



ST6 – INOVAÇÃO, GESTÃO DE ORGANIZAÇÕES E DINÂMICAS DE MERCADOS

PARQUES TECNOLÓGICOS E INCUBADORAS NO BRASIL: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

TECHNOLOGICAL PARKS AND INCUBATORS IN BRAZIL: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS

Augusto Faber FLÔRES¹, Marcos Junior MARINI²

Resumo:

Discussões sobre parques tecnológicos e incubadoras surgiram no Brasil a partir dos anos 1980. O presente artigo buscou analisar como a literatura específica brasileira aborda os parques tecnológicos e as incubadoras. O caminho metodológico que conduziu a presente pesquisa permite considerá-la como pesquisa explicativa, de análise qualitativa, baseada no método de pesquisa bibliográfica. Como encaminhamento, a análise documental fez-se através de coletas a partir de fontes secundárias encontradas no repositório da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Como passo seguinte, fez-se necessário delimitar um recorte metodológico para obtenção da amostra. A seguir, adotou-se apenas teses produzidas nos últimos vinte anos (1999 até 2019) como limite temporal. Inicialmente, a coleta totalizou vinte e cinco teses que abordavam a temática escolhida. Assim, após a leitura e análise, foi possível perceber que seis dessas teses não eram destinadas em sua temática central para o estudo de parques tecnológicos e ou incubadoras, sendo dessa maneira descartadas. Ao final, foi possível obter o total de dezenove teses. Ademais, foi possível categorizar as teses encontradas em sete eixos centrais: análise; proposição; prospecção; governança; gestão do conhecimento; redes; capital social. A ampla maioria dos trabalhos elencados são resultados de pesquisa qualitativa. Destacam-se UFSC e UFSCAR, como instituições detentoras das maiores quantidades de trabalhos selecionados. Por fim, recomenda-se aprofundar esta análise, visando extrair o conjunto de indicadores e variáveis que foram utilizadas no contexto de cada uma das teses analisadas, possibilitando a formação de arcabouço teórico-metodológico para a construção de uma ferramenta de análise nestes ecossistemas.

Palavras-chave: Parques Tecnológicos. Incubadoras. Inovação. Pesquisa Bibliométrica.

1 Professor do IFPR – Campus Palmas; Doutorando em Desenvolvimento Regional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Pato Branco, Brasil; e-mail: augusto.flores@ifpr.edu.br

2 Professor do curso de Doutorado em Desenvolvimento Regional (PPGDR); Doutor em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Pato Branco, Brasil; e-mail: marini@utfpr.edu.br



II SLAEDR SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

Abstract:

Discussions about technology parks and incubators started in Brazil in the 1980s. The present article sought to analyze how the specific Brazilian literature addresses technology parks and incubators. The methodological path that led to this research allows to consider it as explanatory research, of qualitative analysis, based on the method of bibliographic research. As a referral, the documentary analysis was made through collections from secondary sources found in the repository of the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations. As a next step, it was necessary to delimit a methodological approach to obtain the sample. Then, only theses produced in the last twenty years (1999 to 2019) were adopted as a time limit. Initially, the collection totaled twenty-five theses that addressed the chosen theme. Thus, after reading and analyzing it, it was possible to notice that six of these theses were not intended in their central theme for the study of technological parks and or incubators, thus being discarded. In the end, it was possible to obtain a total of nineteen theses. Furthermore, it was possible to categorize the theses found in seven central axes: analysis; proposition; prospection; governance; knowledge management; networks; share capital. The vast majority of the works listed are the results of qualitative research. UFSC and UFSCAR stand out as institutions that hold the largest number of selected works. Finally, it is recommended to deepen this analysis, aiming to extract the set of indicators and variables that were used in the context of each of the analyzed theses, enabling the formation of theoretical-methodological framework for the construction of an analysis tool in these ecosystems.

Keywords: Technology Parks. Incubators. Innovation. Bibliometric Research.

INTRODUÇÃO

Uma série de discussões sobre parques tecnológicos e incubadoras surgiram no Brasil a partir dos anos 1980, e, ainda despertam o interesse de pesquisadores para buscar a compreensão desta dinâmica e suas implicações com o desenvolvimento local e regional.

Na literatura específica sobre esse tema, Joseph Schumpeter pode ser considerado precursor sobre o conceito e a importância da inovação para o sistema econômico. Schumpeter (1982, p. 08) afirmava que uma inovação “pode existir por meio de uma ideia já existente para uma nova maneira de operacionalizá-la ou em uma nova situação”. Schumpeter (1982, p.31) apresenta ainda a interligação entre inovação e desenvolvimento, a saber:

[...] o que nós, de forma não científica, chamamos de progresso econômico, significa, essencialmente, colocar recursos produtivos em usos ainda não tentados na prática e retirá-los de utilizações para as quais servia, até o momento. A isto chamamos de inovação (SCHUMPETER, 1982, p.31).

A inovação é um tema central presente nos debates sobre desenvolvimento econômico. É perceptível em muitos países, assim como no Brasil, buscam-se esforços em prol de fomento para



OBSERVADR





II SLAEDR SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

a inovação. Essa busca se faz necessária pelos países que almejam tornarem-se mais competitivos economicamente e via de regra e sofrerem menores choques externos (MELO, 2014). Milton Santos (1999) menciona que neste contexto de transformações a partir dos anos de 1970 a revolução informacional é manifestada pelo aparecimento do meio técnico científico-informacional. Tal fato gera a propícia união entre a ciência e técnica que, acrescidas da informação, formam a base de produção vigente.

As grandes transformações no campo tecnológico acontecidas no final do século XX trouxeram luz para um mercado cada vez mais competitivo a necessidade de estudos e conhecimento das organizações que propiciam a inovação tecnológica. Conforme Cassiolato e Lastres (2000), o processo de inovação tecnológica é dotado de características que relacionam-se com a região, com o grau de articulação das instituições, além de empresas, universidades, incubadoras e parques tecnológicos, etc. É importante observar que muitos estudos apontam que os parques tecnológicos desempenham papéis muito significativos e são dotados de capacidade para fornecer conhecimento através novas empresas de base tecnológica. São entendidos como elementos de extrema importância nos sistemas de inovação, seja pela condição de criar a ligação entre o mundo acadêmico e o mundo empresarial, ou via compartilhamento de conhecimentos (MYOKEN, 2011; DAL TOÉ, 2015).

