

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ECONOMIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO ESTRATÉGICA DA
PRODUÇÃO

JANAÍNA NOGA MACHADO

**A Importância dos Habitats de Inovação no Desenvolvimento
Regional: Um Estudo de Caso sobre as Pré-Incubadoras,
Incubadoras e Parques Tecnológicos no estado do Paraná.**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA - PR

2013

JANAÍNA NOGA MACHADO

A Importância dos Habitats de Inovação no Desenvolvimento Regional: Um Estudo de Caso sobre as Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos no estado do Paraná.

Monografia de Especialização apresentada ao Departamento Acadêmico de Economia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de “Especialista em Gestão Estratégica da Produção”.

Orientador: Prof^a Vanessa Rasoto Ishikawa.

CURITIBA - PR

2013



Ministério da Educação

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Diretoria do Campus Curitiba

Gerência de Pesquisa e Pós-graduação

Departamento Acadêmico de Economia

Curso de Especialização em Gestão Estratégica da Produção

TERMO DE APROVAÇÃO

A Importância dos Habitats de Inovação no Desenvolvimento Regional: Um Estudo de Caso sobre as Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos no estado do Paraná.

Esta monografia foi apresentada às
18 h 30 min, do dia 16 de agosto de 2013, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gestão Estratégica da Produção – Departamento Acadêmico de Economia – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O candidato apresentou o trabalho para a Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após a deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho

.....

Profª. Dra. Vanessa Rasoto Ishikawa
(UTFPR)

Profª. Dra. Isaura Alberton de Lima
(UTFPR)

Profª. MSc. Hilda Alberton de Carvalho
(UTFPR)

DEDICATÓRIA

Ao meu marido, Bruno. Por ser simplesmente quem é.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradecer a DEUS, que proporcionou as maiores conquistas da minha vida e todos os dias de luz. Por todas as lições aprendidas e pelas que eu ainda tenho que aprender.

Ao meu marido, com muito amor, o melhor companheiro que existe. Por me ajudar a amadurecer e acreditar em mim. Por ser simplesmente quem você é. Esse trabalho não seria possível sem você.

À minha família por serem sempre meu porto seguro.

À professora Vanessa que acreditou em mim e no meu trabalho. Por toda a sua atenção, disponibilidade, carinho e dedicação.

Aos gestores das instituições estudadas que me auxiliaram nesta pesquisa.

À minha amiga Viviane, que compartilhou todos os momentos comigo, desde a graduação até o fim da especialização.

“Tenho em mim todos os sonhos do mundo”.

Fernando Pessoa.

RESUMO

Um dos elementos promotores de competitividade e desenvolvimento tecnológico é a inovação. Neste sentido, surgem os Habitats de Inovação que é resultante da interação entre três agentes (universidade, empresas e governo), que articulados difundem conhecimento e tornam-se geradores e fornecedores de informações voltadas para uma cultura inovadora e empreendedora. Os Habitats de Inovação podem ser identificados de diversas formas, especialmente, por Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos, que se localizam, sobretudo nas universidades e institutos de pesquisa, tem como finalidade identificar e avaliar as oportunidades e incentivar a inovação, fundamentando suas ações e objetivos baseados no empreendedorismo, transferência tecnológica e parcerias com demais instituições. Desta forma, estas instituições de apoio à inovação dirigem as suas ações para a transferência de tecnologia e fomentam o empreendedorismo tecnológico sustentável, evitando os índices de mortalidade e promovendo o desenvolvimento com base em inovação. Sendo assim o presente estudo tem por escopo identificar a importância das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos no desenvolvimento regional do Paraná.

Palavras chaves: Inovação, desenvolvimento econômico, habitats de inovação, Pré-Incubadoras, Incubadoras Parques Tecnológicos, empreendedorismo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Matriz de inovação.....	9
Figura 2 – Modelo linear de inovação.....	10
Figura 3 - Proporção dos empreendimentos iniciais e estabelecidos que lançam produtos novos para todos os consumidores, por países - 2008.....	15
Figura 4 – Modelo Tríplice Hélice.....	16
Figura 5 – Incubadora localizada no TECPAR (INTEC), Curitiba.....	21
Figura 6 – Estrutura física de um parque tecnológico.....	22
Figura 7 - Parques Tecnológicos: principais stakeholders e seu foco de interesse.....	23

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.....	28
Gráfico 2.....	29
Gráfico 3.....	29
Gráfico 4.....	30
Gráfico 5.....	32
Gráfico 6.....	32
Gráfico 7.....	33
Gráfico 8.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas

ANPEI – Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras

BRIS – Brasil, Rússia, Índia e África do Sul.

CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FORTEC – Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia

GEM - Global Entrepreneurship Monitor

HIT – Habitat de Inovação Tecnológica

IASP - International Association Science Parks

ICT – Instituição Científica e Tecnológica

MCTI - Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação

MIT - Massachusetts Institute of Technology

MPE's – Micro e Pequenas Empresas

NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica

REPE – Rede Educacional Pró-Empreendimento.

TIC – Tecnologia da informação e comunicação

USP – Universidade do Estado de São Paulo

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	2
1.1. Objetivos.....	4
2. REFERENCIAL TEÓRICO	5
2.1. Inovação.....	5
2.2. Processo de Inovação.....	7
2.3. Inovação e desenvolvimento econômico.....	9
2.3.1. Teoria do Crescimento Endógeno.....	9
2.3.2. Teoria do Empreendedorismo pelo Transbordamento de Conhecimento.....	11
2.4. Lei de inovação.....	11
2.5. Habitats de Inovação.....	13
2.5.1. Pré – Incubadora.....	15
2.5.2. Incubadoras.....	16
2.5.3. Parques Tecnológicos.....	19
2.5.4. Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT's) e Agências de Inovação.....	22
2.6. Propriedade Intelectual.....	22
3. MÉTODO DE PESQUISA.....	25
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	27
4.1. Perfil.....	27
4.2. Institucional.....	28
4.2.1. Perfil das empresas incubadas/graduadas ou as que estão localizadas em Parques Tecnológicos.....	30
4.3. A importância dos habitats de inovação para o desenvolvimento regional.	35
5. CONCLUSÕES.....	36
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38

1. Introdução.

A inovação é um dos pilares na promoção de competitividade e desenvolvimento econômico de um país. No Brasil, pode-se verificar uma tentativa recente de disseminar esta cultura inovadora nas empresas por meio da interação entre os agentes de inovação (universidades, empresas e, principalmente, o setor público).

Diferentemente do cenário apresentado em outros países, em que os pequenos e médios empreendedores são geradores de inovação e, portanto, promotores de competitividade, a maioria dos empreendedores brasileiros ainda é formada pela necessidade de empreender e não pela oportunidade. Estes empreendedores não possuem acesso aos incentivos de inovação divulgados pelo setor público, principalmente por não terem acesso às informações, seja pela limitação educacional ou pela dificuldade na acessibilidade aos editais apresentados.

Segundo dados do Global Entrepreneurship Monitor (GEM) este perfil empreendedor está mudando, se há 12 anos a razão oportunidade/necessidade era próxima a 1, no estudo realizado entre os anos de 2010 e 2011 a razão entre empreendedorismo por oportunidade e por necessidade do Brasil apresentou um pequeno aumento de 0,06 unidades, razão bem próxima aos países desenvolvidos.

Ainda segundo o estudo realizado pelo GEM, constatou-se que o nível de escolaridade entre os empreendedores brasileiros ainda é básico, sendo que a grande maioria concentra-se entre o primeiro e o segundo grau completo. Isto ocorre porque, primeiramente, ainda que este indicador esteja decrescendo ao longo dos anos, o número de empreendedores por necessidade ainda é significativo no Brasil. Outro ponto verificado no estudo é que aqueles que possuem escolaridade superior, devido à alta demanda de mão de obra qualificada, encontram estabilidade e melhores oportunidades financeiras nas empresas.

Neste contexto, pode-se verificar a tentativa de proporcionar o desenvolvimento de pequenas e médias empresas inovadoras por meio das interações destas com universidades e o setor público. Elas ocorrem por meio dos Habitats de Inovação Tecnológica (HIT). Estes habitats assumem um papel fundamental na geração de desenvolvimento econômico regional, pois constituem espaços de intercâmbio de conhecimento, práticas produtivas e interações contínuas entre os diversos agentes de

inovação (empresas, universidades e agentes governamentais). Dessa forma, os habitats de inovação constituem uma forma bastante eficiente de pulverizar a cultura inovadora no meio em que se localizam.

De acordo com Labiak Jr. (2012), os habitats de inovação têm uma rica missão na estruturação desta cultura empreendedora, direcionando os empreendedores para uma visão comum de crescimento regional sob um ponto de vista competitivo entre os empreendedores. Ainda segundo Rasoto (2006) independentemente dos tipos conceituais de habitats de inovação, todos visam o desenvolvimento econômico-social do meio em que estão inseridos, por meio da promoção de uma cultura inovadora, competitividade das empresas e instituições geradoras de conhecimento.

Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo mostrar identificar a importância das ações e atividades dos habitats de inovação para o desenvolvimento econômico regional em que estão inseridos. Para tanto, serão apresentadas informações sobre as Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos por meio de uma análise quantitativa.

A base de referência para a análise proposta baseia-se nos conceitos de inovação e desenvolvimento econômico de Joseph Schumpeter, bem como, na conceituação dos habitats de inovação tecnológica, os quais se inserem as Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos, objeto deste estudo. O artigo é obtido a partir de um processo quantitativo, cujo método é descrito na seção seguinte.

Nos capítulos seguintes são apresentados alguns fundamentos teóricos necessários para o embasamento da discussão proposta. A análise é realizada à luz dos elementos da inovação que promove o desenvolvimento econômico e das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos, que são caracterizados habitats de inovação. Por fim, algumas considerações finais são apresentadas.

1.1. Objetivos.

O objetivo deste trabalho é analisar as ações das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos que auxiliam na promoção do desenvolvimento regional do estado do Paraná.

Para alcançar este objetivo geral, foram determinados os seguintes objetivos específicos:

- Identificar as características das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques tecnológicos do Paraná.
- Identificar como funciona a estrutura das instituições a serem estudadas, bem como, seus objetivos, seu perfil.
- Identificar as ações e atividades desenvolvidas pelas instituições
- Identificar o grau de relevância das instituições a serem pesquisadas no desenvolvimento regional de acordo com os gestores das mesmas
- Identificar as tendências do cenário atual das Incubadoras de empresas no Brasil.

2. Referencial teórico

2.1. Inovação.

Na era do conhecimento, a inovação é um assunto que está sendo muito difundido nos meios empresariais, acadêmicos e públicos. As pessoas querem inovar, não sabem como, não sabem o que é, não sabem por onde começar, mas não importa, principalmente as empresas, querem inovar para se tornarem mais competitivas.

O conceito de inovação é muito amplo, mas, de um ponto de vista individual, a inovação é um monopólio temporário de informação e está intrinsicamente ligado a tecnologia. Já para Rogers (2003, p.12 *apud* Novelli, 2006) é algo novo percebido pelos indivíduos, senão vejamos:

[...] é uma ideia, prática ou objeto que é percebida como nova para um indivíduo ou outra unidade de adoção. Pouco importa, desde que o comportamento humano seja levado em consideração, se a ideia é ou não “objetivamente” nova, como medido pelo lapso de tempo a partir de seu primeiro uso ou descoberta. A novidade de uma ideia, percebida por um indivíduo, determina sua relação a ela. Se uma ideia parece nova para um indivíduo, ela é uma inovação.

