

# **Desenvolvimento regional e empreendedorismo internacional: como atuam as incubadoras no Brasil?**

Cleverton Santa Rita<sup>1</sup>

Adelaide Maria Coelho Baêta<sup>2</sup>

## **Resumo**

As PMEs desempenham papel fundamental para o crescimento e o desenvolvimento de uma economia. Sua contribuição social pode ser avaliada, tanto na geração de oportunidades com o aproveitamento de uma grande parcela da força de trabalho local, como no estímulo do desenvolvimento empresarial, ajudando na criação de um mercado interno capaz de funcionar como base sólida para uma economia sustentável. Sem o constante surgimento de novas empresas de orientação inovadora, o sistema econômico vê-se privado do dinamismo tecnológico necessário ao processo de desenvolvimento.

Esta pesquisa realizada em 12 incubadoras brasileiras, de diferentes regiões, busca compreender o papel das incubadoras de empresas de base tecnológica na capacitação dos empreendedores-pesquisadores durante o processo de incubação e sua influência no desenvolvimento regional.

Os resultados apontam para alguns desafios a serem enfrentados pelas incubadoras no desenvolvimento das novas competências exigidas pela economia da aprendizagem, a fim de que tais empresas se tornem competitivas no mercado internacional.

## **Introdução**

O modelo precursor do processo de apoio ao surgimento e desenvolvimento de pequenas e médias empresas de base tecnológica, aqui denominadas como *start ups* tecnológicos, tem origem nas universidades de Stanford (Califórnia), Harvard e no Massachusetts Institute of Technology (MIT) em Boston nos Estados Unidos. O processo teve início na década de 1930 quando a universidade de Stanford oferecia aos seus alunos dos cursos de pós-graduação bolsas de estudo, insumos, espaço físico e acesso aos laboratórios acadêmicos para que estes criassem empresas para produzir equipamentos oriundos de seus projetos de pesquisa na pós-graduação, com o intuito de evitar que estes migrassem para outras regiões economicamente mais atraentes. Além disso, considerava-se que a criação de empresas proporcionava alternativas para o desenvolvimento da comunidade, cuja economia era, até então, baseada na fruticultura. Mais tarde, essas regiões passaram a ser conhecidas mundialmente como o Vale do Silício, na região próxima a Stanford e a Rota 128, na região do MIT e Harvard.

Na década de 1950 as universidades de Harvard e o MIT adotaram os mesmos estímulos aos seus estudantes. Adicionalmente prestavam serviços de assessoramento gerencial, jurídico, administrativo e tecnológico, e também um forte apoio financeiro de investidores particulares interessados no alto retorno potencial que os investimentos inovadores proporcionam. O apoio governamental e uma intensa interação com algumas empresas já estabelecidas na região e interessadas no conhecimento disponível nas universidades deram origem ao que se configurou na década de 1970 como modelo de

---

<sup>1</sup>Aluno do Mestrado Profissional em Administração das Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo-MG.

<sup>2</sup> Professora do Mestrado Profissional em Administração das Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo-MG. Doutora em Engenharia de Produção/Gestão da Inovação Tecnológica pela COPPE-UFRJ.

sucesso para a promoção de empreendimentos e desenvolvimento regional. Empresas como a International Business Machine (IBM), a Hawlett and Packard (HP), Bell Laboratory e a Xerox, dentre outras, surgiram destas iniciativas.

O sucesso destas empresas propagou-se mundo afora. Observou-se uma corrida para tentar reproduzir as transformações sócio-econômicas propiciadas pelo estímulo à criação e desenvolvimento de empresas baseadas em tecnologia intensiva em outras sociedades. Registraram-se iniciativas semelhantes na Inglaterra, França, Alemanha e Japão e posteriormente em diversos outros países.

No Brasil as primeiras incubadoras surgiram em meados da década de 1980 quando uma iniciativa do governo federal, através do Ministério da Ciência e Tecnologia e CNPq, propiciou a criação de fundações para abrigar estruturas tecnológicas em regiões que apresentavam um potencial inovador, em termos de pesquisas. Pode-se citar as regiões de São Carlos (SP), onde se constituiu a primeira incubadora de empresas da América Latina; Campina Grande (PB); Manaus (AM); Porto Alegre (RS) e Florianópolis (SC). (SANTA-RITA, 2005; STAINSACK, 2003, p. 9; DORNELAS, 2002; SPOLIDORO, 2001, p. 15 e 16; TIDD et al, 2001, p.349; BAÊTA, 1999, p.95; LEMOS e MACULAN, 1998, p.9; MEDEIROS et al 1992, p.24; SANTOS, 1987, p. 17).

Incubadora é a denominação utilizada para definir o espaço institucional para apoiar a transformação de empresários potenciais em empresas crescentes e lucrativas. (LALKAKA, 2003)

As incubadoras promovem oportunidades para o desenvolvimento tecnológico do processo produtivo e oferecem aos novos empreendedores, além de espaço físico, o apoio administrativo, aconselhamento e consultoria gerencial e de marketing (BAÊTA, 1999).

