

Área temática: Empreendedorismo e Inovação

O empreendedorismo e o papel das incubadoras para as empresas graduadas de base tecnológica da região metropolitana de Belo Horizonte

AUTORAS

MARLENE CATARINA DE OLIVEIRA LOPES MELO

Faculdades Novos Horizontes

secposgrad@unihorizontes.br

CRISTIANA FERNANDES DE MUYLDER

Faculdade Novos Horizontes

crism@unihorizontes.br

ANA LÚCIA MAGRI LOPES

Faculdade Novos Horizontes

lopesmagri@ig.com.br

MEIRE ROSE DE OLIVEIRA LOUREIRO CASSINI

Faculdade Novos Horizontes

meire.treinamento@ig.com.br

NATÁLIA GUERRA RABELO

Faculdade Novos Horizontes

natalia.rabelo@unihorizontes.br

RESUMO

O atual mundo de negócios muito difere do de um século atrás. São várias as mudanças ocorridas, principalmente, com relação ao setor tecnológico, e também no sistema de inovação e empreendedorismo. É um novo paradigma de competição em que o governo e as entidades privadas trabalham juntos para fortalecer os empreendimentos e a economia. O objetivo principal deste artigo é analisar a trajetória de empresas de base tecnológica, pós-incubadas (empresas graduadas), incubadoras de base tecnológica, parque tecnológico, redes institucionais e a percepção destas quanto aos sistemas de inovação e redes de empresas na região metropolitana de Belo Horizonte em Minas Gerais. Mais especificamente, o artigo busca identificar empresas graduadas de base tecnológica da região metropolitana de BH; verificar como estas empresas se relacionam com relação ao empreendedorismo e as incubadoras, e mais; compreender sobre redes de empresas e os seus prováveis benefícios. As informações foram coletadas por meio de entrevistas presenciais, seguidas de um roteiro de entrevista semi-estruturado. Foram pesquisadas dez (10) empresas graduadas. Como resultado o presente artigo reflete o papel das incubadoras e redes quanto ao empreendedorismo e este não está relacionado à infra-estrutura.

Palavras chave: Incubadoras, Sistemas de inovação, Empreendedorismo.

ABSTRACT

The current business world is very different from a century ago. There are several changes, especially with regard to the technological sector, and also the system of innovation and entrepreneurship. Is a new paradigm of competition in the government and private entities work together to strengthen the business and the economy. The main objective of this paper is to analyze the trajectory of technology-based companies, post-incubated (graduated companies), technology-based incubators, technology parks, institutional networks and the perception of how the innovation systems and networks for businesses in the metropolitan region of Belo Horizonte in Minas Gerais. More specifically, the article seeks to identify technology-based companies graduated from the metropolitan region of BH; see how these companies relate to the entrepreneurship and incubators, and more; understand about networks of companies and their likely benefits. Information was collected through face interviews followed by a road-map for semi-structured. We searched ten (10) graduated companies. As a result this article reflects the role of incubators and networks on the entrepreneurship and this is not related to infrastructure.

Keywords: Incubators, Innovation Systems, Entrepreneurship.

1. INTRODUÇÃO

São muitas as mudanças dos últimos anos ocorridas em empresas do setor de tecnologia. Segundo Shapiro e Varian (1999), antigos líderes das indústrias de computadores de grande porte, computadores pessoais, redes locais, software e telefonia caíram e deram oportunidade ao surgimento de novas empresas. De acordo com Tapscott (1998), o cenário da revolução da computação é só um preâmbulo para uma mudança muito maior. Conservadores e liberais concordam que o mercado é livre, mas poucos têm condições de participar do desenvolvimento econômico e tecnológico. Surge então a questão do empreendedor. A idéia de criar um negócio se torna atrativa quando são analisados percursos de grandes empresários como Henry Ford e Bill Gates que, segundo Maximiano (2006), foram além da criação de empresas. Eles transformaram a tecnologia e a forma de fazer negócio.

Empreender, segundo o economista Schumpeter (1934) significa identificar, introduzir e aplicar novos produtos ou formas de organização. Segundo o autor, o espírito do empreendedor promove o que denominou de destruição criativa que indica uma habilidade em renovar e inovar.

Estes verbos têm sido amplamente aplicados no atual ambiente competitivo em que empresas buscam sua sobrevivência e consolidação. No mercado de empresas de tecnologia o cenário é ainda mais acirrado uma vez que existe uma necessidade de induzir o processo inovativo das empresas através de sistemas de informação. Pode-se entender melhor este cenário como um ambiente de competição baseado na inovação. Inovação, de acordo com Souza e Fracasso (2002), é a transformação do conhecimento em tecnologia. Estas mudanças, segundo estes autores, passam a ocorrer mais intensamente e é este o contexto que cada empresa precisa prospectar o seu futuro e garantir sua sobrevivência. Corroborando com esta idéia, Bignetti e Paula (2002) definem a inovação como um processo contínuo de geração de idéias, de vinculação com atores externos, de difusão do conhecimento, de negociação e de formação de parcerias.

A discussão sobre a sobrevivência das economias e empresas frente a este cenário globalizado coloca em foco o Sistema Nacional de Inovação que surgiu a partir de discussões e trabalhos de Freeman (1987), Lundval (1992) e Nelson e Rosenberg (1993).