Esta ideia é corroborada por Campos (1999) que destaca que: “depois de tudo, não é inovação até o cliente dizer que é”.

De acordo com Carvalho (2011) a inovação está associada à introdução, com êxito, de um produto (ou serviço) no mercado ou de um processo, método ou sistema na organização. Essa implementação pode ser de algo que até então não existia ou que contém alguma característica nova e diferente do padrão em vigor (Finep, 2011 *apud* Carvalho et. al, 2011). Ainda segundo o autor, para ser considerada inovação, é preciso sua implementação e obtenção de vantagem em relação aos demais competidores do mercado. Esta é a grande diferença ente inovação e invenção, sendo que esta, não é comercializada ou absorvida pelo mercado.

A inovação aqui representada trata-se da inovação tecnológica, gerada tanto pelo reconhecimento de uma necessidade, quanto parte de pesquisa científica. Nesse sentido, surgem diferentes tipos de inovação que segundo Joseph Schumpeter há cinco diferentes tipos: i) introdução de novos produtos no mercado ou de produtos já

existentes, mas melhorados; ii) novos métodos de produção; iii) abertura de novos mercados; iv) utilização de novas fontes de matérias-primas; e v) surgimento de novas formas de organização de uma indústria (Amâncio, Vale e Wilkinson, 2008).

Gaynor (2002) vai além e mostra a inovação dividida nas seguintes categorias: incremental, descontínua, arquitetural, de sistema radical, de ruptura e *breakthrough*. Estas categorias são descritas brevemente de acordo com Gaynor (2002 *apud* Novelli, 2006).

- **Inovação incremental:** inclui a modificação, a simplificação, a consolidação e a melhoria de produtos, processos e serviços.

- **Inovação descontínua:** é aquela que tende a tornar as habilidades de profissionais obsoletas, a não ser que estes profissionais percebam o impacto da diminuição de valor dos seus conhecimentos e experiências. Este tipo de inovação tende a tornar produtos ou processos obsoletos.

- **Inovação arquitetural:** é a reconfiguração de um sistema de componentes que constitui um produto, processo e serviço. Assim os componentes são rearranjados de nova maneira.

- **Inovação de sistemas:** inclui atividades que requerem recursos significantes de várias disciplinas diferentes que envolvem várias entidades diferentes como: meio empresarial, acadêmico, e setor público.

- **Inovação radical:** envolve introduzir novos produtos, processos ou serviços que se desenvolvem em novos e maiores negócios ou que geram novas indústrias, ou que causam mudanças significativas em toda uma indústria e cria novos valores. Exemplo, a Apple e seus produtos eletrônicos, que criaram uma nova cultura e novos valores na sociedade.

- **Inovação de ruptura:** geralmente diminui o desempenho de outros produtos no momento em que ela é introduzida. Ela tem características que atraem um seleto grupo de consumidores, usualmente é mais cara, oferece novas características e benefícios, e o mercado inicialmente lhe dá pouco reconhecimento.

- **Inovação *breakthrough*:** incide sobre duas categorias: (a) inovação específica para um negócio particular e (b) inovação que desenvolve novas indústrias. Ambas são raras de acontecer e requerem uma quantidade significativa de capital, decisões de longo prazo e podem atravessar vários anos antes de alcançarem as expectativas. Exemplo, operações realizadas por satélites.

De acordo com Gaynor, esta metodologia de divisão serve para orientar o processo de inovação em si, sendo que, este varia de acordo com a figura mostrada a seguir em que representa a matriz de inovação:

Serviço	Modificações, refinamentos, melhorias, simplificações.	Mudanças no conceito central do design para uma nova arquitetura	Processos, tecnologias e pessoas obsoletas.	Dominado por regulamentos sociais e governamentais	Desenvolve-se em negócios maiores ou gera indústrias	Traz ao usuário uma nova proposição de valor	Momentos na história que montam o palco para o futuro
Processo							
Produto							
Componente							
Material							
	Incremental	Descontínua	Arquitetural	De Sistema	Radical	Desruptiva	Breakthrough

Figura 1 – Matriz de inovação.

Fonte: Noveli, 2006, p.29.

De acordo com Gaynor (2002 *apud* Noveli, 2006), essa classificação é simplificada e é utilizada apenas para guiar o desenvolvimento da inovação.

2.2. Processo de Inovação.

O processo de desenvolvimento da inovação pode ser caracterizado de acordo com as linhas teóricas que tentam explicar o processo que está sendo utilizado.

Neste estudo será explicitada a corrente de pensamento do modelo linear, sendo que, este é difundido de 1950 por países industrializados e é utilizado até recentemente por incubadoras e parques tecnológicos alvos deste estudo.

O modelo linear pode ser explicado resumidamente por Conde e Jorge (2003, p.729).

Nessa concepção linear, a mudança técnica era compreendida como uma sequência de estágios, em que novos conhecimentos advindos da pesquisa científica levariam a processos de invenção que seriam seguidos por atividades de pesquisa aplicada e desenvolvimento tecnológico resultando, ao final da cadeia, em introdução de produtos e processos comercializáveis.

Ainda segundo Abrunhosa e Marques (2005, p.14),

No modelo linear, a inovação tem sua origem, sobretudo, na descoberta científica resultante de atividades de investigação e desenvolvimento (I&D), as quais são tipicamente realizadas

em instituições públicas de investigação e ensino superior, e só de um modo secundário pelas próprias empresas.

Abrunhosa e Marques (2005) conseguem descrever o processo de desenvolvimento da inovação em um modelo geral de várias etapas. Cabe ressaltar que, esse modelo, apresentado na figura 2, não corresponde necessariamente à realidade, sendo que, no dia a dia é possível que algumas etapas sejam avançadas.

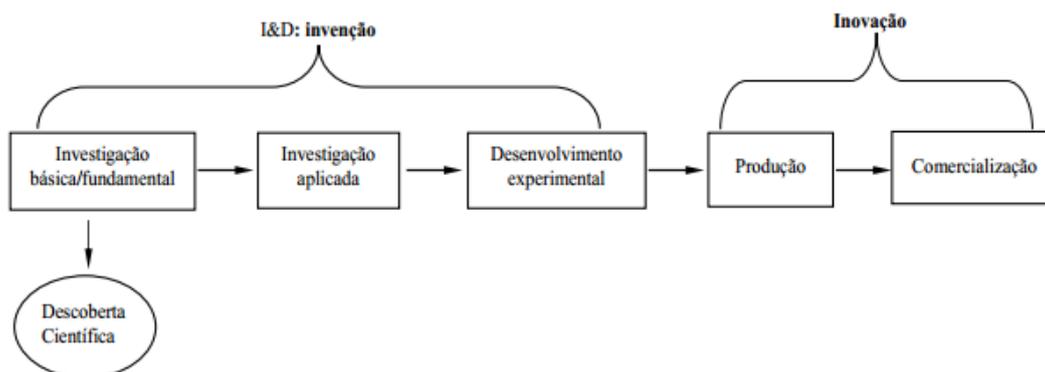


Figura 2 - Modelo linear de inovação

Fonte: Abrunhosa e Marques, 2005, p.14.

O modelo linear de desenvolvimento de inovação, ainda utilizado por muitos países em suas pré-incubadoras, incubadoras e parques tecnológicos, não é unânime, como Nicolski (2001), que refere-se ao atraso tecnológico do Brasil, bem como, outros países sobretudo em desenvolvimento, devido ao modelo adotado para o desenvolvimento de tecnologia. Uma vez que, a pesquisa desenvolvida no setor acadêmico não é aplicável ao setor produtivo. De acordo ainda com o mesmo autor a integração entre universidade e empresa não ocorre “porque a universidade e empresa têm objetivos diferentes, falam línguas diferentes e usam métodos diversos”.

2.3. Inovação e desenvolvimento econômico.

Joseph Schumpeter foi um economista renomado considerado um autor fundamental no estudo na tecnologia e inovação como papéis no desenvolvimento econômico. Este fato ocorre por volta de 1911, com o lançamento de seu livro “Desenvolvimento Econômico”.

Para Schumpeter a economia funcionaria como um grande fluxo circular, sendo que, as atividades econômicas se apresentariam de forma idêntica em sua essência e continuamente. Neste ambiente surge a inovação por meio de um agente de inovações, chamado “empresário inovador”, o qual seria responsável por criar estas inovações e disseminá-las, com o escopo auferir lucros e estabelecer uma vantagem competitiva.

Este empresário inovador, conhecido como empreendedor atualmente, de acordo com Bacha e Shikida (1998), implementam novas combinações, inserindo inovações no sistema produtivo que podem ou não ter sido inventadas por ele. Desta forma, Schumpeter caracteriza a diferença entre o inovador e o inventor. Ainda segundo a teoria schumpeteriana a busca do empresário inovador pelo lucro é fundamental, uma vez que, sem o lucro não haveria a acumulação de riquezas capitalistas, que acirram a concorrência no mercado e consecutivamente não há desenvolvimento.

Sendo assim, por conseguinte, este agente de inovação destruiria antigos paradigmas, isto é, o fluxo circular e originaria quebras nos ciclos econômicos, permitindo que a economia saísse do seu estado estacionário. A esse processo Schumpeter intitula de “destruição criadora” em que há uma destruição de antigos paradigmas impulsionando novas formas de negócios e o desenvolvimento econômico local.

De acordo com Bacha e Shikida (1998), o desenvolvimento proposto por Joseph Schumpeter é definido como a realização de novas combinações, que são as inovações.

2.3.1. Teoria do Crescimento Endógeno.

A inovação tecnológica é uma das premissas para a promoção do desenvolvimento econômico. Schumpeter, citado anteriormente, relata isto em 1911, com a publicação de seu livro “Desenvolvimento Econômico”. Nessa linha de pensamento, encontramos a “Teoria de crescimento endógeno”, que surge como uma contraposição a teoria neoclássica tradicional, em que a inovação era um fator exógeno

ao processo de tomadas de decisão e o mercado era regido pelo modelo de concorrência perfeita.

A “Teoria de crescimento endógeno” retrata o desenvolvimento ao longo prazo por meio da acumulação de fatores de capital baseados no conhecimento. De acordo com esta teoria, o avanço tecnológico ocorre por meio da busca de maximização de lucros nas empresas, sendo assim, as atividades de pesquisa e desenvolvimento entram como fatores de produção, ou seja, as atividades não são realizadas se não houver uma otimização dos lucros.

Esta teoria pode ser dividida em duas fases. Segundo Bezerra (2010), a primeira fase se dá por meio da desconsideração da hipótese que a mudança técnica é exógena ao sistema, bem como, o pressuposto de que a tecnologia está disponível na economia e pode ser usada por todos os agentes devida a sua perfeita racionalidade, desta forma o crescimento econômico se tornaria um fator endógeno do sistema econômico. Já a segunda fase visa a importância do caráter público no progresso tecnológico, visto que, a busca por novas tecnologias por parte dos agentes deve estar relacionada a vantagens financeiras. Ainda de acordo com Bezerra (2010), estes agentes não teriam incentivos para investir se não pudessem recuperar os seus custos e obter ganhos financeiros.

Para que esse empresário possa auferir seus lucros com o escopo de ter incentivos para inovar, de acordo com a teoria é necessário que se abandone o modelo de concorrência perfeita, aceito pelos neoclássicos tradicionais e inicie-se um trabalho com modelo de monopólio puro. Segundo Ferreira e Ellery (1996 *apud* Bezerra, 2010), esta ideia é próxima a de Schumpeter, que via no lucro de monopólio ocasionado pelo poder de mercado, a verdadeira força motivadora do processo de inovação.