Segundo a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Investimentos de Tecnologias Avançadas – ANPROTEC:

uma incubadora de empresas é um ambiente flexível e encorajador onde é oferecida uma série de facilidades para o surgimento e crescimento de novos empreendimentos. Além da assessoria na gestão técnica e empresarial da empresa, a incubadora oferece a infra-estrutura e serviços compartilhados necessários para o desenvolvimento do novo negócio, como espaço físico, salas de reunião, telefone, fax, acesso à Internet, suporte em informática, entre outros. Desta forma, as incubadoras de empresas geridas por órgãos governamentais, universidades, associações empresariais e fundações, são catalisadoras do processo de desenvolvimento e consolidação de empreendimentos inovadores no mercado competitivo.

Para Fonseca e Kruglianskas (2000, p.3-4):

a idéia de incubadoras esteve associada ao propósito de estimular o surgimento de negócios resultantes de projetos tecnológicos desenvolvidos no interior dos centros de pesquisa universitários ou não. O conceito criado foi o de incubadoras tecnológicas, voltadas para apoiar o nascimento e o fortalecimento das chamadas empresas de base tecnológica.

Dados da ANPROTEC, entidade que coordena as iniciativas para implantação de programas de incubação e de parques tecnológicos, apontam que em 2005 o Brasil já contava com 297 incubadoras de empresas em operação e que deste total 40 % são incubadoras de empresas de base tecnológica, ou seja, que estimulam empreendimentos. Conforme Baêta (1999), estas se caracterizam por serem inovadoras e normalmente oriundas de pesquisa científica, tais como empresas de desenvolvimento de softwares, eletrônica, química fina, biotecnologia, etc. 18% das incubadoras constituem-se em tradicionais, ou seja, promovem a criação de empresas que utilizam tecnologias

tradicionais, largamente difundidas, tais como empresas de confecções, alimentos, manufaturas simples e outras. 23 % são incubadoras mistas, que abrigam empreendimentos de base tecnológica e de base tradicional. O restante 19% constitui-se de agroindustriais, de serviços, sociais e culturais.

No Brasil, o rápido o crescimento e o fortalecimento do movimento de incubadoras, ocorreram a partir da década de 1990, o que propiciou o reconhecimento de estudiosos dos Estados Unidos e da Europa e inseriu o país no cenário mundial como um dos exemplos de vitalidade e sucesso deste movimento. O crescimento quantitativo e qualitativo de incubadoras no Brasil, na última década, só é comparável ao verificado nos Estados Unidos, na década de 1980. O destaque qualitativo deve-se a influência que as incubadoras exercem sobre o desenvolvimento local onde estão instaladas. Trata-se de um fenômeno que representa a alavancagem do desenvolvimento da economia nas sociedades contemporâneas, LAHORGUE (2004 p. 93).

Estima-se que no mundo existam mais de 4000 incubadoras, a grande maioria ligada às universidades e centros de P&D e parques tecnológicos.

Segundo a ANPROTEC (2005), no Brasil cerca de 300 incubadoras interagindo com mais de 5600 empresas, gerando mais de 28000 empregos diretos. Além disso, o faturamento das empresas incubadas girou em torno de R\$ 350 milhões em 2004 e o das empresas graduadas em torno de R\$ 1,5 bilhão. Veja-se a Figura 1



Fig.1. Fonte : Panorama ANPROTEC, 2005

Naturalmente, as localidades aonde estas empresas atuam são as primeiras a receberem o retorno financeiro do esforço tripartite (poder público, empresas e universidades) despendido em prol do desenvolvimento de empresas, em particular das empresas baseadas em tecnologia.

Neste contexto o estudo das incubadoras pode oferecer importante material para o entendimento da formação empreendedora e sua contribuição para o desenvolvimento regional sustentável.

## As Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica -IEBTs

Incubadoras tecnológicas são organizações que abrigam empreendimentos nascentes, geralmente oriundos de pesquisa científica, cujo projeto implica o desenvolvimento e a comercialização de produtos ou serviços de base tecnológica. Tais organizações oferecem espaço e serviços subsidiados que favorecem o empresariamento e o desenvolvimento de produtos ou processos de alto conteúdo científico e tecnológico.

Acredita-se que a empresa instalada em uma incubadora tende a apresentar maiores chances de sobrevivência, quando inserida no mercado, num comparativo com aquelas que não tiveram a mesma oportunidade. Segundo o relatório da ANPROTEC, o número de incubadoras no país passou de 2 em 1988 para 283 em 2004, sendo que 55 % delas são tecnológicas e 18 % do tipo mista.

No Brasil, nos anos recentes não são poucos os trabalhos reafirmando a importância das incubadoras na promoção de empresas nascentes originárias dos laboratórios acadêmicos entre eles : Vedovello e Figueiredo, 2005; Dornelas, 2002; Zouain, 2001; Leal e Pires, 2001; Guedes; Filártiga; Lucas de Souza (2003); Beuren e Raupp (2003); Bermudez, 2000; Medeiros, 1992; Baêta (1999); Furtado, 1998).

Entretanto, estes estudos não abordam ou, quando abordam, o fazem de forma apenas superficial - um dos assuntos que está em pauta nas discussões de quase todas as instituições e pessoas que discutem o desenvolvimento econômico do país - a internacionalização destas empresas.

