

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Instituto de Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Geografia



Dissertação de Mestrado

**Abordagem Geográfica de Novas Aglomerações Competitivas no Rio
Grande do Sul: os Parques Tecnológicos.**

Alex Sandro Amaral Pereira

Pelotas, 2018

ALEX SANDRO AMARAL PEREIRA

**Abordagem Geográfica de Novas Aglomerações Competitivas no Rio
Grande do Sul: os Parques Tecnológicos**

Dissertação de Mestrado
apresentada ao Programa de Pós-
graduação em Geografia, como
requisito parcial para a obtenção do
título de Mestre em Geografia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Giovana Mendes de Oliveira

Pelotas, 2018

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

P436a Pereira, Alex Sandro Amaral

Abordagem geográfica de novas aglomerações competitivas no Rio Grande do Sul : os parques tecnológicos / Alex Sandro Amaral Pereira ; Giovana Mendes de Oliveira, orientadora. — Pelotas, 2018.

138 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas, 2018.

1. Parques tecnológicos. 2. Inovação. 3. Desenvolvimento. 4. Território. I. Oliveira, Giovana Mendes de, orient. II. Título.

CDD : 712.5

Elaborada por Simone Godinho Maisonave CRB: 10/1733

ALEX SANDRO AMARAL PEREIRA

Abordagem Geográfica de Novas Aglomerações Competitivas no Rio Grande
do Sul: os Parques Tecnológicos

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Data da defesa: Pelotas, 20 de junho de 2018.

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Dr.^a Giovana Mendes de Oliveira (Orientadora) - Doutora em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Professora da Universidade Federal de Pelotas).

Prof. Dr. Cesar Augusto Ávila Martins – Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina (Membro externo da Universidade Federal de Rio Grande - FURG)

Prof. Dr. Sidney Gonçalves Vieira – Doutor em Geografia pela Universidade Estadual paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus Rio Claro, SP (Membro interno)

A minha esposa Renata Ferreira Pereira e as minhas filhas Lauren Pereira e Livia Pereira com todo o meu amor, por terem acompanhado esta jornada, apoiando-me incondicionalmente em todos os momentos alegres e descontraídos que nossa família tanto preza. E acima de tudo, pelo carinho que me ajudou a vencer esta etapa, e compreensão nos instantes em que estive ausente. Família, esta vitória é pra vocês.

Agradecimentos

Ao meu pai, que aos seus 86 anos ainda se preocupa comigo, pergunta como está meus estudos, e que este era o melhor presente que eu poderia ter dado a ele.

A minha mãe (in memoriam), com a plena certeza que está sempre me olhando e ajudando a vencer.

Aos meus familiares, que estão sempre comigo.

A minha querida e especial orientadora Professora Dr.^a Giovana Mendes, por mostrar sempre o melhor caminho a seguir, me colocando na linha com seus “puxões de orelha”, mas com respeito e amizade acima de tudo.

Aos meus colegas de Pós-Graduação, que me acompanham desde a graduação e que hoje se tornaram mais que amigos, em especial a Mauricio Von Ahn, pela ajuda com os intermináveis mapas solicitados.

Ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPel, pelo apoio e recursos destinados a realização desta pesquisa.

*Mostremos valor constância
Nesta ímpia e injusta guerra
Sirvam nossas façanhas
De modelo a toda Terra
(Francisco Pinto Fontoura)*

Resumo

PEREIRA, Alex Sandro Amaral. **Abordagem Geográfica de Novas Aglomerações Competitivas no Rio Grande do Sul: os Parques Tecnológicos**; 2018. p. 138; Dissertação de Mestrado - Programa de Pós Graduação em Geografia – PPGGeo, Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Pelotas, 2018.

Em um mundo, onde ocorrem frequentes transformações, cabe a Geografia estar em constante observação quanto ao seu objeto de estudo. O tema da economia do século XXI é um viés analítico de grande valia para entender os rumos de nossa sociedade. Os parques tecnológicos, objeto de análise desta dissertação são uma materialização deste processo, pois permitem que a pesquisa e desenvolvimento (P&D) progridam gerando inovação, a partir da sinergia formada pelo tripé, governo, academia e empresas. Ao se materializarem formam territórios que compõem a nova economia e seu estudo permite desvelar o Meio Técnico Científico-Informacional. O Rio Grande do Sul não fugiu a regra, e vem construindo parques por todo território, em 2018, contabilizavam 14 unidades, em diversas fases de implementação, e com várias ênfases. Instigada pela relação território, recursos que dispõe e os parques, a pesquisa busca responder a seguinte questão: Existe relação entre a localização dos parques e seu sucesso? Para tanto, levamos em consideração referências como Santos, Castells, Veltz, entre outros. A investigação tem caráter quanti-qualitativa, com uso de *Survey* junto aos gestores dos parques, análise dos sites dos parques e por fim, tratamento e análise de indicadores de Ciência e Tecnologia. A pesquisa demonstra um resultado positivo na relação localização dos parques e seu sucesso, ainda que isto mereça considerações que estarão presentes na dissertação; conta com uma radiografia dos parques em 2018; e uma verificação da sua distribuição pelo estado com sugestões de reavaliação sobre suas fases de desenvolvimento.

Palavras-Chave: Parques Tecnológicos, Inovação, Desenvolvimento, Território,

Abstract

PEREIRA, Alex Sandro Amaral; **Geographical Approach to New Competitive Agglomerations in Rio Grande do Sul: Technological Parks**; 2018. p. 138; Master Thesis, Postgraduate Program in Geography – PPGeo, Institute of Human Sciences, Federal University of Pelotas – UFPel, Pelotas, 2018.

In a world where there are frequent transformations, Geography is in constant observation regarding its object of study, and the theme of the economy of the XXI century, is an analytical bias of great value to understand the directions of our society. The technological parks are a materialization of this process, they allow research and development (R&D) to develop to generate innovation, from the synergy formed by the tripod, government, academia and companies. When they materialize they form territories that compose the new economy and their study allows to unveil the Technical Scientific-Informational Medium. Rio Grande do Sul did not break the rule, and has been building parks all over the country, in 2018, counted 14 units, in several phases, and with several emphases. Instigated by the relation territory, resources and parks, the research seeks to answer the following question: Is there a relationship between the location of the parks and their success? For such are references authors such as Santos, Castells, Veltz, among others. The research has a quantitative basis, with the use of Survey with park managers, analysis of sites of parks and finally, treatment and analysis of indicators of Science and Technology. As a result of the research there is a positive result between the location of the parks and their success, although this deserves considerations that will be present in the dissertation; an x-ray of parks in 2018; and a verification of its distribution by the state with a suggestion of reassessment about its stages of development.

Keywords: Technological Parks, Innovation, Development, Territory

LISTA DE MAPAS

Mapa 01: Localização dos Parques Tecnológicos no Estado do Rio Grande do Sul.....	56
Mapa 02: Parques em Operação.....	58
Mapa 03: Parques em Implantação.....	61
Mapa 04: Parques em Projeto.....	62
Mapa 05: Parques na Região Metropolitana.....	75
Mapa 06: Localização do TecnoUcs.....	77
Mapa 07: Parques no Noroeste do Estado.....	80
Mapa 08: Localização do Santa Maria TecnoParque.....	82
Mapa 09: Localização do Pampateck.....	84
Mapa 10: Parques em Santa Cruz do Sul e Lajeado.....	87
Mapa11: Parques Tecnológicos do Sul do Estado.....	90
Mapa12: Situação dos Parques.....	93
Mapa 13: População do Rio Grande do Sul.....	97
Mapa 14: Produto Interno Bruto.....	99
Mapa 15: Concluintes de Graduação.....	101
Mapa 16: Cursos de Graduação nos Municípios do Rio Grande do Sul.....	103
Mapa 17: Patentes Realizadas por Universidades.....	105
Mapa 18: Classificação Atual dos Parques no Rio Grande do Sul.....	122

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Os Objetos da Investigação **Erro! Indicador não definido.**

Tabela 02: Parque em Operação no RS **Erro! Indicador não definido.**

Tabela 03: Parque em Implantação no RS 59

Tabela 04: Parques em Projeto no RS 62

Tabela 05: Os Parques em seus Municípios 68

Tabela 06: Maturação dos Parques Tecnológicos 91

Tabela 07: Situação dos Municípios na Regiã 108

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Articulação Institucional com Parceiros Públicos e Privados	113
Gráfico 02: Capacitação de Recursos para a Implantação do Parque	114
Gráfico 03: Processo de Marketing e Atração Empresarial do PqT	115
Gráfico 04: O parque possui Incubadora instalada	115
Gráfico 05: As Empresas Instaladas no PqT já realizaram Inovações	116
Gráfico 06: As empresas que já registraram alguma patente desde que instaladas no PqT	117

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABDI	Brasileira de Desenvolvimento Industrial
ANPROTEC	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CDT/UNB	Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FEE	Fundação de Economia e Estatística
IASP	International Association of Science Parks
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MCTI	Meio Técnico Científico Informacional
MCTIC	Ministério da Ciência Tecnologia Inovações e Comunicações
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PD&I	Pesquisa Desenvolvimento e Inovação
PIB	Produto Interno Bruto
PqT	Parque Tecnológico
PqTs	Parques Tecnológicos
REGIC	Regiões de Influências das Cidades
REGINP	Rede Gaúcha de Ambientes de Inovação
RMPA	Região Metropolitana de Porto Alegre
TC	Território Capitaneado
TCI	Técnicos Científicos Informacionais
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1 Introdução	15
2 GLOBALIZAÇÃO, INOVAÇÃO E CONHECIMENTO NO SÉC. XXI	24
2.1 A Globalização no Século XXI: A nova Fase da Economia Mundial	24
2.2 A globalização da Inovação e o Desenvolvimento Capitalista	26
2.3 A Inovação e o Conhecimento como Meio de Desenvolvimento Econômico.	29
3 A IMPORTÂNCIA DOS TERRITÓRIOS E DOS PARQUES NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.	34
3.1 Os parques Tecnológicos e os Territórios	37
3.2 Parque Tecnológico um Território Capitaneado	39
4 OS PARQUES TECNOLÓGICOS NO AUXÍLIO DO DESENVOLVIMENTO DOS TERRITÓRIOS.	45
4.1 A Inovação e a Economia gerada pelos Parques Tecnológicos	48
4.2 Incubadoras	51
4.3 Parques Tecnológicos no Brasil	53
4.4 Parques Tecnológicos no Estado do Rio Grande do Sul	55
4.5 Parques Tecnológicos e sua situação de desenvolvimento	57
5. A SITUAÇÃO DOS PARQUES TECNOLÓGICOS DO RIO GRANDE DO SUL, EM UMA INVESTIGAÇÃO QUANTI-QUALITATIVA.....	64
5.1 - Sujeitos da Pesquisa	68
5.2 Municípios e Parques da Região Metropolitana de Porto Alegre	69
5.2.1 TECNOPUC um Parque Tecnológico em OPERAÇÃO	70
5.2.2 ZENIT um Parque Tecnológico em Implantação.....	71
5.2.3 O município de Canoas e o Ulbratex um Parque em Operação	71
5.2.4 São Leopoldo e o TecnoSinos.	72
5.2.5 FeevaleTeckPark um Parque em Operação no Município de Campo Bom/Novo Hamburgo	73
5.3 Município de Caxias do Sul e o TecnoUcs.	75
5.3.1 TECNOUCS um Parque em Implantação	76
5.4 Passo Fundo e o UPF Parque.....	78
5.4.1 - Santo Ângelo e o TecnoURI.....	79
5.5 – O Município de Santa Maria e o Santa Maria TecnoParque	81

5.6 O Município de Alegrete e o PampaTeck	83
5.7 Os municípios de Santa Cruz do Sul e o TecnoUnisc e Lajeado com o TecnoVates.	84
5.7.1 TecnoUnisc um parque em Implantação	85
5.7.2 – TecnoVates um parque em Implantação.....	86
5.8 Rio Grande com o Oceantec e Pelotas Parque Tecnológico.	87
5.8.1- Ocenatec um parque em Implantação.....	88
5.8.2 Pelotas Parque Tecnológico um parque em Projeto	89
6 INDICADORES IMPORTANTES PARA A MATERIALIZAÇÃO DOS PARQUES TECNOLÓGICOS.	95
6.1 A População do Estado Distribuída nos Municípios.....	96
6.2 O Produto interno Bruto (PIB) dos Municípios Gaúchos.....	98
6.3 Concluintes de Graduação em Áreas Relevantes para os PqTs.....	99
6.4 Municípios com Cursos de Pós Graduação	102
6.5 As Patentes de Inovações dos Municípios com PqTs.	104
7 REGIÕES DE INFLUÊNCIA E AS HIERARQUIAS	107
8 A SURVEY APLICADO AOS PARQUES TECNOLÓGICOS.	112
9 O RESULTADO DE UMA INVESTIGAÇÃO	120
10 CONCLUSÃO	125
REFERÊNCIAS.....	128
Anexos	133

Introdução

A partir do final do século XX, houve uma aceleração das inovações tecnológicas, o processo de empregar novas tecnologias possibilitou a criação

de novas invenções que vieram facilitar a vida da sociedade, como computadores, fontes de energias alternativas, avanços na área da medicina, e da biotecnologia, entre outros. Esta nova onda de invenções, para Santos (1996) denominada de Meio Técnico Científico Informacional, provocou o aumento do desenvolvimento econômico mundial, devido a crescente evolução de inovações no campo tecnológico e informacional, esta revolução ocorrida no final de século serviu de base para o desenvolvimento capitalista mundial das nações que se adaptaram as mudanças ocorridas neste período.

Nesta época o processo conhecido como globalização, que segundo Harvey (2012) se tornou uma palavra chave para a organização de nossos pensamentos no que se refere ao funcionamento do mundo, deve ser percebido como uma condição política e econômica para aproximar as nações e desenvolver os mercados capitalistas através de suas redes e fluxos, com o objetivo de desenvolver os territórios. O processo de Globalização neste final de século tornou-se mais intenso, principalmente pela busca maior de recursos naturais, produzindo, conseqüentemente, significativa repercussão nas transformações do espaço geográfico. A partir dos anos de 1970 o processo de globalização materializa-se com a chamada Terceira Revolução Industrial, ocasionando uma competição entre as nações hegemônicas, incitadas pela nova onda de Inovações Científicas e Tecnológicas.

A nova ordem econômica mundial, que se formou nas últimas décadas com o fortalecimento de alguns Estados-Nações, como França, Alemanha, EUA, Japão entre outras, se reestruturara internamente para poder desenvolver o seu território e competir externamente em um mercado cada vez mais global, gerando progresso econômico e garantindo sua hegemonia. Desta forma, coube as nações periféricas e semiperiféricas adotarem meios de seguirem este novo paradigma de desenvolvimento. Segundo Storper e Scott (2003) para o poder econômico ter efeito positivo é preponderante que se tenha uma localização estratégica, para que os territórios se tornem essenciais no contexto de produção capitalista, assim outros territórios afastados do centro do capitalismo passam a seguir estes exemplos para poder competir igualmente dentro de suas especificidades. Benko e Pecqueur (2001) descrevem que estas zonas econômicas se desenvolveram por objetivos próprios e por mérito, formando zonas econômicas que se fortalecem no

desenvolvimento territorial, há exemplos seguidos, mesmo que tardiamente, por outros países que buscaram nesta forma o seu desenvolvimento.

Sendo assim a Geografia, uma ciência que analisa o “espaço geográfico”, compreendido como as relações existentes entre as áreas humanas e físicas, vindo a relacionar-se com as dinâmicas econômicas, sociais, culturais e naturais produzidas pelas sociedades dentro deste espaço, estar em constante debate de suas áreas de estudo.

Pois, em um mundo com mudanças contínuas decorrentes de inovações tecnológicas, o aumento do conhecimento e consequentemente a aprendizagem, faz com que a ciência geográfica esteja permanentemente reavaliando as suas conjecturas conceituais e os seus métodos para atender a demanda dos processos de um mundo cada vez mais globalizado.

Sobretudo, com as disparidades territoriais e sociais que ocorrem no mundo capitalista, se faz necessário à Ciência Geográfica compreender a crescente luta dos países semiperiféricos para poder acompanhar o ritmo e aproximar-se dos países hegemônicos, que cujo poder está centrado no capital. Neste contexto, a Geografia deve a partir de sua realidade estabelecer debates permanentes com a diversidade dos acontecimentos que ocorrem dentro dos territórios.

Adjacentes a estes processos, este trabalho sobre os Parques Tecnológicos (PqTs) no estado do Rio Grande do Sul tem como tema a economia do século XXI ancorada na inovação, no qual os PqTs são uma forma de materialização deste processo, abordagem importante para a Geografia, em especial à Geografia Econômica.

Segundo Oliveira (2017) no final do Século XXI, ainda que continue o modo de produção capitalista, uma perspectiva econômica se reestruturou, e desta forma, cabe a ciência geográfica interpelar temas e conceitos chaves como os PqTs. Estes podem ser entendidos como ilhas que se estabelecem dentro dos territórios, são a materialidade de um processo que visa a inovação de produtos ou processos.

Os PqTs têm recebidos várias terminologias dos diferentes autores da literatura nacional e internacional, contudo, eles são unânimes em relacioná-los como ambientes propícios as Inovações Tecnológicas, Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), destinados ao desenvolvimento econômico do local

onde ele está estabelecido, através da sinergia de diversos atores na obtenção de pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Os PqTs são uma produção do capital para o capital, se materializam no território para produzir inovações a partir do trabalho em equipe realizado pelos atores envolvidos, vindo a se tornar um espaço definido como Técnico Científico Informacional, o que agrega dentro do seu espaço Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informação. Os mesmos são ilhas agregadoras dentro do seu espaço, com atores que estão intrinsecamente ligados em prol do desenvolvimento. Santos (2006) já colocava que “Essa união entre técnica e ciência vai dar-se sob a égide do mercado. E o mercado, graças exatamente à ciência e a técnica, torna -se um mercado global”.

Assim os PqTs são fontes de promoção que os municípios utilizam para se desenvolverem economicamente. Segundo Steiner, Cassim e Robazzi (2008) essas economias tornam-se mais competitivas no cenário internacional e geram empregos de qualidade, bem-estar social, além de impostos, eles se apropriam dos investimentos públicos na obtenção de recursos e financiamentos para se materializarem e se tornarem modelos. No Brasil estes fatores também estão associados aos parques que estão em operação e consolidados no segmento, pois geram todos estes condicionantes, devendo ser seguidos por novas iniciativas.

Desta forma, os PqTs agrupam dentro do seu espaço o tripé formado por universidade, empresas e poder público, que devem agir em sinergia para desenvolver economicamente os territórios onde estão estabelecidos. Esta tríplice hélice possui algumas particularidades individuais importantes, onde as universidades desenvolvem, a partir do seu corpo técnico, pesquisas em busca de inovações; as empresas locais, regionais, nacionais e até multinacionais buscam inovações nas áreas de produtos ou serviços; e o poder público geralmente entra com o espaço, infraestrutura e recursos financeiros para aumentar o desenvolvimento econômico local.

Além disso, os PqTs podem ser considerados como aglomerações competitivas, onde por trás da sua materialização há o tripé que busca nas suas iniciativas meios de desenvolverem estes locais, para que os mesmos possam competir com outros lugares e desta forma, crescerem economicamente. Dentro destas aglomerações não acontece competição

interna já que as empresas instaladas nos seus espaços trabalham muitas vezes em sinergia para alcançarem de forma satisfatória as suas inovações.

Segundo Casarotto (2005) o espaço para o desenvolvimento regional resulta do confronto de dois vetores: o primeiro é a escala para projetos de desenvolvimento. Para o autor deve haver um mínimo de escala, dependente principalmente de população e renda. O Segundo é o da cooperação, dependente de vocação econômica, cultura, história, língua. Consequentemente ao relato do autor estes vetores são condicionantes importantes para os desenvolvimentos dos PqTs nos municípios em que estão inseridos, pois os mesmos possuem um projeto de desenvolvimento e o trabalho em equipe formado pelo tripé. Ou seja, estes municípios necessitam de uma população com alto poder de conhecimento para gerar as inovações que os PqTs necessitam, e que a escala regional do município tenha uma boa infraestrutura.

Na materialização destas ilhas existem empresas que buscam competir com outras empresas o desenvolvimento de produtos ou processos, principalmente em um local propício ao desenvolvimento como o PqT. Segundo Santos, Diniz e Barbosa (2004) a ação destes polos atrai investimentos, os quais quando conseguem inovar vão gerar desenvolvimento econômico e social nos territórios em que estão inseridos.

Neste cenário o território terá um papel relevante no desenvolvimento dos PqTs, ao se materializarem dentro dos municípios, são espaços que abrigam atores como Universidade, Empresas e Poder Público, os quais possuem diferentes significados, ideologias e interesses.

Estes parques, dentro do estado, com suas ilhas consolidadas agem em sinergia na busca de empresas, que possam entrar ou se fortalecer para o mercado competitivo, e tornarem-se referência para o local em que estão estabelecidas, bem como para outras áreas.

Esta dissertação tem como problema de pesquisa, o tema alicerçado na Geografia Econômica e do desenvolvimento dos territórios com PqTs. Na investigação dos parques no estado do Rio Grande do Sul, se obedece a Geografia dos Parques existentes, na relação entre as suas localizações e seu desenvolvimento, caracterizados por suas fases de desenvolvimento, ou seja, *projeto, implantação e operação*. Cada fase passa por processos para estar

funcionando completamente, ou com a sua maturidade adequada. A primeira fase é a do *projeto*, quando a cidade, por diversos fatores, busca no parque um processo para o seu desenvolvimento e arquiteta a construção de sua sede. A segunda é a *Implantação*, quando o mesmo já possui sua área física materializada, mas que por algum indicador ou fator ainda não o torna operante. E por fim, a fase de *operação*, que é a materialização fundamentada de um parque consolidado e que possui todos os seus indicadores em conformidade. Estas fases dos PqTs no Rio Grande do Sul foram estabelecidas pelo Ministério da Ciência Tecnologia Inovações e Comunicações - MCTIC (2016).

Os parques em operação no estado do Rio Grande do Sul estão localizados na Região Metropolitana de Porto Alegre - RMPA. No entanto, alguns que recebem a classificação como parques em projeto e implantação estão em territórios que não são a área central do estado.

A pesquisa busca a obtenção de uma resposta a um problema identificado na materialização das ilhas no estado, onde indaga-se:

A localização dos PqTs está relacionada com o seu desempenho e o seu sucesso? Por que os Parques Tecnológicos do interior do estado não possuem o desempenho dos parques da Região Metropolitana de Porto Alegre?

A dissertação tem como hipótese de pesquisa que a localização dos parques no estado do Rio Grande do Sul é um condicionante importante nas fases dos PqTs, com exceção da RMPA. Pois, é uma região que tradicionalmente possui fortes indicadores, como Produto Interno Bruto - PIB, população, boas universidades, centros de pesquisa, número significativo de graduados(as), mestres(as) e doutores(as), capital para pesquisa e desenvolvimento, e estes fatores acarretam maiores probabilidades de sucesso na região.

Neste contexto, acredita-se, que os PqTs se materializam e se fortalecem nesta região, por ser propícia ao desenvolvimento e dos indicadores mencionados acima, que demonstram que os municípios da RMPA se fortalecem por serem propulsores de uma economia sólida e consistente.

Esta dissertação tem como objetivo geral:

- Analisar se a localização dos Parques Tecnológicos no Rio Grande do Sul favorece o seu desenvolvimento e sua consolidação no segmento.

E como objetivos específicos:

- Caracterizar e mapear os municípios que os Parques Tecnológicos estão instalados no estado do Rio Grande do Sul.
- Caracterizar os municípios que abrigam parques, com relação a PIB, população, patentes de inovação, concluintes de graduação e cursos de pós-graduação.
- Correlacionar a posição dos municípios, nas variáveis acima, e a situação de cada parque.
- Analisar a classificação das fases em que os PqTs se encontram depois de verificar os indicadores e conforme a avaliação do MCTIC

Justifica-se este tipo de estudo pela importância dos parques para o desenvolvimento econômico, e ao descortinar a Geografia desenhada por eles neste século. Torna-se relevante as pesquisas sobre os Parques Tecnológicos dentro da Geografia, com ênfase para a área da Geografia Econômica, ao relacionar os PqTs e o **desenvolvimento econômico e social que ocorrem nos territórios ocupados e usados por estes, identificando as suas reais contribuições no desenvolvimento regional.**

Os Pqts podem desempenhar um papel importante no desenvolvimento social, pois eles vão abrigar na sua ilha pessoas que, através do seu conhecimento, irão realizar inovações e consequentemente contribuir com o local onde estão inseridos.

Ao observar a lacuna existente na produção acadêmica sobre as fases dos PqTs, o trabalho buscou explorar os territórios em que estes estão inseridos e o desenvolvimento que os mesmos podem gerar. Além destas lacunas, que geraram a oportunidade do projeto, existe a motivação pessoal do autor, que busca identificar os desafios que os territórios afastados da RMPA têm para se concretizar e conseguir o mesmo sucesso das iniciativas dos PqTs daquela região. Como um incentivo a mais que ratifica a importância do tema,

observou-se que este é importante para verificar as devidas fases dos mesmos e abordar as características dos municípios dentro do território gaúcho.

Desta forma, espelha-se no desenvolvimento ocorrido nas nações hegemônicas, que buscaram o domínio capitalista mundial sobre as semiperiféricas, para descortinar o tema e a importância dos PqTs para alavancar as economias com inovações científicas e tecnológicas e se fortalecerem ainda mais no mercado capitalista. Este procedimento propiciou que as nações semiperiféricas, apenas nestas últimas décadas, buscassem este meio para aumentar a sua competitividade econômica.

Sendo assim, os PqTs organizaram-se em municípios com um alto contingente populacional e posteriormente em territórios menores, suas áreas geralmente são disponibilizadas pelo poder público ou universidades, que desejam desenvolver P&D. Estes devem possuir uma boa infraestrutura e alta tecnologia, para que seja capaz de abrigar no mesmo espaço, atores que ajam em busca de inovações tecnológicas, e desenvolvimento econômico e social da região. A região, que abriga os parques, deve estar em consonância com as diversas áreas que os Parques Tecnológicos possuem, para além das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), presente em todos os parques como uma área relevante no processo de inovação, que se torna preponderante nos PqTs em países emergentes.

Na esteira dessa convergência, todas as instituições públicas e privadas estão sendo forçadas a se reinventar e inovar os seus processos, tornando-se aglomerações competitivas, centros de referência na busca de inovações, justificando assim a relevância desta investigação nos diferentes territórios do Rio Grande do Sul, e averiguar a real situação destes com a iniciativa dos PqTs.

Por conseguinte, esta dissertação caracteriza enquanto pesquisa quanti-qualitativa, método que evidencia o quanto o pesquisador é parte importante na construção de uma pesquisa, principalmente, quando a mesma parte da elaboração e execução de uma proposta que irá permitir ao público leitor construir alternativas e expectativas sobre o tema. A investigação comparativa ao longo da dissertação tratará do método misto para averiguar os fatos que ocorrem nas ilhas dos parques, com consequências importantes para identificar as diferenças e as semelhanças entre as localidades neste processo.

Logo, deixamos claro que por ser uma pesquisa quanti-qualitativa nos propomos a dialogar precisamente com as informações coletadas e analisadas, a fim de conduzir a um conhecimento aprofundado da pesquisa dentro e fora do mundo acadêmico, pois dialogar é buscar dados que se confrontam junto aos atores da pesquisa.

Em uma breve pesquisa realizada junto ao Ministério da Ciência Tecnologia Inovações e Comunicações em 2016, via correio eletrônico, teve-se como resposta aos Parques Tecnológicos no Estado do Rio Grande do Sul as suas respectivas fases de desenvolvimento. Salienta-se que estes PqTs continuam como objeto na referida investigação, realizada por meio de questionários, análise documental via site de cada PqT, indicadores de órgãos públicos, como PIB, População, Patente, Graduados e Pós Graduação por municípios.

O quadro abaixo mostra os objetos que serão trabalhados dentro da dissertação e a situação que cada PqT se encontrava no começo da pesquisa.

Tabela 01: Os Objetos da Investigação.

Cidade	Nome do Parque	Situação	Entidade
Porto Alegre	TecnoPUC	Operação	PUC/RS-
Campo	FeevaleTechpark	Operação	FEEVALE
Canoas	Ulbratech	Operação	ULBRA
São Leopoldo	TecnoSinos	Operação	UNISINOS
Lajeado	TecnoVates	Implantação	UNIVATES
Passo Fundo	UPFParque	Implantação	UPF
Porto Alegre	Zenit	Implantação	UFRGS
Rio Grande	Oceantec	Implantação	FURG
Santo Angelo	TecnoURI	Implantação	URI
Caxias do Sul	TecnoUCS	Implantação	UCS
Santa Maria	Santa Maria Tecnoparque	Implantação	Associação Parque Tecnológico de Santa Maria
Santa Cruz	TecnoUnisc	Implantação	UNISC
Alegrete	PampaTeck	Projeto	UNIPAMPA
Pelotas	Pelotas PqT	Projeto	Prefeitura de Pelotas

Fonte: MCTIC (2016). Elaborado pelo autor.

2 GLOBALIZAÇÃO, INOVAÇÃO E CONHECIMENTO NO SÉC. XXI

2.1 A Globalização no Século XXI: A nova Fase da Economia Mundial

A economia no final do século XX passou por várias fases, não apenas pela era pós-industrial, pois os serviços e as indústrias ainda continuam sendo importantes neste processo, mas pela crescente evolução da sociedade do conhecimento. Neste período houve uma aceleração das inovações tecnológicas, o que fez aumentar a expansão econômica de alguns países, para Sasse (1998) as mudanças econômicas apresentam grandes implicações também nas cidades.

Castells(1996), esclarece que nas últimas décadas do século XX, os avanços tecnológicos tiveram grandes avanços nas diferentes áreas e para Santos (2009) o avanço tecnológico está ligado a acumulação do Capital, e que este não é mais ditado pela produção e sim pelo aumento do consumo, e do trabalho.

Estes fatores vão acelerar as aglomerações nas grandes metrópoles, que junto a uma mão de obra pensante vai consequentemente aumentar as desigualdades sócio-espaciais nos territórios, acarretando em diferenças entre as regiões. Para Benko e Pecqueur (2001) os territórios oferecem recursos específicos para este desenvolvimento, o que vai tornar os espaços diversificados, possibilitando ou não as estabilizações das atividades econômicas.

Na contemporaneidade, a expressão conhecida como globalização, que segundo Harvey (2012) se tornou uma palavra chave para a organização de nossos pensamentos no que se refere ao funcionamento do mundo, tornou-se referência para as sociedades. Segundo Almeida e Rigolin (2010) a chamada globalização fez aumentar os fluxos de informações, mercadorias, capital, serviços e pessoas, em escala global, estes processos aceleraram os impactos entre as nações, principalmente, entre aquelas que possuem uma área industrial crescente e aquelas que ainda são emergentes, acarretando as diferenças e as desigualdades entre as nações.

O processo de Globalização no mundo capitalista, e sua busca por recursos, fez com que o mesmo tivesse grande repercussão no espaço

geográfico. A partir dos anos de 1970 a globalização se transforma e materializa-se como uma solução para a chamada Terceira Revolução Industrial ocasionando uma competição entre as nações hegemônicas, o que tornaria o mercado capitalista mais ativo e desigual.

Neste contexto, de globalização, as nações hegemônicas buscavam o domínio capitalista mundial sobre as periferias, e a partir do século XX, a expressão Globalização passou a nacionalizar e internacionalizar os territórios a partir da economia mundial, principalmente, com as transnacionais. Estas se espalharam por alguns países periféricos e semiperiféricos, desenvolvendo e aumentando assim o seu poder, contribuindo para que estes países não estejam sempre na dependência das corporações das nações hegemônicas, à medida que, as micros e pequenas empresas locais, por vezes, não possuem competitividade frente ao mercado global. Sendo assim, os PqTs surgem como uma alternativa autônoma destas nações para participarem dos fluxos da econômica global produzindo ciência e tecnologia para o país. Storper e Scott (2005) esclarecem que para que o poder econômico tenha efeito positivo à localização e o território vão se tornar essenciais no contexto da produção capitalista, o que precisamos identificar, positivo em termos de lucros para o mercado global ou desenvolvimento econômico e social para os territórios.

O processo de globalização caracteriza-se por um modelo econômico capitalista, o qual consiste na internacionalização do mundo por meio da ligação “econômica” que dita o ritmo dos mercados e o desenvolvimento das nações; “política”, que destaca-se por ser de escala global, onde os países adaptam seus territórios internamente em vista das relações externas; e a “cultural” intensificando a mobilidade e o fluxo das pessoas pelos diferentes territórios dentro do espaço geográfico (fluxo seletivo e por vezes indesejado).

Neste mecanismo mundial, a expressão dos Parques Tecnológicos começa a ter uma relação direta com a globalização econômica internacional, onde se tornam relevantes por meio de inovações que acontecem nas suas ilhas, pois as mesmas conectam-se as redes e aos fluxos do capitalismo global, aumentando o poder de desenvolvimento econômico dos territórios.

2.2 A globalização da Inovação e o Desenvolvimento Capitalista

Neste processo de globalização pode se percebê-la e sustentá-la como sendo de um processo capitalista, onde a competitividade passa a ser a responsável pelas concorrências entre as nações, está concorrência acirra-se de forma estruturada nos países que se reorganizam internamente e descobrem que o meio de desenvolverem-se é possuindo uma Inovação forte. Neste período Técnico Científico Informacional, o potencial de desenvolvimento dos países é medido, internamente e mundialmente, pela sua capacidade de inovar, o que vai ser preponderante no processo da Globalização.

Adjacente a este processo, Castells (1996) esclarece que, para a capacidade de inovar ser importante nesta nova fase da economia, alguns condicionantes são relevantes para conduzir o sucesso e as nações tornarem-se globais. Para o autor, o informacional, o global e as redes são fundamentais no elo de interligação.

É informacional porque a produtividade e a competitividade de unidades ou agentes nessa economia (sejam empresas, regiões ou nações) dependem basicamente de sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimentos (Castells, p. 119).

Usou-se o grifo para identificar as empresas, as regiões e as nações neste elo de informação e conhecimento, as quais estão intrinsecamente ligadas para aumentar as inovações e desenvolver produtos em seus territórios.

É global porque as principais atividades produtivas, o consumo e a circulação, assim como seus componentes(capital, trabalho, matéria-prima, administração, informação, tecnologia e mercados) estão organizados em escala global, diretamente ou mediante uma rede de conexões entre agentes econômicos (Castells, p.119).