De acordo com Cassiolato e Lastres (2000), estudar este cenário é entender que a inovação e o conhecimento são os principais fatores que definem a competitividade e desenvolvimento de nações, regiões, empresas e indivíduos. Observa-se ainda que existem marcantes diferenças entre os agentes e que a inovação é um processo de busca e aprendizado. Aprendizado este que pode ser alavancado através de Redes Institucionais. Um exemplo de Rede Institucional é a Rede Mineira de Incubadoras que é uma associação de incubadoras, parques, tecnópolis e entidades de fomento criadas para desenvolver ações de implementação, desenvolvimento e consolidação de incubadoras de base tecnológicas em Minas Gerais (GOVERNO DE MINAS GERAIS, 2006).

Portanto, o objetivo principal deste artigo é analisar a trajetória de empresas pós-incubadas (graduadas) de base tecnológica e a percepção destas quanto a sistemas de inovação e redes de empresas na região metropolitana de Belo Horizonte. Especificamente, o artigo visa:

- Identificar empresas graduadas de base tecnológica da região metropolitana de BH;
- Verificar como elas relacionam o empreendedorismo e as incubadoras, e;
- Compreender sobre redes de empresas e os seus benefícios.

A coleta de dados para a realização deste estudo ocorreu em empresas de base tecnológica que passaram pelo processo de incubação em Incubadoras da cidade metropolitana de Belo Horizonte. Para tal consideram-se no processo de incubação as suas três fases: pré-

incubação, período de entrada da empresa na Incubadora; desenvolvimento, período de permanência da empresa na Incubadora e, por fim, o de graduação, período de “desligamento” da empresa com a Incubadora. As informações foram coletadas por meio de entrevistas presenciais, seguidas de um roteiro de entrevistas semi-estruturado, aos empreendedores dessas empresas. Foram realizadas dez entrevistas. As empresas e Incubadoras pesquisadas foram escolhidas aleatoriamente, representando a amostragem deste estudo empírico.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Empreendedorismo

Segundo Fialho et al (2006), o ambiente atual é caracterizado por muitas mudanças especialmente nas áreas de tecnologia da informação e comunicação. Estas mudanças podem ser interpretadas como barreiras e, de forma contrária, também podem significar estímulo à adaptação em um cenário internacionalmente competitivo. Considerando que as relações de trabalho vêm mudando e que o vínculo empregatício está cedendo espaço ao denominado conceito de “empregabilidade”, os autores colocam como solução a esta questão o empreendedorismo.

Empreendedorismo, educação empreendedora e desenvolvimento sustentável são hoje bases dos principais projetos do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE (SOUZA e GUIMARÃES, 2005). O termo empreendedorismo vem sendo usado de forma abrangente e refere-se a ações inovadoras e dinâmicas em busca de resultados concretos.

Algumas informações divulgadas pelo o SEBRAE (2006) demonstram o cenário atual: o número de microempresas no Brasil, entre 1996 e 2002 evoluiu de 2.956.749 para 4.605.607, indicando um crescimento acumulado de aproximadamente 56%, aumentando a participação percentual no total de empresas do país de 93,2% para 93,6%. As pequenas empresas em atividade, no mesmo período, tiveram um crescimento de 51,3%. Em conjunto, as micro e pequenas empresas responderam em 2002 por 99,2% do total de empresas formais, com 57% dos empregos correspondendo a 26% da massa salarial.

A realidade de sobrevivência destas empresas é outro dado tratado pelo SEBRAE e, foi divulgada pesquisa realizada no primeiro semestre de 2004, em que as taxas de mortalidade de empresas no Brasil indicam que 49,9% das empresas encerraram suas atividades com até 2 anos de existência, 56,4% com até 3 anos e 60% com até 4 anos.

Segundo Barros et al (2006), o processo de geração de novos negócios tem influência cultural e deriva dos valores da sociedade. Estes fatores podem ser de caráter econômico, ambiental, legal e de infra-estrutura, por exemplo. De acordo com Dolabela (1999) o empreendedorismo é um fenômeno social ligado às características de uma determinada sociedade. Ele complementa que: “tudo indica que o empreendedorismo é um fenômeno regional, na medida em que a cultura, as necessidades e os hábitos de uma região determinam comportamentos” (DOLABELA, 1999 P. 50).

Portanto, o autor afirma que o empreendedorismo pode ser definido como estudo relativo ao empreendedor, suas origens, sua atuação e suas atividades. Neste sentido, as incubadoras que focam uma área específica de atuação, como a tecnológica, podem ser um fator positivo de sustentabilidade do negócio.

2.2 Incubadoras e Empresas Graduadas de Base Tecnológica

Tanto os estudos de gestão da inovação como as políticas de desenvolvimento tecnológico foram decisivamente influenciados pelas concepções de Schumpeter e de seus seguidores evolucionistas (SCHUMPETER, 1934; FREEMAN, 1982; NELSON e NELSON, 2002). É o

empreendedor o responsável pelas mudanças radicais e pelas revoluções tecnológicas. Em estudos posteriores, Schumpeter atribui importância também sua influência da Pesquisa e Desenvolvimento - P&D organizada nas grandes corporações.

Os primeiros esforços de desenvolvimento tecnológico em empresas podem ser localizados no período da segunda revolução industrial, especialmente com o advento dos primeiros laboratórios de P&D em grandes empresas dos setores de química e eletricidade. Surgem, à época, as primeiras equipes de pesquisa, especialmente designadas pelas empresas para a busca de novos produtos e processos. Através de uma visão essencialmente *technology push*, os laboratórios dessas empresas multinacionais foram os responsáveis pelo aparecimento de novos produtos e novos processos de produção (FREEMAN, 1982).