A pesquisa panorama 2005, da ANPROTEC, aponta que os principais objetivos para a criação de incubadoras de empresas são:

- a) Fomento à cultura empreendedora tecnológica, que estimula as pessoas, sobretudo aquelas envolvidas com a pesquisa científica a criarem as suas próprias empresas ao invés de buscarem ingressar nos quadros, cada vez mais escassos, das grandes organizações existentes.
- b) Geração de emprego e renda, isto ratifica a preocupação e compromisso destes mecanismos com a busca de alternativas que levem à melhoria da qualidade de vida da comunidade onde as incubadoras atuam.
- c) Instrumento para a transferência do conhecimento e tecnologia existente nas universidades e centros de pesquisas para as empresas, estabelecendo a comunicação entre estas instituições e adicionalmente com o poder público, em prol de um objetivo comum que é a transformação da realidade sócio-econômica regional e fortalecimento da competitividade empresarial, principalmente das pequenas e médias empresas diante da competição local e internacional.

Dentre os serviços oferecidos pelas Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica- -IEBTs às empresas *start ups*, comparando-se os dados das pesquisas realizadas em 1996, por Baêta(1999) que constam da Tabela 1 e por Lahorgue, 2004 (Tabela 2), pode-se observar que alguns serviços apontados anteriormente são substituídos por novos serviços nos anos recentes, e outros desaparecem. É possível argumentar que o avanço do processo de globalização dos mercados influencia o tipo de serviço prestado pela incubadora às empresas emergentes.

Convém observar também que no seu estudo Baêta (1999) assinala que nem todos os serviços mencionados na pesquisa com os gerentes eram disponibilizados às empresas incubadas e em algumas delas os serviços disponíveis não eram considerados satisfatórios na opinião dos empreendedores. Contudo, foi possível identificar que os empreendedores reconheciam a importância dos serviços para o funcionamento do seu empreendimento.

Pesquisa semelhante realizada por Lahorgue (2004), com 20 % das incubadoras em operação no Brasil, apontou que mais de 60% da amostra pesquisada disponibiliza os serviços que constam da Tabela 2. A comparação dos dados das pesquisas mencionadas mostra o processo evolutivo em que se encontra o movimento.

**Tabela 1- Serviços oferecidos pelas incubadoras brasileiras**

1.Local;
2. Serviços de escritório;
3. Aconselhamento técnico empresarial;
4.Parceria adequada;
5.Ambiente de cooperação;
6.Acesso a financiamento;
7. Acesso a laboratórios universitários;
8. Acesso a laboratórios de empresas;
9. Acesso a informação técnico-científica;
10. Comunicação com órgãos internacionais;
11. Acesso a agências governamentais;
12. Cursos e seminários;
13. Oportunidades de mercado;
14. Participação em feiras e exposições.

( Adaptado de Baêta 1999)

**Tabela 2- Serviços disponibilizados pelas incubadoras brasileiras**

1. Orientação empresarial;
2. Salas de reunião, auditório e secretaria;
3. Consultoria em marketing e finanças;
4. Suporte na área de informática;
5. Apoio para cooperação com universidades e centros de pesquisa;
6. Assistência jurídica;
7. Biblioteca;
8. Auxílio na área de propriedade intelectual;
9. Serviços laboratoriais especializados; *
10. Apoio à exportação; *
11. Show-room e restaurante. *

\* Serviços disponibilizados em menor intensidade

Fonte: Lahorgue, 2004

## **Fatores de atratividade do processo de incubação de empresas**

Em pesquisa realizada em 1997 com 52 empreendedores de empresas residentes em Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica, Lemos (1998), identificou que o tópico que mais atraiu os empreendedores foi a infra-estrutura material e administrativa disponibilizada a custos baixos. Isto pode ser explicado pela carência dos recursos financeiros, típica dos pequenos empresários iniciantes, além do fato da necessidade de canalizar a maior parte destes recursos para a atividade principal desta categoria de empresas que é a atividade de P&D.

O segundo aspecto mais importante apontado por aquela pesquisa referiu-se ao vínculo formal com a universidade ou centro de pesquisa. Esta proximidade cria uma expectativa de que sejam facilitados acessos aos recursos tecnológico e institucional, principalmente o aval destes órgãos junto a outras entidades.

A formação gerencial propiciada pelas incubadoras aparece como o terceiro quesito relevante, visto que os empreendedores, em sua grande maioria pesquisadores, deparam-se com a necessidade de desenvolver habilidades, até então desconhecidas, relacionadas aos temas mercadológicos e financeiros, dentre outros, essenciais à tarefa de um gestor organizacional.

O tema considerado menos impactante foi a intermediação com agências de apoio à inovação; isto foi creditado ao desconhecimento inicial dos empresários em relação aos mecanismos governamentais existentes para apoiar os pequenos empreendimentos de base tecnológica com linhas especiais de financiamento junto ao CNPq, FINEP e SEBRAE.

