

Classificação dos Fatores relevantes na implantação de Parques tecnológicos: A percepção dos mestrandos de Engenharia de Produção da UTFPR-PG.

Adriano Rech (UTFPR) adriano-rech@hotmail.com
João Luiz Kovaleski (UTFPR) kovaleski@utfpr.edu.br
Mathias Talevi Betim (UTFPR) pgmathiasbetim@gmail.com
Andréia Antunes Luz (UTFPR) andrea-luz@hotmail.com
João Vitor P. Damasio (UTFPR) joao_damasio@terra.com.br

Resumo:

Parques tecnológicos são empreendimentos imobiliários interessantes na visão de qualquer governo. Seus benefícios no âmbito da ciência, tecnologia, economia, desenvolvimento local e sua intimidade no âmbito do conhecimento e pesquisa é o motor que move a difusão desse modelo de empreendimento. Neste estudo objetivamos modelar, através de um questionário digital, o nível de importância dos fatores de sucesso de implantação de um parque tecnológico, aplicável ao parque de Ponta Grossa na percepção dos alunos de pós-graduação em engenharia de produção da UTFPR, campus Ponta Grossa ingressos em 2010. Os fatores de sucesso, baseado no portfólio da Anprotec são: localização, presença de incubadora, foco do parque, natureza jurídica, critérios de admissão, posse do terreno, e os setores presentes. Dos procedimentos metodológicos, esta pesquisa pode ser classificada como: aplicada, qualitativa, exploratória, estudo de caso. A investigação com os acadêmicos da pós-graduação obteve como modelo resultante, as seguintes determinações: a localização do parque assume nível máximo de importância (nível 1), a presença de incubadora se torna primordial, assumindo nível 1 de prioridade, em se tratando de foco do parque, o nível máximo (nível 1) também vigora, a natureza jurídica não demonstra tanta importância, se posicionando em um nível intermediário (nível 3), de forma semelhante, os critérios de admissão se mantém como nível 2, da posse dos terrenos, o menor nível de importância vigora, e na composição dos setores presentes, o nível 1 assume a supremacia em votos. Esta pesquisa visa contribuir, na determinação do melhor modelo de parque tecnológico aplicável a Ponta Grossa.

Palavras chave: Parque Tecnológico, fatores de sucesso, Transferência de tecnologia, Triângulo de Sábato, Triplíce hélice

Classification of factors relevant to the implementation of technology Parks: the perception of the masters of Productions Engineering from UTFPR-PG.

Abstract

Technology parks are interesting real estate developments in the view of any government. Its benefits in science, technology, economy, local development and intimacy within the knowledge and research is the engine that drives the spread of this type of venture. In this study we aim to model, via a digital questionnaire, the level of importance of success factors for deployment of a technology park, applicable to the park in Ponta Grossa perception of graduate students in engineering production UTFPR campus Ponta Grossa tickets in 2010. The success factors, based on portfolio Anprotec are: location, presence of an incubator, the focus of the park, legal, admission criteria, ownership of the

land, and these sectors. Methodological procedures, this research can be classified as applied, qualitative, exploratory case study. The research scholars graduate obtained as the resulting model, the following determinations: the location of the park takes on a maximum level of importance (level 1), the presence of incubator becomes paramount, assuming a level of priority when it comes to focus of the park, the highest level (level 1) is also in effect, the legal nature does not show so much importance, positioning itself at an intermediate level (level 3), similarly, the admission criteria remains as level 2, the possession of land, the lowest level of importance is in force, and the composition of these sectors, the level 1 assumes the supremacy in votes. This research aims to contribute in determining the best technology park model applicable to Ponta Grossa.

Key-words: Technology Park, successful factors, transfer of technology, Sabato's triangle, helix triple.

1. Introdução

Parques tecnológicos são áreas físicas delimitadas, com concentração de empresas de base tecnológica que, aliadas com instituições de ensino superior, são uma das responsáveis pela pesquisa, inovação, e desenvolvimento tecnológico nacional. De acordo com Chirinos e Sorayda (2006), o trabalho de pesquisa e desenvolvimento ocupa um espaço expressivo em parques tecnológicos, para isto, essas unidades necessitam de recursos humanos especializados, infraestrutura adequada, proximidade com centros de pesquisa ou universidades, acesso a bibliotecas entre outros. Ainda de acordo com o mesmo autor, a implantação de parques tecnológicos no Brasil é uma boa solução para diminuir o abismo que existe entre as instituições de ensino, pesquisa e a esfera empresarial.

Muito além de uma área construída, os parques tecnológicos assumem um papel importante na ligação entre as empresas e as universidades. A universidade, como importante formadora de profissionais capacitados, busca nas empresas, a experiência que seus acadêmicos precisam. A empresa, como financiadora da inovação e da busca por novas tecnologias, observa nas universidades a fonte do conhecimento e do desenvolvimento técnico de que necessita (ZAMMAR, 2010).

