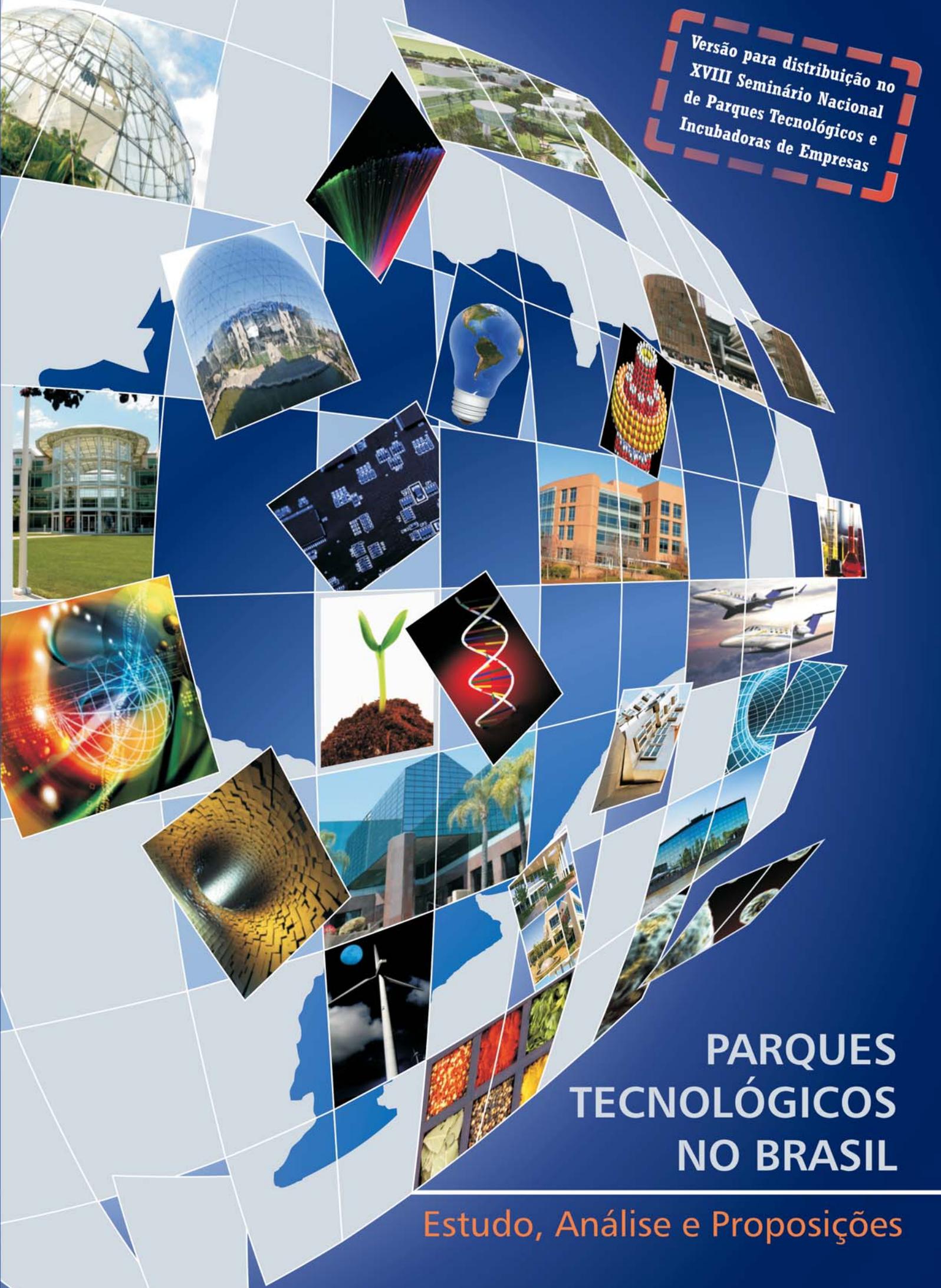


Versão para distribuição no
XVIII Seminário Nacional
de Parques Tecnológicos e
Incubadoras de Empresas



PARQUES TECNOLÓGICOS NO BRASIL

Estudo, Análise e Proposições



1. Sumário Executivo

Uma Alavanca para o Desenvolvimento

Empresas Intensivas em Tecnologia constituem a base da nova "sociedade do conhecimento" e atuam como verdadeiros "aditivos" e "catalisadores" dos demais setores da economia.

Parques Tecnológicos - PqTs têm como missão prover a **"inteligência", a Infra-estrutura e os serviços** necessários ao **crescimento e fortalecimento das empresas intensivas em tecnologia**.

Trata-se de um modelo de **concentração, conexão, organização, articulação, implantação e promoção** de empreendimentos inovadores visando fortalecer este segmento dentro de uma perspectiva de globalização e desenvolvimento sustentável.

Um Parque Tecnológico é um lugar para fazer negócios. É um novo modelo de desen-

volvimento. Um novo conceito de articulação. Guardadas as devidas proporções, o modelo de Parques Tecnológicos pode e deve representar para a "Indústria do Conhecimento e Inovação" o mesmo que significou, as Universidades para o segmento de ensino, pesquisa e extensão, os clusters e APLs para o setor industrial, os complexos financeiros (como Wall Street e Avenida Paulista) para o setor financeiro, os Shopping Centers para o setor de comércio e a internet para as comunicações e negócios.

Todos estes mecanismos permitiram "saltos quânticos" na competitividade, qualidade e diferenciação dos setores e segmentos onde foram aplicados. É exatamente este o papel dos PqTs: **criar um ambiente que dê condições para que a "indústria da inovação" possa nascer, crescer e agregar valor a outros setores econômicos e à sociedade**



como um todo.

Os Parques Tecnológicos brasileiros devem contribuir de forma relevante para consolidar a formação de uma forte e competitiva "indústria do conhecimento" bem como para agregar tecnologia e inovação ao setor industrial, agrícola e de serviços já estabelecidos.

Motivo, caminho e alvo

Principais razões que levaram à realização do projeto:

- ✓ Percepção da **importância e do papel** dos Parques Tecnológicos;
- ✓ Aumento vertiginoso do **número** de projetos em desenvolvimento no país;
- ✓ Interesse crescente nos âmbitos **político, acadêmico e empresarial**;
- ✓ Demanda por diretrizes e políticas públicas **consistentes e relevantes**;
- ✓ Oportunidades extraordinárias geradas no contexto da **PAC, PITCE e Plano de C&T&I**.

Dados internacionais que inspiram e estimulam:

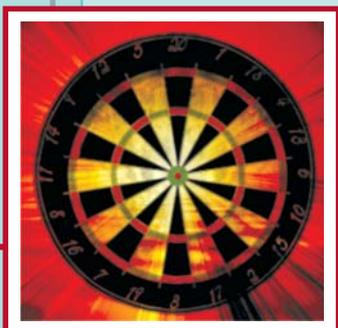
- ✓ Mais de 1500 Parques Tecnológicos operando em todo o mundo;
- ✓ Nas experiências bem sucedidas de PqTs em **países desenvolvidos**, as empresas instaladas **geram em média US\$ 3,00 de receita anual para cada US\$ 1,00 investido** na implantação do Parque;
- ✓ **Nos países emergentes** esta taxa é de cerca de **US\$ 1,50 de receita anual para cada US\$ 1,00 de investimento inicial**;
- ✓ Tanto em países desenvolvidos como nos emergentes, os casos de sucesso de PqTs

envolveram **investimentos públicos e privados numa taxa de 1:5**;

- ✓ O **custo de geração** de um posto de trabalho em uma empresa instalada num PqT varia entre **US\$ 20 mil a US\$ 30 mil / emprego**;
- ✓ O **investimento público** de países desenvolvidos e emergentes na implantação inicial de PqTs **varia entre US\$ 50 a US\$ 100 milhões**. Ao longo do processo de implantação, os investimentos públicos e privados ultrapassam a marca de **US\$ 1 bilhão**, gerando empregos e impostos correspondentes.

OBJETIVOS DE UMA POLÍTICA PÚBLICA DE PqTs NO BRASIL

- ✓ Formalizar e aplicar uma **Taxonomia** que permita orientar, qualificar e priorizar os projetos de PqTs no país.
- ✓ Estruturar e implantar um **Sistema Nacional de Parques Tecnológicos**, com governança representativa e eficaz, programas de apoio consistentes e estáveis, definição de portfólio de projetos prioritários e aporte significativo de recursos para investimentos visando:
 - Definir a **estratégia de implantação** de PqTs no país;
 - Estruturar **Programas de Apoio à implantação de PqTs** e ao **desenvolvimento de empresas instaladas** em parques;
 - Articular o MCT e MDIC no sentido de direcionar os PqTs brasileiros visando consolidá-los como **instrumentos de apoio** a programas estratégicos do país como o **PAC – Programa de Aceleração do Crescimento, PDP – Política de Desenvolvimento Produtivo e Plano de Ação de C&T&I**.
- ✓ Lançar um Programa de **Apoio a Parques Tecnológicos para investimento ou financiamento público** em atividades de:
 - Execução dos Projetos Técnicos e Econômicos de PqTs;
 - Implantação da infra-estrutura dos PqTs;
 - Desenvolvimento de Projetos Mobilizadores de C&T&I nos PqTs.
- ✓ Lançar um Programa de **Apoio à Empresas instaladas em PqTs**, contemplando investimentos públicos em atividades:
 - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Empresas;
 - Infra-estrutura física e laboratorial;
 - Estímulo ao investimento em PqTs e empresas de Parques por parte do mercado financeiro e de outros potenciais investidores privados.
- ✓ Mobilizar agentes do Governo Federal, especialmente a **FINEP** e o **BNDES**, no sentido de se tornarem **protagonistas** neste processo de investimento e financiamento à implantação dos PqTs e ao desenvolvimento das empresas.
- ✓ Articular outros agentes de apoio do **Governo Federal**, como **ABDI, CNPq, APEX**, e dos **Governos Estaduais**, como **Fundações de Apoio a Pesquisa**, visando estabelecer uma ação coordenada e sinérgica nesta área.
- ✓ Atrair e incentivar a **participação privada** no desenvolvimento e consolidação dos PqTs do país, por meio de ações como:
 - Aperfeiçoamento dos mecanismos de parceria público-privada, especialmente no que se refere à segurança jurídica;
 - Integração de instrumentos de fomento e financiamento à inovação, estimulando as empresas a desenvolverem programas sistêmicos de P&D.





Parques Tecnológicos na Encruzilhada

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

Esta definição foi o ponto de partida para um projeto de **ESTUDO, ANÁLISE e PROPOSIÇÕES** que começou a ser desenvolvido a partir de uma percepção unânime de que o tema “Parques Tecnológicos” enfrenta uma situação muito peculiar dentro do cenário dos programas e estratégias de desenvolvimento econômico e tecnológico praticados pelo país nos últimos anos.

Trata-se de um tema que possui **“apoiadores e críticos”, “convictos e desconfiados”, “praticantes e teóricos”**. Esta diversidade de pensamento surge nos mais diversos ambientes: do setor empresarial ao acadêmico, do executivo ao legislativo, do âmbito federal ao municipal. Enquanto isso, a taxa de novos projetos e propostas continua crescendo de forma vertiginosa: dos cerca de 10 projetos existentes no início de 2000 já são mais de 60 no final de 2007.

Em meio a este ambiente efervescente, é natural que o movimento de PqTs se encontre numa verdadeira “encruzilhada” diante de questões como:

- ✓ PqTs realmente podem se consolidar como uma alternativa adequada para o desenvolvimento de empresas intensivas em conhecimento ou **“apenas mais uma moda”**?
- ✓ Se considerarmos que se trata de uma alternativa interessante, **quantos PqTs o país comporta**?
- ✓ O Governo deve realizar **investimentos significativos** na implantação de alguns PqTs com potencial de grande sucesso ou **pulverizar** recursos em inúmeros projetos?
- ✓ Há necessidade de aplicação de **recursos públicos** ou é possível viabilizar um programa de PqTs baseado somente no **investimento privado**?
- ✓ O que **outros países** fizeram ou estão fazendo nesta área?
- ✓ O Brasil tem potencial e capacidade empresarial e de C&T&I para desenvolver um **programa significativo de PqTs**?

Questões como estas levaram à realização do projeto **“Parques Tecnológicos - Estudo, Análise e Proposições”**, cujo resultado é apresentado de forma executiva neste documento, fruto de um trabalho desenvolvido ao longo de 1 ano, envolvendo estudos, reuniões de trabalho, entrevistas e seminários.