Nesse contexto, ocorre o surgimento dos parques tecnológicos como instituições que estão organizadas em um determinado espaço, com principal objetivo é o aumento da riqueza de sua comunidade, promovendo a cultura da inovação e da competitividade de suas empresas e instituições de pesquisa. Assim, é possível afirmar que um parque tecnológico é capaz de criar ambientes favoráveis para a inovação por meio de redes (conexões) existentes entre os mais diferentes atores desse território, o qual possibilita incrementar a renda local, qualificar a mão de obra, e, como consequência, também aumentar a competitividade das empresas estabelecidas. No Brasil, os parques tecnológicos foram criados como alternativa de política pública, visto que seu foco principal relaciona-se com o apoio dado para o desenvolvimento de novas empresas do ramo tecnológica e tendo em seu bojo o desenvolvimento da região. Esses parques tecnológicos têm sido apontados pela literatura como uma alternativa para estimular o desenvolvimento local por ter alta capacidade de criar empregos mais qualificados e compartilhar conhecimento em uma região. Percebe-se com os exemplos em nosso país que a implantação de um parque seria um instrumento útil para estimular a capacidade inovadora de empresas locais (LA ROVERE, 2007).

A presente pesquisa objetiva analisar como a literatura específica brasileira retrata os parques tecnológicos e as incubadoras. O artigo está estruturado em cinco partes, a saber: a primeira aborda a introdução. Na sequência, apresenta-se a metodologia da pesquisa, seguida pelo referencial teórico como terceira seção. Como quarta seção, é apresentada a análise e a discussão dos resultados, e, por fim, as considerações finais.

Metodologia Da Pesquisa

O caminho metodológico que conduziu a presente pesquisa permite considerá-la como pesquisa explicativa, de análise qualitativa, baseada no método de pesquisa bibliográfica. Na sequência, a análise documental fez-se através de coletas a partir das chamadas fontes secundárias encontradas no repositório da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).



OBSERVADR





II SLAEDR SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

Como passo seguinte, para corroborar com seu objetivo principal de analisar como a literatura específica brasileira retrata os parques tecnológicos e incubadoras, fez-se necessário delimitar um recorte metodológico para obtenção de amostra. Feita a opção em pesquisar apenas teses disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), a que "tem por objetivo reunir, em um só portal de busca, trabalhos defendidos em todo o País" (BDTD, 2017). A seguir, com o propósito de tornar o trabalho mais profundo, fez-se a opção apenas por teses produzidas nos últimos vinte anos - compreendidos entre 1999 até 2019 - como limite temporal, para melhor abarcar informações de pesquisa.

Inicialmente após a primeira pesquisa na base de dados com o período temporal delimitado, a coleta totalizou **vinte e cinco teses** que abordavam parques tecnológicos e ou incubadoras. Ainda, há de se destacar que devido à polissemia dos termos foi necessária a utilização de variações nas palavras-chave, tendo em vista que muitas delas também aparecem na literatura além do singular com nomenclaturas no plural, tais quais: parques tecnológicos, incubadora, polo tecnológico, polos tecnológicos, sistema de inovação e ecossistema de inovação. Assim, após a leitura e análise desses vinte e cinco trabalhos, foi possível perceber que seis dessas teses - embora mencionassem parques tecnológicos e ou incubadoras - não apresentam em sua temática central a discussão específica de parques tecnológicos e/ou incubadoras - sendo dessa maneira **descartados**. Ao final, a amostra resultou em um total de **dezenove** teses.

Com esse encaminhamento, foi possível categorizar as teses encontradas em **sete** eixos centrais de cada trabalho, a saber: um abordando o eixo Análise; um referente ao eixo Proposição; e um relacionado com Prospecção; duas teses vinculadas ao eixo Governança; quatro ao eixo Gestão do Conhecimento; outras quatro relacionadas com Redes; e seis vinculadas com o eixo Capital Social.

Quadro 1 – Teses selecionadas para a análise e discussões

Número	Ano	Eixo	Título da tese	Autor(a)	Instituição de Ensino
1	2007	Redes	O Sistema de Inovação em São Carlos sob abordagem sistêmica e a análise de redes	Ana Piekarski	UFSCAR
2	2010	Governança	Proposta De Um Modelo De Governança Para Parques Tecnológicos	João Carlos Chiochet	UFRGS
3	2011	Gestão do Conhecimento	Proposta De Um Avaliação De Práticas De Gestão Do Conhecimento De Parques Tecnológicos: Uma Proposta Para Apoio À Gestão Pública	Mohana de Sá	UFSC
4	2011	Governança	Modelo De Governança Para Parques Científicos e Tecnológicos No Brasil	Eduardo Giugliani	UFSC
5	2011	Capital Social	Proposta de uma métrica de avaliação para Parque Tecnológico sob a ótica de um sistema de inovação estruturante	Benedita Heringer	UNINOVE
6	2012	Prospecção de informações técnicas	Sistema De Prospecção Da Inovação Em Ambiente Multifacetado: O Caso Do Parque Tecnológico Nonagon	Alfredo Silva	UNINOVE





II SLAEDR SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

7	2013	Redes	Parques Tecnológicos: Relações Entre Território e Inovação e Desafios Das Políticas e Práticas Territoriais na Criação de Valor Compartilhado	Ricardo Rodrigues	UFSC
8	2013	Análise: criação de parque tecnológico	Parques Tecnológicos E Incubadoras Constituídos No Estado De Santa Catarina: Um Estudo Geográfico	Amarildo Kanitz	UFSC
9	2013	Capital Social	Colaboração em Pesquisa e Desenvolvimento: Um Estudo em Ambientes de Incubadoras e Parques Científicos-Tecnológicos	Serje Schmidt	UNISINOS
10	2013	Capital Social	A Cooperação Entre Universidade, Empresa e Governo na Promoção de Ambientes de Inovação: Um Estudo Em Parques Científicos e Tecnológicos no Brasil e em Portugal	Claudio Laimer	UNISINOS
11	2014	Capital Social	A Arquitetura Da Liderança Nos Parques Científicos E Tecnológicos Da Catalunha: Uma Abordagem Estratégica	Roberto do Amaral	UFSC
12	2014	Redes	Dinâmica Territorial do Conhecimento e da Inovação: uma análise da Incubadora Tecnológica de São Carlos	Leandro Marcos Tessari	UNESP
13	2014	Capital social	Parques tecnológicos do estado de São Paulo: incentivo ao desenvolvimento da inovação	Rita de Cássia Melo	USP
14	2016	Capital Social	A Experiência Gaúcha De Parques Científicos E Tecnológicos À Luz Da Tríplice Hélice	Fernando Bencke	UCS
15	2016	Gestão do Conhecimento	Diretrizes para o desenvolvimento da gestão do conhecimento em parques tecnológicos: estudo de múltiplos casos	Lucio Castillo	USP
16	2017	Redes	Redes Colaborativas Em Ambientes De Inovação: Um análise dos fluxos de Informação	Danielly Inomata	UFSC
17	2017	Proposição: Modelo analítico	Modelo Analítico Para Ecossistemas Estaduais De Inovação	Gisa Bassalo	UFSCAR
18	2017	Gestão do Conhecimento	Análise dos valores empresariais e suas inter-relações com a gestão do conhecimento e inovação: um estudo comparativo entre empresas de base tecnológica em Brasil e Espanha	José Castro Júnior	UFSCAR
19	2017	Gestão do Conhecimento	Modelo de Avaliação da Capacidade de Gestão da Inovação: Estudo com Empresas do Porto Digital	Sidney Pinto	UNESP

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Referencial Teórico

O desenvolvimento de empresas e seu conseqüente aparecimento de novas soluções e serviços de alta tecnologia criaram um cenário propício para mudanças consideráveis no processo de desenvolvimento industrial até então sem precedentes, visto a necessidade cada vez maior de inovações tecnológicas, com maior destaque principalmente nas áreas de informática e telecomunicações (KANITZ, 2013).