## **Geração de emprego e renda e ampliação da cultura empreendedora**

As PMEs desempenham papel fundamental para o crescimento e o desenvolvimento de uma economia. Sua contribuição social pode ser avaliada, tanto na geração de oportunidades com o aproveitamento de uma grande parcela da força de trabalho local, como no estímulo do desenvolvimento empresarial, ajudando na criação de um mercado interno capaz de funcionar como base sólida para uma economia sustentável. Sem o constante surgimento de novas empresas de orientação inovadora, o sistema econômico vê-se privado do dinamismo tecnológico necessário ao processo de desenvolvimento.

Reconhece-se que as incubadoras são importante mecanismo para promover e estimular a criação de micro e pequenas empresas e que estas contribuem para o desenvolvimento sócio-econômico de uma região, pois são nestes empreendimentos que se encontram a maior parte da produção industrial e dos postos de trabalho no país.

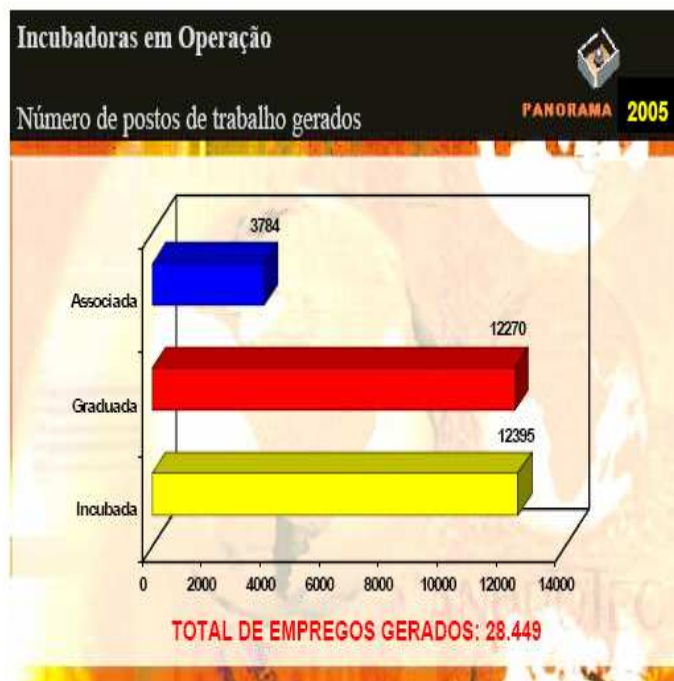


Fig. 2 Fonte : Panorama ANPROTEC, 2005

De acordo com dados do SEBRAE as pequenas e médias empresas constituem 98% dos empreendimentos existentes e são responsáveis por 60% da absorção de mão-de-obra disponível, geram 42% da renda produzida pelo setor industrial e contribuem com 30% do Produto Interno Bruto-PIB.

É possível afirmar que para uma cidade ou região, são muitos os benefícios decorrentes da atuação eficiente de uma incubadora de base tecnológica. Ainda que as empresas intensivas em tecnologia utilizem um baixo número de mão-de-obra contratada inicialmente, pois utilizam estagiários interessados no aperfeiçoamento que estas empresas lhes proporcionam, no médio prazo têm-se observado a um crescente número de empregos diretos e indiretos decorrentes da proliferação dos empreendimentos no entorno das incubadoras.

Constata-se também, um aumento gradual da arrecadação local de impostos, na medida em que os empreendimentos vão deixando a incubadora e consolidando-se como empresa bem sucedida. Há que se observar que as empresas graduadas em incubadoras de base tecnológica são, de modo geral, inovadoras e atuam no mercado internacional. O que concorre de modo significativo para o aumento da contribuição de impostos.

Além disso, a incubadora poderá propiciar, para outras pequenas empresas da região, a oportunidade de utilizar alguns serviços das incubadoras e revitalizarem-se. (MANUAL PARA INPLANTAÇÃO DE INCUBADORAS-MCT, 2002, p. 13 e 14)

### **Empreendedorismo e desenvolvimento local**

O empreendedorismo exige muito mais que uma boa idéia, produto ou serviço para que se tenha êxito empresarial. Requer competências diversas como conhecimento das atuais práticas de gestão, conhecimento em finanças, marketing, contabilidade, gestão do capital intelectual, gestão do conhecimento entre outras. Sabe-se que 80 %

das pequenas empresas não sobrevivem ao primeiro ano de existência, mas num ambiente de incubação este nível de mortalidade se reduz drasticamente chegando em torno de 20% . Isto se deve à estrutura de apoio existente para capacitar os empreendedores nas competências acima descritas, além de outros auxílios tais como; compartilhamento de infra-estrutura administrativa, compartilhamento de experiências entre os empreendedores, um ambiente inovador, acesso a tecnologias novas, acesso a redes e sistemas de informação, acesso mais fácil a mercados.

Tudo isto torna a relação custo/benefício muito mais vantajosa para o empreendedor incubado, que consegue transformar esta vantagem técnica e operacional em uma forte vantagem competitiva no momento crucial da entrada efetiva do seu empreendimento no mercado, ou seja, durante o seu *start up*.

Todavia convém ter clareza de que as empresas de base tecnológica fazem, em geral, parte de uma nova indústria e propõem ao mercado algum tipo de inovação, por isso sofrem o que Stinchombe (1965) caracterizou de “*liability of newness*”. Ou seja, ainda não existe no mercado uma base de conhecimento sólida para o tipo de produto ou ação que a nova empresa está propondo. Em consequência, o processo de criação e de legitimização da nova empresa torna-se mais difícil. Mais do que criar uma empresa, muitas vezes os empreendedores tecnológicos precisam criar um mercado.

