

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

**A IMPORTÂNCIA DAS INCUBADORAS NA CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO  
DE EMPRESAS INOVADORAS DE BASE TECNOLÓGICA: UM ESTUDO DE  
CASO DO  
INSTITUTO GÊNESIS DA PUC-RIO E DA EMPRESA *MINDS at work*<sup>1</sup>**

**QUÉSIA ROSA GARCIA**

*Graduada em Administração e Finanças pela UERJ.*

**BRANCA TERRA**

*Doutora em Engenharia de Produção pela COPPE /UFRJ*

**Resumo:** A inovação tecnológica pode ser definida como a conversão de conhecimentos tecnológicos em novos produtos, processos ou modelos organizacionais, visando o seu lançamento no mercado.

A influência do fator inovação tecnológica para o desenvolvimento e a competitividade empresarial é, hoje, unanimemente reconhecida como necessária. Também as análises econômicas têm demonstrado que a inovação é a principal força motriz do crescimento econômico nos países industrializados e ao mesmo tempo, um importante fator de contribuição para a evolução social e cultural de regiões.

Neste cenário surgiram as incubadoras de empresas, atores importantes do contexto de infraestrutura de C&T&I e conhecidas como *habitats de inovação*. Estas organizações abrigam empreendimentos nascentes, geralmente oriundos de pesquisa científica e tecnológica, cujo projeto implica em inovações e oferece espaços e serviços subsidiados aos empresários que possuem suas empresas, geralmente empresas de base tecnológica – EBT incubadas, (LALKAKA, 1990).

Este trabalho tem como objetivo geral demonstrar o modelo de gestão de incubadora para abrigar empresas inovadoras de base tecnológicas nascentes. O estudo de caso será o da empresa *MINDS at work*<sup>2</sup>, incubada na incubadora da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC/RJ ou PUC-Rio, chamada de Instituto Gênesis<sup>3</sup>.

**Palavras-chave:** empresas de base tecnológica – EBT; incubadora; spin-off; inovação; inovação tecnológica

---

<sup>1</sup> Este artigo foi elaborado a partir do trabalho de conclusão de curso de graduação em Administração da Faculdade de Administração e Finanças - FAF da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ para obtenção do grau de Bacharel em Administração da primeira autora, sob a orientação da segunda autora.

<sup>2</sup> Home page disponível em: <<http://www.mindsatwork.com.br/>>. Acesso em 21 de novembro de 2010.

<sup>3</sup> Homepage disponível em <<http://www.genesis.puc-rio.br/main.asp?Team={EA09549B-40DC-49B7-80A3-3BCF39C6E00D}>>



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

**THE IMPORTANCE OF INCUBATORS IN THE CREATION AND DEVELOPMENT OF  
INNOVATIVE BASED TECHNOLOGY FIRMS: A CASE STUDY OF  
GENESIS INSTITUTE OF PUC-RIO AND THE FIRM *MINDS at work***

**Abstract:** Technological innovation can be defined as the conversion of technological knowledge into new products, processes or organizational models, followed by its success inside the market place. The influence of the technological innovation for the business `development and competitiveness is nowadays universally acknowledged as necessary. Also the economic analysis has shown that innovation is the main driving force of economic growth in industrialized countries and at the same time, an important factor that contributes to the social and cultural development of regions. In this scenario came the incubators, important actors in the S&T&I context of infrastructure and known as an “innovation habitat”. These “locus” housing nascent organizations, often derived from scientific and technological research, which involves design of innovations and offers subsidized spaces and services to entrepreneurs who own their companies, often technology-based companies - EBT incubated (Lalkaka, 1990). This paper aims to demonstrate the general management model of an incubator that houses innovative technology-based firms. The case study will be the firm named Minds at Work, incubated in the incubator at the Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro – PUC/RJ (or PUC-Rio), called Genesis Institute.

**Keywords:** based technology firms; incubator; spin-off; innovation; technology innovation

## 1. Introdução

A inovação tecnológica pode ser definida como a conversão de conhecimentos tecnológicos em novos produtos, processos ou modelos organizacionais, visando o seu lançamento no mercado. No processo de inovação tecnológica interferem os atores de diversos contextos, onde se inserem atividades científicas, tecnológicas, financeiras, produtivas, sociais, ambientais, legais e também os que fornecem a infraestrutura necessária ao processo de inovação.

A influência do fator inovação tecnológica para o desenvolvimento e a competitividade empresarial é, hoje, unanimemente reconhecida como necessária. Também as análises econômicas têm demonstrado que a inovação é a principal força motriz do crescimento econômico nos países industrializados e ao mesmo tempo, um importante fator de contribuição para a evolução social e cultural de regiões.

Neste cenário surgiram as incubadoras de empresas, atores do contexto de infraestrutura e conhecidas como *habitats de inovação*. Estas organizações abrigam



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

empreendimentos nascentes, geralmente oriundos de pesquisa científica e tecnológica, cujo projeto implica em inovações e oferece espaços e serviços subsidiados aos empresários que possuem suas empresas, geralmente empresas de base tecnológica – EBT incubadas, (LALKAKA, 1990).

As EBTs têm como principal insumo os conhecimentos e as informações técnico-científicas e possuem características próprias que as distinguem das demais empresas. Este trabalho tem como objetivo geral demonstrar o modelo de gestão de uma incubadora que abriga empresas inovadoras de base tecnológicas nascentes e a sua importância no desenvolvimento das mesmas. O estudo de caso será o da empresa *MINDS at work*, incubada na incubadora da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC/RJ ou PUC-Rio, chamada de Instituto Gênese.

Para a concretização deste estudo foi necessária a utilização de metodologia de pesquisa que incluísse revisão bibliográfica e de um estudo de caso. Conforme indicam Lakatos e Marconi (2002) “a pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias trata-se de levantamento de toda bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita.

