

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA**

Cristina Maria Ostermann

**PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA O PROJETO DE PARQUE  
TECNOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE GUAÍBA/RS**

Porto Alegre

2012

Cristina Maria Ostermann

PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA O PROJETO DE PARQUE  
TECNOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE GUAÍBA/RS

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado  
ao Curso de Especialização em Gestão Pública  
– modalidade a distância da Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul como requisito  
para a obtenção do título de Especialista

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra Aurora Carneiro Zen

Tutor: Roberto Nonohay

Porto Alegre

2012

Cristina Maria Ostermann

PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA O PROJETO DE PARQUE TECNOLÓGICO NO  
MUNICÍPIO DE GUAÍBA/RS

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Pública – modalidade a distância da Universidade Federal do Rio Grande do sul como requisito para a obtenção do título de Especialista.

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof.

---

Prof.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo propor diretrizes para o projeto de Parque Tecnológico no Município de Guaíba, no Estado do Rio Grande do Sul. Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa através do estudo de caso de projeto em fase de planejamento pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - Uergs. A revisão bibliográfica procurou identificar os conceitos e modelos de parque tecnológico, atores chaves e grupos de interesse e fatores críticos de sucesso dos parques. Foram apresentadas informações sócio-econômicas do Município de Guaíba e informações institucionais da Uergs, organizadora e coordenadora do projeto e foi feita análise do projeto frente às políticas públicas estaduais na área de inovação e desenvolvimento tecnológico, em especial do Programa Gaúcho de Parques Científicos e Tecnológicos do Rio Grande do Sul – PROGRAMAS PGTec. A proposta de diretrizes foi balizada pelos fatores críticos de sucesso de parques tecnológicos elencados na revisão bibliográfica do trabalho em relação à localização, à natureza jurídica do empreendimento, ao foco do Parque e critério de admissão de empresas e à presença de incubadoras. Foram verificadas limitações do projeto frente às exigências do programa dos parques tecnológicos, assim como limitações da instituição em relação à carência de recursos financeiros e de pessoal para implantação do parque. Também verificou-se sobreposição com parques na mesma área de conhecimento proposta – microeletrônica – já em funcionamento no Estado. Por fim, foram feitas demais considerações quanto às limitações de implantação do parque em curto ou médio prazo, sendo sugerida como primeira etapa do processo, enquanto as demais restrições são sanadas, a implantação de incubadora no local.

**Palavras-chaves:** Parque Tecnológico. Fatores Críticos de Sucesso. Desenvolvimento Tecnológico. Políticas Públicas. Guaíba

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	6
1.2 OBJETIVOS .....	7
1.2.1 Objetivo geral.....	7
1.2.2 Objetivos específicos.....	7
<b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>8</b>
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>9</b>
3.1 POLÍTICAS NA ÁREA DE CIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO.....	9
3.2 PARQUES TECNOLÓGICOS – CONCEITOS.....	11
3.3 MODELOS DE PARQUES TECNOLÓGICOS .....	13
3.4 ATORES-CHAVES .....	15
3.5 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO .....	16
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>19</b>
<b>5 RESULTADOS .....</b>	<b>21</b>
5.1 O MUNICÍPIO DE GUAÍBA .....	21
5.2 A UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL – UERGS.....	23
5.3 A INSERÇÃO DO PROJETO NO PROGRAMA GAÚCHO DE PARQUES TECNOLÓGICOS .....	29
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>36</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nos tempos atuais, o desenvolvimento tecnológico de um Estado e de uma Nação é elemento essencial para sua promoção social e econômica, contribuindo diretamente para elevar os índices de desenvolvimento humano (HAUSER; ZEN, 2004).

Nesta esteira, o desenvolvimento tecnológico surge como um importante fator competitivo das nações, em especial dos países emergentes. Conforme Coester (2002), o Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH), editado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, considera importante a tecnologia no desenvolvimento econômico e social, com ênfase nas novas tecnologias, a saber: biotecnologia e tecnologia da informação e da comunicação. Assim, pode-se afirmar que o bem-estar social e o progresso econômico estão diretamente ligados às políticas e às ações de promoção e incentivo ao empreendedorismo e à inovação, que são os principais propósitos dos Parques Tecnológicos (HAUSER e ZEN, 2004).

O Governo do Estado do Rio Grande do Sul, buscando aumentar a competitividade do Estado frente aos demais Estados da União e frente à realidade globalizada dos mercados mundiais, tem desenvolvido políticas públicas de apoio à ciência e tecnologia para incentivo da produção de conhecimento e da inovação. Uma dessas políticas é o Programa Gaúcho de Parques Científicos e Tecnológicos do Rio Grande do Sul – PROGRAMAS PGTec, instituído através do Decreto Estadual 46.840/2009.

Em apoio às políticas estaduais dessa área, está em fase de elaboração pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul proposta de parque tecnológico no Município de Guaíba/RS, cujo projeto envolve o Governo Estadual através das Secretarias Estaduais de Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico e da Educação e a Prefeitura de Guaíba.

Considerando a complexidade do processo de planejamento e implantação de parques tecnológicos, esse trabalho buscou propor as diretrizes para a elaboração do projeto de parque tecnológico em microeletrônica no Município de Guaíba, no Estado do Rio Grande do Sul. Entendem-se como diretrizes os princípios norteadores do empreendimento e, segundo Falconi (1996), são estabelecidas em um processo de planejamento.

Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa, através de um estudo de caso, partindo de uma breve revisão bibliográfica sobre parques tecnológicos, que buscou definir o

conceito de parque a ser considerado para o estudo e os fatores críticos de sucesso que servirão de norteadores das diretrizes. Também foram identificados os atores-chaves (*stakeholders*) e os grupos de interesse do projeto.

Num segundo momento procedeu-se a análise das políticas públicas estaduais na área de ciência e desenvolvimento tecnológico e analisou-se o contexto sócio-econômico do Município de inserção do Parque e as condições da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul para implantar e gerenciar um Parque Tecnológico. Buscou-se, também, relacionar a proposta de parque tecnológico com as vocações locais e *expertise* da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, verificando-a dentro do contexto dos parques tecnológicos já em funcionamento no Estado. Por fim, foram feitas considerações sobre os achados e propostas das diretrizes.

## 1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

A Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, a Prefeitura de Guaíba e a Escola Técnica Estadual Solon Tavares, em conjunto com a 12ª Coordenadoria Regional de Educação da Secretaria Estadual de Educação manifestaram interesse em implantar parque tecnológico na área de microeletrônica no Município de Guaíba. Para tanto, a Universidade tem estado à frente de um trabalho de articulação e integração dos atores locais e outras partes interessadas na implantação, desenvolvimento e operacionalização do parque.

A Universidade Estadual do Rio Grande do Sul tem papel fundamental no processo, pois é uma fundação estadual ligada à Secretaria Estadual de Ciência e Desenvolvimento Tecnológico e tem *expertise* nessa área de conhecimento, mantendo em funcionamento curso de graduação em Engenharia de Sistemas Digitais e diversas linhas de pesquisa na área de microeletrônica na Unidade Universitária de Guaíba. Cabe a Universidade, dentro do processo de viabilização da iniciativa, coordenar a formulação de um projeto que apoie e esteja alinhado às políticas públicas da área de ciência e desenvolvimento tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul.

Porém, segundo Vedovello, Maculan e Judice (2006) verifica-se a existência de problemas em alguns parques implantados por falta de planejamento adequado ou por falta de medidas de avaliação de impacto e desempenho. Além disso, conforme Hauser e Zen (2004),

os processos de planejamento, implantação e gestão de um Parque Tecnológico são tarefas complexas. Considerando, ainda, os vários modelos de Parques existentes após análise das experiências nacionais e internacionais (SANTOS; SETTE, 1997), procurou-se neste trabalho propor diretrizes baseadas nos fatores críticos de sucesso dos parques tecnológicos, visando diminuir o risco e aumentar a possibilidade de sucesso do empreendimento e responder, com base na literatura disponível na área e no estudo das políticas públicas e legislação estadual, à seguinte pergunta: quais seriam as bases para a elaboração do projeto de parque tecnológico na área de microeletrônica no Município de Guaíba/RS?

Para tanto, será feito estudo sobre as políticas públicas estaduais relacionadas à ciência, desenvolvimento tecnológico, desenvolvimento sócio econômico e desenvolvimento regional, procurando identificar as potencialidades da região, as potencialidades da Universidade e que premissas básicas o projeto tem que atender para que tenha maior possibilidade de sucesso na captação de recursos, na sua implantação e na sua sobrevivência.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Propor as diretrizes para a elaboração do projeto de parque tecnológico na área de microeletrônica no Município de Guaíba/RS.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Analisar o contexto sócio-econômico do Município de inserção do Parque;
- Identificar os atores-chaves e os grupos de interesse do projeto;
- Identificar os fatores críticos de sucesso para implantação de um Parque Tecnológico;
- Analisar as condições da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul de participar e coordenar esse tipo de empreendimento;
- Relacionar a proposta de parque tecnológico com as vocações locais e expertise da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul.

## 2 JUSTIFICATIVA

O estudo proposto é relevante, pois auxiliará de forma direta na análise e elaboração de um projeto real e de grande impacto regional, alinhado às políticas públicas estaduais na área de ciência e desenvolvimento tecnológico. Na medida em que o processo conta com estudo embasado sobre o tema, que apoie a argumentação junto ao Governo Estadual e aos demais entes públicos e que guie sua elaboração, a possibilidade de sucesso do empreendimento aumenta.

Esse trabalho servirá como balizador e buscará traçar caminhos e sugerir proposições das diretrizes do parque buscando sua implantação plena, desempenho eficaz e adequado uso dos recursos públicos aplicados no empreendimento.

Também apoiará o processo decisório interno da Gestão da Universidade sobre a conveniência e as possibilidades de implantação do projeto, assim como de aplicação de recursos da instituição e do Governo Estadual e Federal.

