



RELISE

OS PERÍODOS DE INCUBAÇÃO E PÓS-INCUBAÇÃO DAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA SOB A ÓTICA DO GESTOR DA INCUBADORA: BENEFÍCIOS, DIFICULDADES E DIFERENCIAIS¹

*Pedro Henrique de Oliveira²
Ana Cláudia Fernandes Terence³*

RESUMO

O objetivo deste trabalho é apresentar a caracterização dos períodos de incubação e pós-incubação das empresas de base tecnológica (EBT), enfatizando-se os benefícios, as dificuldades, os diferenciais e os possíveis serviços a serem ofertados para aumentar a eficácia do processo. Muitas EBT iniciam suas atividades em incubadoras, entidades promotoras de empreendimentos inovadores, que oferecem infraestrutura e suporte aos empreendedores, orientando-os quanto à gestão, entre outras questões essenciais ao desenvolvimento de produtos/serviços da empresa nascente. Ao completarem o período de incubação, as empresas são graduadas e passam a não usufruir da sinergia obtida na incubação. Para tanto, foi realizado um estudo de caso, em uma incubadora de empresas tecnológicas, com dados coletados por meio de entrevista com o gestor da incubadora. Os resultados mostram que a incubação é determinante para sanar ou minimizar as dificuldades da empresa nascente e levá-la a obter uma orientação específica de mercado. O gestor da incubadora tem o papel de orientar e acompanhar o desenvolvimento das empresas para que estas tenham condições de crescer e se estabelecerem no mercado, disponibilizando apoio nas áreas demandadas. Os resultados apontam, como benefícios do processo: apoio em marketing e finanças, rede de relacionamentos, sinergia com empresas incubadas, suporte para elaboração do planejamento estratégico, infraestrutura e facilidade para financiamentos. Como dificuldades, indicam: espaço físico reduzido, falta de suporte para serviços técnicos, falta de orientação para financiamento de projetos. Sobressaem-se como diferenciais: divulgação com custo reduzido, relação estabelecida com centros de tecnologia e meio acadêmico, suporte gerencial e administrativo. Entre as sugestões de serviços, destacam-se: apoio em recursos humanos, orientação para financiamentos, suporte gerencial constante e apoio à regulamentação contábil e jurídica.

Palavras-chave: Processo de incubação; Gestor da incubadora; Empresa de Base Tecnológica.

¹ Recebido em 19/05/2017.

² oliveiraph1@gmail.com. Universidade de São Paulo

³ anaterence@fclar.unesp.br. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"



RELISE

177

ABSTRACT

The objective of this work is to present the characterization of the incubation and post-incubation periods of the technology-based companies (EBT), emphasizing the benefits, difficulties, differentials and possible services to be offered to increase the effectiveness of the process. Many EBTs start their activities in incubators, entities that promote innovative ventures, which offer infrastructure and support to entrepreneurs, guiding them in management, among other issues essential to the development of products/services of the newly born company. At the end of the incubation period, companies are graduated and no longer enjoy the synergy obtained during incubation. For that, a case study was carried out in an incubator of technological companies, with data collected through an interview with the manager of the incubator. The results show that incubation is decisive in order to remedy or minimize the difficulties of the nascent company and lead it to obtain a specific market orientation. The manager of the incubator has the role of guiding and monitoring the development of the companies so that they can grow and establish themselves in the market, providing support in the areas demanded. The results point to benefits of the process: support in marketing and finance, network of relationships, synergy with incubated companies, support for the elaboration of strategic planning, infrastructure and facility for financing. As difficulties, they indicate: reduced physical space, lack of support for technical services, lack of orientation for project financing. As differentials, stand out: disclosure with reduced cost, relationship established with centers of technology and academic environment, managerial and administrative support. Suggestions for services include: support in human resources, orientation to financing, constant management support and support to accounting and legal regulations.

Keywords: Incubation process; Incubator manager; Technology-based company.

INTRODUÇÃO

As incubadoras de empresas prestam suporte para as empresas que estão iniciando suas atividades. Existem vários tipos de incubadora no Brasil, como incubadoras de base tecnológica, incubadoras tradicionais, incubadoras de cooperativas e incubadoras privadas (ALMEIDA, 2005). Incubadoras são entidades promotoras de empreendimentos inovadores que têm, por objetivo, oferecer suporte a empreendedores, para que esses possam desenvolver ideias inovadoras e transformá-las em empreendimentos de sucesso (ANPROTEC, 2013). Assim sendo,



RELISE

oferecem infraestrutura, além de suporte e orientação aos empreendedores quanto à gestão de uma empresa, entre outras questões essenciais ao seu desenvolvimento.

Existem alguns tipos de *status* de incubação, sendo a pré-incubação; incubação; pós-incubação. A fase de pré-incubação consiste no período anterior à entrada da empresa na incubadora, quando o empreendimento está em fase de constituição, devendo ocupar o mesmo espaço físico na incubadora, universidade ou parceiros regionais. Neste período, a empresa é assistida pela incubadora durante um prazo estipulado, visando à preparação e ao desenvolvimento do projeto, bem como à formalização do negócio (TUMELERO, 2012). A incubação corresponde à constituição das empresas já formalizadas juridicamente e que estejam instaladas na incubadora. Atendem-se as empresas que já estejam em operação nas suas atividades de negócio e que tenham o contrato de residência com a incubadora, de modo que possam usufruir de todos os benefícios que a incubadora oferece. Nesse estágio, as empresas já possuem capital, tecnologia, processo de produção e plano de negócios para a operação do empreendimento (SEBRAE, 2012). A pós-incubação é compreendida por empresas que já passaram pelo período máximo de incubação e/ou que estão aptas a desenvolverem suas atividades no mercado. As empresas, nesse caso, estão emancipadas e não residem mais na incubadora (podem ser transferidas para um parque tecnológico), porém continuam vinculadas à incubadora. Portanto, são empresas já constituídas, que não ocupam o espaço físico da incubadora e procuram desenvolver suas atividades de negócios no mercado (SEBRAE, 2012).

Assim, ao completarem o período de incubação, as empresas são graduadas e deixam de desfrutar da sinergia obtida nas condições de incubação, proporcionada pelo uso compartilhado da planta industrial e instalações físicas, pelo apoio de pessoal qualificado, pelo acesso a equipamentos e ferramentas administrativas, transferência de P&D e tecnologia (ARAGÃO, 2005). A autora argumenta que o apoio às empresas deveria se estender ao período de pós-



RELISE

incubação, para manter a sinergia, mediante um programa específico de pós-incubação. No entanto, não existe uma sistematização de programas de pós-incubação de empresas no Brasil, com exceção de iniciativas isoladas, como em Campinas e Florianópolis.

Tumelero (2012) estima que o número de EBT pós-incubadas chegue a 1.300 empresas das quais 40 a 60% continuam em operação e as demais são extintas ou passam por processos de fusão ou aquisição.

São, portanto, as incubadoras das empresas de base tecnológica que servem como base ao desenvolvimento dos empreendimentos nascentes relacionadas à aplicação sistemática de conhecimento técnico científico e à geração de produtos inovadores (ZARZAWSKA-BIELAWSKA, 2012). Acrescente-se, que muitas empresas de base tecnológica (EBT) iniciam suas atividades em incubadoras de empresas e, ainda assim, enfrentam dificuldades em sua consolidação, como poucos recursos financeiros para investir, capacitação gerencial deficiente e dificuldade em comercializar a tecnologia.

Diante do contexto acima, o objetivo deste trabalho é apresentar a caracterização dos períodos de incubação e pós-incubação das EBT, enfatizando-se os benefícios, as dificuldades, os diferenciais e os possíveis serviços a serem ofertados. Para tanto, realizou-se uma investigação em uma incubadora de empresas tecnológicas situada no interior do estado de São Paulo. Pretende-se, com esta caracterização, contribuir para a melhor compreensão das condições de incubação e pós-incubação, a partir da ótica do gestor e de seu papel neste processo.

O trabalho encontra-se estruturado em cinco partes, sendo esta primeira, a introdução. A seguir encontram-se os principais pressupostos conceituais (seção dois) e os procedimentos metodológicos do estudo de caso realizado (seção três). A seção quatro apresenta a caracterização do processo de incubação, seguida da análise e discussão dos principais resultados alcançados, com a indicação dos



RELISE

180

benefícios, dificuldades, diferenciais e serviços que poderiam ser ofertados. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Antes de apresentar os estágios de incubação, definiu-se um roteiro para o entendimento do processo de incubação, a partir da experiência internacional e brasileira, explorando temas como o surgimento, as incubadoras existentes, incubadas etc.

Incubadora de empresas em outros países

A partir da experiência internacional chega-se ao entendimento do processo de criação das incubadoras, a sua evolução, a sua importância e também a diferença de incubação de empresas entre os países.

As duas primeiras iniciativas a serem consideradas, no que tange incubadora ou parque tecnológicos que, segundo Adkins (2002) são: 1) em 1959, com a experiência do Centro Industrial Batavia e; 2) em 1964 com a *University City Science Center* (UCSC).

Porém, de fato, as primeiras incubadoras dos Estados Unidos foram criadas em 1970 a partir de prédios abandonados, pesquisas de universidades e indivíduos empreendedores. Visavam a criação, sobrevivência e crescimento das empresas com o apoio em atividades gerenciais, serviços administrativos e acesso a financiamentos durante os primeiros anos de existência. (STEVENSON; THOMAS, 2001).

Alguns exemplos famosos de incubadoras são o Vale do Silício, no estado da Califórnia, e a Rota 128, no estado de Massachusetts. Citam-se outros exemplos de experiência de incubação pelo mundo a partir de Aragão (2005) que são: Canadá, com uma sólida infraestrutura de apoio à inovação de micro e pequenas empresas, na qual existem, somente na província de Quebec, 10



RELISE

incubadoras de empresa; Europa, com criação de incubadoras de empresas, a partir de meados da década de 1980, oferecendo, aos empreendedores, serviços de apoio financeiro, consultorias e treinamento. Vale ressaltar que o processo de incubação se desenvolveu quase que ao mesmo tempo na Alemanha, França e Reino Unido; China, o processo de incubação iniciou-se em 1987, contando atualmente com mais de 130 incubadoras de negócios de alta tecnologia no país; no Japão destaca-se a existência de Cidades Tecnológicas que devem contar com toda a infraestrutura necessária para o funcionamento como existência de realização de negócios, universidade, instituto de pesquisas, além de estar em um local estratégico sendo localizada próximo de uma grande cidade, aeroporto e estação ferroviária. Existem 19 cidades escolhidas para a realização do programa Cidades Tecnológicas; Israel, com destaque para o Programa de Incubadoras de Tecnologia em 1991. Atualmente conta com 26 incubadoras de empresas; Rússia, em 1991 foram fundados o Instituto Federal de Tecnologia Eletrônica de Moscou (MIET) e o Parque Científico e Tecnológico de Zelenograd (ZSTP), com apoio principal das universidades para início das atividades de novos pequenos negócios.

Portanto, ao redor do mundo existem atividades de incubação, registrando-se o seu início em 1959 a partir do Centro Industrial de Batavia, nos Estados Unidos (ARAGÃO, 2002). Tal fato corrobora para a importância das incubadoras de empresas para o início das atividades das empresas.

Percebem-se, a partir de Aragão (2005), particularidades dos programas de incubação internacional diferentes dos encontrados no programa brasileiro tais como:

- Formas de captação, as quais ocorrem por meio de doações privadas nos Estados Unidos e por negociações de ações nas bolsas de valores em Israel;
- Contratações de consultorias: os estudantes de MBA (*Master of Business Administration*) prestam consultoria em planos de negócios (Estados Unidos) e os consultores contratados recebem salários para tal função (Canadá);



RELISE

182

- Espaço físico: reutilização de plantas industriais desativadas para o serviço de incubação (China) e;
- Prazo de graduação: não há prazo para a graduação das empresas na Rússia.

Incubadora de empresas no Brasil

Uma incubadora pode ser definida como uma entidade que tem como objetivo fornecer suporte para que os empreendedores possam desenvolver ideias para transformá-las em empreendimentos de sucesso, oferecendo infraestrutura, capacitação, suporte gerencial e orientações (administrativa, comercial, financeira e jurídica) para que a empresa se desenvolva (ANPROTEC, 2012). O SEBRAE (2012) define incubadora como um ambiente que visa difundir o empreendedorismo e o conhecimento. Apoia projetos novos e inovadores com suporte necessário para o seu desenvolvimento, fomentando o apoio a micro e pequenas empresas com ajuda de instituições de ensino e pesquisa, órgãos governamentais e iniciativa privada.

Existem alguns pontos comuns nas incubadoras de acordo com a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC, 2012), estabelecendo-se um padrão mínimo para a sua conceituação, como a disponibilização de espaço, oferecimento de serviços como limpeza e secretaria, além de serviços de capacitação e apoio, como por exemplo, consultorias, e criação de empregos e dinamização da economia, sem fins lucrativos, na maioria dos casos.

Os objetivos das incubadoras devem ser baseados em seus propósitos, visando impactos positivos para a sociedade e economia e, para tanto, necessitam de mecanismos de gestão e esforços diferenciados. Assim, os objetivos mais frequentes das incubadoras são: dinamização da economia local, criação de *spins-off* (transferência de tecnologia e conhecimento das universidades para as



RELISE

empresas), dinamização de setor específico de atividade, inclusão socioeconômica, geração de emprego e renda. (ANPROTEC, 2012, p. 12).

Existem diversos tipos de incubadoras: de base tecnológica, que incubam empresas do setor de tecnologia; tradicionais, com empreendimentos de setores tradicionais da economia; mistas, que abrigam empresas tanto do setor tecnológico quanto dos setores tradicionais e; as sociais, como cooperativas e associações populares (ANPROTEC, 2012).

O SEBRAE (2012) define os tipos de incubadoras de empresas em: 1) uso intensivo de tecnologia e 2) desenvolvimento local e regional. O propósito da incubadora de empresas de uso intensivo de tecnologia é apresentado como:

Apoia empresas atuantes em setores tecnologicamente dinâmicos e que tenham na inovação tecnológica o diferencial do seu negócio. Abriga empresas de base tecnológica cujos produtos, serviços ou processos possuem alto valor agregado devido à utilização de algum tipo de tecnologia ou de pesquisas científicas. Geralmente reúne empreendimentos nos setores de biotecnologia, química, mecânica de precisão etc. O resultado das empresas assistidas deverá ter impacto econômico, social e científico em âmbito nacional e/ou internacional (SEBRAE, 2012, p. 3).

Já da incubadora de empresas de desenvolvimento local e regional é apresentado como:

Apoia empresas de setores tradicionais da economia (indústria e prestação de serviços) que agregam tecnologia e inovação de seus produtos, processos e serviços. Essas empresas detêm tecnologia largamente difundida e agregam valor por meio de um incremento no nível tecnológico que empregam. O resultado das empresas assistidas deverá ter impacto econômico e social em âmbito local e/ou regional (SEBRAE, 2012, p.3).

No Brasil existem vários tipos de incubadoras, como incubadoras privadas, tradicionais, cooperativas e de base tecnológica. Cada tipo de incubadoras tem características próprias. A análise parte de três pilares: fonte de financiamento, fonte de conhecimento e parcerias. A incubadora da qual o gestor foi entrevistado e feito o estudo de caso era do tipo de base tecnológica. As seguintes características são de



RELISE

184

uma incubadora dessa classe: parcerias com o governo e com o setor industrial em financiamento e desenvolvimento de tecnologia, parcerias com universidades e menores recursos para seu estabelecimento. Aparecem como importantes instituições para as incubadoras as seguintes: FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) e ANPROTEC (Associação Nacional de Entidades promotoras de empreendimentos empreendedores) (ALMEIDA, 2005).

De acordo com Tumelero (2012), o Brasil destaca-se no ranking mundial de incubadoras ao ocupar o quarto lugar e conta com mais de 384 unidades em operação, sendo a maioria caracterizada como de base tecnológica, que abrigam 2.640 empresas, com geração de mais de 16.000 empregos. Já foram graduados mais de 2.500 empreendimentos que faturam em média R\$ 4 bilhões e empregam mais de 29.000 pessoas (ANPROTEC, 2012). Esses dados também são expostos no Quadro 1.

Quadro 1 – Dados sobre as incubadoras de empresas

Incubadoras	
Incubadoras existentes	384
Empresas incubadas	2.640
Empregos diretos gerados	Mais de 16.000
Empresas graduadas	2.500
Faturamento médio das empresas	4,1 bilhões de reais
Empregos indiretos gerados	29.000

Fonte: ANPROTEC, 2012

Por fim, é relevante destacar que, de forma geral, se considera que as incubadoras de empresas no Brasil têm início recente. A primeira incubadora criada no Brasil foi na cidade de São Carlos, no ano de 1985, com o apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (MCTI, 2001).

A inovação empresarial é um destaque das incubadoras. Os fatores importantes citados são a forma, gestão e fatores de sucesso, como indicadores econômicos e objetivos tecnológicos; criação de empregos e estabelecimento de uma cultura empreendedora na sociedade e análise ambiental da região em que a



RELISE

incubadora está inserida. A análise de uma incubadora pode, então, ser pensada em três eixos: infraestrutura, rede de contatos e serviços empresariais (CARVALHO, GALINA; 2015).

A incubadora pode ser compreendida como um processo de treinamento de empresas para seu funcionamento e desenvolvimento adequados. Envolve o conhecimento teórico para a prática das organizações, transformando um tipo de conhecimento em outros tipos, como cultural, artístico, de gestão. Acrescente-se que o movimento de incubadoras no Brasil representa uma nova direção para as políticas de ciência, tecnologia e indústria para a América Latina, além de ocasionar o desenvolvimento a baixo custo, com os benefícios oriundos das universidades, indústria e recursos governamentais. Percebem-se também ações municipais para o desenvolvimento desse tipo de empreendimento.

As incubadoras, no Brasil, são concebidas como uma adaptação de um modelo internacional, com a entrada de novos atores de mecanismos adaptados para atingir seus objetivos. O desenvolvimento do modelo brasileiro de incubadoras apresenta, como características, um regime descentralizado e democrático, com participação da sociedade civil, além da participação do governo, associações de indústrias e das universidades; formação de organizações híbridas, sendo mais produtivas do que as empresas individuais das quais eram constituídas, com apoio em tecnologias e parcerias com o governo, indústria e universidades e; formulação de política e projetos a nível municipal, formando uma rede de cooperação com uma infraestrutura para inovação, rede de contatos e programas de empreendedorismo (ETZKOWITZ, MELLO, ALMEIDA, 2005).

Etapas de incubação

O processo de incubação conta com algumas etapas, fases ou *status*, que são: pré-incubação; incubação; pós-incubação; graduação; não residente/associada; desistente; desativada e; desvinculada (SEBRAE, 2012). Neste trabalho são



RELISE

ênfatisados os três primeiros *status* - pré-incubação, incubação e pós-incubação, devido ao objetivo proposto. A Figura 1 apresenta as etapas de incubação.

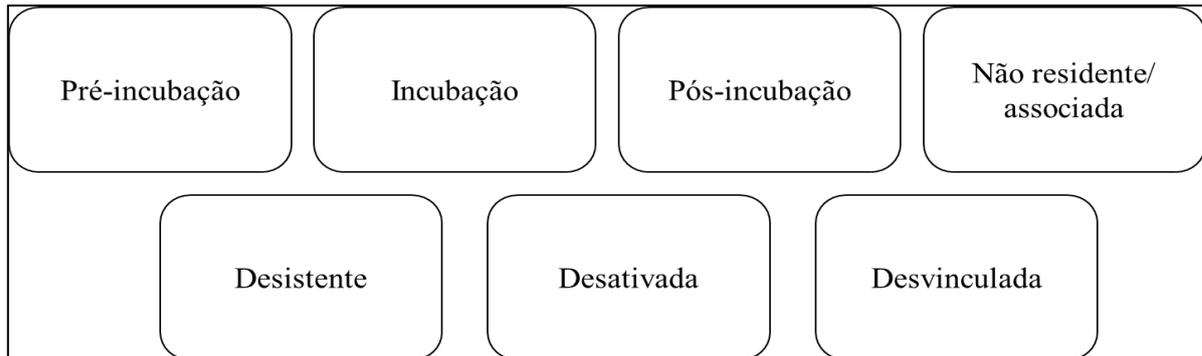


Figura 1 – Etapas de incubação de empresas
Fonte: SEBRAE, 2012

A etapa de pré-incubação (hotel de projetos, pré-residência), consiste no período anterior à entrada da empresa na incubadora, na qual o empreendimento encontra-se em fase de constituição, devendo ocupar o mesmo espaço físico na incubadora, universidade ou parceiros regionais. Há, nesta etapa, que estão incluídas as empresas que pretendem iniciar os seus negócios e necessitam de apoio em conhecimentos básicos em gestão de negócios, a assistência da incubadora durante um prazo estipulado, visando preparação, desenvolvimento do projeto e formalização do negócio. Um ponto importante para a pré-incubação de uma empresa é a apresentação de um plano de negócios estruturado, com a apresentação detalhada de todas as etapas de desenvolvimento da empresa, a partir de uma viabilidade econômico-financeira. (TUMELERO, 2012).

O critério de seleção das empresas varia de acordo com o edital publicado pela entidade gestora da incubadora. O edital contém informações relativas para o ingresso da empresa na incubadora de empresa, como por exemplo: modalidades de incubação, número de vagas, documentos e planos necessários, objetivo e condições do programa, taxas de inscrição etc. (SEBRAE, 2012). Além disso, outros critérios são levados em consideração para a seleção da empresa como viabilidade do negócio, característica inovadora e tecnologia do produto, perfil e experiência do



RELISE

empreendedor, atuação do empreendimento e processo de produção não poluente (RAUPP, BEUREN, 2009).

A etapa de incubação corresponde à constituição das empresas formalizadas juridicamente e que se encontram instaladas na incubadora. Assim sendo, participam do processo empresas em operação das suas atividades de negócio e que têm o contrato de residência com a incubadora. A empresa pode utilizar todos os benefícios que a incubadora oferece. Nesse estágio, as empresas já possuem capital, tecnologia, processo de produção e plano de negócios para a operação do empreendimento. A empresa pode permanecer incubada até 24 meses da data do contrato da empresa com a incubadora, sendo que o prazo pode ser prorrogado em mais 12 meses, de acordo com a situação verificada pela incubadora. Assim, o prazo máximo de residência da empresa se constitui de 36 meses. Vale ressaltar, que os empreendimentos são avaliados no período de seis meses, podendo o contrato ser ou não renovado, de acordo com as atividades desenvolvidas do negócio e o comprometimento do empresário. É nesse estágio que ocorre a criação e o desenvolvimento inicial do empreendimento, inicia-se a comercialização de produtos, os primeiros financiamentos e rotinas organizacionais. (SEBRAE, 2012). Porém, na prática percebe-se que os prazos podem variar de incubadora para incubadora. No caso da incubadora do estudo de caso não era definido um prazo máximo de incubação.

A avaliação das empresas incubadas e da incubadora ainda é um ponto controverso, pois há muitos modelos que tentam avaliar características específicas. Dado a inexistência de uma proposta que possa ser considerada como modelo de avaliação de desempenho de incubadora, Jabbour e Fonseca (2005), propõe um modelo para avaliação de desempenho da incubadora com o foco na incubadora (estratégia de ocupação, retenção, graduação e desempenho econômico) e foco nas empresas incubadas (gerações de inovações, postos de trabalho e fortalecimento das empresas)



RELISE

As facilidades que podem ser encontradas pelas incubadas durante o processo de incubação são a infraestrutura da incubadora e a divulgação do produto. As dificuldades apontadas pelas empresas são a falta de recursos financeiros e a falta de conhecimento empresarial (RAUPP, BEUREN, 2009).

Oferecem a infraestrutura para o estabelecimento dos escritórios, sala de reuniões, espaços de convivências e laboratórios; serviços empresariais como seminários e treinamentos sobre finanças, marketing, propriedade intelectual, ou seja, serviços gerenciais e técnicos, com falta de treinamentos e informações sobre serviços contábeis e jurídicos e; acesso a uma rede de contatos como outras empresas e acesso a financiamentos (CARVALHO, GALINA; 2015).

De acordo com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT, 2001), atualmente Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), as incubadoras oferecem uma série de facilidades e serviços, tais como:

Espaço físico: tanto individualizado, para uso particular de cada empresa, como escritórios e laboratórios; espaço físico compartilhado, como sala de reunião, auditório, área para demonstração de produtos, processos e serviços dos empreendimentos; serviços de secretariado e administrativos; laboratórios;

Recursos administrativos: serviços de recursos humanos e especializados que ajudem na gestão das empresas incubadas para a realização de suas atividades, tais como: inovação tecnológica, marketing para comercialização de produtos e orientação de mercado, contabilidade, gestão de produtos, assistência jurídica, orientação para produção, propriedade intelectual e patente, pesquisa & desenvolvimento, contatos com financiadores.

Recursos gerenciais: apoio para capacitação, formação e treinamento, bem como de serviços de consultoria, palestras e workshops para os empresários-empREENhedores, e apoio na gestão nas mais diversas áreas como comercial, recursos humanos (ou gestão de pessoas), financeiro, administrativos, projetos.



RELISE

Contatos: rede de contatos com possível acesso para laboratórios e bibliotecas de universidades, bem como de outras instituições que desenvolvam atividades tecnológicas.

A pós-incubação (pós-residência) é a etapa que envolve empresas que já passaram pelo período máximo de incubação e/ou que estão aptas para desenvolverem suas atividades no mercado. As empresas, nesse caso, estão emancipadas e passam a não residir mais na incubadora (podem ser transferidas para um parque tecnológico), porém continuam vinculadas à mesma. Portanto, são empresas constituídas que não ocupam o espaço físico da incubadora e que procuram desenvolver suas atividades de negócios no mercado.

O parque tecnológico é constituído por empresas pós-residentes e também por empresas que não participaram do processo de incubação. São definidos como:

Um parque tecnológico é um complexo produtivo industrial e de serviços de base científico-tecnológica, planejado, de caráter formal, concentrado e cooperativo, que agrega empresas cuja produção se baseia em pesquisa tecnológica desenvolvida nos centros de P&D vinculados ao parque. Trata-se de um empreendimento promotor da cultura da inovação, da competitividade, do aumento da capacitação empresarial, fundamentado na transferência de conhecimento e tecnologia, com o objetivo de incrementar a produção de riqueza de uma região (ANPROTEC, 2014).

Os parques tecnológicos beneficiam a região e as economias onde estão instalados, pela sinergia propiciada pelas empresas inovadoras e a presença de instituições de Ciência e Tecnologia. Oferecem serviços de alto valor agregado para empresas, facilitam o fluxo de conhecimento e tecnologia, geram empregos qualificados, além de contribuir com a cultura e com as atividades empreendedoras. Como exemplos de parques tecnológicos, de acordo com Aragão (2005), temos: Condomínio de Empresas de Alta Tecnologia de Campinas/SP; Associação de Empresas de Tecnologia, também de Campinas/SP e; Condomínio Industrial de Informática e a Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia (ACATE) da região de Florianópolis/SC (ANPROTEC, 2014).