A farta literatura disponível sobre os parques tecnológicos e incubadoras permite melhor entender que o progresso observado após a segunda guerra mundial gera novas oportunidades e



OBSERVADR





II SLAEDR SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

em velocidade cada vez maior apresenta-nos novos paradigmas e também novas oportunidades.

É possível observarmos que o acesso para a tecnologia está cada vez mais presente nos chamados setores dinâmicos, sendo ponto-chave para o aumento da competitividade. Corroborando com esse cenário, os parques tecnológicos surgem como locais centrais na gestão de novas tecnologias (MELO, 2014).

O termo parque tecnológico refere-se a um determinado ambiente criado com o propósito de hospedar as nascentes empresas inovadoras e que também possam interagir com o meio acadêmico. Tanto no Brasil, como na Argentina, Paraguai, Uruguai e Espanha a terminologia empregada é a mesma: parque tecnológico. O modelo para os parques tecnológicos é o do Vale do Silício, experiência norte-americana na qual seu êxito em produção de alta tecnologia deu-se inicialmente nos anos de 1950 na criação e difusão de tecnologias relacionadas à defesa nacional.

Também é importante destacar que existem outros fatores que contribuem para o sucesso das empresas localizadas no famoso Vale do Silício, além da competência individual dos empreendedores, tais quais: a criação de um ambiente dotado de infraestrutura técnica e institucional acompanhada de uma grande e coesa rede de relacionamento profissional e social que possibilitam em alto grau a aprendizagem de forma coletiva. (MELO, 2014; RODRIGUES, 2016).

Além da experiência norte-americana, a literatura retrata outros casos de países que buscaram maneiras de criar ambientes propícios à inovação. Na França o termo *technopôle* nasce para batizar os novos ambientes. Seu caso célebre é a Sophia Antipolis, um local destinado para ser uma *technopôle*. Por sua vez no Reino Unido, a nomenclatura empregada foi de *science park* sendo caracterizada por espaços criados ao lado de universidades.

Os parques tecnológicos podem ser definidos como “complexos de desenvolvimento econômico e tecnológico que visam fomentar economias baseadas no conhecimento”, e que integrem pesquisa científica e tecnológica, negócios e empresas, organizações governamentais, além de prover espaço para negócios baseados em conhecimento (RODRIGUES, 2016; ANPROTEC, 2018).

Corroborando com essa definição, um parque tecnológico deve possuir algumas características básicas, a saber: relações formais com universidades; a presença de empresas inovadoras ainda que em fase inicial ou em desenvolvimento; presença de uma entidade que faça a coordenação e que possa realizar as atividades de gerência e inovação tecnológica (MELO, 2014; RODRIGUES, 2016).

É importante destacar o papel do chamado meio inovador como um local no qual as inovações e as empresas não podem estar distantes nem isoladas. As empresas que inovam são parte integrante do meio inovador e que como consequência geram novos esforços em prol da inovação (AYDALOT, 1986). Ressalta-se que a inovação está no bojo da chamada Economia do Conhecimento, e suas políticas de inovação derivam da maneira pela qual se aprimoraram políticas públicas de ciência e tecnologia, além de constarem nas agendas políticas das nações desenvolvidas, através do Manual de Oslo (MELO, 2014). Nesse sentido, a chamada Sociedade do Conhecimento traz novos desafios às políticas e estratégias de cooperação internacional em ciência e tecnologia.

Nesse sentido, para uma nação prosperar em níveis elevados na economia do conhecimento será necessário que esteja munida de capital intelectual e alta tecnologia, e sendo capazes de atrair



OBSERVADR





II SLAEDR SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

trabalhadores muito qualificados e também empresas com elevado grau de inovação e ampla capacidade para transformar uma inovação em um novo negócio (ANPROTEC, 2018).

Convém destacar que os parques tecnológicos apresentam condições que possibilitam o fomento da inovação e que ao mesmo tempo dotam de capacidades para que exista um ambiente com sinergia para aumentar a criação de maiores inovações. Entretanto, apenas a decisão política de criar parques tecnológicos por si só não é capaz de levar adiante seu funcionamento. Faz-se preponderante que existam determinadas condições para sua constituição e consequente desenvolvimento das atividades.

É importante destacar que os parques tecnológicos podem contribuir para o desenvolvimento regional não de forma imediatista, visto que seus resultados são de longo prazo, pois certas iniciativas ainda estão em consolidação. Contudo, quando se pensa no desenvolvimento regional, índice de emprego, renda e educação são indicadores que podem contribuir para esse processo de desenvolvimento (MENDES, TEIXEIRA, 2004). O desenvolvimento abarca maiores questões sociais, tais quais como desigualdade de renda, emprego, educação, saúde e como as pessoas se relacionam dentro de uma sociedade com autonomia, liberdade e ideais próprios. (FURTADO, 1998; MENDES, TEIXEIRA, 2004).

Análise e Discussão dos Resultados da Pesquisa

A partir dos dados relacionados no quadro 1, esta seção apresenta uma breve descrição de cada uma destas teses selecionadas, incluindo seu objetivo principal, universo de análise e metodologia usada, bem como as principais discussões e resultados encontrados. Por ordem cronológica apresentam-se a seguir as dezenove teses selecionadas para análise.

A tese de **Piekarski (2007)**, conforme eixo central aqui centrado na categoria redes, buscou analisar as relações entre os diversos agentes que compõem a infraestrutura da ciência e da tecnologia, órgãos de apoio e articulação e as empresas de base tecnológica, bem como as atividades que realizam no contexto do desenvolvimento tecnológico e inovativo do município, para caracterizar sistemicamente o Sistema de Inovação de São Carlos-SP. Para tal, no que refere-se à metodologia utilizou-se de pesquisa exploratória para verificar as relações entre os elementos desse sistema de inovação. Como resultados, apresentou contribuição da caracterização quantitativa e qualitativa das atividades que compõem o processo inovativo em São Carlos-SP, segundo a abordagem sistêmica, a saber: pesquisa e desenvolvimento, ensino, manufatura, articulação e apoio, geração de novos empreendimentos e adaptação institucional.