Para tanto, serão propostas diretrizes para a elaboração do projeto buscando em experiências brasileiras modelos de projetos de parques tecnológicos que apoiem o processo de inovação, de geração de novas empresas de base tecnológica, o fortalecimento da atividade empreendedora e o fortalecimento da interação universidade-empresa.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O objetivo principal deste capítulo é apresentar a revisão da literatura sobre as políticas públicas estaduais e federais na área de ciência e desenvolvimento tecnológico. Na sequência, aborda os conceitos e modelos de parque tecnológico, atores-chaves e grupos de interesse. Por fim, descreve os fatores críticos de sucesso dos parques tecnológicos.

#### 3.1 POLÍTICAS NA ÁREA DE CIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

De acordo com Rua (2009), políticas públicas são ações resultantes da atividade política e compreendem o conjunto das decisões e ações que guiam os investimentos públicos. Referem-se à formulação de propostas, tomada de decisão e implantação de programas e ações por organizações públicas, tendo como objetivo assuntos e áreas que sejam de interesse público e atendam à coletividade.

Na área de ciência e desenvolvimento tecnológico, entre as diversas ações elencadas para fortalecer a competitividade do Estado e alavancar o desenvolvimento sócio-econômico está o apoio à inovação e a gestão integrada de pesquisas regionais (CDES, 2011). Vinculada a essa ação encontra-se a necessidade de investimentos em Polos Tecnológicos, de apoio à pesquisa de base tecnológica e de projetos cooperativos e ações regionais específicas em seguimentos promissores.

Para alcançar tais objetivos, um dos programas instituídos pelo atual Governo Estadual através da Secretaria de Ciência e Desenvolvimento Tecnológico é o “RS Tecnópolis”, que objetiva o desenvolvimento científico e tecnológico de todas as regiões do Estado com foco na inovação e na sustentabilidade. Tem como meta estimular a articulação das universidades, dos setores produtivos e do poder público para o desenvolvimento científico e tecnológico regional, a articulação e inclusão digital, a promoção de setores estratégicos e o fomento à inovação (SCIT, 2011).

O RS Tecnópolis tem três linhas prioritárias de ação regional, a saber: interiorização do desenvolvimento, polo naval e polo metropolitano de alta tecnologia (SCIT, 2011). Como resultados, o Governo espera que haja crescimento nas taxas do PIB gaúcho, expansão das

cadeias produtivas sejam expandidas, aumento no investimento em regiões de menor renda relativa e promoção da inclusão social.

De acordo informações da Secretaria Estadual de Ciência e Desenvolvimento Tecnológico (2011), atualmente o Rio Grande do Sul conta com 14 Parques Tecnológicos credenciados no Programa Gaúcho de Parques Tecnológicos, sendo eles: Santa Maria Tecnoparque, no Município de Santa Maria e ligado à Universidade Federal de Santa Maria; Parque Científico e Tecnológico do Planalto Médio, ligado à Universidade de Passo Fundo no Município de Passo Fundo; Parque Tecnológico São Leopoldo – Tecnosinos, ligado à UNISINOS no Município de São Leopoldo; Parque Científico e Tecnológico da PUCRS – Tecnopuc, ligado à Pontifícia Universidade Católica do RS, no Município de Porto Alegre; Parque Tecnológico do Vale dos Sinos – Valetec, ligado a FEEVALE, no Município de Campo Bom; Parque Científico e Tecnológico Regional – Tecno-unisc, ligado à Universidade de Santa Cruz do Sul no Município de Santa Cruz do Sul; Parque Científico Tecnológico do Vale do Taquari – Tecnovates, ligado à UNIVATES no Município de Lajeado; Parque Científico e Tecnológico da URI, ligado à Universidade Regional Integrada no Município de Erechim; Parque Científico e Tecnológico do Vale do Caí, ligado à Universidade de Caxias do Sul, no Município de Bom Princípio; Parque Científico e Tecnológico da UFRGS, ligado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul no Município de Porto Alegre; Parque Científico e Tecnológico do Mar – Oceantec, ligado à Fundação Universidade de Rio Grande no Município de Rio Grande; Parque Científico e Tecnológico – Tecnosul, Ligado à Universidade de Pelotas no Município de Pelotas; Parque Científico e Tecnológico do Pampa, ligado à Universidade do Pampa no Município de Alegrete; Parque Tecnológico da Ulbra – Ulbratech, ligado à Universidade Luterana do Brasil no Município de Canoas (SCIT, 2011).

Já em nível federal, o Ministério da Ciência e Tecnologia possui o Programa Nacional de Empresas e Parques Tecnológicos – PNI, que tem como objetivo específico na questão dos parques apoiar o surgimento e a consolidação dos mesmos em diversas regiões do Brasil, em áreas próximas a Universidades e centros de pesquisa, visando a implementação de serviços com relevância tecnológica e viabilidade e sustentabilidade econômica (MCT, 2012).

Dessa forma, observam-se políticas e programas públicos de incentivo a implantação e consolidação de parques, ressaltando o interesse governamental nesse tipo de ação e o perfil prioritariamente estatal de financiamento de parques no país.

### 3.2 PARQUES TECNOLÓGICOS – CONCEITOS

Existem diversas definições de Parque Tecnológico na literatura. Vedovello, Maculan e Judice (2006) apresentam três conceitos importantes de Parques de instituições reconhecidas no assunto, conforme apresentado na tabela abaixo:

**Quadro 1 – Conceitos de Parques Tecnológicos**

Conceito	Instituição
<p>“Uma iniciativa de suporte empresarial e transferência de tecnologia que (a) incentiva e apoia o início e a incubação de negócios inovadores de alto crescimento baseados em conhecimento; (b) provê ambiente onde empresas, em suas várias dimensões e negócios, inclusive internacionais, podem desenvolver relações específicas e próximas com particular centro promotor de conhecimento para o mútuo benefício das partes e (c) tem ligações formais e operacionais com centros promotores de conhecimento, como universidades e instituições de ensino superior.”</p>	<p>UNITED KINGDOM SCIENCE PARK ASSOCIATION - UKSPA, 2006</p>
<p>“Uma organização gerenciada por profissionais especializados cujo principal objetivo é incrementar a geração de renda e riqueza na comunidade através da promoção da cultura de inovação e competitividade de suas empresas associadas e instituições baseadas no conhecimento. Buscando o cumprimento de tais metas, um parque científico estimula e gerencia o fluxo de conhecimento e tecnologia entre universidades, instituições de P&amp;D, empresas e mercados. Um parque facilita a criação e o crescimento de empresas inovadoras através de incubação e mecanismos de criação de spin-offs e fornece serviços de valor agregado juntamente com espaço físico de qualidade - infraestrutura e equipamentos.”</p>	<p>INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SCIENCE PARKS - IASP, 2006</p>
<p>“Um complexo produtivo industrial e de serviços de base científico-tecnológica, planejado, de caráter formal, concentrado e cooperativo, que agrega empresas cuja produção se baseia em pesquisa tecnológica desenvolvida nos centros de P&amp;D vinculados ao parque. Trata-se de um empreendimento promotor da cultura da inovação, da competitividade, do aumento da capacitação empresarial, fundamentado na transferência de conhecimento e tecnologia, com o objetivo de incrementar a produção de riqueza de uma região.”</p>	<p>ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES - ANPROTEC, 2006</p>

Fonte: Vedovello, Maculan e Judice, 2006 (páginas 107 e 108).

Já conceito apresentado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia entende parques tecnológicos como “complexos de desenvolvimento econômico e tecnológico que visam fomentar e promover sinergias nas atividades de pesquisas científica, tecnológica e de

inovação entre as empresas e instituições científicas e tecnológicas, públicas e privadas, com forte apoio institucional e financeiro entre os governos federal, estadual e municipal, comunidade local e setor privado” (MCT, 2012).

Regionalmente, podemos considerar a definição da Lei Estadual 13.196/2009, denominada Lei de Inovação, trazida no inciso X do artigo 2º: “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 à organização, tais como universidades e institutos de pesquisa, envolve necessariamente a promoção do relacionamento entre a universidade a que está vinculado e os setores empresarial, industrial e/ou outros setores da sociedade, visando estimular o processo de inovação, a facilitação da transferência de tecnologia e habilidades entre a academia e o setor empresarial, promovendo o desenvolvimento sustentado da região onde atua”.

Analisando os conceitos de Parques Tecnológicos apresentados, verificou-se que diferem em alguns aspectos, sendo alguns conceitos mais amplos, como o da IASP e outros mais focados na questão pragmática do papel do parque. A maioria deles coloca a Universidade ou centro promotor de conhecimento como importante para um Parque, com exceção do conceito da Anprotec, que acaba diferenciando-se por explicitar o conceito nacional de parque tecnológico: complexo produtivo e industrial, planejado e formal.

Também verificou-se que os conceitos, na sua maioria, colocam como objetivo dos parques a transferência de tecnologia ou conhecimento e o apoio a negócios inovadores, enquanto o conceito da Lei Estadual de incentivo à inovação (Lei Estadual 13.196/2009) indica como principal objetivo aumentar a riqueza da comunidade em que está inserida. O conceito do Ministério da Ciência e Tecnologia, por sua vez, dá uma ênfase não encontrada em outras definições à sinergia entre os atores-chaves e à participação pública nesse tipo de empreendimento.

O conceito de parque utilizado nesse trabalho foi o da Lei Estadual 13.196/2009, pela convergência do conceito com os objetivos centrais da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul na questão do desenvolvimento regional e devido ao entendimento de que o parque deverá estar alinhado às políticas públicas estaduais.