Uma série de barreiras estruturais e fatores limitantes obstaculizam a ação das empresas no estágio industrial emergente: a ausência de infra-estrutura, de canais adequados de distribuição e suprimento de serviços complementares necessários, a qualidade irregular dos produtos, as dificuldades de obtenção de matérias primas e componentes, a ausência de padronização, escala e externalidades de produção, além de uma certa desconfiança por parte dos clientes e consumidores. Em outra dimensão, há incertezas quanto a imagem e credibilidade das empresas iniciantes junto a comunidade financeira e finalmente há atrasos e transtornos na obtenção de aprovação às regulamentações que pouco a pouco se estabelecem .

O Empreendedorismo tecnológico caracteriza-se ainda por um empreendedor mais bem qualificado (em termos de formação, mas não necessariamente de experiência profissional), pela presença de equipes empreendedoras e pela necessidade maior de recursos para bancar o desenvolvimento e constante atualização tecnológica dos produtos e serviços (BORGES, BERNASCONI E FILION, 2003).

Ainda que alguns estudos sobre internacionalização das pequenas e médias empresas enfatizem que a opção de internacionalizar dá-se normalmente em uma etapa posterior ao processo de criação, ou seja, a empresa não nasce com a ambição de exportar, Oviatt e McDougall (1995) defendem que algumas empresas já nascem com a ambição de ser global. A oportunidade de negócio visualizada transborda as fronteiras do país, sede da empresa. Muitas vezes, para viabilizar esse negócio a empresa tem que necessariamente, desde muito cedo, estabelecer contatos com clientes, fornecedores e parceiros no exterior.

Nas incubadoras brasileiras pesquisadas pode-se verificar que pouca atenção tem sido dada à questão da internacionalização das empresas e como consequência a formação empreendedora para o mercado internacional não tem sido a ênfase dessas incubadoras como se pode observar se compararmos os indicadores do quadro 1 e os dados encontrados no quadro 2, numa pesquisa realizada em 2004 e publicada em 2005 por Baêta; Borges; Tremblay,.

Para esta pesquisa utilizamos alguns indicadores que constam do Quadro 1 e do Quadro 2, onde estão listados os principais fatores que diferenciam as empresas emergentes internacionais (EEI) das empresas emergentes domésticas (EED). A partir



daqueles dados revisitamos 12 incubadoras, para verificar se aqueles indicadores apontados na pesquisa de 2004 haviam se modificado.

É importante salientar que o desenvolvimento local sustentável requer empresas competitivas e uma das vantagens competitivas mais cobiçadas é cada vez mais a inserção das empresas no mercado internacional.

### Quadro 1

#### Fatores que diferenciam as empresas emergentes internacionais das domésticas, segundo McDougall, Oviatt e Shrader (2003)

1. A empresa emergente internacional (EEI) distingue-se da empresa emergente doméstica (EED) pela experiência de equipe empreendedora. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. A equipe da EEI tem mais experiência no mercado internacional.</li> <li>b. A equipe da EEI tem mais experiência no segmento de atuação da empresa.</li> </ol>
2. A EEI tem de estratégias mais agressivas que a EED.
3. A EEI enfatiza mais a inovação que a EED.
4. A EEI enfatiza mais a qualidade do que a EED.
5. A EEI enfatiza mais os serviços (que acompanham os produtos) que as EED.
6. A EEI enfatiza mais o marketing que as EED
7. A EEI utiliza mais canais de distribuição que as EED
8. A EEI opera em segmentos onde existem nichos de atuação global.

Fonte: Baêta; Borges; Tremblay, 2005 (adaptado de McDougall, Oviatt e Shrader, 2003)

A partir desses indicadores foram avaliadas as condições encontradas nas IEBTs brasileiras. (Quadro 2)

### Quadro 2

#### Quadro de análise da atuação das incubadoras em prol do empreendedorismo internacional

Características das empresas internacionais emergentes ( <i>star-ups</i> )	Justificativa	Elementos a serem analisados nas incubadoras
1. Visão global desde o início do projeto	O mercado das empresas de base tecnológica é internacional.	A incubadora seleciona empresas que almejam o mercado internacional e empreendedores que tem uma visão global do mercado ?
2. Equipe de direção com experiência no mercado internacional	A experiência no mercado internacional favorece a identificação de oportunidades e a ação neste mercado.	A incubadora seleciona empresas constituídas por empreendedores que tenham experiência internacional? A incubadora proporciona aos empreendedores incubados oportunidades de desenvolver esse tipo de experiência?
3. Rede de relação de negócios internacionais	Contato nos exterior e com pessoas que lidam com comercio exterior, assim como a competência no estabelecimento de parcerias internacionais permite inserção da empresa nascente no mercado global.	A incubadora, no momento da seleção, avalia a rede de relações do empreendedor? A incubadora proporciona aos empreendedores incubados oportunidades de desenvolver esse tipo de rede?

