelecimento de redes de contato, o desafio do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”, em especial, da INOVA-UNICAMP é incentivar a interação entre as empresas do Parque através, por exemplo, dos vínculos de P&D com grupos de pesquisa da Universidade.

Nesse sentido, a INOVA-UNICAMP é o órgão responsável por orientar as ações no Parque Científico. Sua atuação parte de um necessário fomento à articulação entre as empresas e os acadêmicos para então consolidar as linhas de comunicação entre eles e amadurecer os projetos por meio dos termos de parceria, conforme o Modelo de Ocupação previsto no Edital analisado no Capítulo III desta Dissertação.

O histórico do Parque mostra sua evolução a partir de ações que resultam na estratégia empreendedora da referida Universidade. Segundo o “*Collins Dictionaries*”, o termo “*strategy*” corresponde “*a particular long-term plan for success, especially in business or politics*”. Neste estudo, entende-se a estratégia empreendedora da UNICAMP como um plano geral movido por um conjunto de ações destinadas a consolidar o Parque Científico no interior do seu Campus Universitário.

Conforme apontado no Capítulo III desta Dissertação, nota-se que após a criação da INOVA-UNICAMP no ano 2003, algumas ações foram fundamentais para a construção do Parque. Por exemplo, o ponto de inflexão ocorrido no ano 2008, o momento em que foi apresentado o projeto de criação e implantação do inicialmente denominado “Polo de Pesquisa e Inovação da Unicamp” à “Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do Governo do Estado de São Paulo” (SDECT) para o pré-credenciamento no SPTec.

Ainda, este estudo verificou que o Parque Científico propõe a longo prazo a interação no mesmo espaço físico de: Laboratórios dedicados a abrigar projetos de P&D em parceria com empresas e outras instituições públicas e privadas; Incubadora de EBTs; e, ambientes para projetos temporários de inovação. No caso da UNICAMP, o projeto urbanístico da primeira fase do Parque conta com uma área de 100 mil m², onde já estão parcialmente construídos: “Centro de Inovação”; “Laboratório de Inovação em Biocombustíveis” (LIB); e, Centro de Inovação em *Software* – INOVASOFT.

A seguir, o Quadro 4.1.1, apresenta a síntese das principais ações empreendedoras da UNICAMP para alavancar o potencial do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”. Essas ações buscam construir o futuro ambiente inovador dentro das instalações do Parque Científico, localizado dentro do “Campus Zeferino Vaz”. Também, coloca-se neste estudo que a somatória das ações aqui elencadas representam a estratégia de cunho empreendedor da UNICAMP.

Quadro 4.1.1: Ações da UNICAMP para consolidação do Parque Científico.

Ano	Ação	Objetivos
2003	Criação da Agência de Inovação “Inova-Unicamp” e a Diretoria de Parques e Incubadoras.	Desenvolver as capacidades de P&D, implantar e fortalecer Empresas Incubadas e Filhas da Unicamp.
2004	Elaborar o Estudo do Entorno da Unicamp com o auxílio do Estado e FINEP.	Estabelecer parceria com a prefeitura para a construção efetiva de um Parque Tecnológico.
	Participar nos Eventos IASP e ANPROTEC.	Buscar e Estudar Modelos de implantação de Parques.
2006	Regulamentar o INOVASOFT.	Praticar o Modelo de Parceria de P&D com Empresas.
	Estabelecer Parceria com a Fundação Fórum Campinas.	Ampliar o relacionamento com as demais ICTs de Campinas.
	Elaborar Trabalho conjunto com o SPTec	Definir TICs como principal eixo de Atividade do Parque de Campinas.
	Iniciar o Trabalho conjunto com SPTec, Fundação Fórum Campinas e CIATEC.	Viabilizar a vinda de grandes empresas para o Parque de Campinas.
2007	Motivar o mapeamento de Competências em Pesquisa na área de Biocombustíveis da Unicamp.	Proposta de construção do LIB.
	Inscrever o Parque nos Editais CT- INFRA 2006 e 2008	Buscar recursos para o Parque da Unicamp.
2008	Implantar o “Polo de Pesquisa e Inovação da Unicamp” dentro do Campus	Implantar o Parque dentro do Campus Universitário.
	Credenciamento no SPTec	Buscar credibilidade e visibilidade ao Parque.
2009	Estruturar o Polo de Pesquisa e Inovação da Unicamp.	Fixar o Projeto Urbanístico, Estudo das Capacidades em CT&I de Campinas e construir a nova Incubadora.
2010	Institucionalizar o Parque no Conselho Universitário (CONSU).	Aprovação das Diretrizes e Objetivos do Parque pelo CONSU.
2011	Fixar INCAMP e Atrair Empresas.	Construção do novo Prédio da INCAMP e Vinda da primeira empresa (âncora) ao Parque.
2012	Modificar o Nome do Parque.	O Parque Científico e Tecnológico da Unicamp possibilita melhor atração de recursos.
2013	Consolidar o Edital.	Infraestrutura Urbanística, Ampliação com Samsung, Auxílio FINEP, Fixar a Lenovo e INNOVA

Elaboração Própria.

Após essa síntese sobre as ações da unidade gestora, sobretudo, sua estratégia para tornar o Parque uma realidade, cabe analisar, neste item do Capítulo IV, o investimento para a implantação do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”.

A seguir, o Quadro 4.1.2 mostra as três maiores ações realizadas pela INOVA-UNICAMP para materializar o Parque: 1) Construção do LIB; 2) Construção do “Centro de Inovação”; e, 3) Projeto de CT&I e Infraestrutura do Parque Científico. Ainda, o Quadro 4.1.2 demonstra os investimentos para a consolidação desse espaço de inovação, bem como a finalidade e as Fontes de Recurso, tais como: “Financiadora de Estudos e Projetos” (FINEP),

“Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo” (SDECT) e a UNICAMP.

Quadro 4.1.2: Investimentos para consolidação do Parque Científico.

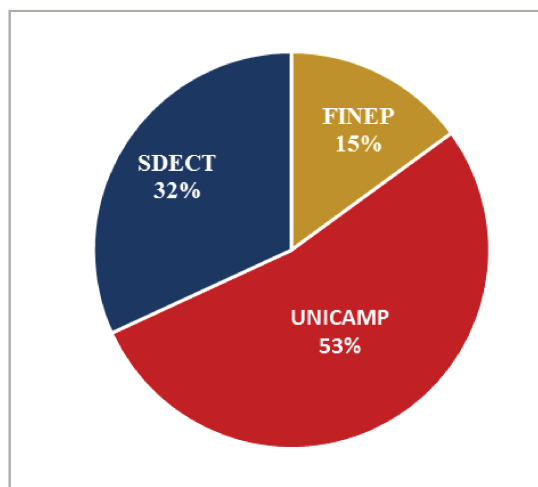
Ação	Investimento	Finalidade	Fonte de Recurso
1. Construção do LIB	R\$ 1.031.620,77	1ª Fase de Implantação do LIB	FINEP
	R\$ 594.000,00	2ª Fase de Implantação do LIB	
	R\$ 1.973.145,57	3ª Fase de Implantação do LIB	
TOTAL: R\$ 3.598.766,34			
2. Construção do Centro de Inovação	R\$ 5.218.220,85	Valor investido para a construção do Prédio	SDECT
	R\$ 417.324,32	Complementação do valor investido pela SDCT	
	R\$ 106.853,71	Complementação da Universidade para a construção da primeira etapa	UNICAMP
TOTAL: R\$ 5.742.398,88			
3. Projeto de CT&I e Infraestrutura do Parque Científico	R\$ 643.705,00	Projetos CT&I	SDECT
	R\$ 416.090,91	Projeto do Plano Urbanístico	
	R\$ 971.880,00	Estudos prévios de Implantação em 2003	
	R\$ 11.948.536,11	Infraestrutura e Urbanização	UNICAMP
	R\$ 735.500,00	Infraestrutura Elétrica	
TOTAL: R\$ 14.715.712,02			
TOTAL do PARQUE: R\$ 24.056.877,24			

Fonte: INOVA-UNICAMP. Elaboração Própria.

Os prédios que compõem o ambiente interno do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” consistem na tentativa de materializar as ações e os respectivos objetivos estabelecidos durante o processo de consolidação do referido espaço inovação. Cabe ressaltar que o Quadro 4.1.2 demonstra a finalidade de cada uma das três ações buscadas pela INOVA-UNICAMP nas primeiras etapas de construção do Parque, por exemplo, o Projeto de CT&I do Parque para seu credenciamento no SPTEC, a infraestrutura urbanística e os prédios cuja construção encontra-se

em curso (Centro de Inovação) e estática (LIB). A seguir, os Gráfico 4.1.1 demonstra o valor captado pela INOVA-UNICAMP relacionado a cada Fonte de Recurso.

Gráfico 4.1.1: Quantidade Investimento conforme a Fonte de Recurso.



Fonte: INOVA-UNICAMP. Elaboração Própria.

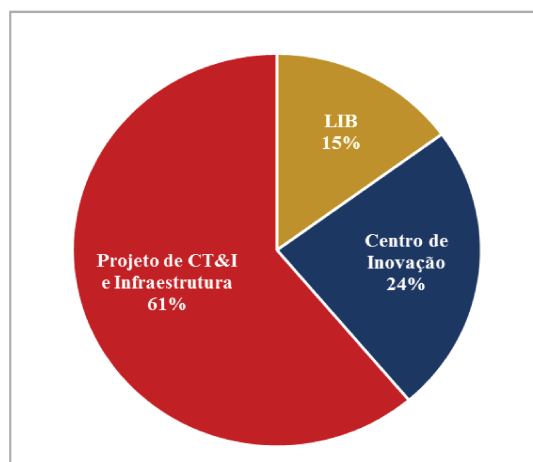
Conforme o Gráfico 4.1.1, nota-se que do valor total de R\$ 24.056.877,24 captados até o ano 2015 para a materialização do Parque no interior do Campus, 15% (R\$ 3.598.766,34) foram provenientes da “Financiadora de Estudos e Projetos” (FINEP), 33% (R\$7.667.221,08) foram obtidos através da “Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo” (SDECT) e 53% (R\$ 12.790.889,82) foram provenientes da Universidade, ou seja, até o momento, a UNICAMP foi a instituição que mais investiu em seu Parque Científico.