De acordo com Yin (2001), o estudo de caso representa uma investigação empírica e compreende um método abrangente, com a lógica do planejamento, da coleta e da análise de dados. Pode incluir tanto estudos de caso único quanto de múltiplos, assim como abordagens quantitativas e qualitativas de pesquisa. Neste caso o instrumento de pesquisa utilizado no estudo de caso foi entrevista semi-estruturada.

## 2. Referencial Teórico

O referencial teórico deste trabalho, a seguir apresentado, trata de 3 (três) temas interligados, são eles: a) incubadoras de empresas, b) empresas de base tecnológica – EBTs, c) inovação tecnológica.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

### 2.a. Incubadoras de Empresas

O precursor do modelo de incubação de empresas foi Joseph Mancuso, em 1959 no estado de Nova Iorque, nos Estados Unidos. Ele comprou as instalações de uma das fábricas da Massey Ferguson que fechou, deixando um número significativo de residentes novaiorquinos desempregados. Então, resolveu sublocar o espaço para pequenas empresas iniciantes, que compartilhavam equipamentos e serviços. Mancuso disponibilizou, além da infraestrutura física das instalações, um conjunto de serviços que poderiam ser compartilhados pelas empresas ali instaladas, tais como: secretaria, contabilidade, vendas, *marketing* e outros, reduzindo dessa forma, os custos operacionais das empresas e aumentando a competitividade das mesmas. Uma das primeiras empresas instaladas na área foi um aviário, o que conferiu ao prédio a designação de “incubadora”, ANPROTEC (2010b).

Nos anos 70, na região do Vale do Silício, também nos Estados Unidos, as incubadoras apareceram como meio de incentivar universitários recém-graduados a disseminar suas idéias e transformá-las em inovações tecnológicas, fomentando o espírito empreendedor. Este mecanismo se traduziu em oportunidade para esses jovens iniciarem suas empresas, através de parcerias, junto a uma estrutura física que oferecia assessoramento gerencial, jurídico, de comunicação, administrativo e tecnológico e para amadurecerem seus negócios nascentes. A esta estrutura deu-se o nome de incubadora de empresas.

No Brasil, segundo ANPROTEC, (2010a), as primeiras incubadoras surgiram a partir da década de 80, quando por iniciativa do então presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, Professor Lynaldo Cavalcanti, induziu a criação de cinco fundações tecnológicas, a saber: em Campina Grande, no estado da Paraíba - PB, em Manaus, no estado do Amazonas - AM, em São Carlos, no estado de São



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

Paulo - SP, em Porto Alegre, no estado do Rio Grande do Sul - RS e em Florianópolis, no estado de Santa Catarina - SC, com esta finalidade.

Após a implantação da Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos - ParqTec, em dezembro de 1984, começou a funcionar a primeira incubadora de empresas no Brasil, a mais antiga da América Latina, com quatro empresas instaladas, sendo que nessa década mais quatro incubadoras foram constituídas no país, nas cidades de São Carlos, de Campina Grande, de Florianópolis e no Rio de Janeiro, no estado do Rio de Janeiro - RJ.

Apesar da inauguração das primeiras incubadoras brasileiras, elas somente se consolidaram, como meio de incentivo às atividades de produção tecnológica, a partir da realização do Seminário Internacional de Parques tecnológicos, em 1987, no Rio de Janeiro. Nesse mesmo ano, surgia Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas - ANPROTEC, que passou a representar não só as incubadoras de empresas, mas todo e qualquer empreendimento que utilizasse o processo de incubação para gerar inovação no Brasil, (ANPROTEC 2010c).

A partir de 1987 o número de incubadoras de empresas em operação cresceu no Brasil chegando a um total de 339 incubadoras no país em 2005, segundo os dados publicados no Panorama 2005 ANPROTEC, (ANPROTEC, 2005).

De acordo com o setor empresarial que abriga, as incubadoras de empresas podem ser classificadas em três tipos, segundo Dornelas (2002):

- Incubadora de Base Tecnológica: é a incubadora que abriga empresas cujos produtos, processos ou serviços são gerados a partir de resultados de pesquisas aplicadas, e nos quais a tecnologia representa alto valor agregado.
- Incubadora de Empresas dos Setores Tradicionais: é a incubadora que abriga empresas ligadas aos setores tradicionais da economia, as quais detêm tecnologia largamente difundida e queiram agregar valor aos seus produtos, processos ou serviços por meio de um



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

incremento no nível tecnológico empregado; entretanto, devem estar comprometidas com a absorção ou o desenvolvimento de novas tecnologias.

- **Incubadoras de Empresas Mista:** é a incubadora que abriga empresas dos dois tipos anteriormente descritos.

As incubadoras de base tecnológica são maioria no Brasil, sendo que em 2005, representavam, segundo dados do Panorama 2005 da ANPROTEC, 40% do total de incubadoras do país.

O SEBRAE/SC (2010) afirma que uma incubadora pode apoiar e/ou abrigar empreendimentos nos estágios de pré-incubação, incubação e pós-incubação, trazendo a definição de cada estágio de incubação:

- **Pré-incubação:** é o período de tempo determinado, onde o empreendedor poderá estar finalizando sua idéia utilizando todos os serviços da incubadora; estágio também conhecido como hotel de projetos, para definição do empreendimento, estudo da viabilidade técnica-econômica e financeira ou elaboração do protótipo/processo, necessários para o efetivo início do negócio.

- **Incubação:** é o processo de apoio ao desenvolvimento de pequenos empreendimentos nascentes (empresas já constituídas ou em fase de constituição), que já tenham um plano de negócios estruturado, que tenham dominado a tecnologia, o processo de produção; que disponham de capital mínimo assegurado que permita o início de suas operações e faturamento; neste processo, as empresas normalmente já iniciam com uma figura jurídica e com produtos e serviços disponíveis para comercialização, sendo que o objetivo nesta fase é ter, pelo menos, um protótipo do produto e/ou serviço a ser oferecido.