4. Escolha de mercados ou tecnologias proeminentes	Conhecer o mercado e propor inovação e tecnologias proeminentes favorece a competição no mercado internacional.	A incubadora prioriza a escolha e o suporte a empresas que visam desenvolver produtos e/ou serviços em mercados de tecnologias proeminentes? Registro de patentes?
5. Controle sobre algum recurso intangível único	O controle sobre um recursos intangível único favorece a entrada da empresa nascente no mercado internacional.	A proposta traz algum conhecimento pouco explorado no mercado?
6. Acesso a financiamento de risco	O capital de risco contribui para a competitividade da empresa.	A incubadora favorece o acesso ao capital de risco? A incubadora prepara os empreendedores a trabalhar em conjunto com os capitalista de risco (o que inclui mudanças na gestão da empresa emergente)?
7. Relacionamento com Centros de P&D.	O relacionamento com centros de P&D favorece o desenvolvimento de tecnologias proeminentes e a inovação.	A incubadora relaciona-se com Centros de P&D e favorece a relação dos incubados com estes centros?
8. Comercialização e distribuição dos produtos e serviços.	A competência para comercializar e distribuir amplia as oportunidades no mercado	A incubadora oferece suporte para a comercialização e distribuição dos produtos e serviço das empresas ?
9. Estabelecimento de Joint-ventures com empresas internacionais.	O estabelecimento de Joint-venture com empresas internacionais favorece a internacionalização das empresas incubadas.	A incubadora universitária está preparada para o estabelecimento de colaboração com empresas através da criação de Joint-ventures? Ela favorece o estabelecimento de joint-ventures entre os incubados e empresas internacionais?

Fonte: Baêta, Borges, Tremblay, 2005.

A pesquisa nas 12 incubadoras visitadas confirmou a grande maioria dos dados da pesquisa feita por Baêta, Borges, Tremblay, 2005, constantes no quadro 2, mas apontou algumas mudanças que demonstram a evolução do processo de incubação.

Foi possível constatar na pesquisa de 2005- 2006 que a experiência internacional dos empreendedores ainda não é um dos aspectos presentes nas empresas incubadas. Não é exigido dos incubados na seleção dos candidatos à incubadora qualquer requisito nesse sentido. Não se constatou a existência de estágio no exterior ou qualquer tipo de formação específica com o objetivo de desenvolver este aspecto. A novidade é uma preocupação, que já se faz presente, com a exportação de produtos, o que se observa na oferta de serviços apropriados à gestão da exportação e treinamentos sobre comércio exterior.

A grande maioria dos incubados nas IEBTs são pesquisadores acadêmicos, aos quais falta a experiência gerencial e administrativa. Apesar de algumas incubadoras indicarem a importância de uma equipe empreendedora complementar (incluindo pessoas com experiência em gestão), a maior parte das equipes ainda é formada por pessoal ligado à tecnologia. Todavia observamos uma preocupação maior das incubadoras neste aspecto. São oferecidos regularmente cursos e treinamentos empresariais.

A rede de relacionamentos com negócios internacionais, ainda é bastante tímida, entre os empreendedores nas incubadoras brasileiras. Isso não é muito avaliado na seleção e nem focado nas atividades desenvolvidas, apesar de algumas incubadoras promoverem a participação dos empreendedores incubados em feiras, exposições e missões internacionais. Em consequência, as relações de parcerias entre as incubadas e outras empresas internacionais são pouco frequentes.

O sucesso do negócio no mercado internacional relaciona-se à utilização de tecnologias proeminentes e domínio de algum recurso intangível único. As incubadoras

tecnológicas procuram em seu processo de seleção, empresas que utilizam tecnologias proeminentes e que se propõem a desenvolver produtos inovadores. Mas nem sempre os projetos existentes se enquadram nessa linha. Durante o processo de incubação, o suporte das incubadoras neste aspecto é limitado, pois o desenvolvimento de produtos e serviços tecnológicos inovadores requer recursos que muitas incubadoras não podem oferecer.

O registro de patentes consta como um item que tem sido facilitado pelas incubadoras, nos últimos anos, mas os dados ainda são pouco significativos. A maioria das tecnologias implementadas utilizam conhecimento público e inovações de caráter incremental, ou seja, é ainda precário o controle sobre algum recurso intangível único.

Não se registrou expressivo financiamento de risco às incubadas. Continuam sendo muito poucas as empresas que tem acesso a esse tipo de financiamento. Algumas incubadoras contam com empresas investidas por capitalistas de risco. O que se percebe é que boa parte do desenvolvimento das empresas é bancado por capital dos próprios empreendedores ou por agências oficiais de apoio a pesquisa tecnológica (como CNPQ e FINEP).

Um problema encontrado nas incubadoras é a pouca presença de suporte para a comercialização e formação de *joint-ventures* no mercado internacional. As incubadoras não têm muitas parcerias de caráter internacional e desse modo apresentam dificuldade em transferir essa cultura aos incubados.