Como foi desenvolvido

O desenvolvimento do projeto adotou um sistema de Governança e de Execução conforme descrito abaixo:

- **Comitê de Orientação Estratégica (promotores e/ou financiadores):** principais responsáveis pela viabilização e proposição do Projeto: PNI - Programa Nacional de Incubadoras e Parque Tecnológicos/SETEC/MCT, MDIC/ABDI, FINEP, BNDES, CGEE, CNPq, SEBRAE;
- **Parceiros institucionais (apoiadores):** entidades e/ou órgãos consultados e mobilizados ao longo do processo: CNI(IEL), Conselho de Secretários Estaduais (CONSECTI) e Municipais de C&T, APEX, Fórum das FAPs, ANPEI, ABIPTI, ANDIFES, CRUB, SBPC e ABVCAP e Ministérios: Educação, Cidades, Integração, entre outros;
- **Coordenação Técnica do Projeto:** Sob a coordenação da Anprotec, foram envolvidos dois grupos de caráter técnico - **Grupo de Especialistas**, formado por cerca de 10 especialistas nacionais e internacionais que foram acionados nas fases de proposição, revisão e consolidação dos produtos; **Grupo Executivo**, formado pela equipe de coordenação e especialistas no tema, responsável pela integração técnico-conceitual do projeto.



Módulos do Projeto

A figura abaixo ilustra as principais etapas do projeto “Parques Tecnológicos - Estudo, Análise e Proposições”, desenvolvidas ao longo de cerca de 1 ano de pesquisas, entrevistas e reuniões de trabalho com lideranças e especialistas. Cada um dos 4 primeiros Módulos possui um objetivo muito bem definido no sentido de contribuir com a geração do Módulo V, que se constitui no resultado final esperado para o projeto.

Módulo I e II – Estudo e Análise das Experiências Nacional e Internacional

O que existe no Brasil e nos principais países do mundo

Os Módulos I e II visam, essencialmente, gerar informações e análises acerca da experiência nacional e internacional de Parques Tecnológicos a fim gerar subsídios que contribuam para o desenvolvimento dos demais módulos do projeto. O levantamento nacional envolveu todos os projetos em planejamento, implantação e operação no país enquanto que o estudo internacional contemplou 16 países onde o movimento de PqTs vem se destacando como elemento promotor de desenvolvimento científico-tecnológico e econômico.

Módulo III e IV – Proposta de Taxonomia e Novo Posicionamento

Onde chegar e como organizar

Estes dois módulos do projeto visam estabelecer as grandes diretrizes e metas a serem observadas e perseguidas por uma política pública na área de PqTs:

- definição de uma proposta de Taxonomia para classificação e planejamento de um portfólio de PqTs no país;
- estabelecimento de uma Nova Visão de Posicionamento dos PqTs dentro de uma realidade contemporânea que envolve novos desafios e oportunidades de caráter econômico, tecnológico, social e ambiental.



Módulo V – Proposições de Políticas Públicas

O que Fazer para concretizar a Visão

A partir dos subsídios e elementos direcionadores gerados nas etapas anteriores, foi possível, então, consolidar o Módulo V, cujos grandes propósitos foram:

- Estabelecer uma Estratégia capaz de consolidar o **PAPEL** dos Parques Tecnológicos como instrumentos **RELEVANTES** de desenvolvimento econômico baseado na criação e fortalecimento de empresas intensivas em tecnologia;
- Subsidiar a geração de **POLÍTICAS PÚBLICAS** eficazes e realistas para promover um **SALTO QUALITATIVO E QUANTITATIVO** no movimento de Parques Tecnológicos do país.



Histórico dos Parques no Brasil

O tema "Parques Tecnológicos" começou a ser tratado no Brasil a partir da criação de um Programa do CNPq, em 1984, para apoiar este tipo de iniciativa.

A falta de uma cultura voltada para a inovação e o baixo número de empreendimentos inovadores existentes na época fizeram que os primeiros projetos de parques tecnológicos acabassem dando origem às primeiras incubadoras de empresas no Brasil. Este movimento cresceu rapidamente e hoje conta com mais de 400 incubadoras em todo o país, envolvendo mais de 6000 empresas inovadoras geradas a partir de incubadoras, universidades e centros de pesquisa.

A partir de 2000 os Parques Tecnológicos voltaram a se fortalecer como alternativa para promoção do desenvolvimento tecnológico, econômico e social, chegando atualmente a um número de cerca de 60 projetos, entre iniciativas em fase de operação, implantação ou planejamento.

Razões para o crescimento do número de projetos

O crescimento acentuado do número de projetos de parques no país deve-se, essencialmente, a um conjunto de fatores que atuam de forma integrada:

- ✓ Fortalecimento da **consciência dos atores de governo** acerca da importância da inovação para o desenvolvimento sustentável e crescimento econômico do país;
- ✓ Aumento significativo do **número de empresas interessadas** em se instalar em Parques Tecnológicos - empresas geradas ou graduadas em incubadoras, empresas multinacionais de tecnologia e empresas nacionais determinadas a fortalecer suas unidades de P&D;
- ✓ **Experiência bem sucedida de outros países** como Espanha, Finlândia, França, Estados Unidos, Coreia, Taiwan, entre outros, que estão investindo de forma consistente neste mecanismo;
- ✓ Necessidade de **governos estaduais e municipais** identificarem novas estratégias de estimular o crescimento e direcionar o desenvolvimento de suas regiões.



Principais conclusões sobre o cenário dos Parques Tecnológicos no Brasil

O estudo da situação dos Parques Tecnológicos no Brasil foi realizado no primeiro semestre de 2007, gerando um conjunto de informações das quais destacam-se:

- ✓ 55 Parques Tecnológicos foram pesquisados dentro de um universo de cerca de 65 projetos existente no país atualmente;
- ✓ Destes 35 Parques Tecnológicos, 11 se enquadraram como em operação, 13 em processo de implantação e outros 11 em fase de planejamento;
- ✓ Mais de 250 empresas de tecnologia estão instaladas nestes parques, gerando cerca de 5000 postos de trabalho;
- ✓ Os projetos estudados receberam investimentos públicos da ordem de R\$ 50 milhões, sendo que 50% deste valor veio de órgãos do governo federal;
- ✓ 100% dos PqTs possuem incubadoras de empresas ou estão implantando um programa de incubação;
- ✓ Dentre os PqTs pesquisados, mais de 70% estabeleceu como principais propósitos do parque: Atrair empresas e investimentos; Apoiar o desenvolvimento de áreas tecnológicas; Aumentar a parceria entre empresas e outras instituições; Favorecer a criação e consolidação de micro e pequenas empresas; Facilitar a transferência de tecnologia e Fortalecer o espírito empreendedor.
- ✓ Os setores empresariais mais estimulados pelos PqTs são: TIC (maioria absoluta com mais de 50%), Energia, Biotecnologia, Eletrônica e Instrumentação, Serviços, Meio Ambiente e Agronegócios.
- ✓ Mesmo sendo possível identificar setores prioritários, mais de 60% dos PqTs se consideram "generalistas" para receber empresas de diversos segmentos;
- ✓ Cerca de 80% das empresas instaladas nos PqTs são originárias da região e apresentam-se em estágio e consolidação;
- ✓ Em média, cerca de 55% dos PqTs ainda não possui um modelo de gestão claramente definido e consolidado tanto para a fase de operação como de implantação;
- ✓ Em geral, as entidades líderes dos projetos possuem experiência anterior na área de promoção de empreendedorismo e inovação.

Desafios para os Parques Tecnológicos no Brasil

A análise dos resultados da pesquisa sobre os Parques Tecnológicos brasileiros identificou um conjunto de desafios a serem superados nos próximos anos:

- ✓ A maioria dos PqTs não possui uma **estratégia clara de posicionamento e crescimento**, o que dificulta a definição de um modelo de negócios sustentável para alavancagem do empreendimento;
- ✓ Em geral, os projetos apresentam **forte dependência de recursos públicos** para início da implantação do projeto e poucos investimentos ou investidores privados;
- ✓ As equipes de planejamento, implantação e operação possuem **pouca experiência na área imobiliária e financeira**;
- ✓ Há uma grande dificuldade de **engajamento efetivo de lideranças acadêmicas** nos projetos de Parques Tecnológicos;
- ✓ Existem obstáculos para articular e coordenar as diversas iniciativas de PqTs a fim de evitar uma **“Bolha de Projetos”**, com a proliferação de um grande número de projetos sem base e poucos resultados;
- ✓ Há problemas para mudar a **cultura das universidades** para aproveitar melhor os ativos de conhecimento já acumulado e investir cada vez mais nas áreas de empreendedorismo e da inovação;
- ✓ Dificuldade para sintonizar a estratégia de implantação dos PqTs com as **prioridades regionais e nacionais, bem como com as tendências internacionais**;
- ✓ Necessidade de **aporte de recursos financeiros significativos** para “fazer a diferença” no mercado global e, ao mesmo tempo, de regras claras, com **segurança jurídica, para a atração intensiva de capital privado**;
- ✓ Dependência de uma Política Nacional de Apoio a PCTs **estabelecendo claramente o papel dos vários atores**: Governo Federal/Central, Governo Estadual/Região, Governo Municipal/Local, Universidades, Setor Privado, Sistema Financeiro, etc



Perfil “típico” dos Parques Tecnológicos no Brasil

Apesar de constituir uma experiência relativamente recente, o movimento de Parques Tecnológicos no Brasil já permite identificar algumas características típicas que configuram a base do que pode se consolidar como um “Modelo Brasileiro” de PqTs:

- ✓ Os PqTs brasileiros possuem um **forte relacionamento com mecanismos e iniciativas de promoção do empreendedorismo inovador**, especialmente incubadoras de empresas;
- ✓ Em geral os Parques estão **relacionados com um programa formal de planejamento regional**, constituindo uma parte importante da estratégia de desenvolvimento econômico e tecnológico;
- ✓ Os projetos de PqTs normalmente têm sido **liderados por entidades gestoras de programas bem sucedidos** na área de incubação de empresas, transferência de tecnologia universidade-empresa e pesquisa e desenvolvimento para o setor empresarial;
- ✓ Os espaços físicos escolhidos para implantar os PqTs geralmente são **originários de órgãos públicos ou de universidades**;
- ✓ A maioria dos projetos depende fortemente de “pessoas” ou “grupos de pessoas” que se dedicam a coordenar as iniciativas;
- ✓ **Empresas Estatais** de grande porte e competência tecnológica **têm desempenhado um papel cada vez mais importante** na alavancagem e consolidação de PqTs;
- ✓ Em função do caráter “emergente” da indústria de tecnologia no país, os PqTs vêm ocupando um espaço como verdadeiras **referências físicas do processo de desenvolvimento dos pólos tecnológicos brasileiros**.

Parques Tecnológicos no mundo

O estudo e análise da experiência mundial de Parques Tecnológicos foi desenvolvido a partir de dados, informações, relatórios, entrevistas e visitas *in loco*. Existe toda uma base de conhecimento já gerada a partir de outros estudos realizados especialmente por associações da área e instituições de pesquisa que se dedicam a analisar as origens e o desenvolvimento deste fenômeno no âmbito mundial. Cabe destacar algumas destas entidades: associações como IASP – International Association of Science Parks, a AURP – Association of University Research Parks (EUA), órgãos mundiais como OECD, UNIDO e BIRD e Ministérios de Ciência, Tecnologia e Indústria dos diversos países pesquisados.



A análise deste cenário internacional revela que, em geral, os Parques Tecnológicos se desenvolveram ao redor do mundo de forma espontânea e não estruturada. Observa-se que os fatores VOCAÇÃO INDUSTRIAL, OPORTUNIDADE DE MERCADO, COMPETÊNCIA INSTALADA, INVESTIMENTO e POLÍTICAS PÚBLICAS constituem as principais razões para o planejamento e implantação dos PqTs.

O processo de criação dos PqTs no mundo acabou configurando um conjunto de **três "GERAÇÕES" de PqTs**. Estas gerações de PqTs apresentam em geral um escopo bem definido de tempo e de local, isto é, cada uma delas ocorreu predominantemente num determinado período e num grupo

específico de países.

A partir daí, foram estabelecidos parâmetros de pesquisa que contemplaram os seguintes aspectos:

- ✓ Conceitos e modelos de PqTs bem sucedidos, identificando as principais estratégias de implantação;
- ✓ Papel estratégico dos PqTs em relação à economia do país como um todo e ao desenvolvimento de uma determinada região e/ou setor empresarial;
- ✓ Arcabouço de políticas públicas e soluções financeiras para estímulo e viabilização dos PqTs;
- ✓ Programas estruturados e sistêmicos para promoção e apoio à criação e implantação dos PqTs.