A localização geográfica é um dos pontos principais na implantação de um parque tecnológico. É comum que parques tecnológicos estejam geograficamente localizados próximos a universidades e centros de pesquisa. Essa proximidade é estratégica e uma das responsáveis pela maior intimidade com as instituições e geração de benefícios na transferência de conhecimento e tecnologia (STEINER, CASSIM E ROBAZZI, 2008).

A pesquisa científica-tecnológica no Brasil historicamente sofreu deficiências e percorreu caminhos paralelos com relação a outros países. Para Cruz (2000), em todo o seu contexto histórico, a gestão da pesquisa científica e tecnológica no Brasil tem se limitado ao ambiente acadêmico ou iniciativas governamentais, distorcendo o principal foco da pesquisa, que seria a aplicação da mesma em riquezas e benefícios para a sociedade, onde o principal responsável é o setor empresarial. A implantação de parques tecnológicos no Brasil é uma boa solução para diminuir o abismo que existe entre as instituições de ensino, pesquisa e a esfera empresarial.

Acerca disto, o presente estudo busca responder o seguinte questionamento: Qual o nível de importância dos fatores determinantes na implantação de um Parque Tecnológico na visão dos alunos de nível *stricto sensu* de Engenharia de Produção, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná campus Ponta Grossa?

O objetivo desta pesquisa é classificar os fatores relevantes na implantação de um parque

tecnológico em níveis de importância, explorando o ponto de vista dos Pós-Graduandos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Ponta Grossa.

Este trabalho se justifica, pois, de acordo com Ferraro (2005), a pesquisa científica nas universidades brasileiras deixou de ser condição preliminar no ensino da graduação e tomou a visão de função da pós-graduação, que por sua vez, se tornou ambiente da produção de conhecimento. Como detentora de parte da produção do conhecimento e pesquisa científica nacional, a pós-graduação é uma esfera bastante interessante na integração com empresas instaladas em parques tecnológicos e sua visão de quais fatores determinam o sucesso do mesmo se torna indispensável na finalidade de modelar um sistema de gestão aplicável ao futuro parque tecnológico de Ponta Grossa e uma infraestrutura favorável ao desenvolvimento da região, e das empresas que ali se instalarem.

A escolha da UTFPR Campus Ponta Grossa como objeto de pesquisa se justifica pela proximidade geográfica com o futuro parque tecnológico de Ponta Grossa e pelo fato da Universidade desenvolver pesquisas relacionadas à transferência de tecnologia e inovação tecnológica. Outra motivação não menos importante refere-se ao fato de que um estudo nesse gênero busca, segundo Zammar (2010) minimizar as dificuldades na implantação de um parque tecnológico.

2. Referencial teórico

Na gestão de um parque tecnológico, as interações entre as universidades regionais e a empresa são fatores primordiais, esta é a condição ideal para a troca de conhecimento e consolidação de um clima de inovação. A ideia de criação de vínculos entre universidades e empresas remonta a período Comte, que em 1819 divulgou ideias para indústrias, cientistas, e homens de negócios modelo de programa de educação na forma cooperativista, onde alunos dedicariam seu tempo entre sala de aula e fábrica no objetivo de preparar o profissional para as necessidades das indústrias (SCHUGURENKY, NAIDORF, 2004). Este modelo vigorou por décadas como fator de desenvolvimento científico tendo em vista a preparação do profissional, porém, era necessária uma relação mais efetiva entre instituições de ensino, pesquisa e empresas.

As universidades tradicionalmente são vistas como os pilares para a formação de profissionais capacitados, inovação, produção de conhecimento e pesquisa. De acordo com Etzkowitz (2003), recentemente, as universidades começaram a se envolver, de forma crescente na formação de empresas, frequentemente baseadas em novas tecnologias providas de pesquisas acadêmicas. Ainda na opinião do autor, a primeira revolução acadêmica, caracterizada pela transformação da universidade, de uma instituição de ensino para uma combinação de ensino com pesquisa esta avançando, não apenas nos Estados Unidos, mas em muitos outros países, complementa o autor que resultados semelhantes podem ser esperados da integração da economia e desenvolvimento social com o ensino e pesquisa, a chamada segunda revolução acadêmica. É esta integração que se espera na gestão de um parque tecnológico.

2.1 Triângulo de Sábato

No ano de 1968, Jorge Sábato e Natalio Botana propuseram, no trabalho “ciência e tecnologia no desenvolvimento futuro da América latina”, a função da universidade-empresa como agente da inovação tecnológica e sua importância no desenvolvimento social e econômico da América latina.

De acordo com Plonski (1997) esses autores propuseram que, para exceder a condição de subdesenvolvimento da região seria necessária a realização de “uma ação decisiva” no campo da pesquisa científico-tecnológico.

Plonski (1997) afirma que, para sustentar suas ideias, esses dois autores apresentaram quatro argumentos:

- a) Como fator importante para uma eficiente absorção de tecnologia, o país receptor necessitaria de uma sólida infraestrutura de ciência e tecnologia;
- b) Especialidade das condições de cada país para atingir uma aplicação inteligente dos fatores de produção;
- c) Comercialização de bens com um maior valor agregado;
- d) Ciência e tecnologia são catalisadores de mudança social.

