

PERCEPÇÃO DOS GESTORES DAS EMPRESAS INCUBADAS EM RELAÇÃO AOS FATORES DE SUCESSO DE UM PARQUE TECNOLÓGICO: UM ESTUDO DE CASO

Joao Vitor Pinto Damasio (UTFPR)

joao_damasio@terra.com.br

Joao Luiz Kovaleski (UTFPR)

kovaleski@utfpr.edu.br

Pedro Paulo de Andrade Junior (UTFPR)

pedropaulo@utfpr.edu.br

Mathias Talevi Betim (UTFPR)

pgmathiasbetim@gmail.com

Gilberto Zammar (UTFPR)

zammar@utfpr.edu.br



O objetivo desse artigo é apresentar os resultados de um estudo acerca da percepção dos gestores das empresas incubadas em Ponta Grossa - PR em relação aos fatores de sucesso de um parque tecnológico. Foram usados como base para esse estudo os fatores de sucesso de um parque tecnológico citados no portfólio de parques tecnológicos 2008 da Anprotec. Nesse portfólio foram citados os fatores de sucesso como sendo: a localização, a presença da incubadora, foco do parque, natureza jurídica, critérios de admissão, posse do terreno e os setores presentes. A abordagem metodológica desse artigo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, qualitativa, exploratória e quanto aos procedimentos técnicos um estudo de caso. Os dados foram coletados por meio de um questionário. O método utilizado para a análise dos resultados foi o Delphi. Em termos de resultados observou-se que, na percepção dos gestores das empresas incubadas em Ponta Grossa, o parque tecnológico deve estar próximo as universidades, a incubadora deve estar presente no parque tecnológico, o foco do parque tecnológico deve ser direcionado pelo mercado, as empresas admitidas no parque deverão ser de base tecnológica, o terreno deve ser construído e doado para a implantação das empresas e a natureza jurídica da administração do parque deverá ser feita por uma agência de economia mista.

Palavras-chaves: Parque Tecnológico, incubadora de empresas, inovação tecnológica, transferência de tecnologia

1. Introdução

Parques Tecnológicos podem ser classificados como empreendimentos imobiliários que possuem especialistas em sua gestão, que devem viabilizar um ambiente de cooperação e integração entre a realidade empresarial e a realidade acadêmica, criando um ambiente propício para que ocorra, principalmente, a inovação tecnológica e a transferência de tecnologia, o parque deve também alavancar o desenvolvimento da região em que está inserido.

Segundo Steiner (2008), o Brasil, como outros países em desenvolvimento, despertou nas últimas décadas para a importância da inovação tecnológica. O governo federal criou, nos últimos anos, mecanismos de apoio nesse sentido como: Fundos Setoriais, Leis de Inovação e Incentivos Fiscais.

Aliando-se a essas novas formas de apoio à inovação, parques tecnológicos são ambientes de inovação tecnológica e transferência de tecnologia. Assim, eles são um instrumento que visa transformar conhecimento em riqueza; eles devem ser constituídos e estruturados com essa clara e específica missão. (ZAMMAR; KOVALESKI; GAIA, 2010)

Segundo Vedovello (2006) a incorporação de parques tecnológicos ao quadro de planos de desenvolvimento industrial e tecnológico no Brasil desperta expectativas de que os parques tecnológicos possam atuar como um instrumento de política pública de promoção a inovação tecnológica e como instrumento de intervenção urbana, dinamizando economias regionais e nacionais tornando-as mais competitivas no cenário internacional, gerando empregos de qualidade, bem-estar social e impostos.

Segundo Zammar (2010) é importante que se estabeleça uma infraestrutura para a implantação e consolidação de Parques Tecnológicos visando à implementação de serviços que deverão apresentar caráter inovador, viabilidade e sustentabilidade econômica nas atividades industriais. Estes parques devem ser projetados para absorver as incubadoras de empresas de base tecnológica, bem definidas pela inovação tecnológica, pela tecnologia de seus produtos, processos e serviços, assim como a utilização de modernos métodos de gestão. Diante desse contexto esta pesquisa procura responder a seguinte pergunta: Qual a percepção dos gestores das empresas incubadas em relação aos fatores de sucesso de um parque tecnológico?

Para responder essa pergunta baseou-se nos fatores de sucesso dos parques tecnológico citados no portfólio de parques tecnológicos 2008 da Anprotec (Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores). O estudo teve como objetivo determinar a percepção dos gestores das empresas incubadas em Ponta Grossa – PR em relação a esses fatores, buscando encontrar assim a melhor combinação dos fatores de sucesso para a implantação do parque tecnológico de Ponta Grossa. Segundo Zammar (2010), esta tomada de decisão se faz necessária no período de projeto e implantação, pois após a implantação e operacionalização do parque tecnológico fica muito difícil a mudança de rumos.

Este trabalho se justifica, pois, segundo Zouain (2003) o processo de globalização dos mercados gera novos desafios em relação a políticas e a mecanismos que promovam a geração e a disseminação do conhecimento como base para o desenvolvimento tecnológico, a competitividade empresarial e o desenvolvimento econômico, um parque tecnológico se enquadra perfeitamente neste contexto.

Justifica-se também pelo fato da cidade de Ponta Grossa atualmente possuir o maior PIB, maior poder de exportação e importação dos Campos Gerais, sendo uma das poucas cidades do Paraná a contar com duas universidades públicas, sendo uma federal e outra estadual, sendo elas respectivamente a Universidade Tecnológica Federal do Paraná e a Universidade Estadual de Ponta Grossa, contando também com programas de mestrado e doutorado o que será indispensável para o fornecimento de mão de obra especializada e idéias para o futuro parque tecnológico. Outra motivação não menos importante desta investigação é a existência de muitos estudos a cerca de parques tecnológicos, porém, uma ausência de estudos sistematizados no que se refere aos fatores de sucesso em um parque tecnológico na percepção dos gestores das empresas incubadas.