Segundo entrevista¹², verificou-se que esse capital investido pela UNICAMP para a construção do Parque refere-se ao valor que a referida Universidade tinha disponível. Atualmente, no ano 2015, a UNICAMP não dispõe de capital para investir no Parque. Desse modo, verifica-se que a alternativa consiste em captar investimentos de Instituições como FINEP, SDECT e das empresas âncoras em fase de negociação com a INOVA-UNICAMP para instalação no Parque conforme o Edital que prevê o Modelo de Ocupação detalhado no Capítulo III desta Dissertação. A seguir o Gráfico 4.1.2 mostra o percentual destinado ao Parque com base

¹² Entrevista Realizada em 27 de Outubro de 2014 com o Representante do “Conselho Universitário” (CONSU)

no total utilizado até o ano 2015 em cada uma das três principais ações realizadas pela INOVA-UNICAMP.

Gráfico 4.1.2: Destino dos Recursos para o Parque Científico.



Fonte: INOVA-UNICAMP. Elaboração Própria.

Neste Gráfico 4.1.2 verifica-se que, 15% (R\$ 3.598.766,34) do valor total investido foi destinado à construção do “Laboratório de Inovação em Biocombustíveis” (LIB) e foram utilizados apenas recursos da FINEP para a construção do mesmo. O LIB, possui três andares e área total disponível: 1.226,76 m², no térreo há uma área administrativa, salas para reuniões, anfiteatro e “planta piloto” (espaço para pesquisas com equipamentos de grande porte) e os 1º e 2º pavimentos: laboratórios de pesquisa com planejamento de 5 salas por andar. Mas, verificou-se na entrevista¹³ que o prédio do LIB não foi finalizado, ou seja, desde o ano 2007 até este ano 2015 são aproximadamente oito anos sem concluir a obra. Assim, o valor das três fases de implantação do LIB não foi suficiente.

Assim, o Edital da FINEP possibilitou a construção parcial do prédio do LIB, mas até os dias de hoje persiste uma dificuldade financeira para finalizá-lo. Também, nesse período houve a mudança de docente responsável, que antes era o Prof. Dr. Rubens Maciel Filho, mas que hoje está sob responsabilidade da Profa. Dra. Telma Teixeira Franco, ambos da “Faculdade de Engenharia Química” da UNICAMP. Por fim, entende-se que o LIB corresponde ao primeiro

¹³ Entrevista Realizada em 8 de Maio de 2015 com o atual Diretor Executivo da INOVA-UNICAMP.

gap no processo de consolidação do Parque Científico e Tecnológico após a perda da parceria com a empresa CAMERON BRASIL.

Também, o Gráfico 4.1.2 indica que 24% (R\$ 5.742.398,88) dos recursos devem-se à construção do prédio do “Centro de Inovação” que no primeiro momento iria abrigar as empresas incubadas pela INCAMP e os Laboratórios de P&D da empresa LENOVO. Para a construção do “Centro de Inovação” foram utilizados 98,14% dos recursos provenientes da SDECT e 1,86% de recursos provenientes da UNICAMP. Atualmente, o “Centro de Inovação” abriga em dois andares a empresa LENOVO e nos outros dois andares, algumas empresas incubadas.

Por último, conforme o Gráfico 4.1.2, nota-se que para a elaboração do Projeto de CT&I utilizado para o credenciamento provisório no SPTec e a construção da Infraestrutura Urbanística do Parque, visualizada na Figura 3.3.4 do Capítulo III desta Dissertação, foram utilizados 61% (R\$ 14.715.712,02) dos recursos captados, dos quais 13,81% foram provenientes da SDECT e 86,19% da UNICAMP.

O prédio do INOVASOFT, embora não esteja localizado na área do Parque também é um elemento desse espaço de inovação. Destaca-se a sua relevância, uma vez que abriga o projeto da UNICAMP com a empresa SANSUNG. Aqui, abre-se um parêntese para salientar que essa parceria deve, de fato, ser ampliada devido à importância dessa empresa e ao tempo em que desenvolve tal parceria em P&D no prédio do INOVASOFT.

Conforme entrevista¹⁴, pontuou-se que o prédio do INOVASOFT se encontra bastante deteriorado. Por isso, cogita-se a possibilidade da construção de um prédio dentro da área do Parque Científico, pois o “Instituto Eldorado” (vizinho do INOVASOFT) busca expandir sua área e estuda a compra do terreno que hoje é utilizado pelo INOVASOFT e, nesse processo, o INOVASOFT mudar-se-ia para o Parque.

Por último, haverá um novo prédio no “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” devido entrada da empresa “INNOVA-ENERGIAS RENOVÁVEIS” conforme a “Modalidade B” prevista no Edital que corresponde ao Modelo de Ocupação de um Parque Científico. A chegada da empresa INNOVA demonstra a vocação do Parque para uma outra área, na área de química e energia. Esse tipo de tecnologia impacta não somente na geração de conhecimento, como também no direcionamento de políticas públicas. Essa é a primeira empresa com proposta aprovada por meio do Edital. A INNOVA, no Parque, fortalece os esforços e pesquisas em

¹⁴ Entrevista Realizada em 8 de Maio de 2015 com o atual Diretor Executivo da INOVA-UNICAMP.

conjunto que permitirão contribuir para a melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida. Assim, conforme entrevista¹⁵, o Parque demonstra sua capacidade para catalisar a interação da Universidade com as Empresas interessadas em desenvolvimento tecnológico conjunto.

Após o levantamento dessas ações, acompanhadas pelo demonstrativo dos recursos obtidos para o início da construção do Parque, considera-se, a partir desta Dissertação, que a estratégia da INOVA-UNICAMP permitiu estabelecer novas formas de cooperação e colaboração. Espera-se que, no futuro, as parcerias se tornem mais sólidas e, sobretudo, que os projetos com grupos de pesquisa tragam resultados exitosos não apenas para UNICAMP e seus parceiros, mas também para a região de Campinas.

4.2. O Grau de Sucesso do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” no período entre os Anos 2008 e 2015.

O objetivo deste item é descrever os resultados da análise sobre o grau de sucesso do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” entre os anos 2008 a 2015. Aqui, destaca-se os resultados mais importantes que correspondem especificamente a vinda de empresas âncoras, a disponibilidade de prédios e os projetos concretizados via Acordos de Cooperação.

Após a decisão de inserir o Parque Científico no Campus da UNICAMP no ano 2008 a INOVA-UNICAMP atuou na estruturação desse espaço de inovação através da finalização da infraestrutura urbanística e construção de prédios, que sem dúvida são os pontos mais críticos para a materialização do referido Parque. Também, o estudo das capacidades em CT&I da UNICAMP e, conseqüentemente, da região de Campinas possibilitou uma visão mais ampla sobre as potenciais áreas de expansão do Parque.

De início, pode-se constatar o congelamento de alguns projetos anunciados. No ano 2011, dentre os prédios que foram divulgados haveria a “Unidade Mista de Pesquisa” chamada de “EMBRAPA-UNICAMP” que trabalharia com genômica aplicada às mudanças climáticas. Em seguida, no ano 2012 foi divulgada a aprovação do Projeto entre o BNDES/FUNTEC com a Empresa TECNOMETAL em parceria com Grupos de Pesquisa da “Faculdade de Engenharia Mecânica” (FEM/UNICAMP). Até a finalização desta Dissertação, constata-se que ambos estão inseridos em uma longa fase de aprovação, cuja demora é capaz de resultar na perda da parceria ou até mesmo no estacionamento do projeto como aconteceu com o LIB.

¹⁵ Entrevista Realizada em 28 de Janeiro de 2014 com Diretor do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp”

A parceria entre a UNICAMP e a SAMSUNG iniciou-se em setembro de 2012 e possui um diferencial, já que inclui a provisão de equipe dentro da Universidade para gestão administrativa dos projetos. Localizada no INOVASOFT, a parceria com pesquisadores do “Instituto de Computação” (IC) e da “Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação” conta com todo o apoio e intermediação da INOVA-UNICAMP na formatação dos projetos. Devido aos bons resultados, tal parceria foi ampliada com o objetivo de desenvolver novas pesquisas e produtos nos próximos anos além de manter a parceria entre a Universidade e a empresa.

Em 2013 se tornou pública a vinda da empresa LENOVO, que pretende investir aproximadamente US\$100 milhões em um centro de P&D de *software* de última geração. A instalação representa o primeiro centro de P&D da LENOVO voltado para o desenvolvimento de *software* para o “*Enterprise Product Group*” (EPG). O projeto recebeu o apoio da Investe São Paulo, a agência de fomento a investimentos do Estado, subordinada à “Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação”.

Em entrevista¹⁶, a LENOVO considerou que o estado de São Paulo representa a sua mais recente implantação no diversificado portfólio global de centros de projetos da empresa, localizados nos Estados Unidos, Taiwan e China. Também, afirmou que a LENOVO está comprometida com o desenvolvimento de uma organização de P&D de primeira linha em *Enterprise* e a estratégia de investir em bancos de talentos locais é essencial para este compromisso, além de ser a abordagem certa para melhorar a inovação. Esse centro de P&D consiste no primeiro que e irá focar em inovação de soluções de *software* de empresas e tecnologia de servidores *high-end*, armazenamento de dados e tecnologias em nuvem. Nos próximos anos, estima-se que a instalação terá a possibilidade de gerar aproximadamente 220 empregos para desenvolvimento de alto nível.

O apoio oferecido pelo governo através da “Investe São Paulo”, e de outras entidades voltadas para o financiamento de P&D foram fatores preponderantes para a decisão da LENOVO de investir na região de Campinas. Aqui, verifica-se que o processo passa por todas as escalas de análise da ciência geográfica, conforme explicado no Capítulo I desta Dissertação. Assim, embora o local seja o lugar em que será materializado este espaço de inovação, a sua estruturação envolve forças e ações provenientes da escala regional e global. Assim, para a concretização do

¹⁶ Entrevista da equipe da INOVA-UNICAMP em 18 de Novembro de 2013, com o vice-presidente e *General Manager* do *Enterprise Product Group* da LENOVO.

projeto entre a LENOVO e a UNICAMP houve a participação ativa da Reitoria, da INOVA-UNICAMP, e, também, da Prefeitura de Campinas e do Governo Estadual, por meio da “Investe São Paulo” e da “Agência Paulista de Investimentos e Competitividade”. Cabe ressaltar que a participação de vários atores pode ser benéfica para sucesso dos empreendimentos, mas se os interesses forem divergentes ou houver falta de diálogo, podem surgir impedimentos para a vinda de grandes projetos ao Parque.