- **Pós-incubação:** é o processo de apoio da incubadora à fase de consolidação da empresa em seu mercado de atuação, com a ampliação do número de clientes; os empreendimentos recebem sua graduação na incubadora, porém continuam associadas a



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

mesma, recebendo suporte da incubadora através de seus serviços de assessoria na gestão técnica e empresarial.

Estima-se<sup>4</sup> que existam hoje cerca de 4.000 incubadoras funcionando junto a universidades ou não, em todos os continentes, das quais 440 incubadoras estão no Brasil (ALMEIDA et all, 2011).

### **2.b. Empresa de Base Tecnológica - EBT**

A EBT é um empreendimento que fundamenta sua atividade produtiva no desenvolvimento de novos produtos ou processos, baseado na aplicação sistemática e contínua de conhecimentos científicos e tecnológicos e na utilização de técnicas avançadas ou pioneiras. As EBTs têm como principal insumo os conhecimentos e as informações técnico-científicas para o desenvolvimento de inovações tecnológicas.

Em um mundo globalizado, onde predomina um mercado de forte concorrência, as empresas necessitam ter um produto diferenciado para sobreviverem e estes são resultados de processos de gestão da inovação tecnológica que agrega valores não apenas à empresa, mas também ao país e a sociedade de forma geral.

As EBT's possuem diversos desafios que vão desde a obtenção de capital segundo Viegas, (2007), para investir em P&D &I, até a contratação de mão-de-obra qualificada para criação dos produtos/serviços. É preciso ressaltar que estas empresas devem estar aptas a promover a inovação tecnológica de forma rápida e eficiente unindo criatividade e a ação inovadora que resultem em vantagem competitiva frente aos seus competidores.

Moreira & Queiroz (2006) destacam que cada vez mais a habilidade para mobilizar conhecimento, tecnologia e experiência para criar produtos, processos ou serviços é mais relevante. Assim, as incubadoras de empresas são consideradas os locais adequados para

---

<sup>4</sup> As universidades são lócus de produção e transferência de conhecimento para a sociedade, daí as incubadoras serem consideradas por alguns autores como estruturas acadêmicas híbridas.



LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

abrigar este tipo de empresas pois fornecem infraestrutura capaz de facilitar a interação destas com possíveis parceiros no mercado, bem como com os grupos de pesquisas e laboratórios acadêmicos, que podem desenvolver a inovação em conjunto e acelerar a chegada destes resultados no mercado.

### 2.c. Inovação Tecnológica

O termo *inovação tecnológica* significa toda a novidade implantada pela empresa, por meio de atributos que aumentem a eficiência do processo produtivo ou que impliquem em um novo ou aprimorado produto.

As primeiras inovações tecnológicas foram observadas como hoje são conceituadas, durante a Primeira Revolução Industrial no final do século XVIII e início do século XIX na Inglaterra e logo mais em outros países como França, Bélgica, Holanda, Rússia, Alemanha e Estados Unidos que ingressaram nesse novo modelo de produção industrial. A máquina a vapor e a locomotiva foram duas invenções importantes que marcaram esse episódio histórico (BRASIL ESCOLA, 2010). Estas invenções puderam ser consideradas inovações tecnológicas após a mudança nos paradigmas da sociedade da época e do sucesso que obtiveram no mercado produtivo.

Uma inovação tecnológica, além do poder de quebrar paradigmas da sociedade, também é um fator de desenvolvimento de regiões. Em 2001, o *Relatório do Desenvolvimento Humano* denominado “**Fazendo as novas tecnologias trabalharem para o desenvolvimento humano**”, comissionado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, incluiu uma classificação indicando os principais pólos de inovação tecnológica e de progresso do mundo.

Muitos destes pólos estão nos Estados Unidos, Europa e Japão. Mas existem também pólos de nível mundial em países em desenvolvimento — incluindo São Paulo e



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

Campinas no Brasil; Bangalore na Índia; Kuala Lumpur na Malásia; Gauteng na África do Sul; e El Ghazala na Tunísia.

Cada um destes centros de tecnologia reúne institutos de pesquisa, incubadoras, parques de novos negócios e fundos de capital de risco.

Este Relatório que tratou especificamente de tecnologia incluiu também, pela primeira vez, um Índice de Realização Tecnológica - IRT. O índice classifica 72 países em relação ao progresso global na criação e utilização de tecnologia. Cita ainda que nesta era das redes, qualquer país que falhe na utilização eficaz da tecnologia acaba, provavelmente, por se atrasar no desenvolvimento humano e ficar marginalizado na economia mundial.

O Relatório concluiu que todos os países, mesmo os mais pobres, têm de executar políticas que encorajem a inovação, os conhecimentos avançados e o acesso às novas tecnologias, (PNUD, 2001).

Mais recentemente, Mamão & Euler (2004) afirmam que “o potencial inovativo é função da formação científica da população, ou seja, quanto maior o nível educacional das pessoas de uma região maior é o potencial inovativo daquele lugar”. Logo, a concentração das incubadoras de empresas nas universidades, assim como as EBTs nelas incubadas são fruto do nível educacional das regiões mencionadas acima.

No Brasil, a inovação tecnológica ainda é muito incipiente. Os programas governamentais criados com o intuito de ampliar a atividade e o aumento do número das empresas de base tecnológica - EBT's no país ainda são pouco conhecidos e estão em processo de divulgação e aprimoramento. Ainda existe uma forte influência cultural que leva o país a não crer no desenvolvimento advindo da inovação tecnológica. Entretanto, grande parte das EBTs que promovem a inovação e das incubadoras de empresas brasileiras concentra-se nas regiões sul e sudeste, localidades mais desenvolvidas do Brasil (PNUD, 2001).