Desta forma, a premissa da teoria é o fato de elementos como inovação tecnológica e capital humano serem fatores endógenos a tomada de decisão de uma empresa. Cabe salientar, a importância do papel do setor público no progresso tecnológico, visto que, as empresas estruturam estes investimentos em forma de custos. Sendo assim, para que se tenham inovações capazes de desenvolver uma região são necessárias ações que ocorram por meio de políticas públicas baseadas em subsídios diretos, incentivos fiscais direcionadas para o desenvolvimento tecnológico industrial, bem como, econômico e social. (Ministério das Finanças e Receitas do Canadá, 1997).

2.3.2. Teoria do Empreendedorismo pelo Transbordamento de Conhecimento.

Sob a ótica da Teoria do Empreendedorismo pelo Transbordamento do Conhecimento (The Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship), formalizada por Audresch et. al, vislumbra-se a função do empreendedor como promotor do desenvolvimento econômico, assim como Joseph Schumpeter que remetia a esta figura promotora de desenvolvimento como empresário inovador.

De acordo com Barros e Pereira (2008), esta teoria pressupõe que o novo conhecimento e as novas ideias geradas nas universidades ou em grandes empresas, as quais não são aproveitadas para comercialização pela instituição que as criou, geram uma oportunidade empreendedora. Desta forma segundo os autores, a o empreendedorismo é uma resposta endógena aos investimentos em conhecimento que não foram completamente apropriados pelas empresas estabelecidas.

Sendo assim, esta teoria econômica explicita que o empreendedorismo serve como mecanismo facilitador no transbordamento e na comercialização do conhecimento, o que corrobora com o desenvolvimento de uma região.

2.4. Lei de inovação.

A Lei de Inovação, lei nº 10,973/2004, regulamentada em 2005 foi um passo importante de promoção a inovação na economia. De acordo com Kruglianskas e Pereira (2005) a lei tem por escopo criar um ambiente propício para aumentar o envolvimento das empresas no desenvolvimento de projetos inovadores que levem a gerar novos produtos. Ainda, busca-se um fortalecimento na parceria entre universidades, empresas e instituições científicas, de acordo com o Banco Mundial (2008, p. 129)

Embora modesta em abrangência e profundidade, seu objetivo é aprimorar o regime de incentivos com vistas a orientar as pesquisas públicas para resultados e a ativar sua transferência para o setor privado. A lei foi organizada em torno de três premissas: (a) desenvolvimento de um ambiente que estimule as parcerias estratégicas entre as universidades, os institutos de tecnologia e o setor privado; (b) incentivos para que os institutos de ciência e tecnologia participem do processo de inovação; e (c) estímulos à inovação nas empresas. A lei

entrou em vigor em meados de 2005, mas as normas administrativas ainda precisam ser aprovadas para criar a estrutura legal que possa expandir a capacidade do País de produzir e comercializar tecnologia.

Desta forma, desde 2004, a Lei de Inovação representou um novo modelo na disseminação da cultura de inovação no país, com a difusão do conhecimento gerado nas universidades e institutos de tecnologia no setor privado.

De acordo com Moraes (2008) sob a ótica dos recursos financeiros para PD&I, a Lei de Inovação prevê apoio sob três modalidades: subvenção econômica, crédito e participação societária nas empresas. A modalidade de subvenção é voltada ao custeio, a fundo perdido, de atividades de PD&I em empresas, sendo que 40% dos recursos por subvenção deverá ser destinado às Micro e Pequenas Empresas (MPE's), conforme as Portarias MCT/MDIC/MF nº 743/2006 e nº 641/2007.

Ainda de acordo com Moraes (2008) Para garantir que estes recursos alcancem as MPEs em todo o País, a regulamentação da Lei de Inovação orientou a Finep a estabelecer convênios e a credenciar agências de fomento regionais, estaduais e locais, bem como instituições de crédito oficiais, para a concessão dos recursos, além de definir procedimentos simplificados para a apresentação de projetos pelas empresas (Decreto nº 5.563/2005, art. 20).

2.5. Habitats de Inovação.

A geração de uma cultura empreendedora e inovadora são essências para o desenvolvimento econômico do país em que estão inseridas. No Brasil, verificamos tardiamente a disseminação destas culturas o que corrobora para uma perda de competitividade frente a outras economias mundiais. Em um estudo realizado pelo GEM (2008), verifica-se que a proporção de empresas no Brasil que lançam novos produtos possui uma baixa representação frente a outros países da América Latina e dos BRIS, conforme figura a seguir.

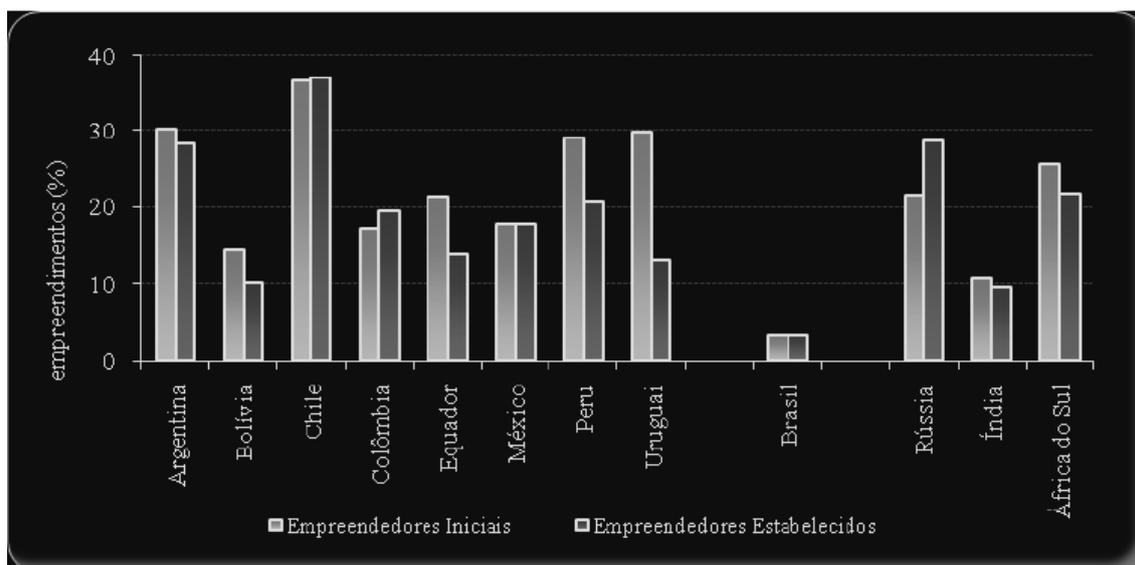


Figura 3 – Proporção dos empreendimentos iniciais e estabelecidos que lançam produtos novos para todos os consumidores, por países – 2008.

Fonte: GEM, 2008, p.65.

Uma das causas desse baixo desempenho é o perfil do empreendedor brasileiro formado pela necessidade. Este número tem regredido, mas, estes empreendedores ainda representam a maioria no país. Ainda de acordo com o estudo realizado, esse empreendedor não possui acesso às informações sobre tecnologias, mercado, e atividade empreendedora, além de, não possuir formação e recursos financeiros. Desta forma, verifica-se que a causa do Brasil não possuir uma competitividade, bem como, um potencial inovador ainda está atrelada às condições sociais do que tecnológicas.

Para que este cenário seja alterado é necessário que setor público e privado estabeleçam parcerias de incentivo a inovação. Neste contexto surgem os Habitats de Inovação Tecnológica (HIT), um modelo já existente em países desenvolvidos, como os EUA, que desde a década de 30 realiza parcerias com empresas e instituições de ensino e pesquisa para o desenvolvimento tecnológico do país.

Esta aliança provedora de conhecimento, verificada há muitos anos em países desenvolvidos, entre universidades, empresas e setor público é denominada de Tríplice Hélice, conforme vislumbra-se em figura a seguir:

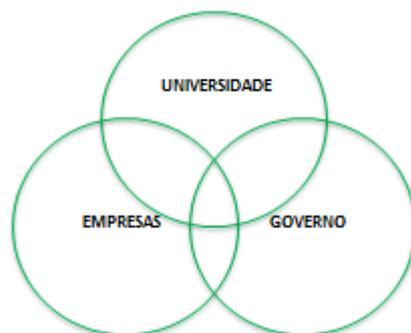


Figura 4 - Modelo Tríplice Hélice.

Fonte: Elaborado pela autora.

Este modelo criado por Etzkowitz e Leydesdoff, procura enfatizar a participação destes atores na troca de informação e percepção. De acordo com Azeredo, *et al* (2010), esta interação é a chave para melhorar as condições de inovação em uma sociedade baseada no conhecimento. Ainda, segundo Abdalla (2009) o modelo possui como sua principal característica a intensificação da transferência de tecnologia das universidades para o setor empresarial, por meio de apoio e projetos em parceria com o setor público.

Mas, segundo Fink, *et al* (2011) o modelo não apresenta apenas o intercâmbio entre estes atores da disseminação da inovação, mas também as competências e responsabilidades específicas incumbidas a cada um dos agentes senão vejamos.

- a universidade transformando-se de instituição de ensino para instituição de ensino com pesquisa (básica e aplicada) envolvendo prestação de serviços;

- a atuação do governo não necessita mais ocorrer com setores específicos, mas, pode beneficiar ação de alianças em nível nacional, regional ou internacional, replicando modelos utilizados por empresas globais.

- a empresa modificando sua percepção de lucro para uma noção mais ampla de valor e sustentabilidade

À medida que as regiões iniciam um processo de desenvolvimento econômico por meio do conhecimento agregado, estes três atores passam a se relacionar de uma forma em que não há barreiras institucionais entre os mesmos. Um exemplo são as

universidades que não delimitam as suas ações apenas na difusão desta cultura inovadora em seus discentes, mas, estabelecem novas relações com empresas e governo. Neste contexto, podemos citar as parcerias de grandes universidades em projetos como os hotéis tecnológicos, parques tecnológicos, incubadoras, agências de inovação, entre outros.

Com a interação dos agentes locais de inovação, os habitats disseminam este conhecimento e tornam-se grandes geradores e fornecedores de informações voltadas para uma cultura inovadora e empreendedora.

Neste sentido, os habitats de inovação, de acordo com Zen (2005) são definidos como ambientes onde há sinergia entre as instituições de ensino e pesquisa, o meio empresarial e o poder público, aliados a um conjunto de fatores locais tais como: infraestrutura urbana qualificada; meios de comunicação ágeis; população com nível elevado de educação; entre outros.

Outros autores, como Carvalho (2009), explicitam que estas instituições de apoio e promoção a inovação procuram alavancar o potencial empreendedor existente na região, bem como, acelerar a comercialização de tecnologia e encorajar o desenvolvimento de novas empresas.

No Brasil recentemente, os habitats de inovação passaram a fazer parte das políticas regionais. Todavia, de acordo com estudo realizado pela Universidade de São Paulo (Kruglianskas, 2006), no Brasil temos mais 330 habitats de inovação, um crescimento médio de 30% ao ano, sendo caracterizados em Pré-Incubadoras, Incubadoras, Parques Tecnológicos e Nit's, de acordo com capítulos subsequentes.