Verificou-se neste estudo que a LENOVO pretende oferecer bolsas de estudo para equipes de pesquisa da UNICAMP, o que permitirá angariar novos talentos em P&D para ampliação do centro. Em entrevista¹⁷, constata-se que essa parceria demonstra a oportunidade de conferir mais qualidade à formação de recursos humanos.

Com a vinda da LENOVO para o Parque, foi formada a equipe de trabalho reunindo a UNICAMP e universidades parceiras, liderada pelo Professor Nelson Fonseca. Esse grupo está elaborando um projeto para ser submetido à FAPESP, que alinhado ao programa TI do Governo Federal, poderá trazer recursos complementares para bolsas de pesquisa, de mestrado e doutorado, no escopo da parceria. Ainda, nas entrevistas¹⁸, constata-se que o projeto de pesquisa em parceria ficará, por enquanto, sediado em dois andares do “Centro de Inovação” do Parque, onde também serão hospedadas as empresas incubadas na INCAMP. Esse prédio foi construído com recursos da SDECT e da UNICAMP conforme descrito no item anterior deste Capítulo IV.

Futuramente, o “Centro de Inovação” também hospedará a sede administrativa do Parque Científico e da INOVA-UNICAMP. Desse modo, a formalização da parceria com a LENOVO é um importante passo para a atração de outras empresas para o Parque. Porém, verificou-se a construção de poucos prédios no Parque, sendo este um ponto em que a UNICAMP não obteve sucesso, uma vez que a incipiente disponibilidade de capital e a dependência fomento externo, impossibilitam a construção de novos prédios. Segundo entrevista¹⁹, a falta de espaço, ou melhor, a falta de prédios construídos consiste na principal limitação, uma vez que os Parques bem-sucedidos como o TECNOPUC, começam com uma metragem mínima edificada que garante a vinda imediata dos projetos colaborativos.

¹⁷ Entrevista Realizada em 27 de Outubro de 2014 com membro do “Conselho da Unicamp” (CONSU)

¹⁸ Entrevistas Realizadas em 28 de Janeiro de 2014 com Diretor do “Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP” e em 8 de Maio de 2015 com o Atual Diretor Executivo da INOVA-UNICAMP.

¹⁹ Entrevista Realizada em 28 de Janeiro de 2014 com Diretor do “Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP”.

No ano 2014 o Parque Científico obteve um resultado satisfatório através da celebração do Convênio com a segunda empresa âncora denominada “INNOVA-ENERGIAS RENOVÁVEIS”. Em entrevista²⁰, a referida Empresa relatou que há o interesse em estar próximo à UNICAMP, além do fato de Campinas possuir demandas claras nesse setor. Para tanto, alinhada com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a tecnologia da INNOVA pode ser vista como uma das opções disponíveis para enfrentar o problema de maneira mais sustentável, pois consiste em um reator de pirólise (processo em que a matéria orgânica é decomposta após ser submetida a condições de altas temperaturas, cerca de 450° C, em ambiente desprovido de oxigênio) que é composto por um tambor rotativo aquecido externamente. Em síntese, a INNOVA converte materiais orgânicos em gás e mantém os inorgânicos com suas propriedades físicas inalteradas, devido à baixa temperatura de operação.

Uma usina da INNOVA tem vida útil estimada em 45 anos. Retomando o exemplo, para uma cidade do tamanho de Campinas, seria necessária a instalação de ao menos sete usinas com capacidade para processar 150 toneladas/dia, para dar conta da demanda. No Parque, a usina será em escala laboratorial, apenas para fins de pesquisa e desenvolvimento da tecnologia. Sob a execução do Prof. Dr. Edson Tomaz, da “Faculdade de Engenharia Química”, o projeto pretende validar os resultados ambientalmente favoráveis da tecnologia e promover a ampliação da aplicação da mesma. Uma das linhas de estudo é, por exemplo, a produção de carvão ativado para utilização em filtros.

A tecnologia da INNOVA se aplica a resíduos urbano, industrial, hospitalar, medicamentos vencidos, entre outros. No entanto, para fins de pesquisa no Parque da Unicamp, o resíduo será proveniente da Universidade. O transporte se dará por meio de *containers* lacrados para impedir a contaminação. A pirólise pode ser uma alternativa de menor impacto ambiental e poderá ser uma alternativa para o futuro tratamento dos resíduos da Universidade. Para o desenvolvimento deste projeto, a INNOVA contará com a parceria da empresa *ELECTRA Energy*, proprietária de unidades de geração de energia, e do grupo *GSN*, que possui experiência na estruturação de empreendimentos. A “Pirólise Lenta a Tambor Rotativo”, apresenta inúmeros ganhos em termos de sustentabilidade, uma vez que possibilita o aproveitamento ou o tratamento de resíduos, como o lixo urbano e resíduos hospitalares e industriais.

²⁰ Entrevista para a Equipe da INNOVA-UNICAMP em 20 de Março de 2015 com o Diretor da Empresa “INNOVA-ENERGIAS RENOVÁVEIS”.

Outro ponto de sucesso ocorreu no ano 2014 quando houve aprovação pela FINEP, onde o projeto do Parque Científico foi um dos oito contemplados na “linha B” no Edital, voltada para Parques em implantação. Foram pré-aprovados R\$ 4.3 milhões, que serão investidos na construção de um novo prédio dentro do Parque, cuja localização pode ser verificada na Figura 3.3.5 do Capítulo III desta Dissertação, e tal recurso também será utilizado para o desenvolvimento de uma metodologia de prospecção de EBTs. A aprovação da FINEP demonstra a qualidade que o Parque pode alcançar no futuro, assim como o potencial de contribuição dessa iniciativa para que a Universidade possa cumprir o objetivo de consolidação do Parque.

Verifica-se que o projeto inicial do Parque, estabelecido aproximadamente no período entre os anos 2007 e 2010, previa um conjunto de ações que possibilitariam a sua materialização. Entretanto, em função da deterioração da condição financeira da UNICAMP, principalmente após o ano 2010, não houve capital suficiente para investir no Parque. Em função desse contexto, a alternativa da INOVA-UNICAMP para a construção de novos prédios se apoiou na captação de recursos de fontes externas como a FINEP. A outra alternativa consistiu em buscar atrair projetos de construção de prédios financiados por Empresas, conforme a “Modalidade B” do Edital que determina o modelo de ocupação da área.

O Parque Científico chegou ao ano 2015 com duas empresas âncoras: LENOVO e INNOVA. A primeira irá ocupar o Parque conforme a “Modalidade A” do Edital e a segunda irá ocupar o Parque conforme a “Modalidade B”. Entende-se que a parceria com essas Empresas seja o resultado mais expressivo após a decisão de implantar o Parque no Campus da UNICAMP no ano 2008 e motivar a sua institucionalização no ano 2010. Assim, os resultados expostos neste item correspondem aos desdobramentos das primeiras ações da unidade gestora do Parque.

O anúncio do investimento dessas empresas âncoras e a aprovação do projeto junto à FINEP são resultados satisfatórios obtidos pela INOVA-UNICAMP, que busca articular de maneira mais ampla e sólida boas parcerias para a UNICAMP, mesmo que atualmente apenas três prédios estejam materializados no Parque. Também, salienta-se a intenção de investimento da Empresa INNOVA na construção de seu prédio no Parque para os próximos anos.

A seguir, o Quadro 4.2.1 demonstra uma síntese dos resultados obtidos conforme as ações realizadas entre os anos 2008 e 2015 para a consolidação do Parque Científico. Também, há a possibilidade de observar o andamento dessas ações no que concerne a materialização desse espaço inovação da UNICAMP.

Quadro 4.2.1: Avaliação das Ações do Parque da UNICAMP no período 2008-2015

Ano	Ação	Situação			
		Aprovado	Abandono	Andamento	Concluída
2008	Implantar Parque dentro do Campus				X
	Credenciamento no SPTec			X	
2009	Infraestrutura Urbanística				X
	Estudo das Capacidades em CT&I				X
	Construção da nova Incubadora			X	
2010	Institucionalização no CONSU				X
2011	Prédio da "EMBRAPA-UNICAMP"	X			
	Projeto com TECNOMETAL	X			
	Projeto com CAMERON		X		
2012	Alteração do Nome do Parque				X
	Projeto com TECNOMETAL			X	
	Ampliação com a SAMSUNG	X			
2013	Projeto com a LENOVO			X	
2014	Projeto com a INNOVA	X			
	Novo Prédio: Recurso FINEP-02/2013-Linha B	X			
	Metodologia para Atração de Empresas	X			

Elaboração Própria.

Conforme o Quadro 4.2.1, nota-se que a maior parte das ações realizadas pela INOVA-UNICAMP entre os anos 2008 e 2015 foram aprovadas, mas não se concretizaram. A construção do Parque Científico encontra-se em curso no ano 2015. Verifica-se, porém, que a velocidade de construção dos prédios das obras caminha lentamente devido à pouca disponibilidade de recursos financeiros que a unidade gestora do Parque enfrenta. Outro obstáculo reside no Modelo de Ocupação, cujo cerne consiste também nos poucos prédios. As empresas procuram por espaços já construídos pois não possuem interesse em construir prédios conforme a Modalidade B do Edital. Em contrapartida a UNICAMP também não possui capital para construção de prédios. Tal impasse é um dos pontos negativos encontrados neste estudo.

Com a construção do principal prédio, denominado de “Centro de Inovação”, houve a possibilidade de reunir laboratórios de empresas interessadas em realizar P&D em parceria com a Universidade. Parte do prédio será ocupado por empresas criadas pelos alunos e incubadas na universidade pela INCAMP. Hoje, a UNICAMP tem 12 delas, mas, a ideia é chegar a cerca de 40 EBTs. Também, o restante do espaço construído (2 andares), conforme anteriormente descrito no

Capítulo III, serão ocupados pela empresa LENOVO, fato que diminui o espaço físico para as 40 empresas anteriormente previstas para o Parque.

Entende-se que para a construção do “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” é necessária a busca por investimentos de diversas Fontes de Recurso, conforme observado no item anterior deste Capítulo IV. Portanto, no decorrer desta Dissertação, constatou-se que, de fato, há uma integração entre as escalas de análise geográfica no processo de construção do referido Parque, mostrando que embora o Parque esteja materializado na escala local, as forças para sua consolidação são provenientes de outras escalas através de instituições de fomento de âmbito regional e nacional.