A citação explica com lucidez a relação dos Parques Tecnológicos. Relação na qual o capital se tornará a base para desenvolver os territórios usados pelos atores; o trabalho, que deve ocorrer em sinergia entre os mesmos, na busca de desenvolvimento e pesquisa e o responsável por novas inovações no mercado; as matérias primas, que devem ser utilizadas de forma a estabelecer um fator importante na busca de soluções econômicas de mercado; a administração que o território deve ter; a informação, atrelada ao

conhecimento que é parte relevante para esta ilha; a tecnologia, que deve se ater sobre o local, para que se tenha o progresso almejado; e os mercados, na busca de consumidores que tenham na inovação o referencial para as suas aquisições.

Por fim, Castells (1996) nos mostra o condicionante *Redes*, para o autor esta traz novas condições históricas, a produtividade é gerada, e a concorrência é feita em uma rede global de interações empresariais.

Estes condicionantes, importantes para a formação do mundo globalizado e no contexto dos Parques Tecnológicos, tornam-se relevantes no desenvolvimento de regiões e territórios. Nações centrais, como EUA, França, Japão entre outras, tornaram-se grandes centros de inovação e desenvolvimento econômico, ao buscarem nestas ilhas um parceiro para o desenvolvimento de inovações.

Desta forma, os PqTs se estabelecem nos diferentes territórios para tornar suas inovações meios de desenvolvimento econômico local, desempenhando um papel estratégico do ponto de vista econômico dos seus territórios. Allwinkle e Cruickshank (2011, p. 05) “estabelecem que a territorialização de tais práticas é importante na forma de fazer a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), as de inovações de produtos e de processos”, aumentarem o desenvolvimento econômico. Nesta visão Oliveira (2013, p. 82) esclarece que as TIC’s “aumentam as possibilidades de experimentos e com isso, as capacidades de gerarem produtos que por sua vez, geram as inovações”. Estes fatores são relevantes na conjuntura de uma nação que emerge através da inovação, da aprendizagem e do conhecimento, em consonância com o desenvolvimento da região e em prol das sociedades.

Entretanto, uma dúvida que persiste é se os PqTs no Brasil, especialmente no Rio Grande do Sul, conseguem através dos seus espaços estabelecer um desenvolvimento globalizado de suas práticas, alcançando todos os territórios ou apenas as grandes cidades metropolitanas. Pois, o Brasil ainda precisa emergir em termos de desenvolvimento educacional, necessário para as inovações.

Os PqTs possuem características e elementos que podem exercer um papel preponderante na globalização econômica de escala regional, quando o mesmo assumi o papel capaz de desenvolver as inovações para o

desenvolvimento dos municípios e das regiões em que estão inseridos; e mundial quando o mesmo atravessa as suas fronteiras e busca em outros parceiros intercâmbios para melhorar a sua performance e de seus atores. Nesta fase, a economia fortaleceu-se com o auxílio destas territorialidades, começando uma etapa de enriquecimento e expansão a partir de inovações técnicas científicas informacionais e comunicacionais, o que ocasiona um aumento do poder econômico.

Este aspecto econômico do desenvolvimento tecnológico e das inovações produzidas, nestes últimos tempos, pode ser um fator importante para o desenvolvimento da sociedade, para Gama (2003, p. 25),

Nas últimas décadas, a tecnologia induziu na sociedade transformações conhecidas pela expressão – Revolução Tecnológica – que é frequentemente utilizada para justificar todas as alterações a nível da economia (e da atividade industrial, em particular).

Desta forma, as nações hegemônicas começaram a reestruturar internamente os seus territórios para se desenvolverem com o fortalecimento do conhecimento e aprendizagem gerando inovação. Veltz (1999) escreve que para este processo as aglomerações em cidades globais concentram cada vez mais riqueza e poder, o que atrai uma gama maior da sociedade especializada. Da mesma forma os países periféricos e semiperiféricos buscam os seus desenvolvimentos seguindo modelos e práticas dos países centrais, entretanto os mesmos não conseguem acompanhar de forma satisfatória estes meios, mesmo que o processo capitalista atual valorize a internacionalização da economia para acumular capital e inserir mais territórios dentro desta lógica(Oliveira, 2013).

Ainda assim, o mundo econômico passa por crises frequentes e isto afeta grande parte da sociedade que permanece segregada, pois quando estes problemas afetam a economia, o desenvolvimento das nações fica enfraquecido, podendo prejudicar os processos de inovação que ocorrem no mundo. Segundo Santos (2001) a globalização mundial é permeada por várias faces; i) seria o mundo tal como nos fazem vê-lo: a globalização como fábula, aqui Santos expressa a fábula como sendo usada pelo Estado, que vai ditar as regras, e pelas empresas, que se utilizam dos Estados para desenvolverem e aumentarem seus lucros; ii) seria o mundo tal como ele é: a globalização como

perversidade, aqui o autor deixa claro que a perversidade se faz quando o processo de globalização não alcança todas as populações, nos diferentes lugares do planeta, contribuindo para o aumento da pobreza e as desigualdades entre as sociedades; e iii), o mundo como ele pode ser: uma outra globalização, que para o autor é o que a globalização poderia provocar no mundo, ou seja, trazer benefícios para a sociedade, por meio de uma distribuição dos alimentos, diminuição de doenças e do desemprego.

Haesbaert e Limonad (2007, p. 42) colaboram quando afirmam que a “Globalização como imagem de homogeneização mundial é falsa e fragmentada”. Segundo Almeida e Rigolin (2010, p. 40) “a parte cruel deste capitalismo financeiro é a globalização da pobreza, onde há uma diferença cada vez maior entre ricos e pobres, ou entre pessoas, regiões e países”. Na visão destes autores o processo de globalização ainda é excludente em diferentes territórios, porque alguns dos seus benefícios não alcançam todas as partes e sociedades do mundo, ou seja, excluindo-as do processo.

Em outro revés Lastres e Albagli (1999) salientam que para não haver fragmentação e a globalização não ser vista como um mito é preciso que os Estados-Nações sejam mais inseridos e articulados dentro do cenário global, mesmo que muitos, por serem semiperiféricos ainda sejam excluídos. Desta forma, Santos (2001, p. 47) esclarece que há “uma busca de uniformidade, ao serviço dos atores hegemônicos, mas o mundo se torna menos unido”, pois cada ator busca o seu fortalecimento dentro do cenário.

Este processo, de enriquecimento das nações e a concorrência por transformar-se em superpotência mundial, torna mais distante o sonho de uma cidadania verdadeiramente universal e sem desigualdades, pois os interesses e a busca por poder, entre as nações capitalistas, são fundamentais na ocorrência de um mundo desigual.

2.3 A Inovação e o Conhecimento como Meio de Desenvolvimento Econômico.

As referências de PqTs, que começaram com o processo de inovação, datam do final dos anos de 1960. A partir deste período, muitos apontamentos e discussões sobre a temática vêm surgindo, a fim de melhorar o

embasamento teórico e os conceitos sobre o tema. Com isso, deve-se reportar ao passado para pesquisar o assunto. No intuito de compreender como os Parques Tecnológicos se fixaram na contemporaneidade do cenário mundial, e como que sua territorialidade vai formar um arranjo inovador e produtor do desenvolvimento estratégico do território; pois com este mundo globalizado, as inovações de elementos são a chave para as empresas dentro destas estruturas produtivas, que usam do conhecimento e da sinergia, de forma primordial, para o desenvolvimento do arranjo econômico local. Gama (2003) estabelece que a Geografia da Inovação, neste processo de inovação espacial pelas organizações, deve valorizar as inovações (novas ou que já existentes), bem como dos diferentes atores e agentes envolvidos no processo.

Pode-se compreender o processo de inovação pelo o que descreve o Manual de Oslo (1997, p. 55):

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.

A implementação de uma inovação deve estar presente nos Parques, pois os mesmos devem inovar de diferentes formas no seu espaço, onde o produto deve ser novo e passível de ser patenteado, a partir da P&D ocorrida pelos atores inseridos no seu interior. Bem como, os mesmos podem estabelecer o aperfeiçoamento de produtos ou marcas para melhorar o desempenho da empresa.

As inovações quando consolidadas tornam os territórios mais competitivos, neste aspecto, os Parques tecnológicos podem ser compreendidos enquanto espaço destinado as Aglomerações Competitivas. Para Oliveira (2013, p. 60) “estas aglomerações são caracterizadas pelos territórios inovadores, que são organizados para auxiliar no desenvolvimento da inovação e da competitividade”, estes territórios, que denominou-se de Capitaneado, sustentam no seu interior as condições especiais para inovar produtos e processos.

A expressão inovação começou a ser difundida no Brasil em meados dos anos de 1990, quando já era o centro do processo de reestruturação do mundo capitalista de mercado. Cassiolato e Lastres (2005) alertam que na

época a palavra ainda era pouca assimilada no país. Nestes últimos anos, este termo começou a ganhar mais forma, entretanto o Brasil ainda não conseguiu resultados satisfatórios com as inovações ocorridas no país. Segundo uma pesquisa, realizada pela Universidade Cornell localizada em Ithaca - Nova Iorque, EUA (2017), o Brasil ficou em 69º posição no Índice Nacional de Inovações, onde foram analisadas as 130 maiores economias do mundo. Este resultado demonstra que o país ficou estagnado, em relação ao ano passado. Outro fator importante, trazido pela pesquisa, foi de que os 25 países com maior desenvolvimento econômico mundial ocupam as 24 primeiras colocações.

A mesma pesquisa mostra outro dado alarmante para o Brasil em termos de Inovação, já que o país ocupa apenas a sétima colocação entre as economias da América Latina e Caribe, ficando atrás de países como Chile, Costa Rica, México, Panamá, Colômbia e Uruguai, o desempenho em inovação realizado pelo país em uma relação global o fez despencar da pesquisa anterior da 47ª posição para a 69ª posição atual, segundo a pesquisa.

Neste contexto, de capitalismo global e dos processos de economia internacionalizada, a inovação científica e tecnológica se torna importante para um alcance maior de lucro e competitividade entre as nações. E neste aspecto, o Brasil está ficando estagnado em relações a outras nações, pois o país perde espaço entre a ciência e a inovação, pela ausência de investimentos para criar mais inovações. É evidente que para uma nação se tornar cada vez mais desenvolvida, ela deve se fortalecer internamente para alcançar os seus resultados, e este fator está cada vez mais consolidado nas aglomerações competitivas, que podem ser entendidas como cidades globais, cidades, regiões globais, tecnopólos e parques tecnológicos.

As aglomerações competitivas podem resultar em possibilidades para as empresas crescerem e se desenvolverem, criando um ambiente relevante para a geração de vantagens competitivas. Este fator está associado às pequenas e médias empresas em locais propícios ao desenvolvimento. Soja (2005) descreve que o que está intrinsecamente ligado aos Parques Tecnológicos, referente às aglomerações competitivas, é o fato de elas estarem próximas às regiões metropolitanas.

A escala de región metropolitana, tenemos El caso mundialmente famoso de Silicon Valley em Califórnia pero existen otras muchas concentraciones de producción y empleo de tecnología de punta que se han desarrollado em zonas anteriormente suburbanas, lãs llamadas áreas Greenfield (SOJA, 2005, p.53).

Um fator que pode estar relacionado a está lógica é o fato do desenvolvimento ser desigual nas diferentes cidades e regiões globais. Regiões como a do *Silicon Valley* ter se reestruturado e conseguido o seu desenvolvimento, através da inovação, acarretou em um crescimento econômico e social, fazendo com que outros Territórios mundiais se reorganizassem internamente para se tornarem um *Silicon Valley*. Para Castells e Hall (1994) cidades como, Berlim entre 1880 e 1914, Londres, Paris, Nova Iorque no séc. XIX e Tóquio no Séc. XX se reestruturaram a partir da educação. Estas cidades se fortaleceram no cenário mundial, devido a políticas de governo que aumentarem o acesso ao conhecimento, contribuindo para se tornarem mercados de excelência na base científica e tecnológica mundial.

O Brasil se insere neste patamar de inovação muito tardiamente, em relação a outras nações centrais. Somente, a partir dos anos 90 que o país começou a introduzir nos seus debates a inovação como meio de aumentar a sua economia. Desta forma, o país buscou soluções para deixar de ser um país industrializado com referência nas multinacionais e com dependente de tecnológica. Segundo Oliveira (2013, p. 120) o “Brasil ao entrar nos anos 90, procurou intensificar suas políticas a fim de integrar-se no cenário internacional, este já alicerçado na internacionalização, inovação e flexibilidade”.

Este processo de interagir no mercado internacional fez o país aumentar sua produtividade dentro das empresas, ocasionando uma série de problemas sociais como o desemprego e questões trabalhistas. Neste sentido, o aumento da concorrência externa, no mundo globalizado, impôs as empresas se adequarem rapidamente as mudanças tecnológicas que aconteciam no global.

Os territórios além de fortalecerem-se, passaram a inovar de forma a tornarem-se referência para outras nações, muitos pelo conhecimento adquirido e por uma sociedade pensante, capaz de abrigar no mesmo local os atores para trabalhar em sinergia. Segundo Mendes (2002, p. 70).

Um território inovador se define pela presença de um sistema produtivo vinculado a uma ou várias atividades, na qual uma

boa parte das empresas existentes realiza esforços no plano da inovação tecnológica, incorporando melhoras nos diferentes processos e nos diferentes produtos de uma cadeia produtiva. Essas inovações não são ocasionais e estão incorporadas frequentemente na rotina de trabalho da empresa.

Na contemporaneidade, o conhecimento e a aprendizagem se tornam importantes no processo da consolidação de uma nação forte e desenvolvida. Segundo Santos H. (2009,) a sociedade passa por uma transição de uma sociedade econômica industrializada para uma sociedade voltada ao conhecimento e aprendizagem. Citado mais cima, a partir dos anos de 1970, a economia mundial busca novos parâmetros, devido as revoluções tecnológicas e as inovações que ocorriam em escala mundial, principalmente, quando as empresas buscam nestes territórios o seu crescimento.

A revolução Técnica Científica Informacional (TCI), devido ao conhecimento, fez as nações centrais se tornarem ainda mais fortes e desenvolvidas. Tal revolução científica se tornará mais forte devido ao conhecimento e aprendizagem sacramentado por universidades, que se tornaram referências mundiais nesta economia globalizada, com fluxos cada vez mais dinâmicos, atores cada vez mais criativos e essenciais para as empresas na sua consolidação dentro do mercado interno e externo. Um dos processos que fazem as empresas inovarem são as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), que se consolidaram dentro do espaço mundial.

É inegável que nas últimas décadas, o Brasil vem buscando meios de se fortalecer, a partir das inovações tecnológicas e científicas, para provocar o crescimento econômico do seu território. Neste contexto, o papel do poder público, das universidades e das empresas tem sido fundamental para tentar tirar o país do marasmo de uma industrialização sem inovações.

Contudo, na geração do conhecimento, a Universidade tem alcançado um papel preponderante no auxílio do desenvolvimento social e econômico do país, aumentando de forma significativa a mão de obra qualificada e pensante. Tartaruga (2010, p. 09) ressalta que “no período atual, em que a inovação torna-se elemento chave para o desenvolvimento produtivo, a importância das universidades torna-se muito maior do que era no passado”.

A interação e o aperfeiçoamento da universidade, que aumentou consideravelmente no país dentro das últimas décadas, com as empresas contribui para a consolidação de empregos qualificados, e com o Estado que necessita aumentar a economia e o desenvolvimento do seu território. Desta forma, consolidam-se os Parques Tecnológicos, pois necessitam dentro do seu espaço este tripé para se consolidarem em busca de inovações.

3 A IMPORTÂNCIA DOS TERRITÓRIOS E DOS PARQUES NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.

Nos últimos anos de reestruturação econômica e de produção no mundo globalizado o território, nas suas diferentes escalas de espaço, assume um papel relevante no desenvolvimento, e os seus processos tornam-se ainda mais fortes a partir da inovação, informação, comunicação e as mobilidades, seja de população ou de capital, mesmo que este desenvolvimento ainda aconteça de forma desigual nos diferentes territórios. Desta forma, o território torna-se um tema recorrente, para a Geografia desvendar as dinâmicas dos fenômenos socioespaciais, a partir de uma visão econômica, política e social dos espaços. Um fator importante para estas desigualdades nos diferentes territórios são as redes, que estrategicamente e de forma seletiva ainda segregam diferentes atores nas cidades, submetendo as conforme cada território e as suas expectativas.

Conforme as disparidades territoriais e sociais que ocorrem no mundo capitalista e global, fazem-se necessárias estratégias, por parte dos territórios menos desenvolvidos e das classes minoritárias, para poder acompanhar o ritmo e aproximar-se de territórios e sociedades que se tornam fortes e elitizadas, cujo poder está centrado no capital. Sendo assim, a Geografia deve, a partir de sua realidade enquanto Ciência Humana, estabelecer debates permanentes com a diversidade dos acontecimentos que ocorrem dentro dos territórios, principalmente, mostrando a realidade dos fatos econômicos e sociais, a fim de aproximar atores de diferentes classes e áreas para diminuir

as desigualdades que acontecem em escala regional, nacional e global. Neste contexto Saquet (2013, p. 23) esclarece que a “abordagem territorial permite sem modismo e denominações maquiadas compreender elementos e questões, ritmos e processos, da sociedade e da natureza exterior ao homem”.

E para este fato a Geografia ajuda a compreender com clareza e com coerência o real, esclarecendo as discrepâncias econômicas e sociais dos diferentes territórios, onde a Ciência Geográfica e em especial a Geografia Econômica tem como objeto de estudo as transformações dos Territórios e dos arranjos econômicos distribuídos dentro deste espaço, ela preocupa-se com o desenvolvimento econômico do local, da região e do global, entretanto não é apenas neste viés que este ramo da ciência geográfica deve se ater e sim com um caráter econômico, social e cultural produzido nos territórios pelos diferentes atores nele estabelecidos, onde os quais sejam capazes de estabelecer uma relação segura com este espaço, e produzir uma conexão com diferentes escalas espaciais, neste aspecto Saquet (2013p. 09 - 10) esclarece que:

Acredita entre outros aspectos, em uma Geografia dos conhecimentos científicos e tecnológicos apropriados aos diversos contextos territoriais, onde estes processos poderiam comprovar as vantagens econômicas, sociais e culturais que poderiam obter com a adaptação das técnicas aos lugares, em vez de transformarem e destruírem as especificidades dos lugares, como ocorre no objetivo da maximização do capital financeiro.

No contexto da Geografia o que Saquet (2013) acredita é a mesma que os Parques Tecnológicos consubstanciam diferentes territórios, pois os mesmos se materializam para melhorar a partir das técnicas dos atores e do trabalho em sinergia o aumento das inovações de produtos e ou processos ocorrido nos diferentes lugares e assim agregar a competitividade dos lugares e poder maximizar o desenvolvimento econômico e social onde estão estabelecidos. Desta forma Castells e Hall (1994) dissertavam que estes territórios se modificavam devido as dinâmicas do crescimento e a três fatores importantes; as revoluções tecnológicas; a formação de uma economia global e o surgimento de uma forte produção econômica e gestacional.

Estes territórios dos PqTs podem se tornar mais fortes e desenvolvidos com estas novas aglomerações competitivas, devido aos seus locais serem

propícios a inovações científicas e tecnológicas, onde o Estado tem dirigido recursos para o seu desenvolvimento local, regional, nacional e global.

Os autores Castells e Hall (1994, p. 129) colaboram que os estados são fundamentais para o seu desenvolvimento.

Los gobiernos, sean éstos nacionales, regionales e locales, tienden a juzgar un papel decisivo en el diseño y en desarrollo de los parques tecnológicos, pero el objetivo universal de los proyectos es el de atraer la inversión de las empresas privadas.

Sendo assim, o Estado busca neste meio, caminhos para o desenvolvimento territorial acontecer, entretanto, o mesmo não tem um respaldo por parte das empresas que estão situadas no interior do parque, garantindo que as mesmas irão se fixar dentro do seu território (local, regional) ou irão buscar outros territórios com maiores potenciais para se desenvolver.

Na contemporaneidade, para a Geografia e outras Ciências conceituar e classificar território é complexo, devido as múltiplas conceituações e significados que o mesmo adquiriu com o passar dos tempos. Dar-se-á no presente trabalho ênfase sobre o território e a importância dele para os PqTs, e neste sentido, Santos (1994) um dos pioneiros na Geografia brasileira a descrever sobre o tema, diz que quem estabelecia os territórios era o Estado, e que este era o fundamental no processo de constituição do Estado-Nação que muitas vezes o adequava conforme os seus interesses; alguns anos depois Santos (1999) estabelece que o território não é um conjunto de sistemas naturais e de sistemas de coisas, mas que o mesmo deve ser entendido como sendo usado, pois o território usado é o chão mais a identidade que se constrói nele, e esta vai ser a categoria de análise, nesta segunda visão o autor já começa a descrever os fatores que fazem o território ser estudado e debatido sobre várias nuances.

Souza (2014) descreve que o território é fundamentalmente um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder. Normalmente, o território pode ser associado à ideia de Estado, entretanto o mesmo não precisa ser analisado somente através desse viés, ele é construído em diferentes escalas (podendo ser uma rua ou uma organização internacional). Ele também pode, segundo o autor, possuir um caráter permanente e cíclico. O

senso comum muitas vezes o restringiu ao território nacional, no entanto é preciso ver o conceito de território e sua flexibilidade para outros autores que descrevem sobre o tema.

Para Haesbaert (2001) o conceito de território pode ser visto de três formas: i) jurídico – político, onde esta relação está centrada nos acontecimentos dentro do espaço e do poder; ii) econômico, que vai ser um viés importante para o território, pois vai identificar e analisar como atua os sistemas financeiros e capitalistas sob o espaço; iii) cultural, a partir de uma visão simbólica e de apropriação que acontece dentro do espaço; para Saquet (2009) o conceito torna-se uma concepção “pluridisciplinar” com um caráter material e imaterial do território e da territorialidade relacionando os mesmos com as dimensões Econômica-Política-Cultural-Natureza o que o autor denomina de (E-P-C-N).

Santos (2009) estabelece que os territórios ganham significado real no processo de inovação, o qual será relevante para as empresas inovadoras. Para o estudo dos PqTs localizados em diferentes territórios, a definição que aproxima-se com o tema é a estabelecida por Heidrich (2009), este esclarece que não se concebe território sem as suas relações de poder, sendo necessário ocupar, ter posse, fazer uso e usufruir do seu uso e de sua ocupação. Os PqTs se materializam nos diferentes territórios exatamente com este viés e procedimento, pois eles necessitam se sentir fortes para estabelecer uma relação segura no território.

Para contribuir no debate, pode ser lançada a afirmação de Oliveira (2013, p. 97) na qual “esclarece que nesta visão o território será concebido como produto dos grupos hegemônicos o qual vai moldá-lo conforme os seus interesses, nesta visão percebe-se que estes territórios tornam-se fortes e ganhadores conforme as suas estratégias e suas localizações dentro do espaço em que estão situados”.

3.1 Os parques Tecnológicos e os Territórios

Os PqTs surgem pós Segunda Guerra no contexto mundial para melhorar as atividades econômicas dos territórios no novo processo sistêmico da globalização. Campolina e Diniz (2014) ressaltam que o sistema acadêmico-

universitário e o sistema empresarial tornaram-se mais forte na época, e que o conhecimento científico passou a ser o maior instrumento para a criação de novas empresas ou empreendimentos. Adjacente a este processo os PqTs se tornam ilhas (materializações arquitetadas dentro de um território para gerar inovações) importantes dentro do território para o desenvolvimento, onde o tripé se estabelece e o usa para desenvolver pesquisas, tecnologias e inovações. Entretanto se os PqTs formam os seus próprios territórios e estes se tornam relevantes no processo de desenvolvimento econômico de um local, o mesmo não pode-se dizer do território brasileiro e gaúcho, pois o mesmo seleciona os territórios para desenvolvê-los, onde estes se convertem a serem “ganhadores”, principalmente nas Regiões Metropolitanas e Regiões Globais, que possuem os maiores indicadores econômicos ou sociais.

Neste contexto, uma indagação pertinente que necessita de investigação aprofundada é saber porque os PqTs que situam-se em diferentes territórios e nos diferentes municípios do estado do Rio Grande do Sul não conseguem alcançar a ultima fase e se consolidarem? Visto que os municípios com o auxílio dos atores formados pelo tripé buscam, neste parceiro, auxílio para o desenvolvimento econômico regional, e desta forma, veem na ilha o parceiro para a reestruturação econômica capitalista de mercado a partir de inovações.

O conceito de PqTs debatido pelos teóricos não recebe um único conceito concreto, não possui um termo original para a sua subsistência (estas definições serão abordados mais adiante no capítulo dos parques). Entretanto, em uma visão econômica das ilhas, todos são unânimes em colocar que os PqTs são locais destinados ao desenvolvimento econômico do local onde ele está estabelecido, através da sinergia de diversos atores na obtenção de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Desta forma, os PqTs que são uma produção do capital e para o capital, se fixam nos territórios na busca de diferentes inovações, a partir da sinergia dos diferentes atores, vindo a se tornar um espaço definido e criando o seu próprio território, agregando dentro do seu espaço Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informação. O território que se manter alinhado com a globalização e predisposto a ter um maior conhecimento na área de ciência, tecnologia e informação com um sistema produtivo competitivo e inovador, tornar-se-á um território adaptado as exigências dos mercados econômicos, sociais e políticos.

Mencionado mais acima que os Parques Tecnológicos materializam-se nos diferentes territórios, tornando-os mais dinâmicos na prospecção de conhecimento necessário na Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), e na obtenção da Inovação Científica e Tecnológica de produtos ou processos. O que o caracteriza como o novo espaço Técnico Científico Informacional da geografia contemporânea, principalmente, quando a partir da década de 1970 houve descobertas, inovações e evoluções no campo tecnológico. Essa revolução é caracterizada por ser um escape para aumentar o desenvolvimento do capitalismo moderno e especialmente do processo de globalização que visa uma flexibilidade de informações e comunicações em rede, além de uma crescente no dinamismo e no fluxo de capitais e mercadorias no mundo.

Dessa maneira os PqT por serem ilhas agregadoras dentro do seu espaço, com atores que estão intrinsecamente ligados em prol do desenvolvimento, torna o local apropriado ao MTCl. Santos (2006, p159) coloca que a “Essa união entre este espaço a partir da relação e sinergia existente entre o tripé, onde a técnica e ciência vai dar-se sob a égide do mercado”. E o mercado, graças exatamente à ciência e a técnica, torna-se um mercado global”.

Benko e Pecqueur (2001, p. 35), salientam que o “agravamento nos anos 1970 e 1980 dos déficits públicos provocaram os Estados a uma descentralização e a uma regionalização da gestão dos bens coletivos locais”. Agravamentos que tiveram consequências em serviços como infraestrutura de transportes, educação, formação, desenvolvimento e a inserção social dos desempregados. Desta maneira, descobre-se que a densidade das relações entre os atores locais (empresas, municipalidades, universidades, centros de pesquisa, sindicatos) tornam-se os agentes para desempenhar um papel determinante na competitividade de certas atividades e de serviços, o que ajudaria no desenvolvimento do território onde os parques estão inseridos.

Os territórios são fundamentais para os PqTs se consubstanciarem na inovação de novos produtos e na centralização de atividades dentro de suas ilhas, melhorando as atividades econômicas onde estão situados, e não apenas nas grandes regiões e nos centros metropolitanos, como se observa em sua última fase, mas em outras regiões, mesmo que o desenvolvimento ainda seja lento e tardio. Pois estes espaços começam a compreender que a

lógica de desenvolvimento, neste último século, está ligada aos processos de conhecimento – aprendizagem, o que pode tornar mais fácil o desenvolvimento científico e tecnológico de informação e comunicação que os levarão a serem fortes e desenvolvidos economicamente regionalmente a partir de inovações.

Os PqTs são as ilhas que se utilizam dos territórios e os usam, concorda-se com Silveira (2001, p. 05) que descrevem que “O território usado é assim uma arena onde fatores de todas as ordens, independentemente da sua força, apesar de sua força desigual, contribuem à geração de situações”. É isto que de forma desigual acontece com os PqTs que buscam se desenvolver nas diferentes regiões, onde não é forte o desenvolvimento econômico e social, principalmente, na luta contra as desigualdades regionais existentes no processo capitalista.

Sendo assim, acredita-se que a definição do território para os Parques aproxima-se do que consideramos ser o mais apropriado para a sua materialidade, ou seja, por serem ilhas, territorialidades que se formam no envolvimento de atores sociais, com características próprias e que devido as suas redes e fluxos estabelecem uma conexão com o território e com o mundo, para melhorar economicamente o seu espaço. Desta forma, pode-se considerar que estas ilhas formam o que os autores descrevem sobre o território, pois são espaços definidos por relações de poder, econômicas, políticas, culturais.

3.2 Parque Tecnológico um Território Capitaneado

Nesta perspectiva contribui-se para este debate sobre o território e desta ilha que se forma em Parque Tecnológico, quando se estabelece que os PqTs se materializam nos diferentes territórios, os mesmos podem receber a denominação de Território Capitaneado, pois a sua territorialidade se constitui pelo capital e ao capital, e por seu espaço abarcar as relações de poder, de posse e de dominação, estes usados por um ator ou vários atores dentro da sua cadeia administrativa.

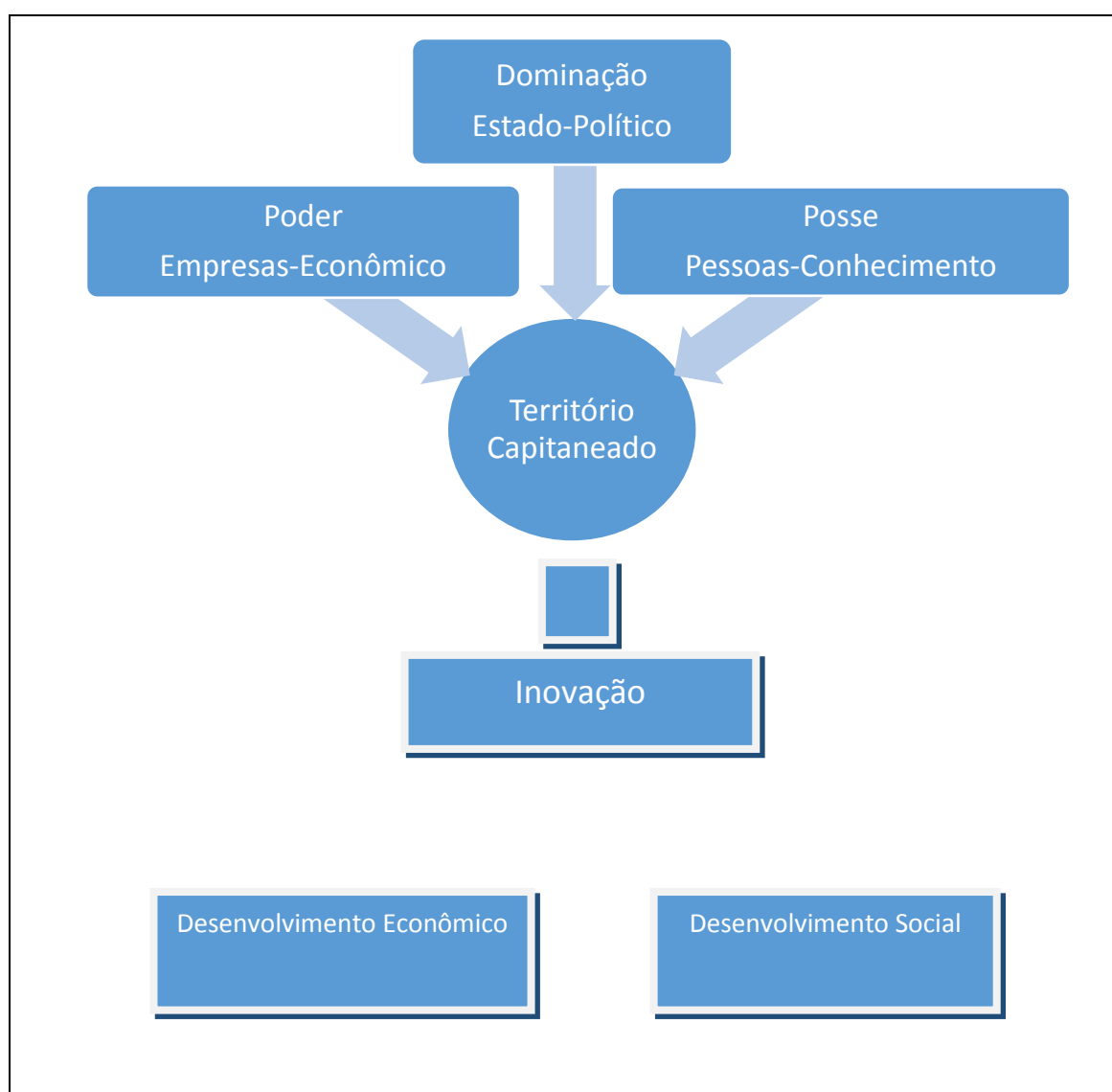
Os PqTs possuem dentro do seu espaço os atores responsáveis por dar o dinamismo que o mesmo necessita, ou seja, como citado acima ele possui um ator ou vários atores que o conduzem, delimitando dentro do seu espaço

uma relação de poder, de posse e dominação, o que estabelece uma relação com o conceito de território. Nesta conjuntura os atores que estão diretamente ligados ao processo estão enraizados a questões políticas, econômicas e culturais, determinando os signos e significados que o território adquiriu nestes últimos anos.

A seguir mostrar-se-á um esboço, na figura 02, da dinâmica que acontece nos Territórios Capitaneados, e nele pode-se perceber o que vem acontecendo em um mundo com muitas desigualdades econômicas e sociais. Enfatizando, a necessidade de estudar os PqTs nos diferentes territórios, para compreender como o país, e em especial, o estado do Rio Grande do Sul vem se adequando a este processo e moldando os seus espaços conforme as suas necessidades econômicas e sociais. Ao estarem situados em diferentes regiões dentro do território gaúcho, alguns PqTs se tornam excelência no processo de desenvolvimento regional e nacional no mundo globalizado. Parques que chegam a sua última fase no território do Rio Grande do Sul estão localizados na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), que possui o maior PIB do estado, além de possuir uma evolução na criação de empregos condizentes com os PqTs, estes fatores podem se dar sobre a ótica de Lencioni (2008, p. 8) de que “estas metrópoles contemporâneas mesmo menores em termos populacional do que as do passado devido a propagação da conurbação de cidades no entorno, ainda são fortes”. Entretanto esta dispersão que acontece não pode comprometer, “a lógica de que a mesma possui um alto número de pessoas acarretando uma concentração de trabalho qualificado, de serviços de produtivos, ou dos serviços voltados as empresas com forte vínculo com o mercado mundial” (LENCIONE, 2008, p. 9).

