



Incubadoras Tradicionais: O que justifica sua implantação?

Tema: Incubadoras, polos, parques tecnológicos y tecnópolis.

Categoria: Trabajo académico

João Batista Do Prado Júnior
Centro Universitário Nove De Julho -
UNINOVE
E-mail: jbprado@directnet.com.br

Eva Stal
Uninove
E-mail: eva.stal@terra.com.br

Resumo:

Este trabalho tem como tema as incubadoras de empresas tradicionais, as quais vêm conquistando uma elevada taxa de crescimento e grande importância no contexto do desenvolvimento econômico e regional de vários países. As incubadoras de empresas podem ser de três tipos: tecnológica, tradicional e mista. Compreende-se a importância das incubadoras de empresas de base tecnológica, pois existe um alto risco técnico e comercial para as empresas incubadas, o que justifica a sua entrada nesse ambiente protegido. Já nas incubadoras de empresas de setores tradicionais, que têm sido criadas em diversas cidades brasileiras por prefeituras e associações comerciais ou industriais, deveriam ser privilegiados os setores econômicos que representam a vocação local ou regional, servindo as incubadoras para ajudar as empresas a desenvolver ou absorver novas tecnologias, gerando emprego e renda. Dada a notável expansão deste tipo de incubadora no Brasil, fomentada pelo SEBRAE, pela FIESP (no estado de São Paulo), e por prefeituras, este trabalho teve por objetivo estudar algumas dessas incubadoras, para verificar o grau de importância das variáveis “incremento tecnológico”, “interação com universidades e centros de pesquisa”, “projeção política” e “vocação regional” nas motivações para a criação e no desempenho dessas incubadoras. Os métodos de pesquisa utilizados foram a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental (sites das incubadoras e editais para seleção de empresas) e entrevistas com 5 gerentes de incubadoras em diferentes regiões no estado de São Paulo e 11 proprietários de empresas incubadas, além da entrevista com o gerente do programa de incubadoras da FIESP. Um dos principais resultados encontrados foi que o objetivo de ajudar as empresas incubadas no aspecto da melhoria tecnológica, que faz parte da definição do Ministério da Ciência e Tecnologia, não está sendo cumprido, predominando motivações de ordem política na criação dessas incubadoras.

Palavras-chave: incubadoras de empresas, inovação tecnológica, vocação regional



I - Introdução

As incubadoras constituem ambientes especialmente planejados para acolher micro e pequenas empresas nascentes, bem como aquelas que buscam a modernização de suas atividades, de forma a transformar idéias em produtos, processos e/ou serviços. Oferecem espaço físico, por tempo limitado, para a instalação de empresas de base tecnológica e/ou tradicional, e dispõem de uma equipe técnica para fornecer suporte e consultoria para estas empresas. A incubadora oferece a possibilidade da utilização de serviços compartilhados, como laboratórios, telefone, água, luz, segurança entre outros (Anprotec, 2002).

No Brasil, a criação de incubadoras de empresas teve início na década de 80 e em 2004 foi atingida a marca de 283 incubadoras em operação. De 2003 a 2004 houve um crescimento de 37% no número de incubadoras espalhadas pelo país, indicando que o Brasil conta com um dos mais dinâmicos movimentos do mundo nessa área (Anprotec, 2005). O país ocupa posição de destaque no ranking mundial de incubação de empresas tanto pelo número de incubadoras e empresas incubadas, quanto pelas taxas anuais de crescimento, sendo líder na América Latina e no hemisfério sul.

De acordo com o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT, 2004), as incubadoras de empresas podem ser de três tipos: tecnológica, tradicional e mista.

- Incubadora de empresas 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 de setores tradicionais: é a incubadora que abriga empresas ligadas aos setores tradicionais da economia, as quais detêm tecnologia largamente difundida e querem agregar valor aos seus produtos, processos ou serviços por meio de um incremento no nível tecnológico empregado. Devem estar comprometidas com a absorção ou o desenvolvimento de novas tecnologias (grifo nosso).
- Incubadora de empresas mistas: é a incubadora que abriga empresas dos dois tipos anteriormente descritos.

Segundo as definições acima, chamamos a atenção para a necessidade de aumento do nível tecnológico utilizado pelas empresas em seus produtos ou processos, para justificar a sua localização em uma incubadora.

Ao se constituir num ambiente seguro e protegido para empresas que estão iniciando suas atividades, compreende-se a importância das incubadoras de empresas de base tecnológica, pois estas surgem, na maioria das vezes, a partir de resultados de pesquisa realizada em universidades ou institutos de pesquisa, e tentam se viabilizar economicamente pela fabricação de um novo produto ou pela introdução no mercado de um novo processo de produção. Nesses casos, existe um alto risco técnico e comercial, o que justifica a sua entrada nesse ambiente protegido.

Já nas incubadoras de empresas de setores tradicionais, que têm sido criadas em diversas cidades brasileiras por prefeituras e associações comerciais ou industriais (SEBRAE, 2001), deveriam ser privilegiados os setores econômicos que representam a vocação local ou regional, servindo as incubadoras para ajudar as empresas a desenvolver ou absorver novas tecnologias (segundo a definição acima).