Segundo Plonski (1997), Sábato e Botana sob perspectiva do ano 2000, defendiam a ideia que a região deve possuir participação ativa no desenvolvimento científico e tecnológico em que esta inserida. Esta concepção resultaria de uma ação múltipla e coordenada de três elementos básicos no desenvolvimento da sociedade contemporânea: o governo, a organização produtora, e a universidade.

Para Zammar (2010), essa ligação pode ser representada geometricamente por um triângulo, em que o governo ocupa a vértice superior, enquanto a estrutura produtiva e a infraestrutura científico-tecnológica ocupam os vértices da base. Desta representação temos o chamado triângulo de Sábato.

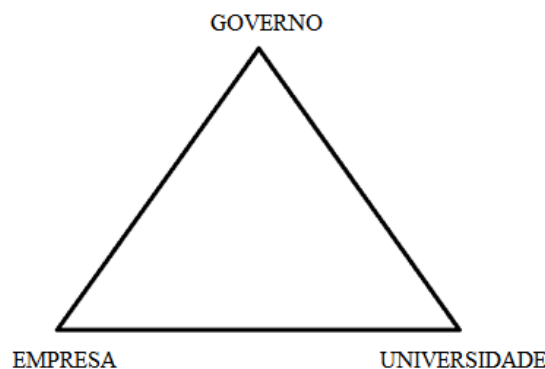


Figura 1-Triângulo de Sábato
Fonte: adaptado de Zammar (2010)

Zammar, Kovaleski e Zanetti (2010) compartilha a ideia que, neste triângulo, obtemos três categorias de ações: intra-relações (entre os componentes de cada vértice), inter-relações (as que ocorrem deliberadamente entre pares de vértices), e extra relações (a que se estabelece entre a sociedade e o exterior). Notamos que, o aumento da intimidade entre universidade e empresa é uma preocupação evidente e estudada a gerações como condicionador do avanço de uma sociedade em geral.

2.2 A tríplice hélice

O modelo da tríplice hélice (nome originado da analogia a hélice dupla utilizada na biologia) proposto em 1996 por Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff propõe uma nova visão entre as relações universidade-empresa-governo. Para Etzkowitz (2003), A tríplice hélice postula que a interação universidade-empresa-governo é a chave para o condicionamento da inovação em uma sociedade baseada em conhecimento.

Ainda de acordo com o mesmo autor, na tríplice hélice, a indústria é responsável pela produção, o governo é responsável pela base das relações contratuais que fornecem garantias e estabilidade nas relações entre os membros envolvidos, e a universidade assume o papel da

fonte geradora do conhecimento e tecnologia, o principal elemento produtor do conhecimento base.

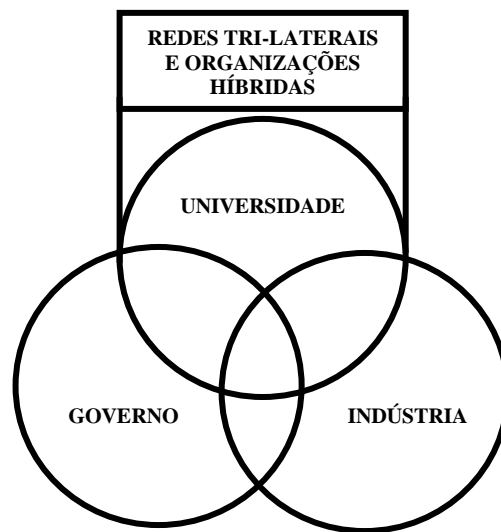


Figura 2- Tríplíce Hélice

Fonte: Adaptado de Etzkowitz (2003)

Etzkowitz (2003) defende a ideia que a tríplíce hélice é um modelo de simultaneidade de competição e cooperação entre as esferas, diferentemente das situações onde o estado abrange a indústria e universidades, como exemplo o regime da união soviética e alguns países da Europa e América latina na época que empresas estatais eram dominantes. Estas ideias convergem para um modelo global de excelência em análise de uma dinâmica da inovação.

Segundo Etzkowitz (2003), a tríplíce hélice é representada por 10 teses:

- a) Harmonia e comunicação entre as esferas institucionais da tríplíce aliança a fim de promover a fonte da inovação;
- b) Invenção de inovação organizacional, novos arranjos sociais e novos canais de interação tornam-se tão importantes quanto à criação de dispositivos físicos para aumentar o ritmo de inovação.
- c) A interação entre a dinâmica de transferência de conhecimento linear (transferido da área acadêmica como propriedade intelectual) e reverso linear (surge da indústria e de problemas sociais), resulta no aparecimento de um modelo interativo de inovação.
- d) A capitalização do conhecimento ocorre em paralelo com a concepção de capital.
- e) A formação do capital acontece em novas dimensões como diferentes formas de capital são criadas e transformadas em outra: financeiro, social, cultural e intelectual.
- f) A globalização torna-se descentralizada e atinge locais através de redes regionais entre universidades tão bem quanto através de multinacionais e organizações internacionais.
- g) Países em desenvolvimento e regiões tem a possibilidade de fazer rápido progresso baseando sua estratégia de desenvolvimento em construções de fontes de conhecimento, suportado pela política econômica local.
- h) Reorganizações em esferas institucionais, setor industrial e estado, são induzidas por oportunidades de novas tecnologias que surgem por meio de sínteses entre prévias de inovação dentro de uma ação de progresso.