Para Moreira (1996), são diversas as pressões do novo ambiente competitivo que exigem das empresas intensa agilidade na condução dos negócios, bem como busca constante de eficácia.

Considerando a importância das micro e pequenas empresas e a necessidade de diminuir suas as taxas de mortalidade no Brasil, justifica-se o investimento em organizações especializadas que apóiam o desenvolvimento dos empreendimentos – as incubadoras. Segundo o Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT (2001) as incubadoras de empresas são “empreendimentos promotores do desenvolvimento econômico e social, e também estímulo à criação de empresas inovadoras, devido ao elevado componente tecnológico de seus produtos, processos e serviços e pela utilização de modernos métodos de gestão”.

As incubadoras de empresas e os parques tecnológicos são parte substancial dos sistemas locais de inovação tecnológica, na medida em que favorecem e permitem a transferência de tecnologia entre a universidade e o setor produtivo (ENRIQUEZ e COSTA, 2006).

O apoio a incubadoras de base tecnológica se desenvolveu especialmente em função de dois argumentos: o papel do empreendedor e a oferta de infra-estrutura. Em primeiro lugar, segundo Bignetti e Paula (2002), o reconhecimento do papel do empreendedor como base para o desenvolvimento tecnológico e em segundo lugar a oferta de infra-estrutura como consolidação da competência técnica. Por todo o mundo, sabe-se que as experiências pioneiras desenvolvidas no Japão e na França estão se disseminando rapidamente.

No Brasil, o crescimento é vertiginoso e as incubadoras de empresa focam no empreendedorismo como meio para criar ou expandir a competitividade no atual ambiente globalizado. Somente analisando o crescimento de 2005 com relação ao ano de 2004 a ANPROTEC (2006) mostra que o número de empresas incubadoras cresceu 63,77%. Estas empresas de apoio estão voltadas para a gestação, nascimento e desenvolvimento dos empreendimentos nelas instalados.

Contribuindo, Cassiolato e Lastres (2000) definem “um sistema de inovação como um conjunto de instituições distintas que conjuntamente ou individualmente contribuem para o desenvolvimento e difusão de tecnologias”.

De forma comum, define-se como incubadora “o aparelho destinado a manter temperatura constante e apropriada para o desenvolvimento de ovos e cultura de microorganismos”, segundo o dicionário de Ferreira (2004). Depois dos anos 80, este termo é utilizado para descrever um programa criado para desenvolver empresas principalmente de cunho tecnológico. Um programa de incubadoras, segundo Bermudéz (2000) normalmente coloca à disposição de novos negócios a instalação física, computadores, redes, telecomunicações, secretárias, laboratórios, oficinas etc.

As incubadoras de empresas têm por objetivo servir de suporte estrutural para pequenas e micro empresas, normalmente, de base tecnológica, que buscam a diversificação e a revitalização econômica, agregando valor ao produto, através da interação entre pesquisa e ensino.

Desde a criação da primeira incubadora de empresas de base tecnológica no Brasil, na década de 80, tem-se buscado estudar o crescimento do setor e análises sobre o desenvolvimento.

Dentre alguns estudos acerca do tema, Enriquez e Costa (2006), identificam algumas vantagens geradas pelas incubadoras são:

- Desenvolvimento de novos empreendimentos
- Transformação de empresários potenciais
- Diminuição dos riscos dos empreendimentos
- Crescimento da região
- Geração de empregos a menor custo

Contribuindo com esta idéia, Jabbour, Dias e Fonseca (2004), descrevem o modelo organizacional de incubadoras de empresas como verdadeiras redes de empresas e favorecem o fluxo de informações pró-inovação. Desempenham, portanto, importante papel sócio-econômico, com destaque à geração de novos empregos, melhoria na renda, além de aumentar a demanda por recursos públicos. Este pode ser considerado um espaço em que os negócios são gerados, é o espaço ideal para o desempenho do empreendedorismo.

Segundo a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – ANPROTEC (2006), alguns números brasileiros são realmente animadores a respeito de incubadoras e seus afiliados. Comparando 2005 com 2004, houve crescimento de 63,77% no número de incubadoras em operação, sendo que 72% destas estão localizadas nas regiões sul e sudeste. Também com relação ao foco de atuação existe uma concentração maior na área tecnológica, correspondendo a 40% do montante.

Cabe ressaltar que nestas 339 incubadoras levantadas pela ANPROTEC em seu relatório anual de 2005, existem 2.327 empresas incubadas, 1.678 empresas graduadas e 1.613 empresas associadas, totalizando 5.618.

Este crescimento está relacionado ao estímulo e à cooperação entre universidades e a sociedade, otimizando o potencial regional de desenvolvimento econômico, social e tecnológico. Outro dado relevante para entender o processo de incubação das empresas é saber que estas têm vínculo formal com universidades e consta na ANPROTEC (2006) que são 44% vinculadas às universidades públicas, 31% com vínculo nas universidades privadas, 16% relacionadas à centros de pesquisas públicos e 9% vinculadas à centro de pesquisa privados.

Para o ingresso em uma incubadora de base tecnológica, os empreendedores devem participar de processo seletivo com normas previamente estabelecidas que podem até ser mecanismos que são publicados em editais e jornais especializados. O objetivo é selecionar os melhores projetos identificando as reais potencialidades da região onde o projeto acontecerá.