A segunda tese analisada, versa sobre governança. A partir das discussões apresentadas por **Chiochetta (2010)**, o autor propôs um modelo de governança para os parques tecnológicos contemplando a cooperação e coordenação de diferentes atores envolvidos, com estudos no Rio Grande do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro. Com base em pesquisa qualitativa, exploratória, e utilização de dados primários e secundários. Como principais resultados que o modelo de governança possibilitará a gestão de parques tecnológicos como dinamizadores da transferência de tecnologia para micro e pequenas empresas, incorporando espaços de inovação como incubadora de empresas, condomínios tecnológicos.

Já o trabalho de **Sá (2011)**, versa sobre o eixo de gestão do conhecimento e objetivou propor um método de avaliação de práticas de governança corporativa de parques tecnológicos.



OBSERVADR





II SLAEDR SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

Como procedimentos metodológicos baseou-se em três construtos: 1) parques tecnológicos percebidos como organizações do conhecimento; 2) levantamento de práticas de governança corporativa de parques tecnológicos; e, 3) indicadores para avaliação organizacional das práticas de governança corporativa de parques tecnológicos. Para assegurar comparabilidade entre diferentes parques tecnológicos, o método proposto inclui adaptação do questionário que a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) utiliza para avaliar práticas de governança corporativa junto aos atores empresariais. Em seus resultados, apresentou a construção de indicadores que servem como referenciais comparativos do estado das práticas de governança corporativa de parques tecnológicos e, como consequência, instrumentos de apoio à gestão, planejamento, acompanhamento e avaliação de parques tecnológicos, de modo sintonizado com as demandas da sociedade do conhecimento.

A quarta tese de **Giugliani (2011)** relaciona-se a questão da governança, e objetivou projetar o conceito da governança corporativa sobre a estrutura organizacional de parques tecnológicos no sul do Brasil (Porto Alegre, São Leopoldo e Florianópolis), dentro do domínio de ciência, tecnologia e inovação, caracterizando-o como parque científico e tecnológico, e buscou ainda definir a governança corporativa para este contexto, avaliá-la em sua origem, caracterizá-la e oferecer a proposição de um modelo de governança para parques científicos e tecnológicos no Brasil, baseado em campos de análise da governança aplicados ao ambiente brasileiro dos parques tecnológicos. Para tal, constituiu-se uma amostra com vistas à verificação do modelo proposto, a partir da elaboração de instrumentos metodológicos adequados a uma pesquisa de natureza aplicada e exploratória. O trabalho apresentou em seus resultados a sugestão de que a aderência do modelo proposto aos princípios da governança corporativa, ampliando a base de análise desta às especificidades dos parques tecnológicos. Ofereceu ainda um importante arcabouço organizacional com possibilidades de convergência aos conceitos e mecanismos da governança, permitindo a incorporação de boas práticas da governança aos processos organizacionais dos parques tecnológicos no Brasil.

A quinta tese apresentada, **Heringer (2012)**, no eixo Capital Social, objetivou verificar a característica estruturante de parque tecnológico proposta pela ABDI e ANPROTEC (2008), identificando o papel que o parque tecnológico de São José dos Campos-SP em termos de alterações do sistema de geração de conhecimento e da inovação empresarial e no sistema nacional de inovação. Propôs também uma métrica para avaliar o grau de maturidade dessa característica estruturante. Para fazer frente ao seu tema proposto, fez uso de procedimentos metodológicos para via estudo de caso único tendo como instrumento de pesquisa um questionário com questões semi-estruturadas, dividido em seis blocos comuns a todas as empresas e quatro blocos específicos para as empresas do segmento aeronáutico, energia, saúde e saneamento. Ao final pode apresentar seus resultados que apontaram para um parque ainda em fase de consolidação com muitos desafios pela frente, não sendo ainda um parque capaz de enfrentar os enormes desafios estruturantes da inovação, mas certamente caminha nesta direção.

O sexto trabalho, de **Silva (2012)**, está vinculado com o eixo de prospecção de informações técnicas e tratou de pesquisa que se ocupou com o sistema de inteligência tecnológica de um parque tecnológico selecionado em São Miguel, região dos Açores em Portugal, a qual é na visão do autor uma organização com inúmeros componentes os quais recebem informações específicas de caráter técnico. Sua tese apresentou como objetivo a caracterização do processo de prospecção de informações tecnológicas. Utilizou pesquisa qualitativa exploratória e estudo de caso. Os



OBSERVADR





II SLAEDR SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

principais resultados indicaram que o sistema de prospecção de informações tecnológicas é reconhecidamente existente, mas não percebido como um sistema formal dentro do parque. Conclui-se que embora a organização possua uma visão global de um sistema de prospecção da inovação, caso de um parque tecnológico, o sistema de informações ainda não é tão ágil, pois essas informações nem sempre estão disponibilizadas para acesso imediato.

Por sua vez, o trabalho de **Rodrigues (2013)**, o sétimo aqui apresentado, está relacionado no eixo redes. Seu trabalho objetivou apresentar um novo modelo de análise dos parques tecnológicos a partir da estrela pentagonal e analisou relações de parceria e cooperação existentes nos parques tecnológicos no mesmo espaço físico e virtual; além de identificar quais são os principais determinantes de sucesso dos parques tecnológicos. A tese é classificada como pesquisa qualitativa e exploratória. Para tanto, os parques selecionados para estudos de caso foram os dois maiores parques do Brasil: Porto Digital, no Recife (PE), e o Parque Tecnológico do Rio, localizado na cidade do Rio de Janeiro (RJ). Como resultados de pesquisa demonstram que tanto o Porto Digital como o Parque do Rio tiveram fatores determinantes baseados em seus métodos de gestão, o modelo de governança em Recife e o modelo institucional coordenado pela COPPETEC no Rio. Em consonância a literatura de parques tecnológicos que apontam que a proximidade entre as empresas num mesmo espaço físico é essencial para que haja um ambiente colaborativo e mais propício à inovação.

Por sua vez, o oitavo trabalho relacionado, **Kanitz (2013)**, relaciona-se com o eixo análise e buscou analisar os parques tecnológicos e incubadoras constituídos nas regiões geoeconômicas do estado de Santa Catarina. Especificamente, procurou identificar as condições que favoreceram o surgimento de espaços de inovação, apresentou seus principais atores promotores e analisou seu desempenho e sua interação com o setor produtivo. O autor adotou abordagem qualitativa para capturar a realidade da organização e formação dos parques tecnológicos. Como resultados, percebeu que as iniciativas na criação de parques e incubadoras ao longo do processo histórico de formação, organização e desenvolvimento foram fomentadas por políticas de governo, sendo este um dos atores mais relevantes e contributivos para o desenvolvimento destes espaços no estado de Santa Catarina.