2.5.1. Pré – Incubadora.

As pré-incubadoras ou hotéis tecnológicos ocupam espaço importante no cenário econômico brasileiro atual. De acordo com Labiak (2012), as pré-incubadoras exercem um papel fundamental nos primeiros passos do “pesquisador/empreendedor” em busca do desenvolvimento de uma “pesquisa/opportunidade”. Geralmente atreladas às universidades, as pré-incubadoras possuem como objetivo estimular o surgimento de novos empreendimentos com potencial inovador.

De acordo com Carvalho (2009) o objetivo é a transformação de ideias em negócios com base tecnológica, geradores de emprego e novos produtos ou serviços. Desta forma, disseminam a cultura inovadora e oferecem alicerce para a criação de empresas com bases duradouras.

A pré-incubadora é fundamental no auxílio ao empreendedor que está iniciando o seu negócio, visto que, de acordo com Brunet (2003 *apud* Labiak, 2012) como instituição esta possui responsabilidades e competências específicas durante o processo de amparo, sendo:

- Formação empresarial, modelo de negócios, custos do desenvolvimento, estratégia de marketing, plano de comunicação, plano de comercialização, plano de negócio entre outros;
- Propriedade industrial, viabilidade técnica, protótipo, certificações, plano organizacional entre outros.

Sendo assim, verifica-se que as pré-incubadoras atuam como um elo entre a pesquisa originada na universidade e a criação de novas empresas com caráter inovador.

Ainda segundo Labiak (2012), verificamos a atuação da pré-incubadora como uma instituição de apoio ao empreendedor inicial, em um estágio que denomina-se de “fase de preparação”, em que estão inclusos espaços físicos, consultorias e demais apoios, em um período que precede ser considerado difícil para os empreendedores, a formalização da empresa.

2.5.2. Incubadoras.

As incubadoras possuem um papel fundamental no desenvolvimento da cultura inovadora e empreendedora no país. Estas fortalecem a relação contínua entre o empreendedor e o pesquisador, promovendo o intercâmbio de conhecimento entre empresas e academia. Na literatura as Incubadoras representam a fase de “maturação” da empresa.

Para NBIA (2001 *apud* Stainsack, 2003) a incubadora de empresa é uma ferramenta para o desenvolvimento econômico, criada para acelerar o crescimento e o sucesso de empresas empreendedoras por meio do suporte empresarial e de serviços.

De acordo com Carvalho (2009) as incubadoras apoiam as empresas nascentes ou já constituídas que possuem projetos de desenvolvimento de produtos ou serviços que contenham algum caráter tecnológico. Ainda segundo Dornellas (2002), o principal objetivo de uma Incubadora deve ser a produção de empresas com sucesso, em constante desenvolvimento, viáveis financeiramente e que sejam competitivas após deixarem estas instituições de apoio, em um prazo que varia de 2 a 5 anos.

Segundo Stainsack (2003) a primeira incubadora instalada no Brasil foi em 1985, na cidade de São Carlos com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ. Logo após, Florianópolis, Curitiba, Campina Grande e Distrito Federal também estabeleceram as suas.

De acordo com um estudo realizado pela ANPROTEC em 2011 em parceria com o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), no Brasil há 384 Incubadoras em vigência, possuem 2.640 empresas incubadas, sendo que geram 16.394 empregos, e 2.509 empresas graduadas. Verifica-se que as 384 Incubadoras existentes estão distribuídas em quatro principais estados: Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo, cada região uma com uma distribuição equivalente a 13%

Ainda segundo o estudo, as universidades e os institutos de pesquisas são as principais instituições vinculadas às incubadoras, visto que, estas apresentam ações completas para a gama de objetivos a serem atingidos pelas incubadoras, em quanto em outras instituições estas ações são parciais e mais restritas. De acordo com Diniz e Oliveira (2006), esta relação entre universidades e incubadoras se dá pela ampliação da relação entre universidade-empresa (U-E), que estaria levando as instituições de ensino a incorporar funções de desenvolvimento econômico às suas clássicas atividades de ensino e pesquisa. Neste contexto, é que diversos mecanismos têm sido observados no âmbito desta relação como ferramenta de política industrial, tecnológica e de promoção do desenvolvimento local e regional

As incubadoras abrigam as empresas de acordo com as suas características que podem ser divididas, segundo Dornellas (2002, p.14) podem ser divididas em quatro grandes grupos, se não vejamos:

- Incubadora de empresas com base tecnológica: É a Incubadora que abriga empresas cujo caráter produtivo, seja serviço, produtos ou processos sejam gerados por meio de pesquisas aplicadas e que tenham um alto valor tecnológico.
- Incubadora de empresas dos setores tradicionais: É a Incubadora que abriga empresas, as quais detêm tecnologia difundida e queiram agregar valor aos seus produtos, processos ou serviços por meio de um incremento tecnológico. Devem estar comprometidas com a absorção ou o desenvolvimento de novas tecnologias

- Incubadora de empresas mistas: É a Incubadora que abriga empresas que possui características de ambos os grupos apresentados anteriormente.
- Incubadoras virtuais: Essas Incubadoras abrigam empresas da internet. Diferenciam-se das demais Incubadoras por assumirem um risco de capital, visto que, além de oferecer todas as condições das demais Incubadoras, estas instituições participam com um capital necessário para começar a empresa. Cabe ressaltar que, a empresa incubada neste modelo deve ceder parte de suas ações às Incubadoras.

Segundo Stainsack (2003) as incubadoras apresentam como objetivo prestar apoio a novos empreendedores, normalmente de maneira subsidiada, instalações físicas, fornecimento de serviços técnicos e administrativos às empresas nascentes.

Ainda segundo Dornellas (2002, p.15), os serviços que estas instituições de apoio ao empreendedorismo e a inovação disponibilizam as empresas incubadas estão compreendidos em:

- Espaço físico individual e compartilhado
- Recursos humanos e serviços especializados que auxiliam as empresas Incubadoras (contabilidade, marketing, assessoria jurídica entre outros)
- Capacitação, formação e treinamento dos empreendedores em diversos aspectos que estruturam a empresa.
- Acesso aos centros de pesquisa e universidades.

As incubadoras além de incentivar a criação de empresas que, sejam competitivas, possuam potencial em levar novas ideias e que agreguem um caráter tecnológico em seu processo, produto ou serviço, elas possuem como propósito a contribuição no desenvolvimento regional, seja este de caráter econômico ou social e a formação de uma cultura empreendedora.

Neste contexto, segundo Stainsack (2003) as incubadoras exercem sua função no desenvolvimento tecnológico e econômico no apoio a transformação de empresários potenciais em empresas crescentes e lucrativas.



Figura 5 – Incubadora localizada no TECPAR (INTEC), Curitiba.

Fonte: retirada do site <http://portal.tecpar.br/index.php/pt/intec>

2.5.3. Parques Tecnológicos.

O surgimento dos parques tecnológicos dá-se com o sucesso do modelo mundialmente conhecido e difundido que se origina nos EUA na região mais conhecida como *Silicon Valley* ou Vale do Silício. De acordo com Stainsack (2003) estes conglomerados de empresas surgem próximos às universidades de Harvard, Standford e MIT (Massachutes Institute os Technology) como resultado de uma série de ações conjuntas empreendidas pelo governo americano, instituições acadêmicas e indústria local.

Segundo a ANPROTEC (2002), os parques tecnológicos são instituições que promovem o desenvolvimento do binômio inovação/competitividade no meio empresarial com a reunião de empresas cuja produção se baseie em pesquisas tecnológicas. Isto ocorre devido à disseminação de conhecimento que advém da interação contínua entre o meio empresarial e os centros de pesquisas.

Ainda segundo a International Association Science Parks (IASP), um parque tecnológico é uma organização gerida por profissionais especializados, cujo objetivo fundamental é incrementar a riqueza da comunidade, promovendo a cultura da inovação e da competitividade das empresas e das instituições geradoras de conhecimento instaladas no parque ou associadas a ele. Ainda segundo o mesmo instituto, um parque tecnológico estimula e gere o fluxo de conhecimento e de tecnologia entre universidades, instituições de pesquisa, empresas e mercados, além de promover 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 espaço e instalações.

Os parques tecnológicos e as incubadoras possuem as mesmas extensões no que referem-se à estrutura, sendo que, as incubadoras podem estar inseridas em um parque, todavia, o inverso não é verdadeiro, conforme figura abaixo:

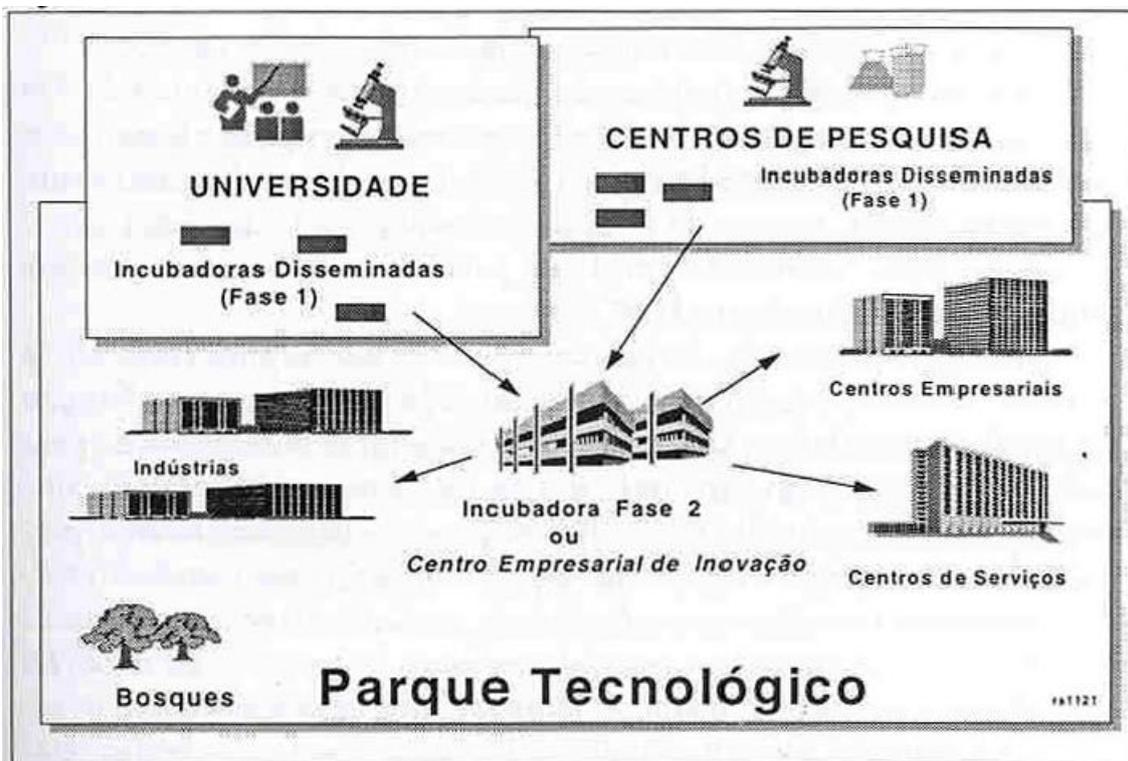


Figura 6 - Estrutura física de um parque tecnológico.

Fonte: Noveli (2006, p.67).