Conforme estudo de Enríquez e Costa (2006) existem alguns critérios que identificam as potencialidades do empreendedor:

- Viabilidade econômica
- Perfil dos empreendedores
- Potencial interação com universidade e centros de pesquisa
- Aplicação de novas tecnologias
- Número de empregos criados
- Potencial para rápido crescimento

A nova economia é caracterizada por um ambiente onde a inovação tecnológica assume características que são dependentes do nível das instituições e sua articulação entre atores como: universidades, centros de pesquisas, incubadores de empresas, parques tecnológicos etc.

No Brasil, pode-se destacar o Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para apoio à Inovação criado com a Lei nº 10.168 de 29/12/2000. Este projeto tem o objetivo de “estimular o desenvolvimento tecnológico brasileiro, mediante programas de pesquisa científica e tecnológica que intensifiquem a cooperação de instituições de ensino superior e centros de pesquisa com o setor produtivo, contribuindo, assim, para acelerar o processo de inovação tecnológica no País” (FVA, 2002).

Ao longo dos últimos trinta anos, desenvolveu-se uma base de inovação tecnológica formada, primordialmente, por universidades e institutos de pesquisa públicos. Segundo o FVA (2002), cabe aos governos aporte de recursos e estímulo a atividades de inovação. Um sistema de inovação é composto por elementos e relações que envolvem a produção e uso de conhecimento. Um sistema nacional de inovação é, segundo Roesse apud Lundval (2002), em sentido estrito: organizações que buscam parcerias com universidades e institutos de pesquisa; em sentido amplo: o sistema nacional de inovação inclui aspectos econômicos e de configuração institucional bem como mercado e sistema financeiro.

Neste sentido, as atuais políticas de inovação devem exigir, não somente recursos financeiros como também formas de controle e criação de políticas do Estado.

2.3 Redes de empresas e o setor tecnológico

De acordo com Cassiolato e Lastros (2000), esta visão sistêmica do sistema nacional de inovação tem foco na integração das empresas com relações sociais e econômicas com o meio ambiente. Logo, a política de inovação deve considerar as complexidades do processo e suas interfaces. Esta é a base necessária para assegurar a competitividade usando das capacitações e conhecimentos adquiridos com a utilização da tecnologia.

O conceito de parque tecnológico vem contribuir muito com a inovação baseada em “sistemas de inovação” porque, conforme Enriquez e Costa (2006) a idéia de concentração de empresas em espaço físico determinado à atividades relacionadas à tecnologia, pesquisa científica e desenvolvimentos de produtos.

Segundo o SEBRAE (2006), uma forma organizacional passível de ser identificada em diversos tipos de aglomerações produtivas e inovativas são as redes de empresas ou redes institucionais. Seu surgimento está relacionado à consolidação de setores e, também, pelo agrupamento de empresas que visam realizar atividades comuns. A busca por vantagens como melhoria da produtividade, redução de custos, poupança de recursos, acesso a novos mercados, novas tecnologias, mão-de-obra e fornecedores, aumento do poder de barganha em compras e comercialização, troca de experiências e maior acesso a informação, melhoria da reputação do setor na região, maior acesso a instituições e programas governamentais faz deste “parque” um local de qualidade e competitividade.

Historicamente, sabe-se que estes parques surgiram de forma espontânea sendo que o principal exemplo de sucesso desta articulação entre o conhecimento científico e a pesquisa é da Universidade de Stanford, na Califórnia, Estados Unidos, iniciada em 1940. Surgiu então o embrião do denominado “vale do silício” lócus do empreendedorismo em tecnologia da informação e microeletrônica (LEMOS e DINIZ, 2001).

Conforme a International Association of Science Parks – IASP, um parque tecnológico é o local físico definido que privilegia relações de cooperação com universidades, fomenta a criação de empresas inovadoras e oferece equipe de gestão de negócios.

De acordo com Courson (1997) apud Lemos e Diniz (2001), um parque tecnológico pode ser definido também como uma organização urbana em uma área geográfica construída e delimitada voltada para empreendimentos em atividades do conhecimento: pesquisa e desenvolvimento para produção de bens e serviços baseados na ciência.

O projeto do Parque Tecnológico de Belo Horizonte, denominado de BHTec, é uma iniciativa da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e conta com a aprovação da Prefeitura da cidade, Governo Estadual, Federação das indústrias do estado e o Serviço de apoio à pequena e média empresa – SEBRAE-MG.

O principal objetivo é contribuir para o desenvolvimento tecnológico da região metropolitana de Belo Horizonte visando consolidá-la como terceira região em termos econômicos. Especificamente, deve-se estreitar os laços da universidade e centros de pesquisa com o setor produtivo empresarial por meio de um sistema local de inovação.

O BHTec começou a ser formatado com estudos de viabilidade financeira e técnica patrocinados pela FINEP, por intermédio do FVA. A previsão é iniciar o funcionamento a partir de 2006, com recursos na ordem de R\$ 500 milhões (executados em 10 anos) e localização no denominado “Triângulo das bermudas”, um terreno do Campus Pampulha da UFMG, entre as avenidas Carlos Luz e Professor José Vieira de Mendonça e a BR 262, próximo ao Anel Rodoviário. A área foi cedida por 30 anos para a Associação BHTec, entidade de direito privado que será responsável por gerenciar todo o projeto. Após estes 30 anos está prevista uma taxa de retorno considerando a valorização imobiliária à área incorporada.