Uma adaptação que, em alguns aspectos, não está sendo bem sucedida é a utilização de critérios usados nas incubadoras de base tecnológica para nortear as ações das incubadoras de base tradicional.



Dada a notável expansão deste tipo de incubadora no Brasil, fomentada pelo SEBRAE, pela FIESP (no estado de São Paulo), e por prefeituras, este trabalho teve por objetivo estudar algumas dessas incubadoras, para verificar o grau de importância das variáveis “incremento tecnológico”, “interação com universidades e centros de pesquisa”, “projeção política” e “vocação regional” nas motivações para a criação e no desempenho dessas incubadoras.

A justificativa para o desenvolvimento desta pesquisa baseia-se na importância e no papel que as incubadoras de empresas possuem nos dias atuais, como elemento de contribuição para o desenvolvimento de novas empresas e, conseqüentemente, da economia. Em especial, as incubadoras de empresas de setores tradicionais, pelo seu potencial de criação de empregos em regiões com vocação econômica singular, contribuindo para o aumento da competitividade das empresas desses setores.

A metodologia utilizada incluiu, além da pesquisa bibliográfica e documental, entrevistas com os gerentes de cinco incubadoras tradicionais (Limeira, Piracicaba, Itu, Botucatu e Franca), com os proprietários de 11 empresas incubadas, e com o gerente do programa de incubadoras da FIESP, além da observação direta do cotidiano dessas empresas.

II – Incubadoras de Empresas, Desenvolvimento Regional e Inovação Tecnológica

Segundo a Anprotec (2004), incubadoras de empresas podem ser definidas como um ambiente flexível e encorajador no qual são oferecidas facilidades para o surgimento e o crescimento de novos empreendimentos. Além de assessoria na gestão técnica e empresarial da organização, a incubadora oferece a possibilidade de uso compartilhado de serviços como laboratórios, telefone, internet, fax, fotocópias, correios, luz, água, segurança, aluguel de áreas físicas e outros. As incubadoras de empresas são destinadas a amparar o estágio inicial de empresas nascentes que se enquadram em determinadas áreas de negócios.

Tanto para o SEBRAE (2001) como para o Programa Nacional de Incubadoras (PNI), do Ministério de Ciência e Tecnologia, incubadoras de empresas podem ser definidas como: (a) agente nuclear do processo de geração e consolidação de micro e pequenas empresas; (b) mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços, empresas de base tecnológica ou de manufaturas leves, por meio da formação complementar do empreendedor em seus aspectos técnicos e gerenciais; (c) agente facilitador do processo de empresariamento e inovação tecnológica para micro e pequenas empresas.

Como já escrito anteriormente, as incubadoras podem ser de três tipos: tecnológicas, tradicionais e mistas.

As incubadoras de base tecnológica abrigam empresas que atuam em setores industriais emergentes (Krugliankas, 1996) e que estão voltadas para produtos ou processos que exigem tecnologia avançada (Souza, 1995). São empresas normalmente constituídas por profissionais, pesquisadores ou cientistas que, a partir de conhecimentos adquiridos no interior de outras organizações ou de projetos desenvolvidos no interior de universidades ou instituições de pesquisa, decidem-se por criar suas próprias unidades de negócio ou associar-se a um empresário ou empreendedor (Martins, 1994). Kirchoff (1988) as define como “firmas glamorosas” que possuem alta taxa de inovação e alta taxa de destruição criativa, e que priorizam a inovação ao crescimento. Apresentam, no geral, as seguintes características: (a)



são, na essência e no conceito, inovadoras, posto que, para que permaneçam sendo de base tecnológica, a contínua atualização e a revisão de conceitos e práticas ultrapassados tornam-se pressupostos; (b) as chamadas inovações tecnológicas radicais – ruptura de paradigmas tecnológicos anteriores - ocorrem com certa frequência; (c) têm atividade(s) central(is) desenvolvida(s) por profissionais técnicos, implicando a geração de poucos empregos, de pessoal qualificado; (d) operam em nichos de mercado, possuindo poucos concorrentes diretos; (e) possuem grande flexibilidade operacional, tanto estática como dinâmica, por terem produtos/serviços diferenciados e em contínua modificação; (f) usam intensamente as tecnologias de informação e de telecomunicações, com o apoio de pequenas redes internas, para o desenvolvimento de seus produtos/serviços e da *web*, para ter acesso a informações remotas, especialmente em universidades e institutos de pesquisa; (g) têm, como elemento estratégico, a prática permanente da cooperação e da parceria, seja com outras empresas, para a complementação de seu(s) produto(s)/serviço(s), ou ainda com universidades e instituições de pesquisa, para atualização/desenvolvimento tecnológico.