A lista abaixo indica os países pesquisados:

Países estudados

EUROPA França Reino Unido Espanha Irlanda Finlândia	ÁSIA Japão China Índia Coreia do Sul Taiwan Cingapura Malásia	OCEANIA Nova Zelândia AMÉRICAS Estados Unidos
---	---	--



Destaques identificados na experiência mundial

- Definição de uma **"Proposta de Valor"** (Value Proposition) **clara e inspiradora** do PqT para com a região e os setores empresariais a serem contemplados.
- Os PqTs tem operado como **promotores de desenvolvimento científico e tecnológico** nos países desenvolvidos e como **indutores da Política Industrial e de C&T** nos Países Emergentes.
- Os países pesquisados apresentam um histórico de **investimentos públicos planejados, programados e priorizados**.
- Há uma ênfase na construção de

marcas fortes, vencedoras e inspiradoras para os PqTs, visando contribuir para o posicionamento do próprio país como líder de um determinado setor no contexto de globalização da economia.

- Existe uma forte e profícua relação da "indústria dos PqTs" com o **setor imobiliário e financeiro**.
- Nos países desenvolvidos, a relação **"Receita anual das empresas do PqT: Investimento total na implantação do PqT"** está na ordem de 3:1, enquanto que nos países emergentes

está em cerca de **1,5 : 1**.

- Por outro lado, a relação **"Investimento Público : Investimento Privado"** na implantação dos Parques está na **ordem de 1:5** tanto nos países desenvolvidos como nos emergentes.
- Os programas de PqTs estão inseridos no contexto de uma estratégia de longo prazo de desenvolvimento do país, apresentando uma forte integração com outras políticas públicas na área de ciência e tecnologia, educação, desenvolvimento urbano e industrial, entre outras.

“Gerações” de Parques Tecnológicos

O estudo do cenário internacional permitiu a identificação de três grandes tipos de Parques Tecnológicos que caracterizaram “gerações” em função da época em que foram predominantes e dos elementos que os tornaram singulares. Estas três gerações de parques tecnológicos apresentam níveis de resultados diferentes e concentram-se em momentos históricos diferentes ao longo dos últimos 50 anos. O entendimento das características de cada uma destas gerações permite identificar direcionamentos para uma estratégia de desenvolvimento dos Parques Tecnológicos brasileiros.

Parques de 1ª Geração – Parques Pioneiros - Criados de forma espontânea/natural, para promover o apoio à criação de EBTs - Empresas de Base Tecnológica e a interação com universidades fortes e dinâmicas. Neste tipo de parque é possível identificar claramente as condições favoráveis à inovação e ao desenvolvimento empresarial tais como: *cultura empreendedora, disponibilidade de recursos humanos e financeiros, infra-estrutura de qualidade, etc.* De modo geral, tiveram apoio e/ou investimento estatal significativo e alcançaram alto grau de relevância estratégica para o país e/ou região. As iniciativas dos parques pioneiros, ou de 1ª geração, permitiram que nações/regiões pudessem assumir uma *posição competitiva privilegiada* no desenvolvimento tecnológico mundial. Um caso clássico de Parque Pioneiro é o Stanford Research Park, do qual se originou a região inovadora conhecida como Silicon Valley.

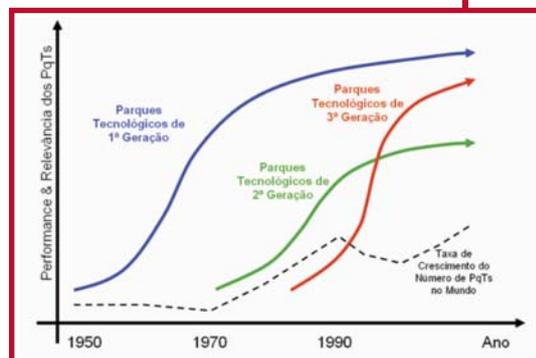
Parques de 2ª Geração – Parques Seguidores - Criados de forma planejada, formal e estruturada, para “seguir” os passos de uma “tendência de sucesso” estabelecida a partir dos Parques Pioneiros. Quase sempre tiveram apoio e suporte sistemático estatal (nacional, regional ou local) e visavam, essencialmente, promover o processo de interação universidade-empresa e estimular um processo de “valorização” (financeira ou institucional) de áreas físicas ligadas aos campi de universidades criando espaços para implantação de empresas inovadoras no contexto de uma determinada região com pretensão de se tornar um pólo tecnológico e empresarial. Em geral, os resultados desta “geração” de parques tecnológicos são modestos, restringindo-se a impactos locais ou regionais. Este tipo de PqT constituiu um verdadeiro “boom” que se espalhou por universidades e pólos tecnológicos de países desenvolvidos da América do Norte e Europa, ao longo das décadas de 70 a 90.

Parques de 3ª Geração – Parques Estruturantes - Este tipo de Parque acumulou as experiências dos parques de 1ª e 2ª geração e está fortemente associado ao processo de desenvolvimento econômico e tecnológico de países emergentes. Criados como fruto de uma política regional ou nacional e orientados para promover um processo de desenvolvimento sócio-econômico extremamente impactante os Parques Estruturantes contaram com forte investimento estatal e são extremamente orientados para o mercado globalizado. Em geral, estão integrados a outras políticas e estratégias de desenvolvimento urbano, regional e ambiental. Este tipo de parque é influenciado por fatores contemporâneos, tais como: facilidade de acesso ao conhecimento, formação de clusters de inovação, ganhos de escala motivados pela especialização, vantagens competitivas motivadas pela diversificação e necessidade de velocidade de desenvolvimento motivada pela globalização. Exemplos de Parques Estruturantes podem ser facilmente identificados em países como Coreia, Taiwan, Cingapura, entre outros.

Parques Tecnológicos & Desenvolvimento Nacional/Regional

Outra conclusão importante do estudo do cenário internacional foi a intensa relação entre as Políticas Públicas de incentivo e apoio a Parques Tecnológicos e os Programas Nacionais e Regionais de Desenvolvimento. Casos como o Programa de Pólos de Competitividade na França, ilustrado ao lado, deixam muito claro a tendência mundial de integração de políticas públicas, visando otimização do uso de recursos e maximização de resultados. Outras experiências como o “Knowledge Cluster Initiative”, no Japão, e as Redes Regionais de Mecanismos de Inovação, na Espanha, além de casos como Coreia, Finlândia, China e Índia ilustram muito fortemente a necessidade de tratar os Parques Tecnológicos como instrumentos ou mecanismos estratégicos no contexto de uma Política Pública mais abrangente e de caráter nacional/regional.

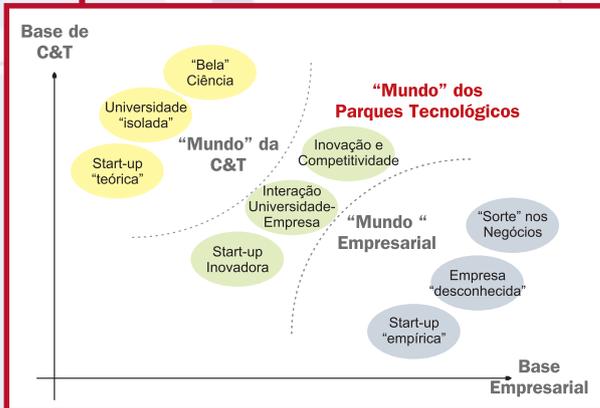
O caso da França é particularmente interessante pois os Pólos de Competitividade foram determinados mediante editais públicos baseados em indicadores mensuráveis e objetivos. A partir deste verdadeiro “roadmap” de áreas de C&T e setores empresariais prioritários, o país tem implementado uma política agressiva e estruturada de investimento.



Importância de uma Taxonomia

O propósito básico de uma TAXONOMIA é permitir a identificação e classificação de grupos com características específicas visando tratá-los de forma diferente e precisa. Desta forma, a definição de uma taxonomia é fundamental para:

- ✓ definir padrões e parâmetros de avaliação e comparação;
 - ✓ possibilitar a definição de uma Política Pública com visão sistêmica e integrada;
 - ✓ estabelecer prioridades para aplicação de recursos e aporte de "capital político";
 - ✓ permitir a configuração de grupos com características similares;
 - ✓ propor políticas/instrumentos para cada grupo/classe;
- Naturalmente, qualquer sistemática de classificação a ser aplicada num campo tão recente e em permanente evolução exige uma proposta extremamente simples e flexível.
- A definição da Taxonomia resultou da análise de mais de 15 diferentes variáveis que, potencialmente, poderiam ser utilizadas como "eixos principais" do sistema de classificação.
- A análise destas variáveis levou em consideração o próprio conceito de PqT, que está associado à criação de um ambiente especial para promoção de inovação, onde o "mundo da C&T" encontra o "mundo das Empresas". Como ilustrado na figura ao lado, o "mundo dos PqTs" busca oferecer as condições favoráveis para que se encontre um EQUILÍBRIO, uma ZONA DE "NÃO RESISTÊNCIA" ou um "ESPAÇO DE MÁXIMA PERFORMANCE" para o desenvolvimento de novas empresas, a interação universidade-empresa e a prática da inovação com competitividade.



Estrutura Básica da Taxonomia

A Taxonomia proposta foi estruturada a partir de DOIS EIXOS BÁSICOS:

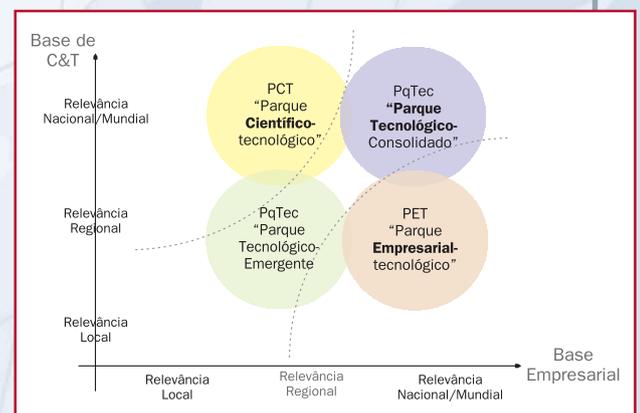
- ✓ **Base de Ciência e Tecnologia (C&T)** – que leva em conta os parâmetros, indicadores e características do Parque Tecnológico e da região entorno no que diz respeito à base de conhecimento existente na região na forma de universidades, instituições de C&T, profissionais qualificados, histórico de projetos de P&D, infra-estrutura para pesquisa, sistema educacional, investimentos públicos e privados em P&D, etc

Este e outros sistemas de avaliação permitem a definição de uma metodologia objetiva para estabelecer o "Nível de Relevância" da base de C&T e empresarial de um Parque e da região onde está inserido. Este "Nível de Relevância" se constituiu na escala de graduação dos dois Eixos Básicos da Taxonomia, dividida em:

- ✓ **Relevância Nacional/Mundial** – aplicável àqueles PqTs que apresentam uma Base de C&T ou Base Empresarial de destaque nacional e capaz de posicionar o país de forma significativa no cenário internacional;
- ✓ **Relevância Regional** – aplicável aos PqTs cujos indicadores de C&T e empresarial se destacam no país no âmbito regional;
- ✓ **Relevância Local** – aplicável aos projetos cujos indicadores ficam restritos ao âmbito local.

Assim, como ilustrado ao lado, a Taxonomia desenvolvida propõe quatro grandes categorias para classificação dos Parques Tecnológicos:

- I **Parque Tecnológico "consolidado"** – contemplando os empreendimentos que possuem "base de C&T e base Empresarial" de relevância mundial/nacional;
- II **Parque "CIENTÍFICO-tecnológico"** – PqTs com destaque da base de C&T em relação à base empresarial;
- III **Parque "EMPRESARIAL-tecnológico"** – PqTs com destaque da base Empresarial em relação à base de C&T;
- IV **Parque Tecnológico "emergente"** – PqTs que apresentam base de C&T e Empresarial de nível regional.

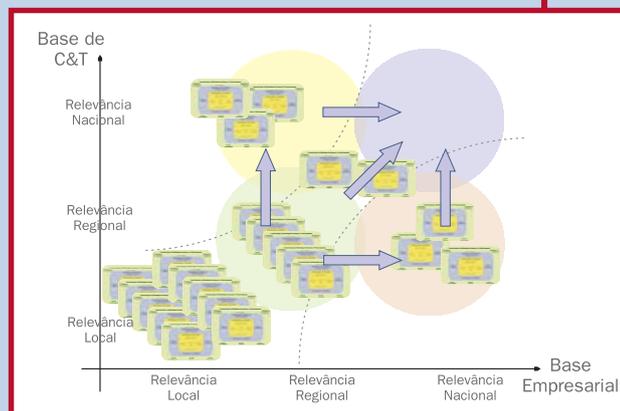


Taxonomia & Estratégia de Desenvolvimento & Políticas Públicas

A definição de uma Taxonomia para a área de Parques Tecnológicos permite a classificação dos diversos empreendimentos em andamento no país e a orientação de futuros projetos a serem implantados estabelecendo regras que permitam tratar de forma diferentes os projetos com características diferentes. A partir desta classificação, é possível aos diversos atores de governo & empresas & academia estabelecer diretrizes de investimento, estratégias de desenvolvimento e políticas públicas. **É impossível para um país com recursos limitados como o Brasil obter êxito nesta área se não fizer escolhas e definir prioridades.**

A figura ao lado ilustra um exercício informal de aplicação da Taxonomia proposta ao conjunto de projetos de PqTs em operação, implantação atualmente no país. Como se pode observar, há uma grande quantidade de projetos que possui uma abrangência local, limitada ao município ou microregião onde está sendo implantado. Por outro lado, há PqTs que se posicionam nas categorias II, III e IV e praticamente nenhum projeto que poderia ser considerado referência em termos de relevância de base de C&T e base empresarial.