De fato, considera-se que houve a movimentação de um conjunto de Instituições de fomento para concretizar as primeiras ações da INOVA-UNICAMP. Esses resultados são o reflexo da estratégia empreendedora da UNICAMP para a consolidação de um Parque dentro do seu Campus. Eles possibilitam analisar o grau de sucesso obtido no período de 2008 a 2015. Ainda, cabe ressaltar que, o processo de estruturação do Parque encontra-se em curso. Portanto, verifica-se que imprevistos financeiros motivaram a alteração de algumas ações para construção do Parque.

CONCLUSÕES

Esta Dissertação analisou desde a perspectiva geográfica a estratégia empreendedora da UNICAMP para consolidar seu Parque Científico dentro do Campus Universitário. A abordagem utilizada é a da Geografia da Inovação, que busca caracterizar a constituição dos espaços de inovação tais como Parques Científicos e Parques Tecnológicos.

Constatou-se que a trajetória histórica de formação do Parque Científico da UNICAMP em Campinas seguiu três etapas. A primeira, ocorreu na década de 1970, quando os atores relevantes perceberam o potencial de Campinas para a implantação de um Polo Tecnológico, devido aos laços precoces existentes entre pesquisa acadêmica e o setor produtivo nas áreas de alta tecnologia. A segunda, ocorre na década de 1980, com a criação de órgãos capazes de implementar projetos relacionados à geração e transferência de tecnologia da Universidade para Empresa. E, a terceira etapa, que se desenrola no período atual com início especialmente a partir do ano 2008, quando a UNICAMP assume a função de trabalhar ativamente no processo de implantação de um Parque Científico dentro do seu Campus Universitário.

O “Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP” consiste no esforço mais deliberado da UNICAMP até o momento para concretizar o seu potencial e suas ações de cunho inovador. Portanto, ressalta-se neste estudo a capacidade deste espaço de inovação de transformar-se futuramente em um êxito a longo prazo, ao menos que supere os atuais obstáculos, uma vez exploradas suas capacidades em CT&I, com ações mais concretas para incentivar o ambiente de relacionamento e a cultura empreendedora nas suas instalações e seus transbordamentos em atividades inovativas na forma de parcerias em conjunto com Empresas e demais ICTs de Campinas e região.

Os resultados obtidos permitem estruturar a conclusão desta Dissertação em três conjuntos de conclusões que sintetizam a análise da atual estratégia empreendedora da UNICAMP. O primeiro reúne as conclusões sobre o processo de construção do “Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP”. Em seguida, o segundo contém o posicionamento do Parque dentro do Polo Tecnológico de Campinas. Por último, o terceiro sintetiza os achados sobre a inserção do “Parque Científico e Tecnológico da UNICAMP” no Polo Tecnológico de Campinas à luz dos conceitos estabelecidos pela Geografia da Inovação.

GRUPO A: O Parque Científico da UNICAMP:

A1: O “Parque Científico e Tecnológico da Unicamp” se assemelha ao modelo de Parque Científico, uma vez que a UNICAMP é a gestora e o principal ator no seu processo de consolidação dentro do Campus;

A2: Os resultados das ações da estratégia empreendedora da UNICAMP permitem observar que a consolidação do seu Parque Científico está na sua etapa inicial e não evoluiu como o esperado;

A3: Uma das razões do atraso se deve a falta de recursos financeiros para a construção da infraestrutura do Parque Científico por parte da UNICAMP, da “Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo” (SDECT) e da “Financiadora de Estudos e Projetos” (FINEP);

A4: O “Laboratório de Inovação em Biocombustíveis” (LIB) não foi finalizado. Os recursos captados não foram suficientes para a conclusão desta obra e este projeto encontra-se parado há aproximadamente setes anos.

A5: A captação de recursos próprios e de outras instituições, como a SDECT e FINEP, promovida pela UNICAMP para a construção de prédios no seu Parque (Modalidade A) exige um esforço maior por parte da Universidade comparado à possibilidade de construção de prédios pelas Empresas interessas (Modalidade B);

A6: As formas de parceria com as Empresas definidas pela Modalidade A e a Modalidade B estão condicionadas, pelo Parque estar localizado dentro do Campus, às regras que regem a pesquisa acadêmica e que são limitantes do ponto de vista da autonomia gerencial das Empresas;

A7: As Empresas interessadas em estabelecer parcerias com Grupos de Pesquisa da UNICAMP dentro do Parque, inclusive as grandes empresas, preferem ocupar prédios já finalizados (Modalidade A).

GRUPO B: O Parque da UNICAMP e sua inserção no Polo Tecnológico de Campinas:

B1: A UNICAMP move esforços para ampliação da competitividade do Polo Tecnológico de Campinas desde a década de 1960, principalmente na busca de atrair maiores investimentos das Empresas em P&D e formação de recursos humanos. Contudo, com a implantação do Parque, esse engajamento se tornou ainda maior e mais explícito.

B2: A inserção geográfica do Parque no Campus da UNICAMP, embora consista no principal atrativo para o estabelecimento de parcerias, não foi suficiente para tornar o projeto um sucesso. Os poucos projetos de P&D em implantação criam obstáculos para ações conjuntas na escala local;

B3: O maior diálogo entre os atores do Polo Tecnológico poderia movimentar a elaboração de políticas mais direcionadas na área de CT&I;

B4: A proximidade geográfica não é uma condição suficiente porque deve somar-se a outros elementos, como a cultura empreendedora local.

B5: As expectativas dos principais gestores do Parques apontam que a inserção do Parque da UNICAMP possibilitará a ampliação de parcerias com os demais Parques e ICTs presentes no Polo Tecnológico de Campinas.

GRUPO C: O Parque da UNICAMP e o Polo Tecnológico de Campinas à luz dos conceitos estabelecidos em Geografia da Inovação:

C1: A Geografia da Inovação mostra que o avanço tecnológico permite a construção de espaços de inovação em cidades e regiões com potencial em CT&I. No caso de Campinas, os espaços de inovação são: os Parques Científicos, os Parques Tecnológicos, as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica;

C2: A proximidade geográfica entre os espaços de inovação de Campinas passa a ser um dos fatores relevantes principalmente após os anos 2000. Imerso nesse cenário, o Parque Científico da UNICAMP pôde usufruir dessa proximidade para estabelecer parcerias em P&D com outros espaços de inovação;

C3: A proximidade geográfica entre a UNICAMP e demais espaços de inovação cria um ambiente propício para atrair atividades inovativas de Empresas e, dessa forma, reter na região uma mão de obra altamente qualificada e possibilitar o aumento de oportunidades para atuação dos acadêmicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENCAMP. **Apresentação e Análise dos Investimentos Anunciados na região Metropolitana de Campinas 2006 – 2009**, Campinas, 2011

AGRAWAL, A.; COCKBURN, I. The anchor tenant hypothesis: exploring the role of large, local, R&D-intensive firms in regional innovation systems. **International Journal of Industrial Organization**, v. 21, n. 9, 2003, p. 1227-1253

ANDRADE, M.C. **Geografia, Ciência da Sociedade — Uma Introdução à Análise do Pensamento Geográfico**. São Paulo: Atlas, 2ª Ed., 1992.

ANPROTEC, MCTI (2012). **Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil** – relatório técnico. Brasília: Ed. Anprotec, 2012.

ARACRI, L. A. S. Perspectivas da Geografia da Mudança Tecnológica: Uma Introdução. **Revista de Geografia - PPGeo** - v 1, nº 1, 2001.

ASHEIM, B. T. Regionale innovasjons system—en sosialt og territorielt forankret teknologipolitikk. **Nordisk Samhallgeografisk Tidsskrift** 20, 1995, pp 17-34.

ATKINSON, R. **The Past and the Future of American Economy, Long Waves of Innovation that Power Economic Growth**, Ed. Edwar Elgar, Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA, 2004.

AUDY, J.L.N.; MOSCHETTA, R.A.; FRANCO, P.R. **Modelo de Atração de Empresas Focado na Pesquisa e na Pós-Graduação: O Caso do Parque Tecnológico da PUCRS (TECNOPUC)**. Porto Alegre, 2003.

_____. **Em busca de um modelo de gestão de parque tecnológico**, Porto Alegre, 2001.

BAÊTA, A. M. C. **O desafio da criação: uma análise das incubadoras de empresas de base tecnológica**. Petrópolis: Vozes, 1999.

BALDONI, L. A implantação do novo espaço de CT&I da Região Metropolitana de Campinas (SP): Parque Científico e Tecnológico da Unicamp. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 4, p. 105-126, 2014.

BALDONI, L.; FURTADO, A. T. Geografia e Inovação: Mapeamento dos Empreendimentos de Alta Tecnologia que circundam o Campus da Unicamp. **Geografia e Pesquisa (UNESP. Ourinhos)**, v. 7, 2013, pp. 61-80.

_____. A Consolidação do 'Parque Científico e Tecnológico da Unicamp' na cidade de Campinas- SP - Brasil. **XXIII Seminário Nacional da Anprotec**, Recife, 2013.

_____. Parque Científico e Tecnológico da Unicamp e seu Entorno: Quais perspectivas para consolidar um Ambiente de Inovação? **XXIV Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas**, Belém, 2014.

BALDONI, L; AMARAL, E.G.; FURTADO, A.T. Parques Tecnológicos como Instrumentos para Consolidação do Sistema Local de Inovação de Campinas (SP). In. **Congresso ABIPTI 2014**, Brasília, 2014, pp. 205-215.

BENKO, G. **Economia, Espaço e Globalização na aurora do século XXI**. São Paulo: Hucitec, 1996.

BOSCHMA, R. Role of Proximity in Interaction and Performance: Conceptual and Empirical Challenges. **Regional Studies**, Vol. 39.1, pp. 41–45, February 2005.

BOSCHMA, R.; MARTIN, R. **The Handbook of Evolutionary Economic Geography**. Cheltenham, UK / Northampton, USA: Edward Elgar, 2010.

BRINCO, R. Velhos e Novos Caminhos da Geografia da Inovação. O ambiente regional. In: **Três décadas de Economia Gaúcha**, v.1, 2010.

BRISOLLA, S. et al. As relações universidade-empresa-governo: um estudo sobre a Universidade Estadual de Campinas. **Educação & Sociedade**, ano XVIII, n. 61, p. 187-209, dez. 1997.

CANO, W.; BRANDÃO, C. A. (Coord.). **A Região Metropolitana de Campinas. Urbanização, Economia, Finanças e Meio ambiente.** Campinas: Editora da Unicamp, 2002.