- i) Universidades, cada vez mais, se tornam a fonte de desenvolvimento econômico regional e instituições de acadêmicas são reorientadas para este fim.
- j) A habilidade para realizar a transição de um paradigma tecnológico para outro é o carimbo da região de tríplex hélice.

2.3 Parques tecnológicos

2.3.1 Conceituação histórica

O contexto histórico dos parques tecnológicos a nível global é bastante recente em tempo de operação, entretanto, seu crescimento e expansão pode ser um dos fatores de sucesso para diversos países. Para Vedovello, Judice e Maculan (2006), a instalação dos primeiros parques tecnológicos ocorreu de forma discreta nos anos de 1970, essa iniciativa ganhou força mesmo a partir dos anos de 1980 nos países desenvolvidos, devido à crise econômica, o desaparecimento de empregos e mudanças decorrente da transição à economia pós-industrial. Completa ainda o autor que, com a instalação de parques tecnológicos e baseados em modelos espontâneos, o conceito de aglomeração geográfica (universidade, empresas, cientistas, empreendedores, capitalistas) promotores do clima de inovação passa a vigorar como agente integrador dos diversos personagens do processo de inovação tecnológica.

2.3.2 Parques tecnológicos no Brasil

Os parques tecnológicos são empreendimentos bastante favoráveis na consolidação do conhecimento, na integração universidade-empresa, e no desenvolvimento de um país frente ao cenário global. No Brasil, o conceito de Parque tecnológico ainda é recente, e não existe um modelo bem definido, porém as perspectivas de crescimento são significativas. De acordo com pesquisa feita pela Anprotec em 2008, o Brasil possuía 39 parques tecnológicos em 2004, em 2005 esse número cresceu para 45, em 2008 esses dados atingiram a marca de 74 parques tecnológicos distribuídos pelo país. Nota-se um rápido crescimento em implantação de parques tecnológicos, entretanto, a disparidade de concentração desses parques no Brasil ainda é bastante expressiva. Ainda em pesquisa feita pela Anprotec em 2008, a maior concentração de parques tecnológicos no país ainda se encontra na região sul e sudeste apresentando números de 23 e 35 parques tecnológicos respectivamente, representando 31% na região sul e 47% na região sudeste sob um panorama nacional, restando as demais regiões um somatório de 16 parques tecnológicos (22%). Fato esse justificável pelo próprio caminho histórico que o país trilhou, onde o sul e sudeste sempre se mantiveram como principal alavanca da economia do conhecimento, e do pólo industrial que o Brasil possui. Levando em consideração uma pesquisa desenvolvida pela Anprotec (2006), 44,20% das iniciativas em parques tecnológicos no Brasil se concentram em municípios com mais de um milhão de habitantes, e com uma fatia de 35,20% apresenta os municípios com mais de 300 mil habitantes, restando 26,42% para regiões com menos de 300 mil habitantes. Esses dados podem ser justificados pelo fato da maioria das empresas de base tecnológica, incubadoras, e universidades se localizarem nas grandes cidades, onde se encontram os grandes pólos industriais e condições para crescimento.

2.4 Fatores determinantes na implantação de um parque tecnológico

O estudo realizado na determinação dos fatores relevantes teve como base o portfólio de parques tecnológicos realizado pela ANPROTEC. Na gestão de um parque tecnológico, certos fatores são fundamentais para o condicionamento do ambiente necessário para a inovação, e desenvolvimento regional. Zammar (2010) discorre que os fatores determinantes para o sucesso de um parque tecnológico deverão estar ligados com o território, as leis, e projetos de incentivos, na região onde ele está instalado. De acordo com dados do portfólio, os fatores de sucesso são: localização, presença de incubadora, foco do parque, natureza jurídica, critérios

de admissão, posse do terreno, setores presentes

2.4.1 Localização

A localização geográfica é um dos fatores principais para o sucesso de um parque tecnológico. Na visão de Gargione, Plonski e Lourenção (2005), em pesquisa feita com empresas de base tecnológica, instaladas ou não em parques tecnológicos, a localização mais atraente é em locais de fácil acesso, próximas a rodovias, aeroportos, e centros urbanos. Todavia, Steiner, Cassim e Robazzi (2008), afirma que é comum que parques tecnológicos se localizem próximos a universidades e centros de pesquisa, por tal ser a alavanca do conhecimento. Por meio desta, é de extrema importância à escolha de um local adequado para suprir as necessidades e expectativas do parque.

2.4.2 Presença da incubadora

A presença de incubadora é outro fator relevante. Steiner, Cassim e Robazzi (2008), define que incubadoras de base tecnológicas são organizações que visam o incentivo de micro e pequenas empresas focando o seu desenvolvimento. É comum em certas universidades, a presença de incubadoras. Este é um dos promotores da maior proximidade entre a instituição de ensino e a empresa, e como tal, se atribui importância significativa na implantação de um parque tecnológico. Zammar (2010) afirma que, desde a criação de uma ideia até a sua sintetização, a incubadora é uma das vias deste percurso.