2. Referencial teórico

Segundo Spolidoro (1997) a aceleração do progresso tecnológico e científico vem modificando a sociedade, levando o mundo á transição da Sociedade Industrial para a Sociedade do Conhecimento. A Sociedade do Conhecimento é caracterizada pelas fontes fundamentais de riqueza, o conhecimento e o relacionamento, as vantagens competitivas não estão mais relacionadas ao capital, os recursos naturais e a mão de obra. Neste contexto de competitividade global baseada no conhecimento, nas inovações tecnológicas e na transferência de tecnologia é que estão inseridos os parques tecnológicos.

Segundo Giugliani *et al* (2006) na literatura científica encontram-se muitas definições para o termo Parque Tecnológicos, inerentes aos seus autores, porém, a análise de seu foco remete a considerá-los amplamente convergentes. Segundo Noce (2002), um parque tecnológico é um empreendimento que busca estimular a transferência de tecnologia para as micro e pequenas empresas, englobando espaços de inovação como incubadoras de empresas e centros de modernização. Para Fukugawa (2006) parques tecnológicos agem como catalisadores dos desenvolvimentos científicos e das inovações tecnológicas.

Segundo a IASP- International Association of Science Parks, um parque tecnológico é uma organização gerida por profissionais especializados, cujo objetivo fundamental é incrementar a riqueza de sua comunidade, promovendo a inovação, a cooperação e a competitividade das empresas e das instituições geradoras de conhecimento instaladas no parque ou parceiras dele. Com este objetivo, um parque tecnológico promove e gera o fluxo de conhecimento e de tecnologia entre universidades, instituições de pesquisa, empresas e mercados, promove a criação e o crescimento de empresas inovadoras mediante mecanismos de incubação e de “*spin-off*” e proporciona outros serviços de valor agregado, assim como local e instalações de alta qualidade.

Segundo a ANPROTEC- Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores, parques tecnológicos são complexos industriais planejados de base científico-tecnológica com o objetivo de:

- Agregar empresas cuja produção se baseia em pesquisa tecnológica desenvolvida em centros de P&D vinculados ao parque;
- Promover a cultura da inovação, da competitividade, do aumento da capacidade empresarial fundamentado na transferência de tecnologia, com objetivo de incrementar a produção de riqueza.

Segundo Barroso (2007) os parques tecnológicos tiveram sua origem na universidade de Stanford, em Palo Alto, Vale de Santa Clara, Estado da Califórnia, Estados Unidos, graças aos ideais inovadores de seu fundador, Leland Stanford, que defendia a idéia de uma educação prática, valorizando a literatura geral para o engrandecimento da mente e para a capacitação nos negócios. Como consequência do incentivo ao empreendedorismo e sucesso

do modelo de relacionamento entre universidade e empresa foi criado em 1951, nos terrenos do próprio campus, o Stanford Industrial Park, mais tarde conhecido como Stanford Research Park. Devido ao grande número de indústrias de semicondutores e relacionadas à computação a região ficou conhecida como Vale do Silício.

No Brasil, segundo Steiner (2008) as primeiras incubadoras surgiram de uma iniciativa do Governo Federal, mais precisamente do CNPq em 1984/1985. Estabeleceram-se embriões de algumas incubadoras espalhados pelo País (em Campina Grande - Paraíba, em Santa Maria-Rio Grande do Sul, em São Carlos e no Rio de Janeiro) todos financiados com recursos públicos e apoiados no conhecimento gerado em universidades públicas. Devido a difusão dessas iniciativas por outras cidades surgiu em 1987, a Anprotec que tem por objetivo apoiar a instituição e a articulação entre Parques Tecnológicos e Incubadoras.

Conforme dados do portfólio de parques tecnológicos 2008 da Anprotec, atualmente no Brasil existem 74 parques tecnológicos, espalhados por todas as regiões do país, com uma maior presença nas regiões sul e sudeste devido, provavelmente, a concentração da produção técnico-científica dessas regiões. Os parques tecnológicos estão divididos em três fases, implantação, projeto e operação. A desproporcionalidade entre os números de parques tecnológicos por regiões do país pode ser visto mais precisamente no gráfico 1.

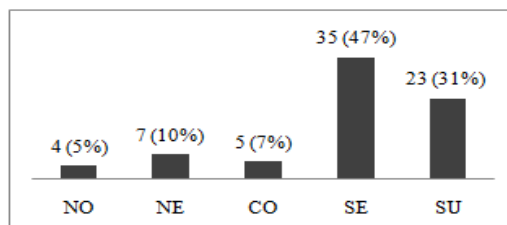


Gráfico 1 - Parques Tecnológicos por Região
Fonte: Anprotec (2008)

O gráfico 2 mostra as fases em que os parques tecnológicos se encontram, onde nota-se que, segundo a ANPROTEC (2008), 66 % dos parques tecnológicos brasileiros estão nas fases de projeto e implantação, que são as fases focadas nesse trabalho.