CASTRO, A. C. **Produção e Disseminação de Informação Tecnológica: A Atuação da Inova – Agência de Inovação da Unicamp.** Dissertação de Mestrado Apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Informação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, PUC- CAMPINAS, 2006.

CHAVES, D.C.R. **A Universidade Empreendedora do séc. XXI: O Papel Estratégico da Propriedade Industrial.** Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Portugal, 2009.

CASTELLS, M. **A sociedade em Rede.** São Paulo, Terra e Paz, 11ª ed., 2008.

CASTELLS, M; HALL, P. **Technopoles of the world. The making of twenty-first century industrial complexes.** London. Routledge, 1994.

CAZAROTTO, R. T. **A Geografia do Conhecimento na Inovação do Território: Um estudo a partir dos Polos de Inovação Tecnológica – RS – Vale do Rio Pardo e Vale do Taquari – RS.** Tese de Doutorado – Instituto de Geociências – Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRGS, Porto Alegre, 2011.

CHRISTALLER, J. **Central Places in Southern Germany**, English Translation by C.W. Baskin 1966, London: Prentice-Hall, 1933.

CLARK, B. R. **Creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transformation.** Oxford: Pergamon-Elsevier Science, 1998.

COURSON, J. Espaço Urbano e Parques Tecnológicos Europeus. In: PALADINO, G.G.; MEDEIROS, L.A. **Parques Tecnológicos e Meio Urbano: Artigos e Debates.** Brasília, ANPROTEC/SEBRAE, 1997.

COHEN, W., LEVINTHAL, D. Innovation and learning: the two faces of R&D. **The Economic Journal** 99, 1989, pp. 569–596.

COHEN, W.; NELSON, R.; WALSH, J. Links and impacts: the influence of public research on industrial R&D. **Management Science** 48 (1), 2002, pp. 1–23.

COLYVAS, J.; CROW, M.; GELIGNS, A.; MAZZOLENI, A.; NELSON, R.; ROSENBERG, N.; SAMPAT, B. How do University inventions get into practice? **Management Science** 48 (1), 2002, 61–72.

COOKE, P. Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe. **Geoforum** 23: 1992, pp. 365–82.

COOKE, P. To construct regional advantage from innovation systems first build policy platforms, **European Planning Studies**, 15: 2007, pp. 179-194.

DEBRESSON, C. Breeding Innovation Clusters: A source of dynamic development, **Word Development** 17: 1991, pp.1-16.

DIEGUES, A. C.; ROSELINO, J. E. Interação, aprendizado tecnológico e inovativo no polo TIC da região de Campinas: uma caracterização com ênfase nas atividades tecnológicas desenvolvidas pelas empresas beneficiárias da Lei de Informática. **Revista Brasileira de Inovação**, v. V, p. 134-155, 2006.

DINIZ, C. C. E GONÇALVES, E. Economia do Conhecimento e Desenvolvimento Regional no Brasil. In Diniz, C. C. e Lemos, M. B. (Org.) **Economia e Território**. 1ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, v 1, 2005, pp. 131-170.

DORFMAN, N.S. Route 128: The Development of a Regional High-technology Economy. **Research Policy** 12: 1983, 299-316.

DOSI, g. Sources, Procedures and Microelectronic Effects of Innovation. **Journal of Economic Literature** 36: 1988, pp. 1120-1171.

ETZKOWITZ, H. & LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of university-industry-government relations. **Research Policy**, 29, 2000, 109-123.

FACHE, J. **Les Territoires de la Haute Technologie: Éléments de géographie.** Collection Didact Géographie. Press Universitaires de Rennes, 2002.

FAGERBERG, J. Innovation: A guide to the Literature, In: FAGERBERG, J., MOWERY, D., AND NELSON, R (eds.) **The Oxford Handbook of Innovation**, Oxford University Press, Oxford, 2004, p 1-26.

FREEMAN, C. **Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan**, Printer, London, 1987.

FELDMAN, M.P. **The geography of Innovation**, Kluwer Academic Publishers, Boston, 1994.

FERREIRA, C.C. e SIMÕES, N.N. **Evolução do Pensamento Geográfico.** Lisboa: Gradiva, 1986.

FERRO, J. R.; TORKOMIAN, A V. A criação de empresas de alta tecnologia. **Revista de Administração de Empresas** (FGV), v. 28, n.2, 1988, p. 43-50.

FREIRE, N. C. F; FERNANDES, A C. A globalização e a reestruturação da economia: o papel da inovação para o mercado de geotecnologias em regiões periféricas ou economicamente retardatárias. In: **Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y cibernética**, Orlando, EUA. 2011.

GARCIA; R.C. ARAÚJO, V.; MASCARINIC, S.; SANTOS, E.G., COSTA, R.B. Interações Universidade-Empresa e a Influência das Características dos Grupos de Pesquisa Acadêmicos. **R. Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 1-2, 2014.

GEORGE, P. **Geografia Econômica**, 6ª ed., Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1991.

GIRÃO, A. A. **Geografia Humana**, Porto, Editora Portucalense, 1946.

GLAESER, E. L.; KALLAL, H. D.; SCHEINKMAN, J. A.; SHLEIFER, A., Growth in cities. **Journal of Political Economy**, v. 100, 6. 1992.

GLASMEIER, A.K. factors governing the Development of High-Tecnology Industry Agglomerations: A tale of three cities. **Regional Studies** 22: 1988, 287-301.

GOMES, E. J. **A experiência brasileira de Polos Tecnológicos: uma abordagem política-institucional**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Depto. De Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da Unicamp, 1995.

HALL, P.; MARKUSEN, A. **Silicon Landscapes**. Boston: Allen and Unwin, 1985.

HALL, P.; PRESTON, P. *The Carrier wave*, **Unwin Hyman, Londres** (traducción Española: La Ola Portadora. Nuevas Tecnologías de la información y geografía de las innovaciones, 1846-2003, Madrid, 1990), 1988.

HARVEY, D. **Espaços de Esperança**. Ed. Loyola, São Paulo, 2004.

HERMES, M.H. Experiências Europeias In: PALADINO, G.G.; MEDEIROS, L.A. **Parques Tecnológicos e Meio Urbano: Artigos e Debates**, Brasília, ANPROTEC/SEBRAE, 1997. p.100-121.

HEPWORTH, M.E. **Geography of the information economy**, Belhaven Publishers, Boston, 1989.

INOVA-UNICAMP. **Relatório Anual de Atividades**. UNICAMP, Inova Unicamp, 2004.

_____. **Relatório Anual de Atividades**. UNICAMP, Inova Unicamp, 2005.

_____. **Relatório Anual de Atividades**. UNICAMP, Inova Unicamp, 2006.

_____. **Relatório Anual de Atividades**. UNICAMP, Inova Unicamp, 2007.

_____. **Relatório Anual de Atividades**. UNICAMP, Inova Unicamp, 2008.

_____. **Relatório Anual de Atividades**. UNICAMP, Inova Unicamp, 2009.

_____. **Relatório Anual de Atividades**. UNICAMP, Inova Unicamp, 2010.

_____. **Projeto de Ciência Tecnologia e Inovação do Polo de Inovação da Unicamp e dos Parques Científicos e Tecnológicos de Campinas**. Campinas. UNICAMP, Inova Unicamp, 2010.

_____. **Relatório Anual de Atividades**. UNICAMP, Inova Unicamp, 2011.

_____. **Relatório Anual de Atividades**. UNICAMP, Inova Unicamp, 2012.

_____. **Relatório Anual de Atividades**. UNICAMP, Inova Unicamp, 2013.

JAFFE, A.B. Real Effects of Academic Research. **American Economic Review** 79: 1989, pp. 957-970.

JONES, A.; WILLIAMS, L.; LEE, N.; COATS, D.; COWLING, M.; **Ideopolis: Knowledge City-Regions**. The Work Foundation, Peter Runge House, three Carlton House Terrace, London, 2006.

KIRBY, D. A.; URBANO, D.; GUERRERO, M. Making Universities More Entrepreneurial: Development of a Model. **Canadian Journal of Administrative Sciences**, v. 28, n 3, 2011, pp. p. 302-316.

KLINE, S. & ROSENBERG, N. “An overview of innovation”. In Landau, R. & Rosenberg, N. (Eds.). **The positive sum strategy**. National Academy of Press, Washington, 1986.

KUNZ, I (2003) *Relação Universidade-Empresa: uma análise a partir da interação Unicamp-empresas no período 1996-2001*. Dissertação de mestrado. DPCT-Unicamp, 2003.

LAHORGUE, M A. **Parques, Polos e Incubadoras: Instrumentos de desenvolvimento do século XXI**, Brasília, ANPROTEC/SEBRAE, 2004.

LALKAKA, R; BISHOP, J. L. Parque Tecnológicos e Incubadoras de Empresas: o potencial de sinergia. In: GUEDES, F.; FORMICA, P. **A economia dos parques tecnológicos**. Rio de Janeiro: Anprotec, 1997.

LASTRES H; CASSIOLATO, J; LEMOS, C; MALDONATO, J; VARGAS, M. **Globalização e Inovação localizada: Experiências de Sistemas Locais no Âmbito do Mercosul e Proposições de Políticas de C&T**. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - IE/UFRJ, 1998.

LEFEBVRE, H. **O direito a cidade**, São Paulo, SP: Centauro, 3ª ed., 2004.

_____, **A revolução urbana**, Belo Horizonte: Editora da UFMG, 3ª ed., 2008.

LEMOS, M. B. O parque tecnológico de Belo Horizonte. Cluster- **Revista brasileira de competitividade**. Belo Horizonte, ano 2, n. 4, p. 20-25, Abril/Julho 2002.

LESTER, R. K. **Universities, Innovation, and the Competitiveness of Local Economies: Summary Report from the Local Innovation Project**. Industrial Performance Center, Working Papers Series, MIT, 2005.

LIMA, L.C. Tecnopolo: uma Forma de Produzir na Modernidade Atual In: **Geografia, Território e Tecnologia. Revista Terra Livre**. Volume 9, São Paulo, 1992, pp. 19-40.

LOPES, A.; LUGONES, G. Los sistemas locales en escenario de la globalización, in CASSIOLATO, J.E. e Lastres, H.M.M. (eds.) **Globalização e Inovação Localizada: Experiências de Sistemas locais no Mercosul**, MCT-CNPq-IBICT, Brasília, 1999.