Nessa linha, outra importante fonte de informações regional sobre Parques Tecnológicos é o Decreto Estadual 46.840/2009, que institui o Programa Gaúcho de Parques Científicos e Tecnológicos do Rio Grande do Sul – PROGRAMAS PGTec. O programa tem como objetivo, segundo o decreto, apoiar à implantação, consolidação e expansão dos Parques

Científicos e Tecnológicos. Para requerer sua inclusão no Programa, a entidade interessada deve atender aos requisitos listados no decreto referentes ao modelo de gestão, à infraestrutura e capacidade técnico-científica e à viabilidade técnica do empreendimento.

Em relação aos requisitos atinentes ao modelo de gestão, ressalta-se que a entidade gestora do parque deve ser sem fins lucrativos, com objetivos compatíveis com os do PGTec, e deve-se demonstrar a existência de órgão colegiado superior responsável pela direção técnico-científica do parque. Quanto à infraestrutura e capacidade técnica-científica, a entidade interessada deve comprovar que responde pela gestão do empreendimento por força de contrato ou convênio com proprietário ou entidades que apoiadores do imóvel onde será instalado o Parque Tecnológico, sendo que a área disponível deverá ser de, no mínimo, 05 (cinco) hectares. Há de se demonstrar a qualificação do empreendimento e dos seus administradores e a existência de modelo de gestão adequado aos seus objetivos. Ressalta-se, porém, que o decreto não explica de que forma isso será demonstrado, deixando em aberto, também, o entendimento do que é um modelo adequado de gestão.

No que se refere à viabilidade técnica do empreendimento, é necessário, de acordo com o Decreto, que o imóvel tenha localização apropriada e de acordo com a legislação municipal, além do projeto urbanístico-imobiliário básico de ocupação da área. Deve ser apresentado projeto de ciência, tecnologia e inovação que apontem as áreas de atuação e quais serviços serão disponibilizados pelo empreendimento. O interessado também deve apresentar estudo de viabilidade econômica, financeira e ambiental do empreendimento, instrumento jurídico que assegure cooperação técnica entre a entidade gestora do parque e outras instituições de ensino e pesquisa colaboradoras e legislação municipal de incentivo às entidades que venham a se instalar no parque. Depois de atendidos esses requisitos, o Comitê Gestor do PGTec emite resolução para inclusão e credenciamento no programa (ESTADO DO RS, 2009).

### 3.3 MODELOS DE PARQUES TECNOLÓGICOS

Diversas funções vêm sendo atribuídas aos parques tecnológicos, conforme Vedovello, Maculan e Judice (2006). Há expectativa que sejam instrumentos de integração entre agentes sociais similares, como pequenas e grandes empresas; mecanismo de desenvolvimento regional/local na medida em que gerariam crescimento e desenvolvimento

econômico; que colaborem na geração de empregos, através do estabelecimento de novas empresas; além da facilitação da interação entre universidades e empresas localizadas nos parques e a promoção da difusão de novas ou de altas tecnologias (VEDOVELLO, MACULAN e JUDICE, 2006).

O modelo de parque a ser implantado está ligado às expectativas em relação ao empreendimento, pois existem vários modelos de parques, assim como diferentes estratégias no seu estabelecimento e implantação.

Um parque tecnológico caracteriza-se por ser uma iniciativa desenvolvida em uma área física definida, seja uma gleba ou um conjunto de prédios, para receber empresas inovadoras e promover sua interação com instituições de ensino e pesquisa (SPOLIDORO, 1997 *apud* HAUSER, 2005). Nos casos dos parques já implementados, foram utilizadas áreas disponibilizadas especificamente para esse fim, localizadas, na maioria das vezes, próximas ao perímetro urbano, mas não no centro dele. Essas áreas pertencem ou são adquiridas por um único proprietário ou por um conjunto de proprietários públicos e/ou privados. Posteriormente, é realizado um projeto de urbanização e de parcelamento do terreno em lotes. Cada um desses lotes – que podem ter diversos sistemas de propriedade, como aluguel, leasing, venda, cessão de uso e outros – receberá as edificações prevista na proposta do parque tecnológico (HAUSER, 2005).

De acordo com a Secretaria Estadual de Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico, Parques Tecnológicos são ambientes propícios ao desenvolvimento tecnológico, dotados de infraestrutura adequada, trabalhando com programas que estimulam a sinergia entre poder público, meio empresarial e acadêmico. Podem se constituir em incubadoras e condomínios de empresas de base tecnológica.

Sanz (1998) *apud* Zouain (2004) apresenta modelos de parques tecnológicos baseados em uma classificação histórico-geográfica dos empreendimentos, organizando-os de forma geográfica. São identificados quatro modelos, a saber: modelo californiano, modelo britânico (ou *science park*), modelo norte-europeu (ou modelo escandinavo) e modelo mediterrâneo desenvolvido em países do sul da Europa, como França, Espanha, Itália e Portugal.

Em breve descrição, Zouain (2004) explica que o modelo californiano tem como característica parques cujas iniciativas foram promovidas ou muito vinculadas a Universidades, em setores tecnológicos de ponta, emergentes e de alto valor agregado. São organizados de forma a aproveitar na criação das empresas a capacidade de atração da região e o valor comercial das pesquisas desenvolvidas pelas Universidades. Uma característica marcante é que são formados espontaneamente, sem planejamento inicial, e são projetos

autofinanciados e autossuficientes, com possibilidade de retorno financeiro aos seus promotores.

Já no modelo britânico, segundo a autora, os parques são criados por universidades e instalados em seus campi, centrados em atividades de pesquisa de desenvolvimento e pouco em atividades de industriais manufatureiras. Além disso, nesse modelo as incubadoras de empresas são muito valorizadas.

O modelo norte-europeu é notado em regiões desenvolvidas economicamente, com altos índices de crescimento. É considerado por Zouain (2004) o modelo com o maior número de casos bem sucedidos por agrupar características exitosas dos outros modelos. Esses parques são implantados em áreas de pequena e média extensão, promovidos com a participação de Universidades, organizações públicas e iniciativa privada e possuem equipes de gestão especializadas e envolvidas nos aspectos de fomento à transferência de tecnologia e entrada no mercado das empresas incubadas e dos produtos e tecnologias desenvolvidas no parque (ZOUIAN, 2004).

O último modelo, o mediterrâneo, caracteriza-se por parques concebidos como instrumento de desenvolvimento regional, promovidos, assim, por entidades públicas. Seguindo a classificação de Zouain (2004), o projeto em análise nesse trabalho identifica-se com o modelo mediterrâneo, por apoiar-se em políticas públicas de ciência e desenvolvimento tecnológico para fins de desenvolvimento regional e por ser promovido por entidade pública. Porém, tal fato não exclui características dos demais modelos, tais como atividades centradas em pesquisa e desenvolvimento, como no caso do modelo britânico, ou participação de universidade e incubadoras, como no modelo americano.

### 3.4 ATORES-CHAVES

Atores-chaves, ou *stakeholders*, são grupos ou pessoas que tem relação ou interesse em uma certa organização, pois são afetados ou podem afetar seus os resultados estratégicos ou desempenho. Podem ser classificados, conforme Hitt, Ireland e Hokisson (2008), como *stakeholders* de mercado de capitais (acionistas e fornecedores), de mercado de produtos (consumidores, comunidade e sindicatos) e organizacionais (funcionários ou pessoas que atuam na organização).

Os atores-chaves são identificados em todos os modelos e na maioria das definições sobre parques tecnológicos. O que diferencia os modelos é o grau de participação, de envolvimento e de importância de cada ator no parque. No caso dos parques, os atores-chaves são as universidades, os centros de pesquisa, o poder público, empresas privadas, havendo também entidades de classe (sindicatos de empregados e sindicatos patronais), organizações comunitárias e organizações empresariais.

Nesse trabalho, são considerados como atores-chaves do projeto a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, o Estado do Rio Grande do Sul, através da Secretaria de Ciência e Inovação Tecnológica; o Município de Guaíba, através de sua Prefeitura e as empresas já instaladas ou em processo de instalação no município e suas entidades representativas. Os grupos de interesse no projeto seriam os potenciais fornecedores das empresas do Parque, as empresas que vierem a se instalar no parque, os Municípios da região, as entidades representativas dos trabalhadores da região, as entidades representativas dos funcionários, professores e alunos da Universidade, a escola técnica instalada no terreno em que se pretende instalar o parque e as empresas que utilizam tecnologia e produtos ligados à microeletrônica no Estado.

### 3.5 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Segundo Giugliani (2011), a evolução dos parques tecnológicos está relacionada de forma direta a fatores chamados pelo autor de fatores-chaves de sucesso. Outros autores denominam de fatores críticos ou fatores decisivos para o sucesso de um parque.

Para identificá-los, Giugliani (2011) apresenta uma extensa tabela de fatores-chaves de sucesso, composta por itens de localização, planejamento, equipe de gestão, contexto nacional e regional, política estratégica e de gestão, espaço físico e ambiente, gestão da propriedade, relacionamentos, empresas incubadas e governança.

Por sua vez, Zammar (2010) cita como fatores críticos de sucesso para um parque tecnológico os elencados no portfólio de parques tecnológicos realizado pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) no ano de 2008. Conforme o autor, o portfólio identifica os seguintes fatores: localização, presença de incubadora, foco do parque, setores presentes, natureza jurídica, critério de admissão de empresas e posse do terreno.

Em relação à localização, Zammar (2010) explica que é importante a decisão sobre imóvel em que o parque tecnológico se constituirá, pois a grande maioria dos parques tecnológicos brasileiros atualmente são parques urbanos ou próximos a centros urbanos, tornando-os empreendimentos típicos das cidades. Além disso, a propriedade é, na sua maioria, do Poder Público (ZAMMAR, 2010). A proximidade a instituição de ensino também é recomendada pelo autor, cuja recomendação é que esses empreendimentos estejam localizados em um raio máximo de cinco quilômetros da universidade.