2.4.3 Foco do parque

De acordo com dados do portfólio da Anprotec de 2008, 61% dos parques tecnológicos no Brasil focam no máximo 3 setores. Para Zammar (2010) esse fato se justifica como fator de escolha do industrial e do investigador, pois um parque focado possibilita mais oportunidades de sucesso na troca de experiências e no constante aprimoramento das empresas instaladas.

2.4.4 Natureza Jurídica

Parques tecnológicos são empreendimentos bastante interessantes na visão de muitos municípios. Sua operação gera desenvolvimento social, econômico e científico para a região onde ele está inserido e torna comum o interesse de prefeituras em sua implantação. Zammar (2010) defende a ideia que, atualmente, quase 100% dos parques tecnológicos instalados no Brasil hoje são de iniciativas públicas, seja elas de forma direta, ou através de fundações e agências de fomentos com ações majoritárias de prefeituras.

2.4.5 Critérios de Admissão

Os critérios de admissão assumem papel importante na definição do principal objetivo do parque tecnológico. Zammar (2010) afirma que este fator é determinante para diferenciar a função de um parque tecnológico e um distrito industrial, pois ambos operam de formas distintas em todos os âmbitos. Em pesquisa desenvolvida pela Anprotec em 2008, 64% dos parques tecnológicos tem por critério de admissão empresas que exerçam atividades de pesquisa e inovação, e os outros 36% proíbem a produção manufatureira.

2.4.6 Posse do Terreno

O terreno para implantação de um parque tecnológico pode ter 3 natureza: setor público, privado e propriedade mista. Dados da Anprotec de 2008 demonstram certo equilíbrio entre as 3 formas de posse, esses dados mostram que 40% dos terrenos são de posse dos setores públicos, 38% do privado e 22% de propriedade mista. De acordo com Zammar (2010) o fato de 40% da posse do terreno ser pública evita doação da área e um futuro mau aproveitamento do parque.

2.4.7 Setores Presentes

Os setores que irão compor o parque tecnológico podem ser de diversas naturezas, e objetivam suprir as necessidades na área que está inserida. De acordo com pesquisa feita pela Anprotec em 2008, mais de 80% dos empreendimentos em um parque tecnológico são de telecomunicações, seguido da área de biotecnologia, como área menos explorada temos o setor aeronáutico com menos de 20% dos empreendimentos.

3. Procedimentos Metodológicos

Em qualquer pesquisa científica, a aplicação de procedimentos metodológicos eficientes é um dos fatores de maior relevância no processo de pesquisa seja ela como principal guia do autor a fim de atingir o objetivo proposto, ou como informação ao leitor sobre as características da pesquisa.

3. 1 Classificação da pesquisa

O estudo desenvolvido no decorrer da pesquisa visa classificar os fatores relevantes na implantação de um parque tecnológico em níveis de importância explorando o ponto de vista dos Pós-Graduandos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Ponta Grossa. O conhecimento gerado em pesquisa desenvolvida no âmbito da Pós-graduação desperta grande interesse de empresas de base tecnológica, sobretudo instaladas em parques tecnológicos. A transferência de tecnologia proporcionada nesse ambiente empresa-universidade é um dos fatores chaves na consolidação do conhecimento além de condicionar inúmeros benefícios para a sociedade e para o país.

Segundo sua natureza, a pesquisa é classificada como básica, pois investiga fatores relevantes na implantação de um parque tecnológico na cidade de Ponta Grossa. Na abordagem do problema, a pesquisa é classificada como qualitativa pelo tipo de abordagem de estudo. Este estudo, no âmbito dos objetivos é considerado como exploratória porque busca somar experiências em torno do problema. Segundo os procedimentos, a pesquisa é qualificada como estudo de caso, pois objetiva aprofundar o conhecimento acerca do problema levantado através do uso de questionários e análise em geral.

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) é uma instituição federal de ensino transformada em 2005 do então centro federal de educação tecnológica do Paraná. Possui 12 campi distribuídos em todo o estado do Paraná. Suas origens remontam o ano de 1909 como escola de aprendizes artífices e no decorrer de sua história, passou por diversas transformações herdando uma longa e considerável trajetória no âmbito do ensino profissional. O campus Ponta Grossa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná foi inaugurado em 20 de dezembro de 1992. Instalado no antigo seminário menor redentorista, iniciou suas atividades ofertando os cursos técnicos em alimentos e eletrônica. Atualmente, o campus Ponta Grossa oferta cinco cursos de bacharelado, quatro cursos de tecnologia e quatro cursos técnicos.