É evidente que estes parques têm uma tendência a se desenvolver nesta região, devido as suas características de aglomerações de pessoas e de empresas competidoras que buscam inovar, no entanto, este Território Capitaneado pode abarcar todas as regiões do estado, desde que bem fundamentado o seu processo pelos atores dos parques.

Figura 01: As Relações de um Território Capitaneado



Fonte: Diversos materiais. Organizado pelo autor (2017).

Conforme a imagem, da figura 02, pode-se perceber as relações existentes na materialização de um Território Capitaneado, onde o mesmo é o centro com sua “ilha” muito bem definida e demarcada com relações que recaem sobre este Território e fazem com que ocorra o processo de domínio, poder e posse, que de forma direta está interligado ao Estado, as Empresas e as Pessoas, membros que devem trabalhar em sinergia para o desenvolvimento do mesmo.

Em uma associação direta para deixar mais claro usou-se o Domínio/Estado, O Poder/Empresa e a Posse/Pessoas.

Estado/Domínio - quando coloca-se que o Estado possui o domínio enfatiza-se que o mesmo tem partes dos seus investimentos para o crescimento do mesmo, desta forma, ele investe na construção e em auxílio a P&D dos PqTs, assim ele busca o desenvolvimento econômico atrelado ao desenvolvimento social que o mesmo pode alcançar. O Estado que possui uma relação direta ao conceito de território ter o domínio de investir em iniciativas que no futuro venha dar possíveis resultados favoráveis as suas economias.

Empresa/Poder - pode-se pensar que as empresas possuem poderes e decisões para buscar neste parceiro o meio de desenvolver produtos ou processos, estas empresas podem ser consolidadas no mercado como multinacionais ou emergentes, querendo desenvolver e aumentar seus lucros no mercado capitalista, por isso buscam através destas iniciativas o sucesso que eles podem alcançar e a partir deste sucesso se expandirem dentro do mercado consumidor.

Pessoas/Posse - essas pessoas, materializadas em pessoas físicas e não jurídicas, possuem em suas propriedades o conhecimento para gerar dentro dos PqTs a inovação, estas ilhas são locais de construção de ideias e conhecimento gerado pelos atores que estão inseridos no contexto deste território.

Desta forma, para que este território se fixe e consiga a sua própria identidade, ele passa por algumas etapas importantes, ou seja, pelo domínio e autorização do Estado, que por usar fatores políticos para estimular a economia do seu espaço o materializa disponibilizando recursos para a sua criação, tornando-o positivo para o desenvolvimento econômico. Outro fator importante neste aspecto é o Poder que recai sobre o T.C. (Território

Capitaneado), este que não acontece apenas pelo poder público, mas também pelas empresas que se enraízam dentro dos PqTs para produzir benefícios para a sua marca e desenvolver-se no mercado capitalista. Empresas que podem ser multinacionais à emergentes dentro do mercado interno do estado ou até mesmo o global. Por fim, encontra-se no interior do processo, as pessoas que relacionam-se como um dos elos mais importantes na sinergia, pois as empresas necessitam do seu conhecimento e de suas técnicas para um trabalho conjunto desenvolver inovações.

O intento do parque é estabelecer Inovações que favoreçam as empresas que se instalam nele , estas se utilizam do espaço disponível e da sociedade do conhecimento para entrar ainda mais forte no mercado. Este fator é um dos responsáveis pelo desenvolvimento econômico e social que os Parques podem gerar, mesmo que os empregos gerados sejam de alta qualificação, o desenvolvimento pode gerar um elo em cadeia e chegar até a parte mais desfavorecida da população.

Fatores que deveriam ser mais fiscalizados nestes territórios capitaneados, visto que a sua lógica de materialização esta no capital e para o capital, onde o Estado lança os seus investimentos com a ótica de investir o capital público para conseguir um retorno, seja nos empregos gerados ou nas inovações que podem render lucros para os mesmos. Portanto, devem ser verificados de forma veemente e divulgado os seus resultados para que a sociedade possa compreender o real significado e interesse deste T. C..

4 OS PARQUES TECNOLÓGICOS NO AUXÍLIO DO DESENVOLVIMENTO DOS TERRITÓRIOS.

Os Parques Tecnológicos se materializam para poder auxiliar a integração de diferentes territórios e instituições nacionais e internacionais, onde os mesmos podem contribuir na solução de problemas que o país possui, por meio da promoção de inovações tecnológicas e crescimento econômico em seus territórios. Castells (1996, p. 129), esclarece que:

Los parques tecnológicos se han puesto de moda dentro de las políticas para el desarrollo económico regional y local. Su objetivo es el de concentrar en una zona determinada una serie de empresas industriales de alta tecnología que aporten puestos de trabajo y cualificaciones y que sean las que, en última instancia, generen ingresos y demanda para sustentar el crecimiento económico de las regiones que tratan de sobrevivir bajo las nuevas condiciones de la competitividad internacional y de la producción basada en la información.

Neste contexto, Castells descreve que os parques são importantes para o desenvolvimento regional e nacional de um país. Contudo, o tema ainda não é difundido no Brasil como deveria. Diversos são os conceitos sobre a temática, trar-se-á um estudo, realizado por (ABREU et al), para o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) em 2016, com o conceito de várias entidades que estudam a temática.

A primeira instituição a *International Association of Science Parks (IASP)*, trata o conceito como:

Parque tecnológico é uma organização, gerida por profissionais especializados, cujo objetivo fundamental é aumentar a riqueza da comunidade em que se insere mediante a promoção da cultura da inovação e da competitividade das empresas e instituições intensivas em conhecimento associadas a ela. Para tal fim, o parque tecnológico: estimula e gerencia o fluxo de conhecimento e tecnologia entre universidades, instituições de pesquisa e desenvolvimento (P&D), empresas e mercados; estimula a criação e o crescimento de empresas fundamentadas na inovação mediante mecanismos de incubação e desdobramentos de empreendimentos (spin-off); e

provê espaço e instalações de qualidade e outros serviços de valor agregado (IASP, apud ABREU et al, 2016, p. 105).

Outra instituição citada pelos autores é a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC) que conceitua os PqTs como:

Os parques tecnológicos constituem um complexo produtivo industrial e de serviços de base científico-tecnológica. Planejados, têm caráter formal, concentrado e cooperativo, agregando empresas cuja produção se baseia em P&D. Assim, os parques atuam como promotores da cultura da inovação, da competitividade e da capacitação empresarial, fundamentados na transferência de conhecimento e tecnologia, com o objetivo de incrementar a produção de riqueza de uma determinada região (ANPROTEC, apud ABREU et al, 2016, p. 106).

O estudo ainda mostra a Lei 13.243, de 11 de janeiro de 2016 descreve em seu teor o conceito de PqT.

Parque tecnológico é um complexo planejado de desenvolvimento empresarial e tecnológico, promotor da cultura de inovação, da competitividade industrial, da capacitação empresarial e da promoção de sinergias em atividades de pesquisa científica, de desenvolvimento tecnológico e de inovação, entre empresas e uma ou mais ICTs, com ou sem vínculo entre si (BRASIL, 2016).

Outra instituição que trabalha com o tema é a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) que em conjunto com a ANPROTEC, estabelece em um documento da UNESCO e IASP (2008, p. 04), o conceito de PqT como:

Parques Tecnológicos são complexos de desenvolvimento econômico e tecnológico que visam fomentar economias baseadas no conhecimento por meio da integração da pesquisa científica-tecnológica, negócios/empresas e organizações governamentais em um local físico, e do suporte às inter-relações entre estes grupos. Além de prover espaço para negócios baseados em conhecimento, PqTs podem abrigar centros para pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico, inovação e incubação, treinamento, prospecção, como também infraestrutura para feiras, exposições e desenvolvimento mercadológico. Eles são formalmente ligados (e usualmente fisicamente próximos) a centros de excelência tecnológica, universidades e/ou centros de pesquisa.

Cabe ressaltar que outras instituições governamentais e não governamentais também estudam e trabalham com Parques Tecnológicos, mesmo que não haja um conceito consolidado para os PqTs, nos diferentes

organismos os conceitos são muito parecidos. Entretanto, para o nosso estudo, nos baseamos no conceito defendido pela ANPROTEC e ABDI, sendo assim, contribui-se definindo os PqTs como locais benéficos ao desenvolvimento tecnológico, atribuído de infraestrutura adequada e que venha a atuar em sinergia com as universidades, poder público e empresas na busca de inovações de produtos ou processos para aumentar o desenvolvimento econômico e social do território onde se situa.

Vedovello, Judice e Maculan (2006) colaboram esclarecendo que os parques têm sido reconhecidos como instrumentos de integração de múltiplos atores, instituições e atividades relacionadas aos processos de inovação tecnológica. Essas ilhas atuam com o propósito de incentivar o desenvolvimento da ciência, da inovação e da tecnologia, a presença de incubadoras e servindo de condomínio as empresas.

Para um PqT se efetivar é importante que no local se estabeleça o tripé, Universidade, Empresas e Poder Público, que são relevantes para que o mesmo possa ser dinâmico no seu processo, pois em um parque deve haver um poder público que entre com auxílio na construção do centro e de condições e infraestrutura condizente para a urbanização do mesmo.

Desta forma, Becker e Egler (2014) explicam que os “parques são uma realização intencional de determinados agentes políticos” de outro lado é importante ter o acesso de universidades, que possam desempenhar, por meio de uma mão de obra qualificada, o conhecimento necessário para desenvolver inovação, e não menos importante nesta parceria, são as empresas que buscam no parque melhorias ou inovações nos seus produtos.

Nesta conjuntura Tartaruga (2010) explana que neste novo paradigma heterogêneo da Geografia Econômica as universidades têm atribuições específicas para o desenvolvimento dos territórios, já Vedovello et al (2006) diz que a existência de universidades e Institutos de Pesquisas, que procuram um elevado grau de excelência é fundamental para um parque, além de estar localizado no mesmo centro de referência, o que vai tornar positivo para os seus pares e estudantes, entretanto Campolina e Diniz (2014) entendem que o requisito central para o desenvolvimento do país, no que tange ao Sistema Nacional de Inovação se dará pelo fortalecimento de uma educação básica, ainda fraca no país.

A união destas referências é fundamental para que os PqTs possam ter êxito, necessário para se consubstanciar no espaço territorial, e na busca pela abertura do mercado de inovações, para ter subsídio na concorrência com o mercado globalizado.

A efetivação de um PqT serve para que o mesmo gere desenvolvimento local, regional e nacional, a partir de P&D e inovação, pois a implementação de um parque pode gerar benefícios para os locais onde ele está materializado, entretanto considera-se relevante que com a sua instauração, possa surgir junto com ele políticas sociais e econômicas que sirvam de amparo para a sociedade, demonstrando que podem levar o desenvolvimento para todos.

Segundo Penteado (2013) os Parques Tecnológicos são instrumentos relevantes para o desenvolvimento econômico, social e tecnológico de um país. São plataformas capazes de gerar competitividade e desenvolvimento regional assumindo papel relevante no desenvolvimento de novas tecnologias e negócios, e também para as estratégias de estruturação e expansão urbana. Komninos (2009) esclarece ainda que a estratégia é guiada pela visão de uma ilha inteligente, uma cidade global, alimentado por tecnologias de informação e comunicação e vai ser aproveitada para permitir os ingredientes fundamentais no desenvolvimento da cidade: inovação (a capacidade de criar novos produtos ou novas maneiras de fazer alguma coisa), integração (a capacidade de aproveitar os recursos e capacidades em diversas organizações e geografias) e internacionalização (a necessidade de ser bem conectado na economia globalizada).

4.1 A Inovação e a Economia gerada pelos Parques Tecnológicos

Consoante a este processo de conceituação dos PqTs, buscou-se nos pares de referência e em outros pesquisados identificar e analisar como vem sendo tratada a Inovação, o desenvolvimento e a Economia gerada pelos PqTs. Oliveira (2014) esclarece que as inovações tecnológicas não acontecem em todas as cidades, elas são vistas nos parques, incubadoras e centros de pesquisas, onde estes lugares são os mais propícios para as inovações, já Gama e Fernandes (2013) estabelecem que as tecnologias da informação e

comunicação como meios de transformar a economia e a sociedade são a área mais presente nos parques.

Neste contexto, Allwinkle, Cruickshank, (2011) colaboram estabelecendo que a territorialização de tais práticas é uma forma de fazer a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e as pessoas um conjunto, que aumenta a inovação, a aprendizagem, o conhecimento e a solução de problemas que as tecnologias oferecem na busca de desenvolvimento da região.

Tartaruga (2011) relata que inovação tecnológica diz respeito à implantação de produtos e processos tecnologicamente novos ou que foram melhorados, porém só se efetiva uma inovação quando este produto entra no mercado. Segundo Ibañez (2014), o Brasil precisa dar passos largos em direção a práticas inovadoras e que a mesma vem sendo amplamente discutida, não apenas pela parte empresarial, mas também pelas instituições. Já Raeder (2016) descreve que em relação ao empresariado nacional os avanços inovativos ainda são insuficientes em relação a outros países centrais, e que no meio empresarial há um consenso sobre a importância do progresso tecnológico para ter competitividade maior.

Desta forma os PqTs são ambientes propícios aos desenvolvimentos territoriais, Campolina e Diniz (2014) esclarecem que o papel da ciência e tecnologia nos processos inovativos é tema recorrente na literatura econômica, Tartaruga (2010) também colabora quando destaca que a ciência, a tecnologia e as inovações tecnológicas caracterizam-se como fenômenos que vêm provocando mudanças significativas nas atividades econômicas em geral. Oliveira (2014) relata que a partir de 1980 o Brasil entra em um novo momento político e econômico, onde o país começa com a inserção de uma lógica capitalista e que o país procura se enquadrar nas novas formas de produção, ou seja, no mundo da inovação.

Já quanto a economia os pares são unânimes em relatar que as inovações são o processo de desenvolvimento econômico gerado pelos PqTs, eles contribuem para levar ao mercado novas ideias e tendências tecnológicas, além de contribuir para o desenvolvimento local e setorial da inovação, esta inovação vai estar atrelada ao desenvolvimento educacional do país. Campolina e Diniz (2014) corroboram com a discussão esclarecendo que há um consenso do papel da ciência e da pesquisa para a inovação, havendo

hoje multiplos instrumentos como parques tecnológicos, incubadoras, núcleos de inovação tecnológica nas universidades entre outros, adjacente a este processo os mesmos autores descrevem que estes temas já são recorrentes na literatura econômica.

Segundo Steiner, Cassim e Robazzi (2008, p. 16) em um artigo publicado para o Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo.

O sucesso de um parque tecnológico deve ser medido no longo prazo pelo impacto que ele tem no desenvolvimento regional, na economia estadual e nacional, bem como na eficácia com que o parque implantou a política industrial definida pelo poder público.

Corroboram neste pensamento Vedovello, Judice e Maculan (2006) quando esclarecem que aos parques tecnológicos vem sendo imputado o papel de ser um mecanismo de desenvolvimento regional/local de estímulo à maior competitividade e desempenho empresarial, gerando crescimento e desenvolvimento econômicos.

Neste contexto, as empresas buscam inovações para melhorar o seu desempenho econômico. Segundo Lastres e Cassiolato (2003) a inovação é reconhecida como fator básico de competitividade econômica sustentável, associando-se às transformações de longo prazo na economia e na sociedade. Para Ibañez (2014) as empresas dependem de ter êxitos em inventar melhorias, o que já vem ocorrendo em países mais avançados, onde empresas gastam mais com P&D contando ou não com incentivos do estado, diferentemente do Brasil onde as inovações partem majoritariamente da intenção do Estado.

Estes PqTs distribuídos pelo país e também dentro do estado do Rio Grande do Sul atuam em sua maioria nas TICs, que é um fator importante para as empresas inovarem dentro dos parques. Segundo Coe, Paquet e Roy (2015, p. 79), “A tecnologia das telecomunicações e da informação geram uma economia global que converge rapidamente, inaugurando uma era pós-industrial da informação”. Na esteira dessa convergência, todas as instituições, públicas e privadas, estão sendo forçados a se reinventar e inovar os seus processos. Gama (2013) corrobora colocando que as novas tecnologias de informação e comunicação têm vindo a transformar a economia e a sociedade,

com consequências para o conhecimento e a aprendizagem, mas também para que o processo de inovação se difunda no território.

Desta forma, outro fator preponderante para um PqT são as incubadoras, que estão inseridas para dar suporte as empresas que se instalam no parque, as auxiliando quando necessitam de incubação para desenvolver os seus projetos que tenham potencial de inovação nos seus produtos. Tartaruga (2010) considera que as incubadoras tenham parcela importante dentro dos sistemas de inovações. Estas se caracterizam por fornecer as condições básicas – infraestrutura, apoio técnico, administrativo, jurídico – para novas empresas.

4.2 Incubadoras

Na fixação dos PqTs, alguns quesitos são importantes no seu desenvolvimento como, possuir uma base de políticas públicas que possam lhe dar um aporte financeiro para gerar a P&D e conseguinte a inovação, ter universidades de referência dentro do território em que ele se estabelece, além de boa incubadora que possa dar suporte as pequenas e médias empresas.

Neste contexto, as incubadoras que gerenciam e dão suporte em PqT servem de auxílio as empresas que se instalam, as mesmas desenvolvem alguns métodos que são necessários para a sua atividade. Segundo Tartaruga (2010), elas tornam-se parcelas importantes do sistema de inovação.

Segundo Abreu (et al., 2016, p. 104):

As incubadoras, aceleradoras, escritórios de propriedade intelectual, laboratórios e centros de pesquisa, em ambientes que promovam a inovação, como os parques tecnológicos, podem se articular em rede com agências de fomento, fundações de amparo à pesquisa e outras instituições públicas e privadas com os objetivos de, por meio da cooperação e troca de conhecimentos, introduzir novos produtos e processos no mercado e promover o desenvolvimento econômico.

Desta forma, elas distendem as suas inovações geradas pelas P&D das empresas para que no futuro elas venham a se graduar e conseguir alçar voos separadas do PqT, o principal objetivo de uma incubadora é de dar assessoria às empresas para que elas consigam através de suas bases inovadoras possuir um modelo que sirva de alicerce sustentável para ter capacidade de expandir o seu projeto no futuro e tornar-se autossustentável.

É relevante salientar que estas empresas podem instalar-se para buscar não só as inovações tecnológicas, mas segundo o Manual de Oslo (1997) podem ser *inovações de produtos*, que envolve mudanças significativas nos produtos e serviços; *inovações de processo*, onde representa mudanças significativas nos métodos de produção e distribuição; *inovações organizacionais* que se refere a novos métodos organizacionais da empresa, seja ele interno ou externo; e as *inovações de marketing* que envolve novos métodos de marketing seja no design do produto, na embalagem, em promoções de produto, preços ou serviços.

As incubadoras que são parceiras dos PqTs são relevantes para desenvolver o futuro da sociedade, em que as empresas devem estar constantemente inovando, para competir com outras em busca do capital. Oliveira (2014) contribui quando descreve que as empresas devem se reorganizar para inovar, onde criar um produto deixa de ser um acaso, e a empresa deve estar sempre apta a produzir inovações.

A lógica da criação de um PqT é para a busca de um sistema econômico forte que sirva de base para a economia territorial em que esta estabelecido. Segundo Oliveira (2014), estas mudanças se multiplicam no campo da economia regional e da geografia econômica, para dar viabilidade do deslocamento dos empreendimentos para os novos territórios incorporados no sistema produtivo internacional.

Estes centros de inovações se estabelecem em localidades profícuas que possuem trabalhadores com qualificados, territórios que segundo os referenciais apresentem um contingente populacional grande e que vai visar à busca da prospecção do capital que ele pode gerir para garantir a economia do local e dos agentes que estão envolvidos, além de ter uma boa infraestrutura física capaz de abrigar confortavelmente esta sociedade que trabalha com o conhecimento.

Neste contexto, em um mundo globalizado, se torna cada vez mais importante às redes que interligam os aspectos econômicos da sociedade, e um dos aspectos referentes a esta economia, estão os PqT, mesmo que o seu modelo ainda não seja de fácil acesso para muitos, ele ainda é um caminho para se conseguir tecnologias de inovações, e no desenvolvimento sustentável.

4.3 Parques Tecnológicos no Brasil

No Brasil os PqTs começaram a ganhar forma e força a partir da década de 80, com políticas governamentais. O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) começou a investir para desenvolver na capacidade do país em P&D, e para melhorar os processos de inovações tecnológicas, suprimindo a falta de processos tecnológicos no país.

Os primeiros parques se instalaram na região Sudeste do Brasil, mais precisamente no estado de São Paulo, com o parque de Campinas, São José de Campos e São Carlos, difundindo posteriormente para outras áreas da região e do país. Segundo Lima (2015, p. 10) estes PqT se concretizam, em algumas regiões do país. “No entanto, essa nova modalidade de localização industrial emerge em alguns pontos do país”. Dada a maior concentração das forças produtivas na região sudeste, é nesta região, particularmente em São Paulo, onde se firmam os polos mais dinâmicos, como o de Campinas e São José dos Campos, entretanto outras regiões do país têm neste segmento seu desenvolvimento.

Para que os PqT no Brasil se consolidem cada vez mais, Oliveira (2014) esclarece que no momento atual do capitalismo novas formas de manter a lógica da competitividade e da lucratividade se dará com os avanços tecnológicos que impulsionam o mercado a produzir objetos técnicos, que envolve a sociedade na busca maior por inovações.

Os parques se concentram, em maior número, em grandes áreas populacionais e educacionais do país, e mesmo que eles se materializem nestes centros outras regiões, mesmo que tardiamente, concentram nos atores e neste elemento a busca pelo seu desenvolvimento. Para Lima (2015) em países semiperiféricos, ainda existe uma lacuna entre os países ricos e os países atrasados, além de criar e inovar produtos para diminuir as importações, também se tem por objetivo tornar as universidades mais capazes, compensando os investimentos realizados, especialmente nestes tempos em que a ciência é cada vez mais comandada pela produção.

Nestas últimas décadas aumentou no país a formação destes profissionais, entretanto a educação ainda carece de programas políticos educacionais, desde a educação básica até o ensino superior na formação de

um aluno pesquisador. Tartaruga (2010) esclarece que a universidade parece ser um espaço propício para a formação permanente de inovações tecnológicas, pois possibilita uma dinâmica de interação e de aprendizagem com empresas e outras instituições, contribuindo para o desenvolvimento de inovações tecnológicas, sociais e territoriais, e neste conjunto tornar o elemento do bem-estar social, da competitividade econômica e a sustentabilidade ambiental do respectivo território.

Nos últimos anos vem aumentando consideravelmente o número de PqTs no Brasil. Segundo o Ministério da Ciência Tecnologia Inovações e Comunicações(MCTIC) no ano de 2016 o Brasil possuía:

- 31 parques em fase de operação
- 28 parques em fase de implantação
- 49 em fase de projetos

Estes números são importantes para verificar que os municípios buscam nesta iniciativa um meio de desenvolvimento do seu território, mesmo que muitos possam ficar pelo caminho e não alcançar as últimas etapas de consolidação.

Um parque para chegar a sua última fase, ou seja, a mais importante na sua consolidação ele deve percorrer algumas etapas importantes. Segundo a ANPROTEC (2014, p. 44).

A situação dos parques em operação no Brasil, de modo geral, é satisfatória. A maioria deles está com a situação fundiária resolvida, possui EVTE concluído, equipe gestora definida além de planos de sustentabilidade financeira e de atração de empresas resolvidos.

Estes fatores os tornam diferencial em relação as outras fases, pois os mesmos possuem uma legalização fundiária completa, o seu espaço possui estrutura física completa para receber as empresas que desejam se estabelecer no PqT, possuem incubadoras de bases tecnológicas que deem auxílio para as empresas incubadas.

Os PqTs em fase de implantação (a intermediária de um PqT), geralmente, estão nesta fase devido não conseguirem realizar todas as etapas

para evoluírem de degrau, entretanto isto não o impede de estar operando dentro do seu espaço.

Ainda segundo a ANPROTEC (2014, p. 43) em seus estudos e investigações constatou que nesta fase os parques necessitam, em sua maioria, de fatores importantes para as suas materializações:

Foi verificado que a construção da sede, das edificações para a instalação de empresas, da infraestrutura compartilhada – a exemplo de laboratórios, restaurante, biblioteca e da infraestrutura de serviços de rede elétrica, rede lógica, água, gás, etc. – está em andamento em vários parques, sendo poucos os que efetivamente concluíram essa etapa. Destaca-se que, em muitas situações de parques em implantação, a incubadora constitui uma iniciativa preliminar que pode lançar raízes para um parque científico e tecnológico.

A primeira fase de um parque, ou seja, aquela em que o parque está em projeto, é a fase em que o parque mais necessita de investimento para se consubstanciar, os mesmos necessitam realizar toda a sua regularização fundiária, o que impede, muitas vezes, o parque de ser considerado em implantação, esta legalização vai ser fundamental para que o parque possa captar recursos financeiros.

Desta forma, fica evidente o crescimento do Brasil em relação aos PqTs nestes últimos anos, entretanto o mesmo necessita de mais apoio por parte do poder público e privado, para aumentar ainda mais o seu desenvolvimento dentro do território. Outro elemento importante é as políticas públicas regularem de forma direta os PqTs, pois torna-se difícil a abertura dos mesmos para responderem algumas questões que são de relevância para sociedade, e este princípio deixaria mais claro a sua real contribuição para a sociedade.

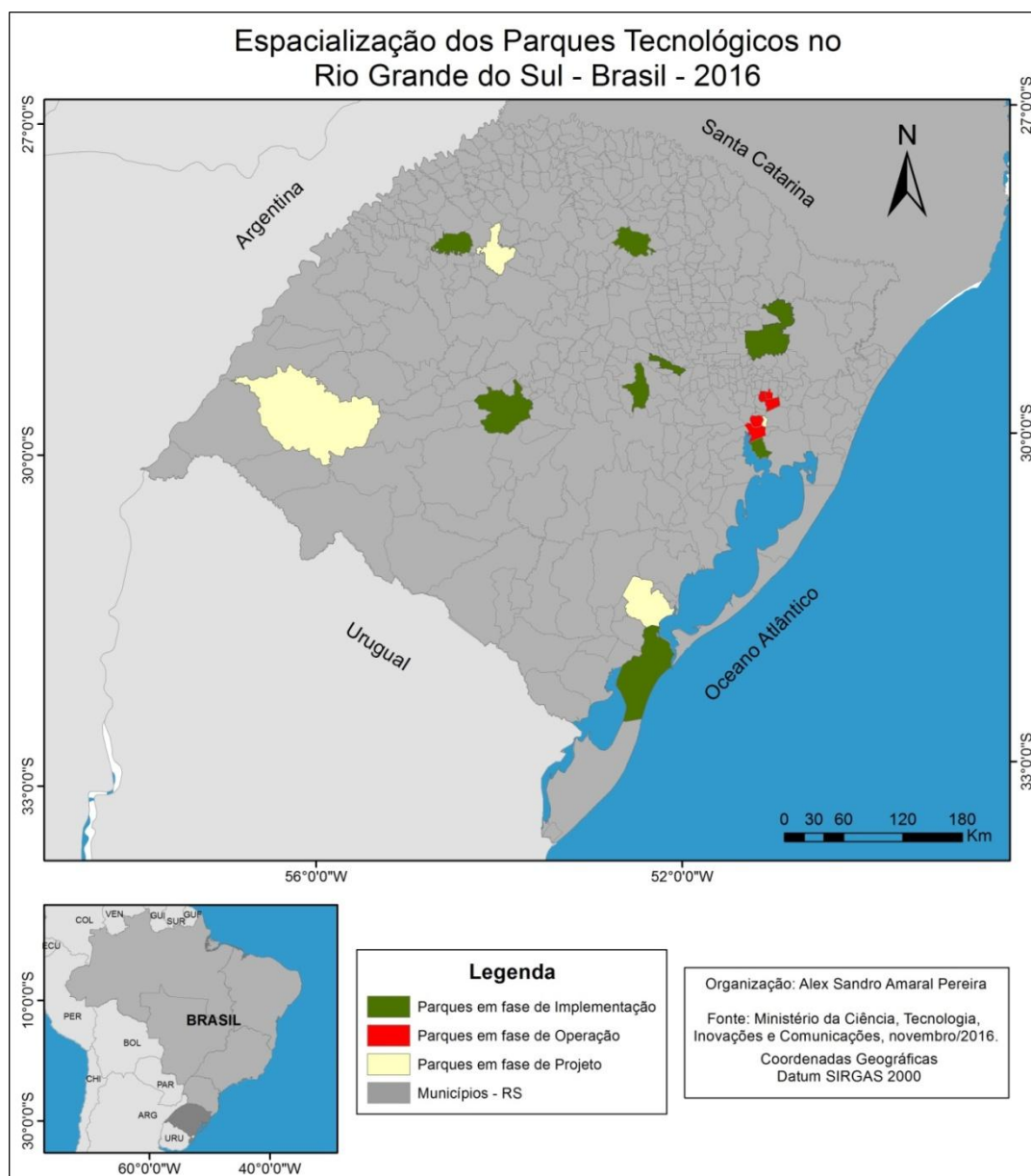
4.4 Parques Tecnológicos no Estado do Rio Grande do Sul

Os PqTs no estado do Rio Grande do Sul surgiam nos meados dos anos de 1990, por uma iniciativa de um projeto arquitetado pelo governador do estado da época junto a outros setores, a fim de incorporar o estado no eixo de P&D. Para Tartaruga (2016), os parques no RS surgiram nesta época, com o objetivo de promover a interação entre as universidades e as empresas, para inserir processos de inovação no tecido produtivo local. Outro fator importante que Tartaruga (2016, p. 95) ressalva é o "projeto que no RS teve como

principal objetivo consolidar a RMPA como um polo de excelência, desenvolvimento científico e tecnológico no RS”, entretanto como se vê no mapa abaixo outras regiões do estado buscam o seu desenvolvimento nos PqTs.

Em uma pesquisa realizada, por um questionário on-line junto ao MCTIC no de 2016, os parques no estado se dividem nas três fases e nas diferentes regiões do estado. Para melhor visualizar segue o mapa 01 abaixo.

Mapa 01: Localização dos Parques Tecnológicos no Estado do Rio Grande do Sul



Fonte: MCTIC (2016). Idealizado e organizado pelo autor.

No mapa acima, os Parques Tecnológicos do Rio Grande do Sul estão espalhados por todo o estado, entretanto os PqTs em fase de Operação estão situados na Região Metropolitana de Porto Alegre. Esta fase é quando o PqT está consolidado dentro do território, pois tem a sua localização privilegiada para desenvolver P&D e gerar inovação, possui uma gestão forte, e a sua regularização fundiária completa, ou seja, sua área física está pronta para receber empresas, além de apresentar base para acomodar em seu ambiente Ciência e Tecnologia, além disto em seus espaços tem empresas a nível local, regional e nacional. As outras fases, de Projeto e Implantação se dividem na sua maioria por outras regiões do interior do estado.

A fase de Implantação é quando o PqT saiu da fase de projeto e já possui a sua sede com ou sem a sua regularização fundiária completa, no entanto para chegar nesta fase ele captou um aporte financeiro através de políticas públicas para deixar de ser um projeto, o mesmo se materializa com o tripé, poder público, universidade e empresas, estas muitas vezes de base local que vai proporcionar a P&D para inovar e ajudar o desenvolvimento econômico do local.

E o de projeto que como o nome já diz são PqTs que possuem um plano entre os atores dos municípios para poder se materializar.

4.5 Parques Tecnológicos e sua situação de desenvolvimento

Na tabela abaixo, mostra-se melhor de seus territórios e a situação dos PqTs e de suas fases, assim fica melhor identificar no quadro e no mapa, para poder visualizar os territórios que possuem estas aglomerações competitivas na busca de inovações e desenvolvimento econômico.

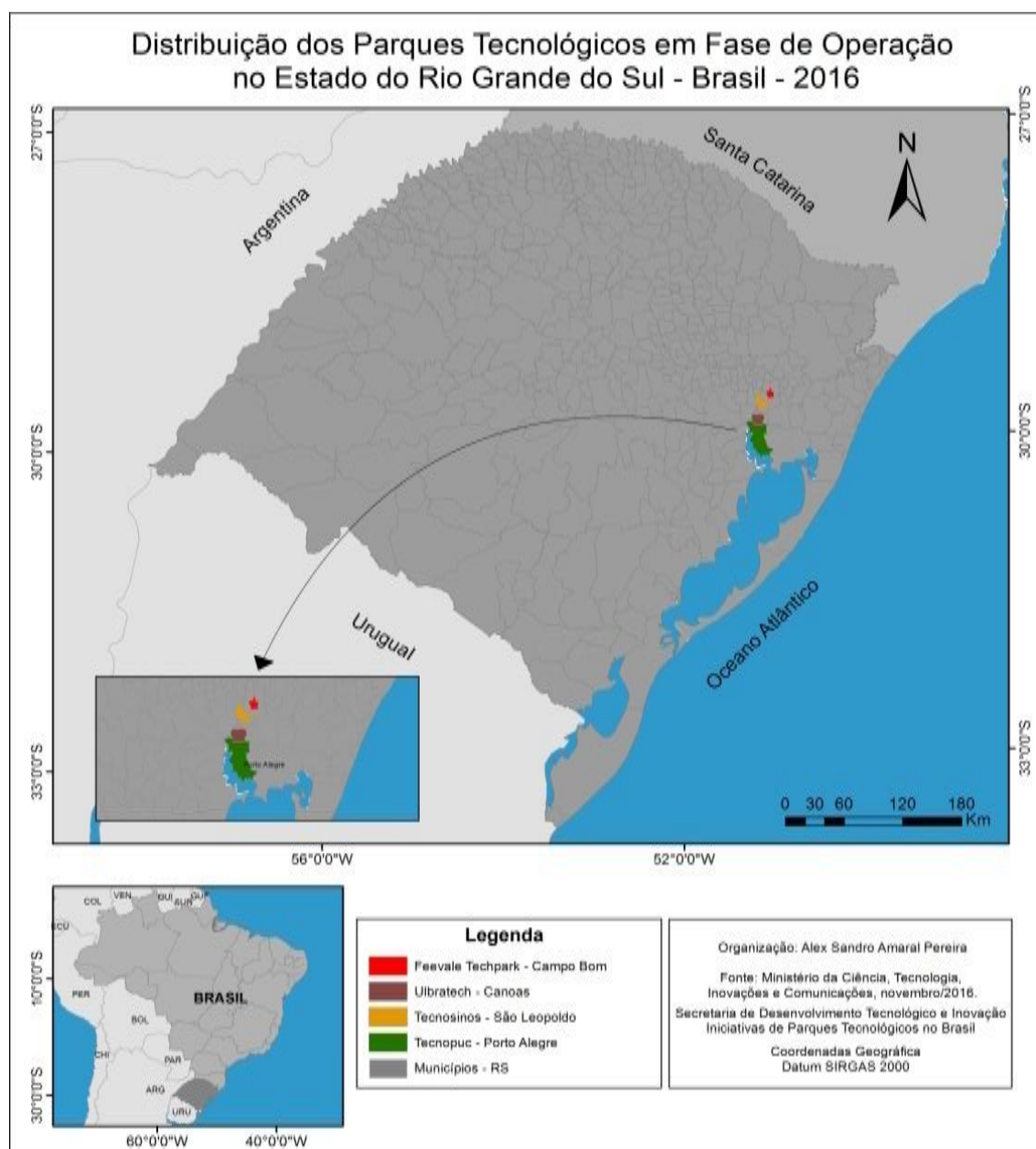
Tabela 02: Parques em Operação no RS

Cidade	Nome do Parque	Situação	Entidade
Campo Bom	FEEVALE TECHPARK	Operação	FEEVALE
Canoas	ULBRATEC	Operação	ULBRA
Porto Alegre	TECNOPUC	Operação	PUC/RS
São Leopoldo	TECNOSINOS	Operação	UNISINOS

Fonte: MCTIC (2016). Elaborado pelo autor.