Segundo o Portfólio da Anprotec (ZAMMAR, 2010), em 76% dos parques tecnológicos existem atividades de incubação de empresas. Já fator foco do Parque é relevante, pois um empreendimento com área e setor de atuação definidos possibilita agregar empresas especialistas nessa área, desenvolvendo e compartilhando *know how*.

Em relação à natureza jurídica dos parques, segundo Zammar (2010) a maioria dos empreendimentos tem natureza jurídica privada na forma de Fundação e Agência de Fomento, apesar de quase 100% das iniciativas brasileiras serem públicas. Isso ocorre, segundo o autor, porque esse tipo de natureza jurídica torna a administração do parque mais ágil e menos burocrática, mantendo ainda assim seus mecanismos de controle, visando à boa administração e gestão dos recursos.

Os critérios de admissão é outro fator elencado como crítico, pois pode auxiliar na diferenciação entre um Parque Tecnológico de um Distrito Industrial (ZAMMAR, 2010). Novamente se reportando ao portfólio da Anprotec de 2008, o autor cita que 64% dos parques tecnológicos possuem como critério de admissão atividades de inovação, pesquisa e desenvolvimento próprio e que 36% proibem a produção manufatureira.

Já Magalhães (2009) cita como principais fatores chaves de sucesso, comuns e críticos a um parque científico e tecnológico, ser um ator global com raízes locais; ter uma parcela da comunidade preocupada com as pessoas e o meio ambiente; ser um ambiente propício para os negócios; ser um elemento essencial da atividade da universidade; fazer parte de inúmeras redes de relacionamento (*networks*); e ter o foco voltado para as necessidades das micro, pequenas e médias empresas de base tecnológica instaladas no parque.

Estudos recentes sobre a evolução dos modelos de parques tecnológicos apontam para uma “terceira geração” desses modelos (MAGALHÃES, 2009). A autora cita o relatório *Third Generation Science Parks17* produzido pelo Manchester Science Park (MSP), que elenca como características importantes para parques as seguintes: estar conectado e envolvido na aplicação de políticas de inovação regionais e nacionais; ter estratégias de gestão de alta qualidade; empregar chefes executivos de primeira linha com habilidades de liderança

e de se relacionar de forma positiva com todos os setores que interagem regularmente com o parque; ser financeiramente sustentável; compreender o parque como uma construção de apoio ao processo de inovação, interação e criatividade e não como um fim em si mesmo; ter um relacionamento ativo, efetivo e diverso com a universidade; estar conectado e atuar em rede em todos os níveis; e ter o foco no desenvolvimento das micro, pequenas e médias empresas instaladas, adicionando valor aos negócios, podendo interpretar as oportunidades e as consequências para os negócios, de forma a apoiar o crescimento dos negócios das empresas e sua atratividade para investidores potenciais (MAGALHÃES, 2010).

Outros fatores são elencados por Magalhães (2010). Pensar globalmente, integrar o parque nos planos de desenvolvimento da região, indicar um conselho e engajar um gestor sênior para que definam a estratégia de longo prazo com objetivos claros, gerir o parque de modo a otimizar as situações inesperadas, gerir o parque como um negócio, desenvolver a infraestrutura do parque de forma que seja atrativa e ambientalmente sustentável, medir sua eficiência e estabelecer um entendimento com as necessidades de cada instalado, especialmente oferecendo serviços de aconselhamento e suporte comercial e instalações para incubação são ações necessárias para que um Parque Científico Tecnológico atinja o sucesso (MAGALHÃES, 2010).

Conforme Audy e Spolidoro (2008), os parques deverão promover a criação e o desenvolvimento de pequenas empresas inovadoras em grande número e com base no conhecimento e no capital intelectual das universidades. Além disso, deverão oferecer às entidades condições para desenvolvimento dos fatores-chaves empresariais atuais e globais como criatividade, inovação, produtividade, baixos custos, flexibilidade, rapidez de resposta e capacidade de desenvolvimento de mercado.

Para alcance do objetivo desse trabalho, foram sugeridas diretrizes para os fatores críticos de sucesso relacionados à localização, à natureza jurídica do empreendimento, ao foco do Parque e critério de admissão de empresas e à presença de incubadoras, por serem considerados de maior impacto real no projeto e com maior possibilidade de definição concreta e aplicável das diretrizes.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para realização desse trabalho será realizada uma pesquisa qualitativa por meio de um estudo de caso. Segundo Yin (2010), o estudo de caso é uma opção de metodologia de pesquisa de ciência social, sugerido em casos para os quais as questões são propostas para responder a “como” ou a “por que”; casos em que o investigador tem pouco controle sobre os eventos e em caso em que o enfoque está sobre um fenômeno contemporâneo da vida real.

Vergana (2009) explica que há diversas taxionomias de tipos de pesquisa, propondo dois critérios básicos: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, pode-se categorizar esse trabalho como uma pesquisa descritiva; quanto aos meios, como uma pesquisa bibliográfica e documental. É uma investigação documental, pois será realizada em documentos conservados no interior de órgãos públicos e privados de qualquer natureza ou com pessoas e é bibliográfica porque serão utilizados materiais publicados em jornais, revistas e redes eletrônicas, disponíveis para o público em geral.

Serão analisados dados objetivos que, conforme Hair, et al. (2003), são dados que independem da opinião de qualquer pessoa e fornecem informações e números difíceis de discordar.

Pode-se dizer que existem seis principais fontes de evidência para um estudo de caso, sendo elas: documentação, registros em arquivos, entrevistas, observações diretas, observação participante e artefatos físicos (YIN, 2010). No caso do presente estudo serão utilizadas como fontes de evidência documentação, registros em arquivos e observações diretas.

De acordo com Hair, et al. (2003), essas fontes de evidências a serem utilizadas podem ser classificadas como dados secundários, pois segundo os autores são aqueles coletados para algum outro propósito de pesquisa e trazem como vantagem a economia de tempo e de recursos. Porém, deve-se atentar ao fato de que os dados secundários também apresentam desvantagens, pois dificilmente fornecem informações exatamente da forma como a pesquisa necessita, pois foram coletados para outros fins (HAIR, et al., 2003). Além disso, é necessário verificar se a fonte dos dados é confiável, verificando a integridade da sua fonte original e a metodologia utilizada.

Existem diversas fontes de dados secundários, sendo sugerido ao pesquisador iniciar com as fontes internas (HAIR, et al., 2003). Assim, será feita análise de documentos internos da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, com dados coletados pela e para a própria

instituição. Serão utilizados documentos como relatórios anuais de gestão, relatórios do Departamento de Recursos Humanos e informações disponibilizadas no seu sítio na internet.

De forma conjunta, serão utilizadas fontes externas de dados secundários, geradas por fontes reconhecidas como a Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul (FEE/RS) e Instituto Brasileiro de Economia e Estatística (IBGE). Também serão citadas reportagens do jornal de maior circulação no Estado do Rio Grande do Sul, o Jornal Zero Hora, e de revista semanal de grande tiragem nacional, a Revista Veja.

O acesso aos dados internos do projeto e informações institucionais será feito através de autorização do administrador da Instituição. É importante informar que a autora do trabalho faz parte do grupo de trabalho formado entre gestores da Universidade que visa ao estudo e elaboração do projeto do parque tecnológico.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 O MUNICÍPIO DE GUAÍBA

O Parque Tecnológico em planejamento será instalado no Município de Guaíba, no Estado do Rio Grande do Sul. O Município está localizado a trinta e dois quilômetros de Porto Alegre e pertence ao mesmo Conselho Regional de Desenvolvimento – Corede - da Capital, o Corede Metropolitano Delta do Jacuí.

Este Corede é composto pelos municípios de Alvorada, Cachoeirinha, Eldorado do Sul, Glorinha, Gravataí, Guaíba, Porto Alegre, Santo Antônio da Patrulha, Triunfo e Viamão. Com população total em 2010 de 2.420.262 habitantes, possui alta densidade demográfica (428, 2 habitantes por quilômetro quadrado) e produto interno bruto (PIB) per capita de R\$ 23.322,00 segundo dados da Fundação de Economia e Estatística (2012).

O Município de Guaíba tem 95.204 habitantes, sendo 97,75% residente na área urbana e 2,25% na área rural. (FEE, 2012). Tal situação configura um município com perfil populacional predominantemente urbano, inclusive em relação à distribuição populacional do Estado, que é 85,10% urbana e 14,90% rural (FEE, 2012).

A taxa de analfabetismo da população com mais de 15 anos é de 3,8%, menor que a taxa estadual de 4,5%, porém superior à taxa do restante do Corede, de 2,96% (IBGE, 2012). Na faixa etária entre 15 e 25 anos essa taxa cai para 0,9%, similar à taxa estadual de 1%, de acordo com dados do IBGE (2012).

O Índice de Desenvolvimento Humano - IDH geral do Município, considerado um contraponto ao PIB por considerar não apenas a dimensão econômica, mas também outras características sociais, culturais e políticas que influenciam na qualidade de vida, é 0,815, quase idêntico ao indicador do Estado (0,815), conforme dados da Famurs (2000).

O produto interno bruto (PIB) per capita do Município é de R\$ 20.136 (FEE, 2012), um pouco mais baixo que o restante do Corede. Em relação ao valor adicionado do PIB por área econômica, que demonstra o valor que cada atividade acrescenta aos bens e serviços consumidos em seu processo produtivo, a agropecuária apresenta R\$ 29.253,00, seguido dos serviços (R\$ 688.416,00), sendo a indústria a atividade econômica mais importante do Município, com valor agregado de R\$ 975.920,00 (IBGE, 2012). Tal característica diferente

do perfil do Estado e do Brasil, que têm nos serviços o maior PIB, seguido da indústria e com participação menor da agropecuária.