As flechas indicam os prováveis "movimentos estratégicos" dos diversos PqTs em função de investimentos para "adensar/qualificar" sua base de C&T e/ou Empresarial. Numa situação real, este processo de evolução deveria ser resultado de uma Política Pública clara e sistemática que parta de uma situação muito bem mapeada a fim de atingir uma visão de futuro sintonizada com as prioridades do país e tendências internacionais.



Elementos para Caracterização e Classificação

Para aplicar corretamente a Taxonomia proposta é necessário estabelecer elementos que permitam a caracterização e classificação dos PqTs. Estes elementos contemplam indicadores, informações descritivas, evidências objetivas e outros elementos apresentados de forma esquemática na figura abaixo e detalhados a seguir.

1. Estratégia de Posicionamento

- ✓ **Estratégia de Posicionamento** - Portfólio de C&T Local X Mercados (ex. sintonia com as Áreas Estratégicas do PAC C&T&I).
- ✓ **Projeto de Inserção Local** - Estratégia do PqT X Plano de Desenvolvimento Local (Visão de Pólo).
- ✓ **Projeto de Inserção Regional** - Estratégia do PqT X Plano de Desenvolvimento Regional (Visão de Estado).
- ✓ **Projeto de Inserção Nacional** - Estratégia do PqT X Plano de Desenvolvimento Nacional (PAC C&T&I).
- ✓ **Benchmarking/Referência** - Entidades/Parcerias no Âmbito Nacional e Internacional.
- ✓ **Estratégia de Negócios e Financiamento** - Expectativa de Investimento e Apoio.

2. Caracterização do Entorno

- ✓ **Base C&T&I** - corpo de pesquisadores (por perfil) em ICTs e Empresas, perfil do Processo de formação de mão de obra, projetos de Referências de C&T&I em ICTs e Empresas e Base de Infra-estrutura de C&T&I em ICTs e Empresas.
- ✓ **Base Empresarial** - perfil de empresas inovadoras (grande, médio e pequeno porte), Experiência do processo de Criação de empresas inovadoras, potencial de

atratividade de empresas inovadoras e Investimento / apropriação de C&T&I.

- ✓ **Ambiente Institucional** - Portfólio de leis e incentivos locais e estaduais e Programas e Mecanismos de Apoio a Empresas Inovadoras.
- ✓ **Infra-estrutura** - Infra-estrutura de logística, transportes, acesso, infra-estrutura de educação e cultura, infra-estrutura urbana (residencial, comercial, saúde, etc).

3. Caracterização do Parque

- ✓ **Base C&T&I** - corpo de pesquisadores (por perfil) em ICTs e Empresas do Parque, Projetos de Referências de C&T&I em ICTs e Empresas no Parque e Base de Infra-estrutura de C&T&I em ICTs e Empresas no Parque.
- ✓ **Base Empresarial** - perfil de empresas inovadoras (grande, médio e pequeno porte) no Parque, potencial de atratividade de Empresas Inovadoras e potencial de criação e estímulo a Empresas Inovadoras.
- ✓ **Serviços de Suporte** - Mecanismos de transferência de tecnologia, mecanismos de

acesso a conhecimento/gestão/informação, mecanismos de acesso a capital, mecanismos de acesso a mercado.

- ✓ **Infra-estrutura** - Infra-estrutura urbanística do parque (sistema viário, acesso, etc), Infra-estrutura "Tecnológica" – ICT, Infra-estrutura de Suporte/Facilidades (restaurante, centro de eventos).
- ✓ **Governança e Gestão** - Estrutura Organizacional (Conselhos, Diretorias, etc), Mecanismos de Gestão (Programas, Sistemas, etc), Plano de Negócios, Planejamento Estratégico, Orçamento e Cronograma Físico Financeiro.



6. Visão de Futuro dos

Novos tempos, novos desafios... novo posicionamento

Todo o trabalho realizado ao longo do projeto "Parques Tecnológicos – Estudo, Análise e Proposições" permitiu a interação com especialistas nacionais e internacionais, líderes de PqTs de sucesso mundial, dirigentes públicos, acadêmicos e empreendedores inovadores do país e do mundo. Esta interação, debate e construção coletiva contribuiu para a realização dos estudos nacional e internacional, bem como para a proposição da taxonomia de classificação dos PqTs.

Como resultado deste processo, naturalmente EMERGIU uma nova **VISÃO DE POSICIONAMENTO para os Parques Tecnológicos no futuro**. Este novo posicionamento incorpora elementos típicos de fenômenos que ocorreram alguns anos após o surgimento dos primeiros PqTs no mundo e constituem-se como **FATORES DE REPOSICIONAMENTO** dos PqTs:

- ✓ O processo de **globalização mundial**, que promoveu uma integração excepcional entre os países, economias e pessoas;
- ✓ A **velocidade de acesso a informação e conhecimento**, viabilizada pelo avanço nos processos de comunicação;
- ✓ A formação de uma **nova estrutura econômica global**, com o surgimento dos grandes blocos econômicos, das economias emergentes e das megaempresas globais;
- ✓ O **crescimento da consciência crítica sócio-ambiental**, com o surgimento de movimentos, entidades e organismos orientados formalmente para a defesa do meio ambiente e a redução das desigualdades

- ✓ Em síntese, o surgimento de uma **nova economia, baseada no conhecimento**, no contexto de uma **nova sociedade**, fundamentada em conceitos e lógicas de relacionamento global.

Neste novo cenário, os PqTs devem identificar e ocupar um papel com potencial de aproveitar e potencializar estas tendências. Assim, começa a surgir um novo conceito de Parque, muito mais sintonizado com uma realidade de "Sociedade do Conhecimento" do que de "Sociedade Industrial". Enquanto na "Era Industrial" os Parques representavam uma espécie de "trailer do futuro" ou de "gueto high tech", na "**Era do Conhecimento**", **os Parques podem e devem se tornar os legítimos espaços para desenvolver e abrigar os empreendimentos desta nova fase da economia e da sociedade**.

Trata-se de posicionar os PqTs como verdadeiras:

Plataformas (conjunto de sistemas, competências e agentes organizados de forma inteligente e eficaz);

Institucionais, (com representatividade, capacidade de gestão, personalidade jurídica, etc);

Estratégicas e (posicionadas no ambiente, bem planejadas, competitivas, reconhecidas e prestigiadas);

Operacionais para (dotadas de equipe capacitada, infra-estrutura física e operacional, recursos e sistemas);

Promoção da Inovação (apoio a processos de transferência de tecnologia, estímulo à P&D nas empresas, etc);

e do Empreendedorismo (fomento e suporte à criação de novas empresas, apoio na busca de financiamento e acesso a mercado).

Novo posicionamento ... novas funções

Este novo papel amplia o escopo de atuação dos PqTs, incorporando novos objetivos e fortalecendo antigas funções dos mesmos como ambientes que:

- ✓ **integram academia e setor empresarial** por meio de estratégias e mecanismos inovadores tais como **projetos mobilizadores, centros de excelência** em setores prioritários para o país/região, **projetos cooperativos**, etc;
- ✓ **oferecem infra-estrutura e serviços profissionais "classe mundial"**, tanto no âmbito dos "hard business services (infra-estrutura física, telecomunicação, transporte, recursos humanos e ambiente favorável para habitação) como dos "soft business services" (expertise em gestão, acesso a financiamento, network de negócios, suporte legal, propriedade intelectual, etc);
- ✓ **abrigam e apóiam "clusters de inovação"**, diferenciados e competitivos, isto é, os PqTs podem e devem se firmar como espaços para execução da estratégia de desenvolvimento setorial de segmentos empresariais prioritários para o país/região
- ✓ **Facilitam a criação e o crescimento de empresas inovadoras, fomentando o empreendedorismo e a incubação de start-ups;**
- ✓ **Promovem o desenvolvimento econômico e a competitividade de regiões e cidades**, potencializando suas vocações e orientando o crescimento para novas tendências;
- ✓ **Direcionam o processo de desenvolvimento urbano**, oferecendo novas oportunidades para o crescimento das cidades e para a abertura de novas frentes de investimento público e privado;
- ✓ **estabelecem referências para o desenvolvimento sustentável econômico, social, ambiental e tecnológico**, oferecendo exemplos concretos de projetos e iniciativas equilibradas que promovem o progresso, respeitando o ser humano e preservando a natureza.



Este novo posicionamento dos Parques faz com que este mecanismo seja encarado cada vez mais como um instrumento de promoção de desenvolvimento para gerar empresas que consolidem a nova "indústria do conhecimento" e que sejam capazes de prover o setor industrial, agrícola e de serviços com novas tecnologias e inovações.

É importante ressaltar que estas funções não são obrigatórias para todos os PqTs. Cada projeto tende a priorizar elementos mais sintonizados com a realidade local.

“DNA” dos Parques Tecnológicos de sucesso no futuro

Os PqTs podem desempenhar um papel extremamente importante para um país como o Brasil, que está passando por um momento de crescimento consistente e sustentável. Da mesma forma como ocorreu em diversos outros países emergentes, os parques podem ser utilizados como plataformas para o desenvolvimento e implementação de projetos nacionais prioritários na área empresarial, científica e tecnológica. Países como Taiwan, Coreia, Singapura, Finlândia, Espanha, China e Índia já apresentam experiências fabulosas de alavancagem de setores estratégicos por meio de PqTs. Alguns dos PqTs destes países se posicionam como “Hub asiático na área de multimídia”, “Centro Referência de Tecnologia de Informação da Índia”, “um dos três Pólos Mundiais de Inovação na área de Biotecnologia”, “plataforma de P&D na área de telecomunicações”, “eixo central da estratégia de desenvolvimento nacional na área de Energia”. Estes e outros casos demonstram claramente a vocação dos PqTs em se tornarem instrumentos essenciais na estratégia de desenvolvimento tecnológico e econômico dos países mais dinâmicos do planeta.

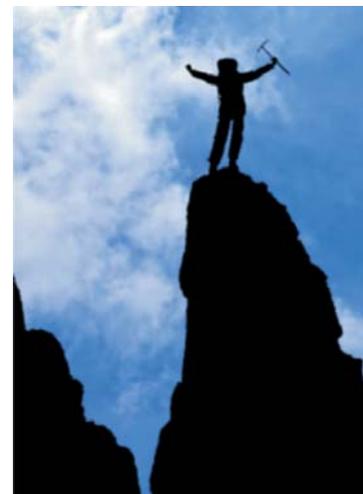
Os chamados PqTs “do futuro” costumam apresentar algumas características comuns:

- ✓ uma “proposta de valor” clara e objetiva que torne o empreendimento único e relevante para o desenvolvimento das empresas instaladas e para o progresso da região onde está inserido – em outras palavras, um PqT de sucesso é aquele que consegue potencializar as vocações locais com as grandes oportunidades do ambiente de forma a consolidar um grande diferencial competitivo que permita torná-lo único em relação a outros PqTs do país e mesmo do mundo;
- ✓ uma concepção inovadora para consolidar o parque como promotor de desenvolvimento científico e tecnológico em áreas prioritárias para o país – exigindo o investimento em projetos mobilizadores de C&T tal como ocorre, por exemplo, em Barcelona, que vem investindo forte em centros de P&D na área de biotecnologia visando consolidar os Parques de Ciência e Pesquisa da cidade em grandes referências do país neste segmento;
- ✓ uma agenda de prioridades direcionada para que o parque atue como indutor da Política Industrial e de C&T do país - para tanto, o parque deve receber Centros de Pesquisa de ponta e empresas inovadoras de referência nos setores escolhidos. Um bom exemplo é o Parque Tecnológico de Hsinchu, em Taiwan, que se tornou “âncora” da estratégia do país na área de microeletrônica e informática e abriga empresas que respondem por