Ainda segundo Noveli (2006, p.75), os parques tecnológicos podem ser distinguidos em dois modelos, estáticos ou dinâmicos:

- **Estáticos:** é similar a um estado industrial, porém com prédios e instalações bem estruturadas e projetadas e busca como arrendatários, empresas baseadas no conhecimento.
- **Dinâmico:** é projetado dentro de um conceito desenvolvimentista de crescimento do negócio. Ele tem por objetivo criar a massa crítica de indústrias baseadas no conhecimento que se instalam na região ou, pelo menos, formam cluster. Também objetiva manter uma ligação com os centros locais de ensino superior e de pesquisas, de forma a ativar as ações de disseminação e gestão do conhecimento.

Independente de suas características, os parques tecnológicos, de acordo com Judice, Maculan e Vedovello (2006), dependem da ação de *stakeholders* – como

universidades, centros de pesquisa, empresários e os chamados acadêmicos-empresários, agentes financeiros e *venture capitalists*, que possuem objetivos diferentes entre si, conforme o quadro a seguir:

STAKEHOLDERS	FOCO PRINCIPAL DE INTERESSE
Universidades e institutos de pesquisa	Comercializar resultados de pesquisa acadêmica ampliando as fontes de recursos financeiros Ampliar missão institucional Ampliar mercado de trabalho para pesquisadores e estudantes
Empresários e acadêmicos-empresários	Utilizar resultados das atividades acadêmicas e de pesquisa de forma a potencializar as próprias atividades de P&D empresarial Potencializar retornos financeiros Acessar recursos humanos qualificados
Agentes financeiros e <i>venture capitalists</i>	Investir em novas empresas de base tecnológica com alto e rápido potencial de crescimento econômico e retornos financeiros
Governo e agências de desenvolvimento	Apoiar atividades inovadoras nas empresas Revitalizar regiões economicamente deprimidas Gerar empregos

Figura 7 – Parques Tecnológicos: principais stakeholders e seu foco de interesse.

Fonte: Judice, Maculan e Vedovello (2006, p.109).

Ainda segundo as autoras (2006, p.109) existem alguns fatores que podem contribuir para o sucesso dos parques tecnológicos:

- Existência de uma infra-estrutura mínima composta de áreas residenciais e empresariais, providas de saneamento básico e urbanismo, facilidade de transportes, telecomunicações e oferta de serviços de valor agregado, que viabilize a atração e o bom funcionamento de um conjunto de agentes sociais (empresas, em particular as vocacionadas para atividades baseadas em tecnologia, universidades de excelência em pesquisa e institutos de pesquisa);
- Existência de universidades e centros/institutos de pesquisa, com elevado grau de excelência, já localizados na região que serão responsáveis pela formação e pelo treinamento de recursos humanos altamente qualificados (cientistas, engenheiros e técnicos), estimulando-os a gerar, absorver e difundir um espírito empreendedor positivo entre seus pares e estudantes, bem como apoiando as atividades desenvolvidas pelas empresas;
- Empresas, em particular às micros, pequenas e médias empresas têm nas atividades de P&D o principal motor de suas atividades.
- Empreendedorismo, que emerge como uma combinação e consequência da qualidade e quantidade de recursos humanos locais, e que incorpora dinamismo especial, focado em mudanças de cunho tecnológico e comportamental;

- Disponibilização de recursos financeiros: (1) por parte dos governos, em suas diversas esferas, atuando como indutor desse processo seja através de programas específicos ou da utilização de seu poder de compra, e (2) por parte do setor privado – aqui representado pelas empresas, banco comerciais – que devem complementar os recursos do setor público. *Venture capitalists* – ao encorajar e privilegiar negócios baseados em alta tecnologia e com potencial de crescimento rápido – completa este quadro de apoio financeiro.

De acordo com Judice, Maculan e Vedovello (2006), é necessário que além desse fatores considerados chaves seja necessário que o parque tecnológico se realize em um ambiente macroeconômico pró-ativo, gozando de estabilidade política e com uma estrutura regulatória favorável à atividade empresarial.

2.5.4. Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT's) e Agências de Inovação.

Segundo Carvalho (2009), os NIT's são núcleos ou órgãos constituídos por mais de uma ICT e tem suas ações baseadas na Lei de Inovação, formulada em 2004. Esta estrutura está vinculada às universidades que dispõem de pessoas inseridas no seu quadro de funcionários, que serão devidamente treinadas com o escopo de atuar como um elo entre a universidade e o setor produtivo.

Desta forma, os NIT's ou Agências de Inovação surgem nesse meio acadêmico, com a finalidade de proteger a propriedade intelectual, marcas, produtos ou processos, além de elaborar ações com o escopo de disseminar a cultura de inovação e empreendedorismo.

2.6. Propriedade Intelectual.

A propriedade intelectual pode ser definida por uma ação de colocar o status de propriedade em invenções, ideias, expressões que são desenvolvidas pela atividade privada. Segundo Sherwood há cinco formas básicas de propriedades intelectuais que podem ser descritas das seguintes formas:

- Segredo de negócios: Informação comercial ou industrial que uma empresa se esforça para manter longe do conhecimento de outros (Exemplo: Coca-Cola)
- Patente: Direito temporário de uma invenção

- *Copyright*: Direito temporário de um autor ou artista de evitar que outros comercializem cópias de sua obra.
- Marca registrada: É geralmente uma palavra ou marca que serve para identificar com exclusividade a fonte de um produto ou serviço.
- *Mask Work*: É a expressão do desenho de elementos de um *chip* semicondutor que é exclusivo de seu criador, fica inserido, pelo seu conceito entre a patente e o *copyright*.

Nos últimos anos, tem disso notável a relação de fatores tecnológicos e capital humano na contribuição do desenvolvimento, sendo que, uns dos indicadores de desenvolvimento tecnológico são as patentes registradas em um país. Não é por mera coincidência que os países mais desenvolvidos são os pioneiros em proteção à inovação, isto é, a propriedade intelectual. De acordo com Sherwood (1992), a proteção dos segredos industriais e comerciais, bem como, de expressões criativas, invenções e nomes comerciais desempenharam um papel importante na aceleração do desenvolvimento econômico destes países.

Já nos países em desenvolvimento, como o Brasil, por exemplo, a propriedade intelectual tem certos desafios a serem enfrentados para que possa se tornar um agente de desenvolvimento econômico. Além de ser pouco difundida, há pouca literatura acerca do tema, a propriedade intelectual enfrenta certos preconceitos. Este preconceito está incluso na sociedade principalmente por falta de conhecimento do assunto. Segundo o estudo de Sherwood (1992), no Brasil muitos comentários sobre a política de propriedade intelectual, tecido por estudiosos, empresários e pessoas ligadas aos setor público, eram incorretos ou incompletos.

Há outros dois pontos que merecem ser ressaltados no que referem-se ao atraso do Brasil à propriedade intelectual. O primeiro ponto foi o processo de industrialização tardio, que tornou o país um importador de tecnologias desenvolvidas pelos países desenvolvidos.

[...] essa particularidade do processo de industrialização tardia que atenuou, em muito, a importância da proteção patentária no processo de industrialização nacional, ao contrário do que ocorreu em países como EUA e Alemanha, onde as patentes serviram de esteio

para o crescimento das empresas [...] (FURTADO, 1996, p.11).

O segundo ponto a ser ressaltado é o fato de, a legislação perceber, tardiamente, que a segurança jurídica é fundamental para uma apreciação acerca do tema de propriedade intelectual, visto que, recentemente foi desenvolvida uma legislação moderna sobre a propriedade intelectual.

Embora permaneça quase que invisível, um sistema de propriedade intelectual pode ser visto como uma condição prévia para a criação e uso da tecnologia nova, que acelera o crescimento econômico e auxilia o desenvolvimento. Sob este ponto de vista, o sistema de proteção à propriedade intelectual pode ser considerado uma parte valiosa da infraestrutura de um país. (Sherwood, 1992)

A lógica do ciclo de desenvolvimento regional seria: quanto maior a proteção à propriedade intelectual, maior será o grau de transferência tecnológica. Com a transferência tecnológica, há o desenvolvimento tecnológico do país, que por sua vez gera o desenvolvimento econômico.

Conforme ocorre nos EUA, com as propriedades intelectuais os custos gerados para a promoção do desenvolvimento tecnológico são transferidos do setor público para o setor privado. O setor público passa a ser um prestador de serviços enquanto o meio privado fortalece o vínculo com as universidades, o que proporciona um aumento no investimento em P&D nas empresas. É neste ambiente que surgem novas empresas que passam a constituir um caráter inovador.

No Brasil, para que se tenham benefícios econômicos com a propriedade intelectual é de extrema importância que a sociedade mude a sua atitude no que diz respeito ao grau de confiança. Neste sentido é necessário que haja uma locução entre três agentes, para a disseminação da cultura da propriedade intelectual na sociedade: empresas, legislação e poder público. Com o apoio destes três agentes, as empresas brasileiras podem mudar o seu perfil de consumidores de inovação para produtores.

Segundo Sherwood (1992), a propriedade intelectual é tão importante para a infraestrutura e desenvolvimento de um país quanto escolas e rodovias, porque existe uma forte correlação entre estes mecanismos e o grau de desenvolvimento de um país.

3. Método de pesquisa.

Tendo em vista a importância do empreendedorismo e das Incubadoras, bem como, Parques Tecnológicos, como fator de desenvolvimento da economia, o marco teórico será desenvolvido por meio de bibliografias e publicações específicas sobre o assunto, pretendendo-se assim criar uma visão geral em relação ao tema proposto.

O método de pesquisa utilizado neste estudo foi o indutivo, visto que, de acordo com Lakatos e Marconi (2003), este método é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas. Neste contexto, foram coletados dados das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos associados à ANPROTEC e diante da análise faz-se generalização às demais instituições contidas nos habitats de inovação do Paraná.

Este estudo segue os pressupostos quantitativos, visto que, de acordo com Fonseca (2002) este tipo de pesquisa busca compreender, com base em linguagem matemática, as causas de determinados fenômenos, a relação entre as variáveis a partir da análise de dados brutos, recolhidos por meio de instrumentos padronizados e neutros. Para se desenvolver esta pesquisa que segue pressupostos quantitativos, foram aplicados questionários em 28 Incubadoras e Parques Tecnológicos do estado do Paraná, dos quais nove responderam. Neste sentido, as Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos selecionados para este estudo foram:

I1: Incubadora situada na capital do estado do Paraná vinculada a um instituto de tecnologia.

I2: Incubadora situada em Dois Vizinhos vinculada a um centro de tecnológico.

I3: Incubadora situada na cidade de Maringá.

I4: Incubadora situada em Medianeira à universidade pública federal.

I5: Incubadora situada na capital do estado do Paraná vinculada a um instituto de pesquisa.

I6: Incubadora situada em Campo Mourão vinculada a um instituto de pesquisa.

I7: Incubadora situada em Ponta Grossa vinculada à universidade pública federal.

I8: Incubadora situada em Londrina vinculada à universidade estadual.

PI1: Pré-Incubadora situada em Telêmaco Borba vinculada a um instituto de pesquisa.

P1: Parque Tecnológico situado em Foz do Iguaçu vinculado à universidade estadual.

Foram coletados dados primários e secundários do grupo de agentes envolvidos nos processos estudados, isto é, dos gestores nas Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos. Para assegurar uma adequada coleta de dados e permitir a estruturação de análises, foi utilizado um questionário semiestruturado entre os agentes, tendo como principais variáveis, com foco na agência de inovação: i) a organização e infraestrutura voltada a essa gestão; ii) implementação de atividades pró-inovação; iii) práticas de gestão; iv) a inovação tecnológica como caráter no processo de desenvolvimento econômico.