As incubadoras de setores tradicionais possuem estrutura semelhante às de base tecnológica que necessariamente não precisam estar localizadas nas proximidades de universidades e centros de pesquisas e atendem empresas dos setores ditos tradicionais, como: plástico, couro, confecções, serviços etc. Na categoria das pequenas empresas tradicionais estão incluídas as firmas que se utilizam de tecnologia convencional, em geral intensivas em mão-de-obra (Souza, 1995). Operam nos chamados setores estáveis da economia, nos quais a mudança tecnológica é relativamente lenta e representam o “coração da economia” (Kirchhoff, 1988), respondendo por proporções próximas a 90% do total de estabelecimentos em cada país. São as principais responsáveis pela geração de empregos (formais) e postos de trabalho (informais) – cerca de 70%, segundo Kruglianskas (1996). Têm uma participação significativa, embora incerta do ponto de vista estatístico, na chamada economia informal e apresentam as seguintes características (Mundt e Bignetti, 1992): (a) operam em segmentos de mercado relativamente estáveis, com produtos/serviços padronizados, alto grau de homogeneidade e valor agregado relativamente baixo; (b) os produtos e serviços são de baixa complexidade tecnológica, estimulando a concorrência nos mercados; (c) utilizam processos produtivos relativamente rígidos; (d) a administração é tradicional (paternalista, autoritária) e centrada em geral no proprietário; (e) os empreendedores/empresários são profissionais nem sempre especializados, que usam um alto grau de empirismo para acumular conhecimento em suas áreas de negócio; (f) operam com pouca ou nenhuma divisão técnica e social do trabalho; (g) suas relações internas são pessoais, sobrepondo-se às profissionais; (h) a maior parte dos empregos gerados são não qualificados; (i) em virtude dessas características empresariais e da qualificação dos recursos humanos empregados, o processo de inovação, quando ocorre, é empírico, pontual e assistemático; (j) não possuem a cultura, tampouco os recursos financeiros e humanos, para desenvolver projetos em parceria com universidades e instituições de pesquisa. Quando recorrem a essas instituições é para buscar soluções pontuais para problemas específicos; (k) a tecnologia utilizada é, na maior parte das vezes, gerada externamente, por fornecedores de materiais e equipamentos; (l) não realizam pesquisa e desenvolvimento (P&D) formal internamente, envolvendo-se, geralmente, em atividades de desenvolvimento incremental.

As incubadoras mistas congregam características das incubadoras tecnológicas e tradicionais.



A incubação de empresas existe exatamente para que idéias inovadoras e promissoras não sejam desperdiçadas. Ou seja, com a ajuda de uma incubadora de empresas o empresário e/ou empreendedor pode desenvolver suas potencialidades e fazer sua empresa crescer. Nesse ambiente, ele desfruta de instalações físicas, suporte técnico-gerencial, além de ter a oportunidade de partilhar experiências com os demais incubados e formar uma rede de relacionamentos (Anprotec, 2004).

Para a FIESP (2004), os objetivos de uma incubadora de empresas são: oferecer condições para aumentar as chances de sucesso de novas indústrias; introdução de novas indústrias no contexto socioeconômico local; geração de novos empregos; fortalecimento da economia local; formação de empreendedores sintonizados com as exigências de competitividade em uma economia globalizada; promoção da inovação tecnológica através do intercâmbio com universidades, institutos de pesquisa e grandes empresas.

Segundo o Manual para Implantação de Incubadoras de Empresas (MCT, 2000), as incubadoras podem contribuir, principalmente, para a solução de duas dificuldades básicas encontradas pelas empresas nascentes: a capacidade gerencial dos empresários e a incorporação de tecnologia aos produtos e processos da empresa.

Para o SEBRAE (2001), o objetivo geral das incubadoras de empresas é acelerar o processo de criação de micro e pequenas empresas, aumentando suas chances de sobrevivência. Os objetivos específicos, que devem estar alinhados com as expectativas regionais e locais, incluem:

- Capacitar os empresários;
- Estimular a associação entre as universidades e as empresas;
- Estimular a parceria entre as empresas;
- Apoiar a geração de empregos e de renda;
- Apoiar a introdução de novos produtos, processos e serviços no mercado;
- Facilitar o acesso a tecnologias;
- Consolidar micro e pequenas empresas que apresentem potencial de crescimento;
- Reduzir a taxa de mortalidade de novas micro e pequenas empresas.

A falta de experiência empresarial é um dos grandes fatores de mortalidade das empresas nascentes; assim, as incubadoras de empresas, além do espaço físico, devem proporcionar condições gerenciais adequadas para que os novos negócios possam se concretizar e competir comercialmente no mercado. Coloca-se, portanto, à disposição dos novos empreendedores uma série de serviços a preços inferiores aos de mercado, como consultoria especializada (gestão tecnológica e empresarial, marketing etc), orientação fiscal, contábil e administrativa. Geralmente, o rateio dos custos destes serviços segue as normas usuais de um condomínio (SEBRAE, 2001).

As incubadoras possuem o preponderante papel de promover o desenvolvimento local e regional, atuando como agentes promotores de transformações, facilitando o surgimento de micro e pequenos empreendimentos competitivos, fazendo a difusão do conhecimento e a melhoria da qualidade de vida da comunidade ou região onde está inserida, através da geração de postos de trabalho e distribuição de renda (Dornelas, 2004).