- mais de US\$ 20 bilhões em exportações além do poderoso ITRI – Industrial Technology Research Institute;
- ✓ uma Universidade empreendedora e de excelência, capaz de gerar profissionais, pesquisadores e tecnologias em quantidade e qualidade – como ocorre em casos clássicos como o Silicon Valley, em torno da Universidade de Stanford, o Pólo Tecnológico de Boston, ao redor do MIT entre outros projetos de PqTs gerados em torno de universidades de ponta de países desenvolvidos ou emergentes;
- ✓ um plano de implantação e um sistema de gestão voltados para a construção de marcas fortes, vencedoras e inspiradoras – o que implica num planejamento extremamente cuidadoso da estratégia de marketing e comunicação do parque tal vem ocorrendo, por exemplo, com o Hong Kong Science Park, um empreendimento que há anos vem se posicionando como “um hub para inovação e tecnologia na Ásia”;
- ✓ um conjunto de “empresas âncora” que contribuam para a consolidação do posicionamento diferenciado do parque – como acontece com o Parque Tecnológico do Oulu, na Finlândia, que se beneficiou fortemente com a implantação de alguns dos principais centros de P&D da Nokia;
- ✓ um conjunto de “projetos âncora de C&TI”, que permitam ao parque estabelecer uma base tecnológica qualificada e instrumentos de articulação/mobilização das empresas – tais projetos de referência são essenciais para garantir que a região alcance no futuro um nível de excelência, como ocorreu com o desenvolvimento do pólo aeronáutico brasileiro a partir da criação do ITA e do CTA;
- ✓ um modelo de viabilização fundamentado fortemente em investimentos pú-

blicos planejados, significativos e contínuos – praticamente todos os projetos inovadores e relevantes de PqTs implantados no mundo nos últimos 10 anos foram suportados com investimentos vultuosos do governo como parte de uma estratégia “de país”;

- ✓ uma estratégia para tornar o parques um espaço amigável e atraente ao capital privado e à integração com o mercado financeiro, especialmente os setores imobiliário e de Venture Capital - da mesma forma que possuem forte apoio público, os PqTs “vencedores” consolidam-se como um grande exemplo de investimento privado seja no parque como empreendimento, seja nas empresas instaladas. Grandes corporações financeiras têm procurado cada vez mais este tipo de empreendimento para implantar instalações “sob medida” para empresas e para realizar operações de investimento nas empresas nascentes;
- ✓ uma proposta de integração do Parque com a estratégia de desenvolvimento regional – visando ampliar o campo de atuação e impacto do parque e, ao mesmo tempo, atrair para o empreendimento os projetos de ponta necessários ao permanente processo de evolução de um pólo industrial e tecnológico regional, como vem ocorrendo no Programa de Pólos de Competitividade da França;
- ✓ uma concepção e plano de desenvolvimento voltado para posicionar o parque como verdadeiro “hub ou ponto focal” do país no mercado internacional – num mercado cada vez mais globalizado, os parques acabam se tornando grande “conexões” para realização de negócios, atração de investimentos estrangeiros e implantação de plataformas cooperativas de exportação.



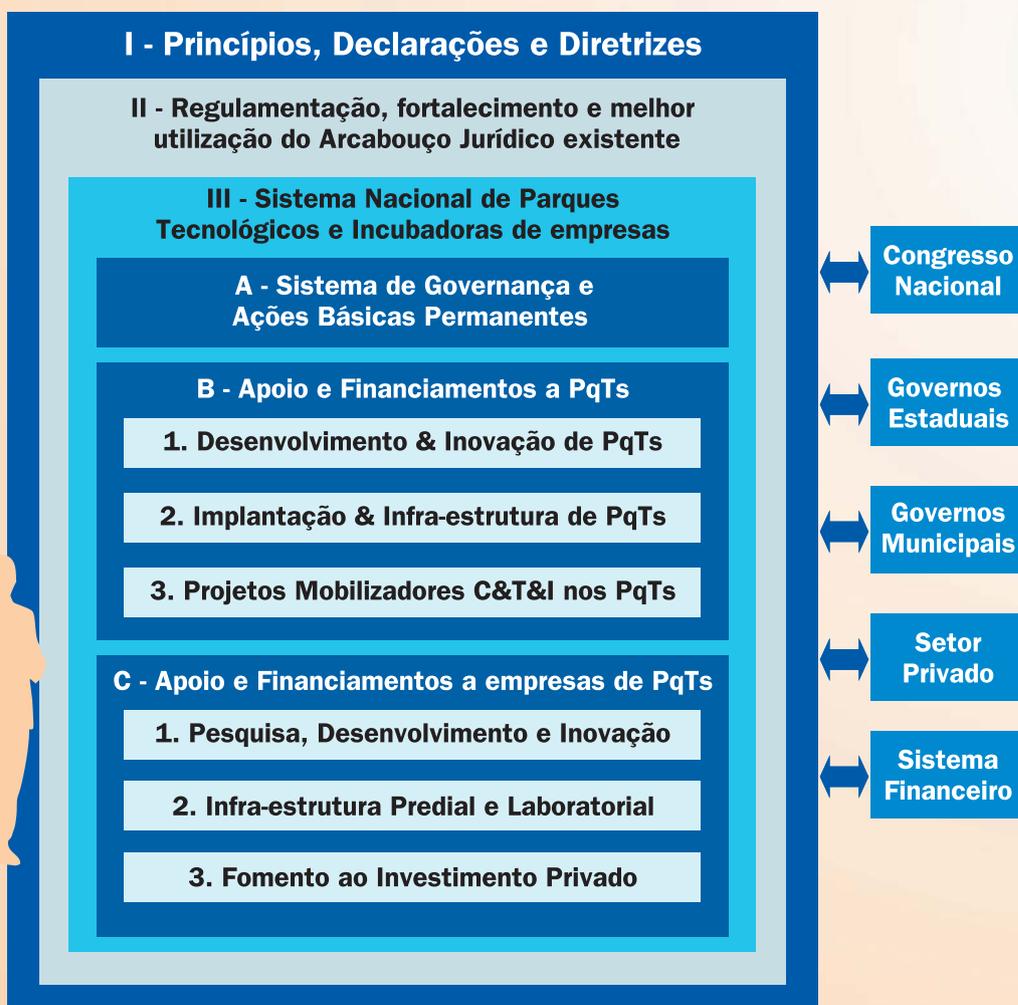
Cenário Nacional e Internacional + Taxonomia + Visão de Futuro = Políticas Públicas

Como representado de forma simbólica no título acima, o objetivo final deste projeto sempre foi gerar um conjunto de sugestões de propostas de Políticas Públicas para a área de PqTs.

As sugestões de Políticas Públicas surgiram ao longo da realização de todos estes trabalhos, na interação com lideranças, especialistas e profissionais com atuação na área. Além disso, também foram considerados, naturalmente, os exemplos de outras Políticas Públicas de sucesso existentes em outros países. Por fim, também foram incorporadas idéias e mecanismos aplicados em áreas correlatas tanto no universo empresarial como nos segmentos acadêmico e de governo.

Todo este processo permitiu identificar algumas recomendações para a geração de Políticas Públicas efetivas e com grande potencial de sucesso:

- ✓ Esforço em gerar e propor Planos e Visões de Longo Prazo;
 - ✓ Investimento no desenvolvimento e implantação de mecanismos e modelos transparentes de governança;
 - ✓ Busca de mecanismos mais eficazes para gerenciar a aplicação e avaliar os resultados das políticas públicas;
 - ✓ Ênfase no desenvolvimento de mecanismos de financiamento e fomento de caráter público-privado;
 - ✓ Preocupação em evitar desequilíbrios regionais e de preparar o país e para a concorrência internacional;
 - ✓ Fortalecimento de uma "Cultura de Projetos" viabilizados por um conjunto de "Programas de Apoio" que fazem parte de um Sistema de Articulação, Governança e Suporte;
 - ✓ integração e sintonia com outras políticas públicas de caráter nacional e regional.
- A figura abaixo apresenta de forma esquemática os principais elementos desta proposição de Política Pública, que passa a ser descrita a seguir.



Caracterização geral da proposição de Política Pública

A Política Pública proposta apresenta vários níveis de abrangência conforme apresentado:

1. Princípios, Declarações e Diretrizes

Um primeiro elemento crítico de uma Política Pública de apoio a PqTs envolve a definição de princípios, declarações e diretrizes que devem orientar e “balizar” a definição e aplicação dos demais elementos. No caso dos PqTs, as proposições são as seguintes:

- ✓ O Brasil possui uma **base de universidades e centros de tecnologia, uma estrutura empresarial e um sistema de ciência, tecnologia e inovação** que oferece todas as condições para a implantação de projetos bem sucedidos de PqTs;
 - ✓ **A experiência** já acumulada na área de **incubadoras de empresas** bem como os avanços nos **instrumentos de fomento à inovação** criam as condições favoráveis para a promover a criação e atração de empreendimentos inovadores em PqTs;
 - ✓ Uma **Política Pública** de apoio à implantação de PqTs deve estar totalmente **sin-**
- tonizada** com **programas** de caráter nacional como o **PAC, a PDP, o Plano de Ação de C&T&I** e outros programas propostos por entidades e organismos de caráter regional, empresarial e social;
- ✓ Uma política bem sucedida de apoio a PqTs exige a alocação de **recursos significativos estáveis no longo prazo** de forma a assegurar a implantação de **projetos relevantes, diferenciados e duradouros**. Por outro lado, é evidente que existe a limitação de recursos públicos, o que leva à necessidade de se **“fazer escolhas” e “estabelecer prioridades”**

2. Arcabouço Jurídico

A proposição da Política Pública para apoio a PqTs também deve contemplar este tema absolutamente essencial para viabilizar a efetivação de qualquer grande objetivo que se pretenda atingir. Sem uma base jurídica e regulatória bem definida é impossível imaginar a implementação de programas, projetos e outros instrumentos de apoio a PqTs.

Entretanto, no caso do tema “Parques Tecnológicos”, entende-se que o mais recomendável é trabalhar pela regulamentação, fortalecimento e melhor utilização do arcabouço jurídico já existente. Assim, as ações e medidas propostas são as seguintes:

- ✓ **Fortalecer as relações entre os órgãos do poder executivo e os organismos do poder legislativo**, especialmente a Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática - **CCTCI** - da Câmara dos Deputados e a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática - **CCT** - do Senado, visando promover estudos e proposições que possibilitem um melhor aproveitamento do marco legal já estabelecido e a eventual concepção de novas legislações;
 - ✓ **Desenvolver e implementar regulamentações que incorporem temáticas de interesse dos PqTs** no contexto de legislações já existentes e que possuem grande relação com o tema, tais como: **Lei de Inovação, Lei do Bem, Lei do FNDCT, entre outras**;
 - ✓ Estimular e orientar o **desdobramento da Lei de Inovação** no âmbito estadual, com a aprovação das **Leis Estaduais** no contexto das Assembleias Legislativas;
 - ✓ Conceber, desenvolver e encaminhar
- proposições de **Decretos, Portarias e Instruções Normativas** que estabeleçam consistência jurídica às proposições inseridas no contexto do Sistema Nacional de PqTs, conforme detalhado à frente;
- ✓ Conceber e implementar soluções jurídicas que permitam a **utilização de recursos públicos de forma mais ágil e flexível**, tanto para iniciativas públicas como privadas, visando **ampliar a competitividade do país** em relação a outros países que disputam projetos e empreendimentos na área empresarial e de C&T&I.

3. Sistema Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras - SINAPTI

O elemento central da proposição de Política Pública é a criação de um **Sistema Nacional de PqTs e Incubadoras - SINAPTI** que permita o efetivo planejamento, implementação e avaliação dos instrumentos e mecanismos de apoio aos parques. Este Sistema deve integrar as esferas de Governo Federal (diversos Ministérios), Estadual e Municipal e precisa contemplar **Programas de Fomento com recursos estáveis e assegurados**. Além disso, a proposição de um Sistema envolve uma abordagem interministerial devido à transversalidade do tema, demandando o apoio de diversos ministérios e órgãos de governo tais como: MCT, MDIC, MEC, MinCidades, FINEP, BNDES, ABDI, CNPq, etc. O Sistema se desdobra nos elementos abaixo listados, que serão detalhados a seguir:

- ✓ Sistema de Governança e Ações Básicas permanentes;
- ✓ Apoio e Financiamento a PqTs;
- ✓ Apoio e Financiamento a Empresas instaladas em PqTs.



8. Programa de Apoio a Parques Tecnológicos

As proposições para um Programa de Apoio a Parques Tecnológicos englobam 3 grandes “Linhas de Apoio” relacionadas com os três grandes desafios para viabilizar este tipo de empreendimento:

1. Linha de Apoio para o Desenvolvimento e Inovação de PqTs – a ser disponibilizada aos projetos de PqTs em implantação ou operação, visando aplicação em despesas de contratação de serviços especializados, realização de estudos e pesquisas, desenvolvimento de parcerias e criação de produtos e serviços especiais.

✓ **Objeto** – um PqT exige investimentos importantes tanto na sua fase de desenvolvimento como de aperfeiçoamento e inovação. Estes investimentos devem viabilizar os sistemas críticos que asseguram o cumprimento do propósito do empreendimento, envolvendo, basicamente: *projeto conceitual do parque, plano de negócios e plano estratégico, “master plan”/plano urbanístico, processo de licenciamento ambiental, processo de regularização fundiária, projetos executivos e de engenharia, modelagem jurídica e financei-*

ra, sistema de operação, portfólio de serviços de suporte às empresas, sistema de marketing e comunicação, sistemas de apoio ao desenvolvimento C&T&I e gestão do empreendimento e qualificação da equipe gestora.