LUNDVALL, B.A. Innovation as an Interactive Process: User producer relations. In **Technical Change and Economic Theory**. By DOSI, G. Ed. London: Francis Pinter, 1988.

MAGACHO, L. A. M. **Parque de Inovação de Serviços para as Pessoas Metodologias para o planejamento**. Dissertação de Mestrado apresentada à PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2010.

MALECKI, E.J. Technology and Regional Development: A survey. **International Regional Science Review** 8: 1980, pp. 89-125.

_____. Government Funded R&D: Some Regional Economic Implications. **Professional Geographer** 1981, 33: 72-82.

MARCOVITCH, V.; SANTOS, S. A. & DUTRA, I. Criação de empresas com -tecnologias avançadas: as experiências do PACTO/IA - FEA - USP. **Revista de Administração**, São Paulo, 21 (2), abr./jun.1986.

MARKUSEN, A. Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts, **Economic Geography** 72(3): 1996, 293–313.

MCTI; CDT/UNB. **Estudo de Projetos de Alta Complexidade: indicadores de parques tecnológicos**, Brasília, 2013.

MARQUES, F. Desafios partilhados. In: **Revista Fapesp**. Edição 206, mês de abril, São Paulo, 2013, p. 14-21.

MEDEIROS, J.A. “Estruturas e Espaços voltados À Inovação e Parceria: Papel dos Polos e Parques Tecnológicos. In: PALADINO, G.G.; MEDEIROS, L.A. **Parques Tecnológicos e Meio Urbano: Artigos e Debates**. Brasília, ANPROTEC/SEBRAE, 1997.

MELO, R.C.N. Reestruturação Produtiva e Adensamento Industrial no Interior Paulista: Conformação das Condições Necessárias ao Surgimento dos Parques Tecnológicos no Estado e São Paulo. In: **Revista Formação Online**, n. 19, volume 1, 2012, P. 99-123

MÉNDEZ, R. **Geografía Económica: La lógica espacial Del capitalismo global**. Barcelona: Ed. Ariel, 1997.

MENDONÇA, M. PINHO, M. Desenvolvimento Local e Desconcentração Econômica: Os Limites do Adensamento de Cadeias Produtivas na Região de Campinas. In: SUZIGAN, W. **Glusters e Sistemas Locais de Inovação: Estudos de casos e Avaliação da Região de Campinas**, Campinas, Unicamp, 1999, pp. 399-441.

MIGLINO, M. A. **Inovação: o Local Importa? Um ensaio sobre os nexos entre inovação e espaço segundo autores contemporâneos selecionados**. Dissertação de Mestrado do Programa de Política Científica e Tecnológica, IG-UNICAMP, Campinas, 2003

MOREIRA, R. **Para onde vai o Pensamento geográfico? Por uma epistemologia crítica**. São Paulo: Contexto, 2008.

OLIVEIRA, P. S. **A Política de Desenvolvimento da Biotecnologia no Brasil e o Papel estratégico dos Parques Tecnológicos para o progresso da Bioindústria**. Dissertação de Mestrado apresentada à PUC-SP, São Paulo, 2009.

ONDATEGUI, J.C. Distritos Industriales, Ciudades Inteligentes y Regiones Del Conocimiento: El Arte de Innovar y El Territorio de Las Possibilidades. In: **Industria y Ciudad em España:**

Nuevas Realidades, Nuevos Retos. Estudios y Monografías de Economía. Madrid: Ed. Thomson Civitas, 2006. P-75-110.

PACHECO, C. A.; CORDER, S. **Mapeamento institucional e de medidas de política com impacto sobre a inovação produtiva e a diversificação das exportações.** Chile: CEPAL, março 2010 (Documento de Proyecto). Partes I e II, 2010.

PIRES, H.F. Tecnopolo: uma Forma de Produzir na Modernidade Atual”, e, “As Metamorfoses Tecnológicas do Capitalismo no Período Atual. In: **Geografia, Território e Tecnologia. Revista Terra Livre.** Volume 9, São Paulo, 1992, pp. 57-89

POLENSKE, K. **The Economic Geography of Innovation,** Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

PORTER, M. **The Competitive Advantage of Nations,** New York: Basic Books, 1990.

QUINCE, R; LOBLEY, D.; ACHA, V. Parques tecnológicos e redes de cooperação. In: GUEDES, F.; FORMICA, P. **A economia dos parques tecnológicos.** Rio de Janeiro: Anprotec, 1997. p.97-110.

RIGHI, H. M. (2009) **O panorama da interação entre universidades e a indústria no Brasil.** Dissertação de mestrado. DPCT-Unicamp, 2009.

RÖPKE, J. **The entrepreneurial university, innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy.** Working Paper, Department of Economics, Philipps-Universität Marburg, Germany, 1998.

SASSEN, S. **The Global City. New York, London, Tokyo.** Princeton University Press, 1991.

SAXENIAN, A. **Silicon Valley and Route 128: Regional prototypes or historical exceptions? In High technology, Space and Society** by CASTELLS, M, Beverly Hills: Sage, 1985.

_____. **Regional advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128.** Cambridge, MA: Harvard University Press, 1994.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova: Da crítica da Geografia a uma geografia crítica**. 2ª São Paulo, Ed. Hucitec, 1980.

_____. A Revolução Tecnológica e o Território: Realidades e Perspectivas. In: **Geografia, Território e Tecnologia. Revista Terra Livre**. Volume 9, São Paulo, 1992, pp. 7-17

_____. **Metamorfoses do Espaço Habitado**, São Paulo, Hucitec, 1988.

_____. **Espaço e método**. 4. ed. São Paulo: Nobel. Coleção Espaços, 1997.

_____. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico- informacional**. São Paulo: Hucitec, 1998.

_____. **Por uma Outra Globalização. Do Pensamento único à Consciência Universal**. 17ª Ed. Record, São Paulo, 2008.

SCOTT, A. J. **New Industrial Spaces**. London: Pion, 1988.

_____. A Economia Metropolitana. Organização Industrial e Crescimento Urbano. In: BENKO; LIPIETZ. **As Regiões Ganhadoras. Distritos e Redes: Os Novos Paradigmas da Geografia Económica**. Oeiras: Celta, 1994.

_____. High-Technology Industrial Development in the San Fernando Valley and Ventura County. Observations on Economic Growth and Evolution of the Urban Form. In: SCOTT, A. J.; Soja, E. W. **The City Los Angeles and Urban Theory at the End of the Twentieth Century**. University of California Press. 1996.

SCOTT, A. J.; STORPER, M. Industrial change and territorial organization: a summing up. In: SCOTT, A. J.; STORPER, M. **Production, Work, Territory. The geographical anatomy of industrial capitalism**. Winchester, Massachusetts: Allen & Unwin Publishers Ltd., 1986.

SCHON, D. **Technology and change: The new Heraclitus**. Oxford: Pergamon, 1967.

SINGER, P. Desemprego e Exclusão Social, In: **São Paulo em Perspectiva**, 1996, 3-12

SILVA, R. B. **Polo e Parque de Alta Tecnologia de Campinas: uma análise da política pública. Campinas.** Editora RG, 2010.

SOUZA, M.C. E GARCIA, R. O Arranjo Produtivo de Indústrias de Alta tecnologia da Região de Campinas. In. **Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico.** GEI/IE/USP, Rio de Janeiro, 1998.

SOUZA, M.C. E GARCIA, R. **Sistemas locais de inovação em São Paulo**, in Cassiolato, J.E. e Lastres, H.M.M. (eds.) *Globalização e Inovação Localizada: Experiências de Sistemas locais no Mercosul*, MCT-CNPq-IBICT, Brasília, 1999a.

SOUZA, M.C.A.F.; GARCIA, R. O Arranjo Produtivo de Indústrias de Alta Tecnologia da Região de Campinas. In: SUZIGAN, W. **Glusters e Sistemas Locais de Inovação: Estudos de casos e Avaliação da Região de Campinas**, Campinas, Unicamp, 1999b, p. 399-441.

SPOLIDORO, R. A Sociedade do Conhecimento e seus Impactos no Ambiente Urbano. In: **Parques Tecnológicos e Meio Ambiente Urbano. Artigos e Debates.** Org. Paladdino, G.G. e Medeiros, L.A. Brasília, Copyright. 1997.

STEINER, J.E.; CASSIN, M.B.; ROBAZZI, A.C. **Parques Tecnológicos: Ambientes de Inovação.** IEA/USP, 2012. Texto disponível em www.iea.usp.br/artigos.

STOHR, W. Regional Innovation Complexes. **Papers of the Regional Science Association** 59: 29-44, 1986.

STORPER, M. **The Regional World. Territorial development in a global economy.** New York: The Guildford Press. 1997.

_____. M. **Keys to the City: How Economics, Institutions, Social Interaction, and Politics Shape Development**, Princeton University Press, 2013.

STORPER M. & VENABLES A. J. Buzz: The Economic Force of the City. In: **International Seminar on Economy And Space.** Faculdade de Economia, Universidade Federal de Minas Gerais (FACE.UFMG). Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR). Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil. Dezembro 6-7, 2001.

SWEENEY, G.P. **Innovation, Entrepreneurs and Regional Development**. New York: St. Martin's Press, 1987.

THOMAS, M. **Regional Economic Development and the Role of Innovation and Technological Change**, by A.T. Thawaitees and R.P. Oakley. New York: St. Martins Press, 1985.

TORRE, A. Desenvolvimento Local e Relações de Proximidade: Conceitos e Questões. In: **Revista Internacional de Desenvolvimento**. V 4 nº 7. Setembro, 2003.

UNICAMP. **Anuário de Pesquisa da Unicamp 2004**. Campinas, UNICAMP, 2004.

VALE, M. Conhecimento, inovação e território. In: **Finisterra. Revista Portuguesa de Geografia**. XLIV - 88. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos, 2009.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

VON THUMEN, J.H. **The Isolated State**. (English Edition 1966) Oxford. Pertaining, 1986.

WEBER, A. **The Location of Industries** (English edition 1929), Chicago: University of Chicago Press, 1909.

ZOUAIN, D.M.; CAIATO, A.S.C.; FERNANDES, R.L.; LEAL, M.A.O. Metodologia para planejamento de parques tecnológicos – o caso do Manual do Sistema Paulista de Parques Tecnológicos. In: **XXIII Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas**, Anprotec, Recife, 2013.