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

Dados do IBGE (2010) apontam um crescimento significativo na taxa de inovação nas empresas industriais brasileiras no período de 1990 até 2008.

Ano de Referência	Número de Empresas		Taxa de Inovação (%)
	Total	Inovadoras	
1998-2000	72.005	22.698	31,5
2001-2003	84.262	28.036	33,3
2003-2005	91.055	30.377	33,4
2006-2008 (*)	100.496	38.299	38,1

Tabela 1 – Taxa de Inovação nas empresas industriais brasileiras. Fonte: IBGE (2010).

(\*) Neste ano, o âmbito da indústria passou a não englobar mais as atividades de Edição e Reciclagem. Devido à introdução na PINTEC da nova Classificação Nacional de Atividades Econômicas –CNAE 20

### 3. O Estudo de Caso: a Incubadora Gênesis–PUC-RJ e a EBT *MINDS at work*

Na realização do estudo de caso as coletas de dados foram feitas através de uma entrevista semi-estruturada realizada com a gerente de cultura empreendedora da incubadora cultural do Instituto Gênesis – PUC-RJ, a técnica Júlia Zardo e com o sócio da empresa *MINDS at work*, o empresário João Magalhães. As entrevistas foram realizadas procurando extrair dos entrevistados a importância do modelo de gestão da incubadora do Instituto Gênesis na criação e desenvolvimento da empresa e os principais desafios enfrentados pela *MINDS at work*.

#### 3.a. O Instituto Gênesis

O Instituto Gênesis é uma instituição da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC/RJ ou PUC-Rio, fundada oficialmente em abril de 2001. Está localizada no bairro da Gávea, zona sul da cidade do Rio de Janeiro. A PUC-Rio é considerada um centro de excelência.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

O objetivo do Instituto Gênesis é transferir conhecimento da universidade para a sociedade por meio da formação de empreendedores e da geração de empreendimentos, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida da região onde está inserido. Aspectos ecológicos e culturais também fazem parte importante do objetivo. Uma das metas é que os projetos sejam rapidamente conduzidos à auto continuidade e à independência, isto é, a sua sustentabilidade no mercado brasileiro. É vinculado à Vice-Reitoria para Assuntos Acadêmicos e funciona como um centro permanente de inovação, que se preocupa em ser um ambiente de apoio e estímulo ao desenvolvimento de empreendimentos e empreendedores auto-sustentáveis.

O Instituto Gênesis conta com a colaboração do Consórcio de Desenvolvimento, um órgão consultivo formado por instituições parceiras, que contribuí para o desenvolvimento e sustentação das ações do Instituto.

Possui em sua estrutura unidades como: Incubadora Tecnológica, Incubadora Cultural, Incubadora de Design de Jóias, Incubadora Social de Comunidades, entre outras unidades. A Incubadora Tecnológica e a Incubadora Cultural abrigam algumas EBT's.

Devido ao escopo de atuação do Instituto Gênesis, diversos projetos são desenvolvidos em conjunto com as empresas incubadas nas áreas de obtenção de patentes, prestação de serviços ao setor produtivo e pesquisa e desenvolvimento para produtos e serviços inovadores em parceria com laboratórios e departamentos da universidade.

O Instituto atua como canal de transferência de conhecimento entre a universidade e a sociedade, a Incubadora Tecnológica Gênesis apóia empresas inovadoras de tecnologia nas seguintes áreas: Tecnologia da Informação - TI para Telecomunicações; TI para Educação a distância; TI para Gestão do conhecimento; TI para Energia; TI para Entretenimento; TI para Meio ambiente; TI para Esporte; TI para Medicina.

Sua missão é gerar empreendimentos de base tecnológica auto-sustentáveis. Empreendimentos capazes de impactar positivamente no desenvolvimento econômico da



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

região onde estão inseridos. Desta maneira, a incubadora tecnológica acompanha e apóia os projetos desde a confecção do protótipo, até a formação de redes e consórcios empresariais. Durante o período de incubação, as empresas usufruem da estrutura física, bem como dos serviços oferecidos pelas unidades operacionais do Instituto. Outros benefícios que a Incubadora oferece são a proximidade dos centros de pesquisa da PUC-Rio, a possibilidade de *network* com os demais empreendedores e incentivos fiscais previsto nas legislações vigentes no país.

As empresas ficam incubadas por um prazo médio de duração de 2 anos, após esse período a empresa é considerada pronta para disputar igualmente no mercado.

Em março de 2002 foi inaugurada a Incubadora Cultural do Instituto Gênesis da PUC- Rio é a primeira Incubadora Cultural da América Latina. Seu objetivo é auxiliar o desenvolvimento de empreendimentos de base cultural e artística. Atualmente a Incubadora abriga 21 (vinte e uma) empresas culturais focadas em diferentes áreas, tais como: arte, educação, moda, *design*, turismo cultural, mercado editorial e audiovisual. Diversas dessas empresas desenvolvem tecnologias sociais o que lhes garante uma base tecnológica.

De acordo com Zardo, (2010), o processo seletivo das empresas incubadas é realizado por uma banca formada por parceiros públicos e privados da incubadora que avaliam a parte de gestão e a parte técnica. No caso da incubadora tecnológica, antes de passar pela banca examinadora, as empresas candidatas passam por um processo de pré-seleção. Uma pré-entrevista que analisa se a empresa candidata realmente é uma empresa que desenvolve tecnologias.

Esta fase é necessária porque muitas vezes a empresa candidata possui uma idéia do negócio tecnológica, entretanto não possui nenhum sócio que tenha de fato a competência para desenvolver determinada tecnologia, sendo inviável a terceirização desse tipo de serviço, pois trata-se do *core business*, isto é o conceito do negócio.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

Passado o período de pré-seleção, as empresas aprovadas recebem uma consultoria que lhes auxilia na elaboração do seu Plano de Negócio. Esse Plano de negócio é destinado à banca examinadora e passa por uma avaliação interna e externa, composta pelos parceiros da incubadora que realiza a análise técnica e de gestão.