Em 2010 existiam no Município 3.026 empresas registradas, sendo 2.957 atuantes, que empregavam 16.803 pessoas, das quais 13.282 eram assalariados com remuneração média mensal de R\$ 2,9 salários mínimos. É o 17º município em arrecadação de ICMS no Estado (GUAÍBA, 2012).

As maiores empresas instaladas são Celulose Riograndense, que produz papéis e emprega 59 funcionários diretos e tem 1.529 prestadores de serviços; Centro de Distribuição de Automóveis da Toyota, que ficará instalado no local até o ano de 2020 e apenas atua na distribuição de produtos prontos; ThyssenKrupp, que tem seu parque industrial no Município e produz elevadores de diversos tipos, escadas e esteiras rolantes, *fingers*, equipamentos específicos para acessibilidade e a empresa CG Power Systems Brazil, que produz transformadores de grande potência e equipamentos de pátio para subestações (GUAÍBA, 2012).

Em 2011 ocorreu a inauguração do distrito industrial de Guaíba, com expectativa de investimento de R\$ 20 milhões do Governo Estadual para infraestrutura e atração de investimentos (JORNAL ZERO HORA, 2011). Porém, as obras estão em ritmo bastante lento, havendo risco de desistência de algumas empresas de se instalar no local por falta de licença ambiental que permita o início das obras, de escritura pública de posse da área que permita captação de recursos por parte dessas empresas e atraso na obra de duplicação das avenidas de acesso ao local (CLICRBS, 2012).

Se levado em consideração a regionalização do Estado por Corede, Guaíba faz parte de uma região já atendida pelo Parque Científico e Tecnológico da PUCRS – Tecnopuc, ligado à Pontifícia Universidade Católica do RS, no Município de Porto Alegre. Porém, é importante que se realize a análise da região geográfica em que o Município está localizado. Mesmo com a proximidade da capital, o Município de Guaíba está separado da maioria das cidades que compõe o Corede e, principalmente, da Capital, por ponte móvel sobre o Rio Guaíba. Esse fato é historicamente problemático para a região, pois a ponte tem içamentos diários para permitir o trânsito de navios embaixo da ponte, o que interrompe o fluxo de trânsito na rodovia. Essa questão logística prejudica, segundo especialistas (REVISTA VEJA, 2011), a economia da parte sul do Estado, e dos Municípios separados pela capital pela ponte.

Porém, em novembro de 2011 foi anunciada pelo governo federal a construção de nova ponte sobre o Rio Guaíba, a um custo estimado de R\$ 900 milhões de reais (JORNAL

CORREIO DO POVO, 2011), que em princípio resolverá a questão logística da região em médio e longo prazo.

Assim, Guaíba caracteriza-se por ser uma cidade de médio porte, com perfil industrial e de serviços, mas não é possível verificar uma vocação específica nas suas atividades econômicas, em especial industriais. As informações coletadas não possibilitam identificar conglomerados de empresas de áreas afins, bem como não se observa uma área econômica específica que esteja sendo estimulada pelo poder municipal.

## 5.2 A UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL – UERGS

A Universidade Estadual do Rio Grande do Sul é uma fundação estadual pública de direito privado, criada em 2001, com o objetivo de ministrar ensino de graduação, de pós-graduação e formação de tecnólogos; oferecer cursos presenciais e não presenciais; promover cursos de extensão universitária; fornecer assessoria científica e tecnológica e desenvolver a pesquisa, as ciências, as letras e as artes, enfatizando os aspectos ligados à formação humanística e à inovação, à transferência e oferta de tecnologia, visando ao desenvolvimento regional sustentável, o aproveitamento de vocações e de estruturas culturais e produtivas locais (ESTADO DO RS, 2004).

De acordo com o seu Estatuto, a UERGS tem por missão: “Promover o desenvolvimento regional sustentável, através da formação de recursos humanos qualificados, da geração e da difusão de conhecimentos e tecnologias capazes de contribuir para o crescimento econômico, social e cultural das diferentes regiões do Estado” (UERGS, 2012).

Com estrutura multicampi, possui Unidades Universitárias em 23 Municípios do Estado, a saber: Alegrete, Bagé, Bento Gonçalves, Cachoeira do Sul, Caxias do Sul, Cidreira, Cruz Alta, Encantado, Erechim, Frederico Westphalen, Guaíba, Montenegro, Novo Hamburgo, Porto Alegre, Sananduva, Santa Cruz do Sul, São Borja, São Francisco de Paula, São Luiz Gonzaga, Tapes, Três Passos, Santana do Livramento e Vacaria.

A Uergs é uma fundação instituída e mantida pelo poder público estadual, vinculada à Secretaria de Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico. Do total de suas vagas, a Instituição reserva 50% para candidatos com baixa renda familiar e 10% para pessoas com deficiência. Conta atualmente com 2.108 alunos matriculados nos 19 cursos de graduação oferecidos nas áreas de bacharelado, licenciatura e tecnólogos (UERGS, 2012).

Criada há pouco mais de 10 (dez) anos, pode-se dizer que é uma instituição jovem, em processo de estruturação. A primeira reitoria eleita tomou posse em 2010, sendo os reitores e pró-reitores anteriores *pro tempore*, de livre nomeação e dispensa do Governador.

O quadro que a Uergs enfrenta hoje é desafiador, pelos escassos recursos financeiros e humanos e pela falta de estrutura física adequada (UERGS, 2012). Em relação à situação financeira e orçamentária, observa-se nas informações da Tabela 1 que a instituição sofreu no decorrer dos últimos cinco anos redução real no seu orçamento. Somando-se a isso a inflação anual, a saúde financeira da Universidade é precária e impossibilitou investimentos em infraestrutura e melhoria nos serviços oferecidos nos períodos anteriores (UERGS, 2012). Os documentos internos da Universidade (2012) revelam dificuldades da administração em arcar com despesas correntes, tais como pagamento de diárias e passagens e contratação de serviços de reformas.

**Tabela 1 – Evolução do Orçamento da Uergs**

Ano	Orçamento	Diferença Ano Anterior do Orçado	Inflação Anual (IGP-M)
2007	R\$ 39.400.464,00	-	3,73%
2008	R\$ 26.383.171,00	- 33%	4,18%
2009	R\$ 27.835.058,00	5%	4,11%
2010	R\$ 23.669.214,00	-15%	4,54%
2011	R\$ 24.944.330,00	5%	5,10%
2012	R\$ 33.000.000,00	32%	-

Fonte: Relatórios da Superintendência de Planejamento da Uergs, 2012.

Somado às dificuldades financeiras, há carência de profissionais no quadro da instituição, tanto de docentes como de funcionários. Conforme informações da Uergs (2012), em setembro de 2011 apenas 130 das 300 vagas de docentes previstas na lei de cargos e salários da Universidade estavam preenchidas (43%). Considerando a necessidade de docentes em 23 campi, tem-se uma média de 5,65 professores por Unidade, enquanto a universidade considera aceitável 12 professores por Campus (UERGS, 2012).

A situação de preenchimento das vagas do corpo técnico (funcionários de nível superior) apresenta déficit de 73% das vagas. Ou seja, apenas 27% das posições estão preenchidas. Já o quadro de apoio administrativo (cargos de nível médio e fundamental) apresenta ocupação de 65% das vagas.

**Tabela 2 – Vagas do quadro preenchidas e não preenchidas**

Empregos da Uergs	Vagas previstas em lei	Vagas preenchidas	Vagas não preenchidas	Vagas não preenchidas (%)
Professores	300	130	170	57%
<b>Total de Professores</b>	<b>300</b>	<b>130</b>	<b>170</b>	<b>57%</b>
Assessor Planejamento e Gestão	14	9	5	35%
Assessor Jurídico	8	2	6	75%
Assessor em Finanças	3	0	3	100%
Assessor em Contabilidade	2	2	0	0%
Assessor em Informática	14	1	13	93%
Assessor em Biblioteconomia	30	6	24	80%
Assessor em Obras	4	1	3	75%
Assessor em Comunicação	5	1	4	80%
<b>Total Corpo Técnico</b>	<b>80</b>	<b>22</b>	<b>58</b>	<b>73%</b>
Agente Administrativo	76	49	27	36%
Motorista	16	7	9	56%
Auxiliar de Serviços Gerais	76	53	23	30%
<b>Total Apoio Administrativo</b>	<b>168</b>	<b>109</b>	<b>59</b>	<b>35%</b>
<b>Total de Funcionários</b>	<b>248</b>	<b>131</b>	<b>117</b>	<b>47%</b>
Empregos em Comissão	-	4	-	-
<b>Total Empregos em Comissão</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total Geral(Professores e Funcionários) <sup>1</sup></b>	<b>548</b>	<b>261</b>	<b>287</b>	<b>52%</b>

Fonte: Relatórios da Superintendência de Planejamento da Uergs, 2011

No que diz respeito à infraestrutura física, a Universidade possui nenhum bem imóvel. Ou seja, todas as Unidades Universitárias e a Reitoria não pertencem à instituição. Atualmente há 05 (cinco) tipos de instrumentos jurídicos vigentes que permitem a ocupação de prédios pela Uergs. Os imóveis são ocupados através de contrato de aluguel remunerado de terceiros (Reitoria em Porto Alegre e Unidade Universitária de Cruz Alta), autorização de uso por prazo indeterminado de imóveis estaduais (Unidades Universitárias de Bagé, Erechim, Vacaria e Santana do Livramento), cessão de uso de imóvel estadual ou de particular (Unidades Universitárias Alegrete, Montenegro, Cachoeira do Sul, Bento Gonçalves, São Borja, Guaíba, Porto Alegre e Caxias do Sul), convênio (Unidades Universitárias de Sananduva, Encantado, Novo Hamburgo e Cidreira) e termo de cooperação com a Secretaria Estadual de Educação – Seduc (Unidades Universitárias de Bento Gonçalves, Caxias do Sul, São Francisco de Paula, Frederico Westphalen, São Luiz Gonzaga, Três Passos e Tapas).