- ✓ **Proponente Típico** – em geral esta linha de apoio será aplicável a entidades gestoras de PqTs, sejam de caráter público ou privado.
- ✓ **Modalidades de Apoio e possíveis Organismos repassadores** – para viabilizar este tipo de apoio, entende-se que seja possível

oferecer duas modalidades:

- **Apoio não reembolsável** – recursos provenientes especialmente dos instrumentos de fomento do Sistema de C&T&I, operacionalizados por agentes como FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos, CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento e Fundações Estaduais de Apoio à Pesquisa;
- **Financiamento** – linhas financiamento com condições especiais, operacionalizadas por agentes como FINEP, BNDES e outros organismos do sistema financeiro.

2. Linha de Apoio à Implantação Física de PqTs – a ser disponibilizada especialmente para investimentos na infra-estrutura inicial dos PqTs e na implantação das primeiras edificações essenciais do empreendimento.

- ✓ **Objeto** – uma vez que um PqT tenha sido bem concebido, planejado e projetado, é VITAL colocar os planos em ação e viabilizar a implantação do empreendimento. Naturalmente, este investimento deve ser assumido pelos diversos atores que compõem a governança do PqT mas é fundamental a existência de um Programa Nacional de Apoio que disponibilize recursos para esta fase, que contempla: *obras de infra-estrutura básica (saneamento, energia, telecomunicações, etc), obras de urbanização (sistema viário, praças e calçadas, paisagismo, etc) e equipamentos prediais iniciais (áreas de uso comum, edificações para os primeiros empreendimentos e parceiros, etc).*
- ✓ **Proponente Típico** – em geral esta linha de apoio será aplicável a entidades gestoras de PqTs e a organismos parceiros tais como prefeitura, secretarias estaduais ou universidades.
- ✓ **Modalidades de Apoio e possíveis Organismos**

repassadores – para viabilizar este tipo de apoio, entende-se que seja possível oferecer três modalidades:

- **Apoio não reembolsável** – recursos públicos viabilizados junto ao orçamento da união por meio de projetos submetidos aos Ministérios ou emendas parlamentares. Além disso, entende-se que agentes do Sistema de C&T&I tais como FINEP e BNDES também devam oferecer produtos nesta área;
- **Financiamento** – linhas financiamento em condições especiais, operacionalizadas por agentes como FINEP, BNDES e outros agentes do sistema financeiro;
- **Participação no capital de PqTs** – instrumentos de participação no capital de PqTs, visando agregar recursos e, principalmente, expertise, networking e credibilidade, especialmente a partir do BNDES.

3. Linha Apoio a Projetos Mobilizadores “Ancoras” de C&T&I – a ser disponibilizada para investimentos de desenvolvimento e implantação dos projetos de C&T&I que deverão contribuir de forma essencial para a estratégia de diferenciação do PqT.

Objeto – esta linha visa prover recursos para a implantação de projetos que apresentam potencial para tornar o PqT uma referência em determinada área de atuação. São projetos tais como *centros de tecnologia, projetos mobilizadores de P&D, laboratórios de pesquisa avançados, grupos de pesquisa de universidades ou complexos de inovação e empreendedorismo.*

- ✓ **Proponente Típico** – em geral esta linha de apoio será aplicável a entidades gestoras de PqTs ou outros parceiros com competência para liderar programas desta natureza, tais como universidades ou centros de tecnologia.
- ✓ **Modalidades de Apoio e possíveis Organismos repassadores** – para viabilizar este tipo de apoio, entende-se que seja possível oferecer três modalidades:
 - **Apoio não reembolsável** – recursos provenientes dos instrumentos de fo-

mento do Sistema de C&T&I, operacionalizados por agentes como FINEP, BNDES/FUNTEC e programas de investimento em P&D vinculados a legislações específicas tais como a Lei de Informática e Lei do Petróleo (Petrobras e outras) e Lei de P&D em Energia (Sistema Eletrobras, Furnas, Itaipu, etc);

- **Financiamento** – linhas financiamento em condições especiais, operacionalizadas por agentes como FINEP, BNDES e outros agentes do sistema financeiro.



9. Programa de Apoio a Empresas instaladas em Parques

As proposições para um Programa de Apoio a Empresas instaladas em Parques Tecnológicos também envolve 3 grandes “Linhas de Apoio” relacionadas com os grandes desafios para viabilizar empresas inovadoras:

1. Linha de Apoio para o Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – o país já dispõe de um variado conjunto de instrumentos de fomento à P&D&I nas empresas. O objetivo desta proposição é possibilitar a aplicação de recursos especiais para este tipo de atividade.

✓ **Objeto** – As empresas inovadoras instaladas em PqTs devem, em princípio, apresentar indicadores de destaque no que se refere a investimentos em atividades de P&D&I. Entretanto, considerando-se que os PqTs devem se tornar complexos de referência nas áreas onde atuam, é fundamental que uma Política Nacional de apoio a PqTs disponibilize linhas de apoio especiais para empresas inovadoras instaladas em parques poderem aplicar recursos em *projetos de P&D de novas tecnologias, desenvolvimento de novos produtos, implantação de laboratórios de pesquisa e criação de novos empreendimentos*.

✓ **Proponente Típico** – esta linha deverá ser aplicável a empresas inovadoras instaladas em PqTs divididas, basicamente, em 2 grandes categorias: micro/pequenas empresas e médias/grandes empresas.

✓ **Modalidades de Apoio e possíveis Organismos repassadores** – para viabilizar este tipo de apoio, sugere-se 2 modalidades:

- **Subvenção econômica para P&D&I “especial” para empresas de PqTs** – recursos provenientes do Programa de Subvenção Econômica, já disponível e operado pela FINEP.

- **Financiamento à P&D&I para empresas de PqTs** – linhas financiamento já disponibilizadas por agentes como FINEP (ex. Juro Zero) e BNDES (ex. Linha de Inovação) formatadas em condições especiais para empresas de PqTs.



2. Linha de Apoio para Infra-estrutura Predial e Laboratorial de empresas de PqTs – esta linha visa estimular a implantação de projetos empresariais inovadores e relevantes em PqTs por meio da cobertura de despesas com infra-estrutura física.

✓ **Objeto** – viabilizar recursos para empresas já instaladas ou em processo de instalação em PqTs poderem viabilizar a implantação de projetos tais como: *sedes empresariais, espaço para atividades de P&D, infra-estrutura de escritórios e laboratorial*.

✓ **Proponente Típico** – esta linha deverá ser aplicável a empresas inovadoras instaladas em PqTs, consistindo basicamente, em 2 grandes categorias: micro/pe-

quenas empresas e médias/grandes empresas.

✓ **Modalidades de Apoio e possíveis Organismos repassadores** – para viabilizar este tipo de apoio, sugere-se 2 modalidades:

- **Programa especial “híbrido” de subvenção e financiamento para implantação de Centros de P&D de empresas em PqTs** – recursos provenientes do programa de Subven-

ção econômica e do FNDCT, operacionalizados via FINEP, e das linhas de inovação do BNDES;

- **Financiamento à Infra-estrutura predial e laboratorial de empresas de PqTs** – linhas financiamento já disponibilizadas por agentes como FINEP (ex. Juro Zero) e BNDES (ex. Linha de Inovação) formatadas em condições especiais para empresas de PqTs.

3. Linha de Apoio para estímulo ao Investimento Privado – sugestão de ação de Política Pública para atrair a atenção e a participação do capital privado nos projetos de PqTs em todo o país.

✓ **Objeto** – esta linha de apoio do Programa de Apoio a Empresas de PqTs visa criar um ambiente favorável para o investimento privado em diversos tipos de aplicação: *investimento em empresas inovadoras instaladas em PqTs, aplicação de recursos nos próprios PqTs como opção e investimento na implantação de edificações e infra-estruturas de serviços para empresas*.

✓ **Proponente Típico** – trata-se, na verdade, de um conjunto de ações que, em alguns casos, poderá ser acessada por investidores privados e, em outros, consistirá apenas na criação de oportunidades e facilidades para o investimento privado.

✓ **Modalidades de Apoio e possíveis Organismos repassadores** – para viabilizar este tipo de apoio, sugere-se 3 modalidades:

- **Instrumentos de Incentivo ao Investimento Privado em empresas de PqTs** – instrumentos de estímulo à indústria de Venture Capital e ao mercado de capitais para aplicação focada nas empresas dos PqTs, aproveitando a experiência de projetos como o INOVAR/FINEP e o CRIATEC/BNDES;
- **Instrumentos de Incentivo ao Investimento Privado em PqTs** – neste caso, o objetivo é criar atrativos para a aplicação de recursos e expertise do setor

imobiliário e do mercado de capitais nos próprios PqTs;

- **Instrumentos de Incentivo ao Investimento Imobiliário em PqTs** – Linha de financiamento especial para o mercado imobiliário investir na implantação de edificações em PqTs. Possíveis agentes: BNDES, CAIXA, BB e Bancos Privados.



10. Governança e Ações Básicas permanentes do SINAPT

Governança do Sistema Nacional da Apoio a PqTs



O Sistema Nacional de Parques Tecnológicos está sendo proposto como elemento estruturante da Política Pública de apoio a PqTs e, portanto, precisa ser concebido e implementado de forma a contemplar todos os organismos e instâncias relevantes do governo e da sociedade civil.

O conceito de Sistema pressupõe um conjunto de elementos que se articulam para gerar um resultado pretendido, a partir de recursos e outros elementos de entrada. No caso do Sistema Nacional de PqTs, o resultado constitui-se num portfólio de PqTs implantados em todo o país, gerando empresas inovadoras e competitivas. Os elementos que permitem o cumprimento deste objetivo são os Programas de Apoio já descritos, os quais devem ser planejados, gerenciados e avaliados por um sistema de articulação e governança.

A governança do SINAPT deve levar em consideração a experiência do Programa Nacional de Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos – PNI, criado há mais de 10 anos, e que possui um Comitê Gestor composto por diversas entidades de governo e da sociedade civil.

Nesta fase, recomenda-se que a governança do SINAPT seja caracterizada da seguinte forma:

- ✓ **Comitê Diretivo** – responsável pelo direcionamento geral do Sistema – composição: Organismos de definição de política – MCT e MDIC e Organismos de operação – FINEP e BNDES;
- ✓ **Comitê Gestor** – responsável pelo desenvolvimento e avaliação do Sistema – composição: outros atores e organismos do Governo e da Sociedade Civil;
- ✓ **Grupo Técnico de Avaliação e Acompanhamento de Projetos** – responsável por assegurar a consistência técnica do Sistema – composição: Equipe de especialistas com conhecimento multidisciplinar e experiência internacional;

Naturalmente, este sistema de governança exige uma grande capacidade de ARTICULAÇÃO entre os atores e uma capacidade de ORGANIZAÇÃO para colocar em prática os diversos planos, programas e instrumentos que permitam atingir os propósitos do SINAPT.

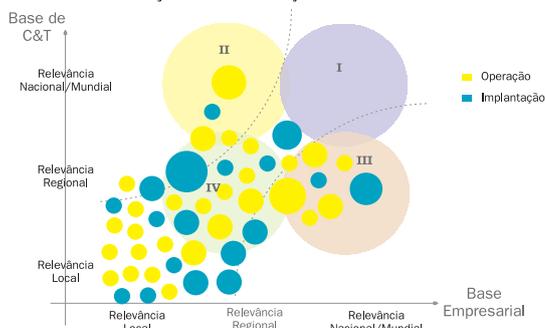
Ações Básicas permanentes

Segundo as sugestões contidas neste documento, o processo de apoio efetivo aos PqTs se dará por meio dos Programas de Apoio já descritos. Entretanto, há um conjunto de Ações Permanentes que deverão ser coordenadas e executadas pelo próprio sistema de governança do SINAPT.