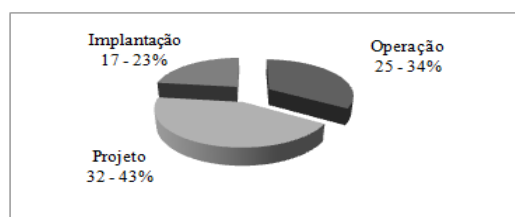


Gráfico 2 - Estágio dos Parques Tecnológicos
Fonte: Anprotec (2008)

Em um parque tecnológico é importante que cada ator realize sua devida função para que o parque tecnológico possa corresponder às expectativas geradas em sua implantação, além de cumprir seu papel cada ator deve relacionar-se com os outros atores envolvidos, gerando um ambiente de integração e cooperação.

Segundo Novelli (2006), pode-se mencionar o trabalho de Jorge Sábato e Natalio Botana como um dos primeiros sobre a temática da importância e da forma como deveria ocorrer a cooperação universidade-empresa-governo especificamente para o desenvolvimento social e econômico da América Latina.

Segundo Plonski (1995) os dois pesquisadores propuseram que por meio da cooperação desses três atores fosse superado o subdesenvolvimento da região, com uma ação decisiva no campo da pesquisa científico-tecnológica. A proposta estava baseada em quatro argumentos:

- O processo de absorção de tecnologia seria mais eficiente se o receptor possuísse uma sólida infra-estrutura de ciência e tecnologia;
- A especificidade das condições de cada receptor para conseguir uma absorção mais inteligente dos fatores de produção;
- A necessidade de comercializar bens com maior valor agregado;
- Ciência e tecnologia são catalisadores da mudança social.

Segundo o mesmo autor Sábato e Botana defendiam a idéia de que o desenvolvimento científico e tecnológico não deveria ficar alheio a região em que o parque está inserido. Tendo essa idéia como base, a inserção da ciência e tecnologia era condição essencial para o processo de desenvolvimento. Esse processo resultaria da ação múltipla e coordenada de três setores importantes para o desenvolvimento das sociedades atuais: o governo, a empresa e a universidade.

Com isso nascia o triângulo de Sábato, onde o governo ocuparia o vértice superior do triângulo enquanto a estrutura produtiva e a infra-estrutura científico-tecnológica ocupariam os vértices da base.

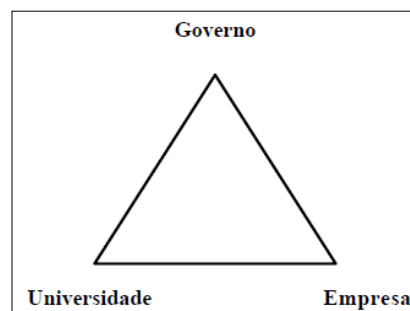


Figura 1 - Triângulo de Sábato
Fonte: Adaptado de Zammar, 2010

Neste triângulo, ocorrem três tipos de ações: intra-relações (entre os componentes de cada vértice), inter-relações (as que se estabelecem deliberadamente entre pares de vértices) e extra-relações (as que se criam entre uma sociedade e o exterior). Plonski (1995, p.35) menciona que: “as inter-relações se afiguram como as mais interessantes de serem exploradas” mencionando o “caráter fundamental das inter-relações de tipo horizontal - entre a infraestrutura científico tecnológica e a estrutura produtiva”.

Assim o Triângulo de Sábato torna-se um significativo referencial para a Transferência de Tecnologia. Segundo Novelli (2006), além do triângulo de Sábato existe outro modelo que busca explicar o fenômeno da cooperação universidade-empresa, é a tripla hélice de Etzkowitz, elaborado em 1996, que defende que os objetivos da universidade quanto da empresa começam a se tornar menos distintos devido à sobreposição de papéis dessas instituições, promovida principalmente pela necessidade da capitalização do conhecimento e pelo desenvolvimento de uma terceira missão da universidade: a busca pelo desenvolvimento econômico regional. Este modelo pode ser melhor observado na figura 2.

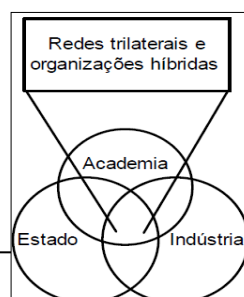


Figura 2 - Tripla Hélice III
Fonte: adaptado de Etzkowitz e Leydesdorff (2000, p. 111)

Segundo Wolffenbuttel (2001) este novo modelo procura integrar ciência, tecnologia e desenvolvimento econômico e contrasta com o modelo tradicional, onde o fluxo do conhecimento ocorria em um único sentido da pesquisa básica para a inovação, o novo modelo se baseia em um espiral onde ocorre também um fluxo reverso da indústria para a academia.

2.3 Fatores decisivos para o sucesso do parque tecnológico

Como citado anteriormente o objetivo desse estudo é analisar a visão das empresas incubadas em relação aos fatores de sucesso de um parque tecnológico e para isso utilizaremos as definições de fatores de sucesso do portfólio de parques tecnológicos 2008 da Anprotec. Os fatores de sucesso estão listados abaixo.

- Localização do Parque;
- Presença da Incubadora;
- Foco do Parque;
- Natureza Jurídica;
- Critérios de Admissão;
- Posse do Terreno;
- Setores Presentes.

2.4.1 Localização do parque tecnológico

Segundo Oliveira (2008), na discussão de questões estritamente físicas dos parques tecnológicos, a primeira e mais fundamental decisão é a localização. Para a IASP - Associação Internacional de Parques Tecnológicos, o segundo fator mais importante para o sucesso de um parque tecnológico é a localização. Em outras palavras, é muito importante a decisão do local onde será instalado o Parque Tecnológico.

Segundo a Anprotec (2008), 71% dos parques tecnológicos brasileiros encontram-se nos centros urbanos, enquanto apenas 29% se encontram próximos as cidades.