“Quando um movimento como este cresce tão rapidamente, faz-se necessário adotar medidas de controle, acompanhamento e avaliação das ações empreendidas, com o intuito de nortear as atividades de cada incubadora em particular, rumo a um objetivo comum de criação de empresas competitivas. Não se pode correr o risco de



apenas promover a criação de um grande número de incubadoras de empresas sem a indução de ações que efetivamente garantam o sucesso destas incubadoras e das empresas incubadas". (Dornelas, 2004, p1).

Para Fonseca (2000), a iniciativa de montagem das incubadoras pode vir de fontes variadas: do poder público, especialmente municipal, com o propósito de promover a fixação de empresas, a criação de empregos e o desenvolvimento de base local; de agências de desenvolvimento regional, de agências de fomento a atividade da micro e pequena empresa, como forma de cumprir a sua missão; de entidades classistas, patronais e laborais, com os objetivos de fortalecer os segmentos próprios ou de oferecer alternativas de empregabilidade aos afiliados; de empresas de médio e grande porte, como meio de complementaridade de suas atividades; e de empreendedores, vislumbrando possibilidades de realização de negócios.

Antes da implantação de uma incubadora de empresas em uma determinada região, há a necessidade de se fazer um estudo de viabilidade técnica, onde possam ser levantados alguns dados que contribuirão para a criação de uma incubadora de sucesso. Entre esses dados destacamos: o perfil econômico da região; a vocação empresarial da região; as potencialidades regionais, as cadeias produtivas, clusters e entidades tecnológicas e empresariais existentes na região (SEBRAE, 2001). Entretanto, isso nem sempre ocorre.

Dornelas (2002) destaca que muitas incubadoras de empresas podem estar sendo criadas sem a observação de alguns critérios, existindo a possibilidade de, em alguns casos, terem predominado fatores políticos, entre os quais a forte pressão para a criação de empregos (Medeiros apud Moraes, 1997), o que pode levá-las, em pouco tempo, ao fracasso. A criação de empregos deve ser encarada como uma consequência da criação de incubadoras e não como seu objetivo principal, que deve ser a criação de empresas competitivas. Muitas incubadoras são confundidas com condomínios de empresas convencionais, em que as despesas comuns são divididas entre as empresas participantes, o que diverge do conceito de incubadora de empresas, que é mais amplo.

As incubadoras de empresas localizadas em territórios com presença de Arranjos Produtivos Locais (APLs) devem contribuir para estimular a criação e desenvolvimento de empresas que possam atender às demandas econômicas, sociais, culturais e ambientais resultantes dos APLs. Nestas situações a incubadora de empresas torna-se importante agente do APL, oferecendo possibilidades de conduzir o processo de sustentabilidade do setor econômico, visto que canalizará os esforços para a criação de empresas e de inovação tecnológica, de acordo com a carência territorial e com os vários elos da cadeia produtiva que envolve o APL, reduzirá a criação de empresas semelhantes àquelas já instaladas na região e desempenhará seu importante papel social, ao facilitar o acesso à informação e a condições de empreender para um maior número de pessoas (Moraes e Firmo, 2005).

O SEBRAE (2004) define os arranjos produtivos locais como aglomerações de empresas localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.

Para Moraes e Firmo (2005), a interação entre a incubadora de empresas e os arranjos produtivos locais estabelece uma forte interdependência - o APL demandando inovações tecnológicas de produtos e processos e/ou demandando empresas que contemplem elos da cadeia produtiva, e a incubadora estimulando constantemente saltos no patamar de inovação tecnológica e empresarial.



III – Análise e discussão dos resultados

Para facilitar a análise dos resultados, elaboramos a tabela abaixo, que mostra um resumo dos dados levantados junto aos gerentes das incubadoras pesquisadas.

| | LIMEIRA | PIRACICABA | ITU | BOTUCATU | FRANCA |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Motivação para a criação | Forte incidência de empreendedores na cidade | Alavancar a economia Dar chances aos novos empreendedores | Experimentar o modelo de incubadora da Inglaterra no Brasil. | Desenvolver novos fornecedores para a região | Diversificar a atividade econômica da região. |
| Iniciativa da criação | Prefeitura | FIESP | FIESP | Prefeitura | Prefeitura |
| Projeção Política | SIM | SIM | NÃO | SIM | SIM |
| Vocação Local | Bijuterias, folheados | Metal-mecânico, biodiesel | Plástico | Metal-mecânico, aeronáutico | Calçados |
| Há um setor específico para atuação da incubadora? | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | SIM |
| A vocação econômica da região foi levada em conta para definir a área de atuação da incubadora? | No início sim; atualmente aceita empresas de qualquer segmento. | NÃO | NÃO | NÃO | No início não; após alguns anos verificou-se a necessidade de se adaptar a incubadora para atender a esta vocação. |
| A vocação econômica da região é levada em conta para a seleção das empresas? | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | SIM |
| A incubadora mantém vínculos com escolas técnicas, universidades ou centros de pesquisa? | Informais/pouco utilizados | Informais, pouco utilizados, com alguma ajuda do SENAI. | Informais, pouco utilizados, com maior ajuda do SENAI. | Informais/pouco utilizados. | Informais, porém muito utilizados. Grande participação do SENAI. |
| As empresas são inovadoras (tecnologia)? | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO |
| Maior necessidade das empresas? | Processos e administrativa | Administrativa | Administrativa | Administrativa | Produtos, processos e administrativa. |