As empresas que desejam ser incubadas, normalmente iniciam seu processo de seleção das seguintes formas:

- *Com a tecnologia já desenvolvida* – como é o caso de alunos de mestrado e doutorado, que muitas vezes já têm o professor como sócio da empresa; nesses casos, a imersão no processo de incubação torna-se mais fácil; pois na maioria das vezes a empresa já tem a tecnologia desenvolvida.
- *Spin offs*<sup>5</sup> – pessoas que trabalhavam em outras empresas, e perceberam novas oportunidades no mercado, procuram a incubadora para desenvolver seu produto.

Na Incubadora do Instituto Gênesis o processo seletivo é muito rigoroso, em função do espaço físico, pois tem a capacidade de abrigar aproximadamente 20 empresas incubadas. Portanto os candidatos devem estar muito bem preparados com seus projetos.

O processo de pré-incubação é realizado por empresas que ainda estão desenvolvendo sua tecnologia. A pré-incubação está muito associada aos laboratórios, onde são realizadas pesquisas. Nessa etapa a empresa ainda está desenvolvendo sua tecnologia. A empresa ainda não possui o protótipo para comercializar, para realizar a primeira venda. Essas empresas antes da elaboração do Plano de Negócio passam por um processo chamado Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica - EVTE que avalia essa questão da viabilidade do desenvolvimento da tecnologia do negócio.

O projeto em seguida será transferido para análise da banca de seleção da incubadora depois que o candidato desenvolver seu protótipo e a tecnologia adotada.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)  
[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

A grande maioria dos empreendedores das empresas incubadas no Instituto Gênesis é composta por alunos pertencentes a cursos de pós-graduação da própria universidade e que trabalham com pesquisa.

É uma exigência da Incubadora que todas as empresas incubadas possuam pelo menos um sócio aluno ou ex-aluno da PUC. A intenção da instituição é que todas as empresas incubadas tenham relação com o centro de conhecimento da universidade.

De acordo com Zardo, (2010), as incubadoras têm trabalhado cada vez mais com capital de risco<sup>6</sup>. A incubadora do Instituto Gênesis tem várias rodadas de investimento nas empresas nascentes: *love money*<sup>7</sup>; depois o *angel money*<sup>8</sup> (normalmente uma pessoa física), o *seed money*<sup>9</sup> (capital semente) que é o capital a fundo perdido de instituições governamentais como Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP, Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, o qual também se destina ao desenvolvimento de tecnologias que envolvam risco.

Zardo (2010) afirma que atualmente tem crescido o capital de risco nas empresas, uma vez que já existem alguns fundos que investem em empresas através das incubadoras.

<sup>5</sup> FINEP, 2010 define uma EBT como *spin off* quando: “uma nova empresa constituída por um grupo maior para explorar novos desenvolvimentos ou oportunidades de mercado recentes e onde a equipe de gestão e o capitalista de risco também têm uma quota do capital.

<sup>6</sup> É uma modalidade de investimento utilizada para apoiar negócios por meio da compra de uma participação acionária, geralmente minoritária, com objetivo de ter as ações valorizadas para posterior saída da operação. Chama-se capital de risco não pelo risco do capital, porque qualquer investimento, mesmo a aplicação tradicional, em qualquer banco tem um risco, mas pela aposta em empresas cujo potencial de valorização é elevado e o retorno esperado é idêntico ao risco que os investidores querem correr. Este modelo de investimento é feito através de sociedades especializadas neste tipo de negócio denominadas Sociedades de Capital de Risco, (WIKIPEDIA, 2010).

<sup>7</sup> É o financiamento de empresas nascentes, para criar uma empresa, uma das principais fontes de financiamento dos empreendedores, além de sua própria poupança, é a família e os amigos (Shepherd e Zacharakis, 2001).

<sup>8</sup> São investimentos provenientes dos *angel investors*, os quais são pessoas ricas que operam de forma parecida aos investidores de risco, mas de forma independente, ao invés de trabalhar em uma empresa. Eles são chamados de “angels” porque normalmente não estão interessados em controlar sua empresa, mas em atuar como conselheiros, (ANPROTEC, 2002).

<sup>9</sup> É chamado de capital semente e são os recursos investidos no estágio pré-operacional da empresa para elaboração de plano de negócios, construção de protótipo, desenvolvimento de pesquisa de mercado, e contratação de executivos, (ANPROTEC, 2002).



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

O Instituto Gênesis possui, dentro da incubadora, um fundo de uma empresa de investimento privado que fez um acordo com o instituto. A incubadora faz a avaliação, o acompanhamento e a escolha das empresas incubadas com maior potencial de alavancar o empreendimento e o capitalista de risco investe nas empresas acompanhadas pela incubadora. Antigamente, sem a atuação da incubadora, o capitalista tinha dificuldade de escolher a empresa para investir, as empresas beneficiadas também sofriam, pois muitas vezes o capitalista entrava e saía muito rápido desorganizando toda a gestão da empresa incubada. Esses problemas foram bastante amenizados com a intermediação da incubadora no processo de obtenção de capital de risco por meio das empresas de investimento privado.

Quanto à participação das empresas incubadas nos programas de indução à inovação, como os da FINEP e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, segundo BNDES, 2010, Zardo (2010) esclarece que vários programas para empresas podem entrar com parceria uma Instituição Científica e Tecnológica - ICT<sup>10</sup>. Esses programas são, às vezes, para capital semente, isto é, para desenvolver sem risco da própria empresa, novos produtos e serviços e às vezes para capital de risco mesmo (investimento privado). O que a incubadora do Instituto Gênesis faz é auxiliar as empresas a elaborar projetos e a se prepararem para a rodada de apresentação, entre outros eventos que o programa prevê.