2.4.2 Presença da incubadora

Segundo a Anprotec (2008), em 76% dos parques tecnológicos existem atividades de incubação de empresas, apenas 24% dos parques tecnológicos não possuem incubadoras. Para Zammar (2010) a presença das incubadoras é essencial para o sucesso do parque, pois a idéia de novos produtos e novas empresas de base tecnológica deve ser desenvolvida nas universidades, melhorada e amadurecida nas incubadoras e depois desse período instalada no parque.

2.4.3 Foco do parque tecnológico

Segundo Oliveira (2008) grande parte dos parques tecnológicos brasileiros são relativamente especializados, priorizando no máximo três setores. Segundo a Anprotec (2008) essa especialização ocorre em 61% dos parques tecnológicos. Esse fato pode ser entendido como um fator de escolha para o industrial e o investidor na definição da região e do Parque que irá abrigar seu investimento. Segundo Zammar (2010) um parque focado possui mecanismos de

fomento bem estruturados no foco, possibilitando maiores oportunidades sucesso, devido às experiências serem continuamente aprimoradas e compartilhadas pelas empresas instaladas, criando um “*Know How*” neste foco.

2.4.4 Natureza jurídica

Dados da Anprotec (2008) indicam que 58% dos parques tecnológicos possuem uma natureza jurídica privada, 34% dos parques tecnológicos possuem uma natureza jurídica pública e apenas 8% possuem outro tipo de natureza jurídica. Porém com uma análise mais profunda, constatou-se que nos 58% de natureza jurídica privada estão presentes as Fundações e as Agências de Fomento, que apesar de terem natureza jurídica privada, possuem como principais acionistas, ou seja, com poder de decisão, as Prefeituras Municipais. Assim, esses dados estão dentro da realidade instalada atualmente no Brasil, onde quase a totalidade dos parques tecnológicos surgiu de uma iniciativa pública. Para Zammar (2010) é importante ressaltar que a natureza jurídica feita em forma de Fundação e agência de Fomento torna a administração do parque mais ágil e menos burocrática, e ainda assim possui seus mecanismos de controle, visando uma boa administração.

2.4.5 Critérios de admissão

Segundo a Anprotec (2008) 64% dos parques tecnológicos possuem como critérios de admissão, empresas que tenham atividades de inovação tecnológica e desenvolvimento próprio e os outros 36% restantes proibem a produção manufatureira. Ainda segundo a Anprotec existem alternativas para esse modelo de admissão, como ocorre no PTI- Parque Tecnológico de Itaipu, onde empresas que pretendem se instalar no parque deve ter atividades relacionadas à inovação tecnológica, mas também deve mostrar toda a rede de interação que manterá com as outras empresas já instaladas no parque, alavancando o desenvolvimento de suas co-irmãs. Para Zammar (2010) o critério de admissão é muito importante para o sucesso de um parque tecnológico, pelo fato de diferenciar o parque de um distrito industrial.

2.4.6 Posse do terreno

Neste fator existe uma divisão equilibrada dentre as 3 formas de posse do terreno. Segundo a International Association of Science Parks (IASP) 40% dos parques tecnológicos com a posse do terreno sendo do setor público, 38% dos parques com a posse do terreno do setor privado e os 22% restantes dos parques com a posse do terreno sendo de uma propriedade mista entre pública e privada. Para Zammar (2010) o fato da posse do terreno pertencer ao setor público é benéfico, pois evita a doação da área e uma futura má utilização do parque, uma vez feita à doação do terreno torna-se muito difícil a recuperação da quantia não utilizada, assim a melhor alternativa se torna a locação do terreno, pois se o locatário decidir não utilizar ou retirar-se do local a recuperação da área é automática.

2.4.7 Setores presentes

O gráfico 3 ilustra os principais setores presentes em um parque tecnológico. Para Zammar (2010) a escolha dos setores presentes deve levar em consideração a região em que o parque tecnológico está inserido.

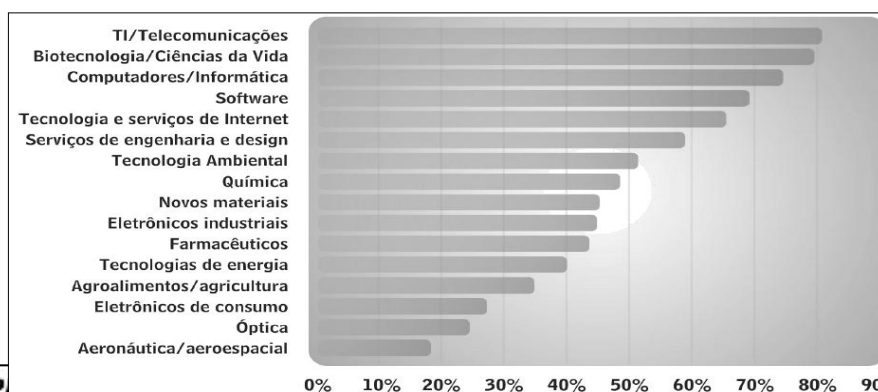


Gráfico 3 - Setores presentes nos parques tecnológicos
Fonte: IASP- Associação Internacional de Parques científicos e tecnológicos

3. Procedimentos metodológicos

Do ponto de vista da sua natureza, constitui-se uma pesquisa aplicada, a forma de abordagem é qualitativa, segundo os objetivos caracteriza-se uma pesquisa exploratória. Do ponto de vista dos procedimentos técnicos constitui-se um estudo de caso.