4. Apresentação e análise dos resultados.

Neste capítulo pretende-se expor os resultados obtidos através da aplicação da pesquisa orientada, assim como, analisá-los e estruturá-los de forma que possam expor a realidade da região pesquisada, cumprindo com os objetivos propostos.

4.1. Perfil

Na análise dos dados informados, pode-se verificar que 70% das instituições alvo deste estudo, as Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos, estão vinculados as universidades e institutos de pesquisa ou associações de apoio a estas instituições como: Reparte, FORTEC, ANPROTEC, REPE e ANPEI. Referente à estrutura organizacional das instituições compreendidas no estudo, verifica-se que apenas a instituição I3 possui CNPJ próprio, sendo que 80% utiliza o CNPJ da universidade, instituto de pesquisa ou da fundação.

Referente ao perfil das instituições objetos de estudo, em conformidade ao questionário respondido pelos gestores, podemos verificar no gráfico 1, o tempo de funcionamento das instituições é uniforme, sendo que apenas a instituição I1 possui o seu tempo de funcionamento superior as outras, servido de modelo de acordo com os próprios gestores. É importante salientar que, 40% das instituições estudadas possuem idade acima da média brasileira apresentada por outras incubadoras, segundo a ANPROTEC.

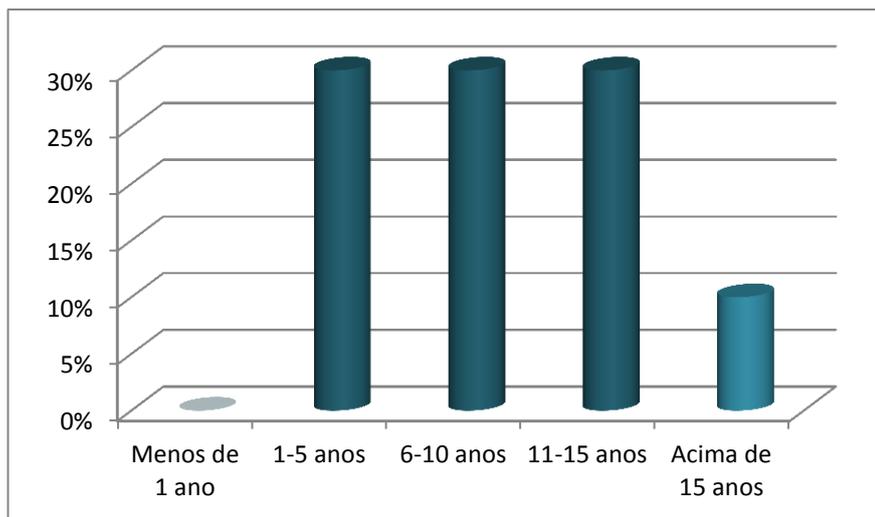


Gráfico 1 – Tempo de funcionamento das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos.

Fonte: Respostas dos gestores das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos do Paraná.

Cabe ressaltar que, ainda referente ao perfil das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos, todas as instituições estudadas atuam no segmento de tecnologia, isto é, abrigam empresas em que a tecnologia representa um alto valor agregado no produto, processo ou serviço.

4.2. Institucional.

As ações e atividades a serem realizadas pelas Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos, são baseadas em seus objetivos, que refletem nas empresas localizadas nestas instituições de apoio tecnológico. Desta forma, verificou-se que, de acordo com o questionário respondido pelos gestores, 60% das instituições alvo deste estudo possuem como objetivo a geração de trabalho e renda. O segundo objetivo mais citado pelos gestores foi a dinamização da economia, seguido da criação de *spin-off*, com 50% e 40% das respostas respectivamente.

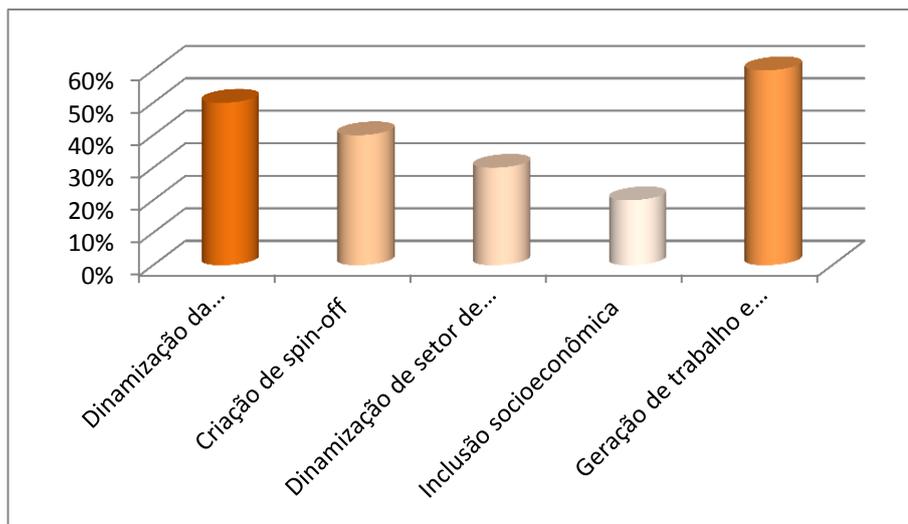


Gráfico 2 – Objetivos das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos.

Fonte: Respostas dos gestores das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos do Paraná.

Com o objetivo traçado, as instituições de incentivo tecnológico alvo deste estudo, realizam suas ações e atividades, sendo que, verifica-se intensa ação no atendimento aos alunos em empresários, bem como, o acesso à infra-estrutura das instituições.

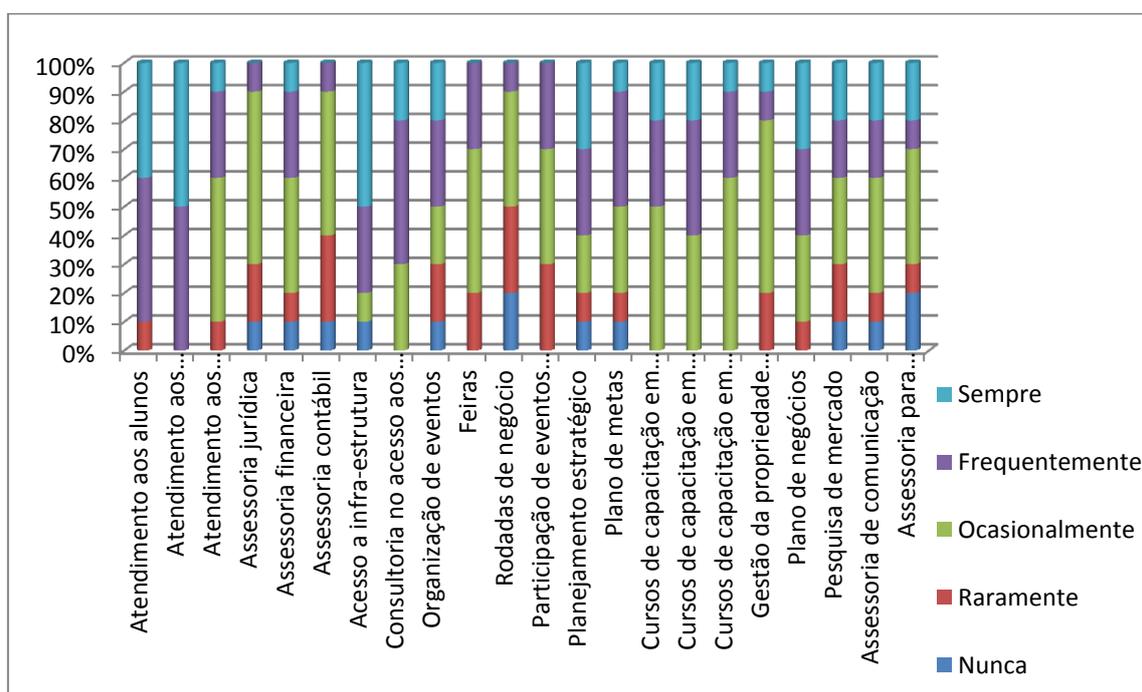


Gráfico 3 – Ações e atividades realizadas pelas Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos.

Fonte: Respostas dos gestores das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos do Paraná.

No que concerne ao quadro de funcionários nas Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos, vislumbramos que estas equipes são formadas por servidores, bolsistas e pessoas indiretamente envolvidas (consultores, voluntários...). Neste sentido,

encontramos uma heterogeneidade, visto que, 60% dos entrevistados possuem um número maior de pessoas indiretamente envolvidas em sua estrutura, característica esta comum nestas instituições de incentivo a inovação no Brasil.

Além de contar com colaboradores qualificados, para que as Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos se desenvolvam regionalmente e auxiliem o progresso tecnológico, estas não atuam de forma isolada no desenvolvimento de suas ações e atividades. Desta forma, são realizadas parcerias locais, nacionais e mundiais, em que há o suporte de outras instituições e a criação de redes de conhecimento que disseminam a informação e o conhecimento. Estas parcerias, de acordo com os gestores entrevistados, ocorrem principalmente com outras Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos, bem como, com as universidades e consultores públicos ou privados para o desenvolvimento do negócio.

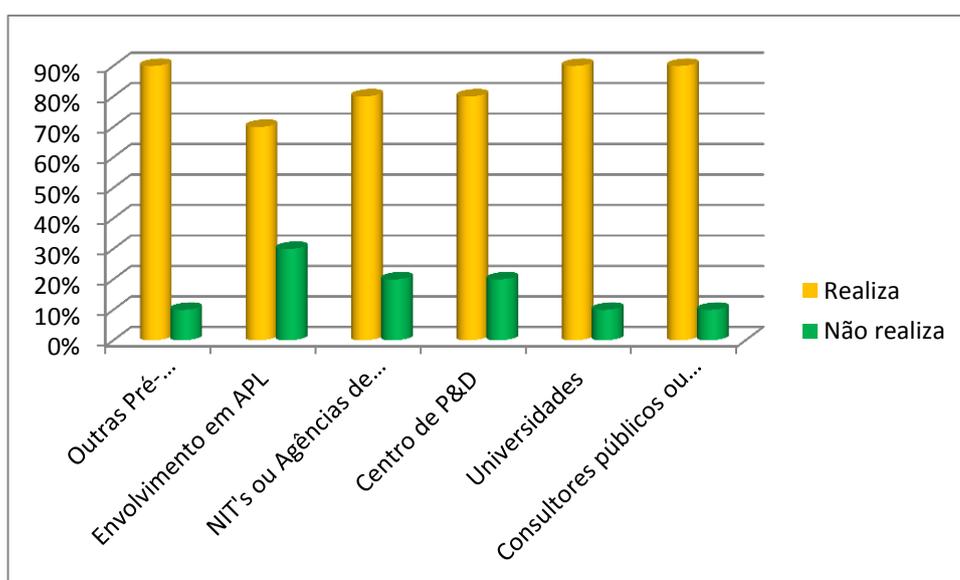


Gráfico 4 – Acordo de cooperação e parcerias realizados pelas Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos.

Fonte: Respostas dos gestores das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos do Paraná.

4.2.1. Perfil das empresas incubadas/graduadas ou as que estão localizadas em Parques Tecnológicos.

Referente às empresas incubadas ou que se localizam nos parques tecnológicos, compreendidas entre os anos de 2012 e 2013, observou-se que o percentual de instituições alvos deste estudo, que possuem 3-9 empresas em suas mediações, permaneceu inalterado, cerca de 70% em ambos os períodos, visto que, a incubadora I2,

a qual possuía um número de empresas inferior a três, apresentou um crescimento em seus portfólio. Cabe ressaltar que, o percentual de instituições que possuem de 10-20 empresas cresceu em relação ao ano de 2012, uma vez que, a incubadora I7 apresentou um crescimento em empresas incubadas.