Tabela 1: resumo das entrevistas com os gerentes das incubadoras

Quanto à iniciativa para a criação destas incubadoras, observou-se que as Prefeituras tomam a frente deste processo, que atualmente conta com uma grande procura, segundo informações da FIESP, em virtude dos ganhos políticos (visibilidade) que este empreendimento dá à cidade, a geração de emprego e renda e a imagem de uma cidade empreendedora e que auxilia as empresas nascentes. Porém, pelo que percebemos, estas incubadoras estão sendo criadas apenas para legalizar empresas que já existem e que não necessitam de um ambiente protegido, pois já contam com mercado consolidado, e não exigem novas tecnologias.

De acordo com os dados da pesquisa, em quatro das incubadoras entrevistadas a vocação econômica da região não foi levada em conta para definir seu segmento de atuação, e não há até hoje um setor específico. Todas as quatro incubadoras aceitam empresas de qualquer segmento, desde que sejam setores industriais. Por exemplo, a incubadora de Limeira, apesar de fazer parte de um APL de bijuterias, não é especializada nesta área. Mais



uma vez, a exceção é a incubadora de Franca, que apesar de ter sido concebida para abrigar empresas de qualquer segmento, atualmente se especializou no segmento de calçados, possuindo 9 empresas deste setor num total de 10. De acordo com estudos recentes (Moraes e Firmo, 2005), as incubadoras tradicionais, quando inseridas em ambientes de APLs, podem contribuir de maneira significativa para o arranjo, e possuem maiores chances de se desenvolver e atingir o sucesso, por estarem voltadas para uma área específica de atuação. Neste caso, a implementação de novas tecnologias se torna quase obrigatória, mesmo sendo este APL voltado para um setor tradicional da economia.

Para os gerentes entrevistados, a maioria das empresas incubadas não é inovadora, nem em produtos e nem em processos produtivos, não utilizando novas tecnologias. Na visão dos gerentes, isso se deve às características das empresas incubadas, que trabalham em setores tradicionais, que não necessitam de inovações; como estas empresas estão em fase inicial de crescimento, acham melhor direcionar os poucos recursos disponíveis para atividades consideradas mais urgentes. As incubadoras entrevistadas, apesar de demonstrarem ter conhecimento dessa necessidade, não a colocam como prioritária em suas atividades junto às empresas incubadas, e tampouco isto é um requisito para a incubação das empresas.

Todas as incubadoras afirmaram possuir vínculo informal e pouco freqüente com universidades e centros de pesquisa. A maioria dos gerentes não acha primordial e necessária esta interação em virtude das características puramente tradicionais das empresas incubadas, que dificilmente necessitam de uma ajuda externa para resolver problemas em seus produtos ou processos. Neste aspecto, há uma falha das incubadoras entrevistadas, no sentido de não procurar manter esta aproximação com as universidades e centros de pesquisa, mesmo sendo incubadoras de base tradicional, pois o comprometimento com a absorção ou o desenvolvimento de novas tecnologias está definido na missão dessas instituições (FIESP, 2004).

Ainda de acordo com todos os gerentes, a maior necessidade das empresas dos setores tradicionais é a melhoria da gestão empresarial. A maioria dessas empresas já domina todo o processo de fabricação de seus produtos, sendo sua maior dificuldade administrar o seu negócio, principalmente nas áreas de marketing e finanças. Este é o aspecto em que a incubadora mais contribui para as empresas incubadas, auxiliada pelos consultores da FIESP e pelos cursos do SEBRAE, dando orientação e acompanhando diariamente as empresas caso a caso, para que os empresários possam se graduar com condições de gerirem bem suas empresas. Esta, sem dúvida, é uma grande necessidade das empresas que estão entrando nas incubadoras, porém, o seu papel deve ir além deste apoio gerencial.

A tabela 2 apresenta um resumo dos dados levantados junto aos proprietários das empresas incubadas:



| | Limerpak | Zigurate | Panazon | Ludere | Precifer | Jusial | MCT | Aneli | Ecoshower | Fernandes | Charlook |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Principais vantagens em estar incubado | Participação em feiras, cursos, ajuda gerencial . | Participação em feiras, cursos e apoio gerencial. | Custos mais baixos e network | Consultorias, baixo custo, cursos, ajuda gerencial. | Ajuda gerencial | Cursos e baixo custo | Baixo custo e cursos, ajuda gerencial | Consultoria e apoio gerencial | Baixo custo, cursos, participação em feiras. | Participação em feiras, apoio gerencial, ajuda técnica. | Participação em feiras, apoio gerencial, ajuda técnica. |
| Novos produtos com incremento tecnológico | SIM | NÃO | SIM | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO |
| Novos produtos (extensão da linha de produtos) | NÃO | SIM | NÃO | SIM | SIM | SIM | NÃO | SIM | SIM | SIM | SIM |
| Melhorias nos processos | SIM | NÃO | SIM | SIM | SIM | NÃO | NÃO | NÃO | SIM | SIM | SIM |
| Novas técnicas de gerenciamento | SIM | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO |
| Precisou de ajuda externa | NÃO | NÃO | SIM | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | NÃO | SIM | SIM |
| Maior ajuda da incubadora | Administrat. | Administrat. | Contatos | Adm | Adm | Adm | Adm | Adm | Adm | Adm, produto e processos | Administrativa, produto e processos |
| A empresa existiria se não estivesse na incubadora? | SIM | SIM | SIM | SIM | SIM | NÃO* | SIM | SIM | NÃO* | SIM | SIM |