Vale ressaltar que são diferentes modelos de parques tecnológicos existentes no Brasil e no exterior e esta diversidade também reflete em várias opções de desenvolvimento econômico, conforme o presidente da ANPROTEC, José Eduardo Fiates (UFMG, 2006).

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesquisa realizada para este artigo deu-se pela entrevista de dez empresas, graduadas, de base tecnológica da região metropolitana de Belo Horizonte. Dentre elas, 70% das empresas estavam incubadas na Incubadora de Empresas de base Tecnológica em Informática de Belo Horizonte – INSOFT – BH, 20% na Inova UFMG Incubadora de Empresas e 10% na Incubadora de Empresas de Base Tecnológica em Biotecnologia, Química Fina e Informática Aplicada. Este grupo de empresas se divide em três grupos distintos quanto ao período de incubação (pré-incubação, desenvolvimento e graduação): 20% delas com de 1 a 2 anos, 50% com 3 a 4 anos, e 20% 5 a 8 anos. Da amostra apenas 10% não informou este período (Gráficos 1 e 2).

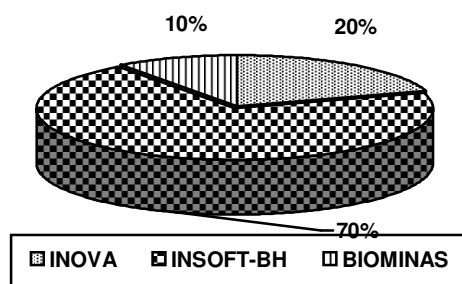


Gráfico 1 - Incubadoras pesquisadas

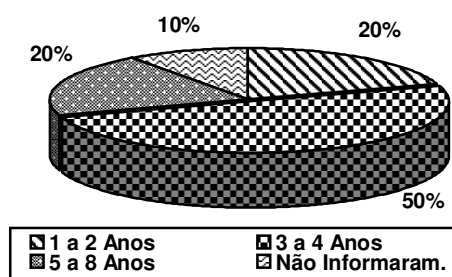


Gráfico 2 – Período de Incubação

Todos os entrevistados, em sua apresentação, informaram ter uma formação de nível superior na Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, nas áreas de ciências da computação, engenharia, medicina, bem como, alguns informaram obterem especializações e pós-graduações, nas respectivas áreas, como também, a inclusão da administração.

Percebeu-se que todos os entrevistados conhecem claramente qual é o negócio de sua empresa, sendo que 90% das empresas entrevistadas estão envolvidas com o desenvolvimento de softwares, treinamentos e soluções, em diferentes áreas (comunicação, internet, diagnósticos médicos, redes, dentre outros) e, apenas 10%, focam o desenvolvimento de um novo pro-

duto médico e seus serviços, que envolve novas tecnologias. Uma outra observação relevante aponta, 20% das empresas pesquisadas, enviadas com o desenvolvimento de softwares, já terem alterado a área do seu negócio durante seu percurso empresarial.

As oportunidades de mercado vislumbradas pelos entrevistados para o negócio de suas empresas estão associadas a vários fatores: a necessidade de acompanhar o desenvolvimento tecnológico e inovações no mercado, a existência demandas no mercado, aos seus ciclos de relacionamentos, a experiências em outras empresas como funcionários, a desejos e interesses pessoais que tem como fruto as tentativas de desenvolvimentos de projetos, bem como as frustrações com estes projetos, dentre outras.

As empresas pesquisadas apresentam estruturas administrativas enxutas, tendo de 3 a 15 pessoas envolvidas em seu desenvolvimento. Essa estrutura vem desde a fase de incubação e acompanha em seu *status* de graduada. Este cenário confirma as características multifuncionais dos profissionais envolvidos no negócio, identificando diversas funções e atributos.

De acordo com os empreendedores entrevistados são vários os motivos que contribuíram na decisão deles para incubar as suas empresas (TABELA 1). Somente um dos entrevistados informou que, a decisão de incubar a empresa estava associada a sua criação. Metade das empresas pesquisadas identifica como relevantes motivos para a incubação: a infraestrutura, relacionamento entre empresas e consultorias jurídicas e administrativo-financeiras.

TABELA 01 - Motivos que levaram a Incubação

Motivos que levaram a Incubação	%
Infra-estrutura (secretária, internet, salas de reunião, Office boy, salas)	50%
Relacionamentos com outras empresas	50%
Consultores (jurídicos, administrativos, TI, financeiro)	50%
Convite da Incubadora	20%
Acesso a financiamentos de fomento (CNPQ e Fape- mig.)	20%
Acesso ao mercado	10%

Fonte: Desenvolvida pelas autoras

De acordo com a entrevista, os entrevistados levantaram somente aspectos positivos com relação ao processo de incubação e ressaltam o relacionamento com outras empresas, como um importante benefício (TABELA 2).