Nestes territórios da Região Metropolitana de Porto Alegre encontra-se quatro parques em fase de operação e consolidados dentro do ramo, esta região ainda possui mais parques em outras fases, os quais serão identificados dentro de suas respectivas fases. Nesta tabela e no mapa posterior observa-se que estes parques além de estarem em uma área especial dentro do estado, tem nas suas proximidades outro fator importante.

Mapa 02: Parques em Operação



Fonte: MCTIC, 2016. Idealizado e organizado pelo Autor

Esta região é propícia para que estes parques tenham sucesso, pois os Parques Tecnológicos são frutos desta nova economia, que está calcada na Inovação de produtos gerados pela Ciência e Tecnologia e a Pesquisa e Desenvolvimento realizados nos PqTs. Outro fator relevante, observado neste mapa, é a proximidade que estas ilhas possuem uma das outras, além de ser uma região com grande contingente populacional possuem centros educacionais capazes de gerar conhecimento e aprendizagem para as pessoas conseguirem inovar. Portanto nesta visão pode-se perceber que a localização e as proximidades destas ilhas são benéficas ao desenvolvimento dos territórios onde estes parques estão inseridos.

A fase intermediária dos parques está distribuída dentro do estado gaúcho da seguinte maneira.

Tabela 03: Parque em Implantação no RS

Cidade	Nome do Parque	Situação	Entidade
Lajeado	TECNOVATES	Implantação	UNIVATES
Passo Fundo	UPFParque	Implantação	UPF
Porto Alegre	Zenit	Implantação	UFRGS
Rio Grande	OCEANTEC	Implantação	FURG
Santo Angelo	TecnoURI	Implantação	URI
Caxias do Sul	TecnoUCS	Implantação	UCS
Santa Maria	Santa Maria Tecnoparque	Implantação	Associação Parque Tecnológico de Santa Maria
Santa Cruz	TecnoUNISC	Implantação	UNISC

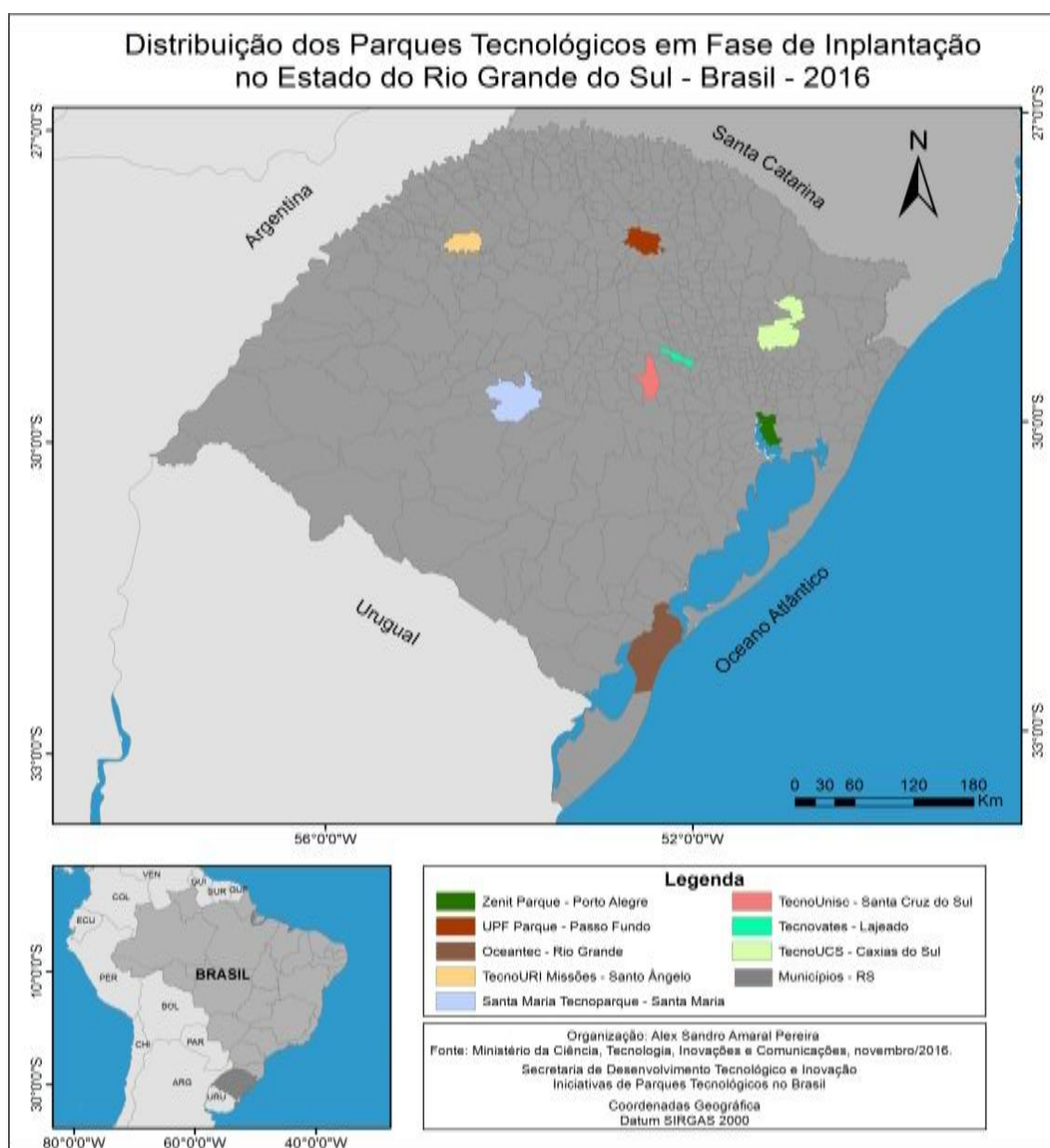
Fonte: MCTIC, 2016. Elaborado pelo autor

Os PqTs em fase de Implantação, segundo a classificação do MCTIC(2016), estão espalhados por todo o território do Rio Grande do Sul. Verifica-se na representação gráfica mais abaixo que os PqTs nesta fase já se dispersam mais do grande centro, e suas regiões possuem peculiaridades e importância no desenvolvimento regional. Salienta-se que mesmo que o parque esteja em funcionamento com o tripé instalado e que aconteça Pesquisa e Desenvolvimento para o processo de inovação e com empresas alocadas no seu interior, algum condicionante externo não o preconizam como estando em operação.

Um fator que pode estar associado a estes parques estarem nesta fase, pode ser o curto período de sua existência, que varia no estado do Rio Grande do Sul entre os anos de 2006 a 2015, o que pode torná-los competitivos para a sua região, entretanto sem o reconhecimento por parte de órgãos públicos como estando em operação.

Os parques em implantação estão situados em sua grande maioria no interior do estado, mesmo estando nestes territórios eles se localizam em centros igualmente fortes do interior, como: Caxias do Sul, Passo Fundo, Lajeado, Santa Cruz, Rio Grande, Santo Ângelo, Santa Maria e um da RMPA. Porém, algumas indagações quanto a esta fase são necessárias como: Por que eles de fato não conseguem iniciar suas operações para os órgãos públicos? Qual o entrave para que estes PqTs sejam reconhecidos ou analisados com periodicidade e serem classificados em suas fases?

Mapa 03: Parques em Implantação



Fonte: MCTIC 2016. Idealizado e organizado pelo autor

A primeira fase de um Parque é a do projeto, e no Estado do Rio Grande possui alguns PqTs já possuem suas materializações, como é o caso do PampaTecK no município de Alegrete e o Pelotas Parque Tecnológico no município de Pelotas. Outros três que possuíam esta fase perante o MCTIC não evoluíram ainda ou não possuem seus registros como Parques Tecnológicos.

A seguir na tabela 04 a colocação dos PqTs, dos municípios e das instituições de ensino ou órgãos que possuem a gestão do mesmo.

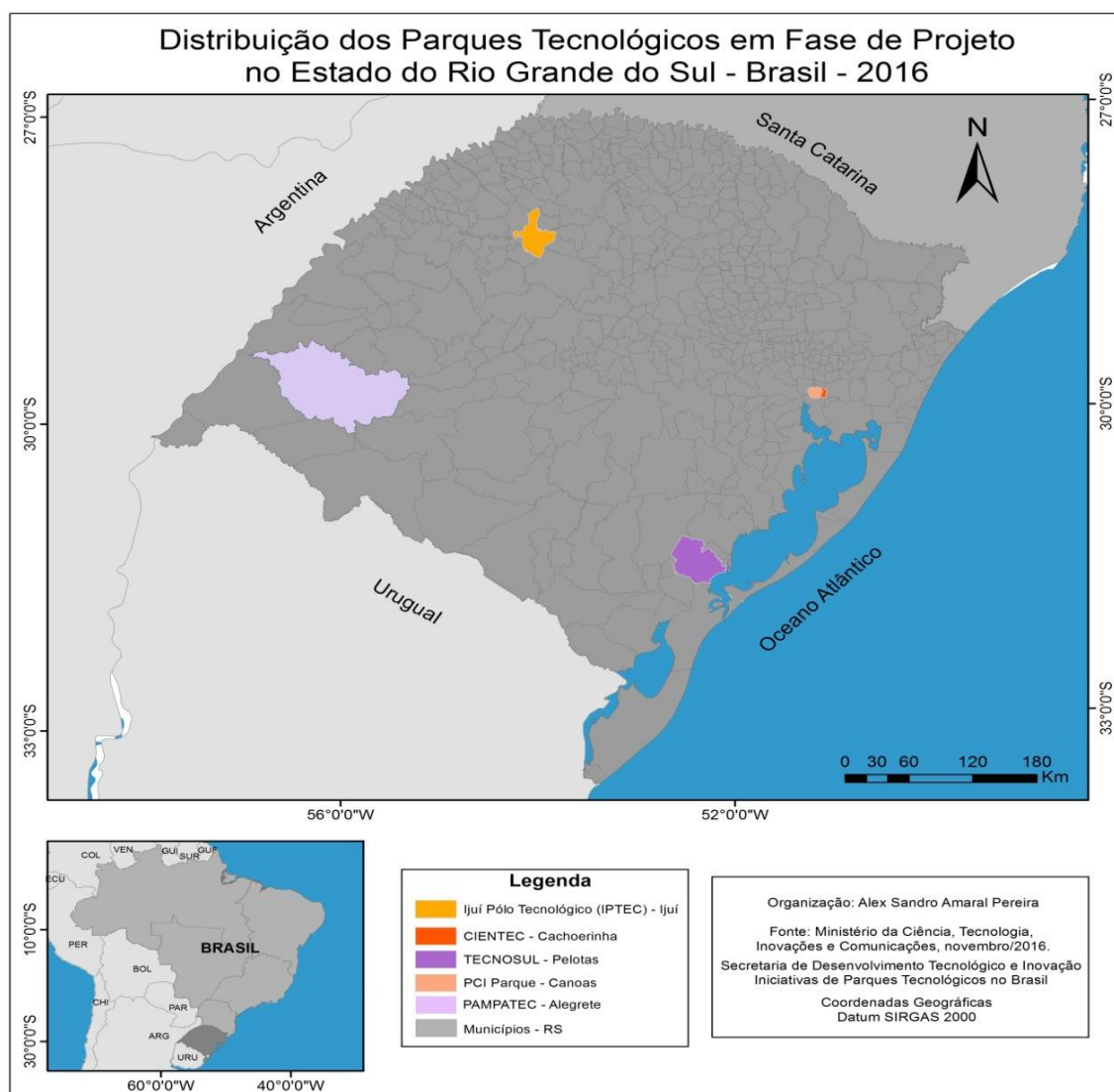
Tabela 04: Parques em Projeto no RS

Cidade	Nome do Parque	Situação	Entidade
Cachoeirinha	CIENTEC	Projeto	Cientec-Fundação de Ciência e Tecnologia
Canoas	Parque Canoas de Inovação - PCI	Projeto	Centro Universitário La Salle – UNILASALLE
Ijuí	Polo Tecnológico do Noroeste Gaúcho	Projeto	UNIJUI
Alegrete	PampaTeck	Projeto	UNIPAMPA
Pelotas	Parque Tecnológico de Pelotas – TECNOSUL	Projeto	Prefeitura Municipal de Pelotas

Fonte: MCTIC, 2016. Elaborado pelo autor

Na imagem abaixo se tem a exata localização destes parques em projeto, e logo após o mapa será feito um comentário acerca destes parques.

Mapa 04: Parques em Projeto



Fonte: MCTIC, 2016: idealizado e organizado pelo autor

No mapa constata-se que os PqTs da RMPA, por sua localização, podem através de iniciativas trocarem experiências e meios de aumentarem o desenvolvimento regional.

A proximidade geográfica entre os municípios de Pelotas e Rio Grande pode ser relevante no desenvolvimento das iniciativas, pois eles possuem juntos um bom contingente populacional e indicadores que podem almejar índices maiores de desenvolvimento alcançando algum sucesso, mesmo que a classificação do MCTIC tenha identificado os PqTs em fases diferentes, sendo assim, os mesmos possuem condições de agirem em propósitos e em sinergia para aumentar o desenvolvimento local.

Nesta fase de projeto dos parques, outras cidades tentam se desenvolver e se consolidar com as iniciativas em seus territórios, entretanto como ainda estão segundo o Ministério da Ciência Tecnologia Inovações e Comunicações MCTIC (2016) em projeto necessitam de maiores esforços por parte de seus atores para avançarem de fase e tornarem-se importantes no cenário de Parques Tecnológicos no estado gaúcho e nacional e com isso atrair empresas que se instalem na sua ilha e desenvolvam seus projetos de inovações.

5. A SITUAÇÃO DOS PARQUES TECNOLÓGICOS DO RIO GRANDE DO SUL, EM UMA INVESTIGAÇÃO QUANTI-QUALITATIVA.

A Geografia ao longo de sua trajetória, tem contribuído para desvendar a realidade dos fatos (PESSÔA, 2012), esta realidade está associada aos acontecimentos dentro do espaço geográfico, onde neste processo o pesquisador é parte fundamental na investigação para procurar responder o problema indagado na pesquisa e buscar fundamentos teóricos condizentes para se apropriar do tema proposto por ele, pois o mesmo vai desenvolver toda a sua fundamentação sobre as suas análises, o que vai ajudar a torná-lo um pesquisador com a criticidade que a mesma merece.

Sendo assim a metodologia da dissertação seguirá alguns passos que será relatado abaixo. O tema por ser uma fonte de desigualdade territorial e econômica que acontece nos diferentes lugares provoca nos agentes da sociedade atos ou comportamento sagaz contra meios que querem se materializar no lugar e buscar uma concorrência com o global, e este é um problema para ser debatido.

Por conseguinte, aplicar-se-á nesta Dissertação uma pesquisa Quanti-Qualitativa, este método coloca o quanto o pesquisador é parte importante na construção de uma pesquisa, principalmente quando a mesma parte pela elaboração e execução de uma proposta, que vai permitir o público leitor construir alternativas e expectativas sobre o tema. A investigação comparativa que ocorrerá na dissertação tratará do método misto para averiguar os fatos que ocorrem nas ilhas dos parques, com consequências importantes para identificar as diferenças e as semelhanças que acontece neste processo.

A pesquisa quanti-qualitativa é usada com método misto e servirá de parâmetros para mostrar a realidade dos Parques do estado do Rio Grande do Sul com a perspectiva de ajudá-los a torná-los mais fortes e competitivos dentro deste cenário. Este tipo de abordagem no trabalho servirá para poder analisar os dados dos Parques Tecnológicos como um todo, onde o estudo sobre os mesmos possuem uma tendência de investigações a e estes processos.

Segundo o que Cresvell e Clark (2007) escreveram a definição da pesquisa mista e a que mais se aproxima do nosso objeto de investigação, devido ao problema de pesquisa estar relacionado ao fato de termos que usar este método para explicarmos o quanto os métodos qualitativos vão proporcionar o entendimento detalhado do objeto e o quantitativo um entendimento geral

A pesquisa de métodos mistos é definida como aquela em que o investigador coleta e analisa os dados, integra os achados e extrai interferências usando abordagem ou métodos qualitativos e quantitativos em um único estudo ou programa de investigação (CRESWELL, CLARK, 2007, p. 24).

Mesmo com uma história recente de algumas décadas atrás e com alguns autores trabalhando com a temática o fenômeno estudado já foi pesquisado e relatado através de investigações anteriores, desta forma, torna-se importante o resultado deste objeto ser analisado pela Pesquisa Quantitativa devido ao fato de se trabalhar com indicadores e fatores que se tornam melhores de entenderem através de números e de gráficos, os quais produzem um bom nível de entendimento e de detalhes.

A Pesquisa Qualitativa é outro método importante na investigação pois se vai analisar documentos, referenciais sites de buscas dos objetos envolvidos além de analisar cuidadosamente os questionários respondidos. Neste método procurar-se-á mostrar o tema de interesse com relevantes fatores que o torna importante para a sociedade, mesmo que haja alguns conceitos divergentes sobre a temática, as referencias as tornam sempre com altos graus de detalhes e enriquecedoras para o leitor.

Logo, deixamos claro que por ser uma pesquisa quanti-qualitativa nos propomos sempre a dialogar precisamente com as informações coletadas e analisadas a fim de levar um conhecimento aprofundado da pesquisa para dentro e fora do mundo acadêmico referente ao tema, pois dialogar é buscar dados que se confrontam entre os atores da pesquisa.

Em uma breve pesquisa realizada junto ao Ministério da Ciência Tecnologia Inovações e Comunicações em 2016 via correio eletrônico, teve-se como resposta os Parques Tecnológicos no Estado do Rio Grande do Sul com as suas respectivas fases de desenvolvimentos. Salienta-se que para a futura dissertação estes PqTs continuam como objeto na referida investigação,

realizada por meios de questionários, análise documental via sites de cada PqT e indicadores por meio de órgãos públicos, como PIB, População, Patente, Graduados e Pós Graduação por municípios

Para continuar a pesquisa analisou-se documentos, sites dos parques e bibliografias sobre o tema na íntegra para compreender e descrever como acontecem os debates referentes aos PqTs, interpretando os conteúdos que os mesmos trazem, seja perante as entrevistas, em saídas de campo ou documentos impressos.

Sendo assim, a investigação da dissertação se divide em três partes.

A primeira parte da pesquisa consiste na caracterização dos PqTs, com análise dos seus sites, e informações de visitas em lócus de maneira informal.

A segunda foi o levantamento de indicadores econômicos e de ciência e tecnologia para a pesquisa, estes indicadores foram analisados por meio de sites de órgãos públicos que tratam dos mesmos, como: IBGE, Base Sucupira, INPI, Regic (2007), FEE (Fundação de Economia e Estatísticas). Neste levantamento foi preciso o auxílio de programas como Excel e Spss.(Statistical Package for the Social Sciences) um programa de base estatística para as ciências sociais. Neste contexto, foram analisados indicadores como PIB, População, Patentes de Inovações realizadas nos municípios com Parques, além de Concluintes de Graduação nos municípios e de cursos de Pós-graduação, pois um grande número de empregos nos PqTs acontece entre mestres e doutores , outro indicador pesquisado foi a posição de hierarquia dos municípios com parques tecnológicos, explica-se o uso destes indicadores por serem relevantes para os PqTs.

A terceira parte segue uma indagação realizada junto ao Ministério da Ciência Tecnologia Inovações e Comunicações (MCTIC em 2016) via correio eletrônico, sobre os Parques Tecnológicos no Estado do Rio Grande do Sul com as suas respectivas fases de desenvolvimentos. Após, foi elaborado questionários e enviados aos PqTs via e-mail, os quais foram respondidos e retornados para as análises dos dados, os questionários enviados foram para os parques em fase de Implantação e Projeto, não entrando os PqTs em Operação porque, pressupõe-se que estes já passaram por todas as suas fases anteriores e não necessitariam responder o questionário.

O questionário foi elaborado segundo o documento *Estudos de Projetos de Alta Complexidade Indicadores de Parques Tecnológicos*, realizado pelo Ministério da Ciência Tecnologia Inovações e Comunicações em parceria com a CDT/UNB em 2014.

Estes questionamentos, além da análise dos sites, serviram de base para analisar se os parques ainda estão atuando nas mesmas fases que foram repassados pelo MCTIC (2016).

Excluiu-se da pesquisa PqTs que em um primeiro momento foram identificados pelo MCTIC como o Cientec na cidade de Cachoeirinha que na verdade é uma Fundação de Ciência e Tecnologia ligado ao governo do estado e que não se adéqua a PqTs, O Polo Tecnológico do Noroeste Gaúcho na cidade de Ijuí, pois o mesmo ainda não teve seu projeto realizado. Outro PqT excluído nesta fase é o PCI de Canoas que também ainda está em fase de projeto para a construção de sua sede.

Portanto para a investigação tem-se 14 PqTs pesquisados dentro do estado em 15 municípios, visto que o FeevalleTechpark localizado no município de Campo Bom, tem sua base acadêmica na Feevalle em Novo Hamburgo, então para um melhor entendimento da pesquisa os dados educacionais serão computados os da Feevalle com sede em Novo Hamburgo.

A seguir segue uma tabela com os sujeitos da pesquisa, nas suas respectivas cidades, as suas situações e as entidades a que fazem parte.

5.1 - Sujeitos da Pesquisa

Tabela 05: Os Parques em seus Municípios

Cidade	Nome do Parque	Situação	Entidade
Porto Alegre	TECNOPUC	Operação	PUC/RS- Pontífica Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Campo Bom e Novo Hamburgo	FEEVALE TECHPARK	Operação	Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo - ASPEUR/FEEVALE
Canoas	Parque Tecnológico da ULBRATEC - PTU	Operação	CDT-Centro de Desenvolvimento de Tecnologias
São Leopoldo	TECNOSINOS	Operação	Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos)
Lajeado	TECNOVATES	Implantação	Centro Universitário Univates
Passo Fundo	UPF Parque Tecnológico	Implantação	Fundação Universidade de Passo Fundo
Porto Alegre	Zenit	Implantação	UFRGS- Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Rio Grande	– OCEANTEC	Implantação	Universidade Federal do Rio Grande – FURG
Santo Ângelo	TecnoUri	Implantação	URI- Santo Angelo
Caxias do Sul	TecnoUCS	Implantação	Associação do Polo de Informática de Caxias do Sul
Santa Maria	Santa Maria Tecnoparque	Implantação	Associação Parque Tecnológico de Santa Maria
Santa Cruz	TecnoUNISC	Implantação	Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC
Alegrete	PampaTec	Projeto	Fundação Universidade Federal do PAMPA –UNIPAMPA
Pelotas	Pelotas Parque Tecnológico	Projeto	Prefeitura Municipal de Pelotas

Fonte: MCTIC (2016). Elaborado pelo autor

Para se ter uma boa visão dos PqTs e não trabalhar os municípios de forma isoladas, elaborou-se mapas para deixar visível a localização de cada PqT. Salienta-se que alguns territórios do estado possuem Parques Tecnológicos e que os municípios que possuem os mesmos buscam nestas iniciativas aumentar os seus desenvolvimentos econômicos, que pode vir a reverter para a região em que eles estão inseridos um maior grau de investimentos. Mesmo que seja evidente o desnivelamento social e econômico entre as regiões nos aspectos econômicos, populacionais, educacionais devido ao burburinho (STORPER. 2005) causado, principalmente, pelo grande centro e na força econômica que acontece nestes, as outras regiões afastadas do

grande centro metropolitano procuram através deste espaço se tornarem competitivos dentro do mercado das inovações científicas e tecnológicas.

5.2 Municípios e Parques da Região Metropolitana de Porto Alegre

Esta região possui a maior conurbação de pessoas e um grande número de municípios que somados conseguem fazer desta um local forte economicamente, com o maior PIB entre todas as outras regiões, estes fatores, tornam esta um diferencial. Soja (2005) descreve que estes fatores são preponderantes em regiões globais onde se estão localizadas as metrópoles, onde a globalização econômica moderna tem um papel chave na globalização social e espacial da metrópole e este aumento de fluxo está relacionado ao trabalho e ao capital.

A Região Metropolitana possui uma população estimada em 4.857.593 hab. e um PIB de R\$ 94.774.885.057, estes indicadores já mostram toda a importância econômica e social que esta região tem para o desenvolvimento do estado, em comparação com o PIB do estado que em 2015 atingiu R\$ 381,99 bilhões (FEE), mostra que mais de 1/3 da riqueza está apenas nesta área do estado

Área que possui cinco PqTs em fase de implantação ou operação, dois estão instalados no município de Porto Alegre que possui um PIB de R\$ 68.117.224.000,00 (FEE, IBGE, 2015) ocupando o primeiro lugar no estado representando ter 17,8% do PIB do estado e o 6º no Brasil; a capital do estado gaúcho tem uma população estimada em 1.484.941 habitantes; com uma área de 496.682 km², o município possui todos os fatores que o tornam o centro do poder do estado.

Porto Alegre tem uma excelente malha viária, além de um aeroporto internacional que conecta vários locais em escalas regionais e globais, o município tem um transporte ferroviário que facilita a locomoção das pessoas; quanto a educação Porto Alegre possui duas das principais universidades do Estado e que estão no ranking das melhores universidades do mundo. Neste contexto, a PUCRS está ligado ao PqT TecnoPuc e a UFRGS ligado ao Zenit, o primeiro consolidado no ramo e bem conceituado dentro e fora do estado, com a sua fase, segundo o MCTIC (2016), em operação.

5.2.1 TECNOPUC um Parque Tecnológico em OPERAÇÃO

O Tecnopuc foi criado no dia 25 de agosto de 2003 e tem duas sedes fixadas nesta região, uma em Porto Alegre e outra em Viamão, entretanto falar-se-á do Tecnopuc Porto Alegre que nos seus 11.5 ha, abriga 130 organizações e soma mais de 6500 empregos.

No seu início era apenas um parque científico, por haver apenas pesquisas sendo desenvolvidas no seu interior, entretanto, por sua localização ser estratégica para o desenvolvimento. Com seis meses de criação as empresas Dell e HP estavam comprando um local no Brasil para desenvolver suas pesquisas de hardware e software, e encontraram no Tecnopuc um bom lugar para colocarem as suas sedes no país, desde então as empresas âncoras do Parque estão fixadas no seu interior, a terceira empresa que se instalou no local foi a Microsoft que enxergou no Tecnopuc o espaço apropriado de inovação da Microsoft.

O Tecnopuc atua nas seguintes áreas:

- Tecnologias da Informação e Comunicação,
- Energia e meio Ambiente
- Ciências da Vida
- Indústria Criativa

O Tecnopuc é um dos parques em operação no Rio Grande do Sul, e isto se deve ao fato de seu espaço estar completamente adequado as regularizações fundiárias que adéqua o local a ficar pronto para os parceiros se instalarem no seu complexo.

Dentro do PqT há vários auditórios para reuniões, o mais novo tem 700 lugares, o auditório é usado para reuniões e também para as empresas instaladas que podem usufruir para fazer os eventos com o objetivo de conectar as pessoas, fazer a sinergia e ampliar o conhecimento, que é um dos quesitos do PqT. O espaço ainda possui salas de conveniência para o descanso das pessoas, uma cafeteria na entrada do prédio e uma infraestrutura impressionante. No seu espaço há a Incubadora Raiar e

aceleradora para dar suporte as empresas, startups, que de modo geral significa um grupo de pessoas trabalhando com uma ideia diferente que busca se desenvolver. Além disso, startup sempre foi sinônimo de iniciar uma empresa e colocá-la em funcionamento.

5.2.2 ZENIT um Parque Tecnológico em Implantação

O segundo parque do município de Porto Alegre a ser tratado é o Zenit¹ ligado a UFRGS foi criado em 2012, com uma área de 1.400m² distribuídos em 15 salas e com 36 empresas instaladas nele, os empregos gerado pelo PqT ainda é em número reduzido tendo apenas 20 empregos diretos, este parque segundo o MCTIC (2016) estava em fase de implantação.

O PqT tem o intuito de fomentar o sistema de pesquisa, inovação e empreendedorismo, o Zenit tem um modelo descentralizado, ou seja, não está fixado em apenas um local e desta forma, esta presente nos quatros campi da universidade. O parque trabalha com uma rede de laboratórios o que vai estimular a interação entre laboratórios e empresas.

As áreas de atuação dos laboratórios são:

- Engenharia
- Física
- Biotecnologia
- Informática
- Saúde

Cada laboratório possui parceiros que estão instalados para desenvolver suas pesquisas e inovações nas suas áreas de atuações.

5.2.3 O município de Canoas e o Ulbratex um Parque em Operação

O município de Canoas está presente no contexto de Parques Tecnológicos, seu espaço tem dois PqTs, um consolidado no ramo e outro ainda em fase de projeto, o município possui uma população estimada de

¹ Informações adquiridas junto ao questionário respondido pelo PqT.

352.097hab (IBGE, 2018) e um PIB de R\$ 16.244.021.000,00 o que faz ocupar a 3ª posição no ranking do estado. As duas cidades se interligam por transportes ferroviários, este fator de distância para Porto Alegre pode ser relevante para o desenvolvimento do município e para atrair investimentos. Quanto ao ensino Canoas possui a Universidade Luterana do Brasil mantedora do UlbraTech. Canoas, ainda possui um instituto federal, sendo assim, a cidade tem este parque que para o MCTIC (2016) está em fase de operação e o PCI Canoas que está em fase de projeto.

O Ulbrattech está ligado ao campus universitário da Ulbra, sua inauguração ocorreu em dezembro de 2010, sua estrutura conta com quatro andares sendo mais de 8.000m² sua construção, o prédio conta com uma ótima infraestrutura e possui algumas empresas instaladas nele. O PqT possui a Incubadora IULBRA² (Incubadora Tecnológica da Ulbra) que trabalha com as empresas em 3 modalidades a Incubação Interna, onde a empresa se instala fisicamente dentro da incubadora, a Incubação Externa, onde a empresa não se instala fisicamente na incubadora e a Pré-Incubação fase inicial onde o empreendedor desenvolve o seu projeto.

As áreas prioritárias para as empresas se instalarem no Parque são:

- Petróleo
- Gás e outras fontes de energia
- Metal - mecânica
- Logística
- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Biotecnologia

5.2.4 São Leopoldo e o TecnoSinos.

São Leopoldo que possui um PIB de R\$ 6.932.552.00 que o faz ocupar a 11ª posição dentro do estado em municípios que mais produzem riquezas, tem 226.680 hab. aproximadamente. Quanto ao ensino superior a cidade conta com a Unisinos que é a mantedora do TecnoSinos.

² Informações retiradas do site do Ulbrattech Canoas (www.ulbrattech.com.br).

O Parque Tecnológico foi criado a mais de 10 anos, com a participação de agentes para a criação do polo de informática de São Leopoldo, o PqT está localizado dentro da Unisinos e oferece uma série de vantagens aos seus frequentadores, ele possui 75 empresas, mais de 650 empregos e movimentação de 1 bilhão de reais³. Pensando em fomentar o desenvolvimento o PqT e o município começaram a sua história no ano de 1996 com as negociações para a criação do Polo de Informática de São Leopoldo, e em 2009 foi rebatizado com o nome de TecnoSinos

O TecnoSinos atua nas seguintes áreas:

- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Automação e Engenharia
- Comunicação e Convergência Digital
- Tecnologias para a Saúde
- Tecnologias ambientais e Energias Renováveis.

5.2.5 FeevaleTeckPark um Parque em Operação no Município de Campo Bom/Novo Hamburgo

O último município da região metropolitana a ter um PqTs é Campo Bom, este que tem um PIB de R\$ 2.600.416,00 (FEE, 2015) e uma população estimada em 64.320 habitantes, possui uma área de 60.500m², Tratar-se-á de Campo Bom porque é a localidade onde o PqT está operando e o qual entra na lista das entidades que trabalham com o tema, mesmo que a universidade mantenedora do PqT esteja no município de Novo Hamburgo. Fale de novo

O FeevaleTeckpark⁴ está ligado a Universidade Feevale com sua sede central situada em Novo Hamburgo o campi em Campo Bom conta com dois prédios e algumas empresas instaladas próximas as suas dependências, o prédio central conta com uma área de 1400m², possui uma boa infra estrutura e a Incubadora Tecnológica da Feevale, o parque atua nas seguintes áreas:

- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Indústria Criativa

³ Informações Retiradas do site do Tecnosinos (www.tecnosinos.com.br).

⁴O Feevale Teckpark está situado na cidade de Campo Bom, entretanto vamos considerar o município de Novo Hamburgo, por ser a sede da Universidade e possuir bons indicadores.