Tabela 2: resumo das entrevistas com os proprietários das empresas incubadas

* a empresa não existiria. Só está na incubadora por causa dos custos baixo



Das entrevistas com as empresas incubadas podemos fazer a seguinte análise:

1º - As empresas destacaram como principais vantagens de estar na incubadora fatores de ordem administrativa, como os cursos de gestão promovidos pelo SEBRAE e pela FIESP, o acompanhamento administrativo por parte do gerente da incubadora, além da visibilidade obtida através da participação em feiras, e o custo mais baixo das instalações. Com exceção de duas empresas da incubadora de Franca e uma da incubadora de Piracicaba, nenhuma das outras empresas falou sobre a necessidade de interação com universidades, centros de pesquisa ou escolas técnicas, como fator primordial para a sua sobrevivência. Praticamente não há nenhum tipo de interação com o meio externo para absorção e desenvolvimento de tecnologias.

2º - Apenas duas empresas das 11 pesquisadas afirmam ter criado novos produtos com incremento tecnológico; observa-se que estas duas empresas, apesar de pertencerem a setores tradicionais da economia, apresentam inovações em produtos e processos, que são características de empresas de base tecnológica. Uma das empresas, apesar de ter criado um produto tecnologicamente novo, não necessitou de ajuda externa, tendo como base do conhecimento a experiência do próprio empresário, que foi suficiente para criar um produto inovador; a outra empresa que também inovou precisou de ajuda externa, e não contou com o apoio da incubadora para intermediar a aproximação com a universidade; isso se deu graças ao círculo de amigos de um dos donos da empresa. As demais empresas não demonstraram interesse em desenvolver novos produtos que contivessem incrementos tecnológicos no curto prazo; para elas, isso só seria viável após a empresa se estabelecer no mercado e atingir um certo estágio de crescimento, algo que só seria possível a longo prazo.

3º - Sete empresas aprimoraram seus processos produtivos após entrar na incubadora, e quatro continuam com o mesmo processo, sem acrescentar nenhuma melhoria; dentre estas, apenas a empresa MCT produz em escala industrial um produto específico para o setor aeronáutico. As demais apresentam um processo de fabricação quase artesanal e muito simples, o que talvez justifique o desinteresse por melhorias. Para as empresas que aperfeiçoaram seus processos produtivos, o tipo de melhoria resultou do maior espaço físico disponível e da ajuda dos consultores na disposição de máquinas e fluxo de operações, e não pela implementação de novas tecnologias de processo.

A entrevista com o coordenador do projeto das incubadoras da FIESP mostrou que o objetivo maior das incubadoras é gerar emprego e renda, independentemente de ajudar as empresas incubadas a desenvolverem novas tecnologias em produtos ou processos produtivos.

As incubadoras da FIESP são montadas a partir de uma demanda local por novos empreendimentos, independente da vocação local da região, sendo a iniciativa sempre da prefeitura da cidade, que procura a FIESP com esta intenção. Todas as incubadoras da FIESP são por ela geridas. A Prefeitura pode “vender” a imagem da incubadora na cidade, se auto promovendo; porém, internamente, a Prefeitura não exerce influência sobre as decisões gerenciais da incubadora. A motivação para a criação da incubadora pode às vezes, ser política, por parte do prefeito, mas quando a incubadora é montada, a Prefeitura não tem o poder de interferir na sua administração.

A aproximação com as universidades e centros de pesquisa, na maioria das vezes, não é possível pois as cidades onde as incubadoras da FIESP estão instaladas não possuem universidades de peso e que possam agregar valor para as empresas incubadas. Esta aproximação é bem vista pelo coordenador do projeto na FIESP, em virtude dos ganhos que daí possam resultar para as empresas, mas quase nunca esta ajuda é necessária, pois as



empresas incubadas normalmente já dominam todo o desenvolvimento e fabricação de seus produtos, ficando a cargo da própria incubadora, que já possui “expertise” neste assunto, a tarefa de auxiliar as empresas na área gerencial, que é sua maior dificuldade.