Quanto aos casos de empresas graduadas compreendidas até o período de 2013, 50 % das instituições estudadas possuem um número superior a 10 empresas graduadas em seu portfólio, sendo que, as incubadoras I1 e I8 possuem mais de 20 empresas que já se graduaram em suas instituições. Já o restante, 50 % das instituições, graduaram de 3-9 empresas até o momento.

Já referente ao principal objetivo das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos, citado em capítulo anterior, caracterizado pela geração de empregos e renda, verificamos que as empresas incubadas ou localizadas nos Parques Tecnológicos possuem um comportamento homogêneo, conforme gráfico a seguir:

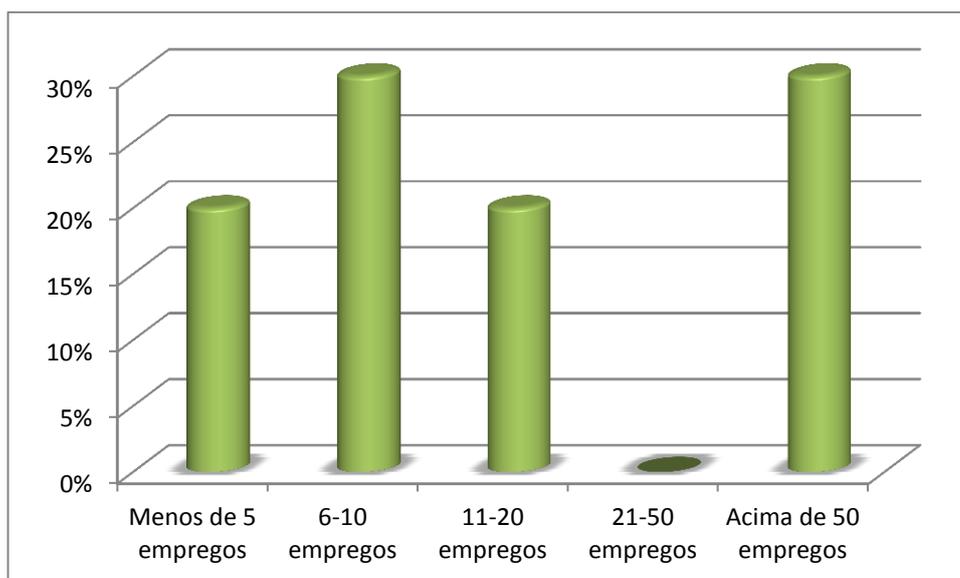


Gráfico 5 – Empregos gerados pelas empresas incubadas ou que residem nos Parques Tecnológicos.

Fonte: Respostas dos gestores das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos do Paraná.

Já, quando nos referimos a criação de empregos nas empresas graduadas ou que não residem mais nos parques tecnológicos, verifica-se que o percentual de empresas que criaram um número de empregos inferior a cinco, entre 11-20 empregos e acima de 50 empregos é análogo as empresas incubadas ou que residem nos parques tecnológicos. Cabe ressaltar que, os empregos gerados pelas empresas graduadas que

corresponde de 6-10 empregos, o resultado apresentou-se inferior, visto que, as empresas já graduadas conseguiram elevar o número de empregos gerados.

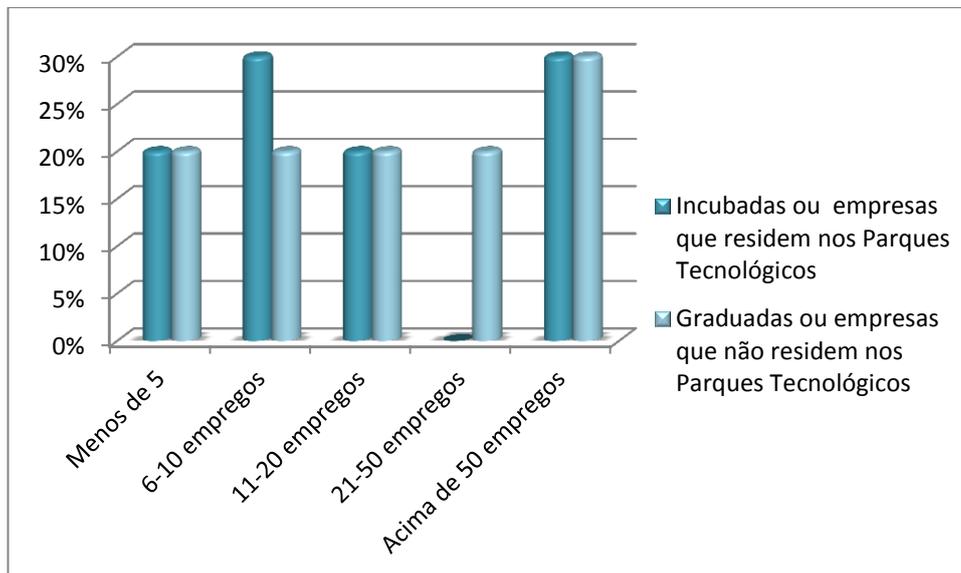


Gráfico 6 – Comparação entre geração de empregos pelas empresas incubadas ou empresas que residem nos Parques Tecnológicos x geração de empregos pelas empresas graduadas

Fonte: Respostas dos gestores das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos do Paraná.

As Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos alvos deste estudo abrigam empresas com bases tecnológicas, conforme visto em capítulo anterior. As empresas localizadas nestas instituições de apoio a inovação atuam em diversos segmentos, sendo que, 40% das empresas incubadas ou que estão localizadas em no parque tecnológico atuam no setor de Tecnologia da informação e comunicação, mais conhecido como TIC, que são tecnologias destinadas a indústria, educação, comércio e entre outros, que interferem e mediam a informação e a comunicação entre os seres. O segundo setor onde as empresas atuam fortemente é o setor de energia com 20% das empresas.

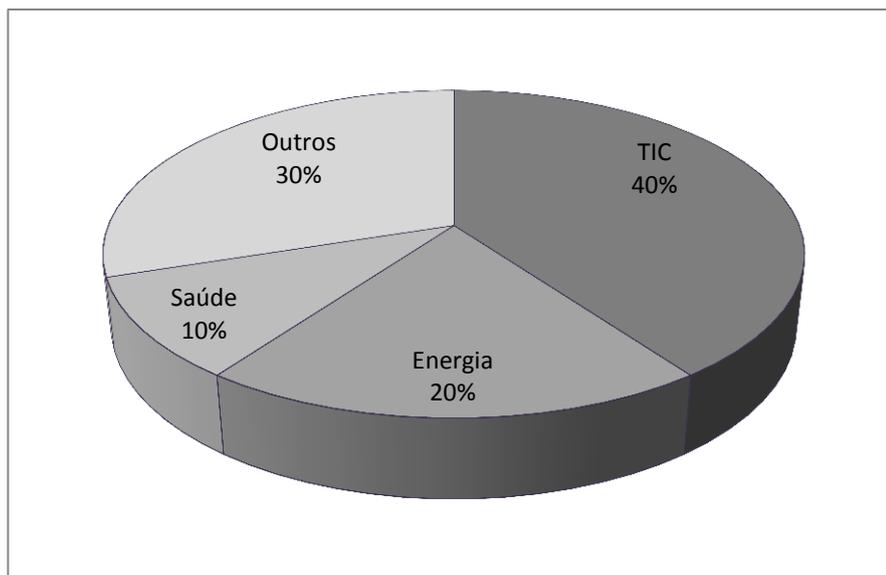


Gráfico 7 – Área de atuação das empresas incubadas ou que se localizam em Parques Tecnológicos.

Fonte: Respostas dos gestores das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos do Paraná.

Cabe ressaltar que a área do gráfico que representa “outros”, corresponde a 30% das empresas, inserem-se diversos setores como meio ambiente, multissetores, confecção e entre outros.

Com o foco das instituições prioritariamente tecnológico, disseminados em vários setores, o estudo constatou também que 40% das empresas incubadas ou que se localizam nos Parques Tecnológicos desenvolvem seus produtos que são inovadores em âmbito nacional, 30% inovam para o âmbito local e os outros 30% produzem inovações para o mercado mundial, um número superior às demais incubadoras e Parques Tecnológicos disseminados pelo Brasil.

Neste sentido, é importante ressaltar o papel das Agências de Inovação e NIT's na gestão a propriedade intelectual, com o escopo de proteger essa tecnologia utilizada pelas empresas. Desta forma, verifica-se que a parceria entre as Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos ainda é restrita, visto que, apenas 50 % das instituições possuem menos de três empresas que solicitaram apoio do NIT local. É importante ressaltar que, apenas as incubadoras I1 e I8, apresentaram um número elevado de empresas que solicitaram a propriedade intelectual diretamente com o apoio do NIT, superior a 20 empresas.

Para que estes produtos possam ser disponibilizados no mercado nacional, local e mundial, o qual as instituições paranaenses possuem uma participação efetiva, é

necessário que estas empresas possuem capital seja próprio ou de terceiros. Neste contexto, de acordo com os gestores das instituições estudadas, 40% das empresas operam com recursos próprios e outros 40% das empresas recebem investimentos dos investidores anjos, isto é, uma pessoa física disposta a investir seus recursos em uma empresa nascente e que não possui uma posição executiva na empresa. Demais empresas, de acordo com os gestores entrevistados, recebem investimentos que provém de Venture Capital, órgãos públicos e institutos de pesquisa.

Neste sentido, de acordo com os gestores, pode-se vislumbrar o faturamento médio referente ao ano de 2012, das empresas incubadas ou empresas que residem nos Parques Tecnológicos, bem como, as empresas já graduadas ou que não residem mais no Parques Tecnológicos, conforme gráfico a seguir:

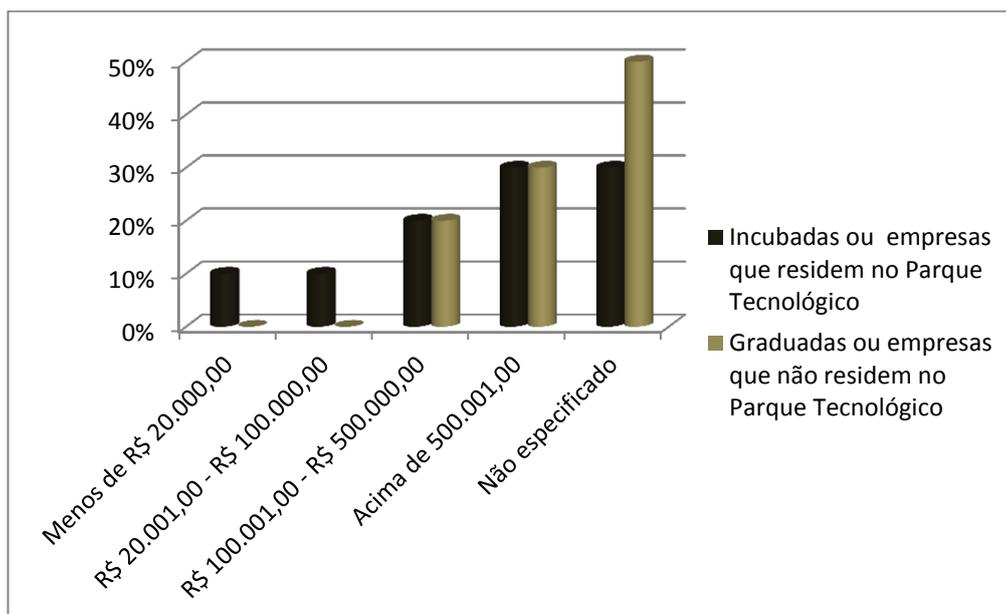


Gráfico 8 – Faturamento médio das empresas incubadas ou empresas que se residem no Parques Tecnológicos, em comparação ao faturamento médio das empresas graduadas ou empresas que não residem no Parques Tecnológicos, referente ao ano de exercício de 2012.