A contribuição de **Schmitd (2013)**, a nona apresentada, vincula-se com o eixo capital social, tem em seu trabalho a proposição de um esquema teórico-conceitual para nortear estudos que tomem a colaboração e a inovação como lentes teóricas nesses ambientes. Cooperação e complementaridade de recursos constituem-se fatores facilitadores da inovação, uma vez que firmas atuando de forma individual encontram restrições nesse sentido. Entre as diversas iniciativas recentes para a formação de arranjos colaborativos articuladas pelo poder público e pela iniciativa privada, está o apoio à criação e consolidação de parques tecnológicos e incubadoras. O autor tem em sua metodologia classifica seu trabalho como de corte transversal, quantitativa, descritiva e exploratória, de abordagem funcionalista. Como resultado de pesquisa, foi possível sugerir que os parques tecnológicos de fato influenciam os elementos de pesquisa e desenvolvimento colaborativo.

A décima tese elencada é a de **Laimer (2013)**, que também se relaciona com o eixo capital social. O autor apresenta como objetivo um esquema conceitual que possibilite compreender os elementos envolvidos na promoção de ambientes de inovação em parques científicos e tecnológicos, a partir da dinâmica de cooperação entre universidade, empresa e governo. No que



OBSERVADR





II SLAEDR SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

tange sobre metodologia do trabalho, o autor procurou-se elaborar um esquema conceitual para auxiliar a compreensão do ambiente de inovação. A pesquisa utilizou a estratégia de estudo de casos múltiplos, sendo realizada através de entrevistas em profundidade com os gestores das empresas e das instituições envolvidas no Tecnosinos (Brasil) e no Taguspark (Portugal). Por fim, apresentou suas evidências da pesquisa que indicaram que as contingências, os atributos e a cooperação, os efeitos da proximidade geográfica, as infraestruturas e os serviços, a universidade, o governo e o capital de risco incluídos no esquema conceitual correspondem aos principais elementos envolvidos no ambiente de inovação em parques científicos e tecnológicos.

Por sua vez, a contribuição de **Amaral (2014)**, está relacionada com a temática de capital social. Em sua tese, o autor buscou compreender a liderança em parques científicos e tecnológicos sob a percepção de líderes desses parques científicos e tecnológicos da Catalunha, Espanha. No quesito metodológico, Amaral (2014) adotou a pesquisa qualitativa, de caráter descritivo, pautada no método fenomenológico proposto por Taylor e Bogdan (1987), mediante o uso da entrevista em profundidade. O autor afirma que a experiência da Catalunha na criação e desenvolvimento de parques científicos e tecnológicos, a existência de similaridades entre o estado de Santa Catarina e a região autônoma da Catalunha, como também a cooperação bilateral entre os governos dessas regiões determinaram a escolha da Catalunha para realização da pesquisa. Os resultados das entrevistas apontaram para a importância das redes de liderança no contexto de parques científicos e tecnológicos, assim como a formação dos líderes.

O décimo segundo trabalho exposto está vinculado ao eixo redes e conta com a contribuição de **Tessari (2014)**, na qual o autor analisou a produção, a transmissão do conhecimento e a inovação na Incubadora da Fundação ParqTec, localizada no município de São Carlos (SP). A partir das relações e sinergias entre os diversos segmentos institucionais e sociais, consolidando redes dinâmicas de aprendizagem técnico-científicas e informacionais. O estudo deu-se através de levantamento bibliográfico, pesquisa de campo nas empresas hospedadas na incubadora tecnológica da Fundação ParqTec. Como conclusão, pôde-se inferir que as transformações histórico-econômicas possibilitaram à cidade de São Carlos despontar no contexto regional no tocante a inovação, principalmente a partir dos esforços realizados a partir dos anos de 1980, no qual o município de São Carlos-SP atraiu muitas empresas de base tecnológica provenientes de seu contexto de cidade-universitária.

A tese seguinte, de **Melo (2014)**, a qual versa no eixo capital social, tem em seu objetivo compreender a forma de atuação dos parques tecnológicos paulistas e com credenciamento definitivo no SPTec no fomento da inovação, como estruturas de apoio à inovação e como estruturas capazes de suscitar inovação. A autora em sua tese, fez o uso de pesquisa descritiva e exploratória como metodologia. Como resultados de pesquisa, constatou que mesmo possuindo credenciamento definitivo no SPTec e contando com certa trajetória de funcionamento, inclusive com registro de apoio dos governos federal e estadual em diversas etapas da constituição, pode declarar que apenas o Parque Tecnológico localizado em São José dos Campos busca uma atuação coerente a um parque tecnológico.

O décimo quarto trabalho aqui apresentado é o de **Bencke (2016)**, e também refere-se ao eixo capital social. Em sua tese o autor objetivou analisar a trajetória de constituição dos parques científicos e tecnológicos consolidados no Rio Grande do Sul à luz da tríplice hélice. Como procedimentos metodológicos foi utilizada abordagem qualitativa, com delineamento descritivo e



OBSERVADR





II SLAEDR SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

exploratório. O método utilizado, estudo de caso, e estratégia de pesquisa, história oral temática, contou com entrevistas semiestruturadas, observação não participante e análise de documentos como fontes de evidência. A técnica de análise de dados utilizada foi análise de conteúdo, com categorias definidas *a posteriori*, com o auxílio do *software* QSR NVivo. Como principal resultado foi possível identificar e analisar o papel desempenhado pela universidade, governo e empresa, tratadas como categorias de análise. Também foi possível evidenciar um novo elemento como determinante na constituição dos parques, representado pela categoria liderança, as quais (políticas, empresariais e universitárias) contribuíram para o surgimento dos parques por meio de um processo de liderança.

Já em **Castillo (2016)**, seu trabalho relaciona-se com o eixo gestão de conhecimento. Na tese, o autor visou propor um conjunto de diretrizes para o desenvolvimento da gestão do conhecimento em parques tecnológicos. Como encaminhamento metodológico foi desenvolvido e aplicado instrumento de coleta de dados em cinco parques tecnológicos, sendo quatro no Brasil (Tecnopuc, Porto Digital, Parque Tecnológico da UFRJ, Porto Digital e Tecnosinos) e um na Espanha (Parc Científic Barcelona). Os resultados do trabalho contribuíram para o desenvolvimento das pesquisas que relacionam as duas áreas de estudo, no âmbito empresarial a diretrizes propostas suportarão programas de implementação da gestão do conhecimento em parques tecnológicos.