ANEXO I: Resolução GR-051/2003, de 23/07/2003

Reitor: Carlos Henrique de Brito Cruz

Cria a Agência de Inovação da Unicamp

O Reitor da Universidade Estadual de Campinas, considerando a necessidade de:

Organizar e fortalecer as ações de parceria da Unicamp com os setores público e privado;

Aprimorar a política, as estratégias e as ações relacionadas a propriedade intelectual nos âmbitos interno e externo à Universidade;

Oferecer oportunidades para o nascimento e/ou expansão de empresas de base tecnológica ou outros meios;

Integrar todas as ações relacionadas à inovação, originadas de convênios e contratos celebrados entre Unicamp e outras instituições públicas e privadas, resolve:

Artigo 1º - Fica criada a Agência de Inovação da Unicamp, junto ao Gabinete do Reitor, com a seguinte missão: Fortalecer as parcerias da Unicamp com empresas, órgãos de governo e demais organizações da sociedade civil, criando oportunidades para que as atividades de ensino e pesquisa se beneficiem dessas interações e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do País.

Artigo 2º - São objetivos da Agência de Inovação da Unicamp:

- Estimular parcerias com empresas e órgãos públicos, dar apoio técnico na preparação de projetos cooperativos e em acordos entre a Universidade e seus parceiros e atuar na divulgação e difusão do conhecimento gerado na Unicamp;
- Estabelecer parcerias estratégicas, orientadas para o médio e longo prazo, com empresas e entidades públicas e privadas intensivas em inovação e conhecimento;

- Estimular a ação conjunta da Unicamp com entidades públicas e privadas na área de formação de recursos humanos, nas suas diversas modalidades, fortalecendo os laços da Universidade com seus parceiros;

- 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;

- Apoiar e estimular novas empresas de base tecnológica e aprimorar o papel da Incubadora de Empresas de Base Tecnológicas da Unicamp;

- Implementar a política de propriedade intelectual da Unicamp, aprovada pelos órgãos superiores, apoiando o registro, licenciamento e comercialização de resultados de pesquisas e difusão de conhecimento gerado na Universidade.

Artigo 3º - A Agência de Inovação da Unicamp será constituída por um Conselho Superior, por uma Câmara de Acompanhamento e por uma Diretoria.

Artigo 4º - Comporão o Conselho Superior da Agência de Inovação da Unicamp:

I - Reitor, que presidirá o Conselho;

II - Pró-reitor de Pesquisa;

III - Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários;

IV - Diretor de Unidade da área de Ciências Exatas;

V - Diretor de Unidade da área de Humanidades e Artes;

VI - Diretor de Unidade da área de Ciências Biomédicas;

VII - Diretor de Unidade da área de Tecnologia;

VIII - Diretor Presidente da Funcamp;

IX - 10 Membros com notória contribuição ao desenvolvimento científico e tecnológico do País, convidados pelo Reitor.

§ 1º - O Conselho Superior se reunirá ordinariamente a cada ano e extraordinariamente, quando necessário, por convocação de seu Presidente.

§ 2º - O Diretor Executivo da Agência de Inovação da Unicamp será o Secretário Executivo do Conselho Superior.

§ 3º - A Diretoria da Agência será convidada permanente do Conselho Superior.

Artigo 5º - Compete ao Conselho Superior, em consonância com a legislação superior da Unicamp:

I - Estabelecer políticas e objetivos, traçar as estratégias de trabalho e aprovar os programas de ação da Agência;

II - Elaborar, aprovar e modificar o Regimento Interno da Agência, definindo seus objetivos e estratégias;

III - Avaliar o desempenho da Agência de Inovação da Unicamp.

Artigo 6º - Comporão a Câmara de Acompanhamento da Agência de Inovação da Unicamp:

I - Um representante do Reitor, que presidirá esta Câmara;

II - Os quatro Diretores de Unidades da Unicamp, membros do Conselho Superior;

§ 1º - A Câmara de Acompanhamento se reunirá ordinariamente a cada dois meses e extraordinariamente, quando necessário, por convocação de seu Presidente.

§ 2º - O Diretor Executivo da Agência de Inovação da Unicamp será o Secretário Executivo da Câmara de Acompanhamento.

§ 3º - A Diretoria da Agência será convidada permanente da Câmara de Acompanhamento.

Artigo 7º - Compete à Câmara de Acompanhamento da Agência de Inovação da Unicamp:

I - Acompanhar as ações da Agência zelando pela compatibilização das mesmas com as orientações superiores e propor ao conselho superior novas ações;

II - Facilitar as parcerias público-privadas a serem desenvolvidas;

III - Estabelecer sistemática de acompanhamento e fiscalização dos recursos orçamentários executados pela Diretoria, zelando pelo fiel cumprimento dos objetos ali fixados;

IV - Propor ao Conselho Superior da Agência mecanismos que viabilizem a captação de recursos que possam ser destinados a projetos de interesse social.

Artigo 8º - A Diretoria será composta por um Diretor Executivo e até três Diretores, com as seguintes atribuições:

I - Diretor Executivo será responsável pelas ações executivas da Agência, responsabilizando-se pelas relações no âmbito da Universidade e externamente, com os setores público e privado;

II - Diretor de Desenvolvimento de Parcerias e Projetos Cooperativos, responsável pelo desenvolvimento de ações e relacionamento com empresas, órgãos públicos, oferecendo apoio à elaboração de projetos;

III - Diretor de Propriedade Intelectual, responsável pelo registro de propriedade intelectual, abertura e acompanhamento de processos de licenciamento e demais questões referentes a propriedade intelectual;

IV - Diretor de Parques Tecnológicos e de Programas de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, responsável pela implantação de parques, incubadoras e fortalecimento de empresas de base tecnológica.

Parágrafo único - a Diretoria Executiva e cada uma das Diretorias descritas nos incisos I, II e III deste artigo terão como responsáveis profissionais especializados, contratados em comissão.

Artigo 9º - Fica extinto o Escritório de Difusão e Serviços Tecnológicos - Edistec.

Parágrafo único - O quadro de servidores, a dotação orçamentária, a cota de almoxarifado bem como os instrumentos, equipamentos e bens móveis utilizados

pelo Edistec ficarão à disposição da Agência de Inovação.

Artigo 10 - A Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Unicamp - Incamp, criada pela Resolução GR-067/2001, junto ao Centro de Tecnologia da Unicamp, fica transferida para a Agência de Inovação.

Parágrafo único - A transferência de que trata o caput deste Artigo, inclui também a transferência de pessoal, móveis, máquinas e utensílios necessários à continuidade do seu funcionamento.

Artigo 11 - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, em especial a Portaria GR-125/1998 e a Resolução GR-067/2001.

Disposições Transitórias:

Artigo 1º - O Conselho Superior deverá aprovar no prazo de 180 dias a contar da data da designação de seus membros, o Regimento Interno da Agência de Inovação da Unicamp.

Artigo 2º - Os servidores pertencentes ao quadro de pessoal dos órgãos extintos por força desta Resolução, serão alocados neste ou em outros órgãos da Universidade, segundo suas qualificações.

Publicada no DOE de 25/07/2003.

Obs: Os artigos 1º a 8º e artigos 1º e 2º das Disposições Transitórias foram revogados pela Deliberação CAD-A-002/2004.

ANEXO II: Deliberação CONSU-A-002/2010, de 23/04/2010

Reitor: Fernando Ferreira Costa

Secretária Geral: Lêda Santos Ramos Fernandes

Aprova as diretrizes e objetivos para a criação do Polo de Pesquisa e Inovação da UNICAMP, autoriza sua criação e dá outras providências

O Reitor da Universidade Estadual de Campinas, na qualidade de Presidente do Conselho Universitário, tendo em vista o decidido na continuação da 116ª Sessão Ordinária realizada em 13.04.10, baixa a seguinte Deliberação:

Artigo 1º - Fica autorizada a criação do Polo de Pesquisa e Inovação da UNICAMP de acordo com as considerações, finalidades e estratégias constantes do Anexo I, que integra esta deliberação.

Artigo 2º - O Polo de Pesquisa e Inovação da UNICAMP será criado por meio de Deliberação da Câmara de Administração, com base em proposta elaborada pelo Grupo de Trabalho constituído pela Portaria GR-97/2009.

Artigo 3º - Esta Deliberação entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário. (PROC.Nº 01-P-5903/10).

Polo de Pesquisa e Inovação da UNICAMP

1. Histórico

Em 2008 foi elaborado e proposto o Projeto de Criação e Implantação do Polo de Pesquisa e Inovação da UNICAMP, objeto de Convênios firmados entre a UNICAMP e o Governo do Estado de São Paulo, através da Secretaria de Desenvolvimento, que tem como objetivos: ampliar as oportunidades de formação de alunos; valorizar a pesquisa; criar projetos de empresas inovadoras e contribuir na produção e transferência de conhecimentos, tecnologias e inovação aos setores público e privado, na perspectiva de apoiar o desenvolvimento sócio-econômico da região de Campinas e do Estado de São Paulo.

A UNICAMP conta com um conjunto de estruturas e projetos, incluindo importantes áreas e grupos de pesquisa, bem como inúmeros projetos de parcerias na produção de conhecimentos, tecnologias e inovação em desenvolvimento, que lhe propicia o alcance destes objetivos.

Entretanto, é necessário criar novos estímulos e maior apoio institucional visando não só a transferência de tecnologia e a colaboração dos setores público e privado, mas também o aumento de oportunidades de atuação de seus professores e alunos no campo da ciência, tecnologia e inovação. É com esta motivação que o Polo de Pesquisa e Inovação da UNICAMP foi proposto e será viabilizado, devendo se tornar um importante mecanismo de indução do desenvolvimento acadêmico e social. Este desenvolvimento será pautado pelo compromisso de preservar o equilíbrio entre as diversas áreas do conhecimento, bem como a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

2. Finalidade

O Polo de Pesquisa e Inovação da UNICAMP tem como finalidade ampliar a interação com os Sistemas Nacional e Regional de Ciência, Tecnologia e Inovação através da

realização de pesquisa colaborativa e multidisciplinar, com organizações públicas e privadas, voltadas ao desenvolvimento científico e tecnológico e na promoção da inovação.

3. Objetivos

I – Ampliar as oportunidades de formação de alunos, através da valorização da pesquisa e de empreendimentos nascentes inovadoras;

II – Estimular, selecionar e acolher projetos inovadores em parceria com grupos de pesquisa e pesquisadores da UNICAMP;

III – propiciar a infraestrutura adequada para a residência temporária de projetos inovadores, em suas instalações;

IV – Apoiar projetos de alunos e pesquisadores da Universidade pré-incubados, com potencial de gerar negócios inovadores.