- Materiais de Nanotecnologia
- Ciências de Saúde e Biotecnologia
- Ciências Ambientais e Energias Renováveis

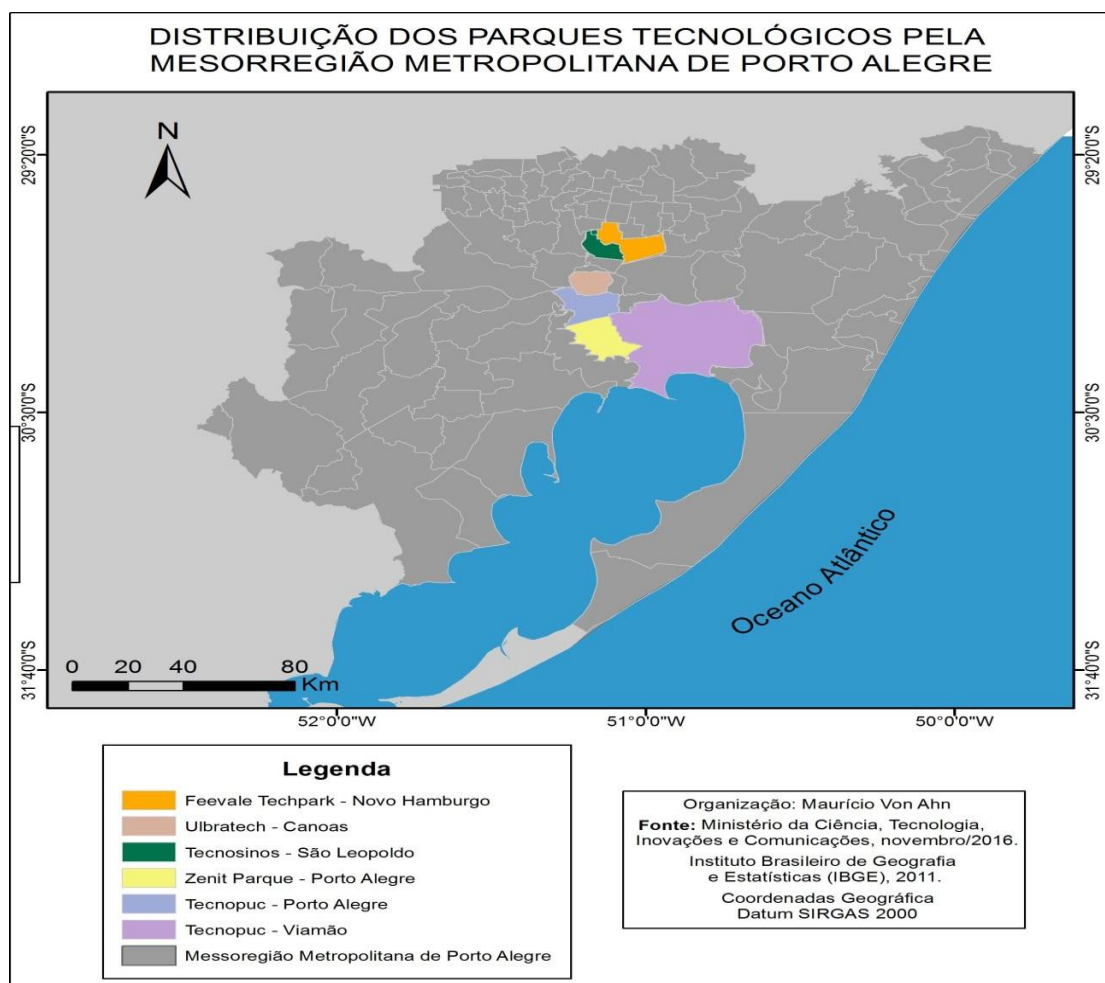
Em um breve relato pode-se ter como destaque que estes quatro municípios são responsáveis por mais de 92% da riqueza da região, estes fatores estão ligados ao desenvolvimento desta área dentro da região, este fato não impede que outros municípios não assumam suas responsabilidades dentro da região, entretanto estes somados são propulsores ao desenvolvimento regional local.

A região é responsável pelo aumento de trabalho e consequentemente do capital e está associada a migração pendular dos municípios dentro da mesma região e aos condicionantes externos que ocorrem na região, entre uma educação forte, um giro de capital muito alto, e um nível de desenvolvimento maior. Outro fator importante que pode estar associado ao desenvolvimento desta região é o aumento significativo de empresas de bases científicas e tecnológicas neste ramo que cresceu e se consolidou. Segundo Soja (2005, p.47):

También hemos asistido a un cambio significativo de la relaciones de la ciudades con su entorno, en gran parte debido a los efectos geográficamente desiguales de la globalización y al impacto de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Porto Alegre ao se tornar uma cidade cada vez mais competitiva, seu entorno também vai se tornar e auxiliar para que o desenvolvimento se torne homogêneo.

Mapa 05: Parques na Região Metropolitana



Fonte: MCTIC, 2016. Idealizado pelo autor, organizado por Von Ahn

No mapa pode-se observar que os PqTs desta região estão situados em uma área propícia ao desenvolvimento, o que também fica evidenciado é a proximidade dentre os municípios e os PqTs, este fator será abordado mais adiante para um melhor esclarecimento.

5.3 Município de Caxias do Sul e o TecnoUcs.

O município de Caxias do Sul possui um Parque Tecnológico e que segundo a classificação do MCTIC (2016) está em fase de implantação. O município possui um PIB de R\$ 20.637.192.000,00 o que o leva a segundo no ranking dentro do estado e 32º no nacional (IBGE, 2017), com uma população estimada em 475.992 habitantes é a segunda cidade com maior número de pessoas no estado, o município possui uma boa malha rodoviária e possui um

aeroporto regional Hugo Cantergiani e que comporta um bom fluxo de passageiros.

5.3.1 TECNOUCS um Parque em Implantação

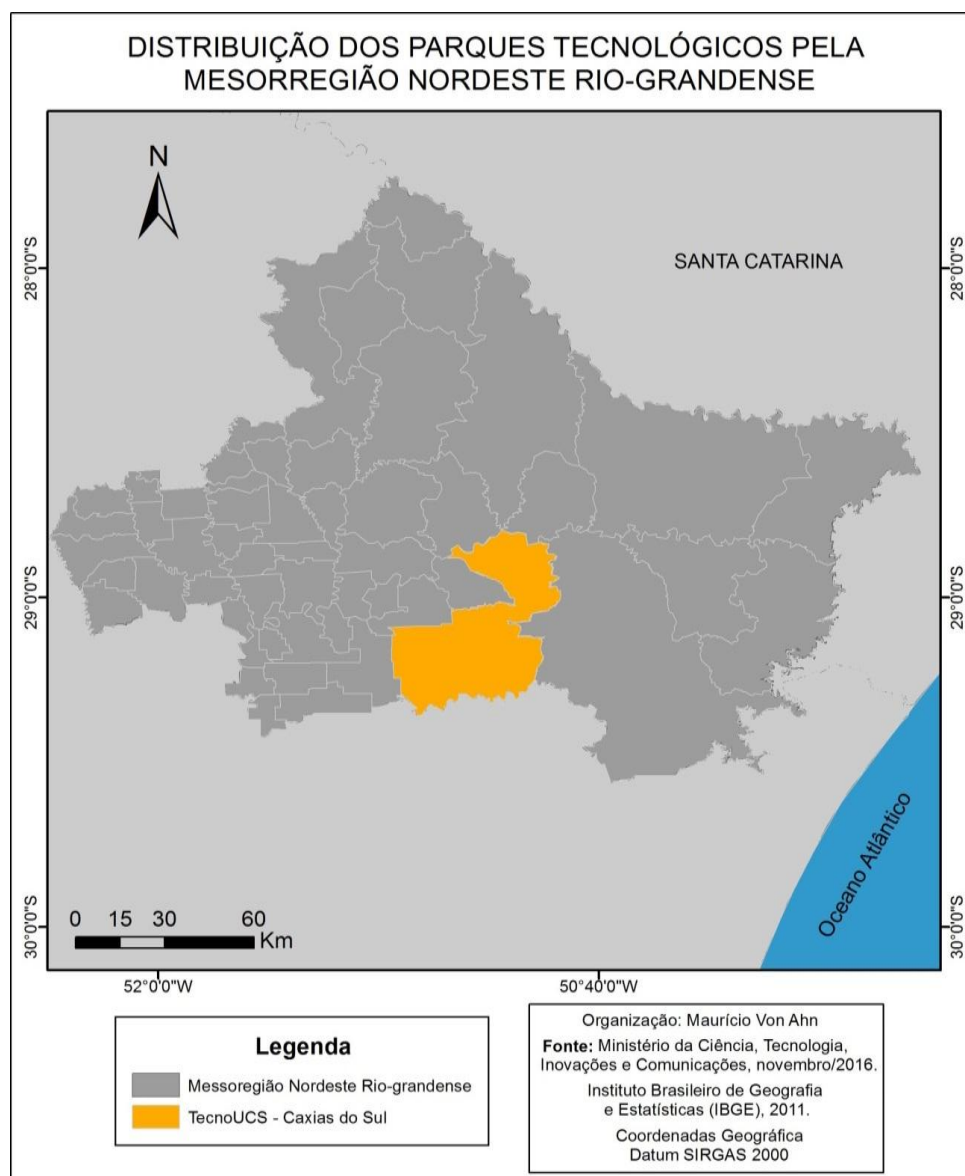
O TecnoUcs com sede em Caxias possui mais duas unidades o TecnoUcs Vale do caí e o TecnoUcs Bento Gonçalves localizadas em áreas descontínua e em municípios distintos, onde a Universidade está instalada, entretanto vamos abordar apenas o núcleo central e reconhecido pelos órgãos que trabalha com a temática que é o TecnoUcs.

O TecnoUcs localizado no mapa abaixo foi inaugurado em dezembro de 2015, e segundo a classificação do MCTIC(2016) esta em fase de IMPLANTAÇÃO, sua área construída é de 1200m², possui 15 salas, tem 16 empresas instaladas e gera 55 empregos diretos , o parque conta com a Incubadora ITEC, o PqT tem interesse em trabalhar em diferentes áreas, entretanto está ancorado fortemente em eletrônica e biotecnologia e nestas áreas destaca-se:

- Biotecnologia
- Energia e biocombustíveis
- Mecatrônica e autotrônica
- Tecnologias da Informação e Comunicação
- Nanotecnologia e tecnologias de materiais
- Tecnologias embarcadas
- Tecnologias da saúde
- Tecnologias de processos sociais
- Segurança e estratégia
- Estudos climáticos

Um fator importante colocado pelo Marketing do parque e desenvolvido pelo site do mesmo são as informações com a ocorrência de patentes realizadas por empresas incubadas no parque, onde até o momento foi realizado 41 patentes em áreas de biotecnologias, 4 na área de saúde, 49 na área de engenharia e 4 na de informática, totalizando 98 patentes.

Mapa 06: Localização do TecnoUcs



Fonte: MCTIC, 2016: Idealizado pelo autor, organizado por Von Ahn

Pode-se perceber na imagem que Caxias do Sul destaca-se na materialização de PqT, o que pode o tornar ainda mais forte no desenvolvimento de sua região e do estado, pois o município possui uma universidade forte com várias patentes de inovações e com uma mão de obra qualificada.

5.4 Passo Fundo e o UPF Parque

O município de Passo Fundo possui o maior PIB entre os municípios do Noroeste do Estado, seu PIB está em R\$7.817.962.000 ocupando o 6º lugar no ranking do estado (FEE, 2015) em PIB, sua população está estimada em 199.446 hab., tornando Passo Fundo um município importante para a região.

O UPF parque foi criado em 20 de março de 2006, associou-se em 2008 a ANPROTEC, em 4 de novembro de 2013 ocorreu a sua inauguração em parceria com o governo do estado do Rio Grande do Sul e a prefeitura do município. A construção final de sua área foi finalizada em 2016, o PqT possui uma área total de 10ha, com 3100m² de área construída e ele possui como parceiro e financiadores de projetos o governo do estado, o BNDES, a Reginp, a Anprotec e a prefeitura do município, todos os órgãos estão ligados a máquina pública que destina recursos em busca do desenvolvimento econômico que o PqT pode alcançar principalmente quando o mesmo consegue inovar com as suas empresas.

O UPF Parque⁵ possui 30 salas com um total de 26 empresas instaladas, destas 17 estão incubadas e 9 são residentes, das empresas residentes duas são âncoras para o PqT a STARA/AS E POINTER CIELO DO BRASIL, o mesmo no último ano de 2017 gerou 150 empregos diretos, ele conta com uma Incubadora a IUP. Sua área de atuação está ligada a:

- Tecnologia da Informação
- Alimentos
- Metal Mecânico
- Biotecnologia
- Energia
- Saúde
- Agricultura de Precisão

Em 2016 o MCTIC o classificou como sendo um Parque Tecnológico em fase de IMPLANTAÇÃO.

⁵ Informações obtidas pelo questionário respondido pelo Parque Tecnológico.

5.4.1 - Santo Ângelo e o TecnoURI

O PqT TecnoUri está localizado no município de Santo Ângelo que possui um PIB de R\$ 2.033.581,60 e tem uma população estimada em 79.789 hab. o TecnoUri recebeu a classificação de sua fase do MCTIC(2016) de PROJETO, talvez por isso, o Parque Tecnológico não possua um serviço de comunicação e marketing apropriado para dar informações sobre o mesmo. Em informações coletadas junto ao questionário enviado ao mesmo, o que pode constatar que o PqT possui 1275m² de área construída, tem 02 empresas instaladas com um montante de 3 empregos gerados, possui uma Incubadora a URINOVA. Com gestão a cargo da URI Santo Ângelo e um convenio com a SDECT-RS,

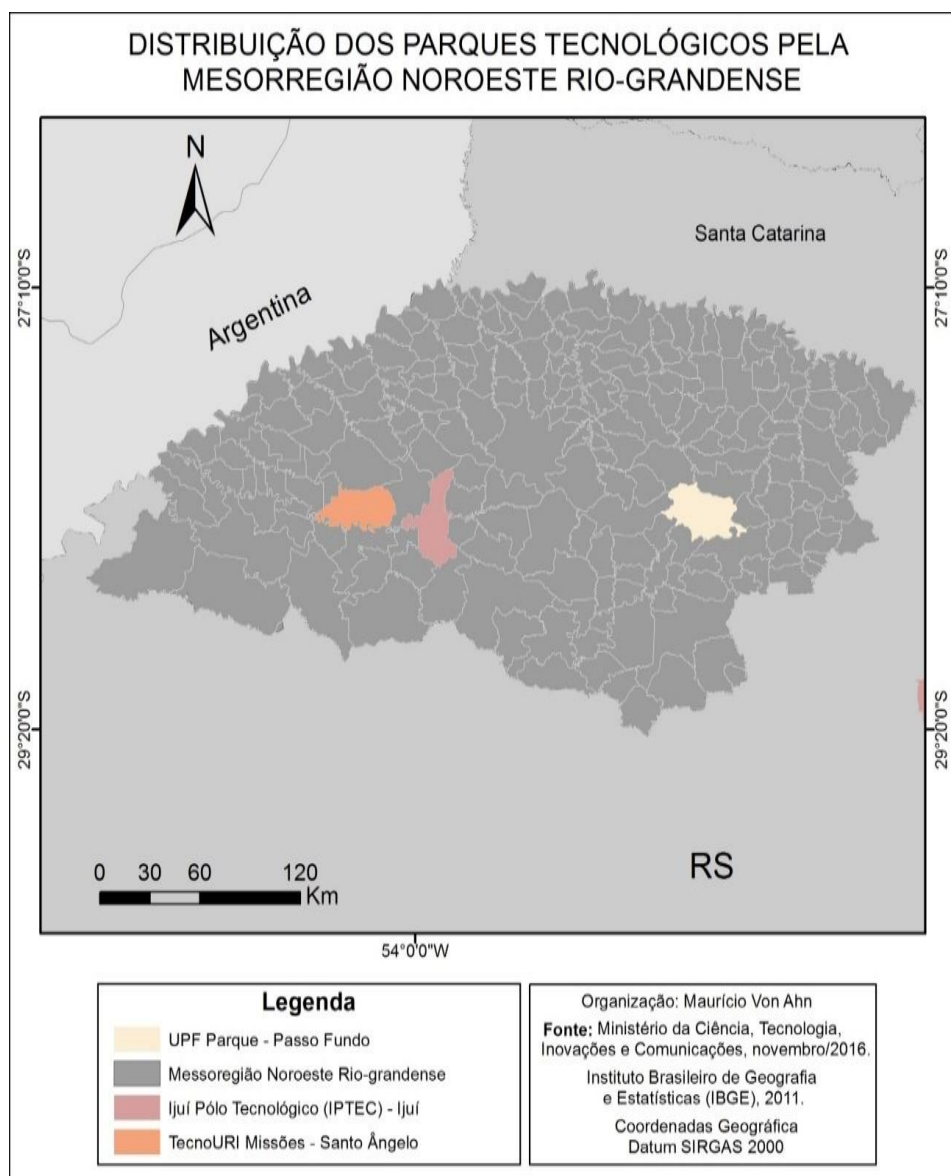
O TEcnoUri atua nas seguintes áreas:

- Tecnologia da Informação e Comunicação e Convergência Digital;
- Inovação e Tecnologias nas Engenharias, Automação e Tecnologias Socioambientais;
- Tecnologia e Inovação na Agroindústria e Agropecuária
- Alimentos, Inovação Farmacêutica e Nutraceutica

O outro parque desta área está localizado na cidade de Ijuí o mesmo que em 2016 está classificado como sendo PROJETO, igualmente ao TecnoUri não possui um bom serviço de informações sobre o seu parque o que torna difícil algumas informações, sendo assim depois de muitas pesquisas realizadas chegou-se a informação que o mesmo ainda encontra-se em fase inicial de Projeto.

Na imagem a seguir têm-se as localizações dos mesmos, dentro de seus respectivos municípios, o que vai ajudar na compreensão da situação dos Parques e das suas distâncias dentro dos municípios.

Mapa 07: Parques no Noroeste do Estado



Fonte: MCTIC (2016). Idealizado pelo autor, organizado por Von Ahn

Neste cenário pode-se avaliar que a região mesmo que procure o desenvolvimento em PqTs, pode passar por algumas dificuldades para torná-los atrativos as empresas de fora da região a vir explorar as especificidades que a região pode proporcionar, um dos fatores que fica claro na imagem é o distanciamento que os PqTs tem um do outro, além de estarem fora de grandes centros populacionais e econômicos.

5.5 – O Município de Santa Maria e o Santa Maria TecnoParque

O município de Santa Maria está localizado no centro do estado do Rio Grande do Sul, possui 277.229 habitantes, com um PIB de R\$6.357.789,01. O município de Santa Maria possui em aeroporto civil com voos regulares para a capital do estado, tem uma boa malha rodoviária que conecta o município as outras regiões do estado. Santa Maria é uma referência educacional para a região e o estado com uma universidade pública, cinco privadas e um instituto federal, segundo o ranking do Ministério da Educação (MEC, 2017) a Universidade Federal de Santa Maria ocupa a 17ª no país posição e a segunda no Rio Grande do Sul.

O PqT Santa Maria TecnoParque foi inaugurado em dezembro de 2013, oferece auditório para 110 pessoas, laboratórios de informática com 20 computadores, 2 salas de reuniões, 24 empresas residentes; possui uma área de 5.244.44 mil m² divididos em dois bloco, onde o primeiro bloco tem 2.609.44mil m² já inaugurado e o segundo bloco com 2.615.44 mil m² com inauguração prevista para março de 2018; o parque possui 59 salas com 21 empresas instaladas e conta com um número aproximado de 87 empregos.

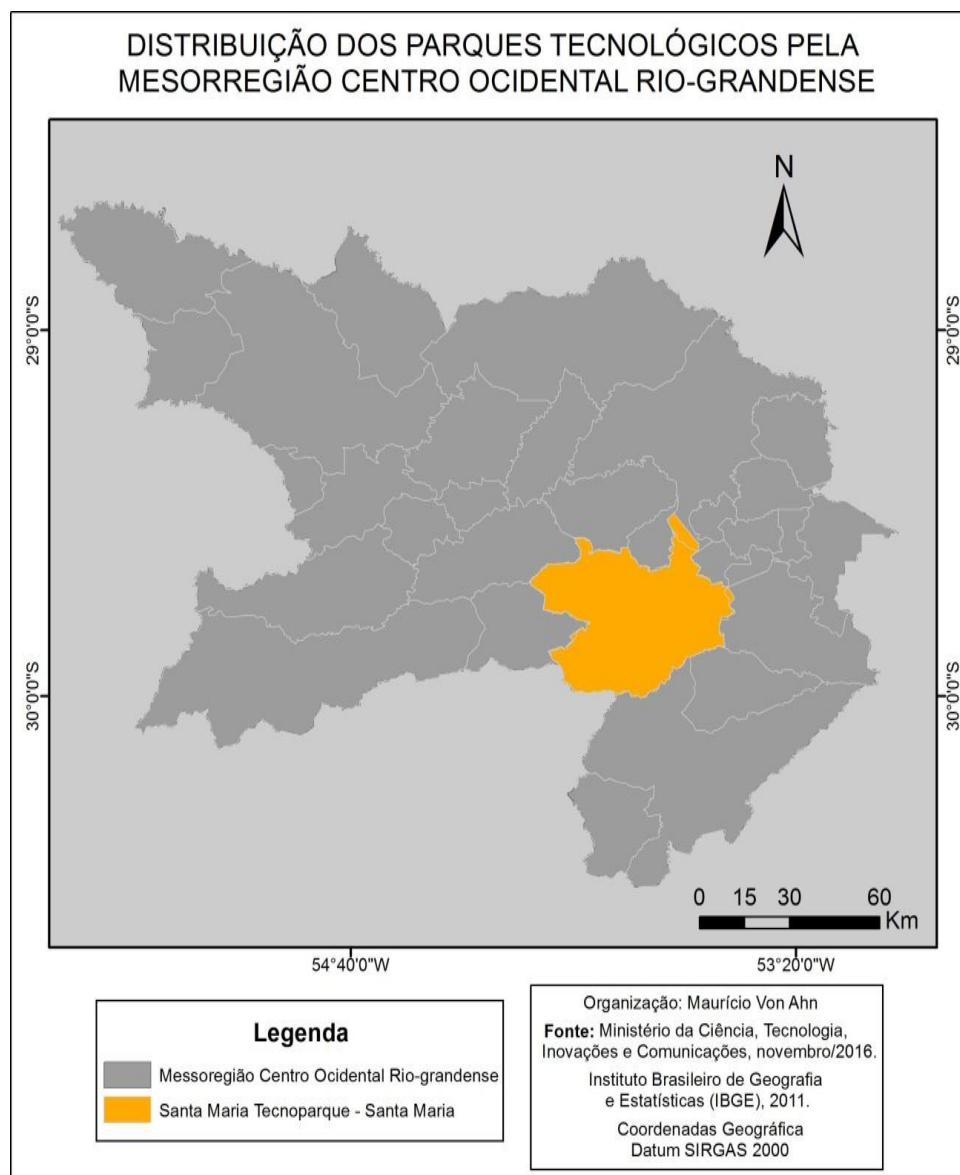
O PqT recebeu investimentos no montante de R\$ 3 milhões do MCTIC, R\$3,9 milhões financiados pelo Banco Mundial via prefeitura municipal e R\$1,5 milhões arrecadado de projetos de parques Tecnológicos do Rio Grande do Sul, com um montante de 8,4 milhões de recursos de ordem Pública na sua sustentação. Contudo o Parque ainda tem alguns projetos para conseguir mais recursos e com isso continuar recebendo auxílios importantes dos órgãos públicos para tornar a inovação ainda mais forte com o auxilio da ciência, tecnologia e informação. Um problema que o PqT pode encontrar é a falta de uma incubadora instalada dentro da ilha para dar suporte as empresas.

O Parque Tecnológico atua nas seguintes áreas:

- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Defesa, Segurança
- Economia Criativa

A seguir mostrar-se-á o mapa com a localização do PqT no município de Santa Maria.

Mapa 08: Localização do Santa Maria TecnoParque



Fonte: MCTIC(2016): idealizado pelo autor, organizado por Von Ahn

Na imagem fica claro o isolamento do PqT dentro desta área, mesmo que Santa Maria tenha um forte sistema de ensino e principalmente o acadêmico, e que o município tenha na área educacional meios de se desenvolver e ser forte neste segmento no interior do estado. Neste contexto, é importante para o Santa Mara TecnoParque buscar apoio ainda maior dentro da academia, além de buscar parceria em incubadoras especializadas para fomentar ainda mais as empresas que estão instaladas no seu espaço, pois

este é um fator falho no PqT, a falta de uma incubadora presente que fomente ainda mais as empresas que estão tentando empreender no mercado.

5.6 O Município de Alegrete e o PampaTeck

O município de Alegrete está localizado na região Sudoeste do estado do Rio Grande do Sul uma população estimada em 742.173 hab. e um PIB relativamente alto para a região de campanha do estado com R\$15.272.147.000,00 que pode estar relacionado a criação e venda de gado, já o município de Alegrete ocupa a 38ª posição no ranking estadual em PIB com valor estimado em R\$1.504.163,000,00.

O PampaTec localizado no campus da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA na cidade de Alegrete foi inaugurado em 11 de setembro de 2015, possui 647m² de área construída, distribuídos em 10 salas, atualmente o PqT possui 1 empresa âncora e mais 4 empresas instaladas no seu espaço gerando em torno de 40 empregos.

O PampaTec atua nas seguintes áreas.

- Geração de Energia Renovável e eficiência energética;
- Soluções em enterprise resource planning (ERP);
- Desenvolvimento de Sistema de gestão na área da saúde.

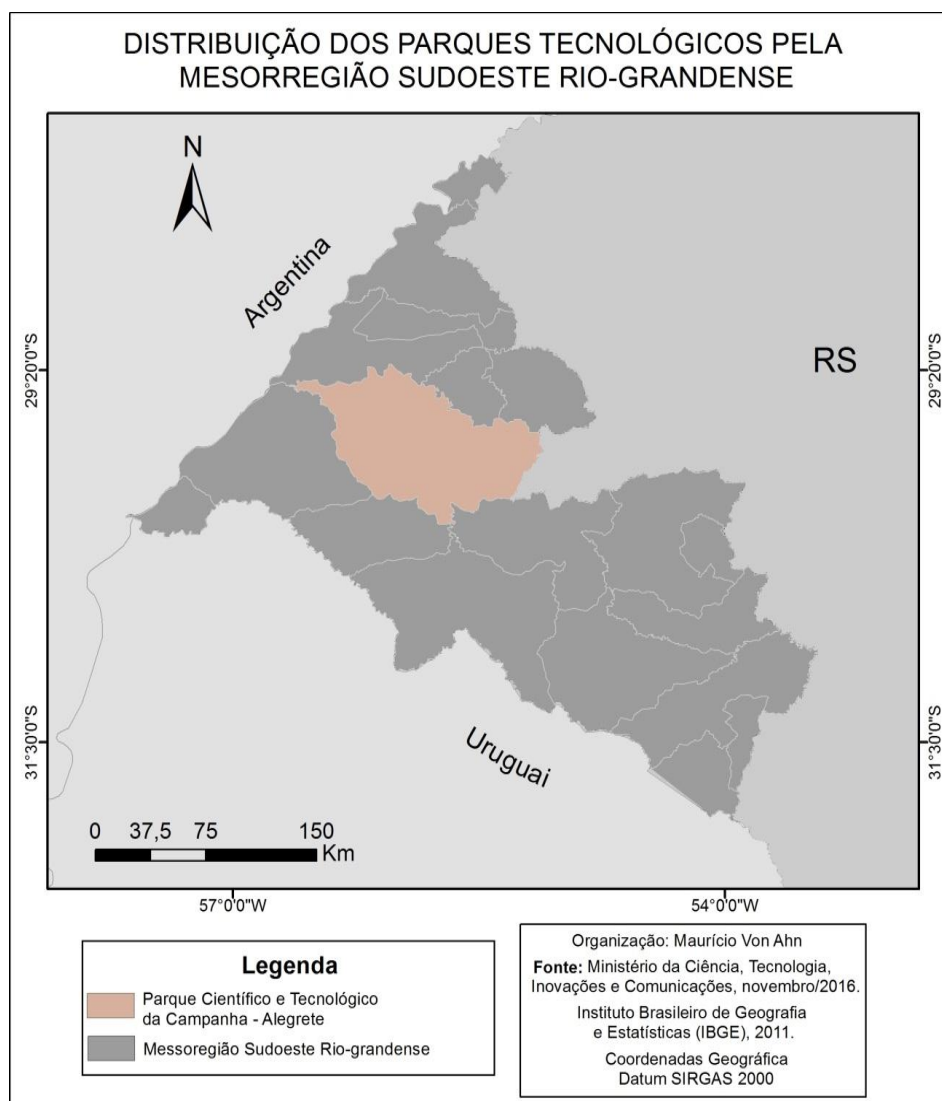
A localização do PqT é propícia para ajudar o desenvolvimento a partir das inovações geradas por ele, pois sua localização próxima de outros países que fazem fronteira com o Brasil parte meridional do Rio Grande do Sul. Outra área que o mesmo poderia explorar devido a região ser propícia é a pecuária e assim desenvolver atividades tecnológicas voltada a esta.

A sua criação no interior do estado tem como objetivo a necessidade de encontrar alternativas para a diversificação econômica da região em que está inserido e através de ações de fomento ao empreendedorismo, facilidades para a criação de novas empresas inovadoras e manutenção de empresas consolidadas.

A representação gráfica a seguir mostra a devida localização do Parque e sua proximidade com a fronteira de outros países, conforme a imagem no

mapa o Pampatec pode atravessar o mesmo problema do Santa Maria Tecnoparque, ou seja, a sua distância de outros centros, que estejam com o mesmo propósito de inovação a partir da Ciência e Tecnologia.

Mapa 09: Localização do Pampateck



Fonte MCTIC, 2016, idealizado pelo Autor, organizado por Von Ahn

5.7 Os municípios de Santa Cruz do Sul e o TecnoUnisc e Lajeado com o TecnoVates.

A área destes municípios e destes parques está situada no centro do estado gaúcho e está localizada próxima à região metropolitana, e se consolida por ser importante para o estado dentro do desenvolvimento econômico que

ela produz, mesmo que sua área seja uma das menores do estado com 17.192.037km² e com uma população estimada em 775.276 hab.

Possui um PIB dentro do território gaúcho em R\$10.441.768.230.00. A região possui dois municípios com PqTs que são: Santa Cruz do Sul e Lajeado. O primeiro possui um PIB de R\$6.674.792.000 sendo o 8º do estado; sua população estimada em 127.429 habitantes; possui a Universidade Federal de Santa Cruz do Sul, além de outros centros educacionais, a universidade conta com mais de 11000 alunos matriculados; sua economia baseia-se na cultura de fumo além de outras; seu acesso se dá por meio terrestre e aéreo com estradas e com o aeroporto Luiz Beck da Silva.

O segundo município desta região a ter um Pqt é Lajeado, com um PIB de 2.884.716.000 sendo o 17º no estado; conta com uma população estimada de 79 819 habitantes; a sua economia esta voltada a indústria alimentícia; possui uma grande universidade, a Univates, com mais de 12.000 alunos e um instituto federal; Lajeado possui boas estradas de acesso, infelizmente não possui aeroporto, contudo, este não é um empecilho que afete o deslocamento da sua população.

5.7.1 TecnoUnisc um parque em Implantação

O município de Santa Cruz do Sul possui o TecnoUnisc o mesmo conta com um conselho gestor e está ligado a Universidade de Santa Cruz do Sul, inaugurado em maio de 2014, possui a incubadora ITUNISC que é uma incubadora tecnológica da Unisc. Sua área de 2.300m² possui 16 empresas instaladas e conta em torno de 700 empregos diretos, o mesmo teve investimentos da Iniciativa Pública no valor de R\$13.000.000,00. O parque trabalha em cinco áreas de atuação.

- Biotecnologia
- Oleoquímica
- Tecnologia Ambiental
- Tecnologia d Informação e Comunicação
- Tecnologia em Sistemas e processos Industriais

Um dos fatores que pode prejudicar o TecnoUnisc é a falta de um site específico que contenha maiores informações sobre o PqT, pois as maiores informações estão contidas em sites da Unisc, que não dá uma atenção maior ao parque, e o marketing é importante para dar maior visibilidade e informações mais precisas a quem o acessa.

5.7.2 – TecnoVates um parque em Implantação

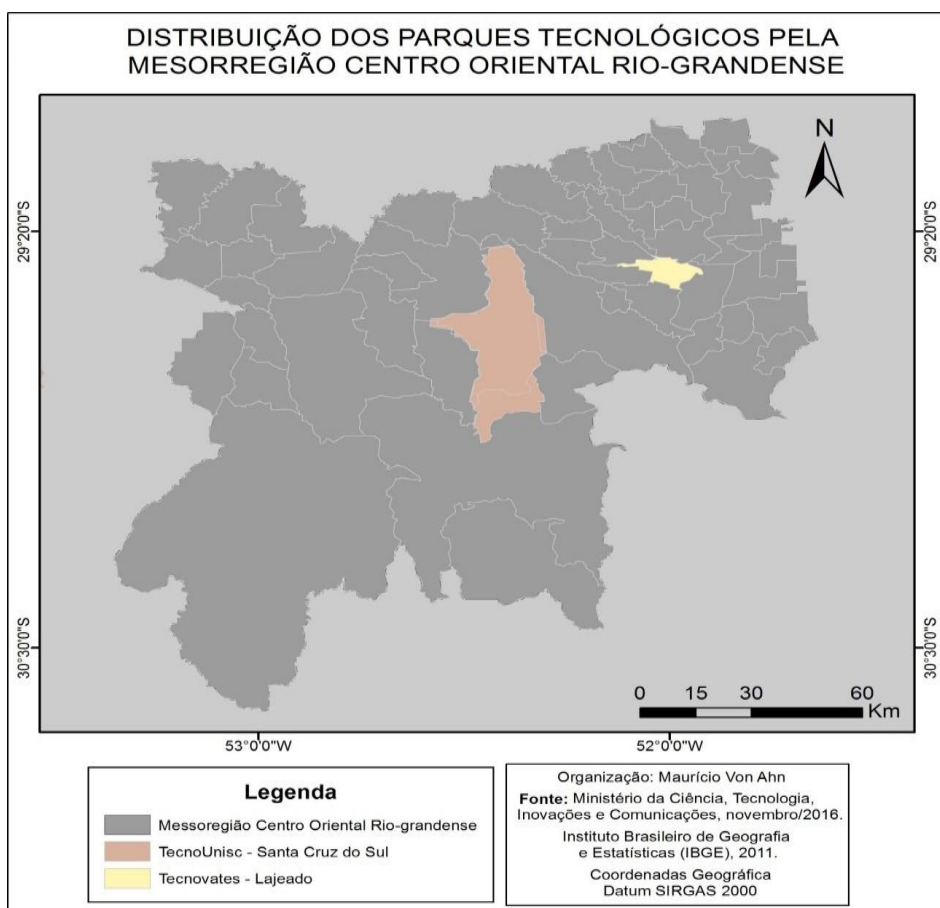
O TecnoVates foi inaugurado em março de 2010 com uma nova estrutura física de aproximadamente 5.200m² em um terreno de 5ha., o mesmo conta com a Inovates uma Incubadora Tecnológica da Univates, sua ilha conta com 30 salas para acomodar as empresas que se instalam nele, o PqT possui 15 empresas residentes e 20 incubadas, gerando em torno de 400 empregos diretos, o mesmo teve recursos públicos estimado em R\$14.000.000,00 e institucionais em R\$23.000.000,00, um fator importante do Tecnovates é o seu site com algumas informações importantes como 25 doutores, 4 mestres especialistas, 22 mestrando e doutorandos, além de 34 bolsistas, o PqT estagiários, alunos, e 7 pessoas com apoio técnico entre os seus empregos dentro de sua ilha, o Pqt trabalha com as empresas preferencialmente nas seguintes áreas.