Cruzando-se as informações obtidas junto ao gerente do programa de incubadoras da FIESP com as informações colhidas nas entrevistas com os gerentes das incubadoras, nota-se que há um consenso geral em entender a incubadora tradicional como uma ferramenta de apoio à sobrevivência das empresas nascentes, principalmente no seu aspecto administrativo, por ser esta a principal dificuldade apresentada pelas empresas. O fator de absorção e desenvolvimento tecnológico, que justificaria a instalação destas empresas em um ambiente protegido como as incubadoras, devido aos altos riscos envolvidos neste processo, não são sequer cogitados pelos entrevistados; para eles, a absorção e o desenvolvimento tecnológico, apesar de considerados importantes, não são fatores prioritários para as empresas nas incubadoras tradicionais. Esta visão opõe-se aos conceitos, definições e objetivos sobre incubadoras de empresas definidas pela própria FIESP e SEBRAE, nos quais a incubadora deve facilitar e agilizar o processo de inovação tecnológica das empresas incubadas.

Outra constatação feita através da análise dos dados coletados é que estas incubadoras de empresas foram criadas sem a preocupação de atender a um setor específico da economia ou atender a uma vocação local, ou seja, foram criadas sem um foco específico, exceto a de Franca, o que mais uma vez contraria a bibliografia consultada, onde se afirma que as incubadoras tradicionais poderiam ser mais específicas e com isso contribuiriam de uma melhor maneira para o crescimento econômico de uma determinada região, principalmente se fosse localizada dentro de um APL; nestas condições, a incubadora se veria forçada a ajudar as empresas incubadas a implementar inovações tecnológicas, em virtude das exigências do próprio meio onde estas empresas atuariam, para o crescimento e fortalecimento de toda a cadeia produtiva.

IV – Conclusões

Esta pesquisa mostra que a principal preocupação destas incubadoras é a geração de renda e a criação de empregos. O critério de absorção e/ou desenvolvimento tecnológico, que fundamenta um dos conceitos sobre incubadoras tradicionais, adotados pelas principais instituições do país que trabalham com esta modalidade de incubadora, não é levado em conta por boa parte delas. Seu papel se restringe a ceder o espaço físico a um custo mais baixo e a auxiliar as empresas incubadas na sua gestão. A maioria das empresas incubadas não é inovadora em produtos e processos, sendo que a maior contribuição da incubadora é para a área gerencial destas empresas. A inovação, quanto existe, é percebida na adoção de novas técnicas de gerenciamento, mesmo sendo estas técnicas já bem conhecidas e utilizadas por outras empresas.

Outra constatação é que estas incubadoras estão sendo criadas e implantadas a partir da vontade de prefeitos de possuírem em suas cidades este tipo de empreendimento. Atualmente é quase uma tendência entre os prefeitos ter em suas cidades uma incubadora de empresas, pois a mesma pode servir como vitrine de uma gestão empreendedora. Na prática, o que se verifica, é que são incubadoras que abrigam empresas que geram poucos empregos, e que resultam em pouca geração de renda, trabalhando muitas vezes de maneira artesanal. Na economia local, os reflexos da atuação destas empresas provavelmente nem são sentidos.



As incubadoras tradicionais não possuem um foco específico ou um setor específico de atuação; são incubadoras generalistas, ou seja, aceitam qualquer tipo de empresa, desde que sejam do setor industrial. Estas incubadoras, em sua maioria, não guardam nenhum tipo de relação com a vocação econômica local e muito menos possuem critérios de seleção voltados para este objetivo.

Nas incubadoras tradicionais pesquisadas, onde a aproximação com as universidades e centros de pesquisas praticamente inexistem, o SENAI exerce um papel fundamental no apoio técnico às empresas incubadas. O SENAI é a instituição que mais apoia as empresas incubadas em suas necessidades técnicas, quando elas existem.

Das incubadoras pesquisadas, a que mais se aproxima do modelo descrito na literatura e nos programas do MCT (2004) para as incubadoras tradicionais, foi a de Franca. Está inserida em um APL (calçados) e possui quase que em sua totalidade empresas voltadas para este segmento. Estas empresas fazem parte ativa da economia local, fornecendo insumos para as outras empresas já estabelecidas ou sendo elas próprias empresas do setor calçadista. A incubadora de Franca, é a que possui a melhor interação com a área acadêmica (faculdade e escola técnica do SENAI); esta interação se mostrou primordial para a sobrevivência inicial das empresas incubadas; neste caso específico, a absorção e o desenvolvimento tecnológico estão presentes na incubadora e nas empresas incubadas, que se sentem forçadas a se inserirem neste contexto em virtude do próprio APL exigir esta postura.

Como recomendações para estudos futuros, indicamos um aprofundamento nas pesquisas com relação à interação entre as incubadoras de empresas dos setores tradicionais e os arranjos produtivos locais (APLs), na tentativa de se mostrar claramente qual a influência daquele arranjo institucional sobre as principais empresas do APL. A literatura mostra que estes estudos ainda estão em fase inicial, havendo ainda poucas publicações sobre o mesmo.

Outra recomendação é que sejam feitos estudos para se medir o impacto na geração de renda e no aumento da taxa de empregos das regiões que possuem uma incubadora de empresas de base tradicional instalada, estudo este nunca realizado. Com este estudo será possível ter uma real noção de como as incubadoras, através de suas empresas incubadas, influenciam a economia local.