Conforme Zardo (2010), a obtenção de mão-de-obra qualificada para as EBTs é um dos serviços prestados pela incubadora às empresas incubadas. A incubadora faz sempre a seleção, tanto para estagiário quanto para funcionário, dentro da universidade. A incubadora trabalha muito com indicação de alunos que estão fazendo mestrado e doutorado. Além disso, é comum que ela promova o “casamento” entre empresas

---

<sup>10</sup> É um órgão ou entidade da administração pública que tenha por missão institucional, dentre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico, (BRASIL, 2004).



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

incubadas, que possuem sócios com perfil muito técnico e que necessitem de um colaborador com perfil mais administrativo para a realização de vendas, por exemplo: a incubadora vai ao departamento administrativo e verifica quem teria o perfil de trabalhar naquela empresa realizando o “casamento” necessário entre a empresa e o colaborador necessário.

A incubadora geralmente trabalha com uma assessoria de comunicação e uma de *marketing*. A de comunicação trabalha com assessoria de imprensa, com o desenvolvimento de portfólio, com o desenvolvimento de *folders* e de um *web site*. O papel da assessoria de comunicação é disponibilizar todas as ferramentas necessárias para que a empresa possa ser divulgada na mídia. A assessoria de *marketing* pensa mais estrategicamente, isto é, elabora a estratégia de lançamento de produtos e serviços, o posicionamento da empresa no mercado, desenha o investimento no tempo, entre outros serviços.

### 3.b A EBT *MINDS at work*

A empresa *MINDS at work* é uma empresa de base tecnológica graduada da incubadora - Instituto Gênese da PUC-Rio e foi entrevistada com o objetivo de se identificar a importância do modelo de gestão do Instituto Gênese da PUC-Rio na criação, desenvolvimento e superação dos desafios que uma EBT enfrenta, relacionados à sua criação e manutenção em um mercado competitivo.

Zardo (2010) destacou a participação da incubadora do Instituto Gênese da PUC-Rio na criação e desenvolvimento da empresa estudada, hoje já graduada. Trata-se de uma empresa aberta em 2000 por dois sócios, com o objetivo inicial de prestar consultorias em desenvolvimento de software para a área de energia e petróleo.

Essa empresa surgiu como *spin off* da empresa chamada *PipeWay* que foi uma das primeiras empresas incubadas do Instituto. A *Pipeway* foi uma empresa criada a partir da



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

parceria do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Melo – CENPES, da Petrobrás e do Centro de Estudos em Telecomunicações - CETUC é uma unidade complementar do Centro Técnico Científico, da PUC-Rio.

O CENPES é o maior centro de pesquisas da América Latina e tem como objetivo atender às demandas tecnológicas que impulsionam a Petrobras. O CETUC foi criado para atuar em ensino, pesquisa e prestar serviços na área de telecomunicações. Através dessas duas instituições, a Petrobras e PUC-Rio estabeleceram uma parceria em 1986, com o intuito de desenvolverem alguns equipamentos que visavam aperfeiçoar as operações da Petrobras.

Dessa forma, em 1990, gestores do CENPES e do CETUC reuniram-se tendo como objetivo o desenvolvimento de uma tecnologia capaz de realizar a inspeção de dutos por meio de ferramentas magnéticas. Durante as pesquisas nos laboratórios da PUC-Rio, foi desenvolvida uma tecnologia de inspeção geométrica. Trata-se de uma tecnologia que, em seguida, mostrou-se extremamente relevante para o negócio do petróleo.

Entretanto, no momento da criação dessa tecnologia, nem a Petrobras e nem a universidade tinham interesse inicial em comercializá-la, pois a mesma não estava relacionada às suas atividades afins. Assim, em 1998, numa pequena sala de trinta metros quadrados na incubadora tecnológica do Instituto Gênesis, iniciou-se a história da *Pupeway Engenharia*.

A empresa foi criada com o auxílio da FINEP, obteve licença para a exploração da tecnologia de inspeção geométrica e como contrapartida desta licença, a *Pipeway* pagaria *royalties* tanto à PUC-Rio, quanto à Petrobras.

Desenvolvida a tecnologia, faltava a construção do equipamento, o que foi realizado apenas após do fechamento do seu primeiro contrato em 1999, com a Petrobras, para a verificação da integridade e o bom funcionamento do braço Paulina (em São Paulo) – Porto Alegre (no Rio Grande do Sul) do gasoduto Brasil-Bolívia.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)  
[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

A *PipeWay* começou a perceber a existência de outras demandas de tecnologias. Como por exemplo, a existência de um robô que tivesse fibra ótica em volta para conseguir chegar ao local desejado e automaticamente identificar o problema a ser reparado no duto da Petrobrás.

Então, com essa demanda da Petrobrás, a empresa (que já estava graduada), voltou ao laboratório e conseguiu desenvolver essa nova tecnologia e licenciá-la para uma nova empresa, chamada *GAVEA SENSORS Measurement Solutions*. Essa nova empresa veio para a incubadora e começou a aplicar essa nova tecnologia também para outras atividades e se graduou.

Outra necessidade percebida pela *PipeWay* foi a criação do *software* embarcado. Conforme citado por Magalhães (2010) foram identificadas oportunidades no mercado. Percebeu-se que o robô precisava ter uma inteligência artificial específica para tomar decisão. Novamente, ela foi ao laboratório e encomendou essa solução. Os pesquisadores desenvolveram essa nova tecnologia, vieram para a incubadora, licenciaram a tecnologia do laboratório e começaram a aplicá-la, dando origem a *MINDS at work*.