O décimo sexto trabalho apresentado é de **Inomata (2017)**. Sua tese está vinculada com o eixo de redes. Seu trabalho de doutoramento consistiu em compreender os fluxos de informação em redes colaborativas no contexto de ambientes de inovação em parques tecnológicos do Porto (Portugal), Tecnopuc (Porto Alegre), PTI (Foz do Iguaçu), Inovaparq (Joinville) e Inpa (Manaus). A autora baseia a metodologia com base no *Design Science Research*, como paradigma que operacionaliza a construção do conhecimento a partir de ciclos interativos para projetar um artefato sócio-técnico e utiliza a Análise de Redes Sociais para entender a estrutura relacional. A pesquisa foi considerada de abordagem mista, predominantemente, qualitativa. Como principais resultados, tem-se que evidências empíricas possibilitaram a proposição de sete diretrizes que podem auxiliar gestores quanto: informação crítica, papel dos atores, socialização nos ambientes de inovação, manutenção da base de conhecimentos, estrutura das redes, formação de parcerias e acompanhamento de resultados. Por fim, a autora concluiu ser possível gerenciar fluxos informacionais em ambientes dinâmicos e complexos.

Com seu estudo relacionado ao eixo proposição, **Bassalo (2017)**, objetivou sobre a definição de um modelo analítico para capturar a realidade dos ecossistemas de inovação de estados brasileiros no tocante a sua capacidade de favorecer a inovação. Sobre a abordagem metodológica, foram executados em quatro etapas: revisão sistemática da literatura sobre políticas, indicadores e sistemas de inovação; mapeamento das características presentes nesse material para construir um esquema analítico; validação do esquema por meio da técnica de análise fatorial e a mensuração do desempenho inovativo dos ecossistemas, e, por fim; proposição de tipologia de ecossistemas de inovação, por meio da técnica de análise de agrupamentos, e identificação de suas potencialidades e fragilidades. Como resultados, a autora afirma que foram obtidos macro-dimensões, dimensões e indicadores adequados à captura de características relevantes de ecossistemas estaduais de inovação; medidas do desempenho desses ecossistemas no tocante à inovação; tipologia para ecossistemas segundo as macro-dimensões que interferem na capacidade de favorecer a inovação; potencialidades e fragilidades dos ecossistemas de vinte e seis estados e



OBSERVADR





II SLAEDR SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

do Distrito Federal por meio da aplicação do modelo.

Por sua vez, o décimo oitavo trabalho analisado, relaciona-se com o eixo gestão do conhecimento e conta com a contribuição de **Castro Junior (2017)**, na qual o autor verificou a existência de inter-relações entre valores, gestão do conhecimento e inovação a fim de determinar quais valores empresariais associados à gestão do conhecimento impactam na geração da inovação. No que se referiu com a questão metodológica, definiu-se como trabalho multimétodos. Iniciou-se a partir de uma pesquisa exploratória, pela abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa foi realizada em quatro parques tecnológicos, sendo dois no Brasil e dois na Espanha. A partir desta compreensão construiu-se um modelo de entrevista semiestruturada que foram aplicadas em empresas de base tecnológica, instaladas no Brasil (ParqTec e Techno Park, ambos em São Carlos-SP) e na Espanha (Parc Cientific e Parc de Recerce, esses dois localizados em Barcelona - Espanha). Como resultados: pode-se verificar que os valores empresariais que explicam a gestão do conhecimento como geradora da inovação são: autonomia, competência, competitividade, excelência, justiça e respeito na Espanha. No Brasil temos: autonomia, competitividade, dignidade e solidariedade.

Por fim, temos a contribuição de **Pinto (2017)** que também se relaciona com o eixo de gestão do conhecimento. O autor em sua tese objetivou proposição e validação de um modelo de avaliação da Gestão da Inovação. Quanto ao aspecto metodológico, fez uso de abordagem qualitativa-quantitativa. Os construtos teóricos do modelo foram identificados a partir de revisão de literatura, que permitiu a organização de um conjunto de variáveis utilizadas para a avaliação de aspectos intangíveis do processo de inovação, e subsidiaram a construção de um questionário. A teoria foi validada por meio da aplicação de uma Análise Fatorial Confirmatória envolvendo 267 respondentes. A coleta de dados foi realizada junto a empresas do setor de software localizadas no Porto Digital, parque tecnológico instalado em Recife-PE. Foram também realizadas entrevistas com 10 gestores. Como conclusão de sua pesquisa, o autor afirmou existência de evidências que apontam para o fato de que o modelo proposto reflete as capacidades organizacionais que impactam no processo de inovação. As principais contribuições práticas consistem na elaboração de um instrumento para que gestores mapeiem as capacidades organizacionais que necessitam ser desenvolvidas de forma a aumentar o desempenho da organização em inovação.

No que tange ao aspecto metodológico dos trabalhos selecionados, em sua ampla maioria são pesquisas qualitativas (treze trabalhos). De outro modo, apenas trabalhos são classificados como frutos de pesquisa quantitativa, enquanto outros quatro são pesquisas qualitativas e quantitativas.

As teses relacionadas com o eixo de Capital Social são essencialmente qualitativas (cinco trabalhos), enquanto há o aparecimento de apenas uma tese de abordagem quantitativa. Já para o eixo Redes a abordagem qualitativa é exclusiva em três das quatro teses, sendo uma de abordagem qualitativa e quantitativa. Ao observar o eixo Governança, uma tese elencada é classificada como qualitativa e a segunda é de pesquisa qualitativa e quantitativa. Por sua vez, o eixo Gestão do Conhecimento está dividido da seguinte forma: dois trabalhos de pesquisa qualitativa e outros dois de pesquisa qualitativa e quantitativa. Já para os eixos Análise e Prospecção de Informações Técnicas, a abordagem é de pesquisa qualitativa, enquanto para o eixo Proposição a característica é de pesquisa quantitativa.



OBSERVADR





Quadro 2 – Teses selecionadas quanto sua metodologia

Eixo	Metodologia
Análise: criação de parque tecnológico	Qualitativa
Capital Social	Qualitativa
Capital Social	Quantitativa
Capital Social	Qualitativa
Gestão do Conhecimento	Qualitativa
Gestão do Conhecimento	Qualitativa
Gestão do Conhecimento	Qualitativa-Quantitativa
Gestão do Conhecimento	Qualitativa-Quantitativa
Governança	Qualitativa
Governança	Qualitativa-Quantitativa
Proposição: Modelo analítico	Quantitativa
Prospecção de informações técnicas	Qualitativa
Redes	Qualitativa-Quantitativa

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Quando a análise centra-se em cada um dos **sete eixos** aqui elencados, Capital Social é aquele que apresenta a maior quantidade de teses selecionadas. Destaca-se que entre as seis teses elencadas, duas são oriundas da mesma instituição de ensino UNISINOS. Ainda no Eixo Capital Social os demais trabalhos estão pulverizados entre UCS, UFSC, UNINOVE e USP.