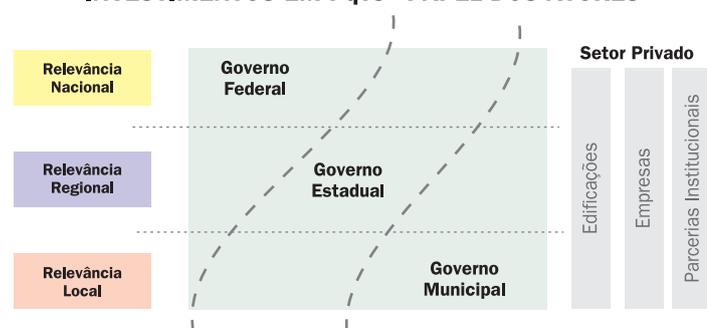
Trata-se de ações que criam condições para a correta implementação dos Programas e para a efetiva gestão da Política Pública:

- ✓ **Aplicação da Taxonomia de PqTs para geração de um Mapeamento dos projetos brasileiros** - identificando o nível de relevância dos empreendimentos e, conseqüentemente, o compromisso de aporte de recursos por parte dos Programas de Apoio nos vários níveis de governo. A figura abaixo ilustra uma simulação do seria um “mapeamento” dos PqTs brasileiros segundo a taxonomia proposta. Em seguida, apresenta-se uma visão esquemática informal do que poderia ser o nível de envolvimento/investimento dos diversos níveis de governo na viabilização dos PqTs, segundo o grau de relevância;
 - ✓ **Sistema de Avaliação e Acompanhamento dos Projetos** - a ser desenvolvido, aplicado e permanentemente aperfeiçoado pelo Grupo Técnico já mencionado com vistas a gerar um histórico consistente da evolução dos projetos e dos reflexos no “mapeamento” da Taxonomia;
 - ✓ **Articulação e coordenação do Programas de apoio a PqTs** – obviamente, ca-
- berá à governança do SINAPT estruturar, implementar e gerenciar continuamente os diversos Programas de Apoio a serem disponibilizados;
- ✓ **“Sistema de Capacitação” & Orientação dos Projetos** – finalmente, uma das ações permanentes do Sistema está vinculada ao processo de capacitação e orientação de projetos por meio de um esforço contínuo de disseminação de informação, interação com lideranças políticas, treinamento das equipes técnicas e geração de publicações especializadas.

SIMULAÇÃO DE APLICAÇÃO DA TAXONOMIA



INVESTIMENTOS EM PqTs - PAPEL DOS ATORES

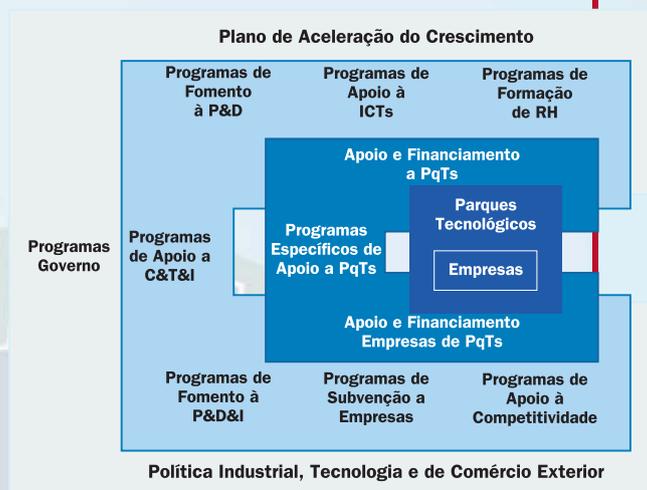


11. Conexão com Programas de Governo e da Sociedade

Visão sistêmica e integrada ...

Uma Política Pública na área de Parques Tecnológicos deve estar perfeitamente articulada com outras Políticas, Planos e Programas estratégicos do Governo e da Sociedade Civil. As proposições apresentadas neste documento levaram em consideração esta realidade já estabelecida a fim de obter ganhos de sinergia e evitar conflitos ou disputas por espaço político ou recursos.

✓ **Visão Sistêmica no âmbito do Governo Federal** - A figura ao lado ilustra uma pequena parte desta problemática. Conforme pode se observar, o Parque Tecnológico e suas empresas, que constituem o propósito final da política pública, será beneficiado pelos Programas de Apoio a Parques e a Empresas instaladas em PqTs. Estes programas, por outro lado, devem ser concebidos de forma a considerar a existência de outros **Programas e Mecanismos já existentes com foco no fomento à P&D, apoio a ICTs e formação de RH**. Da mesma forma, também devem considerar linhas de apoio já estruturadas e disponibilizadas como os **programas de subvenção, as linhas de financiamento à inovação e os diversos programas de apoio à competitividade**. Finalmente, todos estes instrumentos estão inseridos num contexto maior de Políticas Públicas e de Programas de governo, tal como o PAC e a PDP. Apenas a título de exemplo, vale ressaltar que, se bem articulada e planejada, uma Política Pública na área de Parques Tecnológicos poderá **gerar contribuições significativas para todas as 21 linhas de ação do recentemente lançado Plano de Ação de C&T&I do MCT** (em especial para a linha 6, que trata do "Incentivo à Criação e à Consolidação de Empresas Intensivas em Tecnologia"). Da mesma forma, será plenamente possível orientar a estratégia de apoio a PqTs de forma a estimular os setores empresariais e os principais desafios a serem perseguidos pela nova Política de Desenvolvimento Produtivo.



✓ **Visão Sistêmica no âmbito dos Governos Estaduais e Municipais** – as proposições de Política Pública aqui apresentadas também devem considerar os planos e programas dos governos estaduais e municipais. Cada vez mais o chamado "pacto federativo" exige o diálogo e integração das ações entre os vários níveis de governo. Há diversas iniciativas na área de PqTs que já vem sendo **apoiadas por Secretarias Estaduais de C&T, Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa**, dentre outros organismos. Da mesma forma, os **municípios** vêm empreendendo esforços para propor novos caminhos para o desenvolvimento das cidades, de modo que se torna essencial buscar esta **integração no âmbito do planejamento** (visão, estratégias, prioridades, etc), **da gestão** (governança, relacionamento, etc) e **do orçamento** (definição do papel a ser assumido pelas diversas partes envolvidas dos governos nessas esferas).



✓ **Visão Sistêmica no âmbito de entidades organizadas da Sociedade Civil** – o planejamento e implantação de Políticas Públicas de apoio a PqTs também deve considerar os planos, programas e ações de entidades da sociedade civil tais como **associações de classe, federações e confederações, institutos de pesquisa, universidades, entre outras entidades nacionais e internacionais**. Novamente, apenas para ilustrar a importância deste tema, vale ressaltar que as proposições aqui apresentadas levaram em consideração elementos como o "Mapa Estratégico da Indústria" desenvolvido pela CNI, a proposta de Plano Estratégico para a área de incubadoras e parques gerada pela ANPROTEC, os programas de fomento a incubadoras e parques no contexto do Banco Mundial, do Banco Interamericano de Desenvolvimento, bem como Planos e documentos de referência na área da inovação propostas por entidades como sebrae, ANPEI, ABIPTI, CGEE, entre outros.



A conexão de uma eventual Política Pública orientada para PqTs a ser implementada no país com os demais programas, mecanismos e instrumentos já existentes ou em desenvolvimento é uma decisão vital para assegurar um processo de implantação harmônico, efetivo e bem sucedido.

Ações Estruturantes



Constituem as ações a serem implementadas para estabelecer as bases e fundamentos para medidas de caráter mais prático e operacional. Estas ações devem ser lideradas e executadas pelos organismos de governo que deverão assumir um papel de coordenação deste tema, em especial o **MCT e o MDIC**.

1. Criação e implantação do SINAPT - Sistema Nacional de Parques Tecnológicos estabelecendo os objetivos do sistema, forma de operação e modelo de governança. O SINAPT pode ser criado através de uma portaria ministerial ou de um decreto. A partir da criação do SINAPT, será possível dar início a toda uma seqüência de ações estratégicas e operacionais para alavancagem da experiência brasileira de PqTs.

2. Implantação do Comitê Diretivo e do Comitê Gestor do SINAPT

A partir das orientações de composição estabelecidas no decreto de criação, caberá aos organismos responsáveis dar início às atividades dos

respectivos comitês. Conforme já mencionado, o Comitê Diretivo deve assumir a coordenação geral do SINAPT enquanto o Comitê Gestor deve desempenhar uma função mais consultiva e técnica.

3. Constituição do Grupo Técnico de Avaliação e Acompanhamento

conforme já descrito anteriormente, este grupo será responsável pelo estabelecimento de diretrizes conceituais e técnicas para o SINAPT. Sugere-se que o Grupo seja composto por meio de um Edital Público de seleção de especialistas nacionais e internacionais com perfil multidisciplinar e experiência acadêmica e prática.

Ações de Qualificação

Contemplam as ações cujo objetivo é organizar e preparar o ambiente para a implantação das medidas de caráter operacional. Estas ações devem ser planejadas e executadas no contexto do SINAPT a fim de assegurar o caráter sistêmico e integrado das ações.

4. Lançamento de um Edital para apresentação de Projetos de PqTs visando a aplicação da Taxonomia de PqTs

Este edital tem como objetivo gerar um "mapeamento" dos projetos e iniciativas de PqTs no país e o posterior enquadramento dentro dos critérios da Taxonomia proposta neste projeto a fim de permitir ao país definir as metas e estratégias de investimento. Dentre outros propósitos, o Edital permitirá aos diversos atores de governo "fazer escolhas", "estabelecer prioridades" e "definir mensagens claras" sobre quais devem ser os caminhos a serem adotados por todos os organismos e entidades interessados em desenvolver um PqT.

5. Realização de um trabalho minucioso de avaliação dos Parques existentes e de planejamento do portfólio pelo Grupo Técnico

Uma vez realizado o edital de PqTs, deve-se, então, proceder um trabalho de avaliação minuciosa dos projetos "in loco", coordenada pelo Grupo Técnico de Avaliação e Acompanhamento. Este trabalho visa assegurar a credibilidade do Portfólio de Projetos a ser gerado, o qual deverá indicar quais os PqTs que deverão ser considerados de relevância nacional, regional e local tanto em termos da base de C&T&I como da base empresarial.

6. Programa de Capacitação, disseminação e esclarecimento acerca das prioridades e desafios do país que devem orientar os Projetos de PqTs

Este processo pode ocorrer por meio da realização de uma conferência especialmente voltada

para as equipes, lideranças e parceiros dos projetos de PqTs, focando especialmente os principais elementos da PDP e das linhas de ação do Plano de Ação C&T&I diretamente relacionadas com o tema:

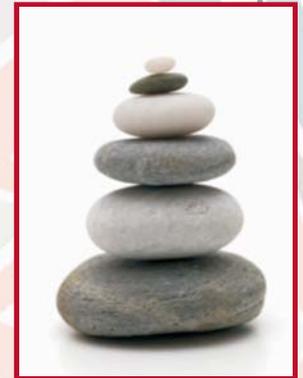
Plano de Ação de C&T&I: Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas (Apoio à Inovação Tecnológica nas Empresas, Tecnologia para a Inovação nas Empresas e Incentivo à Criação e à Consolidação de Empresas Intensivas em Tecnologia), Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas (Áreas Portadoras de Futuro: Biotecnologia e Nanotecnologia, Tecnologias da Informação e Comunicação, Insumos para a Saúde, Biocombustíveis, Energia Elétrica, Hidrogênio e Energias Renováveis, Petróleo, Gás e Carvão Mineral, Agronegócio, Biodiversidade e Recursos Naturais, Amazônia e Semi-Árido, Meteorologia e Mudanças Climáticas, Programa Espacial, Programa Nuclear, Defesa Nacional e Segurança Pública) e C,T&I para o Desenvolvimento Social (Popularização da C,T&I e Melhoria do Ensino de Ciências, Tecnologias para o Desenvolvimento Social).

PDP - Política de Desenvolvimento Produtivo - Setores Prioritários (semicondutores, bens de capital, software e fármacos) e Setores Portadores de Futuro (Biotecnologia, Nanotecnologia e Biomassa)

A Política de Desenvolvimento Produtivo tem como principais metas: ampliar o investimento fixo em relação ao PIB, elevar o dispêndio privado de P&D, ampliar as exportações e dinamizar as micro e pequenas empresas.

Para atingir estas metas, a PDP prevê medidas para desoneração tributária do investimento, ampliação dos recursos e redução do custo de financiamento ao investimento, ampliação dos recursos para inovação, aprimoramento do ambiente jurídico e da legislação de comércio internacional.

A PDP está voltada para diversos segmentos da economia, com destaque para os setores empresariais intensivos em conhecimento, o que estabelece a sintonia deste tema com o desafio da implantação dos Parques Tecnológicos no país.



Ações de Articulação

Estas ações visam engajar e comprometer os diversos atores importantes para o cumprimento dos objetivos de uma Política Pública de apoio à implantação de PqTs.



7. Articulação de Ministérios e Agências de Governo

O SINAPT somente se constituirá efetivamente num “sistema” se contar com a participação dos diversos atores do Governo Federal. Como já foi evidenciado anteriormente, os desafios associados ao projeto e implantação de um Sistema de PqTs no país exigem o engajamento e atuação conjunta de diversos ministérios (MCT, MDIC, Casa Civil, Educação, Cidades, Saúde, Integração Regional, etc) e agentes de governo (BNDES, FINEP, ABDI, CNPq, Banco do Brasil, Caixa, etc).