3. 2 Instrumentos de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados será um questionário em formato digital com opção de escolha compreendida no intervalo de 1 a 5, onde 1 representa o fator mais importante, e o 5 denota o fator de menos importância. A coleta de dados se desenvolveu com o envio de questionários via Google doc para os vinte e oito mestrandos de engenharia de produção da UTFPR campus Ponta Grossa que ingressaram em 2010, deste total, dezoito acadêmicos responderam ao questionário. As questões investigam objetos que determinam o sucesso de um parque tecnológico, são esses: localização do parque, presença de incubadora, foco do parque, natureza jurídica, critérios de admissão, posse do terreno, setores presentes. Após a coleta de dados, foi realizada uma análise das escolhas percorrendo todo o estudo acerca do questionário com as devidas considerações e esboçado em forma de gráficos e descrições.

4. Apresentação e análise dos resultados

No âmbito da localização, das dezoito respostas obtidas, dez concordam que a localização do parque tecnológico assume um nível máximo de importância, ou seja, cerca de 55,6% acreditam que a localização possui nível 1. Dos demais, três questionados (16,7%) optaram pelo nível 2, dois questionados (11,1%) pelo nível 3, um questionado (5,6%) pelo nível 4 e dois questionados (11,1%) pelo nível 5. Este resultado denota a importância que o local de instalação do parque representa, e demonstra linearidade com outras pesquisas na área. Uma boa localização pode ser determinante para a boa interação do parque com instituições de ensino e pesquisa, e para o fortalecimento da empresa junto à região em que esta instalada.

No quesito presença da incubadora, houve grande variação nas respostas obtidas. Da amostra de dezoito questionados, sete questionados (38,9%) acreditam que a presença de incubadora possui nível máximo de importância, cinco questionados (27,8%) acreditam que esse fator assume nível 2 de importância, dos demais, cinco questionados (27,8%) apostam em um nível 3 de importância, nenhum questionado optou pelo nível 4. Restando um questionado (5,6%) optando pelo menor nível de importância. Esses dados demonstram certa linearidade com o cenário atual. Em pesquisas feitas pela Anprotec (2008), mais da metade dos parques existentes no país hoje apresentam atividades de incubação de empresas.

Quando o assunto é Foco do parque, as opiniões seguiram a tendência das questões anteriores. Da amostra total, oito questionados (44,4%) acreditam que o foco do parque assume nível 1 de importância, seis questionados (33,3%), afirmam que o nível 2 de importância é relevante, dois questionados (11,1%) demonstram o nível 3 como destaque, restando um questionado (5,6%) para o nível 4, e para o nível 5. Quando interpretamos esses dados, observamos certas diferenças com os resultados obtidos pela pesquisa de Zammar (2010), onde o nível 2 obteve o maior número de menções seguido pelo nível 3. De acordo com Zammar (2010), um parque focado desenvolve condições que possibilitam maiores oportunidades de sucesso.

Os resultados da pesquisa apresentaram grande variedade de respostas, e uma divergência de consenso em se tratando da natureza jurídica. A diferença de escolha por cada nível de importância foi pequena. A maioria dos mestrandos acredita que a natureza jurídica de um parque assume nível intermediário (nível 3) de importância, correspondendo a cinco questionados (27,8%), como segunda maior escolha está o nível 2 e o nível 5, ambos com quatro questionados (22,2%), seguido do nível 4, com três questionados (16,7%), e o nível 1, com dois questionados (11,1%). Podemos notar certa linearidade com pesquisa feita por Zammar (2010), onde a opção pelo nível 3 de importância recebeu maior destaque em escolhas.

Dos critérios de admissão, o item que obteve maior destaque foi o nível 2 com seis questionados, correspondendo a 33,3% do total. Da amostra, quatro questionados (22,2%) acreditam no nível 1 de importância, com empate, segue os níveis 4 e 5, com três questionados (16,75%) cada. Restando dois questionados assumindo nível 3 de importância. Reforçamos aqui que, de acordo com Zammar (2010), os critérios de admissão são importantes para diferenciar um parque tecnológico de um distrito industrial.

Quando falamos de posse dos terrenos, notamos uma expressiva discordância nos resultados. Da amostra, seis questionados (33,3%) julgam que a posse do terreno assume o menor nível de importância. Como segunda maior escolha aparece, com cinco questionados (27,8%) o nível máximo de importância. Dos demais, o nível 3 aparece com três questionados (16,7%), seguido dos níveis 2 e 4, com dois questionados (11,1%) cada. Em pesquisa feita pela Anprotec (2008), este fator segue com certo equilíbrio nas opções de posse que existem atualmente, fato é que, uma má opção de posse pode, sob certo aspecto, comprometer o bom desenvolvimento do parque, a questão seria, se esse fator assume grande relevância se

comparado a outros fatores. Essa indecisão é nitidamente notada nos resultados obtidos com esta pesquisa.

Em pesquisa realizada referente ao nível de importância que os setores que compõem um parque tecnológico devem assumir, notamos uma convergência maior para um mesmo nível. Dos dezoito questionados, nove (50%) acreditam que os setores presentes em um parque assumem nível máximo de importância (nível 1). Desta amostra, cinco questionados (27,8%) apostam que a relevância dos setores adquire nível 2, do restante, segue sob empate, os níveis 3 e 5, com dois questionados (11,1%) cada. O nível 4 não obteve resposta. Observamos que, este quesito segue certo paralelismo com relação à pesquisa realizada por Zammar (2010), onde o nível 3 apresenta o maior numero de votos. Esse fator mantém ligação com o foco do parque, e por tal motivo, deve-se levar em consideração se a região tem a condição de fomentar a área do conhecimento que a empresa necessitar.