Este trabalho evidenciou que as incubadoras dos setores tradicionais da economia cumprem parcialmente o seu papel, em relação aos conceitos sobre incubadoras. Com referência ao papel de ajudar a criar novas empresas, que geram emprego e renda, a maioria das incubadoras é bem sucedida; o problema maior está justamente no conceito de inovação tecnológica, que faz parte da definição de incubadoras e que deveria estar presente em todas elas. O papel da incubadora de ser um agente que facilita e ajuda as empresas a se desenvolverem tecnologicamente não está sendo exercido nas incubadoras tradicionais.

Por último, o único risco corrido pelas empresas incubadas neste tipo de incubadora, parece ser o risco comercial. E este risco, qualquer nova empresa, de qualquer setor, corre. Seria o caso de se rever a real necessidade deste tipo de incubadora. Se o risco de um novo produto e/ou processo não existe, qual a função da incubadora enquanto ambiente protegido, a qual faz todo sentido no caso das incubadoras de base tecnológica?



V – Referências bibliográficas

- ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br>>. Acessado em janeiro de 2004.
- _____. Panorama 2003 : As incubadoras de empresas no Brasil. Brasília: 2004.
- _____. Panorama 2004 : As incubadoras de empresas no Brasil. Brasília: 2005.
- _____. PLANEJAMENTO e Implantação de Incubadoras de Empresas. Brasília: 2002. 88p.
- BERMÚDEZ, L. A Resúmen de ponencia - VII Seminário Latinoamericano de Gestão Tecnológica - BRASIL. Disponível em <www.cecae.usp.br/tecla/html/sp/html/sp_pg_publ_res26.html> . Acessado em fevereiro de 2004.
- _____. Incubadoras propiciam inovação tecnológica e geração de empregos. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/cientec/cientec08.htm>>. Acessado em maio de 2004.
- DORNELAS, J. C. A. Planejando incubadoras de empresas: como desenvolver um plano de negócios para incubadoras. 2ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- _____. Plano de Negócios para incubadoras: a experiência da rede paulista de incubadoras de empresas. Disponível em: <<http://www.planodenegocios.com.br>> . Acessado em fevereiro de 2004.
- FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. Disponível em <<http://www.FIESP.org.br>>. Acessado em julho de 2004.
- _____. Núcleo de Desenvolvimento Empresarial. Incubadoras de Empresas Procedimentos. São Paulo, 2004.
- FONSECA, S. A Avaliação do processo de implantação e do desempenho de incubadoras empresariais mistas: um estudo de caso no estado de São Paulo. Tese de doutorado apresentado na FEA-USP, São Paulo, agosto de 2000.
- KIRCHHOFF, B. A A multi-sector approach to small business policy Development. Quorum Books, 1998.
- KRUGLIANSKAS, Isak. Tornando a Pequena e Média Empresa Competitiva. São Paulo: IEGE, 1996. 137p.
- MARTIN, M. J. C. Managing Innovation and Entrepreneurship in Technology Based Firms. New York: John Wiley & Sons, 1994. 340p.
- MCT - Ministério de Ciência e Tecnologia. Manual para a implantação de incubadoras de empresas. Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico: Brasília, 2000.
- MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia. Programa Nacional de Incubadoras - PNI. Disponível em <<http://www.mct.gov.br/prog/empresa/pni>>. Acessado em junho de 2004.
- MEDEIROS, J. A; MEDEIROS, L. A. Incubadoras tecnológicas: guia do empreendedor. São Paulo: SEBRAE-sp, 1993. 77p.
- _____. et all. Pólos, parques e incubadoras. A busca da modernização e competitividade. Brasília: CNPq, SCT, SENAI, 1992.
- _____. Condomínio e incubadoras de empresas, 1996
- _____. Condomínios e incubadoras de empresas – guia das instituições de apoio. Edição SEBRAE. Porto Alegre, 1996. 157p.
- MORAIS, E. F. C. A incubadora de empresas como fator de inovação tecnológica em pequenos empreendimentos. Dissertação de mestrado em sociologia. Universidade de Brasília, 1997.
- _____. Manual de acompanhamento e auto-avaliação de incubadoras e empresas incubadas. Brasília: Anprotec/CDT, 1997.
- MORAES, C. S.; FIRMO, D. O. O Papel das incubadoras de empresas no estabelecimento de arranjos produtivos estruturados. Trabalho apresentado no XXIII Simpósio da Gestão Tecnológica. Curitiba: outubro/2004
- MUNDT, M.; BIGNETTI, L. P. Apoio tecnológico a empresas de pequeno porte. In: Anais do XVII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, São Paulo: USP/FEA/IA/PACTo, 1992.
- REDE INCUBAR. Disponível em <<http://www.redeincubar.org.br>>. Acessado em maio de 2004.



SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Estudo de viabilidade técnica para a elaboração de plano de negócios, visando à implantação de incubadoras de empresas. Brasília, 2001.

_____ - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Disponível em: www.sebrae.com.br. Acesso em janeiro de 2004.

SOUZA, M. C.A Pequenas e Médias Empresas na Reestruturação Industrial. Brasília: Ed. SEBRAE, 1995. 225p.