Pode-se confirmar pesquisas anteriores que apontam para a pouca ênfase no mercado internacional das empresas incubadas, o que pode ser explicado pelo grande mercado doméstico potencial do Brasil, se considerarmos os índices populacionais e a vastidão territorial. Todavia, alguns aspectos constrangedores devem ser considerados. Primeiramente o fato de que a distribuição desigual da renda limita o número de pessoas com acesso a bens de alta tecnologia, no país. Em segundo lugar o mercado competitivo global já não permite que apenas empresas nacionais dominem os mercados domésticos.

Outro fator significativo para esta análise é o esforço que o governo brasileiro vem fazendo no sentido de estimular a exportação.

## **Considerações Finais**

As incubadoras de base tecnológica no Brasil destacam-se pela sua contribuição na geração de emprego e renda, conforme identificado na pesquisa. O ambiente competitivo e as rápidas mudanças estruturais e tecnológicas exigem adequação contínua do modo de produção e desafiam as empresas à inovação e à criatividade. Devido a isto, as incubadoras de empresas passaram a constituir um reduto onde idéias são transformadas em serviços e produtos, criando oportunidades especialmente para as micro e pequenas empresas. Assim, os serviços oferecidos pelas incubadoras são de grande importância para os empreendedores.

Para o desenvolvimento das PMEs de base tecnológica, é necessário, *a priori*, um ambiente tecnologicamente ativo que favoreça o seu surgimento e crescimento. Entretanto, faz-se necessário também um sistema de financiamento que atue no sentido de estimular o desenvolvimento dessas empresas. Destaca-se que nas empresas de base tecnológica a característica mais importante é o seu compromisso com pesquisa e desenvolvimento.

O principal problema com o qual se defrontam as PMEs é justamente a dificuldade em obter capital, seja na forma de empréstimos ou na manutenção de capital

próprio. Em sua procura por capital, as PMEs podem recorrer aos empréstimos bancários, mas estes, quando obtidos, não passam de financiamento de curto prazo. Em geral, os empréstimos disponibilizados variam em função da capacidade que elas demonstram em oferecer garantias reais, abandonando assim, fatores importantes no seu processo de crescimento. A verdadeira necessidade das PMEs de base tecnológica é a de capital permanente e, para obtê-lo, o caminho seria o de recorrer ao mercado de capital, mas este é adequado somente para as grandes empresas, capazes de assumir as responsabilidades e conseqüências dessa forma de comercialização. Esses fatores decorrem da falta de acesso às fontes de capital acionário que permitem dispensar às PMEs um tratamento adequado ao seu reduzido tamanho (BERMÚDEZ, 2000).

Um dos pontos fortes das incubadoras brasileiras é a relação delas com universidades. Em sua grande maioria elas estão instaladas em junto às universidades ou, quando não é o caso, tem uma parceria com estas instituições. Essa relação próxima favorece a utilização de laboratórios de P&D. Junta-se a isso o fato de muitas incubadoras contarem entre seus incubados antigos ou atuais professores e alunos destas universidades que desenvolveram ou desenvolvem pesquisa nestes centros e, conseqüentemente, têm acesso facilitado a eles.

Quanto ao empreendedorismo é preciso lembrar que a velocidade das mudanças está a requerer dos empreendedores uma atitude mais agressiva no sentido de buscar o mercado internacional, sobretudo quando falamos de empresas de base tecnológica, e intensivas em conhecimento, não há razão para focar exclusivamente o mercado doméstico. Hoje, produtos e serviços de alta tecnologia transpõem rapidamente as fronteiras nacionais e alcançam com relativa facilidade as regiões mais interioranas.

Cabe, portanto às incubadoras tecnológicas acertar o passo com a realidade a fim de promover a formação adequada ao empreendedorismo internacional, para além dos serviços de orientação à exportação de produtos.

Como dissemos anteriormente com esse trabalho pretendeu-se assinalar a relevância do processo de incubação no apoio ao empreendedor e apresentar alguns critérios para a seleção dos empreendimentos de base tecnológica, de modo a favorecer a adequada avaliação dos candidatos e apontar para a necessidade da capacitação dos empreendedores para o mercado internacional. É inegável o papel das incubadoras, particularmente das IEBTs para o desenvolvimento regional, todavia faz-se necessário tomar consciência de que o desenvolvimento sustentável exige uma atitude mais agressiva na formação empreendedora. É preciso preparar o empreendedor-pesquisador para a competição global, para atuar em redes e buscar inovar sempre. Só assim as incubadoras contribuirão de modo efetivo para o desenvolvimento regional sustentável.

## **Referências**

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Panorama 2005. *Lócus- informativo das incubadoras e parques tecnológicos*. Brasília, v. 11, n. 44, Set.2005

ANPROTEC, Associação Nacional de Entidades Promotoras de Investimentos de Tecnologias Avançadas. Disponível em <http://www.anprotec.org.br> (acesso em ago.2005).

BAÊTA, Adelaide Maria Coelho. *O desafio da criação: uma análise das incubadoras de empresas de base tecnológica*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

BAÊTA, A. M.C.; BAÊTA, BORGES, C.V.; TREMBLAY, D.G. “Empreendedorismo internacional nas incubadoras: perspectivas e desafios”. Revista de Negócios, Blumenau, v. 10, n.2, p.72-87, 2005.