De acordo com Silva e Menezes (2001) uma pesquisa se classifica como aplicada porque tem por objetivos gerar conhecimentos para serem aplicados na solução de problemas específicos, envolvendo características e interesses locais. O estudo é de natureza aplicada porque propõem determinar quais são as melhores opções dentre os fatores de sucesso para a implantação de um parque tecnológico na cidade de Ponta Grossa. Em uma pesquisa qualitativa, os dados levantados são em sua maioria descritivos. Para Deslandes (1994) a pesquisa se caracteriza como qualitativa porque o pesquisador analisa questões particulares, que envolvem realidades que não podem ser medidas quantitativamente, ou seja, trabalhos com uma amostra de significados, atitudes, motivos e aspirações. Esse estudo se enquadra nesta categoria, pois os resultados representam a visão dos pesquisados e não pode simplesmente ser analisada através de números.

Segundo Gil (1991) o caráter exploratório é mais adequado quando se pretende aprofundar o conhecimento em determinado tema. Este estudo se classifica como exploratório porque pretende aumentar a experiência em torno dos fatores de sucesso na implantação de um parque tecnológico. Segundo o mesmo autor, quanto aos procedimentos técnicos, uma pesquisa se classifica como um estudo de caso quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento.

Para que esta pesquisa atingisse seu objetivo, foi determinado como universo de estudo as empresas incubadas em Ponta Grossa, no estado do Paraná, localizado ao sul do Brasil. Ponta Grossa possui duas incubadoras, uma delas denominada Hotel Tecnológico, localizado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná e outra incubadora denominada Incubadora Tecnológica de Ponta Grossa – INTECPONTA. As incubadoras ao todo possuem sete empresas, destas, cinco participaram da pesquisa.

O instrumento de coletas de dados foi um questionário constituído de perguntas fechadas e abertas. Este questionário foi elaborado por Zammar (2010) e foi adaptado para ser aplicado nas empresas incubadas, visando determinar a melhor alternativa para cada um dos fatores de sucesso levantados no referencial teórico. Para atingir o objetivo da pesquisa o questionário foi enviado via e-mail aos gestores de duas empresas incubadas, nos outros três gestores o questionário foi aplicado presencialmente.

A partir das respostas oriundas do questionário foi elaborada uma proposta para a tomada de decisão na hora da implantação do parque tecnológico em relação aos fatores de sucesso. Para a análise dos dados coletados foi usada a ferramenta DELPHI. Para Wright (2000), o objetivo do uso dessa ferramenta é analisar a opinião de especialistas na previsão tecnológica, o uso dessa ferramenta deve ser baseado em três condições básicas: o anonimato dos entrevistados, a representação estatística dos resultados e a realimentação de respostas para a correção de

rumos em rodadas sequenciais. Assim, na sua concepção, o DELPHI é uma ferramenta para a busca de um consenso das opiniões de especialistas em relação a eventos futuros.

4. Apresentação e análise dos resultados

4.1 Resultados obtidos

Os resultados serão apresentados em formas de gráficos para uma melhor visualização. Os resultados obtidos foram comparados com os resultados do portfólio de parques tecnológicos 2008 da Anprotec e com um estudo realizado por Zammar (2010).

4.1.1 Localização do parque tecnológico

Para a pergunta relacionada á localização do parque tecnológico obteve-se respostas conforme exposto no gráfico 4.

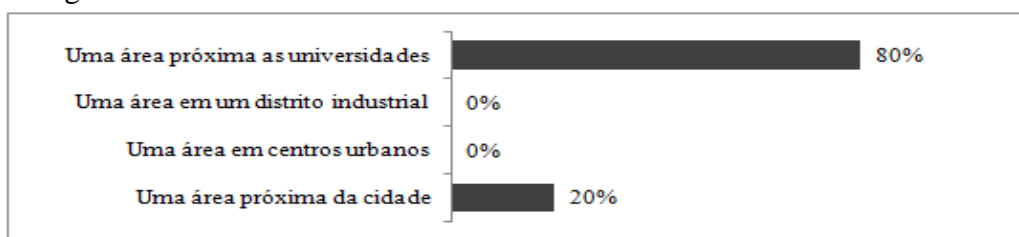


Gráfico 4 - Localização do Parque Tecnológico
 Fonte: Pesquisa de campo

Em termos de resultados, observou-se que 80% dos gestores responderam que a localização do parque deve ser em uma área próxima as universidades, apenas 20% responderam que a localização do parque deve ser em uma área próxima a centros urbanos. Segundo Zammar (2010) o parque tecnológico estar localizado próximo as universidades facilita o intercâmbio entre as instituições de ensino e pesquisa com as indústrias instaladas no parque.

Com a análise desse resultado nota-se que este estudo mostrou uma tendência que esta totalmente alinhada com os estudos feitos por Zammar (2010) e pela Anprotec (2008).

4.1.2 Presença da incubadora

Para a pergunta relacionada á presença da incubadora obtiveram-se respostas conforme exposto no gráfico 5.

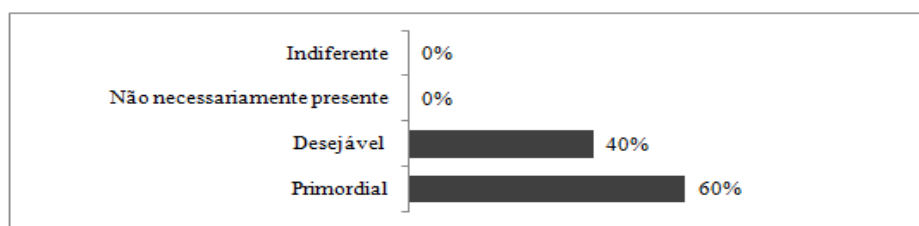


Gráfico 5 - Presença da incubadora
 Fonte: Pesquisa de campo

Em relação á presença da incubadora, 60% dos gestores responderam que a presença da incubadora é primordial, outros 20% responderam que a presença da incubadora é desejável. Pode-se observar que 100 % dos gestores são favoráveis a presença da incubadora, pois o desejável mostra uma aceitação em relação à presença da incubadora no parque tecnológico. Pode-se analisar que a opinião dos gestores das empresas incubadas em Ponta Grossa está alinhada com os estudos realizados por Zammar (2010) e pela Anprotec (2008).