- Tecnologia de Alimentos
- Tecnologias Ambientais e Energéticas
- Tecnologias em Saúde e Bem Estar
- Suportes em Tecnologias da Informação
- Indústria Criativa

O que poderia tornar este PqT como uma referência para a região e o estado é a falta de projetos ligados a Tecnologia da Informação e Comunicação que é uma das áreas mais usadas pelos outros PqTs, entretanto dentro das especificidades que cada município do interior do estado possui ele é um dos poucos que trabalha com uma área em que o município é forte, ou seja, a alimentar.

Sendo assim, estes municípios são importantes para o estado do Rio Grande do Sul perante as suas especificidades que os tornam competitivos dentro do estado. A seguir o mapa com a localização dos Parques Tecnológicos nos seus referidos municípios mostra a localização dos mesmos.

Mapa 10: Parques em Santa Cruz e Lajeado



Fonte: MCTIC(2016); Idealizado pelo autor, organizado por VonAhn

5.8 Rio Grande com o Oceantec e Pelotas Parque Tecnológico.

Estes dois municípios estão localizados na parte sul do estado do Rio Grande do Sul, possui vários municípios, ainda com um PIB baixo em comparação a outras mesorregiões do estado. A região possui uma área de 42.539.655 km², e uma população estimada em 953.474 (IBGE, 2016) habitantes. O PIB está estimado em R\$21.283.260.000,00.

Em sua área há dois PqTs um localizado na cidade de Pelotas e outro em Rio Grande, este tem sua economia ligado ao Porto de Rio Grande; possui uma população estimada em 209.378 habitantes e com PIB de R\$8.155.095.000,00 que o faz ocupar a 5ª posição no ranking estadual e estar entre os cem primeiros no Brasil, o município tem uma área de 2.817.48km²; quanto ao ensino superior o município conta com uma Universidade um instituto federal e faculdades, seu acesso se dá por meio de aeroporto sem voos regulares, um super porto, acesso via ferroviária e rodoviária, possui uma boa infraestrutura que ajuda no deslocamento até o município.

Já Pelotas possui uma população estimada em 344.385 hab. e com um PIB em R\$5.920.548.000,00 ocupando apenas a 9ª posição no Estado e tem uma área de 1.608.768km²; possui um aeroporto internacional com voos regulares, tem um porto que está em funcionamento, acesso via férreo que serve para o deslocamento de grãos e possui acesso via rodoviário, suas estradas ainda não são completamente duplicadas o que dificulta os tráfegos por elas.

5.8.1- Ocenatec um parque em Implantação

O Oceantec, que segundo o MCTIC (2016) estava classificado como em implantação, está ligado a FURG universidade localizada no município de Rio Grande e conta com uma área de 1.400m², mas o PqT tem uma área de 5ha destinadas a sua expansão; possui 05 salas para as empresas que em um primeiro momento comporta as 5 empresas já instaladas no PqT. Neste momento ainda não pode ser informado o número de empregos gerados pelo PqT, o mesmo foi projetado desde 2010, entrando em Implantação na sua inauguração no mês de novembro de 2017, ele possui uma Incubadora de base tecnológica chamada INNOVATIO que está ligado a FURG, o parque atua nas seguintes áreas:

- Biotecnologia
- Oleoquímica
- Tecnologia Ambiental
- Tecnologia da Informação e Comunicação

- Tecnologia em sistemas e Processos Industriais

5.8.2 Pelotas Parque Tecnológico um parque em Projeto

O município de Pelotas conta com o Pelotas Parque Tecnológico que segundo o MCTIC (2016) estava classificado como projeto, conta com uma área de 5.000m² e uma estrutura boa, e mais uma área não continua em outro lugar do município de 10.000m² que ainda não está concluído.

O parque funciona a partir de uma associação de vários atores que decidem sobre o mesmo, entretanto apenas um gestor faz a administração, e a cada dois anos tem votação do membro gestor do PqT. Todo o espaço tem um comodato de 30 anos que vai servir de Parque Tecnológico independente de quem for fazer a gestão do PqT, dos associados e da administração pública. Neste primeiro momento a gestão do PqT está a cargo da prefeitura Municipal de Pelotas, o mesmo foi projetado desde 2010 com o projeto aprovado pelo MCTIC, com isso as obras do local foram de 2012 a setembro de 2016, implantado a partir desta data.

O parque conta com 20 empresas atuando com 150 empregos, e tem a previsão para abril de 2018 chegar em 26 empresas e 400 empregos, um dos fatores negativos observado na entrevista com o gestor do parque foi a falta de uma incubadora dentro da ilha, onde as empresas empreendedoras começam as suas fases de incubação dentro das universidades, o mesmo nasceu de 100% de recursos públicos na sua materialização, onde R\$12.000.000,00 foram federais, mais R\$5.000.000,00 do MCTIC e R\$ 7.000.000,00 advindos do município.

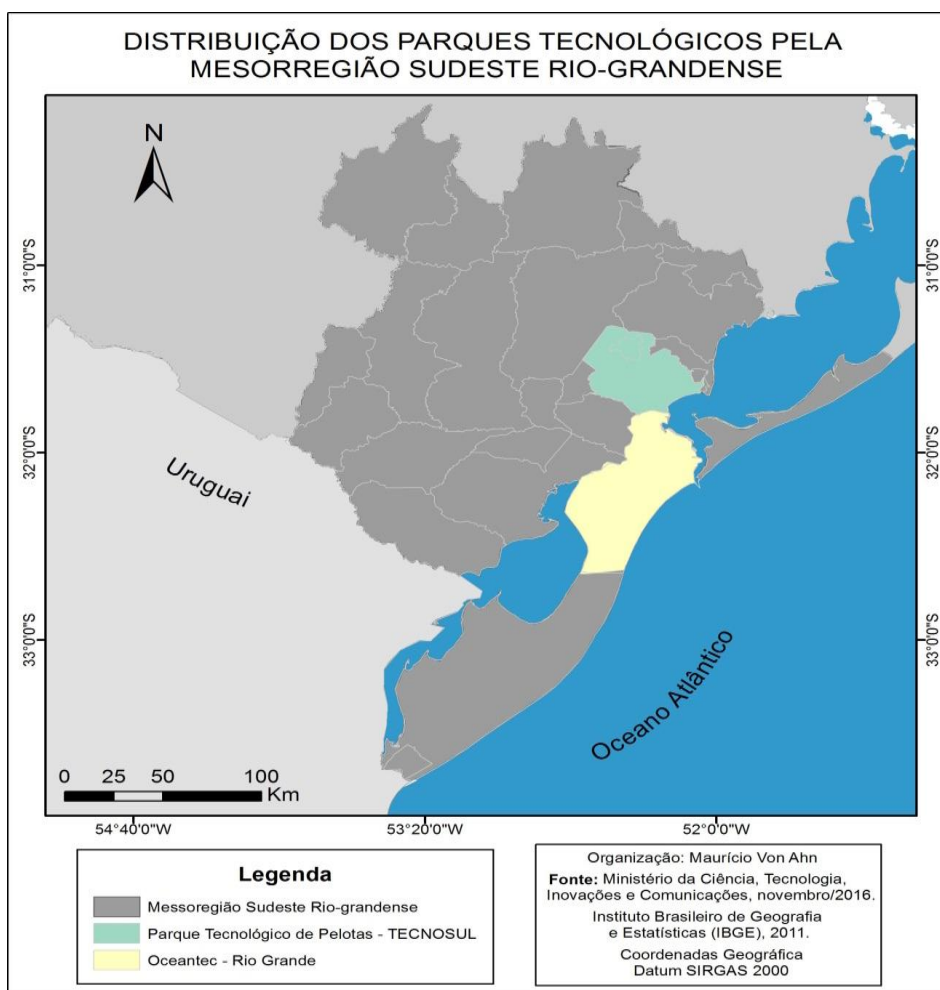
O Pelotas Parque Tecnológico atua nas seguintes áreas:

- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Tecnologia da Saúde
- Indústria Criativa

Estes dois municípios juntos são responsáveis por quase 70% do PIB da região mostrando dentre as suas especificidades a suas importâncias para a região, a suas proximidades pode ser um fator preponderante para o

desenvolvimento destas iniciativas igual aos da RMPA, os dois municípios podem atuar em parceria de estratégias entre as ilhas para melhorar os empreendimentos da região. O mapa abaixo localiza estes municípios e as sedes dos PqTs distribuídos neles.

Mapa 11: Parques Tecnológicos do Sul do Estado



Fonte: MCTIC(2016): idealizado pelo autor, organizado por Von Ahn

Um fator que pode tornar-se importante entre estes dois municípios é a proximidade entre eles e a cooperação que os mesmos podem compartilhar, os municípios são os mais importantes para esta área do estado, então cabe aos mesmos agirem em sinergia para alavancarem seu desenvolvimento, mesmo que cada um tenha as suas especificidades.

Nesta primeira parte da investigação se caracterizou os municípios e os parques de cada território nesta fase criou-se uma tabela que dinamiza a maturação de cada iniciativa

Tabela 06: Maturação dos Parques Tecnológicos

Município	Parque Tecnológico	Ano de Inauguração
Porto Alegre	Tecnopuc	2003
Canoas	Ulbratech	2010
São Leopoldo	Tecnosinos	2009
Campo Bom	FeevaleTechpark	2015
Porto Alegre	Zenit	2012
Caxias do Sul	TecnoUcs	2015
Passo Fundo	UPFparque	2006
Santo Ângelo	TecnoUri	2015
Santa Maria	S.M.ParqueTecnológico	2013
Santa Cruz do Sul	TecnoUnisc	2014
Lajeado	TecnoVates	2010
Rio Grande	Oceantec	2010
Alegrete	PampaTec	2015
Pelotas	PelotasPqT	2016

Fonte: Autor do Trabalho

Na figura 18 pode-se considerar que todos os Parques do Rio Grande do Sul ainda são novos nas suas materializações e que muitos ainda datam do ano de 2010 em diante. Nesta situação pode-se considerar que os mesmos ainda não possuem muitas experiências nos seus segmentos, o que pode ser um entrave para que muitos ainda não sejam considerados, pelo MCTIC e outros órgãos, em operação. Entretanto nesta mesma visão o FeevaleTechpark ainda é novo para ser considerado em operação, contudo como o mesmo está consolidado dentro dos PqTs do estado, algum fator pode ter sido preponderante para que ele seja considerado em operação.

Um dos fatores de sucesso nesta maturação dos parques pode estar na gestão dos mesmos, pois nota-se que a grande maioria possui nos seus gestores universidades privadas como gestoras ou parceiras, e que estas podem ter uma visão empreendedora maior e com isso buscar alcançar maiores investimentos e requisitos técnicos para se materializarem.

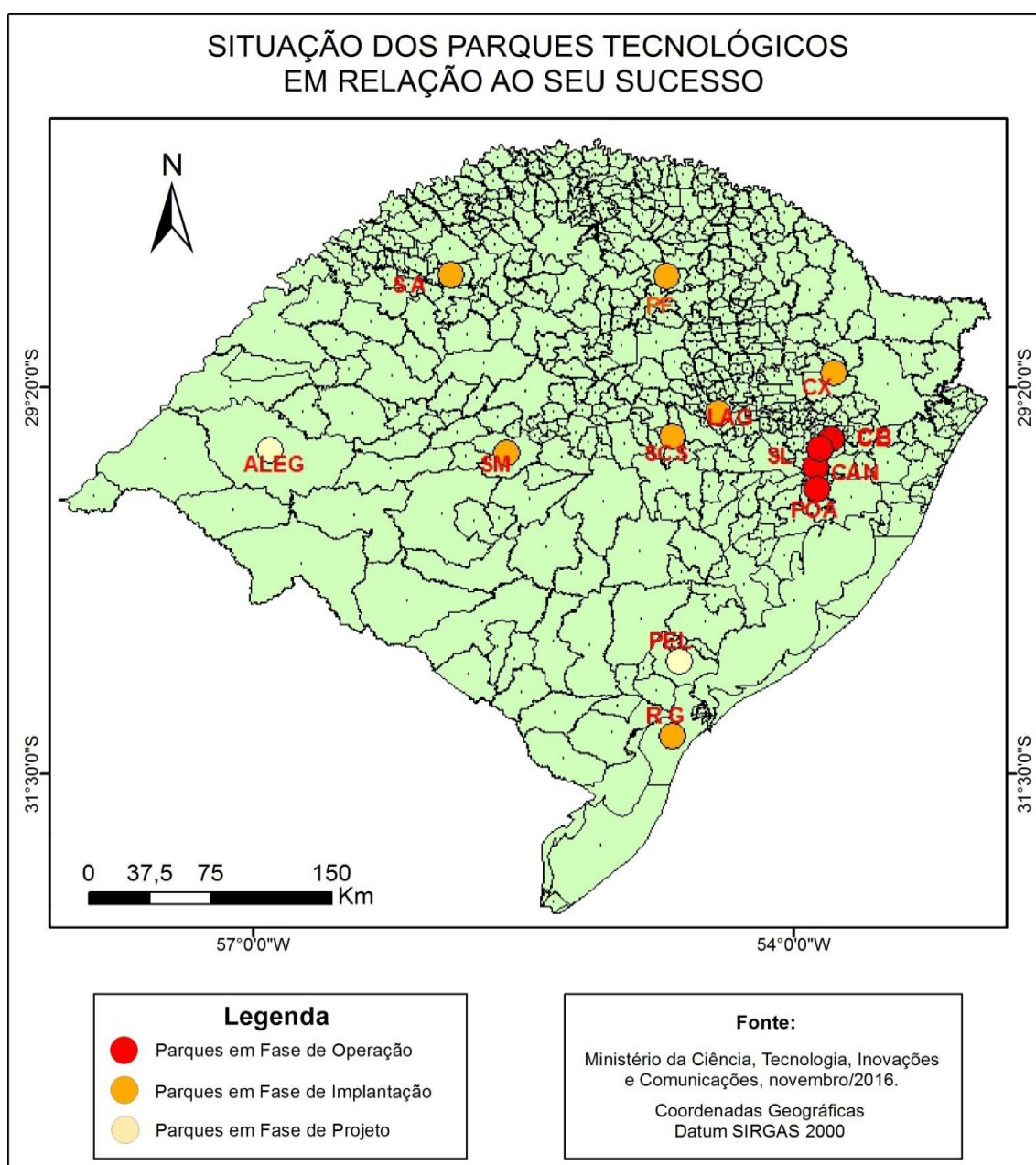
Entretanto desde as suas inaugurações os mesmos possuem condições de buscarem seus ideais e conseguirem seus sucessos, o que pode depender

é a velocidade com o que os gestores e as associações das iniciativas buscam nos seus resultados.

Outro fator importante nesta caracterização foi que todos os PqTs trabalham com áreas tecnológicas e principalmente com a da Tecnologia Informação e Comunicação (TIC) que é propulsora dos grandes centros e mercados nesta nova economia, além de áreas específicas com as suas realidades e com as suas localizações.

Conforme relatado e mostrado anteriormente os PqTs no Rio Grande do Sul estão divididos em algumas fases, segundo o MCTIC (2016) estas fases se dividem em Operação, Implantação e Projeto, nota-se no mapa abaixo, as localizações e a situação dos parques. A RMPA abriga os parques em operação, e o interior os parques em implantação e em projeto. Outro dado a ser observado, é que os parques se localizam de forma bem distribuída no Estado, mas são em pequeno número.

Mapa 12: Situação dos parques



Fonte: MCTIC(2016), idealizado pelo autor, organizado pelo LEUR- Laboratório de Estudos Urbanos- UFPel

Os PqTs em Operação estão em uma região propícia para estes desenvolvimentos e pela aproximação territorial, mesmo que estes não tenham uma união forte de troca de experiência, outra observação importante dentro dos estudos é que os Pqts em operação estão ligados as Universidades Privadas e que a gestão dos mesmos podem ter uma visão empreendedora e que busque resultados muito maior que outros centros.

Nesta espacialização vamos perceber que os Pqts estão em todas as regiões do estado o que pode significar que cada município dentro das suas especificidades pode adquirir o mesmo sucesso do que os da RMPA.

6 INDICADORES IMPORTANTES PARA A MATERIALIZAÇÃO DOS PARQUES TECNOLÓGICOS.

As segunda parte da investigação baseia-se em indicadores que são essenciais para os PqTs, estes indicadores foram extraídos de base de dados de órgãos que trabalham com o tema. Por meio dos dados obtidos gerou-se uma tabela geral que norteou os mapas de cada indicador no estado do Rio Grande do Sul. Esta tabela foi realizada com auxílio de Excel, onde foram pesquisados os 497 municípios do RS, e em um dos dados selecionados para a pesquisa foi percorrido 34.697 células para identificar os municípios com alunos concluintes em Universidades, Faculdades e Institutos Federais, outro fator importante que teve recurso para a sua realização foi o programa ArcGis na construção dos mapas, e por fim usou-se outro programa o SPSS para realizar correlações estatísticas dos indicadores.

Para começar esta parte quantitativa da investigação, criou-se um novo mapa com as localizações dos PqTs referendados em círculos para identificar cada ilha dentro dos seus municípios. Os indicadores trabalhados estão estabelecidos em População, que teve como referência os dados obtidos pela FEE, outro indicador foi o PIB também obtido na FEE. O conjunto destes indicadores gerou uma tabela com a hierarquia dos municípios que possuem PqTs, para estes dados tem-se como referência os dados da Regic 2007, documento redigido pelo IBGE.

Na sequência outro indicador do estudo, importante para observar o dinamismo territorial dos PqTs é o número de alunos Concluintes do Ensino Superior de cada município, além do número de cursos de Pós Graduação. Estes dados foram obtidos através da plataforma Sucupira/Capes acessado em fevereiro de 2018 e na base de dados brutos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP – 2017. Fatores relevantes, visto que a literatura sobre os PqTs tratam os empregos nos PqTs como sendo de uma mão de obra pensante e qualificada, neste parâmetro outro indicador importante são as patentes de inovações acontecidas nos municípios, com dados obtidos no INPI, no ano de 2016.

Salienta-se que a cada indicador tratado na dissertação será feita uma análise e no final desta parte uma explanação sobre a correlação dos dados.

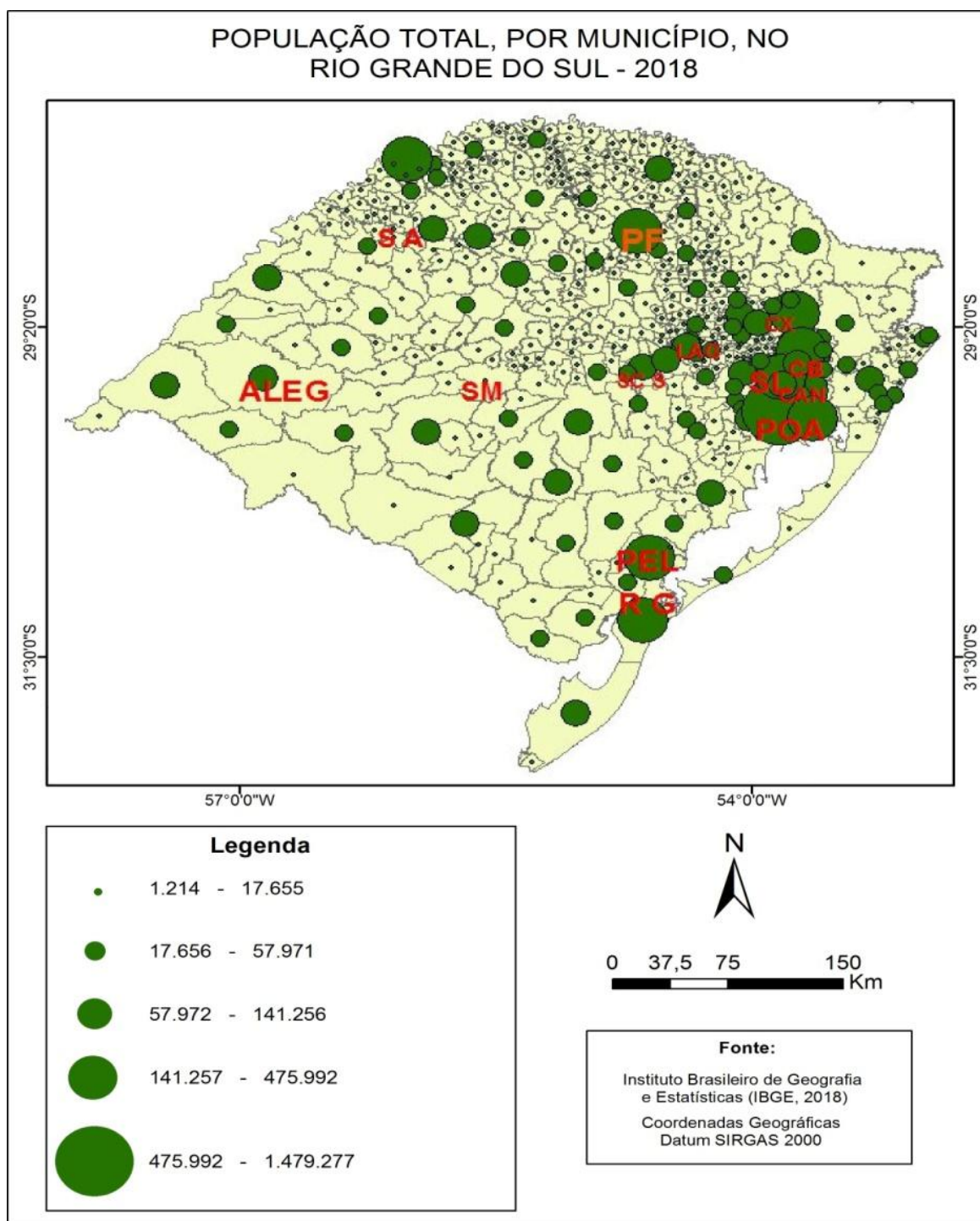
Estes indicadores são essenciais para analisar os dados econômicos e sociais de cada território em que os PqTs estão inseridos.

6.1 A População do Estado Distribuída nos Municípios

Abordado anteriormente, a população é o numero de indivíduos que habitam um determinado local, este é um indicador importante para se entender o território e suas qualidades na economia atual. E na população que está a importante fonte de ideias que no futuro, com auxílio da ciência e da tecnologia vão gerar produtos novos. Considera-se, que população em grande quantidade é um elemento importante para inovação e para os parques.

O mapa a seguir mostra claramente a situação dos municípios com PqTs no indicador referente a população.

Mapa 13: População do Rio Grande do Sul



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE, 2018), supervisionado pelo autor, realizado pelo Laboratório de Estudos Urbanos – UFPel

O mapa apenas com a parte administrativa do Rio Grande do Sul deixa claro o grande número de habitantes localizados na região de Porto Alegre e um grande número localizado em Caxias do Sul; municípios como Pelotas,

Santa Maria, Rio Grande e Passo Fundo também possuem um número razoável e aceitável devido as suas condições para adequarem-se as materializações dos PqTs; fugindo a regra os municípios com menores números de habitantes estão Campo Bom, que possui um PqT em operação, mas que está ligado a uma Universidade forte dentro da região, Santa Cruz do Sul e Lajeado municípios quase vizinhos que possuem as suas especificidades e centros educacionais fortes para o desenvolvimento do mesmo, já Santo Ângelo está na mesma situação dos citados por último e que pode através de seus parceiros desenvolver-se dentro deste processo; oposto a tudo isto é Alegrete que não possui na sua área uma população superior a 100mil hab. e que esta afastada de todo o contexto de grandes centros. Outro fator que chama a atenção é o fato de municípios com uma grande quantidade populacional não possuir PqT como o caso de Erechim.

Na consonância dos fatos observados o que se pode discutir com a literatura sobre PqTs é o fato de municípios menores obterem nesta iniciativa seus PqTs com o propósito de desenvolver inovações o que pode inferir no desenvolvimento dos seus territórios, e mesmo que a literatura aponte que os parques se desenvolvem em municípios com um grande contingente de pessoas, este fator não se concretiza com alguns parques e em certos municípios que possuem populações com menos de 100,000hab.

6.2 O Produto interno Bruto (PIB) dos Municípios Gaúchos.

O PIB representa a soma de todos os bens e serviços produzidos em uma região, este processo é contabilizado em um determinado período que indica a posição de um município perante a riqueza conquistada pelo mesmo.

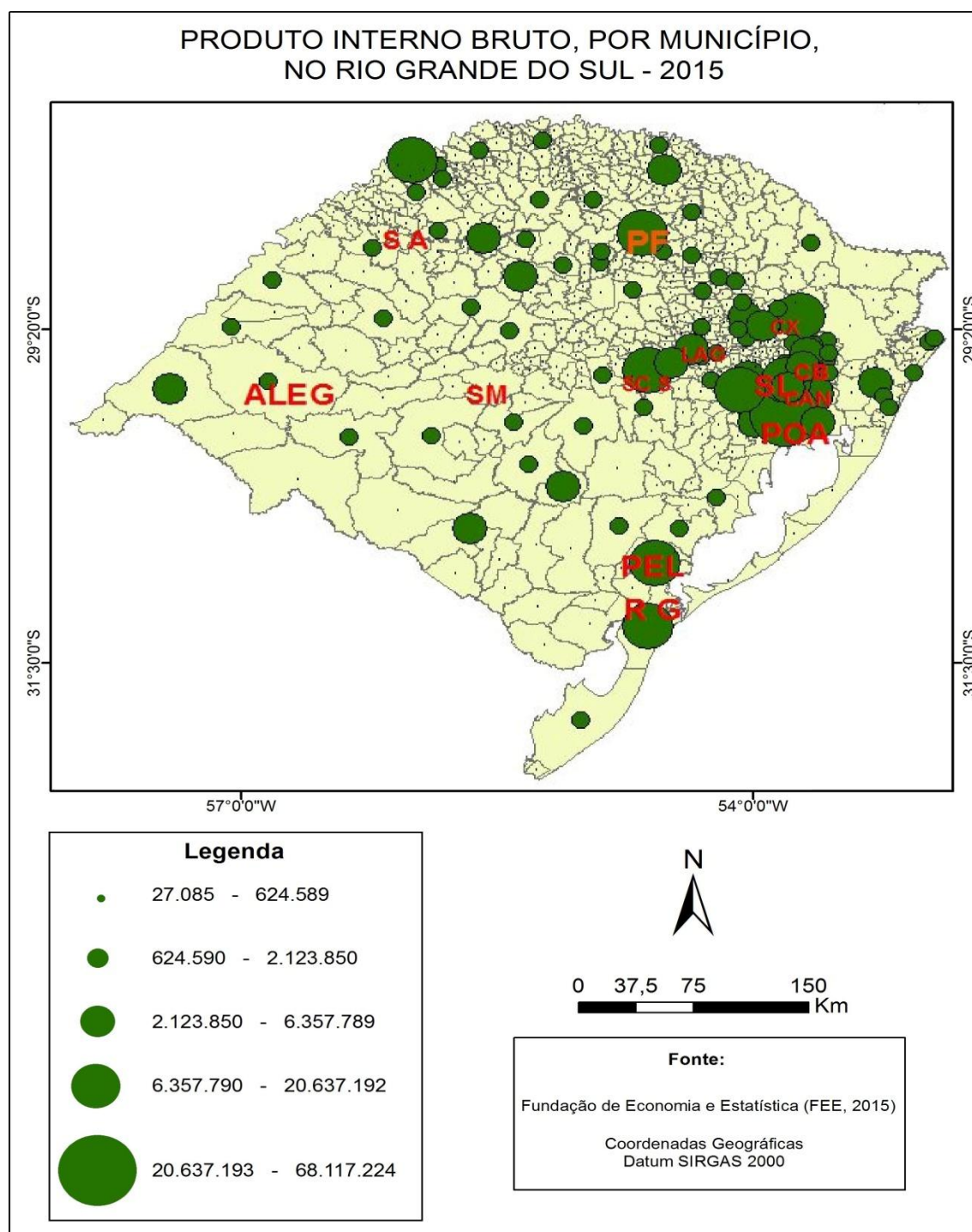
Este indicador é muito importante na classificação dos municípios com PqTs, pois os seus sucessos podem estar condicionados a municípios hierarquicamente onde tem capitais e que necessita de inovações por possuírem maiores desenvolvimentos e empreendimentos que outros.

Segundo a FEE (2017) o PIB do Rio Grande do Sul apresentou uma variação negativa maior no ano de 2015, após ter diminuído um pouco menos em 2014, e a queda obtida no ano de 2015 foi em números maiores que a ocorrida no Brasil, entretanto os números indicados em moeda o PIB gaúcho

ainda aumentou a sua receita, mesmo com este resultado o estado gaúcho ainda está apenas na quarta colocação no ranking nacional.

Na visão do mapa a seguir poder-se-á comparar os municípios com maiores e menores PIBs com os que possuem PqTs.

Mapa 14: Produto Interno Bruto



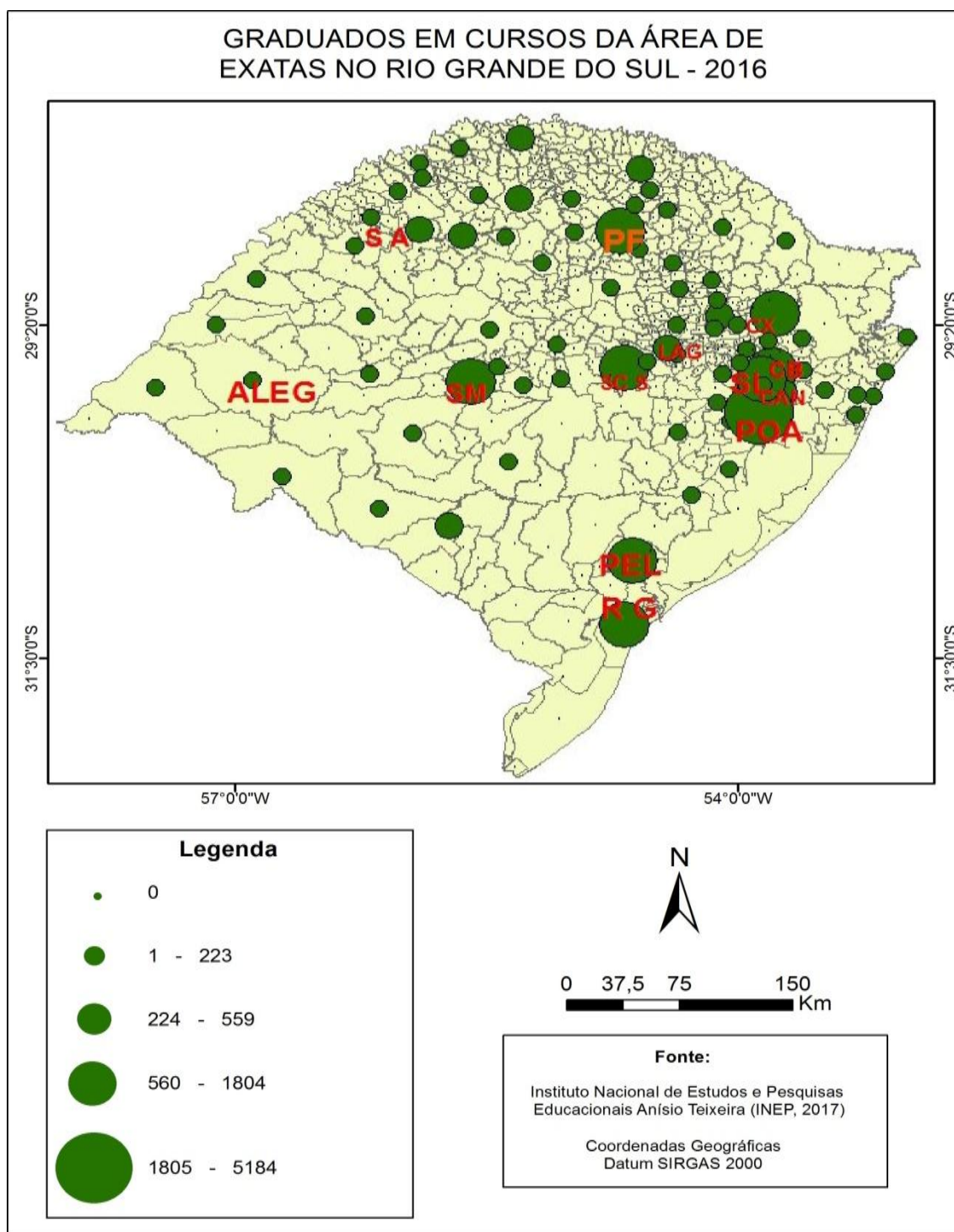
Fonte: Fundação de Economia e Estatística (FEE, 2015), supervisão do autor, elaborado pelo LEUR – laboratório de Estudos Urbanos - UFPel

Este indicador igual ao da população deixa claro que a RMPA é mais rica do que qualquer outra, contudo nota-se que municípios com PqTs como Pelotas, Rio Grande, Santa Cruz, Caxias do Sul, Santa Maria e Passo Fundo, e em menor parte Lajeado, Santo Ângelo e Alegrete, entretanto não é este indicador que pode esclarecer se a causa do sucesso do PqT. Na mesma observação feita acima Erechim continua se destacando, mas que não possui PqT.

6.3 Concluintes de Graduação em Áreas Relevantes para os PqTs

Os dados deste indicador foram obtidos no INEP, o qual vai auxiliar dentro do estudo para indicar a relação dos concluintes de cursos de graduação nos municípios com PqTs, para identificar se os mesmos possuem a sociedade do conhecimento dentro dos espaços de Pqts. Essa sociedade que se fixa no mundo contemporâneo, uma sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem, marcada por uma intensa transformação da rápida informação e o crescimento das novas tecnologias.