TABELA 2 - Benefícios adquiridos no processo de incubação

Benefícios adquiridos no processo de incubação	%
Relacionamentos com outras empresas	90%
Infra-estrutura (secretária, internet, salas de reunião, office boy, salas)	70%
Consultores (jurídicos, administrativos, TI, financeiro)	70%
Acesso a financiamentos de fomento (CNPQ e Fape- mig.)	30%
Auxílio na captação de clientes por parte da Incubadora	20%
Participação em feiras e congressos	10%
Tranquilidade e comodidade	10%
Acompanhamento do plano de negócio e projetos de- senvolvidos	10%
Cursos e treinamentos (vendas, marketing, comercial e administrativo)	10%

Fonte: Desenvolvida pelas autoras

Mesmo tendo aproveitado de vários benefícios e identificado pontos positivos do período de incubação, 90% dos entrevistados identificaram a necessidade de melhorias nas incubadoras. Um total de 20% delas citaram que as incubadoras devem focar a gestão do negócio em

si e fortalecer, assim, questões como a geração de negócios, identificação de oportunidades, e formação de parcerias, o que contribuiria com a visão de mercado necessária para o empreendedor competir ao se graduarem.

A facilitação ao acesso a mercado e a clientes foi um dos pontos mais tratados por eles, bem como, o direcionamento de um tutor com especializações técnicas (TI) para cada empresa fazendo com que se tenha maior acompanhamento dos projetos e auxílios tecnológicos. Um ponto também abordado é a relação da imagem que existe no mercado sobre as empresas incubadas, empresas sem consolidação, consideradas “recém nascidas” e sem credibilidade no mercado, necessitando das incubadoras, empresas e órgãos envolvidos que elaborem estratégias para minimizar os efeitos negativos da sua imagem.

No período de graduação, saída das empresas das incubadoras observou-se que 30% dos entrevistados não tiveram dificuldades para se “desligar” das Incubadoras, outros 30% citaram apenas algumas dificuldade burocráticas e de mudança de localização. As demais, 50% dos entrevistados apresentaram o aumento dos custos e a falta de uma visão orientada para o mercado, bem como, a falta de experiência, como suas principais dificuldades. Mesmo diante dessas dificuldades, apenas um entrevistado apresentou ter tido uma pequena retração em seu negócio no último semestre de 2005, todos os demais apontaram crescimento e boas expectativas no mercado.

Quanto à questão de parcerias, todos os entrevistados demonstraram ser favoráveis. Alguns citaram suas parcerias comerciais e de desenvolvimento de tecnologia inclusive. Atualmente, 80% dos entrevistados têm parceiros, somente 10% informaram nunca terem feito parcerias, mas estarem abertos para alguma de interesse da empresa. Isto denota a importância das redes institucionais e possíveis parques tecnológicos. Esta visão é considerada por Lemos e Diniz (2001) extremamente favorável ao desenvolvimento econômico regional.

Diversos são os elementos inovadores apresentados pelos entrevistados, principalmente no referente a produtos ofertados. Todos os entrevistados apontaram os seus produtos, bem como, os serviços e valores agregados a eles como elementos inovadores. Isso se observa, pelo fato das empresas de base tecnológica terem grande capacidade tecnológica, flexibilidade e valorizarem o processo de pesquisas e acompanhamento de mercado para desenvolvimento de tecnologias, processos e produtos, estando constantemente gerando e suprindo novas demandas. Para elementos relacionados à gestão, apenas 20% o associaram a flexibilidade na tomada de decisões e a um modelo de gestão descentralizado, em que as informações transitam horizontalmente, e outros 10%, a implementação do certificado MPSBR.

As fontes de conhecimento utilizadas pelos entrevistados para a obtenção de inovações tecnológicas e de gestão são apresentadas na TABELA 3. Verifica-se a importância e relevância da Internet como fonte de conhecimento para as empresas de base tecnológica (70%), bem como, os cursos de especialização e pós-graduação (50%), o ciclo de relacionamento ou *network* (50%).

TABELA 3 – Fontes de Conhecimento

Fontes de conhecimento	%
Internet	70%
Cursos	50%
Ciclo de relacionamento com pessoas da área e amigos	40%
Livros especializados	40%
Lista de discussões	20%
Revistas Especializadas	20%
Seminários e palestras	20%
Biblioteca comum e especializada	10%
Consultorias	10%
Jornal	10%
Troca de informações com outras empresas	10%

Fonte: Desenvolvida pelas autoras

Em relação ao desenvolvimento de produtos e as políticas de desenvolvimento de novos produtos e processos adotados pelas empresas entrevistadas percebe-se que todas elas estão atentas às tendências e oportunidades de mercado, acompanham a demanda, conhecem as necessidades dos seus clientes e flexibilizam os seus projetos para inovarem continuamente. Dos entrevistados, 40%, apresentaram probabilidades para parcerias com outras empresas e clientes para o desenvolvimento de novos produtos e processos.

Diversos pontos foram traçados pelos entrevistados como um diferencial em relação aos seus concorrentes, destacando-se a qualificação técnica e o conhecimento da área (50%), a qualidade dos processos, produtos e atendimento (50%), bem como outros pontos (TABELA 4).

TABELA 4 – Diferencial em relação aos concorrentes

Diferencial em relação aos concorrentes	%
Qualificação Técnica e experiência na área	50%
Qualidade do produto e atendimento	50%
Relacionamento com o cliente	30%
Inovação tecnológica	20%
Agilidade e flexibilidade	10%
Estrutura física	10%
Processos de desenvolvimento	10%

Fonte: Desenvolvida pelas autoras

Os principais obstáculos que as novas empresas de base tecnológica identificados pelos entrevistados estão associados à falta da visão de mercado (50%), de conhecimentos administrativos e comerciais (50%) devido à qualificação dos empreendedores, normalmente, ser técnica; aos pontos e aspectos relacionados a imagem, a confiabilidade e a credibilidade das empresa e das informações (20%), necessidade provinda do dinamismo deste segmento; a necessidade de alto investimento inicial (20%) que tem como causa a necessidade de capacitação tecnológica (20%). Os demais obstáculos estão apresentados na TABELA 5.