No que se refere ao termo de cooperação com a Seduc, o mesmo permite o funcionamento das referidas Unidades Universitárias em salas de escolas estaduais em funcionamento, através de uso exclusivo ou compartilhado de espaços.

A Unidade de Guaíba, foco deste trabalho, foi instalada em 2002 e funciona em prédio cedido pelo DAER através de termo de cessão de uso por prazo indeterminado. Ao lado, em outro prédio, localizado na Estrada Santa Maria nº 2300, está instalada a Escola Técnica Dr. Solon Tavares, que oferece cursos técnicos na área de informática. Ambas as estruturas localizam-se em área que totaliza de 05 hectares e o local ainda abriga um depósito de automóveis (estadual) e de material (canos e tubulações) da Corsan.

Inicialmente, ocupava uma área do prédio, equivalente a 183,76m<sup>2</sup>. Em 2004, houve expansão e construção de salas de aula, ampliando para 610,26m<sup>2</sup>. Em 2007, foi concedida a cessão de uso total do prédio à UERGS, totalizando 1.780,00m<sup>2</sup> no pavimento e 1.000,00m<sup>2</sup> no pavimento inferior, que possibilita a habilitação em novos projetos de pesquisa, infraestrutura, extensão e outros (UERGS, 2012).

Segundo informações da UerGs (2012), a Unidade ocupa, atualmente, apenas o pavimento térreo e conta com a seguinte estrutura: Secretaria; Biblioteca; dois Gabinetes para Professores; Laboratório de Física; Almojarifado; Depósito; Sala Atendimento Alunos, quatro Salas de Aula; um Laboratório de Informática; um Laboratório de Eletrônica. A Unidade conta ainda com dois sanitários (masculino e feminino) para alunos, um sanitário para professores e funcionários e outro sanitário para cadeirantes, copa e bar.

No ano de 2009, iniciaram as obras do projeto Multilab I (CT-Infra/FINEP), que agregaram mais cinco salas (quatro laboratórios e uma sala de aula), já concluídas. O Departamento de Projetos Especiais da Universidade desenvolveu o projeto arquitetônico para a readequação do pavimento térreo da edificação, que propõe a ampliação da Biblioteca, a readequação da Secretaria e a criação de: uma Sala da Coordenação, Gabinetes para Professores, uma Sala para Bolsistas, uma Sala de Reuniões, novos sanitários para alunos e professores, uma Área de Convívio (com Bar e Diretório Acadêmico), uma Sala de Atendimento a Alunos, um Almojarifado, uma Copa, uma Sala de Cópias Xerográficas e um Depósito para Equipamentos. Prevê, ainda, a colocação de forro termo acústico e piso cerâmico em todo o prédio, nova rede elétrica (convencional, estabilizada, lógica e telefonia) e adequação da rede hidrossanitária, cujos projetos estão concluídos. Essa reforma está contemplada no orçamento de 2012 da Universidade e está em fase de aprovação por parte da

Secretaria Estadual de Obras, com previsão de licitação e início das obras no segundo semestre de 2012 e finalização da reforma em dezembro do mesmo ano (UERGS, 2012).

A Unidade está instalada em uma edificação térrea, facilitando o deslocamento de cadeirantes. A entrada de pessoas portadoras de necessidades especiais é feita através de uma rampa localizada na entrada principal do prédio.

Na Unidade de Guaíba é oferecido o curso de graduação em Engenharia de Sistemas Digitais, que conta atualmente com 129 alunos matriculados (UERGS, 2012). Para os próximos 02 anos, está sendo planejada a oferta de um curso de pós-graduação *stricto sensu* na área de sistemas digitais e a Universidade conta com apoio técnico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES do governo federal para sua implantação (UERGS, 2012).

O objetivo do curso de graduação em funcionamento é formar profissionais capazes de projetar, implementar, testar, otimizar e manter sistemas digitais, bem como capazes de implementar, organizar e gerenciar a produção de sistemas digitais e sua incorporação a produtos e serviços. Tem como objetivo a capacitação e formação de profissionais para atuarem em setores estratégicos do Rio Grande do Sul, especialmente de engenheiros para atuar *in loco* em processos produtivos automatizados. Esse profissional é capaz de detectar as vantagens e necessidades de informatização, analisar e projetar circuitos integrados (*chips*) para efetivar a automação dos processos produtivos. O curso foi pioneiro a proporcionar aos egressos dupla capacitação profissional, em computação e em microeletrônica. A atuação desses profissionais é em indústria eletrônica, empresas que trabalham com projetos e componentes eletrônicos e setor de serviços (UERGS, 2012).

A capacitação de profissionais e a pesquisa desenvolvida na Engenharia em Sistemas Digitais são atividades relacionadas à indústria de tecnologia “limpa” (ecologicamente correta) da microeletrônica, envolvendo o trabalho com semicondutores e circuitos integrados (*chips*) e de desenvolvimento de software. O Curso de Engenharia em Sistemas Digitais pode ser considerado referência fundamental para atrair empresas e indústrias voltadas para inovação tecnológica que querem se localizar no RS e que dependem de mão-de-obra especializada na área de software e microeletrônica. Os engenheiros em sistemas digitais são capacitados para lidar com aplicações e projetos de micro circuitos integrados, podendo ser imediatamente absorvidos pelo mercado de trabalho em tecnologia avançada para, em centros de design digital e analógico, atuarem como projetistas ou como engenheiros de teste (UERGS, 2012).

No trabalho de projetar o chip, o engenheiro em sistemas digitais lida com dispositivos microeletrônicos formados por inúmeros componentes para desempenhar funções específicas. Os estudos na nanotecnologia permitem que o engenheiro projete chips cujas dimensões são reduzidas em termos atômicos em que os componentes são construídos em pastilhas de material semiconductor. O chip está a nossa volta, nos aparelhos eletrodomésticos, nos projetos para o desenvolvimento da TV Digital, em soluções para biometria. Para a produção de um sistema de identificação por rádio frequência para rastreamento bovino, o "*chip do boi*", o BNDES aprovou financiamento de cerca de R\$ 18 milhões. O rastreamento, na verdade, pode ser uma concepção a ser aplicada também à certificação de madeiras para extração sustentável, em termos de manejo de reservas florestais, cuja destinação pode ser a produção de eucaliptos para a indústria de celulose ou a produção de outras espécies para indústria moveleira (UERGS, 2011).

O quadro de docentes da Unidade é composto por 11 professores, sendo 07 doutores das áreas de conhecimento de ciências da computação, ciências biológicas, ciências físicas, ciências matemáticas, engenharia elétrica, e engenharia eletroeletrônica e 04 mestres das áreas de conhecimento de ciência da computação, engenharia eletrônica e engenharia eletroeletrônica. Além disso, 03 agentes administrativos exercem suas atividades na secretaria e biblioteca da Unidade. As informações foram fornecidas pelo Departamento de Recursos Humanos da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul em janeiro/2012.

Há planejamento de que a Unidade ofereça curso de pós-graduação (especialização e mestrado) na área de engenharia de sistemas digitais a partir de 2013. Para tanto, desde 2011 a Universidade tem contado com o apoio técnico da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do governo federal para o planejamento dessa ação.

Está situada em terreno de 05 (cinco) hectares de propriedade do Departamento Autônomo de Estradas e Rodagens - DAER, onde antes funcionavam as oficinas do maquinário do órgão. O imóvel está em processo de doação do DAER para a Uergs. A localização é privilegiada: está a dois quilômetros da BR que liga Porto Alegre ao Sul do Estado, equidistante das instalações da Aracruz-Celulose, agora em fase de ampliação, e da área do distrito industrial do Município. Vizinhos a essa Unidade estão o parque industrial da TyssenKrupp e o Sindicato Rural de Guaíba.

Na mesma área física, ao lado da Unidade da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, localiza-se a Escola Estadual de Educação Profissional Dr. Solon Tavares, que oferece

cursos técnicos em rede de computadores e em informática, ligada à Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul.

### 5.3 A INSERÇÃO DO PROJETO NO PROGRAMA GAÚCHO DE PARQUES TECNOLÓGICOS

Analisando os dados levantados e os dados estudados na fundamentação teórica, verifica-se que para o projeto de Parque Tecnológico em Guaíba estar alinhado às políticas estaduais da área de ciência e desenvolvimento tecnológico deve necessariamente atender aos requisitos listados no Decreto Estadual nº 46.840/2009. Ou seja, a referida norma é um guia bastante prático do que o governo espera de um parque tecnológico, servindo como referência ao planejamento e ações sobre o empreendimento.

Seguindo essa linha de pensamento, propõe-se analisar as informações de acordo com os requisitos do Decreto, tal qual um *check list*.