BERMUDEZ, Luíz Afonso. *Incubadoras de Empresas e Inovação tecnológica: o caso de Brasília*. Revista Parcerias Estratégicas. N.8, maio, pp.31-44, 2000

BEUREN, Ilse Maria; RAUPP, Fabiano Maury. *Compartilhamento do Conhecimento em Incubadoras de Empresas: um Estudo Multicasos das Incubadoras de Santa Catarina Associadas à Anprotec*. Anais XXVII ENANPAD, 2003.

BORGES-JR, C.V.; BERNASCONI, M.; FILION L. J. *La création des entreprises de haute technologie (EHT) Examen de al documentation. Cahier de la recherche de la chaire d'entrepreneurship Maclean Hunter 11 HEC Montreal*., 2003. 39 p.

DORNELAS, José Carlos Assis. *Planejando incubadoras de empresas: como desenvolver um plano de negócios para incubadora*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

FONSECA e KRUGLIANSKAS (2000, p.3-4) apud BEUREN, Ilse Maria ; RAUPP , Fabiano Maury. (2003) *Compartilhamento do Conhecimento em Incubadoras de Empresas: um Estudo Multicasos das Incubadoras de Santa Catarina Associadas à Anprotec*. Anais XXVII ENANPAD

FURTADO, M. A. T. *Fugindo do quintal: empreendedores e incubadoras de empresas de base tecnológica no Brasil*. Brasília: SEBRAE, 1998.

GUEDES, Mauricio; FILÁRTIGA, Gabriel; MEDEIROS, Lucília. *As incubadoras de empresas no Brasil - panorama 99*. ANPROTEC, 1999.

LAHORGUE, Maria Alice, *Parques, pólos e incubadoras: instrumentos de desenvolvimento do século XXI*. Brasília: ANPROTEC/SEBRAE, 2004. 256p.

LALKAKA, Rustam. *Business Incubator in developing countries: characteristics and performance*. International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, v.. 3, 1/2 , nov. 2003.

LEAL, S.; PIRES, S. O. *As Incubadoras de Empresas pelos seus Gerentes: uma Coletânea de Artigos*. Brasília: Associação Nacional de Entidades Promotoras de Tecnologias Avançadas (ANPROTEC), 2001.

LEMOS, Marcelo Verly de; MACULAN, Anne-Marie Delaunay. *O papel das incubadoras no apoio às empresas de base tecnológica*. XX Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 1998, São Paulo. Anais... São Paulo, p. 569-581, 1998.

MCDUGALL, Patrícia P.; OVIATT, Benjamim M.; SHRADER, Rodney C. *A comparison of international and domestic new ventures*. Journal of International Entrepreneurship, 1, p. 58-82, Mar 2003..

MCT. Manual das Incubadoras. Brasília, 2002

MEDEIROS, José Adelino. *Pólos, parques e incubadoras: a busca da modernização e competitividade*. Brasília: CNPq, IBICT, SENAI, 1992.

OVIATT, B. M.; MACDOUGALL, P.P. *Global start-ups: entrepreneurs on a worldwide stage*. Academy of Management Executive, 9 (2), p. 30-43, 1995.

PORTER, M.E. *Estratégia Competitiva Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência*. Capítulo 10: Estratégia competitiva em indústrias emergentes. Rio de Janeiro: Campus. 1986. p. 207-224.

SANTA RITA, Cleverton. Relatório parcial de pesquisa. Pedro Leopoldo: 2005.

SANTOS, Silvio Aparecido (Coord.). *Criação de empresas de alta tecnologia, capital de risco e os bancos de desenvolvimento*. São Paulo: Pioneira, 1987.

SPOLIDORO, Roberto : Reflexões sobre processos inovadores de desenvolvimento regional, in *Desenvolvimento Regional em Santa Catarina : Reflexões, Experiências e Perspectivas*, SIEBERT, C. (Org) Blumenau : Editora da Fundação Regional de Blumenau, 2001 in *Pré-Projeto do SergipeTec- Sergipe Parque Tecnológico*, SEIC e SEPLANTEC, Governo do Estado de Sergipe, Aracaju-Se, 2004.

STAINSACK, Cristiane. *Estruturação, organização e gestão de incubadoras tecnológicas*. (dissertação). Curitiba: CEFET-PR, 2003

STINCHCOMBE, A. 1965. *Social structure and organizations*. In J. March (Ed.), *Handbook of Organizations*: 142-193. Chicago: Rand McNally.

TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. *Managing innovation: integrating technological, market and organization change*. West Sussex. England: John Wiley & Sons Ltd. 2001.

VEDOVELLO, C; FIGUEIREDO, P. N. *Incubadora de inovação: que nova espécie é essa?* RAE-eletrônica, v.4, n. 1, art. 10, jan./jul. 2005.

.

VEDOVELLO, Conceição et al. *Criação de Infra-Estruturas Tecnológicas: A Experiência Brasileira de Incubadoras de Empresas*. Disponível em : < http : [www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br) > 26/03/2005

\_\_\_\_\_, FIGUEIREDO, Paulo N. *Incubadora de Inovação, que nova espécie é essa?* Disponível em: < http : [www.rae.com.br](http://www.rae.com.br) > 26/03/2005

ZOUAIN, Débora M. *Gestão de Instituições de Pesquisa*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2001.