Mapa 15: Concluintes de Graduação



Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2017), idealizado pelo autor, elaborado pelo Laboratório de Estudos Urbanos Regionais-LEUR – UFPel

Nesta imagem, observa-se que Porto Alegre (5184) possui os maiores índices de concluintes em áreas importantes, seguido em ordem por Santa Maria (1804), Pelotas (1701), Caxias do Sul (1673), Passo Fundo (1457), São

Leopoldo (1037), Rio Grande (960), Santa Cruz do Sul (885), Canoas (882), e aqui entra Novo Hamburgo e Campo Bom (863) juntos devido ao parque localizado em Campo Bom estar associado com a universidade com sede em Novo Hamburgo, Lajeado (476), Santo Ângelo (345), Alegrete (170).

Nos dois últimos indicadores observa-se que os municípios da RMPA estão ancorados nos excelentes índices de Porto Alegre devido a proximidade, entretanto outros municípios do interior do Rio Grande do Sul, destacam-se muitos mais com situação de PqTs inferiores em relação a municípios com parques em operação.

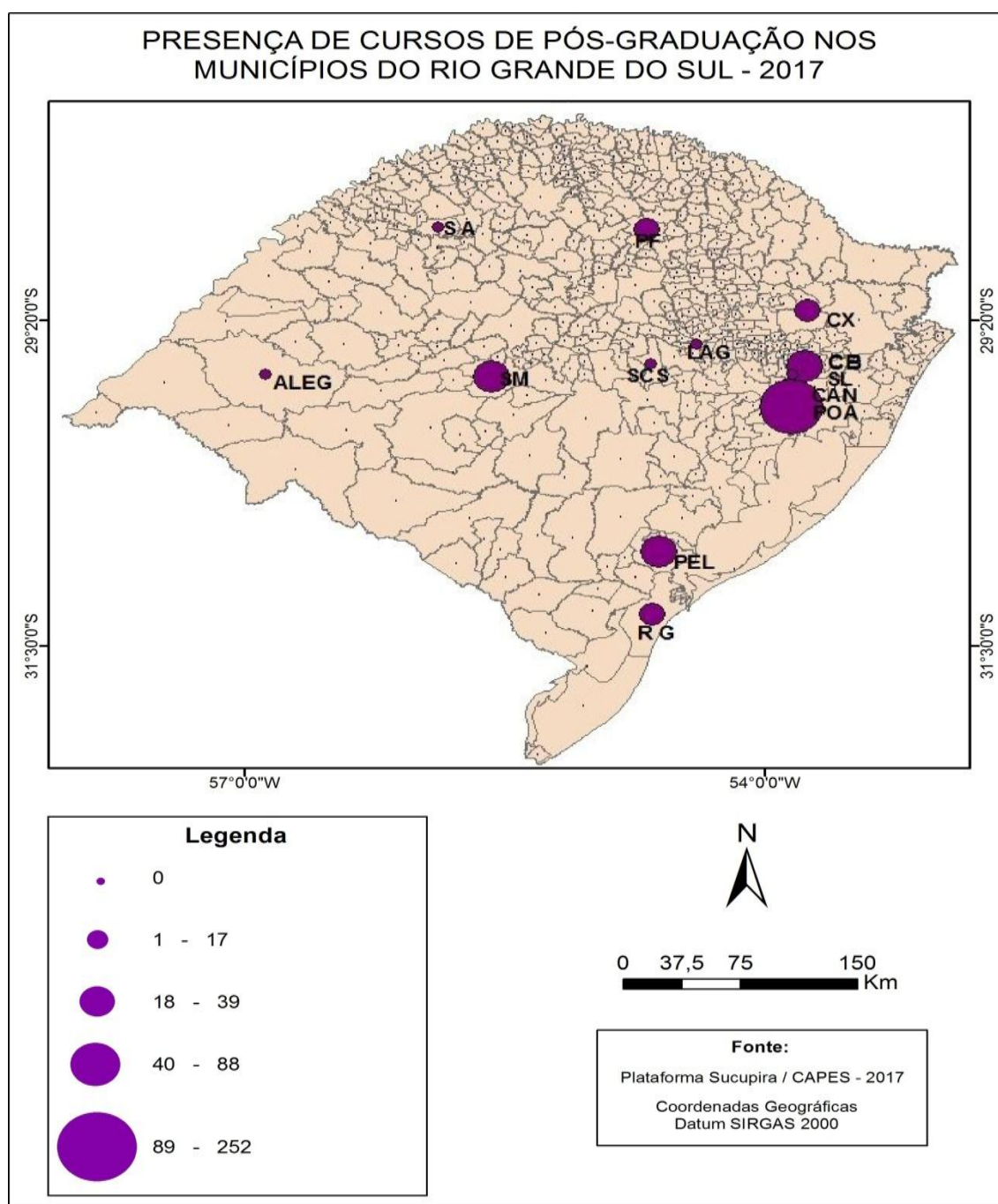
Igualmente aos indicadores anteriores, destaca-se que será analisado com maior profundidade no final deste.

6.4 Municípios com Cursos de Pós Graduação

Este indicador é outro importante para os Parques Tecnológicos, com dados obtidos da Plataforma Sucupira/Capes, as informações foram obtidas dos cursos reconhecidos e avaliados pela Capes, não foi possível realizar uma filtragem pelos cursos e áreas afins, os dados é a soma do Doutorado, Mestrado e Mestrado Profissional em Universidades, Faculdades e Institutos de Educação que tenham cursos de pós-graduações e que sejam reconhecidos.

A seguir tem-se uma representação espacial do Rio Grande do Sul com os resultados obtidos e com a realização do mapa que ajuda na visualização do indicador investigado.

Mapa 16: Cursos de Graduação nos Municípios do RS



Fonte: Sucupira/CAPES, 2017, idealizado pelo autor, organizado pelo LEUR, Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais-LEUR – UFPel

Na visão que se tem do mapa, observa-se claramente que outros centros espalhados pelo interior do estado destacam-se na área educacional muito mais que os do interior da RMPA, neste indicador é importante salientar que Alegrete pela primeira vez deixa de ter os piores índices.

Da mesma forma que os indicadores anteriores será feito uma análise adjacente aos outros indicadores.

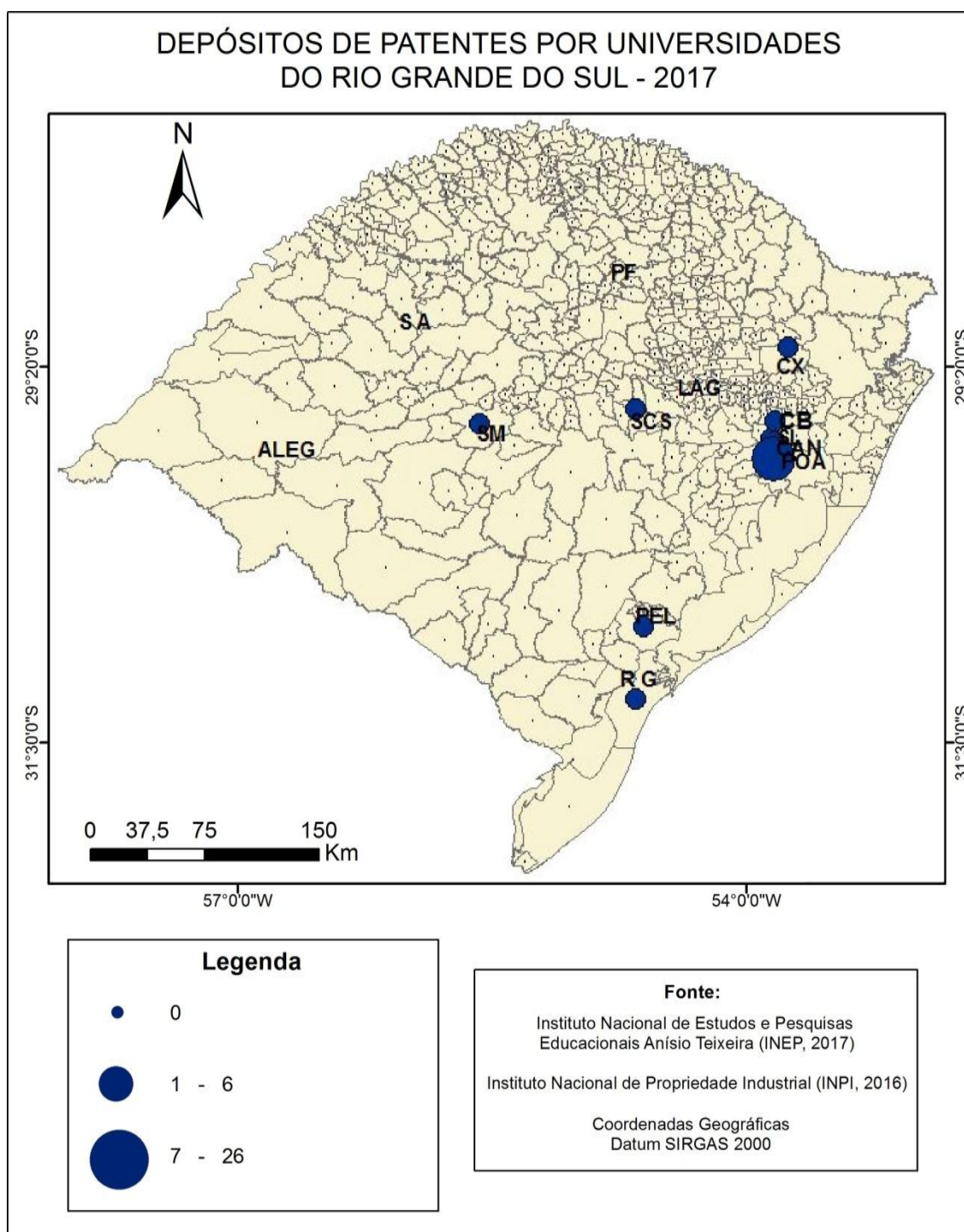
6.5 As Patentes de Inovações dos Municípios com PqTs.

Este indicador mostra a importância dos municípios na realização de Inovações que são as principais causas dos PqTs. Os números foram extraídos do INPI – Assessoria de Assuntos Econômicos, dados cidades (2016).

Salienta-se que patente é um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou Modelo de utilidade, outorgados pelo Estado aos inventores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação que lhes garantam a exclusividade de uso econômico de sua criação.

A seguir o mapa identifica as patentes de inovações nas universidades dos municípios com PqTs no estado.

Mapa 17: Patentes realizadas por Universidades



Fonte: INEP (2017), idealizado pelo autor, elaborado pelo LEUR, Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais-LEUR – UFPel

Nesta visão Porto Alegre novamente se consolida em universidade com patentes bem como em todos os indicadores, entretanto, na sua mesma região,

os municípios que possuem parques em operação não possuem índices suficientes para se ter uma noção deles.

Outras universidades espalhadas pelo estado possuem algumas inovações patenteadas como Pelotas, Rio Grande, Caxias do Sul, Santa Maria, Santa Cruz do Sul, Campo Bom e Canoas, contudo outras universidades nos outros municípios não possuem índices nestes parâmetros, o que chama a atenção é o fato de São Leopoldo não se firmar nestes cenários educacionais e de patentes possuindo um PqT em operação. Neste mesmo contexto outros municípios que possuem as iniciativas de PqT não configurarem universidades com patentes, o que deixa uma indagação no ar. Será que estes PqTs que se instalam nestes municípios vão realizar inovações e posteriormente patenteá-las?

7 REGIÕES DE INFLUÊNCIA E AS HIERARQUIAS

A importância destes indicadores, colocados anteriormente, para os PqTs, permite verificar as suas regiões de influência e as hierarquias existentes entre os municípios dentro do estado do Rio Grande do Sul. Diferentemente dos outros indicadores, usou-se neste uma tabela sobreposta aos dados da Regic (2007), este documento feito pelo IBGE, mesmo que seja um estudo de alguns anos ainda é importante, pois a Regic mostra como os municípios estão situados em infraestrutura dentro do Brasil.

Figura 02: Hierarquia dos Municípios



Fonte: Regic (2007); Dados Brutos IBGE. Idealizado e elaborado pelo autor.

Segundo o IBGE os municípios foram classificados em cinco grandes níveis, subdivididos em dois ou três subníveis. Na pirâmide a visão das classificações, dos principais municípios hierarquicamente, acontece com a Metrópole. Esta é um município que organiza ao seu redor uma centralidade de

outros municípios, que compõem uma rede, que dela dependem, as Metrópoles são formadas por uma grande rede urbana, onde se obtêm as principais atividades de empregos e capitais de uma região; já as Capitais Regionais são níveis de hierarquia urbana, definido pelo (IBGE, 2007) publicado na Regic, como sendo uma parcela da região onde se encontram, estas cidades hierárquicas influenciam inúmeras pequenas e médias cidades, bem como as áreas rurais ao seu redor. Dentro das divisões das capitais regionais ainda existe uma distinção que as separa em A, B e C.

Tabela 07: Situação dos Municípios na Regic

Municípios	Situação dos PqTs	Posição na Regic
Porto Alegre	Operação/Implantação	Metrópole
Caxias do Sul	Implantação	Capital Regional B
Pelotas	Projeto	Capital Regional C
Campo Bom	Operação	Capital Regional C
Passo Fundo	Implantação	Capital Regional B
Canoas	Operação	Pertence a RMPA
Santa Maria	Implantação	Capital Regional B
São Leopoldo	Operação	Capital Regional C
Rio Grande	Implantação	Capital Regional C
Santa Cruz do Sul	Implantação	Centro Sub Regional A
Lajeado	Implantação	Centro Sub Regional A
Santo Ângelo	Implantação	Centro Sub Regional A
Alegrete	Projeto	Centro de Zona B

Fonte: Dados Brutos IBGE (2007). Elaborado pelo Autor.

Analisando os municípios que possuem parques pode-se perceber a RMPA forte em todos os quesitos, Canoas faz parte da RMPA, e por estar muito próximo São Leopoldo e Campo Bom, mesmo sendo Capital Regional C. Entretanto, neste patamar pode-se observar que outros municípios como Caxias do Sul, Passo Fundo, Santa Maria estão abaixo apenas de Porto Alegre sendo suas regiões classificadas como Capital Regional B; municípios como Pelotas e Rio Grande sendo Capital Regional C, assim como São Leopoldo e Canoas, não alcançou a mesma fase de desenvolvimento; ainda dentro desta hierarquia Santa Cruz, Lajeado e Santo Ângelo sendo Centro Sub-Regional encontram-se em situação mais favorável que Pelotas e em situação semelhante as de algumas Capitais Regionais B e C; já Alegrete, dentro desta

hierarquia, aparece como o município com menor infraestrutura e índices dentro das situações com parques tecnológicos.

Salienta-se que uma análise maior será feita ai final para uma conclusão mais aprofundada dos indicadores.

Desta forma, encerra-se esta segunda parte da investigação trazendo indicadores quantitativos importantes na obtenção de algumas perguntas e respostas. Estes indicadores também respondem ao segundo e ao terceiro objetivo específico, que por ordem seriam identificar os municípios que possuem as iniciativas de PqTs com relação aos indicadores e o segundo classificar a posição dos municípios nas variáveis acima segundo a Regic(2007).

Para responder ao primeiro objetivo, no indicador de População, pode-se perceber que municípios com grande número de população dispõem de PqTs, entretanto, também há municípios com populações maiores do que alguns destes que possuem Pqts. Há exemplo desta realidade, Alegrete e Santo Ângelo são municípios que possuem as ilhas e seu contingente de habitantes é menor do que o de Erechim um município importante da região e que não tem nesta iniciativa o seu processo de desenvolvimento, onde este município não possui PqT. Este indicador, portanto, vem de encontro a literatura sobre os PqTs, pois a mesma relaciona a materialização dos mesmos apenas em municípios com grandes populações. Neste indicador, algum fator que a pesquisa desconhece impede que outros municípios não busquem nestas iniciativas meios de desenvolverem-se economicamente ainda mais.

Outro indicador que é relevante para a pesquisa é o PIB, que na mesma relação que o indicador da população não é o fator preponderante para a materialização dos PqTs. Pois na representação espacial do mapa, tem-se que alguns municípios detêm um PIB alto, em relação a outros, e não possuem PqTs, o exemplos é o mesmo citado no indicador da população. O PIB de municípios como Alegrete, Santo Ângelo e Lajeado são menores que 6 milhões, o que é considerado baixo para o IBGE, no que se diz respeito ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), pois estes municípios que não produzem riquezas próprias, tentam buscar na materialização dos PqTs uma alternativa para a promoção do desenvolvimento de seus territórios, por meio do científico e tecnológico, o que vai gerar aumento na economia dos próprios.

Nestes dois primeiros indicadores, pode-se notar que onde tem PqTs encontra-se uma população que varia de média a alta, e igualmente no PIB, que entre quatro níveis de hierarquias municipais, relacionam-se entre o segundo e o quarto.

Nos próximos três indicadores tem-se a relação dos PqTs com o desenvolvimento e com os recursos na área da Ciência Tecnologia e Inovação, nestes espaços a demanda por uma sociedade com alto grau de instrução é necessária, pois a sociedade do conhecimento é responsável por gerar inovações, que acarretam no desenvolvimento econômico da ilha e do território onde ela está estabelecida.

No indicador dos municípios com concluintes de graduação, observa-se que os municípios dentro da RMPA possuem os maiores índices, no entanto outros municípios do estado também possuem graduados na área pesquisada e conforme a demanda das ilhas, ou seja, possuem requisitos para serem estes profissionais. Já o indicador Cursos de Pós Graduação mostra que apenas os municípios com a presença de PqTs possuem estes programas, essenciais na consolidação de uma sociedade com alto nível de qualificação, visto que este fator é necessário dentro dos PqTs, e estes Pós Graduandos são os mentores para consolidar a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para a obtenção da inovação científica e tecnológica.

O indicador de Patentes realizadas por Universidades, Faculdades ou Institutos Federais são a prova que alguns municípios já realizaram inovações dentro destas instituições educacionais. Salienta-se aqui, que contabilizou-se as inovações realizadas dentro das universidades, exatamente para mostrar o quanto alguns municípios do Rio Grande do Sul são importantes neste processo de inovações e na parceria sociedade do conhecimento e universidade.

Portanto, para responder estes indicadores e os objetivos, chega-se a conclusão que eles são importantes para as iniciativas dos Parques Tecnológicos, entretanto eles não são fundamentais para a sua materialização. Pois alguns municípios não possuem índices satisfatórios não existindo uma relação direta entre estes indicadores e os PqTs.

Os PqTs se relacionam com recursos advindos, muitas vezes, da iniciativa pública em criar estas ilhas juntamente com o desejo de centros

educacionais e de empresas novas, o território não interfere nas suas instalações, contudo são essenciais na ajuda e na consolidação dos PqTs, o que pode relacionar-se com as especificidades de cada localidade ou das suas regiões geográficas. Pois estas localidades, conforme as suas características físicas e sociais, podem atrair maiores investimentos e empresas para dentro dos PqTs, aumentando o seu desenvolvimento territorial.

Contraditório ao que autores expressam, “de que é desejável que o empreendimento de PqT se realize em um ambiente macroeconômico ativo, gozando de estabilidade política e com uma estrutura favorável à atividade empresarial” (VEDOVELLO, JUDICE, MACULAN, 2006, p. 110) os do Rio Grande do Sul se consubstanciam em cenários muitas vezes não favoráveis as suas materializações

8 A SURVEY APLICADO AOS PARQUES TECNOLÓGICOS.

Nesta fase da pesquisa, foi realizada uma investigação diretamente com os Parques Tecnológicos em fase de Implantação (MCTIC, 2016), deixou-se de fora os PqTs da RMPA, pois encontra-se em Operação (MCTIC, 2016), e pressupõe-se que os mesmos já tenham atravessado todas as suas etapas.

O questionário, conta com uma primeira parte quantificável, de dez questões expressas nos gráficos, teve como referência o documento *Estudos de Projetos de Alta Complexidade Indicadores de Parques Tecnológicos* realizado pelo Ministério da Ciência Tecnologia Inovações e Comunicações e em parceria com a Universidade Federal de Brasília - Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília - CDT/UNB em 2014. Documento que é a base de dados para classificar os PqTs nas suas respectivas fases; na segunda parte foram feitos questionamentos sobre os Parques Tecnológicos que serviram para caracterizá-los dentro do segmento; e na terceira etapa do questionário foram feitas perguntas qualitativas, suas análises merecem destaque.

As perguntas realizadas na primeira etapa são importantes para o processo de análise das respectivas fases que cada PqT se encontra, entretanto, para o teor da pesquisa, evidenciou-se alguns para a investigação, que serão colocados separados em cada quadro e analisado.

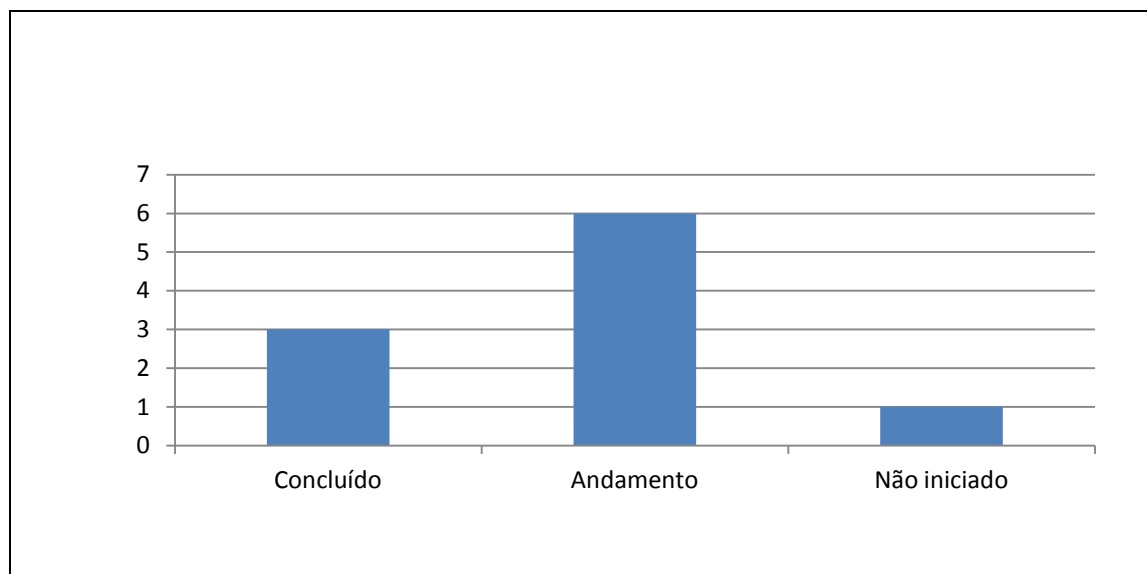
Nas quatro primeiras perguntas não se realizou gráfico, pois as mesmas servem de parâmetro para a classificação dos PqTs. Constatou-se que apenas três, de dez PqTs pesquisados, estão com as suas legalizações fundiárias completas, ou seja, em termos gerais são parques que estão completos com o seu processo que inclui medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais. Portanto, para alguns PqTs falta esta regularização de seus assentamentos, da mesma forma, na segunda indagação feita, foi constatado que na grande maioria das iniciativas os Projetos de Arquitetura e Energia ainda não esta completa dentro das iniciativas, bem como, a resposta da maioria que ainda está em andamento na busca por viabilidade técnica e econômicas.

O próximo ponto, que não possui gráficos também, diz respeito a definição da equipe gestora, responsável pelos caminhos que os PqTs irão

seguir. É inegável que esta parte é a condicionante para adequar o parque no caminho do desenvolvimento e na produção de inovações.

Nos gráficos abaixo, conforme as questões respondidas pelos PqTs, usou-se como base os critérios para os estudos sobre os PqTs, na classificação final dos parques em 2016.

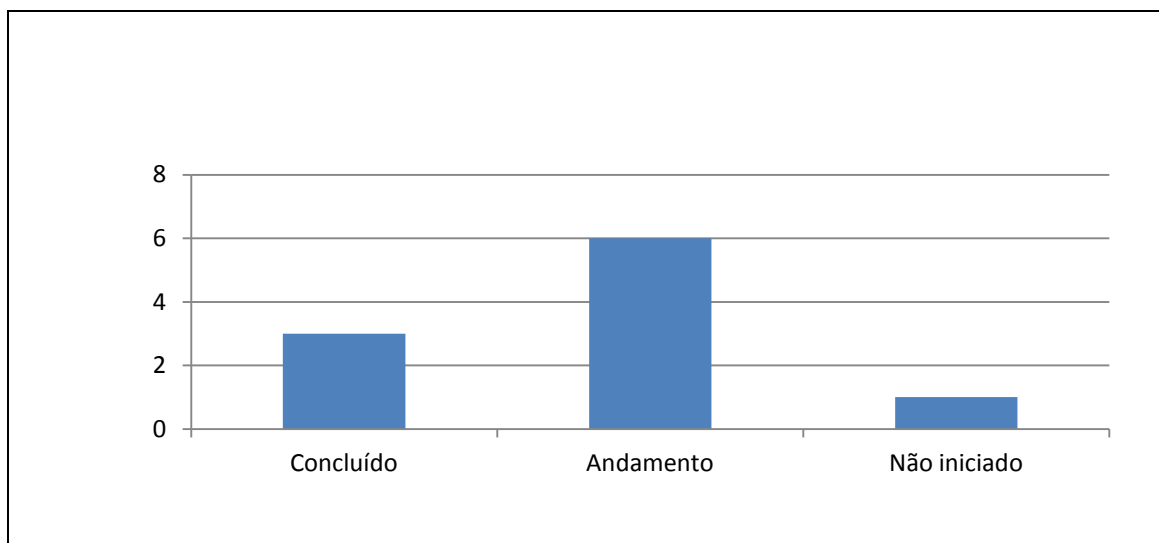
Gráfico 01: Articulação Institucional com Parceiros Públicos e Privados



Fonte: questionário aplicado, pelo autor, aos PqTs.

Neste primeiro gráfico, fica evidente que a grande maioria não possui uma articulação com parceiros públicos e privados, conseqüentemente, isto acarreta em menores investimentos. Assim, os PqTs demoram para alcançar o sucesso e se desenvolverem, este fator pode acarretar em um menor investimento por parte dos órgãos públicos em P&D, na ciência e na tecnologia.

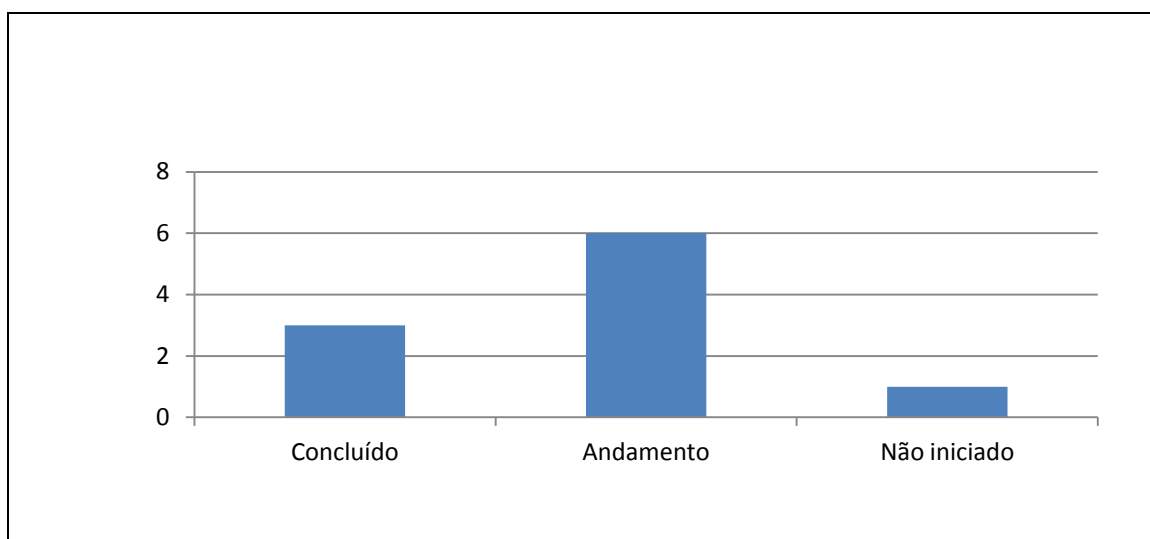
Gráfico 02: Capacitação de Recursos para a Implantação do Parque



Fonte: questionário aplicado, pelo autor, aos PqTs.

Neste gráfico, pode-se perceber que a capacitação na busca por recursos é forte para os que já conseguiram se materializar e para os que ainda buscam capacitar recursos para a implantação, diferentemente de outros que ainda buscam uma evolução maior na captação de recursos. Entretanto, algum fator ainda impede que as iniciativas busquem de forma mais organizada e veloz a capacitação de recursos para adequar os seus PqTs, de forma que a sua visibilidade seja percebida pelos empreendedores instalados e que desejam se instalar nas ilhas, para empreenderem ideias inovadoras.

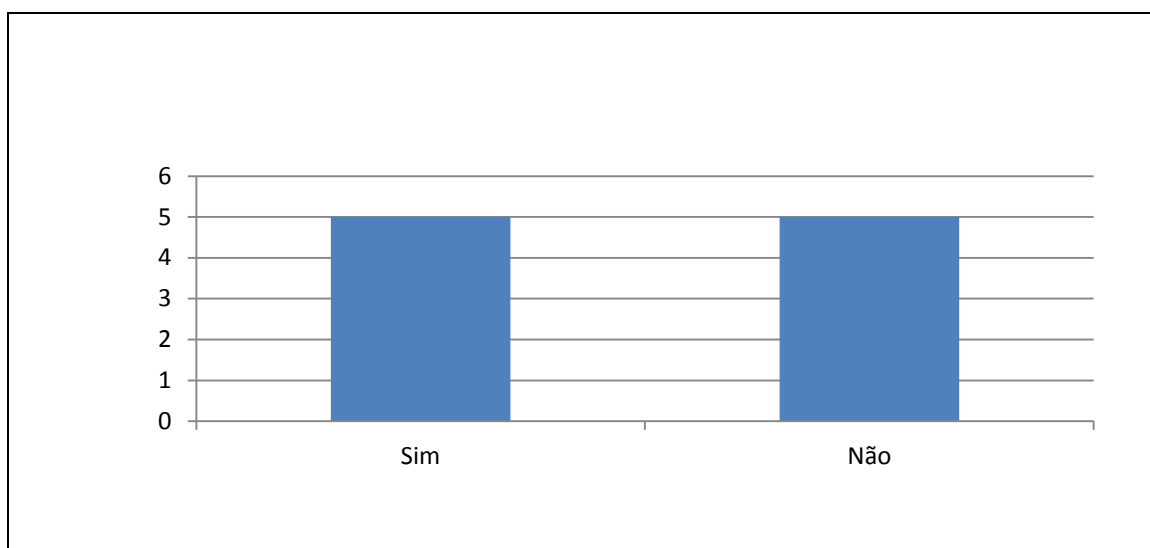
Gráfico 03: Processo de Marketing e Atração Empresarial do PqT



Fonte: questionário aplicado, pelo autor, aos PqTs.

O gráfico reflete mais uma questão importante, para parâmetro de sucesso do PqT, o processo de Marketing que é fundamental para dar informações e criar condições de satisfazer as necessidades de um público-alvo. Este processo é relevante dentro do PqT devido as informações que o mesmo pode compartilhar e com isso buscar atrair ainda mais parceiros, seja eles públicos ou privados, por isso se faz necessário um bom Marketing.

Gráfico 04: O parque possui Incubadora instalada

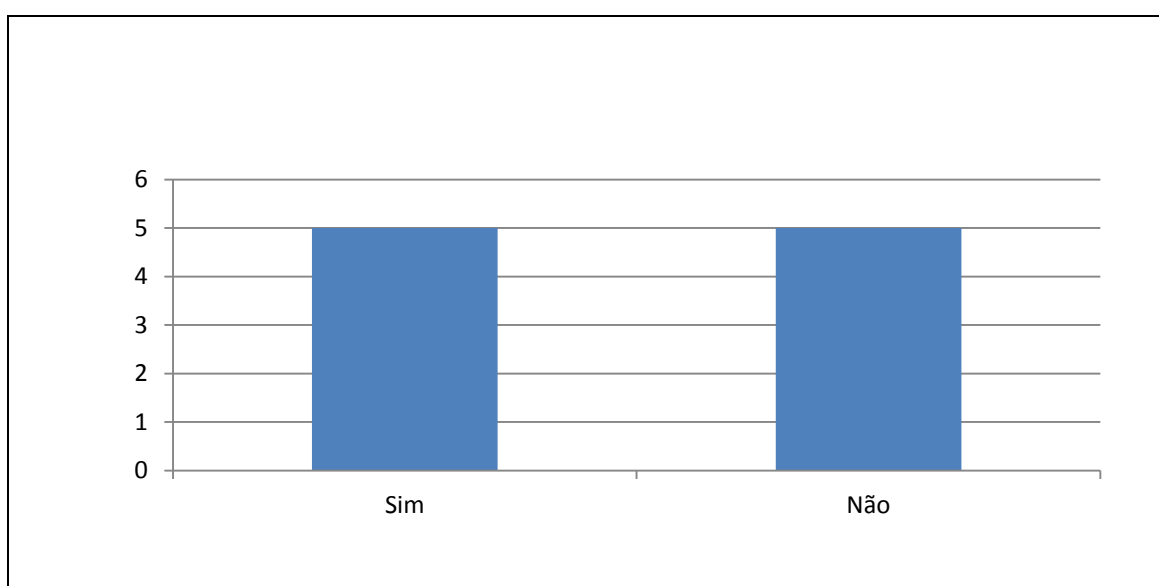


Fonte: questionário aplicado, pelo autor, aos PqTs.

Este gráfico mostra que a metade dos Pqts possuem incubadoras instaladas nas suas dependências, elas tornam-se necessárias para empreendedores novos e com o intuito de inovar. As incubadoras de base

tecnológica apoiam os pequenos, médios e até grandes empreendedores na instalação de empresas inovadoras dentro dos Pqts e nos centros de pesquisas, elas ofertam o desenvolvimento de ideias prontas, serviços e capital de risco para gerar a inovação dentro da ilha. Suas características são de auxiliar serviços e oportunidades a quem deseja inovar, apoiando e dando suporte as empresas. Por isso, sua importância dentro dos PqTs, ou seja, no auxílio que ela produz a estes empreendedores. A falta de incubadoras pode ser um problema para as implementações dos PqTs.