Para tanto, os requisitos serão organizados em formato de lista, conforme segue:

**Quadro 2 – Itens Decreto Estadual nº 46.840/09**

<b>Dimensão</b>	<b>Requisito</b>	<b>Situação do Projeto</b>	<b>Ação Necessária</b>
Modelo de gestão	Apresentação de ato constitutivo que demonstre tratar-se de entidade sem fins lucrativos, responsável pela gestão do Parque Científico e Tecnológico e com objetivos compatíveis com os arrolados no artigo 4º do Decreto 46.840.	Não possui	Constituição de entidade sem fins lucrativos que tenha como objetivo a gestão do Parque.
	Apresentação de ato constitutivo que demonstre existência de órgão colegiado superior responsável pela direção técnico-científica, podendo este contar com representantes do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, do(s) Município(s) onde instalado o empreendimento, de instituição(ões) de ensino e pesquisa e de entidade(s) privada(s) representativa(s) do setor produtivo.	Não possui	Constituição de órgão colegiado nos moldes do Decreto.
	Apresentação de ato constitutivo que demonstre existência de órgão técnico com a atribuição de zelar pelo cumprimento do objeto social da entidade.	Não possui	Constituição de órgão técnico nos moldes do Decreto.
Infraestrutura e capacidade	Comprovação de que responde pela gestão do empreendimento, por força de contrato ou convênio celebrado com o proprietário do bem	Não possui	Firmar contrato ou convênio com o Município de

<b>Dimensão</b>	<b>Requisito</b>	<b>Situação do Projeto</b>	<b>Ação Necessária</b>
técnico-financeira	imóvel onde será instalado o Parque Científico e Tecnológico e/ou com as entidades que apoiam sua instalação, imóvel este que deve ter, inicialmente, no mínimo, área de 05 (cinco) hectares e ser compatível com as finalidades do Parque.		Guaíba, proprietário da área sugerida (total de 20 hectares).
(continuação)	Demonstração quanto à qualificação do empreendimento e dos administradores.	Não possui	Definição do projeto do empreendimento e constituição da entidade gestora do Parque.
	Comprovação de que a gestora possui capacidade técnica e idoneidade fiscal e financeira para gerir o Parque Científico e Tecnológico.	Não possui	Constituição de entidade gestora do Parque.
	Demonstração da existência de modelo de gestão adequado à realização de seus objetivos.	Não possui	Constituição de entidade gestora do Parque e definição de seu modelo de gestão.
Viabilidade técnica do empreendimento	Comprovação quanto à propriedade do imóvel destinado ao Parque Científico e Tecnológico, cuja localização, segundo respectiva legislação municipal, deve ser compatível com as finalidades do empreendimento.	Possui em parte	Verificar a legislação municipal
	Projeto urbanístico-imobiliário básico de ocupação da área, devidamente aprovado pelas instâncias competentes da entidade proponente do empreendimento.	Não possui	Realizar projeto urbanístico-imobiliário básico de ocupação da área.
	Projeto de ciência, tecnologia e inovação, do qual constem áreas de atuação inicial, os serviços disponíveis (laboratórios, consultoria de pesquisadores, projeto-piloto de pesquisa, sistema de <i>royalties</i> , dentre outros) e a indicação de instrumento jurídico que assegure a integridade do Parque Científico e Tecnológico.	Não possui	Realizar projeto de ciência, tecnologia e inovação e estudar instrumento jurídico com fim de assegurar a integridade do Parque.
	Estudo de viabilidade econômica, financeira e ambiental do empreendimento, incluindo, projetos associados, plano de atração de empresas e demonstração de disponibilidade de recursos próprios ou oriundos de instituições financeiras, de fomento ou de apoio às atividades empresariais.	Não possui	Realizar estudo de viabilidade econômico, financeira e ambiental do empreendimento; promover a captação de recursos ou demonstrar de que forma podem ser captados.
	Instrumento jurídico que assegure a cooperação técnica entre a gestora do Parque Científico e Tecnológico, centros de pesquisa reconhecidos pela comunidade científica, órgãos de fomento e instituições de ensino e pesquisa credenciadas para ministrar cursos de pós-graduação, com	Não possui	Formalizar termo de cooperação (instrumento jurídico) que atenda ao Decreto.

Dimensão	Requisito	Situação do Projeto	Ação Necessária
	boa avaliação junto à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.		
	Legislação municipal de incentivo às entidades que venham a se instalar no parque científico e tecnológico.	Não possui	Solicitar ao Município tal ação.

**Fonte:** Elaborado com base no Decreto Estadual nº 46.840/2009 e documentos internos da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul.

Analisando os dados acima, sugere-se que, primeiramente, os interessados firmem um termo de cooperação, que seria o ponto de partida para as demais ações. A partir desse instrumento jurídico poderiam ser iniciadas as demais ações necessárias, como a constituição de uma entidade sem fins lucrativos que tenha como objetivo a gestão do Parque.

Além da constituição dessa entidade gestora será necessária num segundo momento a constituição de órgão colegiado superior responsável pela direção técnico-científica, que poderá contar com representantes do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, do Município de Guaíba, de instituição de ensino e pesquisa e de entidade(s) privada(s) representativa(s) do setor produtivo (ESTADO DO RS, 2009). Nesse último caso, sugere-se que a Secretaria de Desenvolvimento e Promoção do Desenvolvimento, através da Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento – AGDI seja envolvida no processo, para apoiar o desenvolvimento das empresas a serem incubadas no complexo e poder colaborar com estudos e consultoria técnica para o posicionamento no mercado nacional e internacional das ações do Parque Tecnológico.

Outro fator essencial para que esteja de acordo com as políticas públicas estaduais para a área é ter espaço para incubadora de empresas de base tecnológica. Como a área de ação do parque é a microeletrônica, seria necessário incluir no projeto a incubadora, pois a área de conhecimento do Parque já atende às políticas governamentais.

Um fator crítico de sucesso, de acordo com Hauser e Zen (2005), já está sendo atendido, que é o envolvimento dos *stakeholders*. Para fortalecer o processo, sugere-se a celebração de termo de cooperação entre as partes, objetivando a união de esforços entre os partícipes para implantação do parque tecnológico.

Porém, para maiores possibilidades de sucesso na busca por recursos públicos para financiamento da iniciativa, é importante uma maior aproximação especialmente com a Secretaria Estadual de Ciência e Inovação Tecnológica para apresentação do projeto e estudo conjunto de seus pontos fracos e fortes, ameaças e fraquezas, fazendo uso do know-how dos técnicos da Secretaria no desenvolvimento do projeto.

Sugere-se, adicionalmente, que desde já seja criado um grupo de trabalho para resolução das questões de propriedade do terreno, visando ao atendimento da dimensão de infraestrutura e capacidade técnico-financeira do Decreto Estadual nº 46.840/2009. Sugere-se que a propriedade do terreno seja repassada pela Prefeitura à Universidade Estadual do Rio Grande do Sul ou à entidade gestora do Parque, para que seja possível a captação de recursos federais. Os termos exigidos pelo Governo Federal para a celebração de convênios com repasse de recursos estão explicitados na Portaria Interministerial 507/2011 (BRASIL, 2011). Resumidamente, é necessária a demonstração de propriedade do imóvel através de escritura ou a demonstração de exercer direitos inerentes à propriedade do imóvel através de termo de cessão de uso pelo prazo mínimo de 20 anos.

Essa questão é determinante para a implantação do parque, pois é um empreendimento que necessita de amplo aporte de recursos, e sem a propriedade do imóvel a Universidade tem seu papel enfraquecido, na medida em não será possível a captação de recursos federais.

Outra questão importante é a criação desde já de grupo de trabalho visando à implantação do parque. Esse grupo ficaria responsável por definir um cronograma de trabalho, metas, objetivos e recursos necessários. Seriam membros representantes dos interessados, ou seja, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Município de Guaíba, Escola Solon Tavares e Secretaria Estadual de Ciência e Desenvolvimento Tecnológico.

Após a implantação do parque, é importante manter um grupo gestor permanente e exclusivo para o parque tecnológico, formado por profissionais especialistas na área de administração, captação de recursos e gerenciamento de capital intelectual, patentes e inovação.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi propor diretrizes para o projeto de Parque Tecnológico no Município de Guaíba. Com essa finalidade, propõem-se diretrizes em relação à localização, à natureza jurídica do empreendimento, ao foco do Parque e critério de admissão de empresas e à presença de incubadoras, balizadas pelos fatores críticos de sucesso de parques tecnológicos elencados na revisão bibliográfica deste trabalho.

No que diz respeito à localização, a área onde será instalado o parque já está definida, pois no local já está em operação a Unidade Universitária da Uergs. A área é ampla, o terreno é plano e urbanizado, próximo à área urbana e o imóvel atende à metragem mínima exigida pelo decreto estadual nº 46.840/09 (ESTADO RS, 2009). Deve-se acompanhar o processo de doação do imóvel, certificando-se que a propriedade do bem seja repassada à Universidade para fins comprovação de propriedade para captação de recursos federais, conforme exigido pela Portaria Interministerial 507/2011 (BRASIL, 2011).

Em relação à natureza jurídica e equipe de gestão, de acordo com o decreto estadual nº 46.840/09 (ESTADO RS, 2009), deve-se constituir para gerenciamento do parque pessoa jurídica própria e sem fins lucrativos. Zammar (2010) sugere que o ente jurídico do parque seja de natureza privada, pois dessa forma se evita os entraves burocráticos das organizações públicas. Deve ser gerido por equipe profissionalizada com foco e experiência em gestão e no perfil de negócio do parque. No caso do Parque Tecnológico de Guaíba, propõe-se uma equipe especialista em desenvolvimento de novos negócios e mercados na área de novas tecnologias, sistemas digitais e microeletrônica, cujas habilidades e conhecimentos envolvam gerenciamento financeiro de projetos, planejamento e gerenciamento financeiro, captação de recursos públicos e privados para financiamento das ações do parque, suas empresas e suas incubadas, desenvolvimento de novos negócios e novos mercados, fluência em línguas estrangeiras (devido perfil globalizado da área de negócio) e com experiência em relacionamento com Universidades e órgãos de pesquisa. O Parque Tecnológico de Guaíba deve buscar estabelecer ligações entre o ambiente de ensino e pesquisa e o ambiente empresarial, buscando a criação e produção de bens e serviços inovadores e de competitividade mundial (AUDY E SPOLIDORO, 2008).

O parque deverá ter um foco definido e um critério claro de admissão de empresas. No caso do projeto em análise, sugere-se que o foco seja em desenvolvimento de sistemas digitais

e microeletrônica, que são as áreas de ensino e pesquisa da Unidade da Uergs em Guaíba, especificamente em desenvolvimento de novas tecnologias aplicáveis às cadeias produtivas do Estado. Produtos como o “chip do boi”, citado na coleta de dados deste trabalho, é um exemplo claro de novo produto tecnológico criado para atender a demandas do Estado e, dessa forma, desenvolver tecnologia local e apoiar o desenvolvimento regional em atendimento às políticas públicas do Governo. Os critérios de admissão de empresas seriam o desenvolvimento de produtos na área de microeletrônica, voltados prioritariamente ao mercado Estadual, com ênfase na inovação tecnológica e desenvolvimento, evitando empresas de produção manufatureira.