Em 2005 a empresa foi pré-incubada no Instituto Gênesis e em 2006, a *MINDS at work* se tornou incubada. Atualmente, um de seus sócios é professor doutor da PUC-Rio nessa área de conhecimento. Por esta razão, a *MINDS at work* é considerada uma *spin off*, uma vez que teve origem na universidade e também uma spin-out da *PipeWay*, pois foi criada em função da demanda de outra empresa.

De acordo com Magalhães (2010), o principal desafio encontrado pela *MINDS at work* e outras EBTs que ficaram incubadas foi a inabilidade dos sócios na gestão, já que eles eram doutores em engenharia de petróleo e tecnologia. Ela afirma ainda que muitas EBTs incubadas na incubadora do Instituto têm dificuldade em interpretar a hora certa de inserir o produto no mercado.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)  
[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

A importância da incubadora do Instituto Gênesis na criação e desenvolvimento da *MINDS at work*, segundo Magalhães (2010) foi que a empresa ficou incubada durante 4 anos, a qual prestou apoio ao seu desenvolvimento.

Zardo (2010) afirmou que a incubadora teve uma participação fundamental na criação e desenvolvimento da *MINDS at work*, pois o sócio da empresa é um jovem engenheiro de sistemas que teria maior dificuldade para montar a empresa sem o apoio de outras pessoas da área técnica, de organização e de gestão. Ele tinha a tecnologia e foi incentivado pela PipeWay a participar do processo seletivo da incubadora, conseguindo assim, participar do processo de incubação.

Zardo (2010) também acredita que o suporte gerencial oferecido pela incubadora foi fundamental para a criação da *MINDS at work*. Além da importância destacada por Zardo (2010), a *MINDS at work* destaca em seu site que através da incubação, a empresa ampliou sua rede de relacionamento e desenvolveu forte vínculo com o Laboratório de Engenharia de Software da PUC-Rio.

Hoje, muitos de seus quadros são oriundos deste laboratório, que é reconhecido por formar excelentes profissionais e do curso de graduação da universidade.

Atualmente a empresa tem como clientes a Petrobras, a PipeWay, a Motorola, o Centro de Pesquisas de Energia Elétrica da Eletrobras - CEPEL, a BIOGÈNIE, entre outros. Grande parte dessa conquista tem uma forte contribuição da incubadora do Instituto Gênesis, que lhe ajudou na superação dos desafios encontrados no decorrer e no início de sua trajetória.

#### 4. Considerações e Sugestões

As EBTs são empresas de importância para o Brasil, entretanto, ainda existem muitas barreiras, sobretudo burocráticas, no que concerne à obtenção de capital de risco necessário para gerar as inovações tecnológicas e na divulgação e utilização dos recursos, até então disponíveis para o desenvolvimento deste tipo de empresa no país.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

Para amenizar esse contexto, as incubadoras de base tecnológica têm exercido um papel fundamental. Funcionam como intermediárias entre os institutos de pesquisa e o setor produtivo e as EBTs, direcionando-as para o melhor caminho de superação dos desafios encontrados em sua trajetória e de como fazer uso dos benefícios disponibilizados pelo governo, que são os programas impulsionadores da inovação tecnológica no país.

O caso da *MINDS at work* exemplifica a importância da incubadora de empresas de base tecnológica como facilitadora do relacionamento entre o setor produtivo e os institutos de pesquisa.

A incubação da empresa na incubadora do Instituto Gênesis PUC-Rio viabilizou o vínculo com o Laboratório de Engenharia de Software da PUC-Rio, de onde atualmente são originados muitos dos projetos da empresa. A incubadora também tem relevante participação através do fornecimento de suporte gerencial aos sócios, criadores de EBTs, que em muitas vezes não possuem a habilidade gerencial necessária para gerir a empresa.

A incubadora de Base Tecnológica do Instituto Gênesis da PUC-Rio também foi importante no processo de imersão da *Pipeway* em um dos projetos de financiamento da FINEP. Esses incentivos governamentais oriundos da FINEP e do BNDES são vitais para a existência de EBTs, mas muitas empresas não sabem como chegar até eles.

Também é importante considerar a empresa *Pipeway* que conseguiu gerar *spin offs* como a *GAVEA SENSORS Measurement Solutions* e a *MINDS at work*. Dificilmente essas empresas conseguiriam capital de risco para investirem em seus negócios através do capital privado, sobretudo no Brasil onde o investimento de capital privado em EBTs ainda está em processo de evolução.

Acredita-se que uma atuação com maior força das incubadoras de base tecnológica impulse o aumento do número de EBTs no país. Isso devido ao fato dessa instituição representar um mecanismo de apoio a micro e pequenos empresários empreendedores, precursores da inovação tecnológica no país, auxiliando-os na superação das diversas



Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)  
[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

dificuldades (financeiras, gerenciais, entre outras) encontradas no processo de criação e desenvolvimento das EBTs.

É claro que para que isso aconteça é imprescindível uma maior atuação governamental. Sobretudo no que concerne ao fortalecimento e maior qualidade da educação no país. Pois sem educação é impossível a criação de inovações tecnológicas e a criação de institutos capazes de auxiliar as empresas propulsoras desse tipo de inovação no país.

O Brasil ainda possui um longo caminho a percorrer para igualar-se a países como os Estados Unidos que viabiliza a criação de grandes EBTs como o *Google* e a *Apple*. Entretanto o país já percorreu um caminho considerável e espera-se que com o crescimento econômico do país esse avanço ocorra de forma mais acelerada.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANPROTEC - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPEENDIMENTOS INOVADORES. **Glossário dinâmico de termos na área de tecnópolis, parques tecnológicos e incubadoras de empresas** / ANPROTEC; SEBRAE; Coordenação José Eduardo Azevedo Fiates e Sheila Oliveria Pires; Organização Adelaide Maria Coelho Baeta e Rosa Maria Neves da Silva. Brasília, 124 p, (2002).