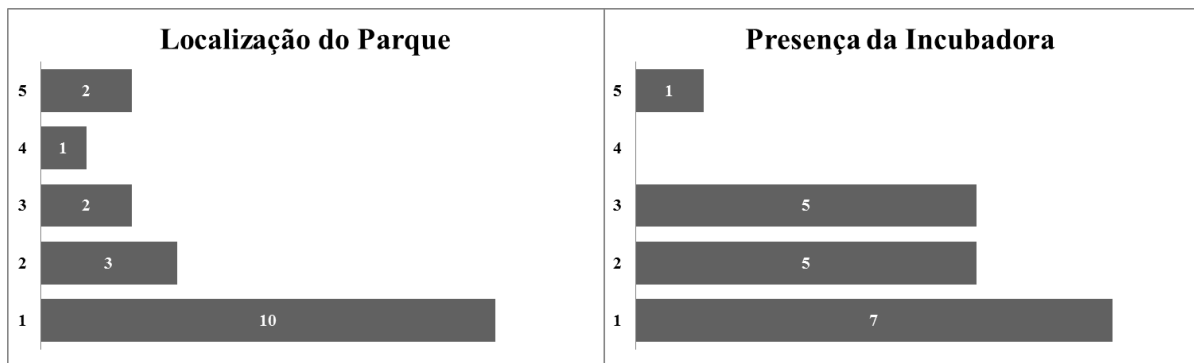


Gráfico 1- Localização do Parque e Presença da Incubadora
Fonte: Autoria própria

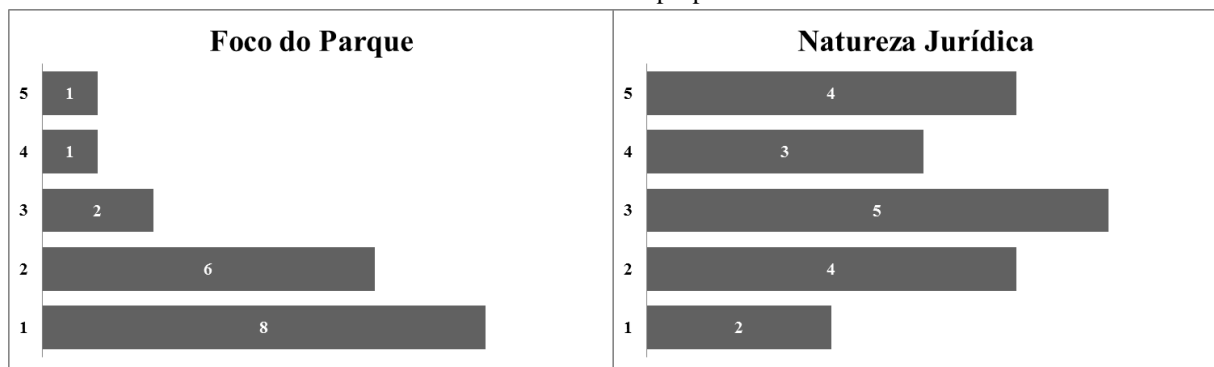


Gráfico 2 - Foco do Parque e Natureza Jurídica
Fonte: Autoria própria

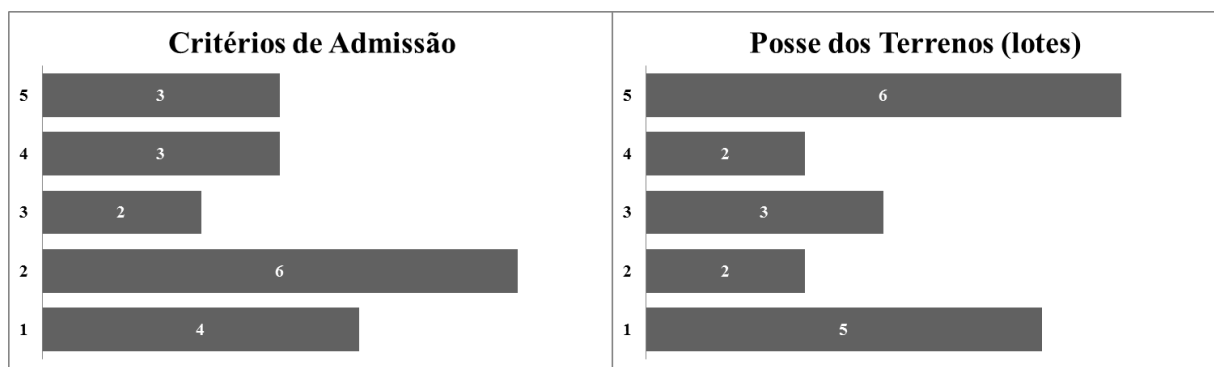


Gráfico 3 - Critério de Admissão e Posse dos Terrenos
Fonte: Autoria própria

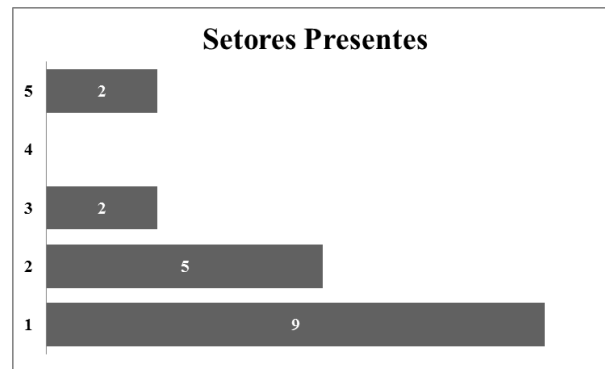


Gráfico 4 - Setores Presentes
Fonte: Autoria própria

5. Considerações Finais

A relevância dos fatores estudados nesta pesquisa pode ser o divisor de águas entre um empreendimento bem sucedido com a finalidade de proporcionar benefícios a sociedade regional, e uma gestão tecnológica catastrófica, divergente aos interesses da maioria da população que nesse espaço opera. Para isso, a determinação da forma de gestão do parque antecedente a sua implantação é de suma importância, pois, tentativas de alterações em processo de operação pode ser frustrante.

A investigação com os acadêmicos da pós-graduação obteve como modelo resultante, aplicável ao parque tecnológico de Ponta Grossa as seguintes determinações: a localização do parque assume nível máximo de importância (nível 1), a presença de incubadora se torna primordial, assumindo nível 1 de prioridade, em se tratando de foco do parque, o nível máximo (nível 1) também vigora, a natureza jurídica não demonstra tanta importância, se posicionando em um nível intermediário (nível 3), de forma semelhante, os critérios de admissão se mantém como nível 2, da posse dos terrenos, apesar das discordâncias, o menor nível de importância vigora, e na composição dos setores presentes, o nível 1 assumi a supremacia em votos.

Com a investigação aqui proposta, alinhado a outras pesquisas realizadas nesta área, e considerando experiências de sucesso ou fracasso em iniciativas de parques tecnológicos pelo Brasil. O modelo de parque tecnológico de Ponta Grossa pode ser determinado da melhor forma para atender a demanda local, o fomento a pesquisa e contribuir para o desenvolvimento regional, beneficiando todos os atores envolvidos seja ela no âmbito regional, seja ela a nível nacional.

Referências