Já a presença de incubadoras, segundo Zammar (20110), é relevante para o sucesso de um parque a incubação de empresas. Recomenda-se que haja incubadora de empresas de base tecnológica, com foco em atividades de inovação tecnológica e desenvolvimento próprio.

Outros fatores que podem servir como base para implantação do Parque de Guaíba são os requisitos elencados pelo Decreto Estadual nº 46.840/2009. Seguindo a proposta sugerida para a análise dos dados levantados e para auxiliar responder à questão que define a problemática deste trabalho, pode-se observar que a iniciativa da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul ainda é bastante incipiente. São necessárias ações para alcançar praticamente todos os requisitos mencionados pelo Decreto Estadual nº 46.840/2009, o que certamente demandará tempo, articulação política, recursos humanos e recursos financeiros da Universidade e dos demais interessados.

Assim, sugere-se que os interessados obtenham o aval político e técnico das Secretarias Estaduais ligadas ao tema: Secretaria de Ciência e Desenvolvimento Tecnológico, Secretaria de Desenvolvimento e Promoção do Investimento e Secretaria de Educação. Após, é importante que o mais brevemente possível seja iniciado o estudo de viabilidade econômica-financeira do empreendimento, que poderá dar maior clareza sobre a viabilidade do projeto em termos financeiros, para fins de captação de recursos e decisão gerencial governamental sobre o empreendimento.

Para tanto, recomenda-se a criação de um grupo de trabalho para o atendimento dos requisitos do Decreto Estadual nº 46.840/2009. É importante apontar as limitações que este estudo encontrou em relação à implantação do parque tecnológico na área de microeletrônica no Município de Guaíba. Primeiramente, já há em funcionamento parque tecnológico que atue nessa área no Estado. O Tecnosinos, ligado à Universidade do Vale dos Sinos, localiza-se no Município de São Leopoldo, distante 60 Km de Guaíba, e atua em polos com especialidades

nas áreas de Tecnologia da Informação, Automação e Engenharias, Comunicação e Convergência Digital, Alimentos Funcionais e Nutracêutica e Tecnologias Socioambientais e Energia. Dessa forma, a proximidade física com outro parque poderá ser avaliada como impeditivo ou sobreposição de investimento em uma mesma região.

Em segundo lugar, verifica-se que a Uergs é uma Universidade que ainda não está consolidada, que conta com baixo orçamento frente a suas necessidades e com reduzido quadro de servidores, tanto de docentes quanto de funcionários técnicos e de apoio administrativo. Assim, questiona-se se é apropriado para a Universidade, frente à sua situação atual, coordenar e dispensar recursos financeiros e humanos nesse projeto, e se a instituição teria condições de participar de forma atuante nesse projeto.

Concluindo, o projeto de parque tecnológico sobre o qual versou esse trabalho é arrojado para a situação atual da Universidade e parece não encontrar apoio em vocações e arranjos produtivos locais. Porém, se a Universidade acreditar ser importante esse tipo de ação, propõe-se que seja considerada a implantação de uma incubadora tecnológica na área de microeletrônica, que requer uma estrutura física e de recursos humanos menores e permite interação entre universidade empresas incubadas.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Portaria Interministerial CGU/MF/MP nº 507 de 24/11/ 2011**. Disponível em <[www.conveniosfederais.com.br/portarias.htm](http://www.conveniosfederais.com.br/portarias.htm)>. Acesso em 17/02/2012.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento pelas Diretrizes**. Belo horizonte, Fundação Cristiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1996.
- CAVALCANTI, Bianor Scelza; RUEDIGER, Marco Aurélio; SOBREIRA, Rogério (Org.). **Desenvolvimento e construção nacional: políticas públicas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.
- CLICRBS. **Empresas adiam início das obras no distrito industrial de Guaíba**. Disponível em <<http://wp.clicrbs.com.br/acertodecontas/2012/03/28/empresas-adiam-inicio-das-obras-no-distrito-industrial-de-guaiba/>>. Acesso em 21/05/2012.
- COESTER, Marcus. **Estudo de Ações Estratégicas para Empresas de Base Tecnológica no Ambiente Globalizado**. 2002. 143 f. Dissertação (Mestrado) - Ufrgs, Porto Alegre, 2002.
- CONSELHOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Diálogos CDES: quadro de Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico 3**. Disponível em <Undefined index: tp\_file in /var/httpd/clientes/ct00031033/www.cdes.rs.gov.br/htdocs/\_mvc/app\_default/views/scripts/biblioteca/acervos.phtml on line 129>. Acesso em: 09/12/2011.
- DUARTE, Maria de Fátima; SANTOS, Henrique dos; SETTE, Maria de Lourdes Duarte (trad.). **A economia dos parques tecnológicos**. Rio de Janeiro: Amprotec, 1997.
- FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. Disponível em <<http://www.fee.rs.gov.br/sitefee/pt/content/capa/index.php>>. Acesso em 20/01/2012.
- HAIR, Joseph F. Jr; BARRY, Babin; MONEY, Arthur H. ; SAMOUEL, Phillip. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- HAUSER, Ghissia; ZEN, Aurora Carneiro (Org.). **Parques Tecnológicos: Um Debate em Aberto**: Porto Alegre Tecnópole. Porto Alegre: Nova Prata, 2004.
- HAUSER, Ghissia; ZEN, Aurora Carneiro (Org.). **Tecnópolie: O Desafio da Sinergia**. Porto Alegre: Nova Prata, 2005.
- HITT, Micheal A., IRELAND, Duane, HOSKISSON, Robert E.. **Administração Estratégica: competitividade e globalização**. São Paulo: Thompson Learning, 2008.
- JORNAL CORREIO DO POVO. **Dilma confirma construção de nova ponte sobre o Guaíba**. Disponível em <http://www.correiodopovo.com.br/Noticias/?Noticia=370702>. Acesso em 17/02/2012.
- JORNAL ZERO HORA. **Governo investirá 20 milhões no Distrito Industrial de Guaíba para atrair investimentos**. Disponível em <<http://zerohora.clicrbs.com.br/rs/economia/noticia/2011/06/governo-investira-r-20-milhoes->

no-districto-industrial-de-guaiba-para-atrair-investimentos-3355222.html>. Acesso em: 22/01/2012.

MAGALHÃES, Adriana Braz Vendramini Bicca. **Estrutura de Serviços do Conhecimento em Parques Científicos e Tecnológicos – incrementando a relação empresa – universidade – centros de pesquisa**. 2009. 206 fls. Tese (doutorado). USP, São Paulo, 2009.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Disponível em < <http://www.mct.gov.br/>>. Acesso em: 10/05/2012.

REVISTA VEJA. **Logística parou no tempo e é desafio no Rio Grande**. Disponível em <http://veja.abril.com.br/noticia/economia/logistica-parou-no-tempo-e-e-desafio-no-rio-grande>. Acesso em: 20/01/2012.

RIO GRANDE DO SUL (Estado). **Lei Estadual nº 13.196 de 14/07/2009**. Disponível em: <[http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid\\_Tipo=TEXT0&Hid\\_TodasNormas=52917&hTexto=&Hid\\_IDNorma=52917](http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXT0&Hid_TodasNormas=52917&hTexto=&Hid_IDNorma=52917)>. Acesso em: 09/12/2011.

RIO GRANDE DO SUL (Estado). **Decreto Estadual nº 46.840 de 21/12/2009**. Disponível em  
em  
<[http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid\\_Tipo=TEXT0&Hid\\_TodasNormas=53575&hTexto=&Hid\\_IDNorma=53575](http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXT0&Hid_TodasNormas=53575&hTexto=&Hid_IDNorma=53575)>. Acesso em: 08/02/2012.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Estadual 43.240 de 15/07/2004**. Disponível em  
<[http://www.Universidade Estadual do Rio Grande do Sul.edu.br/uploads/legislacao/1157035039Decreto\\_n\\_43240\\_2004.pdf](http://www.UniversidadeEstadualdoRioGrandedoSul.edu.br/uploads/legislacao/1157035039Decreto_n_43240_2004.pdf)>. Acesso em  
21/01/2012.

RUA, Maria das Graças. **Políticas públicas**. Florianópolis : Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília] : CAPES : UAB, 2009.

SECRETARIA DE CIÊNCIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível em < <http://www.scit.rs.gov.br/>>. Acesso em 11/12/2011.

SECRETARIA DE CIÊNCIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Apresentação RS Tecnópole**. Disponível em  
<[http://www.scit.rs.gov.br/downloads/1304537146Apresentacao\\_RS\\_Tecnopole.pdf](http://www.scit.rs.gov.br/downloads/1304537146Apresentacao_RS_Tecnopole.pdf)>.  
Acesso em: 11/12/2011.

SPOLIDORO, R.; AUDY, J. **Parque Científico e Tecnológico da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – TECNOPUC**. Porto Alegre: Editora PUCRS, 2008.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível em  
<[http://www.Universidade Estadual do Rio Grande do Sul.edu.br/](http://www.UniversidadeEstadualdoRioGrandedoSul.edu.br/)>. Acesso em: 22/01/2012.

VERGANA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2009.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZAMMAR, Gilberto. **Infraestrutura para implantação de empresas de base tecnológica – parque tecnológico de Ponta Grossa**. 2010. 105 fls. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2010.

ZOUAIN, Desiree Moraes. **Parques Tecnológicos**. In: Ghissia Hauser. (Org.). **Parques Tecnológicos: um debate aberto**. Porto Alegre: Nova Prova, 2004, v. 1, p. 27-40.