4.1.3 Foco do parque tecnológico

Para a pergunta relacionada ao foco do parque tecnológico obtiveram-se respostas conforme exposto no gráfico 6.

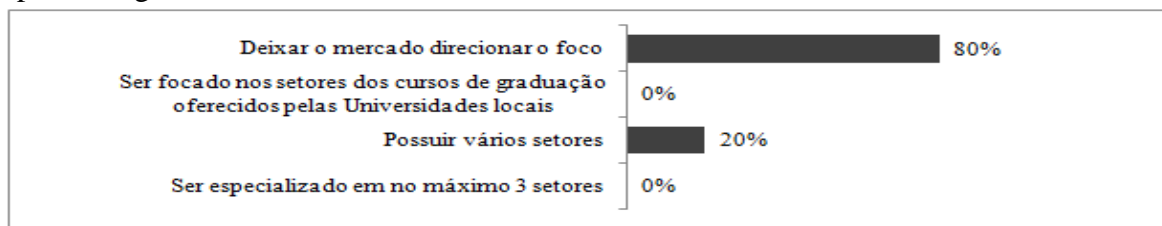


Gráfico 6 - Foco do Parque Tecnológico

Fonte: Pesquisa de campo

Em termos de resultados, 80% dos gestores responderam que o foco do parque deve ser direcionado pelo mercado, 20% dos gestores responderam que o parque deve possuir vários setores. Em relação a esse aspecto ocorreu uma divergência com as pesquisas realizadas por Zammar (2010) e pela Anprotec (2008).

Segundo a Anprotec (2008), a maioria dos parques tecnológicos brasileiros são especializados, priorizando no máximo 3 setores, o que favorece o aprimoramento dessas atividades, gerando um “*know How*” nestes focos. Deixando o mercado direcionar o foco corre-se o risco de que o parque tecnológico se aproxime da realidade de um distrito industrial, pois segundo Zammar (2010) o mercado não está restrito apenas as empresas de bases tecnológicas, podendo abrir um leque muito grande, desviando a atenção de áreas estratégicas para a região de instalação do parque.

4.1.4 Natureza jurídica

Para a pergunta relacionada à natureza jurídica do parque tecnológico obtiveram-se respostas conforme exposto no gráfico 7.

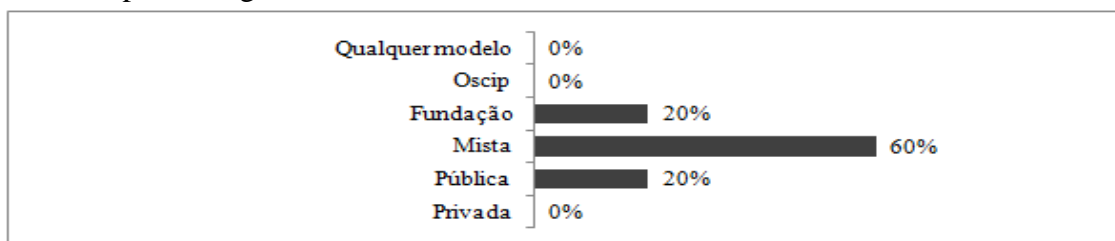


Gráfico 7 - Natureza jurídica

Fonte: Pesquisa de campo

Em termos de resultado, observou-se que 60% dos gestores responderam que a natureza jurídica do parque tecnológico deve ser mista, 20% dos gestores responderam que a natureza jurídica deve ser pública, outros 20% responderam que a natureza jurídica do parque deve ser de fundação.

Segundo Zammar (2010) uma Fundação pode ser um modelo de sucesso para a gestão do parque, porém pode ser restringida à sua implantação devido ao número de cargos que deverão ser criados e devido à lei de responsabilidade fiscal, sabe-se que todas as prefeituras estão com sua carga de funcionários no limite máximo. A gestão do parque sendo pública traria para o parque toda a burocracia pública, e o parque sendo um empreendimento em que devem conviver empresas, universidades e governo, necessita de um modelo mais ágil para que não ocorra um atraso na relação entre esses três setores.

Não foi por acaso que a pesquisa apontou em 60% para uma administração mista, pois segundo Zammar (2010) a administração mista é o modelo ideal para este empreendimento, tendo uma agência de fomento, onde a prefeitura possui a maioria das ações, trazendo a

agilidade necessária, desonerando a prefeitura dos cargos e possibilitando um processo que pode ser submetido a todas as regras do tribunal de contas.

4.1.5 Critérios de admissão

No que se refere ao critério de admissão do parque tecnológico obtiveram-se respostas conforme exposto no gráfico 8.