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas. Portfólio de parques tecnológicos do Brasil. Brasília: Anprotec. 2008. Disponível em: <www.anprotec.org.br>. Acesso em: 02/05/11.

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas. Panorama nacional Anprotec 2006. Brasília: Anprotec. 2006. Disponível em: <www.anprotec.org.br>. Acesso em: 05 mai. 2011.

VEDOVELLO, C. A. JUDICE, V. M. M. MACULAN, A. M. D. Revisão crítica às abordagens a parques tecnológicos: Alternativas interpretativas às experiências brasileiras Recentes. RAI - Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 3, No. 2, p. 103-118, 2006.

ETZKOWITZ, H. Innovation in innovation: Triple Helix of university-industry-government relations. Social Science Information, Vol 42, n 3, 2003, tradução nossa

ZAMMAR, G; KOVALESKI, J. L. ZANETTI, S. G. Parque tecnológico de Ponta Grossa: Um ambiente que necessita de qualidade na gestão. Revista Gestão Industrial, Ponta Grossa, V.6, N. 2, p.196-212, 2010.

FERRARO, A.R. A ANPEd, A pós-graduação, a pesquisa e a veiculação da produção intelectual na área da educação. Revista Brasileira de Educação, No. 30, 2005.

SCHUGURENSKY, D.; NAIDORF, J. Parceira universidade-empresa e mudanças na cultura acadêmica: análise comparativa dos casos da Argentina e do Canadá. Educ. Soc., Campinas, vol. 25, No. 88, p. 997-1022, 2004

CHIRINOS, A. R. SORAYDA, R. Análisis estratégico de la gerencia de investigación y desarrollo en los parques tecnológicos. Revista Venezolana de Gerencia, No. 36, 2006, tradução nossa.

PLONSKI, G.A. Cooperação Empresa-Universidade na Ibero-América: estágio atual e perspectivas. Revista de Administração, São Paulo, V. 30, No. 2, p. 65-74, 1995.

ZAMMAR, Giberto. Infraestrutura para a implantação de empresas de base tecnológica-Parque Tecnológico de Ponta Grossa. Dissertação de Mestrado(Engenharia de produção). Universidade Tecnológica Federal do Paraná-Ponta Grossa, 2010.

GARGIONE, L. A.; PLONSKI, G. A.; LOURENÇÃO, P. T. M. Fatores Críticos de sucesso para modelagem de parques tecnológicos privados no Brasil. XI Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica, 2005.

CRUZ, C.H.B. A universidade, a empresa, e a pesquisa que o país precisa. Parcerias estratégicas, No. 8, 2000.

STEINER, J. E; CASSIM, M. B; ROBAZZI, A. C. Parques Tecnológicos: Ambientes de inovação. 2008.