4. Estratégias

O Polo terá, de acordo com o Planejamento Estratégico da UNICAMP, as seguintes estratégias:

I – Expandir as ações de pesquisa colaborativa, garantindo a relação da Universidade com a sociedade na solução de problemas regionais e nacionais, colocando à disposição da sociedade tecnologias e serviços alinhados à necessidade de redução das desigualdades sociais.

II – Implementar ações que facilitem o desenvolvimento e a transferência de tecnologias e conhecimento;

III – Incentivar e apoiar institucionalmente os grupos existentes através do fomento às iniciativas inovadoras de pesquisas e à implantação de programas inter-unidades e inter-instituições;

IV – Criar infraestrutura de apoio que facilite a obtenção de informações, a elaboração de projetos e a gestão dos mesmos, permitindo uma maior agilidade e um melhor aproveitamento de oportunidades de financiamento à pesquisa.

V – Estimular o desenvolvimento de atividades interdisciplinares e técnico-científicas interinstitucionais; ampliar o fomento à pesquisa e as linhas de apoio à pesquisa e, consolidar estruturas qualificadas de suporte e de apoio administrativo às atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico;

VI – Articular a criatividade científica da Universidade com o dinamismo empreendedor, para que os conhecimentos voltados para a criação de novos produtos, processos e serviços sejam desenvolvidos de modo a permitir e estimular a inovação e o investimento produtivo na região e no país;

VII – destinar espaço para a instalação, em áreas da Universidade, de laboratórios de inovação e outras facilidades, adequadas à pesquisa colaborativa financiada por parceiros externos, de modo a apoiar a colaboração e a parceria entre a Universidade, empresas e outras organizações nas atividades de pesquisa e capacitação inovadora.

Publicada no DOE em 23/04/2010. Obs.: Alterada a denominação do atual Polo de Pesquisa e Inovação da UNICAMP, pela **Deliberação CONSU-A-028/2012.**

ANEXO III: Exemplos de Questões das Entrevistas Realizadas.

1. A INOVA-UNICAMP foi criada no ano 2003. Qual era o cenário naquele ano?
2. Quais foram as primeiras ações para estruturar as iniciativas de inovação e empreendedorismo na Universidade?
3. Em 2006, o governo estadual instituiu o SPTEC. Quais são suas considerações sobre os convênios firmados entre a Unicamp e o Governo Estadual para a implantação do Parque como também seu credenciamento no SPtec?
4. No ano 2008 surgiram as primeiras iniciativas para o Parque da Unicamp. Quais eram as expectativas da Inova no Projeto de Criação e Implantação e Parque?
5. Porque houve a iniciativa de implantar um Parque Científico e Tecnológico dentro da Universidade?
6. Quais foram os desafios enfrentados na obtenção de recursos para o Plano Urbanístico e para as primeiras instalações do Parque?
7. Nos primeiros anos de implantação do Parque, quais eram os atores participantes?
8. Havia diálogo entre os atores participantes do processo de implantação do Parque e como se dava esse diálogo?
9. Quais eram as estratégias para atrair Empresas para o Parque?
10. Quais eram as perspectivas para as empresas da Incamp serem transferidas para os Prédios do Parque?
11. O Inovasoftware faz parte do Parque da Unicamp? De que forma?
12. Como se deu a negociação para a elaboração e aprovação do projeto do LIB?
13. Você atuou como Diretor de Parcerias e Projetos Colaborativos, e, em seguida, como Diretor Executivo da Inova. É possível fazer um resumo sobre os desafios e resultados do Parque durante sua gestão?
14. Visto que as instalações do Parque estão dentro do campus da Unicamp, quais seriam suas relações com o CIATEC II, um seria alternativo ao outro?
15. Qual seria o papel do Governo do Estado? Para ele o Parque da Unicamp é substituto ao CIATEC ou integrado a ele?
16. Qual seria o papel, em termos de financiamento e desenvolvimento em Pesquisa e Inovação, das Empresas e da Unicamp no Parque?
17. Em seu Projeto Inicial, foi discutida a possibilidade de uma infraestrutura em que a Empresa ficasse permanentemente no Parque? Ou seria apenas temporário?
18. Entende-se que, desde sua criação a Unicamp buscou conter uma estrutura especial que desse ênfase à pesquisa tecnológica e mantivesse forte vínculo com o setor produtivo. Então, olhando para a trajetória da Unicamp. Na sua visão, quais foram as primeiras ações para estruturar as iniciativas de inovação e empreendedorismo na Universidade?
19. A Inova-Unicamp foi criada por meio da Resolução GR-051 no ano 2003. Qual era o cenário naquele ano, e, desde então, na sua opinião o que se espera da atuação da referida Agência de Inovação?
20. Em 2006, o governo estadual instituiu o SPTEC. Quais são suas considerações sobre os convênios firmados entre a Unicamp e o Governo Estadual para a implantação do Parque como também seu credenciamento no SPtec?
21. No ano 2008 surgiram as primeiras iniciativas para o Parque da Unicamp. Quais eram as expectativas da Universidade no Projeto de Criação e Parque e como isso se relaciona com a liberação de recursos para sua implantação?
22. No ano 2010 houve a Deliberação CONSU-A-2010. Como Membro do Conselho, como você pode avaliar a importância da aprovação do Parque?
23. Porque houve a iniciativa de implantar um Parque Científico e Tecnológico dentro da Universidade?
24. Quais foram os desafios enfrentados na obtenção de recursos para o Plano Urbanístico e os primeiros prédios e para as instalações do Parque?
25. Nos primeiros anos de implantação do Parque da Unicamp, quais eram os atores participantes? Havia diálogo entre esses atores participantes do processo de implantação do Parque e como se dava esse diálogo?
26. Na sua visão, quais seriam as estratégias mais efetivas para atrair Empresas para o Parque da Unicamp?
27. Como a Unicamp deve relacionar-se com as empresas incubadas, filhas e âncoras. Quais as perspectivas para essas empresas serem transferidas para os Prédios do Parque?
28. Quais são suas considerações sobre o Inovasoftware? De que forma a experiência do Inovasoftware é benéfica para a implantação do modelo do Parque?
29. Quais são suas considerações sobre a negociação para a elaboração e aprovação do projeto do LIB e a vinda de

empresas como a Lenovo?
30. Visto que as instalações do Parque estão dentro do campus da Unicamp, quais seriam suas relações com o CIATEC II, um seria alternativo ao outro?
31. Qual seria o papel, em termos de financiamento e desenvolvimento em Pesquisa e Inovação, das Empresas e da Unicamp no Parque?
32. O SOFTEX Campinas participa do esforço conjunto da comunidade SOFTEX para a excelência do software brasileiro. Comente sua carreira na Softex, se possível os principais desafios enfrentados.
33. Qual sua visão sobre a indústria de software de Campinas?
34. Você considera Campinas como um Polo Tecnológico? Na sua opinião, quais os elementos principais para tornar a cidade uma referência em CT&I?
35. A SOFTEX oferece serviços especializados, viabiliza recursos e incentivos para que suas empresas se tornem competitivas no mercado de software. Quais as estratégias do Softex para essas empresas?
36. Hoje, a SOFTEX promove a excelência da tecnologia nacional visando atender à demanda local e, consequentemente, atingir o mercado global. Quais são suas considerações sobre a demanda local?
37. Em 1997 a Incubadora teve suas primeiras empresas incubadas. O Núcleo Softex Campinas desde a sua criação até junho de 1999 estava instalado dentro do Instituto de Computação da UNICAMP. Como você descreve essa parceria com a Unicamp?
38. Com o apoio da UNICAMP e o SEBRAE a Incubadora Softex oferece meios para que os projetos apresentados possam transformar-se em protótipos, produtos e novos empreendimentos, na área de software, e assim criar condições favoráveis para o desenvolvimento de empresas de base tecnológica. Na sua visão, quais as potencialidades e desafios que a Incubadora enfrenta?
39. A Incubadora também oferece formas de acesso aos recursos nas entidades de fomentos, como Finep, CNPq, Fapesp, Sebrae e etc. Quais as dificuldades enfrentadas para captar recursos?
40. No ambiente para a transformação de uma ideia em projeto, a Incubadora abriga novos negócios por um período de três anos e oferece condições para que, depois de graduada, a empresa possa ser consolidada no mercado. Quais suas considerações sobre o Modelo de Funcionamento da SOFTEX Campinas?
41. A Proximidade Geográfica com a Unicamp favorece o andamento do SOFTEX Campinas? De que forma?
42. Qual sua Visão sobre os Parques Científicos e Tecnológicos presentes na cidade de Campinas numa perspectiva de relacionamento entre Universidade, Industria e Governo
43. Governo do Estado realizou um conjunto de ações afim de incrementar a cooperação entre o setor produtivo e universidades. Quais são os desafios enfrentados nos momentos que precedem a instituição do SPTec no Decreto 50.504/06?
44. Em síntese, o Parque Tecnológico deve concentrar áreas específicas para a localização de empresas, instituições de pesquisa e serviços de apoio. Atualmente, qual a importância para gestora do Parque em buscar seu credenciamento no SPTec?
45. O Decreto 54.196 de 2009 regula os mecanismos para credenciamento dos Parques tecnológicos, e destina a governança do SPTec à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia. Como foi esse processo?
46. No credenciamento provisório é demonstrada a existência de elementos adequados para a implantação do Parque Tecnológico. No credenciamento definitivo o Parque é inserido no SPTec após demonstrar a adequação aos requisitos do Decreto 54.196/09. Por que o processo de credenciamento no SPTec ocorre em duas fases?
47. Hoje, o estado de São Paulo possui quantos Parques Tecnológicos credenciados em status provisório e quantos Parques credenciados em status definitivo no SPTec?
48. Foi idealizado um manual para suportar o processo de credenciamento de parques tecnológicos junto ao SPTec, o qual inclui quatro temas principais. Como são avaliados os pedidos de credenciamento?
49. Tanto no credenciamento provisório quanto no credenciamento definitivo, o que deve conter o documento enviado a secretaria que será avaliado no Parecer?
50. Quais foram as suas primeiras ações, enquanto Diretor da Inova, para estruturar as iniciativas de inovação e empreendedorismo na Unicamp?