TABELA 5 – Principais obstáculos enfrentados

Principais obstáculos enfrentados	%
Falta de visão de mercado (falta de conhecimentos administrativos e comerciais).	50%
Pontos vinculados à imagem, confiabilidade e credibilidade da empresa.	20%
Necessidade de um alto investimento inicial.	20%
Necessidade de capacitação tecnológica	20%
Falta de incentivo do governo	20%
Necessidade de quebrar paradigmas	10%
Falco de profissional qualificado	10%
Concorrência acirrada	10%
Altos impostos	10%

Fonte: Desenvolvida pelas autoras

Após perguntarmos aos entrevistados sobre o negócio e o processo de incubação deles, questionamos qual a concepção deles sobre ser um empreendedor e se consideram um. Todos os entrevistados afirmaram ser empreendedores, como também, apresentaram diversas características que compõem o perfil dos empreendedores, TABELA 6.

TABELA 6 – Características do perfil de um empreendedor

Características do perfil de um empreendedor	%
Realizar	60%
Ter um sonho	50%
Aproveitar oportunidades	20%
Gerar negócios viáveis	20%
Ter uma visão	20%
Ter persistência	20%
Ser comprometido	10%
Ter percepção de riscos	10%
Ter uma rede de relacionamentos	10%
Ter gosto pelo aprendizado contínuo	10%
Inovar	10%
Ter coragem	10%

Fonte: Desenvolvida pelas autoras

Portanto, esta coleta de informações vem ao encontro de idéias de vários autores, dentre eles, Jabbour, Dias e Fonseca (2004), e ressalta a importância das incubadoras no sentido de favorecerem o fluxo de informações pró-inovação. Devem, portanto, desempenhar papel sócio-econômico, com destaque à geração de novos empregos, melhoria na renda, além de aumentar a demanda por recursos públicos, ou seja, desenvolver o empreendedorismo. Empreendedorismo este que deve basear-se no conhecimento específico técnico, na cooperação com universidades (fomento de criação de empresas inovadoras) e redes institucionais que oferece, dentro de uma área e/ou região específica, parcerias e crescimento quanto à própria gestão de negócios.

4. CONCLUSÃO

O processo de empreendedorismo no Brasil tem características peculiares e, especificamente, na área tecnológica. Tem-se nas incubadoras e redes institucionais um grande apoio e fortalecimento de técnicas e negócios.

Este trabalho reflete a questão das incubadoras e redes institucionais como fator de permanência e competitividade das empresas no cenário atual. De acordo com as entrevistas levantaram-se somente aspectos positivos com relação ao processo de incubação. Os entrevistados ressaltam o relacionamento com outras empresas, o subsídio de infra-estrutura, as consultorias jurídicas e administrativo-financeiras, o acesso a financiamentos de fomento, o auxílio na captação de clientes, o acompanhamento por parte das Incubadoras do plano de negócios e projetos desenvolvidos, os cursos e treinamentos ofertados pelas Incubadoras para a especialização dos empreendedores nos diversos setores que compõem a empresa (administrativo, financeiro, vendas, marketing, comercial) como benefícios adquiridos no processo de incubação.

O estudo deve ser ampliado, mas já aponta para comprovar algumas características chaves da sobrevivência de empresas graduadas, principalmente ao considerar que, no período de graduação, saída das empresas das incubadoras, observou-se que 30% dos entrevistados não tiveram dificuldades para se “desligar” das Incubadoras, outros 30% citaram apenas algumas dificuldade burocráticas e de mudança de localização. As demais, 50% dos entrevistados apresentaram o aumento dos custos e a falta de uma visão orientada para o mercado, bem como, a falta de experiência, como suas principais dificuldades. Mesmo diante dessas dificuldades, apenas um entrevistado apresentou ter tido uma pequena retração em seu negócio no último semestre de 2005, todos os demais apontaram crescimento e boas expectativas no mercado.

Diversos são os elementos inovadores apresentados pelos entrevistados, principalmente no referente a produtos ofertados. Todos os entrevistados apontaram os seus produtos, bem

como, os serviços e valores agregados a eles como elementos inovadores. Isso se observa, pelo fato das empresas de base tecnológica terem grande capacidade tecnológica, flexibilidade e valorizarem o processo de pesquisas e acompanhamento de mercado para desenvolvimento de tecnologias, processos e produtos, estando constantemente gerando e suprindo novas demandas. Para elementos relacionados à gestão, apenas 20% o associaram a flexibilidade na tomada de decisões e a um modelo de gestão descentralizado, em que as informações transitam horizontalmente, e outros 10%, a implementação do certificado MPSBR.

Em relação ao desenvolvimento de produtos e as políticas de desenvolvimento de novos produtos e processos adotados pelas empresas entrevistadas percebe-se que todas elas estão atentas às tendências e oportunidades de mercado, acompanham a demanda, conhecem as necessidades dos seus clientes e flexibilizam os seus projetos para inovarem continuamente. Dos entrevistados, 40%, apresentaram probabilidades para parcerias com outras empresas e clientes para o desenvolvimento de novos produtos e processos.