Já para o eixo de Gestão do Conhecimento, cada trabalho aqui analisado foi oriundo de diferentes universidades (UFSC, UFSCAR, UNESP e USP). Ao observar o eixo denominado Redes, a UFSC destaca-se como *alma mater* de duas teses, sendo UFSCAR e UNESP com uma cada.

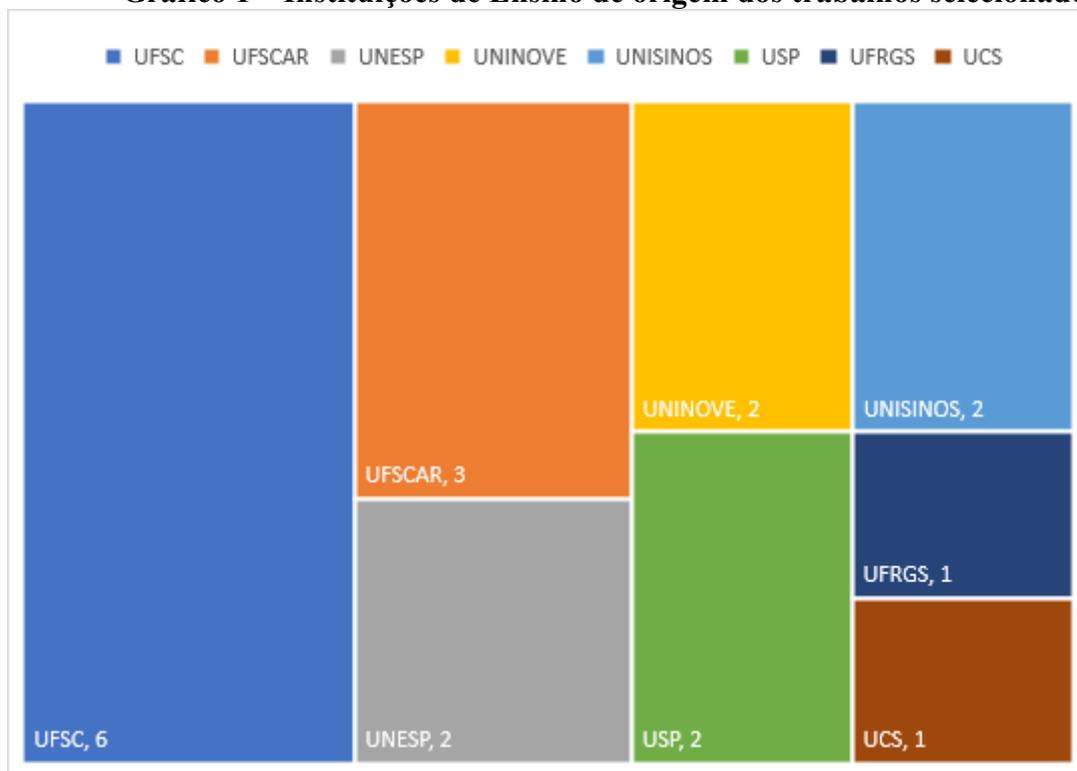
Por sua vez, o eixo Governança constitui-se a partir de dois trabalhos elaborados na UFRGS e UFSC, respectivamente. Há ainda que destacar outros três eixos de análise aqui presentes: i) criação de parque tecnológico; ii) Proposição de modelo analítico; e, iii) Prospecção de informações técnicas; vinculados com UFSC, UFSCAR e UNINOVE, respectivamente.



Embora na presente análise o período compreendido tenha sido o de vinte anos (entre 1999 e 2019), as teses aqui elencadas estão distribuídas apenas entre os anos de 2007 até 2017, quando foram defendidas em sessões públicas para outorga do grau de doutor. Percebe-se que os trabalhos referidos ao eixo Governança (nos anos de 2010 e 2011) são os mais antigos aqui presentes e não foram objetos de estudo em período mais recente. O eixo Redes está representado com trabalhos em todo o período (2007, 2013, 2014 e 2017), característica de alinhamento em todo o período.

Por sua vez, Capital Social (eixo com maior quantidade de trabalhos aqui selecionados) está com sua temática concentrada entre os anos de 2011 e 2016, sendo mais especificamente em 2013 e 2014 com dois trabalhos apresentados em cada ano. Ao observar os trabalhos do eixo Gestão do Conhecimento (2011, 2016, 2017 e 2017), percebe-se ser uma temática que desperta o interesse em período mais recente.

Gráfico 1 – Instituições de Ensino de origem dos trabalhos selecionados



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Ao analisar as **instituições de ensino** dos autores das dezenove teses aqui apresentadas, tem-se na figura da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) a mais presente, com seis trabalhos elencados. Na sequência, tem-se a Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), com três teses. O terceiro posto é dividido entre a Universidade Estadual de Paulista (UNESP), Universidade Nove de Julho (UNINOVE), Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e Universidade de São Paulo (USP), que destacam-se com dois trabalhos cada. Por sua vez, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade de Caxias do Sul (UCS) estão representadas com apenas um trabalho cada.



II SLAEDR SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

Considerações Finais

As discussões sobre a temática dos parques tecnológicos e incubadoras ganharam espaço no Brasil desde meados dos anos de 1990. Nesse sentido, para corroborar com o objetivo de analisar como a literatura específica brasileira retrata os parques tecnológicos e as incubadoras, dezenove teses foram selecionadas. Em que pese o limite temporal utilizado no presente trabalho (1999 até 2019), os resultados encontrados apresentam-se concentrados entre os anos de 2007 até 2017.

Dentre as teses estudadas, foi possível agrupá-las em sete eixos temáticos: análise (uma tese); proposição (uma tese); prospecção (uma tese); governança (duas teses); gestão do conhecimento (quatro teses); redes (quatro teses); e capital social (seis teses). Mais especificamente, percebeu-se que estes estudos buscaram analisar as relações com agentes de inovação; a relação entre as empresas incubadas; o processo histórico de criação de parques tecnológicos em Santa Catarina; as formas de cooperação entre empresas de uma incubadora; o processo de liderança dentro de parque tecnológico, a relação entre atores de um parque tecnológico; as relações de governança para os parques tecnológicos; as redes de informação de um parque tecnológico.