Gráfico 05: As Empresas Instaladas no PqT já realizaram Inovações

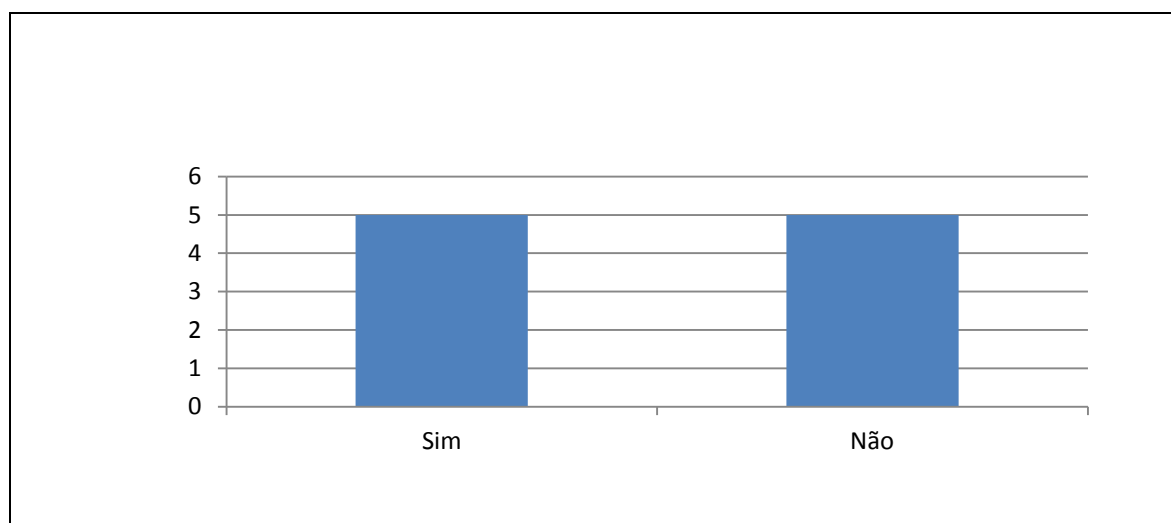


Fonte: questionário aplicado, pelo autor, aos PqTs.

Esta pergunta quando feita aos PqTs mostra toda a sua importância para os estudos, nela tem-se a verdadeira noção se já ocorreram inovações nas ilhas, fica evidente que os empreendedores instalados nos PqTs estão dispostos a inovar, o que pode aumentar o desenvolvimento.

Na próxima questão, se as empresas já haviam registrado patentes, pode-se notar que metade das iniciativas já haviam registrado, e que as empresas instaladas nos PqTs estão inovando, com a metade dos dez parques respondendo favoravelmente.

Gráfico 06: As Empresas já registraram alguma PATENTE desde que instaladas no PqT



Fonte: questionário aplicado, pelo autor, aos PqTs.

Na análise dos gráficos em geral, nota-se que em nenhuma pergunta houve a confirmação de conclusão de todas as etapas do processo, com exceção de um PqT que respondeu já ter passado por todas estas etapas, é o TecnoUnisc de Santa Cruz do Sul. Entretanto, estes gráficos, bem como, os indicadores anteriores apresentados não são base que tornam as iniciativas nas suas diferentes fases, pois mesmo que ainda estejam em andamento estes não são fatores para as classificações dos parques.

Na segunda parte do *survey* da pesquisa, feita junto aos PqTs, foi feita duas perguntas para serem respondidas pelos mesmos.

- A primeira pergunta tinha a seguinte indagação: O Sr(a) considera que o Parque esteja em qual fase? Projeto, Implantação ou Operação? Por quê?
- A segunda pergunta era saber quais as Facilidades e Dificuldades que encontra o seu parque por ele se localizar na sua cidade sede e ser fora do eixo da RMPA?

Uma pergunta semelhante foi feita para o Zenit Parque Tecnológico, com sede em Porto Alegre, mas trocando para *quais as facilidades e dificuldades que o PqT encontra por estar dentro da RMPA, com outros parques em operação e consolidados?*

Na primeira pergunta sete PqTs responderam que estão em fase de operação, dois em Implantação, e um em fase de crescimento⁶. As justificativas foram as mais variadas possíveis; os três que ainda não se consideram em operação dizem que estão em fase de crescimento, se estruturando para receber uma empresa âncora, e outro por ser um parque recém criado.

Os outros parques responderam que se consideram em Operação, suas afirmações são as mais diversas possíveis, um dos parques se considera nesta fase por estar com as portas abertas e selecionando as empresas; um outro já possui empresas, na modalidade residentes, em suas incubadoras; outro se considera por estar ajudando as empresas parceiras e residentes no desenvolvimento de produtos; outro parque se considera por estar com mais de 90% do espaço ocupado; já um outro parque por seu espaço estar apto a receber empresas; os outros dois responderam igualmente, ou seja, por já possuírem empresas instaladas. Portanto, estas iniciativas já se consideram em operação de diferentes formas.

Quando indagados sobre as facilidades de estarem fora da RMPA, as respostas foram semelhantes, um respondeu que o projeto de PqT vem ao encontro das necessidades de se encontrar alternativas para a diversificação econômica da sua região; um outro PqT responde que por serem o primeiro PqT do interior do Estado o que impulsiona a economia da região com novos negócios; outro responde que o PqT possui um grande vínculo com a comunidade regional o que aumenta a economia local; já um outro, acha que o seu município oferece uma sólida base científica, com a realização de pesquisas e formação de recursos humanos qualificados, diz também que a infraestrutura apresenta boas condições e, nos últimos anos, observa-se um crescimento nas instituições e programas de apoio ao empreendedorismo, como a Associação Gaúcha de Startups, Aceleradoras, etc; outros parques consideram por ser locais empreendedores com suas diferentes especificidades.

Na última pergunta foi questionado exatamente o contrário, ou seja, quais as dificuldades que o PqT encontra por se localizar fora da RMPA?

⁶ Para salvaguardar as identidades dos PqTs que responderam o questionários, não iremos especificar os nomes dos parques.

As respostas foram muito parecidas com as anteriores, cada PqT tem suas respostas, contudo eles consideram suas regiões propícias ao desenvolvimento e que a distância para a capital e a região é apenas um empecilho para se consolidarem ainda mais, pois correm o risco de estarem longe do grande centro e as empresas não se instalem nos PqTs.

Neste contexto, eles também responderam que precisam de mais esforços para alcançar os seus objetivos, principalmente, em pesquisa, desenvolvimento e inovação, onde a atração de empresas é maior; outro diz que as dificuldades são por estarem longe das grandes empresas; entretanto, um PqT com outro viés, responde que as dificuldades não são grandes, pois se consolidaram em meio a uma política de interiorização da ciência e de recursos financeiros, e que por ser o primeiro PqT do interior do Estado, ele abre as portas para a economia da região e impulsiona novos negócios; um outro parque respondeu que por estar próximo de outras iniciativas consolidadas contribui para o desenvolvimento do seu PqT.

9 O RESULTADO DE UMA INVESTIGAÇÃO

A investigação seguiu etapas importantes para chegar a um resultado das fases de desenvolvimento que se encontram os Parques Tecnológicos no Estado do Rio Grande do Sul. Para chegar a este resultado, alguns questionamentos que surgiram ao longo da pesquisa foram respondidos, demonstrando a necessidade de mais pesquisas, orientando assim as próximas etapas.

Primeiro, se trabalhou com o sucesso dos Parques Tecnológicos, há exemplo dos parques em Operação e consolidados dentro da RMPA. Sucesso com parâmetro no que os autores Steiner, Cassim e Robazzi (2010) consideram sobre o sucesso dos PqTs, os quais necessitam, primeiro, ter o comprometimento do governo municipal, estadual e federal, do setor empresarial, das universidades e dos institutos de pesquisa; segundo, a perspectiva de que a implantação do Parque insere-se no âmbito de programas e ações estratégicas de desenvolvimento regional e local; e terceiro, a necessidade de definir os segmentos tecnológicos que o Parque pode atuar e ser competitivo. Estes são alguns dos fatores que medem o sucesso das ilhas, e os parques em operação, citados acima, são exemplos.

Diferentemente destes parques, os que estão em fase de implantação ou projeto buscam no sucesso as suas formas de alavancarem o seu desenvolvimento e tornarem-se fortes.

Ficou evidenciado, que os indicadores aqui expostos não servem de parâmetros para as iniciativas dos PqTs, pois nem todos os municípios que possuem as ilhas tem números significativos para a sua subsistência. Os indicadores mostram que outros municípios com maior PIB, População e outros indicadores, não dispõem de ilhas, então existe uma contradição entre a literatura e a realidade sobre os PqTs. Pois, nem todos os municípios com iniciativas dentro do estado possuem destaque em seus indicadores, e estes são preponderantes para pensar a nova economia, calcada na inovação, conhecimento e aprendizagem, sendo que os territórios que possuem estes recursos alcançam o sucesso em menor tempo.

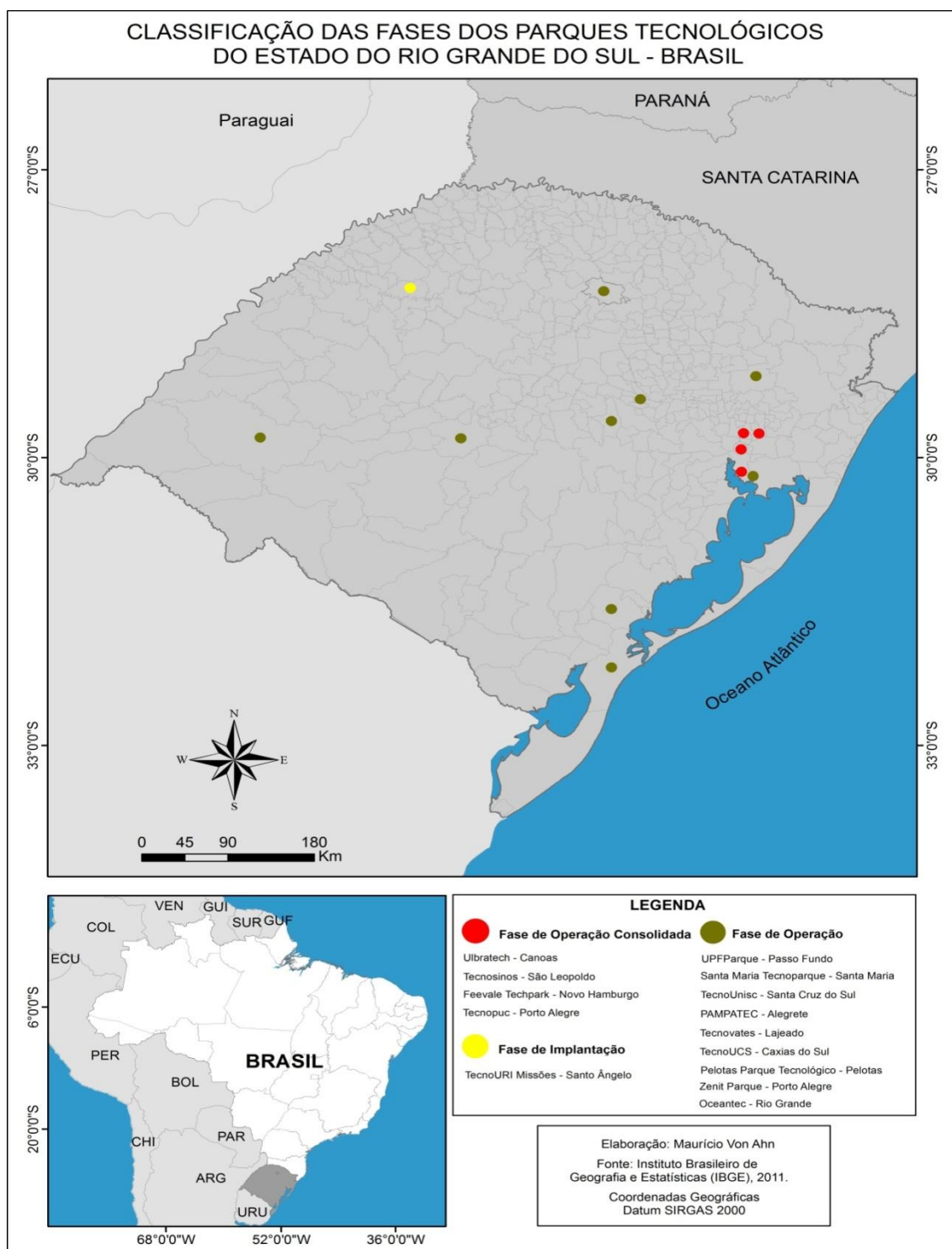
Outra indagação que pode ficar esclarecida é a aproximação dos PqTs, pois com exceção da RMPA e dos municípios de Pelotas e Rio Grande todas

as outras ilhas estão localizadas em localidades distantes, o que não afeta o desenvolvimento dos mesmos. Na pesquisa uma das características do sucesso dos PqTs em Operação é o seu tempo de existência, onde fica caracterizado que quanto mais maduro o parque melhor a sua consolidação; os parques mais recentes ainda passam por etapas semelhantes, mas com menos conquistas. Durante a investigação outro dado relevante são as áreas de atuação destes PqTs, ou seja, a especificidade das áreas dos PqTs dentro das suas regiões, pois todos estão voltados as Tecnologias de Inovações Científicas, em parceria com empresas e auxílio do Poder Público.

A partir da análise dos indicadores, questionários e caracterizações pode-se chegar a uma conclusão parcial das fases dos Parques Tecnológicos no Rio Grande do Sul, todavia, chega-se a uma etapa que satisfaz uma das perguntas da dissertação. Mesmo que os PqTs gaúchos sejam classificados de diferentes formas e por diferentes órgãos como o MCTIC e ANPROTEC a classificação atual não confere com a realidade.

A seguir segue o mapa com a classificação real que se chegou com a conclusão desta dissertação.

Mapa 18: Classificação Atual dos Parques no Rio Grande do Sul



Fonte: Metodologia da Pesquisa. Idealizado pelo Autor.

Chega-se a esta conclusão, respondendo ao último objetivo específico, pelos questionários respondidos pelos PqTs e por contato telefônico com o órgão maior que regula os estudos sobre os parques, que é o MCTIC, onde

neste contato o responsável foi enfático em falar que se considera um PqT em Operação quando o mesmo já possui cinco empresas instaladas nas suas dependências e com propósitos inovadores. Desta forma, esta nova classificação deixa a certeza de que o território não está diretamente relacionado com o sucesso do PqT, pois nem todas as ilhas possuem seus territórios com indicadores de sucesso, entretanto este sucesso deve ser a marca para que estes parques que não estejam consolidados possam se tornar referência para outros.

Para desfecho deste capítulo têm-se algumas respostas para o Problema de Pesquisa e para o Objetivo Geral da pesquisa. O problema da investigação tinha como pergunta, se existia a relação entre a localização dos Parques Tecnológicos e seu sucesso. Em um primeiro momento, se tinha que sim, os PqTs que gozam de maior sucesso estão localizados em pontos estratégicos para se consolidarem cada vez mais no segmento. Há exemplo dos PqTs da RMPA, que estão situados em uma área territorial capaz de criar condições para o desenvolvimento, pois fomenta um bom número de graduados e gera um grande número de empregos nestas iniciativas, aumentando também a renda.

Outro fator que se pode considerar para estas respostas é a proximidade entre os atores na consolidação do PqT, o que se nota neste território, pois estas proximidades vão acarretar uma maior economia à sociedade do conhecimento, que está incentivada pela competitividade dos grandes centros, e por serem centros formadores de inovações em decorrência de universidades, faculdades e institutos, consequentemente uma sociedade altamente qualificada e preparada para este viés e das empresas que possuem uma visão de mercado competitivo. Neste contexto, é importante salientar que estes territórios são intensos em tecnologias e inovações, o que se considera como sucesso neste parâmetro.

Contudo, outros territórios do Rio Grande do Sul possuem dentro das suas especificidades e áreas de atuação, processos suficientes para o seu desenvolvimento, podendo ser notório que as suas iniciativas podem alcançar o mesmo sucesso da RMPA, pois apresentam os mesmos atores e os mesmos ideais dos PqTs consolidados.

Por isso considera-se que a localização mesmo que seja importante não é o fundamental para o sucesso e a consolidação dos Parques Tecnológicos do Rio Grande do Sul, e desta forma responde-se o último objetivo específico da dissertação.

10 CONCLUSÃO

A pesquisa científica tem como objetivo encontrar respostas para determinadas questões, por meio do desenvolvimento de um experimento ou estudo, produzindo novos conhecimentos que visem o benefício da ciência e da sociedade. A investigação teve como propósito adquirir uma visão confiante e crítica de que estas ilhas, os Parques Tecnológicos, podem ser o novo espaço denominado como Meio Técnico Científico e Informacional, gerando economia e desenvolvimento para os territórios. Entretanto, estas ilhas, quando consolidadas, agem em sinergia na busca de empresas que possam entrar e se fortalecer para o mercado competitivo, tornando-se referência para o local onde estão estabelecidas, bem como para outros locais.

É inegável que os parques tecnológicos necessitam de uma sociedade do conhecimento qualificada, que possam agregar ao seu espaço diferentes atores, para consolidar uma economia forte. Além de ser um espaço, onde pesquisadores buscam inovações de produtos ou processos, que serve para gerar mais capital as empresas.

Esta busca por inovações tecnológicas vai garantir as empresas se firmarem em suas áreas e gerar empregos para alavancar a economia de um território, consequentemente manter um maior número de empregos na ativa dentro da lógica capitalista de mercado. Desta forma, falta nos referenciais analisados e de todas as leituras realizadas escritos que respondam ao verdadeiro processo de globalização que um parque pode propor.

Neste contexto, conclui-se que os PqTs são ilhas que estão dentro dos territórios, e servem para melhorar a economia dos municípios e das regiões. O mesmo pode ser um espaço que produz desenvolvimento econômico em prol das empresas, dos atores e do estado, para que o mesmo possa investir no desenvolvimento social. Por isso, para que estas ilhas, em operação ou em implementação, se consolidem cada vez mais no território brasileiro e, principalmente, no estado gaúcho, é necessário que haja uma união entre os agentes do tripé e políticas incentivadoras a estes parques. Permitindo que estes se solidifiquem cada vez mais, propondo o fortalecimento do

conhecimento, da inovação e do desenvolvimento econômico e social dentro do território brasileiro.

Os PqTs quando consolidados precisam do poder público atuante, que trabalhe de forma conjunta com as universidades e empresas, para ajudar na consolidação de sua região. De maneira que micro e pequenas empresas e até multinacionais possam entrar no parque, ficar incubadas e com isso fortalecer o mercado de inovações ao tornarem-se competitivas, sendo referência para o local onde estão estabelecidas. Constatou-se nos estudos realizados que um dos problemas enfrentados pelos PqTs estabelecidos no Rio Grande do Sul é o período em que eles ficam em fase de maturação, ou seja, não alcançam com rapidez o estágio final de seu desenvolvimento.

O Brasil, tardiamente, buscou na inovação e no desenvolvimento um meio de se fortalecer economicamente, assim ainda faltam políticas públicas de maior sustentação aos parques e não apenas investimentos para a sua materialização. A investigação das ilhas ajuda a demonstrar que estes são os caminhos reais para o desenvolvimento, estas aglomerações competitivas podem tornar-se mais fortes no cenário global e melhorar economicamente os municípios. Entretanto seus atores devem estar comprometidos com o real desenvolvimento, a partir de inovações que a sua região pode proporcionar. E o Estado deve assumir o papel como agente interessado em saber se o desenvolvimento gerado pelas ilhas de fato chega a sociedade ou se as inovações produzidas servem apenas para as empresas aumentarem os seus lucros.

É importante relacionar estas iniciativas e suas materializações com o tripé, com o interesse que estes possuem. Neste aspecto, cada parte possui os seus interesses e buscam a partir destes os seus resultados. Entretanto, estes interesses não estão relacionados apenas ao tripé, mas a um ente que muitas vezes fica invisível nestas relações, a sociedade. Por isso pode-se pensar que o interesse por inovações e de crescimento econômico não estão relacionados apenas ao tripé, mas a quádrupla hélice.

Portanto, para que estes Territórios Capitaneados se consolidem é preciso dar mais atenção aos mesmos, desde as suas iniciativas até a sua consolidação. Pois, o que falta aos órgãos que estudam e trabalham com os

PqTs, há exemplo da situação das fases de desenvolvimento do parque fundamental para que as ilhas consigam maiores investimentos e possam atrair mais e maiores empresas para o seu interior, é a falta de uma periodicidade dos relatos e dos estudos sobre os mesmos, acarretando em informações desatualizadas a quem está pesquisando o tema.

Por fim, destaca-se que nesta pesquisa o principal objetivo proposto foi alcançado e respondido, considerando que os territórios em que os PqTs se situam podem não ser fundamentais para as suas iniciativas e sim a vontade do tripé em projetar, implantar e consolidar as ilhas. É inegável, que alguns fatores são essenciais para a sua consolidação e sucesso, como uma boa infraestrutura para abrigar as empresas e as incubadoras, a administração dos diferentes recursos dos PqTs, seja ele financeiro, material ou humano. Mesmo que os Parques Tecnológicos do Rio Grande tenham diferentes desafios, alguns destes fatores são relevantes para o seu sucesso. Independente dos mesmos serem alvo das iniciativas públicas, que buscam neste um meio de desenvolvimento, e de iniciativas privadas, que buscam um maior resultado quanto as empresas e as inovações.

REFERÊNCIAS

ALLWINKLE, Sam; CRUICKSHANK, Peter. Creating smart-er cities: An overview. **Journal of urban technology**, v. 18, n. 2, p. 1-16, 2011.

BENKO, Georges. **Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI**. São Paulo: Hicitec, 1996.

BENKO, Georges; PECQUEUR, Bernard. Os Recursos de Territórios e os Territórios de Recursos. **Geosul**, v. 16, n. 32, p. 32-50, 2001.

CAMPOLINA B.; DINIZ, Clélio C.; Crise Global, mudanças geopolíticas e inserção do Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 34; n. 4; p. 638-655, out/dez/2014.

CARGNIN, Antonio Paul. Política nacional de desenvolvimento regional e repercussões no Rio Grande do Sul. **Mercator Revista de Geografia da UFC**, v. 13, n. 1, 2014.

CASAROTTO FILHO, Nelson. Instrumentos de integração e governança em aglomerações competitivas. 2005. Disponível em: <<http://www.ucdb.br/coloquio/arquivos/Casarotto>>. Acesso em: março/2018

CASTELLS, Manuel; HALL, Peter; **Las Tecnópolis Del Mundo La Formación de lós Complejos Industriales Del Signo XXI**. Madrid, Alianza Editorial, 1994.

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato; **Geografia Conceitos e Temas**. 16ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014, 352p.

COE, Amanda; PAQUET, Gilles; ROY, Jeffrey. E-governance and smart communities: a social learning challenge. **Social science computer review**, v. 19, n. 1, p. 80-93, 2001.

DIEHL, Astor Antonio. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

DINIZ, Clélio C.; LEMOS, Mauro B. **Economia e território**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

DINIZ, Clélio Campolina. A Busca de um Projeto de Nação: O Papel do Território e das Políticas Regional e Urbana. **Revista Economia**, v. 7, n. 4, p. 1-18, 2006.

FERNANDES, Ricardo; GAMA, Rui. Sociedade do conhecimento e territórios inteligentes: o sistema de conhecimento de Coimbra. **Atas do VII Colóquio de Geografia Portuguesa, Trunfos de uma Geografia Activa: desenvolvimento local, ambiente ordenamento e tecnologia**, 2014.

FERNANDEZ, Fernando Negret. **Território, Globalização e Desenvolvimento Regional**. REDES: Santa Cruz do Sul, v.12, n. 2, p.36 - 55, mai/ago. 2007.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GAINO, Alexandre Augusto Pereira; PAMPLONA, João Batista; **Abordagem Teórica dos condicionantes da formação e consolidação dos parques tecnológicos**. FSA - Santo André, 2012.

GAMA, Rui Jorge Fernandes; **Dinâmicas Industriais, Inovação e Território: abordagem Geográfica a partir do Centro Litoral de Portugal**. Coimbra, 2003.

GAMA, Rui; FERNANDES, Ricardo. Conhecimento, inovação e dinâmicas empresariais no concelho de Águeda: a World wide web (WEB) como instrumento de desenvolvimento territorial. In: **Atas do 4º Congresso Luso-brasileiro para o Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável- "The Challenges of Planning in a Web Wide World"**. 2013.

HAESBAERT, Rogério, LIMONAD, Ester; O Território em tempos de globalização. **Revista Geo UERJ**, vol. 3, p. 7 - 20, 1ºsem. 1999.

HAESBAERT, Rogério. **Dos múltiplos territórios à multiterritorialidade**. Porto Alegre, 2004.

HAESBAERT, Rogério. **Territórios alternativos**. São Paulo: Contexto, 2002.

HARVEY, David. O problema da globalização. **Revista Novos Rumos**, n. 27, p. 8 – 16, 2012.

HARVEY, David; SOBRAL, Adail Ubirajara. **Condição pós-moderna**. Edições Loyola, 1994.

IBAÑEZ, Pablo. Geografia e Inovação Tecnológica: uma Abordagem Urgente. **Espaço Aberto**, v. 4, n. 1, p. 121 - 138, 2014.

KOMNINOS, Nicos. Intelligent cities: towards interactive and global innovation environments. **International Journal of Innovation and Regional Development**, v. 1, n. 4, p. 337 - 355, 2009.

LASTRES Helena; ALBAGLI, Sarita; **Informação e Globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LENCIONI, Sandra. Concentração e centralização das atividades urbanas: uma perspectiva multiescalar. Reflexões a partir do caso de São Paulo. **Revista de Geografia norte grande**, n. 39, p. 7-20, 2008.

LIMA, Luiz Cruz. Tecnopólo: uma Forma de produzir na modernidade atual. **Terra Livre**, n. 9, p. 19 – 40, jul/dez, 2015.

MENDEZ, Ricardo. **Geografia econômica**. Barcelona: Ariel, 2008.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; Universidade de Brasília Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico. **Estudo de Projetos de Alta Complexidade**: indicadores de parques tecnológicos. Disponível em: http://www.anprotec.org.br/Relata/PNI_FINAL_web.pdf. Acesso em: set. 2018.

NEGRI, João Alberto de; SALERNO, Mario Sergio (org.). **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. Brasília: IPEA, 2005.

OCDE. Manual de Oslo: **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. Brasília: Finep, 2005. Disponível em: . Acesso em: maio de 2016.

OLIVEIRA, Floriano J. Mudanças tecnológicas e produção do espaço: considerações sobre desenvolvimento na escala local. **Investigaciones geográficas**, n. 52, p. 72-82, 2003.

OLIVEIRA, Giovana M. Uso do Território para Inovação. **Mercator**, v.13, n.2; p.53 - 60, mai/ago 2014.

OLIVEIRA, Giovana M.; **Espaço, território e inovação, repercussões geográficas da dinâmica no século XXI** – Pelotas: Editora Universitária/UFPel, 2013, 164p.

OLIVEIRA, Giovana. **A organização do território sob a lógica do capitalismo atual: um estudo de caso sobre Caxias do Sul (RS)**. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Geociências. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Porto Alegre, RSBR. 2010.

PENTEADO, Rosângela de F. S.; **Contribuição dos Parques Tecnológicos para o Desenvolvimento Econômico, Social e Tecnológico para o Estado do Paraná**, 2013.

POCHMANN, Márcio. O Curso Atual da Divisão Internacional do Trabalho. In: POCHMANN, Márcio. **O emprego na globalização: a nova divisão internacional do trabalho e os caminhos que o Brasil escolheu**. Boitempo Editorial, 2001.

POCHMANN, Márcio. **O emprego na globalização: a nova divisão internacional do trabalho e os caminhos que o Brasil escolheu**. Boitempo Editorial, 2015.

RAEDER, Savio. Geografia e inovação tecnológica. **Mercator (Fortaleza)**, v. 15, n. 2, p. 77-90, 2016.

SANTOS, Gustavo Antônio Galvão dos; DINIZ, Eduardo José; BARBOSA, Eduardo Kaplan. Aglomerações, arranjos produtivos locais e vantagens competitivas locais. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v.11, n. 22, p. 151-179, dez. 2004.

SANTOS, Hélder. Em busca do território perdido: conhecimento, aprendizagem e inovação. **Cadernos curso de doutoramento em geografia FLUP**, v. 1, p. 87-329, 2009.

SANTOS, Milton. O dinheiro e o território. **GEOgraphia**, v. 1, n. 1, p. 7-13, 2009.

SANTOS, Milton. **Por Uma Outra Globalização, do pensamento único à consciência universal**. Editora Record, 2011, 176p.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 4ª ed. 2004.

SAQUET, Marcos Aurélio. **Abordagens e Concepções sobre Território – 3ª Ed.** – São Paulo, 2013, 192p.

SASKIA, SASSEN. **As cidades na economia mundial**. São Paulo: Studio Novel, 1998.

SILVEIRA, Maria L. O Brasil: Território e Sociedade no Início do Século 21 – A História de um Livro. **ACTA Geografia**, Ed. Esp. Cidades na Amazônia Brasileira, p. 151 – 163, 2011.

SILVEIRA, Maria Laura. **Território usado: dinâmicas de especialização, dinâmicas de diversidade**. 2011.

SOJA, Edward W. Algunas consideraciones sobre el concepto de ciudades-región globales. **Cadernos IPPUR**, p. 9 - 44, 2006.

STEINER, João E.; CASSIM, Marisa Barbar; ROBAZZI, Antonio Carlos; **Parque Tecnológicos: Ambientes de Inovação**; Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008. Disponível em: . Acesso em: jan. 2018.

STORPER, M. Territorialização numa economia global: possibilidades de desenvolvimento tecnológico, comercial e regional em economias subdesenvolvidas. In: LAVINAS, Lena; CARLEIAL, Liana M. F. NABUCO, Maria Regina (Org.) **Integração, região e regionalismo**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.

STORPER, Michael. Sociedad, comunidad y desarrollo económico. **Ekonomiaz: Revista vasca de economía**, n. 58, p. 12 - 43, 2005.

STORPER, Michael; VENABLES, ANTHONY J. **O burburinho: a força econômica da cidade**. Editora UFMG, 2005.

TARTARUGA, Ivan G. Peyré. **As Inovações nos Territórios e o Papel das Universidades: notas preliminares para o Desenvolvimento Territorial no Estado do Rio Grande do Sul**. FEE - Fundação de Economia e Estatística; 2010.

TARTARUGA, Iván G. Peyré. **Innovaciones sociales e inclusivas: límites y posibilidades para el desarrollo territorial en el contexto de la globalización**. Porto Alegre: FEE, 2016 (Textos para Discussão FEE, n. 146).

TARTARUGA, Ivan G. Peyré. **O Espaço Geográfico das inovações tecnológicas: um olhar a partir das ideias de Milton Santos**. Ensaio FEE, Porto Alegre, v. 32, n.1, p. 259 - 270, jun. 2011.

VEDOVELLO, Conceição Aparecida; JUDICE, Valéria; MACULAN, Anne-Marie. Revisão crítica às abordagens a parques tecnológicos: alternativas

interpretativas às experiências brasileiras recentes. **RAI-Revista de Administração e Inovação**, v. 3, n. 2, p. 103 - 118, 2006.

VELTZ, Pierre. **Mundialización, ciudades y territorios: la economía de archipiélago/Mondialisation, villes et territoires**. Ariel, 1999.

Anexos

Anexo A – Questionário aplicado aos Parques Tecnológicos do Estado do Rio Grande do Sul



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS Instituto de Ciências Humanas Programa de Pós-Graduação em Geografia – Mestrado

Saudações! Meu nome é Alex Amaral, sou mestrando do curso de Geografia da UFPel. Tenho como objeto de pesquisa os Parques Tecnológicos do estado do Rio Grande do Sul em suas diferentes fases de desenvolvimento, ou seja, Projeto, Implantação e Operação, assim como, o seu desenvolvimento perante o território onde estão inseridos. Envio este questionário, com referência no documento **Estudos de Projetos de Alta Complexidade Indicadores de Parques Tecnológicos, realizado pelo Ministério da Ciência Tecnologia Inovações e Comunicações em parceria com a CDT/UNB em 2014**, para que os senhores (as) possam responder este, enquanto parte da metodologia aplicada desta dissertação. A presente investigação servirá para analisar a real situação de cada PqT, suas respectivas fases de desenvolvimento, e se estas estão de acordo com a classificação do MCTIC (2016). Este estudo visa contribuir juntamente com os Parques para o desenvolvimento do estado do RS.

Pesquisa Parques Tecnológicos do Rio Grande do Sul

1 – Como está a Legalização Fundiária do Parque?

() concluído () andamento () não iniciado

Obs. (Se houver).....

.....

2- Projetos executivos de Arquitetura e Energia?

() concluído () andamento () não iniciado

Obs. (Se houver).....

.....

3 - Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica?

() concluído () andamento () não iniciado

Obs. (Se houver).....

.....

4 – Articulação institucional com parceiros Públicos e Privados?

() concluído () andamento () não iniciado

Obs. (Se houver).....

.....

5 – Adequação a dispositivos legais para implantação do parque?

() concluído () andamento () não iniciado

Obs. (Se houver).....

.....

6 – Capacitação de recursos para a Implantação do Parque?

() concluído () andamento () não iniciado

Obs. (Se houver).....

.....

7 – Definição da equipe gestora?

() concluído () andamento () não iniciado

Obs. (Se houver).....

.....

8 – Contratação/capacitação da equipe gestora?

() concluído () andamento () não iniciado

Obs. (Se houver).....

.....

9- Processo de Marketing e atração empresarial do PqT?

() concluído () andamento () não iniciado

Obs. (Se houver).....

.....

10 – O parque possui Incubadora Instalada? () sim () não,

Nome:.....

11 – As empresas instaladas no Parque já realizaram INOVAÇÕES?

() Sim () Não

Obs. (se houver).....

12 – As empresas já registraram alguma PATENTE desde que instaladas no PqT?

() Sim () Não

Obs. (se houver).....

Quanto a Construção da Sede

Construção total da área construída?

Quantas salas o PqT possui para as Empresas?.....

Possui sala(s) de conveniência?.....

Possui sala(s) de infraestrutura?.....

Possui laboratórios instalados?.....

Possui empresas âncoras instaladas?.....

Quantas empresas estão instaladas ao total no parque?.....

Número de empregos gerados pelo parque ao total?.....

Houve Investimentos da Iniciativa privada? () sim () não.

Sabe informar o valor?.....

Sobre o Parque

Quais as áreas de atuação do parque?.....

.....

O senhor considera que o Parque esteja em qual fase? Projeto, Implantação, Operação? Por quê?.....

.....

Quais as **facilidades** que encontra o seu parque por ele se localizar no interior do estado e na cidade de referência?.....

.....

Quais as **dificuldades** que O Parque encontra por se localizar no interior e fora da região Metropolitana de Porto Alegre?.....

.....

Obrigado pela atenção!
Alex Amaral
e-mail: