

Incubadoras de Empresas e a busca de um modelo auto-sustentável: o caso do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba

Tema: Habitats de Inovação Sustentáveis

João Bento de Oliveira Filho¹
Germano Mendes de Paula²

Resumo

O artigo analisa comparativamente a experiência de cinco incubadoras de empresas que se encontram em funcionamento no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (Minas Gerais). Inicialmente, é apresentado um sucinto panorama das incubadoras de empresas no Brasil, bem como da realidade do Estado de Minas Gerais. Em seguida, descrevem-se as experiências das cinco incubadoras, para então compará-las a partir de quatro fatores: entidades-parceiras da incubadora, localização, tipo de incubadora, ociosidade e equilíbrio econômico-financeiro. Verifica-se que: as entidades parceiras são muito parecidas em todas as cinco incubadoras da região; as incubadoras localizadas fora de uma instituição de ensino e pesquisa apresentaram alguns problemas, quer seja para manter os incubados motivados, quer seja para arcar com os custos fixos da incubadora; as incubadoras mistas e a incubadora especializada em tecnologia de informação possuem um menor número de empresas incubadas, estão com menor demanda por novos projetos e possuem projetos tradicionais e sem inovação; que nenhuma delas é auto-sustentada.

Palavras-chave: incubadoras de empresas; entidades-parceiras; equilíbrio econômico financeiro

¹ Faculdade de Gestão e Negócios - Universidade Federal de Uberlândia - jbento@ufu.br

² Instituto de Economia - Universidade Federal de Uberlândia - gmpaula@uol.com.br

Enterprises Incubators and the search for a sustainable model: the Triângulo Mineiro and Alto Paranaíba case

Tema: Habitats de Inovação Sustentáveis

Abstract

This article compares the experience of five enterprise incubators in Triângulo Mineiro and Alto Paranaíba, in Minas Gerais State, Brazil. At first, it shows a small view of the Brazilians and Minas Gerais State enterprise incubators. Then, five incubator experiences are described, comparing four main factors: incubator entity-partnership; localization; incubator type; usefulness; and economic and financial equilibrium. Our results show that the entity-partnership are similar in all incubators; the incubators located out of an educational and research institution have problems to motivate the entrepreneurs and with fix costs; the non-technological based and technological information based incubators have less incubated enterprises, have less demand for new projects and its projects are traditional and without innovation; none of the incubators are auto sustainable.

Key words: enterprises incubators; entity-partnership; economic and financial equilibrium

Incubadoras de Empresas e a busca de um modelo auto-sustentável: o caso do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba

1. Introdução

Nos anos de 2004 e 2005, o Brasil se manteve como o sétimo país mais empreendedor do mundo, de acordo com o levantamento anual feito pelo Global Entrepreneurship Monitor (GEM), no qual foram pesquisados 37 países (Revista PEGN, 2006). Argumentou-se ainda, que países que são capazes de renovar o estoque de empresas e empregos estão em melhores condições de competir efetivamente. No entanto, apesar da boa posição do Brasil no ranking, o SEBRAE divulgou uma pesquisa que revela dados preocupantes: os empreendedores brasileiros não oferecem produtos novos; atuam em setores onde a concorrência já é elevada, como educação e vestuário; atuam no varejo, oferecendo produtos diretamente ao consumidor, e não para empresas; não exploram tecnologias avançadas; e têm pouco capital (site Globo Online, 2006).

Devido a isto é alta a mortalidade empresarial. Dados do SEBRAE (2005) mostram que a taxa de mortalidade de micro e pequenas empresas com até dois anos de existência é de 45%, subindo para 50% entre empresas estabelecidas há três anos. Uma alternativa para empreendedores diminuir estes riscos é buscar abrigo em uma incubadora de empresas.

O objetivo deste artigo é analisar comparativamente a experiência de cinco incubadoras de empresas que se encontram em funcionamento no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Incluindo esta sucinta introdução, o texto encontra-se estruturado em seis seções. A seguinte mostra um panorama das incubadoras de empresas no Brasil, ao passo que a terceira apresenta informações sobre a realidade do Estado de Minas Gerais. A quarta seção é dedicada à descrição das experiências das cinco incubadoras, enquanto a quinta corresponde à comparação propriamente dita, a partir de quatro fatores: participantes da incubadora, localização, tipo de incubadora, ociosidade e equilíbrio econômico-financeiro. A última seção resume as principais contribuições do artigo.

2. Características Gerais das Incubadoras de Empresas no Brasil

De acordo com Rede Mineira de Incubadoras de Base Tecnológica, Parques, Pólos e Tecnópolis – RMI (2004), a Incubação de Empresas é um processo de apoio ao desenvolvimento de pequenos empreendimentos ou empresas nascentes, propiciando condições específicas, para que empreendedores possam desfrutar de instalações físicas, de ambiente instrucional e de suporte técnico e gerencial no início e durante as etapas de desenvolvimento do negócio.

Basicamente o objetivo de uma incubadora é reduzir a taxa de mortalidade das pequenas empresas. Para isso, as incubadoras oferecem um ambiente flexível e encorajador onde são oferecidas uma série de facilidades para o surgimento e crescimento de novos empreendimentos a um custo bem menor do que no mercado, na medida em que esses custos são rateados e as vezes subsidiados. Outra razão para a maior chance de sucesso de empresas instaladas em uma incubadora, é que o processo de seleção capta os melhores projetos e seleciona os empreendedores mais aptos, o que naturalmente amplia as possibilidades de sucesso dessas empresas. O quadro 1, a seguir, mostra os apoios oferecidos pelas incubadoras:

Quadro 1: Apoio oferecido pela incubadora

Infraestrutura	Salas individuais e coletivas, laboratórios, auditório, biblioteca, salas de reunião, recepção, copa cozinha, estacionamento.
Serviços básicos	Telefonia e acesso a Web, recepcionista, segurança, xerox, acesso a laboratórios especializados nas universidades e instituições parceiras da incubadora, etc.
Assessoria	Gestão empresarial e tecnológica, jurídica, apuração e controle de custo, gestão financeira, comercialização de produtos e serviços, marketing, exportação e para o desenvolvimento do negócio
Qualificação	Treinamento, cursos de capacitação, propriedade intelectual, assinaturas de revistas, jornais e publicações
Network	Contatos de nível com entidades governamentais e investidores, participação em eventos de divulgação das empresas, fóruns.

Fonte: www.e-commerce.org.br/incubadoras.htm

De acordo com o tipo de incubadoras, elas podem ser classificadas em:

- Tradicional (25% do total), em setores como indústria, comércio e serviços, estimulando empresas da área mecânica, eletrônica, confecção etc

- Base Tecnológica (52% do total), com aplicação de alta densidade de conhecimento em processos e produtos, tais como informática, biotecnologia, química fina e mecânica de precisão;
- Mista (20% do total), abrigando simultaneamente companhias de base tecnológica e de setores tradicionais;
- Outras (3%). (ANPROTEC, 2003).

Desta forma, as incubadoras de empresas de base tecnológica, tradicionais e mistas podem ser vistas como um mecanismo capaz de congregaer diversos agentes de inovação – governo, universidade, empresa e sociedade civil organizada – e como estratégica de parceria para o desenvolvimento tecnológico e social. As incubadoras também propiciam benefícios não quantificáveis, tais como a formação de uma cultura empresarial, influenciando políticas nacionais para o desenvolvimento do setor privado.

Segundo pesquisa da ANPROTEC (2003), encontram-se em operação no Brasil duzentas e sete incubadoras, que estão assim distribuídas nas regiões brasileiras:

Tabela 1: Número de Incubadoras por Região

Região	Número de Incubadoras
Norte	8
Nordeste	24
Centro-Oeste	8
Sudeste	71
Sul	96
Total	207

Fonte: ANPROTEC (2003)

Em Minas Gerais estão em operação 25 incubadoras, o que corresponde a 12,1% das incubadoras brasileiras e 35,2% das incubadoras da Região Sudeste. Dentre as incubadoras que se destacaram no Estado de Minas, tem-se a incubadora de base tecnológica Biominas, de Belo Horizonte, que em 2004 conquistou o prêmio “Incubadora do Ano” da ANPROTEC. Em 2002, recebeu o IV Prêmio Inovação Tecnológica do Sebrae Minas e, em 2001, a Fundação Biominas, que gerencia a incubadora, recebeu o Prêmio Anprotec na categoria Projeto Inovador. Outras duas incubadoras foram premiadas: a Insoft - Incubadora de Empresas de Base Tecnológica em Informática de Belo Horizonte, que obteve em 2001 o Prêmio Inovação Tecnológica Sebrae-MG, e em 2002 o Prêmio Anprotec de Melhor Incubadora de Base Tecnológica do Brasil; e em 2003 a Prointec - Incubadora Municipal de Empresas de Santa Rita do Sapucaí recebeu o Prêmio Anprotec de Melhor Incubadora de Base Tecnológica do Brasil.

Dentro de uma incubadora podem coexistir 4 tipos de incubação (Sebrae 2005):

- Empresa pré-incubada: é a fase de análise da viabilidade técnica e financeira, que antecede o início do negócio.
- Empresa incubada: constatada a viabilidade, o empreendimento passa para a incubação, tornando-se associada (incubação à distância) ou residente (quando desfruta de espaço físico).
- Empresa graduada: consolidada e habilitada na incubadora, a empresa muda para uma sede própria.
- Empresa associada: empreendimento que recebe, à distância, orientação e benefícios de uma incubadora, desenvolvendo-se fora deste ambiente.

Em um trabalho de BARQUETTE (2003), concluiu-se que “a proximidade de incubadoras de empresas e instituições de ensino e pesquisa são essenciais para sustentação e fomento de uma cultura empreendedora”. Através de estudos realizados pela ANPROTEC (2003), tendo como base 122 incubadoras brasileiras, percebeu-se que a maioria das incubadoras de empresas está localizada a menos de 1 (um) quilômetro de universidades e centros de pesquisas, assim distribuídos: até 1 km (60%); 1 a 5 km (22%); mais de 5 km (18%). (ANPROTEC, 2003).

3. Incubadoras de Empresas de Minas Gerais

A exemplo do que se verifica em outras partes do país, Minas Gerais apresenta uma crescente difusão das experiências de incubadoras de empresas. Com a finalidade de apresentar informações padronizadas sobre essas iniciativas, foi publicado o Catálogo 2004/2005 da Rede Mineira de Incubadora.

Segundo a pesquisa da RMI (2004), Minas Gerais tem 25 incubadoras operando em 16 cidades, sendo que 19 são associadas à RMI. Existem 335 empresas vinculadas às incubadoras, sendo 142 residentes, 36 associadas, 118 graduadas e 39 pré-incubadas. Essas empresas geraram 2.450 empregos diretos e indiretos e, em 2004, contabilizaram R\$ 21,2 milhões de faturamento estimado.

Cabe destacar que as incubadoras mineiras estão em poucas cidades. As 19 incubadoras associadas à RMI estão localizadas em 10 cidades, sendo que em Belo Horizonte estão 5 incubadoras; Itajubá, Juiz de Fora, Santa Rita do Sapucaí, Uberaba e Uberlândia possuem 2 incubadoras; Betim, Patos de Minas, Varginha e Viçosa possuem 1 incubadora filiada à RMI. Outro aspecto a ser observado é que as incubadoras são relativamente recentes, como visto no quadro 2. À exceção da Inatel, as demais incubadoras não possuem 10 anos.

Quadro 2: Incubadoras filiadas à RMI.

Nome Completo da Incubadora	Sigla	Data de Inauguração
Agência de Empreendedorismo da Universidade Federal de Minas Gerais	Age-UFMG	2003
Incubadora de Empresas de Base Tecnológica em Biotecnologia, Química Fina e Informática Aplicada	Biominas	1997
Centro Gerador de Empresas de Itajubá	Cegeit	2004
Incubadora de Empresas de Base Tecnológica	Centev/UFV	1996
Centro de Incubação de Atividades Empreendedoras	Ciaem	2004
Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia	Critt	1995
Genesis – Agente Softex de Juiz de Fora	Genesis	1999
Incubadora de Empresas de Patos de Minas	IEP	2002
Incubadora de Empresas e Projetos do Inatel	Inatel	1992
Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Itajubá	Incit	2000
Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Varginha	Inev	2003
Incubadora de Empresas de Tecnologia em Software	Inetec	1998
Inova UFMG Incubadora de Empresas	Inova UFMG	2003
Incubadora do Sistema Aciu	Insisa	2003
Incubadora de Empresas de Base Tecnológica em Informática de Belo Horizonte	Insoft-BH	1996
Incubadora Tecnológica de Betim	Itebe	1995
Nascente – Incubadora de Empresas do Cefet/MG	Nascente	2000
Incubadora Municipal de Empresas	Prointec	1999
Unidade Tecnológica e Negócios	Unitecne	1999

Fonte: RMI (2004)

Ao analisar o Quadro 3 com informações de 19 incubadoras associadas à RMI, pode-se concluir que 63,2% são do tipo de base tecnológica; 15,8% são de base tecnológica com ênfase em tecnologia de informação; outros 15,8% são mistas; e tão somente 5,3% são incubadoras de atividades tradicionais. No que tange à proximidade com instituições de ensino e pesquisa, treze incubadoras (ou 68,4%), estão localizadas em área deste tipo de instituição. Analogamente, 6 incubadoras estão afastados de uma instituição de ensino e pesquisa, apesar de sempre haver alguma instituição de ensino como parceira

Quadro 3: Tipos de incubadora, área de atuação e localização.

Incubadora	Cidade	Tipo	Área de Atuação	Localização
Age-UFMG	Belo Horizonte	mista	multi-setorial	UFMG
Biominas	Belo Horizonte	base tecnológica	biotecnologia, química fina e informática aplicada	Fundação Biominas
Cegeit	Itajubá	tradicional	multidisciplinar	Unifei
Centev/UFV	Viçosa	base tecnológica	multisetorial com ênfase em agronegócio	UFV
Ciaem	Uberlândia	base tecnológica	biotecnologia, química fina, meio ambiente, eletroel	UFU
Critt	Juiz de Fora	base tecnológica	multisetorial	UFJF
Genesis	Juiz de Fora	base tecnológica	tecnologia da informação	UFJF
IEP	Patos de Minas	mista	tradicional, farmácia, biotecnologia	em mudança
Inatel	Santa Rita do Sapucaí	base tecnológica	eletrônica, automação, telecomunicação e tecnologia de informação	Inatel
Incit	Itajubá	base tecnológica	eletrônica, automação, novos materiais, bioengenharia, telecomunicação e tecnologia de informação	Unifei
Inev	Varginha	base tecnológica	nutrição, informática e engenharia	Fepesmig
Inetec	Uberlândia	base tecnológica	tecnologia da informação	em mudança
Inova UFMG	Belo Horizonte	base tecnológica	biotecnologia, engenharias, microeletrônica, tecnologia da informação	UFMG
Insisa	Uberaba	mista	prestação de serviços, suporte a cooperativas e ONGs	FCETM
Insoft	Belo Horizonte	base tecnológica	tecnologia da informação	Fumsoft
Itebe	Betim	base tecnológica	multisetorial	Refinaria da Petrobrás
Nascente	Belo Horizonte	base tecnológica	multisetorial	Cefet
Prointec	Santa Rita do Sapucaí	base tecnológica	telecomunicações, tecnologia de informação, eletroeletrônica	Prédio pertencente à prefeitura municipal
Unitecne	Uberaba	base tecnológica	eletroeletrônica, tecnologia de informação, design	Uniube

Fonte: RMI (2004)

4. As Incubadoras de Empresas do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba

Após um breve panorama das incubadoras mineira filiadas à RMI, passa-se a analisar as incubadoras da Região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, objeto principal deste estudo. Foram consideradas cinco incubadoras localizadas em três cidades, Patos de Minas, Uberaba e Uberlândia.

4.1. Incubadora de Empresas de Tecnologia em Software (INETEC)

A Incubadora de Empresas de Tecnologia em Software (Inetec), localizada em Uberlândia, surgiu em consequência da criação, por parte do governo federal, do Programa Nacional para Exportação do Software (Softex), em 1993, que tinha por objetivo a produção e a comercialização de *software*. Sob a coordenação do CNPq foram criados núcleos para estimular o empreendedorismo e a exportação na área de tecnologia da informação (TI). Após negociações com o Softex, Uberlândia passou a sediar um destes núcleos Softex, sob a denominação de Núcleo Softex do Triângulo (Trisoft), em julho de 1997. Em maio de 1998, o Trisoft constituiu dentro de suas instalações físicas a Inetec.

Os principais estímulos governamentais na época, baseavam-se na chamada Lei da Informática, que previa isenções de Imposto de Produto Industrializado (IPI) em troca de investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em tecnologia da informação. Para criar a Inetec, o Trisoft contou a colaboração da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), de uma instituição privada de ensino superior (Centro Universitário do Triângulo/UNIT), da Prefeitura Municipal de Uberlândia (PMU), da Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia, do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG), da Associação Comercial e Industrial de Uberlândia (Aciub), do Sebrae, da FIEMG e da Associação das Empresas Brasileiras de Software e Serviços de Informática (ASSEPRO).

No balanço das atividades do Trisoft, BERNARDES (2003, pp. 38-39) descreve o apoio financeiro concedido por aquelas instituições. A PMU, por exemplo, repassava um valor mensal para custeio. No biênio 1997-1998, a verba mensal era de R\$ 5.600,00, sendo que a partir de 1999, em função da inauguração da Inetec, esse recurso foi ampliado para R\$ 6.500,00. Todavia, em 2002, este valor foi reduzido à metade. A FIEMG contribuiu com 36 parcelas mensais de R\$ 2.500,00 para viabilizar o Trisoft, além de R\$ 6.000,00 para a compra de mobiliário para a Inetec. Outros recursos financeiros foram obtidos junto ao Sebrae-MG, BDMG e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). No que tange à Aciub, o apoio ocorreu na forma de cessão do espaço físico, incluindo segurança externa e duas linhas telefônicas. Até 2003, foram emancipadas quatorze empresas de software na região.

Ainda segundo BERNARDES (2003, p. 45), o Trisoft/Inetec passou a sofrer com a redução de recursos financeiros a partir de 2001. Em maio daquele ano, encerraram-se as últimas bolsas referentes às Chamadas Regionais Softex. Em dezembro, o Presidente da Aciub decidiu cobrar aluguel pelas instalações físicas, que, até aquele momento, eram cedidas gratuitamente. No orçamento municipal de 2002, não foi feita previsão de subvenção para o Trisoft, diferentemente do que vinha acontecendo desde sua fundação em 1997.

No que tange à localização, a Inetec acabou mudando de endereço, saindo do espaço cedido pela Aciub e migrando, em 2003, para um espaço cedido por uma

universidade privada, a Universidade de Uberaba (Uniube), que acabara de se instalar também em Uberlândia. O Trisoft passou a ocupar uma sala das instalações da Fiemg Regional Vale do Paranaíba. Em fevereiro de 2005, a Uniube considerou que necessitava do espaço físico para a ampliação de seus cursos de graduação, e solicitou que o Trisoft transferisse o Inetec para outro local, apesar do acordo contratual que haviam firmado. Em janeiro de 2005 o Inetec mudou-se para outra instituição de ensino de Uberlândia, a Uniminas. Em compensação, uma das condições da negociação foi que a Inetec reposicionasse o seu perfil, transformando-se em uma incubadora mista, permitindo incubar também os projetos dos alunos mesmo que não estivessem relacionados a produção e comercialização de *softwares*. Na atualidade, a Inetec conta apenas com duas empresas residentes: Click Local (portal de negócios) e a Fisiotec (*software* para ortopedia). Ela já graduou 14 companhias de *software* ao longo de sete anos de atividade.

4.2. Unidade Tecnológica e Negócios (Unitecne)

A Unitecne foi criada em 1999, num Campus da Universidade de Uberaba (Uniube). Os parceiros iniciais foram o Sebrae, a Prefeitura Municipal de Uberaba, a Empresa de Pesquisas Agropecuárias de Minas Gerais (EPAMIG), a Federação das Indústrias de Minas Gerais/Instituto Euvaldo Lodi (FIEMG-IEL). A Uniube assumiu inicialmente a manutenção da infra-estrutura física, recursos e equipe de gestão. Em 2004, a Unitecne passou por uma reestruturação, pretendendo tornar-se uma Unidade de Tecnologia e Negócios, com programas de incubação de empresas da E-Tec- Incubadora de Empresas de Base Tecnológica e da D.Design- Incubadora de Empresas de Design. Como resultado da interação da Unitecne com a Uniube, as atividades iniciais de incubação de empresas, interação universidade-empresas e capacitação empresarial da Unitecne foram ampliadas, influenciando gradualmente mudanças nos Curso de Graduação em Administração, Ciências Contábeis, Farmácia, Nutrição, Design e das Engenharias, por intermédio da maior ênfase concedida ao empreendedorismo. Também resultou na criação dos Cursos Tecnológicos de Gestão de Agronegócios e de Gestão da Moda, voltados prioritariamente para profissionais que já atuam nesses respectivos mercados.

Na atualidade, a Unitecne conta com seis empresas residentes, a saber: Bonfimtec (projetos industriais), Fácil (produtos educacionais), Magia (comésticos), Multi Júnior (consultoria para micro e pequenas empresas), Ondatec (secagem, torrefação, carvoejamento por microndas) e Pró-ambiente (segurança do trabalho, saúde e meio ambiente). Adicionalmente, a Unitecne possui uma empresa associadas, a Prompt Tecnologia, especializadas em desenvolvimento de *websites* e provedor de Internet via rádio. O que chama atenção nesta lista de empresas é a predominância de atividades terciárias. Além dessas, apenas três empresas foram graduadas. A D.Design- Incubadora de Empresas de Design atua na modalidade de pré-incubação de empresas, e tem-se observado que a demanda por design tem crescido.

As taxas de incubação variam de R\$ 200,00 a R\$ 300,00, dependendo da área oferecida e a taxa de pré-incubação é de R\$ 50,00. A Unitecne cobra 1% sobre o faturamento das empresas graduadas referente a taxa de retorno, por um período equivalente ao período em que as empresas ficaram incubadas. Mesmo assim essas taxas administrativas não cobrem o custo operacional e a incubadora não se auto-sustenta. Ela está localizada em prédio da Uniube, junto ao campus

universitário, e a mantenedora cobre as suas despesas. Os demais parceiros participam com recursos para as incubadoras ou incubados através de editais.

4.3. Incubadora de Empresas de Patos de Minas (IEP)

A Incubadora de Empresas de Patos de Minas (IEP) foi inaugurada em março de 2002. O processo de criação foi relativamente rápido, uma vez que as entidades parceiras começaram a se reunir em julho de 2001. Os parceiros da iniciativa foram a Fundação Educacional de Patos de Minas (Fepam), o Sebrae-MG, a FIEMG, a Prefeitura Municipal de Patos de Minas (PMPM), a Associação Comercial e Industrial de Patos de Minas (ACIPATOS), a Câmara de Dirigentes Lojistas de Patos de Minas (CDL) e a Agência para o Desenvolvimento Econômico e Social de Patos de Minas. Trata-se de uma incubadora mista, abrangendo atividades tradicionais de pequenas empresas industriais e de prestação de serviços, mas também atividades mais intensivas em tecnologia. A bem da verdade, os público-alvos prioritários são empreendedores das áreas de biotecnologia e informática.

As empresas incubadas da IEP encaixam-se em dois perfis: empresa residente e empresa associada. A empresa residente utiliza o galpão da incubadora, aproveitando-se da infra-estrutura e recebendo apoio técnico-gerencial. A empresa associada, apesar de não funcionar dentro do espaço físico da IEP, recebe os benefícios relacionados à área técnico-administrativa. Atualmente, a IEP conta com a participação de cinco empresas, sendo quatro residentes e uma associada. As empresas residentes são: Algon do Brasil (*software* gerencial para pequenas empresas), Dinamiza Educação Profissional (consultoria em gestão empresarial), Confecção Enelice Versiani (confecção feminina e uniformes empresariais) e Star Sat Logística e Segurança (rastreador de veículos e equipamentos de segurança). A única empresa associada é a Mídia Proativa Criações e Desenvolvimento (desenvolvimento de soluções em Internet e multimídia). Ressalte-se que a IEP possui apenas duas empresas que apresentam maior intensidade tecnológica, o que contrasta com o seu alvo prioritário. Ademais, como a capacidade da IEP é de dez empresas residentes e cinco associadas, atualmente a ociosidade geral atinge 67%.

Parte da ociosidade pode ser atribuída à localização da IEP. Quando se decidiu construir a Incubadora de Empresas de Patos de Minas, percebeu-se que o Campus Universitário não teria capacidade para abrigar uma estrutura deste porte. Buscaram-se, então, locais próximos ao centro e não se conseguiu alugar um espaço que apresentasse características adequadas ao perfil do projeto, optando assim, pelo galpão onde hoje funciona a IEP. O galpão teve toda sua estrutura adaptada para estar condizente a uma estrutura de incubadora empresarial. De acordo com Pereira (2003), constatou-se que a maioria dos incubados e candidatos a ingressarem na incubadora com projetos, classificaram a localização da incubadora como péssima ou ruim. A incubadora de empresas está localizada no bairro industrial da cidade, do lado oposto ao bairro da Fepam, o Centro Universitário gestor da IEP. Um empreendedor considerou que a localização dificulta a obtenção de clientes, já que a cultura local acredita que locais não-centrais são longes e de difícil acesso. Outro empreendedor que classificou a localização como ruim, levantou outro fator negativo: como o local é de pouca circulação de pessoas, torna-se torna perigoso o prolongamento da jornada de trabalho.

Outro aspecto que vem preocupando a administração da IEP é a dificuldade em atrair novas empresas, mesmo com valores relativamente baixos para as empresas incubadas. As empresas residentes pagam uma taxa mensal de R\$ 210,00 e a energia elétrica consumida. Os custos para a empresa associada são de R\$ 60,00 mensais. Tenta-se realizar palestras, seminários sobre o tema em entidades de classe, faculdade e eventos empresariais utilizando o exemplo das empresas incubadas, para que a imagem seja difundida e mais empresas sejam atraídas para o projeto. Contudo, a questão da localização parece ter se cristalizado uma barreira quase intransponível. Por conta disto, em março de 2005 foi tomada a decisão de que a IEP deverá se transferir para um local próximo do Campus Universitário. Como a instituição mantenedora está ampliando suas instalações para a sua atividade-fim, que é o ensino, não se dispõe de espaço suficiente para a instalação dentro do Campus Universitário, o que poderia contribuir para a redução de suas despesas fixas como aluguel do imóvel, provedor de Internet, segurança e outros, além da cobertura de alguns custos fixos como água e luz.

A IEP ainda não é auto-sustensável do ponto de vista financeiro, o que pode ser considerado um aspecto negativo desta experiência. As receitas das mensalidades das empresas incubadas correspondem a apenas 23% das despesas. Essas últimas incluem o aluguel, o pagamento de funcionários, água, alarme e honorários dos consultores que dão suporte à IEP e às empresas incubadas. O déficit é arcado pelas entidades parceiras. Se não bastasse isto, 86% das mensalidades não têm sido pagas na data do vencimento. Mesmo assumindo a hipótese improvável de que todas as vagas da Incubadora sejam utilizadas e que o custo da IEP não se eleve, ainda assim o déficit seria equivalente a 37% das despesas.

4.4. Incubadora do Sistema Aciu (Insisa)

A Incubadora do Sistema Aciu tem como órgão gestor a Associação Comercial, Industrial e de Serviços de Uberaba (Aciu). Apesar de ter sido inaugurada em outubro de 2003, ele somente teve o início efetivo das atividades em março de 2004. Os parceiros da iniciativa são a Aciu, o Sebrae-MG, a Câmara de Dirigentes Lojistas de Uberaba (CDL), a Escola Técnica de Formação Gerencial (ETFG), a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento da Prefeitura Municipal de Uberaba, FIEMG, Sindicato das Indústrias do Vestuário de Uberaba, a Faculdade de Ciências Econômicas do Triângulo Mineiro (FCETM) e Empresa Júnior da FCETM. A Insisa está localizada em instalações da FCETM, que por sua vez é mantida pela Aciu.

Trata-se de uma incubadora mista, com área de atuação para o apoio ao setor de prestação de serviços, suporte a cooperativas, Organizações Não-Governamentais (ONGs) e demais instituições do Terceiro Setor, apoio ao setor moveleiro, apoio ao setor de tecnologia da informação. Na atualidade, possui apenas três empresas que estão em fase de pré-incubação, quais sejam: Cooperativa Brasileira de Produtores de Cogumelos e Orgânicos (Coobrapo); Núcleo de Apoio a Serviços de Consultoria Empresarial de Uberaba (Nasceu) e Cooperativa de Serviços Profissionais Autônomos (Unicon). A Nasceu corresponde à Empresa Júnior da FCETM. Claramente, a proposta da Insisa é apoiar atividades tradicionais, o que pode ser compreensível tendo em vista a existência de outra Incubadora localizada na mesma cidade.

A Insisa ainda não definiu a taxa de incubação devido ao fato das empresas serem pré-incubadas, e não definiram quanto de área ocuparão dentro da incubadora. Os recursos para a manutenção e pagamento dos funcionários vêm da Aciub e do Programa de Empregabilidade – Proem, que fornecem estagiários. O treinamento aos pré-incubados, realização de plano de negócios e assessoria em marketing ocorre através de prestação de serviços de consultoria realizados por consultores autônomos e pagos pelo Sebrae.

4.5. Centro de Incubação de Atividades Empreendedoras (Ciaem)

A Ciaem foi inaugurada em abril de 2004, apesar de as suas entidades parceiras terem se reunido desde janeiro de 2001 para o levantamento de dados e das informações necessárias para a formatação e a viabilização de uma incubadora de empresas que tivesse a capacidade de sobrevivência, principalmente porque os parceiros do projeto já haviam compartilhado uma experiência mal-sucedida há cerca de dez anos atrás. Uma descrição desta primeira experiência frustrada de implantação de uma Incubadora de empresas em Uberlândia, encontra-se em Oliveira F^o & De Paula (2004). Dentre os problemas primordiais que levaram ao fechamento desta Incubadora incluem-se: a localização distante frente ao principal Campus da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e o conflito de interesses político-partidários entre o Prefeito Municipal e o Reitor da UFU.

De acordo com Oliveira F^o & De Paula (2004), em 2001, diante de um quadro de maior convergência político-ideológica entre a UFU e a Prefeitura Municipal de Uberlândia (PMU), foi criada uma Comissão para Implantação de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Uberlândia (CII), contando com representantes da UFU, de duas instituições privadas de ensino superior (UNIT e Uniminas), da PMU, da Aciub, do TRISOFT, do Sebrae-MG e da FIEMG. Com recursos das Secretarias de Ciência e Tecnologia, municipais e estaduais, a Ciaem foi construída dentro do principal Campus da UFU.

O órgão gestor da Incubadora é uma fundação da universidade, denominada Fundação de Apoio Universitário. Esta fundação cuida dos recursos patrimoniais dentro da universidade. Como só em abril de 2005 conseguiu-se a instalação da Internet, a gerência da incubadora iniciará a cobrança da mensalidade, que girará em torno de R\$120,00 por incubado. Com os recursos obtidos dos incubados pretendia-se pagar o salário de uma secretária a ser contratada. Entretanto, após o cálculo do salário de secretária mais encargos sociais, verificou-se que, estando com os oito incubados previstos, pagando em dia, a receita será de R\$960,00, o equivalente ao salário de secretária mais encargos sociais. Ou seja, até o presente momento, a receita prevista só será suficiente para pagar o salário de uma secretária. Assim, a gerência já avalia a possibilidade de conseguir uma bolsista ou funcionária da universidade para desempenhar esta tarefa.

Em 2005 o Ciaem conseguiu o repasse de uma verba que a RMI obteve da Finep. Trata-se de R\$2.000,00 para cada incubado em potencial que a incubadoras poderá ter, ou seja R\$16.000,00 referente a capacidade de 8 incubados. Esta verba é destinada para a participação em feiras e eventos. Todos os anos, o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais – BDMG, apoia 2 incubadoras. Este ano o Ciaem foi contemplado com R\$ 40.000,00, sendo que metade recebe-se no primeiro ano, R\$12.000,00 no segundo ano e R\$8.000, no terceiro ano. Este recurso poderá ser gasto como quiser, mas deverá haver uma prestação de contas.

Atualmente, a Ciaem conta com seis empresas incubadas: Wcold (sanitário móvel térmico-ecológico), Wolmer Independence (eletroeletrônica, eletrônica de potência e automação), Alergolab (laboratório de investigação de alergia), Probiotec (kit diagnóstico do limiar anaeróbico), Nanobrax (nanotecnologia – área química e desenvolvimento de novos produtos e processos tecnológicos voltados ao ambiente industrial) e Warm (transmissão de dados *wireless*). A Ciaem possui mais duas vagas na incubadora, e conta até agora com dez projetos em análise, nas áreas eletrônica, biotecnologia e engenharia mecânica.

5. Análise das Características das Incubadoras do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba

5.1. Entidades Parceiras

Verificamos que as entidades parceiras são muito parecidas em todas as cinco incubadoras da região. De uma maneira geral, todas têm uma instituição de ensino como parceiras, a prefeitura local, associação comercial, o Sebrae, Fiemg Regional, Fapemig e Sectes como apoiadores. Apenas a Unitecne não têm apoio da Associação Comercial e Industrial local e da Prefeitura.

Porém, devemos analisar o tipo de apoio dessas parcerias. As incubadoras que não estão localizadas em área de uma instituição de ensino estão com problemas de local para suas instalações, de demanda por novos projetos e de projetos inovadores.

A Ciaem está localizada em um campus universitário federal e recebe apoio da prefeitura. A IEP está localizada em área industrial, longe do campus. É mantida pela universidade privada local, e não recebe qualquer outro tipo de apoio dos parceiros locais. A Inetec é mantida por uma entidade sem fins lucrativos que não possui instalações próprias e não tem condições de abrigar incubados e tampouco pagar aluguel para qualquer outro imóvel. A Insisa está localizada nas instalações de uma faculdade de ciências econômicas privada, que é mantida pela associação industrial e comercial local. A Unitecne está localizada em área da universidade, ao lado do campus. Não tem parceria com a prefeitura e com a associação comercial e industrial local, sendo que esta última é a mantenedora da outra incubadora tradicional.

De modo geral, os gerentes das incubadoras contam com recursos provenientes dos editais de instituições de fomento às pequenas e médias empresas e à inovação tecnológica, como os editais do Sebrae, o mais comum é o Programa Sebrae de Incubadoras – PSI, da Fapemig, como o Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas – PAPPE, em convênio com a Finep e SECT, da Finep, do CNPq, da RMI e do BDMG.

Ao entrevistarmos os gerentes das incubadoras, todos foram unânimes em dizer que, até o momento, desconhecem uma incubadora que seja auto-suficiente. Sem as parcerias que disponibilizem instalações e cubrem os custos com materiais de consumo, pessoal, água, luz e outros, as incubadoras seriam deficitárias, por terem uma estrutura de custos fixos, e as suas receitas serem comprometidas devido às constantes inadimplências por parte dos incubados. Consideram que uma

incubadora somente poderá cobrir estes custos se houvesse uma receita de royalties, acrescida com a taxa de retorno sobre o faturamento ou lucro cobrado das empresas graduadas, por um período equivalente ao que ela ficou incubada. A Unitecne e a Ciaem já estabeleceram esta regra aos seus incubados.

5.2. Localização

Quanto ao aspecto de localização, verifica-se que as incubadoras localizadas fora de uma instituição de ensino e pesquisa, apresentaram alguns problemas, quer seja para manter os incubados motivados, quer seja para arcar com os custos fixos da incubadora. A incubadora IEP, localizada longe de uma instituição de ensino local, a Fepam, apresentava problemas de custeio, apesar de que os custos de manutenção serem muito altos, como aluguel e outras despesas, e desejava contar com a receita proveniente dos incubados. Ela tinha de promover eventos para a divulgação da incubadora junto aos estudantes e empresários, inclusive realizando o Incubatour. Por fim, decidiram que iriam mudar para uma área mais próxima ao campus universitário. Verificamos também que a IEP vem reduzindo o número de incubados.

A incubadora Inetec, depois que teve a sua verba de custeio reduzida devido aos novos direcionamentos dado pelas entidades que a apoiavam, não teve como se manter nas instalações da associação comercial. Foi provisoriamente para uma instituição de ensino que não a sua mantenedora, e acabou tendo que se retirar. Agora negocia outra área para disponibilizar aos seus incubados, que por contrato exigem que ela tome as devidas providências. A Inetec possui área para oito incubados, e no momento conta com apenas dois.

A Insisa é uma incubadora mista, localizadas em área de uma instituição de ensino particular da área de ciências humanas, que por natureza não realiza pesquisa científico-tecnológica. Apesar de estar com apenas um ano de atividade, verificamos que as empresas incubadas são prestadoras de serviços de consultoria em gestão empresarial. Possui apenas três empresas incubadas.

A incubadora Unitecne, mantida por uma instituição de ensino privada, mas com cursos da área técnica e de gestão, não tem problemas de arcar com os custos de manutenção e de mão de obra. Possui uma empresa graduada cujos proprietários da instituição de ensino são sócios, e bancaram todos os custos para o depósito de patente internacional em alguns países. Assim, podemos verificar que uma incubadora pode dar uma nova dimensão de qualidade e dinamismo a uma instituição de ensino privada, utilizando o empreendedorismo como estimulador de atividades criativas e como opção de empregabilidade a ser oferecida aos seus alunos. Atualmente conta com uma demanda crescente de novos projetos, tanto na área tecnológica quanto na área de design.

A incubadora Ciaem, localizada no campus de uma universidade pública federal, não apresenta problemas de custeio e de manutenção. Os processos de decisão são demorados como foi o caso de instalação de Internet e reparos em instalações. De qualquer forma, ela terá que pagar 10% à FAU, a título de administração dos recursos de custeio. Por outro lado, a medida que está sendo conhecida pelos professores e alunos, eles vão se interessando pela incubadora, e a troca de idéias têm beneficiado os incubados. Tem recebido visitas espontâneas de professores e

alunos, e instalou o Núcleo de Apoio a Patentes e à Inovação da UFU (NAPI). Alguns professores que ministram disciplinas de empreendedorismo fazem visitas com alunos em suas instalações, onde o tema empreendedorismo, incubadora e inovação tecnológica é debatido. É interessante observar, que a empresa Warm surgiu de um *spin off*, entre uma empresa incubada e outra já estabelecida no mercado. Aproveitou-se o conhecimento tecnológico de professor e alunos da universidade, com o conhecimento de mercado, comercial e de marketing da empresa já estabelecida. Na divisão de cotas da nova empresa, os alunos, que formam a equipe de desenvolvimento ficaram com um terço das cotas, e cada empresa também ficou com uma terça parte.

5.3. Tipo de Incubadora

Percebeu-se que as incubadoras mistas e a incubadora especializada possuem um menor número de empresas incubadas, estão com menor demanda por novos projetos e possuem projetos tradicionais e sem inovação. As incubadoras de base tecnológica multisetorial contam com empresas com patentes e com recursos do PAPPE. Consideramos que o aspecto de tecnologia e da inovação vai repercutir cada vez mais no desempenho das incubadoras, devido aos crescentes programas de apoio e às crescentes linhas de financiamento, a começar pelas não reembolsáveis, como o PAPPE, que são direcionadas às empresas que se dedicam à inovação tecnológica de produtos ou processos.

Já os programas de gestão como os promovidos pelo Sebrae, que disponibilizam consultores especializados em gestão para as empresas incubadas com o objetivo de proporcionarem cursos e consultorias em planos de negócios, marketing, comercialização, etc, além de outros da Fapemig como o Projeto de Gestão Comercial para Empresas em Incubadoras, que abordam a gestão de projetos, orientação para o marketing, distribuição e logística, foram direcionados para qualquer tipo de empresa e de incubadora.

5.4. Ociosidade e Equilíbrio Econômico-Financeiro

Após análise da questão financeira das incubadoras estudadas, verificou-se que nenhuma delas é auto-sustentada. As incubadoras que estão localizadas fora de uma instituição de ensino e pesquisa e conviveram com a questão do pagamento de aluguel, tentaram se manter com pagamento das taxas de incubação por parte dos incubados. Porém, devido à ociosidade e a inadimplência, os gerentes verificaram que esta tarefa era inviável. Normalmente o gestor da incubadora se encarrega de bancar os custos fixos das instalações. No caso do Ciaem, a prefeitura arca com alguns materiais de consumo e o salário do gerente da incubadora. O imóvel é mantido pela universidade.

Quanto às demais incubadoras, os parceiros como prefeitura, associações, Fiemg e outros, são considerados apenas para algum apoio eventual, como empréstimo de auditório para eventos e divulgação entre seus pares, sem nenhum apoio financeiro.

Assim, de modo geral os gerentes das incubadoras contaram com recursos provenientes dos editais de instituições de fomento às pequenas e médias empresas e à inovação tecnológica, Da parte do Sebrae, o edital mais utilizado foi o Programa

Sebrae de Incubadoras – PSI; pela Fapemig houve o Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas – PAPPE, em convênio com a Financiadora de Estudos e Projetos - Finep e Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SECTES. Foram utilizados também editais do CNPq, da RMI e do BDMG.

Ao entrevistarmos os gerentes das incubadoras, todos foram unânimes em dizer que até o momento, desconhecem uma incubadora que seja auto-suficiente em Minas Gerais. Sem as parcerias que disponibilizem instalações e cubram os custos com materiais de consumo, pessoal, água, luz e outros, as incubadoras seriam deficitárias, por terem uma estrutura de custos fixos, e as suas receitas serem comprometidas devido às constantes inadimplências por parte dos incubados. Consideram que uma incubadora somente poderá cobrir estes custos se houver uma receita de royalties, acrescida com a taxa de retorno sobre o faturamento ou lucro cobrado das empresas graduadas, por um período equivalente ao que ela ficou incubada. A Unitecne a Ciaem estudam esta regra para aplicar aos seus incubados.

6. Principais contribuições do artigo

Ao retomar o quadro 1 do início do texto, podemos concluir pelas experiências das incubadoras analisadas, que as mantenedoras devem ser responsáveis pela infraestrutura e os serviços básicos das incubadoras. Após levantamento junto às incubadoras vinculadas à RMI, não tivemos informação de alguma incubadora mineira que seja auto-suficiente. Então, com a mantenedora exercendo o seu papel, pode-se liberar os gerentes das preocupações quanto aos aspectos de sobrevivência da incubadora. Só assim eles poderão providenciar a contento o que talvez sejam os principais objetivos de uma incubadora, que é a assessoria, a qualificação e o *network*. Santos (2005), representante da Finep no Seminário Universidade/Indústria realizado em Belo Horizonte, mencionou que os Fatores de Sucesso de uma Pequena Empresa Inovadora são sintetizados pela sigla MEDIG, que significa: Mercado, Empreendedor, Dinheiro (obtido pelos financiamentos), Inovação (produto novo com diferencial) e Gestão. Segundo Santos, 95% do sucesso de uma pequena empresa está na gestão.

O apoio das entidades parceiras é importante para a obtenção de recursos através de editais. Porém, os recursos obtidos por editais são carimbados e só podem ser utilizados de acordo com o previsto nos projetos apresentados, como consultoria, treinamento, atividades de marketing, participações em feiras, etc. Não se pode utilizar recursos de editais para o pagamento de funcionários por exemplo. Para esta finalidade existem bolsas da Fapemig e CNPq. Com respeito ao Sebrae, que sempre foi o grande apoiador das incubadoras, através do Programa Sebrae de Incubadoras, deverá haver uma mudança significativa a partir de 2005. O Sebrae está apoiando agora os Arranjos Produtivos Locais – APL's, e a partir de agora prevê-se que só serão apoiadas as incubadoras inseridas em algum APL.

A localização de uma incubadora dentro de uma instituição de ensino e pesquisa mostrou que exerce influência na demanda de novas idéias e novos projetos. Isto vem a confirmar Venkataraman (2004), que afirma que “as universidades de primeira linha e os laboratórios de pesquisa funcionam como constante fluxo de idéias e técnicas inovadoras”. Este autor considera que as “idéias inovadoras, empreendedores e cultura propensa a correr riscos são fatores intangíveis para o

desenvolvimento de uma região. Combinados com o aspecto tangível que é o capital inicial, produzem idéias de negócios transformadores”.

Observou-se que as incubadoras mais bem sucedidas são as de base tecnológica localizadas dentro de uma instituição de ensino e pesquisa. Além de desfrutarem de um maior fluxo de idéias e projetos novos inovadores, estão vislumbrando maiores possibilidades de obtenção de recursos financeiros. Algumas destas fontes de capital são sem reembolso como o PAPPE, que é direcionado para área tecnológica. Além disto, são considerados como setores prioritários para a obtenção de recursos dos Fundos Setoriais, o *software*, nanotecnologia, biotecnologia e fármacos. Com as recentes leis que favorecem a inovação tecnológica, com a divulgação da inovação pela mídia e a criação de estruturas como núcleo de patenteamento e propriedade intelectual dentro das universidades, está cada vez mais favorável a consolidação de incubadoras de empresas em ambiente universitário e de pesquisa científica, voltado para a inovação tecnológica.

Referências bibliográficas

- ANPROTEC (2003). *Panorama 2003*. Brasília, ANPROTEC;
- BARQUETTE, S. (2003). Fatores de Localização de Incubadoras e Empreendimentos de Alta Tecnologia. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v.42, número 03, p.101-113.
- BERNARDES, T.C. (2003). *TRISOFT: realizações 1997/2002*. Uberlândia, TRISOFT;
- ESTUDOS SEBRAE. Papel das micro, pequenas e médias empresas no processo de globalização da economia mundial. São Paulo, n.01, p.39, jan/fev 1994.
- KAUFFMAN Center for Entrepreneurial Leadership's. Web site: www.entreworld.org. <Acessado em janeiro de 2002> Pesquisas realizadas em 10 países, incluindo os integrantes do G7: Canada, França, Alemanha, Itália, Japão, Inglaterra, EUA e ainda Dinamarca, Finlândia e Israel.
- OLIVEIRA F^o, J.B. e PAULA, G.M. (2004). *Obstáculos à Criação de Incubadoras de Empresas: a experiência de Uberlândia (MG)*. XXVIII ENANPAD – Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração. Curitiba-PR.
- PEGN (2006). *Pequenas empresas & grandes negócios*. Ed. Abril. 15/03/2006. p.35.
- PEREIRA, M.C.L. (2003). *Planejamento estratégico: revisão do plano de negócios da Incubadora de Empresas de Patos de Minas-IEP*. Monografia. Centro Universitário de Patos de Minas, Faculdade de Ciências Administrativas.
- REDE MINEIRA de Incubadoras de Base Tecnológica, Parques, Pólos e Tecnópolis – RMI. *Catálogo 2004/2005*. Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais. Dez 2004.
- SEBRAE (2005). Da idéia ao mercado. *Revista Passo a Passo*. Sebrae-MG, n^o 112, mar/abr/2005, p.14-16.
- SANTOS, R.M. (2005). *A Inovação nas Micro e Pequenas Empresas*. In: Seminário Universidade / Indústria: transformando biotecnologia em bionegócios. ICB/UFMG. Belo Horizonte. 6 e 7/abr/2005.
- VENKATARAMAN, S. (2004). Como Transformar uma Região em Centro Vital. *HSM Management Update*, n^o10, pp.1-5.
- LEMONS, M.V.L. & A-M. D. MACULAN (s/d). *Motivações dos Empreendedores para Ingresso em Incubadoras e Principais Problemas Enfrentados Nesses Ambientes*. Rio de Janeiro, UERJ e UFRJ.
- Web site: <http://www.bndes.gov.br/pme/default.asp>.<Acesso em 22/abril/2005>

Web site: <http://www.e-commerce.org.br/>. <Acesso em 22/abril/2005>

Web site: [http://www. Globo Online.com.br](http://www.GloboOnline.com.br). <Acesso em 14/março/2006>