Quanto aos locais de aplicação dos casos estudados, as teses analisadas focaram em Manaus, Recife, Rio de Janeiro, Foz do Iguaçu, Joinville, Florianópolis, Porto Alegre e São Leopoldo, além do destaque para o interior do estado de São Paulo (nos municípios de São Carlos e São Jose dos Campos). Adicionalmente, é importante destacar que três estudos além de analisarem parques tecnológicos e incubadores no Brasil também replicaram o estudo comparativo em parques similares de outros países, como Portugal e Espanha.

Por fim, recomenda-se aprofundar ainda mais esta análise, visando extrair o conjunto de indicadores e variáveis que foram utilizadas no contexto de cada uma das teses analisadas, o que possibilitará a formação de um arcabouço teórico-metodológico para a construção de uma ferramenta de análise do cenário de parques tecnológicos e incubadoras de empresas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, R. **A arquitetura da liderança nos Parques Científicos e Tecnológicos da Catalunha: uma abordagem estratégica**. 2014. 269 p. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

ANPROTEC. **Portfólio de Parques Tecnológicos no Brasil**. Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores, 2018.

AYDALOT, P. **Trajectoires Technologiques et Milieux Innovateurs**. GREMI – Groupe de Recherche Europeen sur les Milieux Innovateurs. Institut de recherches économiques et



OBSERVADR





II SLAEDR SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL
VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

regionales. Neuchatel, 1986. Disponível em <http://wwwa.unine.ch/irer/Gremi/Gremi%201.pdf>.

BASSALO, G. **Modelo analítico para ecossistemas estaduais de inovação**. 2017. 192 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017.

BDTD. **Biblioteca Brasileira Digital de Teses e Dissertações**. Disponível em <http://bdtb.ibict.br/vufind/>> Acesso em: 13 dez. 2019

BENCKE, F. **A experiência gaúcha de parques científicos e tecnológicos à luz da tríplice hélice**. 2016. 351 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2016.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, M. H. Sistemas de Inovação: Políticas e Perspectivas. Parcerias Estratégicas. **Revista do Centro de Estudos Estratégicos do Ministério de Ciência e Tecnologia**. Nr. 8, p. 237-255, maio, 2000.

CASTILLO, L. A. **Diretrizes para o desenvolvimento da gestão do conhecimento em parques tecnológicos: estudo de múltiplos casos**. 2016. 156 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

CASTRO JÚNIOR, J. C. **Análise dos valores empresariais e suas inter-relações com a gestão do conhecimento e inovação: um estudo comparativo entre empresas de base tecnológica em Brasil e Espanha**. 2017. 180 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Área de Concentração em Economia, Organizações e Gestão do Conhecimento, Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2017.

CHIOCHETTA, J. C. **Proposta de um modelo de governança para parques tecnológicos**. 2010. 208 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Escola de Engenharia, Porto Alegre, 2010.

COUTINHO, L. A terceira revolução industrial e tecnológica: as grandes tendências de mudança. *Revista Economia e Sociedade*, Campinas, n. 18, p. 69-89, ago. 1993.

DAL TOÉ, R. D. A. **Análise de fatores críticos à implantação de parques científicos: um estudo de caso**. 2015. Florianópolis, 2015. 215 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

FURTADO, C. **Pequena introdução ao desenvolvimento: enfoque interdisciplinar**. São Paulo: Ed. Nacional: 1998.

GIUGLIANI, E. **Modelo de governança para parques científicos e tecnológicos no Brasil**. Florianópolis, 2011. 310 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

HERINGER, B. H. de F. **Proposta de uma métrica de avaliação para Parque Tecnológico sob a ótica de um sistema de inovação estruturante**. 2011. 227 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2011.



OBSERVADR





II SLAEDR SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

INOMATA, D. O. **Redes colaborativas em ambientes de inovação: uma análise dos fluxos de informação.** 2017. 423 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Educação, Programa Pós-Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, 2017.

KANITZ, A. F. **Parques tecnológicos e incubadoras constituídos no estado de Santa Catarina: um estudo geográfico.** 2013. 182 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

LAIMER, C. G. **A cooperação entre universidade, empresa e governo na promoção de ambientes de inovação: um estudo em parques científicos e tecnológicos no Brasil e em Portugal.** 2013. 181 f. Tese (Doutorado em Administração). Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis, São Leopoldo, 2013.

LA ROVERE, R. L. **Os parques tecnológicos enquanto instrumentos de apoio ao desenvolvimento local: o caso do Petrópolis-Tecnópolis.** In: XII Seminario de Gestión Tecnológica - ALTEC 2007, Buenos Aires, 2007.

MELO, R. C. N. **Parques tecnológicos do estado de São Paulo: incentivo ao desenvolvimento da inovação.** 2014. 252 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Departamento de Geografia. Universidade de São Paulo. 2014.

MENDES, C. C.; TEIXEIRA, J. R. **Desenvolvimento econômico brasileiro: uma releitura das contribuições de Celso Furtado.** In. Texto para discussão nº 1051. Brasília, IPEA. Outubro de 2004.

MYOKEN, Y. Science parks and Triple-Helix innovation in UK and Japan. **International Journal of Technoentrepreneurship**, v. 2, Issue 3-4, November 2011, p. 261-274.

PIEKARSKI, A. E. T. **O Sistema de Inovação em São Carlos sob uma abordagem sistêmica e a análise de redes.** 2007. 243 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

PINTO, S. **Modelo de avaliação da capacidade de gestão da inovação: estudo com empresas do Porto Digital-PE.** 2017. 137 f. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) – Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, 2017.

RODRIGUES, R. F. **Parques tecnológicos: relações entre território e inovação e os desafios das políticas e práticas territoriais na criação de valor compartilhado.** 2013. 143 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

SÁ, Mohana **Avaliação de práticas de gestão do conhecimento de parques tecnológicos: uma proposta para apoio à gestão pública.** 2011. 188 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** 3ª. Edição. São Paulo: Hucitec, 1999.



OBSERVADR





II SLAEDR

SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL
VI SIDER SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
III SIDETEG SEMINÁRIO DA REDE IBERO-AMERICANA DE ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E GOVERNANÇA
04 A 06 DE NOVEMBRO DE 2020

SCHMIDT, S. **Colaboração em pesquisa e desenvolvimento: um estudo em ambientes de incubadoras e parques científico-tecnológicos.** 2013. 197 f. Tese (Doutorado em Administração). Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis, São Leopoldo, 2013.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico.** Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1982.

SILVA, A. P. **Sistema de prospecção da inovação em ambiente multifacetado: o caso do parque tecnológico Nonagon.** 2012. 124 f. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2012.

TESSARI, L. M. Dinâmica territorial do conhecimento e da inovação: uma análise da Incubadora Tecnológica de São Carlos (SP). 2014. 226 f. **Tese (Doutorado em Geografia)** - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2014.



OBSERVADR