8. Articulação junto ao Congresso Nacional

Uma das principais estratégias adotadas por estados e municípios para obter recursos de investimento em projetos de PqTs são as emendas parlamentares. Trata-se de um excelente instrumento que, no entanto, precisa estar sintonizado com uma estratégia nacional a ser coordenada no contexto do SINAPT. Assim, é fundamental articular e contar com o apoio e participação de deputados e senadores tanto na formulação quanto na execução da Política Pública.

9. Articulação dos Governos Estaduais e Municipais

O sucesso de uma Política Pública nacional de PqTs exige um forte envolvimento dos governos estaduais e municipais tanto no processo de definição e formulação dos projetos de PqTs como na etapa de investimentos e sustentabilidade do empreendimento.

Ações Operacionais

Finalmente, para consolidar um processo pragmático e efetivo, a agenda de trabalho exige a definição de medidas concretas de apoio, estímulo e fomento ao movimento de PqTs brasileiro. A credibilidade do SINAPT dependerá fortemente da velocidade e efetividade com que for implementada esta Agenda e, principalmente, da disponibilização de ações concretas de apoio aos PqTs.

10. Estruturação e lançamento de Programas de Apoio a Parques

É fundamental que FINEP e BNDES se articulem para lançarem programas diferenciados e complementares para apoio a:

- Desenvolvimento & Inovação de PqTs
- Implantação & Infra-estrutura de PqTs
- Projetos Mobilizadores de C&T&I dos PqTs

11. Apoio e Financiamento a Empresas Inovadoras

Também neste caso, FINEP e BNDES precisam atuar de forma articulada para lançar programas de apoio especiais para as empresas instaladas em PqTs, contemplando:

- Apoio à P&D&I nas empresas
- Apoio à Infra-estrutura Predial e Laboratorial

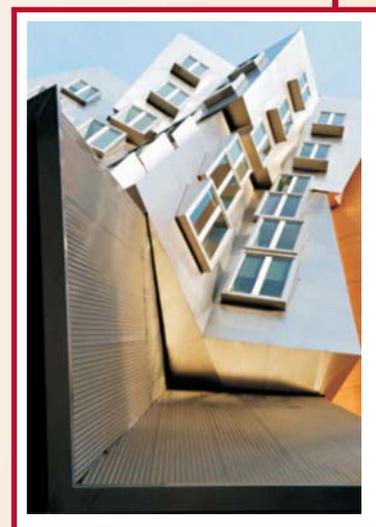
12. Incentivos ao Investimento privado em Parques Tecnológicos

Outra ação importante para dinamizar e fortalecer o processo de criação de PqTs no país envolve a estruturação e lançamento de instrumentos e mecanismos de estímulo a participação privada, seja pela criação de instrumentos de incentivos ao investimento no próprio “empreendi-

mento PqT” seja pela estruturação de linhas de financiamento que estimulem a participação do setor imobiliário na construção de edificações a serem utilizadas pelas empresas do parque.

13. Articulação das Empresas Estatais com prática de Investimento em Tecnologia

Empresas como Petrobras, Sistema Eletrobras, dentre outras estatais brasileiras, podem e devem assumir um papel de protagonismo no processo de desenvolvimento da experiência nacional de PqTs já que são grandes demandadoras e investidoras em P&D&I. O arcabouço jurídico relacionado ao investimento em tecnologia (Lei do Petróleo, Lei de P&D em Energia, Lei da Informática, etc) pode se consolidar num grande instrumento de alavancagem de PqTs de sucesso em todo o país. Cabe ressaltar o caso da Petrobras, que já vem realizando investimentos significativas em parceria com universidades e PqTs e pode consolidar um papel semelhante ao desempenhado pela NASA na evolução da P&D&I nos EUA.



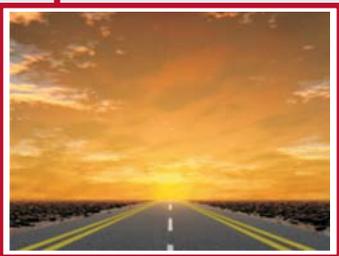
13. Considerações finais

A última mensagem deste documento visa reforçar algumas convicções que este projeto permitiu evidenciar:

- ✓ Parques Tecnológicos são mecanismos já **consolidados mundialmente como Plataformas de desenvolvimento de C&T&I** e de Empresas Inovadoras;
- ✓ O Brasil passa por um momento único para implantar um **programa agressivo e bem sucedido de PqTs** em função das **oportunidades de crescimento da economia** e da evolução, ao longo dos últimos anos, do Sistema de C&T&I e da consciência empresarial com relação à importância da inovação;
- ✓ A definição e implantação de uma **Política Pública** para direcionamento e apoio a PqTs é um passo fundamental para assegurar a otimização na aplicação de recursos, a definição de programas relevantes de investimento e a orientação dos projetos para atender as prioridades estratégicas do país.

Visão de Futuro desejável e possível para os PqTs no Brasil

Em dez anos o Brasil contará com uma rede de PqTs responsáveis por abrigar empresas inovadoras nacionais e internacionais que se tornarão referência no investimento em inovação e na geração de produtos competitivos de alto valor agregado, fruto de uma interação intensa com universidades e centros de P&D. Estes PqTs serão elementos centrais da estratégia de desenvolvimento industrial e de C&T&I do país, da estratégia de desenvolvimento regional dos Estados da Federação e da estratégia de desenvolvimento local e urbano dos municípios e regiões. Os PqTs abrigarão institutos de tecnologia e centros de pesquisa de excelência, desenvolvendo projetos prioritários para o futuro do país, com o apoio do setor privado, de empresas estatais e dos principais instrumentos de fomento à C&T&I. Estes PqTs serão dotados de infra-estrutura moderna, sistemas de gestão eficazes e modelos consistentes de investimento e crescimento público privados, visando atrair empresas internacionais e nacionais de renome e buscando apoiar a criação de empresas inovadoras de base tecnológica. Os PqTs se consolidarão como uma das principais estratégias do país para se posicionar como uma economia competitiva, inovadora e globalizada no âmbito mundial, fruto da implantação de uma Política Pública de longo prazo relevante, corajosa e criativa.



Estimativa de Investimentos e Resultados

A implantação de uma Política Pública para a área de Parques Tecnológicos, conforme as proposições aqui apresentadas, exige uma forte determinação por parte do Governo Federal e uma ação articulada com diversos parceiros da sociedade civil. Apenas a título de exemplo, os investimentos e resultados estimados para um conjunto de cerca de **20 Parques Tecnológicos** classificados como de "relevância nacional" seriam aproximadamente (valores a serem aplicados de forma progressiva, ao longo de 5 anos):

Investimentos Públicos para implantação dos PqTs entre R\$ 500 e R\$ 800 milhões (média de R\$ 130 milhões aa);

Investimentos Públicos para apoio a Projetos Âncora de C&T&I entre R\$ 400 e R\$ 600 milhões (média de R\$ 100 milhões aa);

Financiamentos e Subvenções nas Empresas entre R\$ 500 milhões e R\$ 1 bilhão (média de R\$ 150 milhões aa);

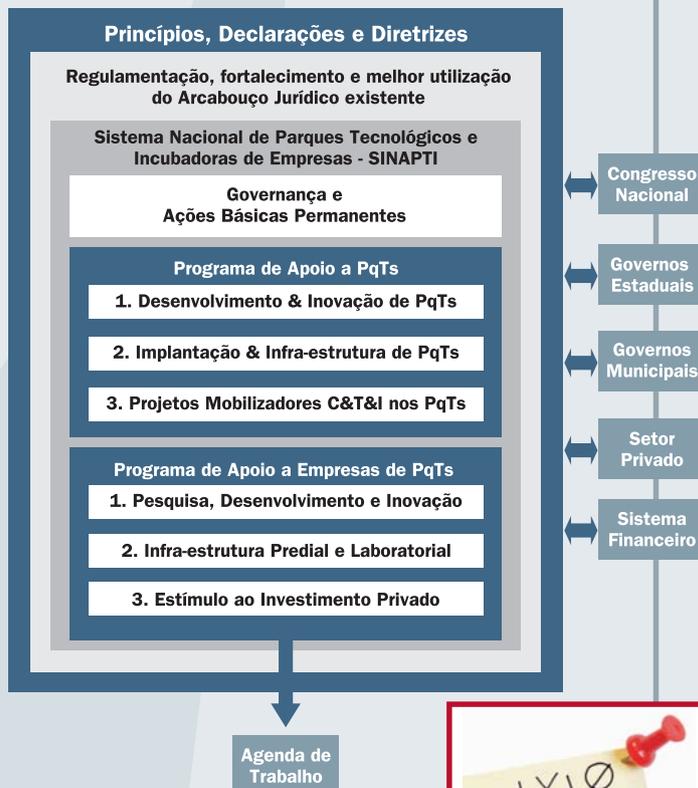
Investimento Privado na implantação das empresas entre R\$ 6 e R\$ 9 bilhões (média de R\$1,5 Bilhões aa);

Receita Anual esperada nas empresas entre R\$ 6 e R\$ 10 bilhões aa;

Empregos gerados nas empresas 150 mil.

Apesar destes valores terem sido estimados com base em projetos nacionais e internacionais já em operação, a implantação de uma Política Pública na área de PqTs certamente exigirá um planejamento mais detalhado de previsão de investimento e resultados.

O desenvolvimento dos Parques Tecnológicos no Brasil depende de uma **ação articulada de governo, academia e setor privado**. Este documento buscou apresentar informações, idéias e propostas para subsidiar a geração de uma **Política Pública que contemple instrumentos, programas e iniciativas de apoio a este segmento**. É preciso estabelecer uma visão clara e partir para a ação de forma consistente e determinada. Os elementos desta visão de futuro já estão razoavelmente determinados com o apoio das diversas políticas e programas de desenvolvimento do país tais como o **PAC, PDP e Plano de Ação de C&T&I**. O caminho também já é relativamente conhecido devido à experiência nacional e internacional na área. O ambiente nunca foi tão favorável, estimulante e propício. É preciso, portanto, colocar as idéias na prática, converter as intenções em decisões e os planos em ações, promover as escolhas e investir com convicção. **Em suma, transformar os sonhos em realidades concretas e relevantes para o futuro do país.**



REALIZAÇÃO



Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial

Presidente do Conselho Deliberativo (2008)

Ministro Miguel Jorge

Presidente do Conselho Deliberativo (2007-2008)

Ministro Sergio Machado Rezende

Diretor Presidente

Reginaldo Braga Arcuri

Diretores

Clayton Campanhola

Maria Luisa Leal

Gerente de Tecnologia e Inovação

Evando Mirra de Paula e Silva

Gerente de Assuntos Internacionais

Roberto dos Reis Alvarez



ANPROTEC

Associação Nacional de Entidades Promotoras
de Empreendimentos Inovadores

Presidente

Guilherme Ary Plonski

Vice-presidente

Christiano Becker (in memorian)

Diretores

Francilene Procópio Garcia

Gisa Bassalo

Josealdo Tonholo

Paulo Roberto de Castro Gonzalez

Silvestre Labiak Júnior

Superintendente Executiva

Sheila Oliviera Pires

APOIO

Ministério do
Desenvolvimento Indústria
e Comércio Exterior

Ministério da
Ciência e
Tecnologia



Ministro

Miguel Jorge

Secretário Executivo

Ivan João Guimarães Ramalho

Ministro

Sergio Machado Rezende

Secretário Executivo

Luiz Antonio Rodrigues Elias



Programa Nacional de Apoio a Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos

Coordenador do Comitê Gestor do PNI

Guilherme Henrique Pereira

Coordenador Suplente do Comitê Gestor do PNI

Reinaldo Fernandes Danna

COMITÊ DE ORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA



Ministério do
Desenvolvimento Indústria
e Comércio Exterior

Ministério da
Ciência e
Tecnologia



EQUIPE DE PROJETO

José Eduardo Azevedo Fiates (**Coordenação**), Carlos Américo Pacheco, Conceição Vedovello, Gina Paladino, Luis Afonso Bermúdez, Maurício Guedes Pereira, Rafael Lucchesi, Rutileia Azevedo de Jesus, Sheila Oliveira Pires, pesquisadores da Fundação CERTI e da EGC/UFSC, equipe técnica da ANPROTEC

EXPEDIENTE

Textos - José Eduardo Azevedo Fiates

Projeto Gráfico e Editoração - Consenso Editora Gráfica

Exemplares deste documento podem ser obtidos na ABDI

SBN, Quadra 1 Bloco B, 14º andar, Edifício CNC - Brasília, DF - CEP 70041-902

PABX: (61) 3962 8700

Home Page: www.abdi.com.br

Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada desta publicação, por qualquer meio, seja total ou parcial, constitui violação da Lei nº 9.610/1998.



Ministério do
Desenvolvimento Indústria
e Comércio Exterior

Ministério da
Ciência e
Tecnologia



ANPROTEC

Realização



Apoio

Ministério do
Desenvolvimento Indústria
e Comércio Exterior

Ministério da
Ciência e
Tecnologia