Nota-se a proximidade das graduadas com questões de pesquisa e científicas o que fortalece a idéia de uma rede institucional e colabora com estes empreendedores na busca de apoio e sobrevivência no mercado competitivo atual.

Outros pontos relevantes são os principais obstáculos identificados pelos entrevistados nas novas empresas de base tecnológica que estão associados à falta da visão de mercado (50%), de conhecimentos administrativos e comerciais (50%) devido à qualificação dos empreendedores, normalmente, ser técnica; aos pontos e aspectos relacionados a imagem, a confiabilidade e a credibilidade das empresa e das informações (20%), necessidade provinda do dinamismo deste segmento; a necessidade de alto investimento inicial (20%) que tem como causa a necessidade de capacitação tecnológica (20%).

Surge então a necessidade do desenvolvimento de ações específicas na área de gestão destas empresas e, possível comprometimento com pesquisas acerca deste tema uma vez que o conhecimento científico gerado irá contribuir na alimentação do ciclo proposto pelas próprias entidades que mantêm as incubadoras que foram a origem destes empreendedores agora denominadas empresas graduadas.

O foco tem que ser no empreendedorismo e não na infra-estrutura, portanto, ações neste sentido, irão favorecer o crescimento destas empresas pós-incubação e propiciar um crescimento do seu contexto e conseqüentemente da economia.

Na sociedade da informação estas formas de *network* são necessárias para as empresas, principalmente pequenas, porque o conceito de mercado regional está sendo modificado pela concorrência internacional.

REFERÊNCIAS

ANPROTEC - **Panorama 2005**. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br>>. Acesso em: 15/03/2006.

BARROS, M. et al. **Mecanismos de gestão e de aceleração de empreendimentos** – O caso da incubadora Raiar. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/agt/raiar/download/snpti.pdf>>. Acesso em 20/03/2006.

BERMÚDEZ, L. Incubadoras de empresas e inovação tecnológica: o caso de Brasília. **Revista do Centro de Estudos Estratégicos do Ministério da Ciência e Tecnologia**. Número 8, p. 31-43, maio, 2000.

BIGNETTI, L. e PAULA, E. Saindo do Ninho: A Formação de Alianças entre Empresas Incubadas e Empresas Consolidadas no Pólo de Informática de São Leopoldo. **XXII Simpósio de gestão da inovação tecnológica**. Salvador: 06-09 de novembro de 2002.

- CASSIOLATO, J. e LASTRES, M.H. Sistemas de inovação: políticas e perspectivas. Parcerias estratégicas. **Revista do Centro de Estudos Estratégicos do Ministério da Ciência e Tecnologia**. Número 8, p. 237-255, maio, 2000.
- DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura editores associados, 1999.
- ENRIQUEZ, G. e COSTA, J. **Sistemas locais de inovação tecnológica, incubadoras de empresas e desenvolvimento da indústria no Pará**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/sti/>>. Acesso em 15/03/2006.
- FERREIRA, A.B.H. **Mini Aurélio: o Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Positivo, 2004.
- FIALHO, F., MONTIBELLER, G, MACEDO, M.e MITIDIARI, T. **Empreendedorismo na era do conhecimento**. Florianópolis Visual Books, 2006.
- FREEMAN, c. **Technology and economic performance: lessons from Japan**. London: Pinter, 1987.
- FVA – Fundo Verde e Amarelo. **Diretrizes estratégicas para o fundo verde-amarelo**. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/areas/fundossetoriais/fva.htm>>. Acesso em: 16/06/2006.
- GOVERNO DE MINAS GERAIS. Disponível em: <<http://www.prodemge.gov.br/>>. Acessado em 17/03/2006.
- LUNDEVALL, B.A. **National Systems of Innovation – Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning**. London: A Cassel Imprint, 1992.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – MCT-BRASIL. **Empresas graduadas nas Incubadoras Brasileiras em 2001**. DF: MCT, 2001.
- MOREIRA, D.A. **Dimensões do desempenho em manufatura e serviços**. São Paulo: Pioneira, 1996.
- NELSON, R. e NELSON, K. **Technology, institutions, and innovation systems**. Research Policy, 31, 265-272, 2002.
- NELSON, R.; ROSENBERG, N. Technical innovation and national systems. In: NELSON, R. (ed). **National innovation systems: a comparative analysis**. New York, Oxford: Oxford University, 1993. p. 3-21.
- SEBRAE. **Boletim Estatístico de Micro e Pequenas Empresas**. Disponível em: <<http://www.sebrae.org.br/>>. Acesso em 24/03/2006.
- SHAPIRO, C. e VARIAN, H. **A economia da informação: como os princípios econômicos se aplicam a era da Internet**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- SCHUMPETER, J.A. (1934). **The theory of economic development**. Cambridge: Harvard University Press.
- SOUZA, C.E. e FRACASSO, E.M. Desempenho de Empresas Egressas de uma Incubadora Comparativamente a Empresas Similares: Estudo de Casos. **XXII Simpósio de gestão da inovação tecnológica**. Salvador: 06-09 de novembro de 2002.
- SOUZA, E.C. e GUIMARÃES, T.A. **Empreendedorismo além do plano de negócio**. São Paulo: Atlas, 2005.
- TAPSCOTT, D et al. **Capital Digital**. São Paulo: Makron Books, 2001. p. 280