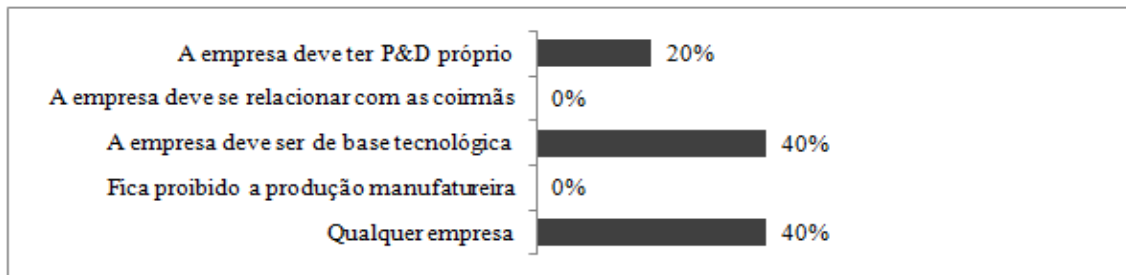


Gráfico 8 - Critérios de admissão
 Fonte: Pesquisa de campo

Em termos de resultados, 40% dos gestores responderam que o critério de admissão deve ser a base tecnológica da empresa, outros 40% responderam que qualquer empresa pode se instalar no parque e apenas 20% dos gestores responderam que a empresa deve ter P&D próprio.

Segundo Zammar (2010) o parque admitindo qualquer empresa desqualifica a própria definição de parque tecnológico, para empresas em geral existem os distritos industriais, onde são oferecidos incentivos e a estrutura necessária. Restringir a entrada no parque para empresas que possuem P&D próprio iria prejudicar as pequenas empresas oriundas das incubadoras, que é a proposta do parque, apenas médias e grandes empresas possuem P&D próprio.

A percepção de 40% dos gestores de que a empresa que desejar se instalar no parque tecnológico deve ser de base tecnológica é a mais adequada, pois segundo Zammar (2010) pela própria definição de um parque tecnológico já se observa que este é um empreendimento que abriga empresas de base tecnológica.

4.1.6 Posse do terreno

Para a pergunta relacionada à posse do terreno do parque tecnológico obtiveram-se respostas conforme exposto no gráfico 9.

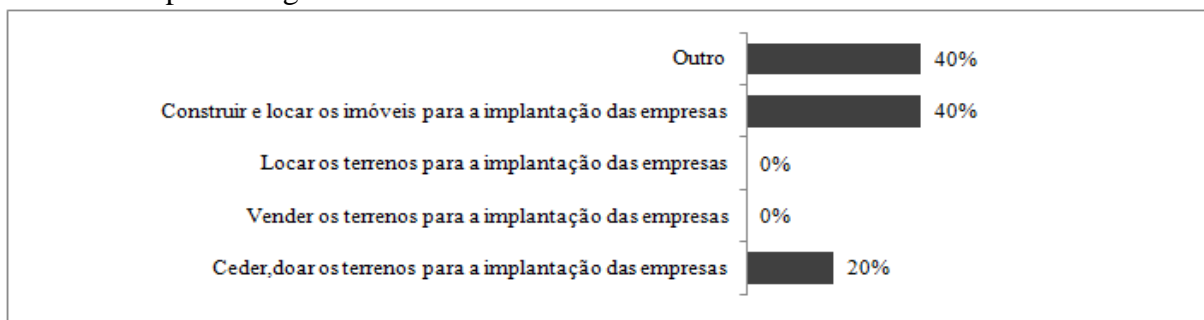


Gráfico 9 - Posse do terreno
 Fonte: Pesquisa de campo

Para dois questionados o imóvel deve ser construído e locado para a implantação das empresas, um questionado respondeu que o terreno deve ser doado para a implantação das empresas, dois questionados acrescentaram duas respostas que não estavam entre as opções de respostas, sendo que para um questionado o terreno deve ser construído e deve ser proposta uma condição para que este terreno possa ser vendido para a implantação das empresas, outro questionado respondeu que cada projeto deve ser avaliado individualmente e deve-se levar em conta o retorno que esse empreendimento trará á comunidade.

Como citado no referencial teórico a melhor alternativa em relação à posse do terreno, segundo dados da anprotec (2008), é que o terreno seja alugado para a implantação das empresas. Analisando o resultado encontrado em relação à posse do terreno nota-se que este estudo é convergente em relação ao estudo realizado pela anprotec.

4.1.7 Setores presentes

Para a pergunta relacionada aos setores presentes no parque tecnológico obtiveram-se respostas conforme exposto no gráfico 10.

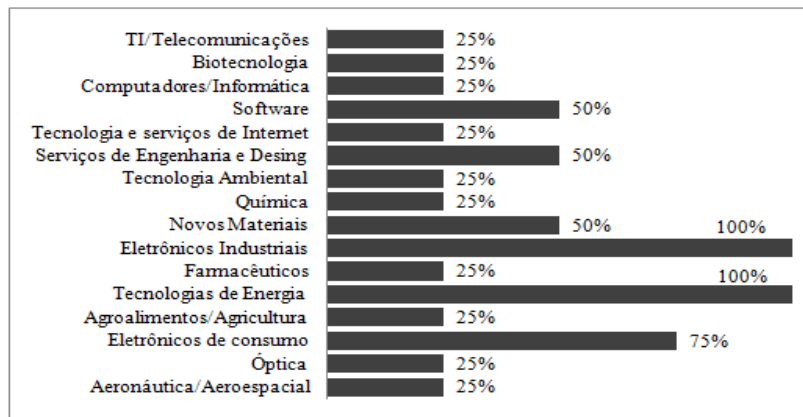


Gráfico 10- Setores presentes
 Fonte: Pesquisa de campo

Dos cinco questionários respondidos, um questionário não pode ser aproveitado, pois não foi respondido. Analisando os resultados encontrados observa-se que os setores de eletrônicos de consumo, eletrônicos industriais e a área de tecnologias de energia receberam as maiores porcentagens de respostas. Observa-se, portanto, que nesse critério as opiniões das empresas incubadas diferem do que foi observado no estudo realizado pela anprotec (2008), onde os setores com maiores porcentagem de respostas eram os setores de biotecnologia, telecomunicações e informática.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta investigação era determinar a percepção dos gestores das empresas incubadas em Ponta Grossa em relação aos fatores de sucesso para a implantação do parque tecnológico, determinando assim a melhor combinação entre esses fatores. Através da revisão de literatura levantada durante a confecção da mesma e com a pesquisa empírica chegamos às seguintes conclusões:

Pode-se afirmar que um parque tecnológico é um ambiente diferenciado, por esta razão, é importante estimular as relações existentes entre os atores envolvidos. Somente com uma relação consistente será possível alcançar a sua consolidação como entidade e atender o interesse dos envolvidos, como: a transferência de tecnologia para a inovação tecnológica, o

desenvolvimento sustentável da região em que o parque está inserido e o aumento de pesquisa acadêmica.

Em termos de resultados observou-se que, na percepção dos gestores das empresas incubadas em Ponta Grossa, o parque tecnológico deve estar próximo as universidades, a incubadora deve estar presente no parque tecnológico, o foco do parque tecnológico deve ser direcionado pelo mercado, as empresas admitidas no parque deverão ser de base tecnológica, o terreno deve ser construído e doado para a implantação das empresas e a natureza jurídica da administração do parque deverá ser feita por uma agência de economia mista.

Pode-se notar que em relação à localização do parque tecnológico, a presença da incubadora, a natureza jurídica e o critério de admissão do parque tecnológico a percepção das empresas incubadas em Ponta Grossa está alinhada com o que diz os estudos realizados pela Anprotec (2008) e por Zammar (2010). Porém, em relação a posse do terreno e ao foco do parque tecnológico ocorreu uma divergência com os estudos realizados por Zammar (2010), o que já era esperado, pois, em seu estudo foi pesquisado a percepção do grupo gestor em relação aos fatores de sucesso de um parque tecnológico.

Referências:

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas. *Portfólio de parques tecnológicos do Brasil.* Brasília: Anprotec. 2008. 78p. Disponível em: <www.anprotec.org.br>. Acesso em: 20 abr. de 2011.

BARROSO, Filipe Ramos. *Missão Ibérica Tecnológica: relatório final.* Campo bom: Valetec, 2007.

DESLANDES, S. F. *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.* Petrópolis: Vozes, 1994.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, LOET. *The dynamics of innovation: from national systems and "mode 2" to a triple helix of university-industry-government relations.* *Research Policy*, n. 29, p.109-123, 2000.

GIL, Antônio C. *Como elaborar projetos de pesquisa.* São Paulo: Atlas, 1991.159 p

FUKUGAWA, N. *Science Park in Japan and their value-added contributions to new technology -based firms.* *International Journal of Industrial Organization* .2006.Vol24.381-400.

GIUGLIANI, E. et al. *Gestão do Conhecimento no contexto de organizações Universitárias e Parques Tecnológicos.* In: XXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2006, Fortaleza. ENEGEP 2006. Fortaleza: ABEPRO, 2006.

IASP- International Association of Science Parks. Disponível em <<http://www.iaspworld.org.br>> Acesso em: 04 de abr. 2011.

NOCE, Adriana F. R. *O processo de implantação e operacionalização de um parque tecnológico: Um estudo de caso.* Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, 2002

NOVELLI, Marcio. *Cooperações tecnológicas universidade-empresa em parques tecnológicos: estudo de casos múltiplos no TECNOPUC.* Dissertação de Mestrado. Curitiba. Universidade Federal do Paraná, 2006.

OLIVEIRA, F. H. P. *O desafio de implantar parques tecnológicos.* Instituto Inovação, Belo Horizonte, 2008.

PLONSKI, Guilherme A. *Cooperação empresa-universidade: antigos dilemas, novos desafios.* Revista USP, n. 25, p.32-41, mar/maio, 1995.

SILVA, E. L.; MENESES, E.M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.* 3.ed. Florianópolis:UFSC/LED, 2001.

SPOLIDORO, R. *A sociedade do conhecimento e seus impactos no meio urbano.* In. PALADINO, Gina (org.), MEDEIROS, Lucília A.(org.). Parques Tecnológicos e meio urbanos: artigos e debates. Brasília: Anprotec, GTU Internacional, 1997. p.11-54.

STEINER, João E. *Parques Tecnológicos: Ambientes de inovação.* 2008, 41p.

VEDOVELLO, C; JUDICE, C; MACULAN, A. *Revisão crítica às abordagens a parques tecnológicos: alternativas interpretativas as experiências brasileiras recentes.* RAI- Revista Administração e Inovação, São Paulo, V.3, N.2, p.103-118, 2006.

WOLFFENBUTTELI, A. P. *Avaliação do processo de interação universidade-empresa em incubadoras universitárias de empresas : um estudo de caso na incubadora de empresas de base tecnológica da unisinos .*Dissertação de Mestrado.Porto Alegre,Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

WRIGHT, J. T. C. DELPHI- *Uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo.* Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, V.01,12/200

ZOUAIN, D.M. *Parques Tecnológicos propondo um modelo conceitual para regiões urbanas- O Parque Tecnológico de São Paulo.* Tese de Doutorado. São Paulo, USP, 2003.

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.

ZAMMAR, GILBERTO. *Infraestrutura para a implantação de empresas de base tecnológica-Parque Tecnológico de Ponta Grossa.* Dissertação de Mestrado. Ponta Grossa, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2010.