Fonte: Respostas dos gestores das Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos do Paraná.

Cabe ressaltar que, o percentual de empresas graduadas ou que não residem mais nos Parques Tecnológicos apresentou um aumento, pois, algumas instituições não conseguiram estabelecer contato com estas empresas, desta forma, não puderam divulgar os dados.

4.3. A importância dos habitats de inovação para o desenvolvimento regional.

De acordo com os entrevistados, todos concordam que as Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos ao exercerem seu papel na promoção de inovação tecnológica, são importantes para o desenvolvimento regional, uma vez que, além de serem organismos de apoio ao empreendedor inovador, bem como, as empresas com características inovadoras, estas instituições servem como elo na interação entre os principais agentes de inovação (universidades, setor público e empresas). Por meio dessa interação há uma disseminação de conhecimento, que torna o processo de inovação mais acessível. Além disso, 90% dos gestores concordam que o processo pela busca de inovação é capaz de promover o crescimento econômico, por meio da competitividade entre as empresas, visto que, estas criam um monopólio temporário de conhecimento. Todavia este processo é responsável principalmente em promover o desenvolvimento econômico regional.

Cabe ressaltar que segundo os gestores das instituições alvo deste estudo, ao promoverem o apoio à inovação tecnológica, são atores importantes para o desenvolvimento tecnológico. Sendo que este é um elemento importante para que uma região torne-se desenvolvida economicamente.

5. Conclusões

A inovação é um dos pilares da competitividade que devem ser buscados pelas empresas em seus nichos de mercado. No Brasil, tem se discutido recentemente o papel das empresas nos investimentos em P,D & I, bem como, a interação entre os três principais agentes inovadores, universidades, empresas e setor público. Neste sentido, surgem instituições de apoio à inovação, entre elas as Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos.

Neste contexto, o presente estudo buscou evidenciar a atuação destas instituições, no estado do Paraná, não apenas no que refere-se à busca pela inovação e a competitividade empresarial, mas, a sua contribuição na promoção do desenvolvimento regional por meio de ações e atividades desenvolvidas.

Sendo assim, como principais resultados desta pesquisa, verificou-se que as Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos, possuem suas estruturas ligadas diretamente a universidades e institutos de pesquisa, bem como, a associações de apoio e incentivo a estas instituições. Estas possuem seus objetivos bem delineados e direcionam seus recursos e orçamento para a realização de ações e atividades direcionadas a empresas que possuam pesquisa e base tecnológica.

Estas instituições de apoio ao empreendedorismo e a inovação suportam empresas de diversos segmentos, sobretudo, no setor de energia e de TIC, que origina a criação de softwares e hardwares, especialmente, no setor de educação. A tecnologia originada pelas empresas incubadas ou residentes nos Parques Tecnológicos possui um alcance, em sua maioria, no âmbito nacional, o que corrobora com a disseminação do conhecimento e o desenvolvimento nacional.

Além disso, esta nova tecnologia corrobora para o incentivo de geração de novas patentes, que ressalta o fortalecimento da estrutura das Agências de Inovação ou NIT's locais para a gestão da propriedade intelectual, bem como, o apoio ao empreendedorismo inovador e ao conhecimento gerado, que será utilizado como fator de competitividade empresarial.

A pesquisa evidenciou também que, as Pré-Incubadoras, Incubadoras e Parques Tecnológicos além de, exercerem seu papel na promoção de inovação tecnológica, possuem papel fundamental no desenvolvimento regional, nos quais estão inseridos,

uma vez que, são responsáveis pela criação de *spin-off*, isto é, criação de empresas que surgem por meio de institutos de pesquisa e universidades, a dinamização da economia, na geração de fator competitivo nas empresas, e, principalmente, a geração de emprego e renda que se originam nas empresas incubadas ou residentes nos Parques Tecnológicos, bem como, as empresas graduadas, que inserem-se no mercado com bases sustentáveis.

6. Referências bibliográficas.

ABDALLA, Marcio M., BATISTA, Luciene G., CALVOSA, Marcello V.D. **Hélice Tríplice no Brasil: Um ensaio teórico acerca dos benefícios da entrada da universidade nas parcerias estatais.** 2009. Disponível em <http://www.fsma.edu.br/cadernos/Artigos/Cadernos_3_artigo_3.pdf>. Acesso em 04 de abr.2013.

ABRUNHOSA, Ana; MARQUES, Alfredo. **Do modelo linear de inovação à abordagem sistêmica. Aspectos teóricos e de política econômica.** Disponível em <http://www4.fe.uc.pt/ceue/working_papers/abrun33i.pdf>. Acessado em jul.2013.

AMÂNCIO, Robson; VALE, Gláucia V.; WILKINSON, John. **Empreendedorismo, inovação e redes: uma nova abordagem.** *RAE-eletrônica*, São Paulo, v.7, n.1, Art.7, jan./jul. 2008.

ANPROTEC, Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas; MCTI, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Estudo, análise e proposições sobre as Incubadoras de empresas no Brasil.** Brasília: ANPROTEC, 2012.

ANPROTEC, Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas. **Panorama 2002.** Disponível em <<http://www.anprotec.org.br/publicacoes.htm>>. Acesso jun. 2013

AZEREDO, Jeanderson da S. *et. al.* **Tríplice Hélice e o desenvolvimento regional: Um estudo de caso na indústria de cerâmica vermelha de Campos dos Goytacazes.** In: Encontro Nacional de Engenharia da Produção. XXX. 2010. São Carlos, SP. Anais.

BACHA, Carlos J. C; SHIKIDA, Pery F. A. **Notas sobre o modelo schumpeteriano e suas principais correntes de pensamento.** *Teor. Evid. Econ.* Passo Fundo. v. 5. n.10. p.107-126. mai 1998.

BEZERRA, Carolina M. **Inovações tecnológicas e a complexidade do sistema econômico.** São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010, 122 p.

CAMPOS, José. Definition of innovation. 31 mar. 1999. In: **Innovation Management Network Discussion List**. Disponível em <<http://mint.mcmaster.ca/mint/news6/n6-23.htm>>. Acesso em 10 nov. 2004.

CARVALHO, Hélio G. de; CAVALCANTE, Márcia B., REIS, Dálcio R. dos. **Conceitos e tipos de inovação**. *Gestão da inovação*. Curitiba: Aymar, 2011. p. 11 a 38.

CARVALHO, Hilda A. *et.al.* **Habitats de Inovação Tecnológico**. Disponível em <<http://connepi.ifal.edu.br/ocs/anais/conteudo/anais/files/conferences/1/schedConfs/1/papers/1714/public/1714-5904-1-PB.pdf>> Acessado em mar. 2013.

CONDE, Mariza V. F; JORGE, Tania C. de A. **Modelos de concepções de inovação: a transição de paradigmas, a reforma da C&T brasileira e as concepções de gestores de uma instituição pública de pesquisa em saúde***. Disponível em <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v8n3/17453.pdf>>. Acessado em jul.2013.

COSTA, Rubens V. A teoria do desenvolvimento econômico: Joseph Schumpeter. São Paulo.

DINIZ, Maria de Fátima S; OLIVEIRA, Ronise S. **Interação universidade-empresa, empreendimento inovador e desenvolvimento local: um estudo de caso da Incubadora CENTEV/ufv**. *Locus Científico*, Rio Grande do Sul, v.1, n.1, 2006, p.10-18.

DORNELLAS, José C. de A. **Planejando Incubadoras de empresas: como desenvolver um plano de negócios para Incubadoras**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

FINK, Daniel. *et al.* **O processo de inovação em Tríplice Hélice: Uma análise de casos da Coréia do Sul**. In: Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto. 8. 2011. Porto Alegre, RS. *Anais...* Porto Alegre: CBGDP

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

FURTADO, Lucas Rocha. **Sistema de Propriedade Industrial no Direito Brasileiro: comentários à nova legislação sobre marcas e patentes**. Brasília: Livraria e Editora Brasília Jurídica, 1996.

GEM, *Global Entrepreneurship Monitor. Empreendedorismo no Brasil*. Relatório Executivo. 2008.

GEM, *Global Entrepreneurship Monitor. Empreendedorismo no Brasil*. Relatório Executivo. 2011.

IASP - International Association of Science Parks. Disponível em www.iasp.ws. Acesso em jul.2013

JUDICE, Valéria M. M; MACULAN, Anne-Marie D; VEDOVELLO, Conceição A. **Revisão crítica às abordagens a Parques Tecnológicos: alternativas interpretativas às experiências brasileiras recentes**. *RAI – Revista de Administração e Inovação*, São Paulo, v.3, n.2, p.103-118, 2006.

KRUGLIANSKAS, Isak. *et al.* **Sistematização do conhecimento em habitats de inovação: bases de um programa de capacitação**. *Inova: Gestão & Tecnologia*. USP. n.47. p.1-5. 2006

KRUGLIANSKAS, Isak; Pereira, José Matias. **Gestão de inovação: A Lei de Inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil**. *RAE-eletrônica*, v.4, n.2, art.18, jul/dez. 2005.

LABIAK JÚNIOR, Silvestre. **Método de Análise dos Fluxos de Conhecimento em Sistemas Regionais de Inovação**. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina de A. - **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed., São Paulo, Atlas, 2003. 86p

MARCHI, Mônica M., Mattedi, Adriana P., Medeiros, José A. **Pólos tecnológicos e núcleos de inovação: lições do caso brasileiro**. Disponível em <http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num_artigo=527>. Acessado em abr. 2013

MINISTÉRIO DAS FINANÇAS E RECEITAS DO CANADÁ. **Por que e como os governos apoiam atividades de pesquisa e desenvolvimento**. Disponível em <http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/98/91>. Acessado em fev.2013

MORAIS, José Mauro de. **Uma avaliação de programas de apoio financeiro à inovação tecnológica com base nos fundos setoriais e na lei de inovação.** Disponível em <http://desafios2.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/capitulo02.pdf> Acesso do em maio. 2013.

NICOLSKY, Roberto. **Inovação tecnológica industrial e desenvolvimento sustentado.** Disponível em http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/201/195. Acessado em mai.2013.

NOVELI, Márcio. **Cooperações tecnológicas universidade-empresa em Parques Tecnológicos: estudo de casos múltiplos no TECNOPUC.** Dissertação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

RASOTO, Vanessa I. **Estrutura de referência para incubadoras pertencentes a rede de habitats de inovação tecnológica e vinculadas a instituições de ensino.** Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

SHERWOOD, Robert M. **Propriedade intelectual e desenvolvimento econômico.** Trad. Heloísa de Arruda Villela. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

STAINSACK, Cristiane. **Estruturação, organização e gestão de Incubadoras tecnológicas.** Dissertação. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2003.

ZEN, Aurora Carneiro. **A articulação e o desenvolvimento dos Parques Tecnológicos: O caso do Programa Porto Alegre Tecnópole – Brasil.** In: Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica. XI. 2005. Salvador, BA. *Anais.* Salvador. 2005