ANPROTEC - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPEENDIMENTOS INOVADORES. **Movimento Nacional de Incubadora de Empresas (2010a)**. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br/publicacao.php?idpublicacao=160>>. Acesso em 14 de outubro 2010.

ANPROTEC - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPEENDIMENTOS INOVADORES. **Panorama 2005 ANPROTEC. (2005)** Disponível em: <[http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Panorama\\_2005\\_pdf\\_11.pdf](http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Panorama_2005_pdf_11.pdf)> Acesso em 14 de outubro de 2010.

ANPROTEC - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPEENDIMENTOS INOVADORES. **Histórico do setor de incubação de empresas no Brasil e no mundo (2010b)**. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br/publicacaoconhecias2.php?idpublicacao=80>>. Acesso em: 14 de outubro de 2010.

ANPROTEC - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INOVADORAS. **Cresce número de empresas que utilizam instrumentos de apoio à inovação (2010c)**. Disponível em: <<http://www.anpei.org.br/imprensa/noticias/cresce-numero-de-empresas-que-utilizam-instrumentos-de-apoio-a-inovacao/>> Acesso em 06 de novembro de 2010.

ALMEIDA, M.; TERRA, B.; HERNANDEZ, MARIA DEL PILAR MONTSERRAT PEREZ. **The incubator movement: a comparative analysis of Brazil and Mexico**. In: Mohammed Saad e Girma Zawdie. (Org.). Theory and Practice of Triple Helix Model in Developing Countries: Issues and Challenges. United Kingdom: Routledge, 2011, v. 1.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

BRASIL. Lei 10.973, de 02 de dezembro de 2004 que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF.

BRASIL ESCOLA. Primeira Revolução Industrial. Disponível em: <http://www.brasilecola.com/geografia/primeira-revolucao-industrial.htm> Acesso em: 26 de novembro de 2010.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Planejando incubadoras de empresas:** Como desenvolver um plano de negócios para incubadoras. CAMPUS, 2ª edição, 2002.

FINEP - FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. Glossário. Disponível em: [http://www.finep.gov.br/o\\_que\\_e\\_a\\_finep/conceitos\\_ct.asp](http://www.finep.gov.br/o_que_e_a_finep/conceitos_ct.asp). Acesso em 03 de novembro de 2010.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PINTEC 2008: Proporção de empresas industriais inovadoras sobe de 31,5% para 38,1% em oito anos.** Disponível em : [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1742&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1742&id_pagina=1).

Acesso em 03 de novembro de 2010.

LALKAKA, R. **Overall Planning of Minas Gerais Biotechnology Incubator.** In: Report For Fundação Biominas, Belo Horizonte, MG, Brasil. March, 1990.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MAGALHÃES, J. (2010). Mensagem recebida por <[rosaquesia@gmail.com](mailto:rosaquesia@gmail.com)> em 22 de novembro de 2010.

MAMÃO, Gustavo & SANTOS, Euler. **Onde está a Inovação no Brasil?** Instituto Inovação. Julho, 2004

MOREIRA, Daniel Augusto & QUEIROZ, Ana Carolina S. **Inovação Organizacional e Tecnológica.** Thompson, 2006.

PNUD - RELATÓRIO DO DESENVOLVIMENTO HUMANO 2001 - Alguns países em desenvolvimento tornam-se líderes da alta tecnologia enquanto outros estão muito atrasados. Trinova Editora, Lisboa, Portugal.  
SHEPHERD, D.A., ZACHARAKIS, A. (2001) *The venture capitalist-entrepreneur relationship: control, trust and confidence in co-operative behaviour. Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance*, 3 (2) : 129-149.

SEBRAE/SC - SERVIÇO BRASILEIRO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SANTA CATARINA. Website 2010 Disponível em: <http://www.sebrae-sc.com.br/faq/default.asp?vcdtexto=4823&^^>. Acesso em 04 de outubro de 2010.

VIÉGAS, Flávio. **Anjos inovadores** . In UPDATE. Janeiro, 2007.

YIN, R. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2a ed. Porto Alegre: Bookman; 2001.

WIKIPEDIA, 2010 Disponível em: . <http://www.wikipedia.org/>. Acesso em 04 de setembro de 2010.

ZARDO, J.(2010). Entrevista concedida a Q.R. Garcia no Instituto Gênese da PUC, Rio de Janeiro, 08 de novembro de 2010.

ANEXO I – ENTREVISTAS do Estudo de Caso

### ENTREVISTA APLICADA À INCUBADORA INSTITUTO GÊNESIS

- 1) Como a incubadora verifica, no edital, a adequabilidade da base tecnológica da empresa ao negócio proposto por ela?
- 2) Qual a importância da incubadora como facilitadora do relacionamento entre institutos de pesquisas e o setor produtivo?
- 3) Como uma incubadora pode auxiliar uma empresa nascente na obtenção de capital de risco?
- 4) Como uma incubadora pode auxiliar uma empresa de base Tecnológica na obtenção de mão-de-obra qualificada?



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

LABORE  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
POLÊMICA  
Revista Eletrônica

---

- 5) Como uma incubadora pode auxiliar uma empresa incubada a divulgar seus produtos e/ou serviços?

**ENTREVISTA APLICADA À EMPRESA GRADUADA**

- 1) Como surgiu a idéia de criar uma empresa de base tecnológica?
- 2) Como foi caracterizada a base tecnológica no planejamento do negócio?
- 3) Quais foram os principais desafios para criar a empresa?
- 4) Como a empresa conseguiu capital de risco para investir em P&D? Como a empresa conseguiu contornar o burocrático processo de obtenção de capital de risco público, através das fontes de fomento governamentais?
- 5) Qual foi a importância da incubadora no processo de criação e desenvolvimento da empresa?

Recebido: 07/03/2011

Aceito: 30/03/2011



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)