RELISE

Aragão (2005) propõe um modelo de pós-incubação, conforme a Figura 2 abaixo:

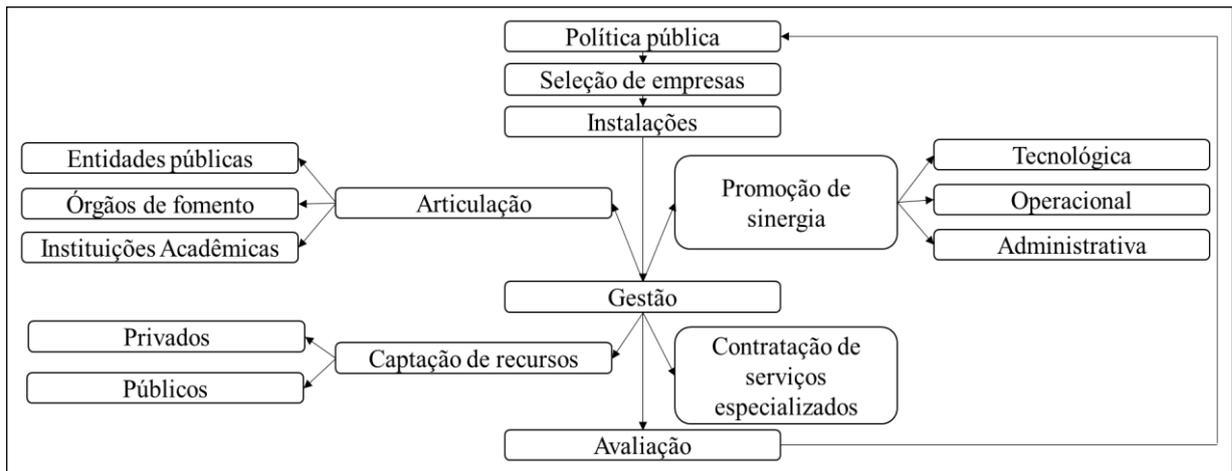


Figura 1 - Modelo de pós-incubação
 Fonte: ARAGÃO, 2005, p. 84

Nesse modelo, Aragão (2005) aborda temas para a constituição de condomínios empresariais (modelo de pós-incubação). A importância desses condomínios é prolongar o trabalho feito pela incubadora, porém com a empresa já instituída para realização de suas atividades no mercado. Assim, a importância é destacada:

Estes condomínios foram instituídos com o objetivo de consolidar empresas de base tecnológica, promovendo o desenvolvimento econômico regional, com a consolidação das empresas, geração de novos produtos e serviços, renda, impostos, geração de empregos, estágios e consultorias na área tecnológic” (ARAGÃO, 2005, p. 91).

O modelo apresenta uma série de medidas para a viabilização dos condomínios empresariais. Sobre política pública são destacados os seguintes pontos: revisão do diagnóstico e estudos sobre programas de desenvolvimento e crescimento local e regional; articulação entre os empresários graduados interessados; definição de um espaço físico apropriado; elaboração de um termo de compromisso; definição do órgão gestor do condomínio. O critério de seleção é definido nos programas de desenvolvimento e crescimento local e regional, levando



RELISE

191

em conta o perfil do empresário e exigindo o plano de negócio da empresa. Instalações, no âmbito de infraestrutura física, infraestrutura administrativa, infraestrutura de serviços especializados, que de acordo com Aragão (2005) são vendas, marketing, orientação jurídica, gestão tecnológica e de P&D. O modelo ainda estabelece a contratação de uma entidade gestora com responsabilidades pré-definidas com um conselho que represente o empresariado. A avaliação do condomínio deve ser anual, sob responsabilidade do gestor, com objetivos e padrão de indicadores pré-definidos. A captação de recursos financeiros, no momento inicial, deverá ser feita entre entidades parceiras e os empresários, os custos posteriores, como despesas, devem ser assumidos totalmente pelos empresários. É importante a articulação com entidades parceiras como órgãos de fomento, entidades públicas, bem como a articulação com universidades e centros de pesquisa e a contratação de consultorias, assessorias, treinamento, palestras e cursos. Assim, os condomínios empresariais ou parques tecnológicos continuariam com a sinergia que existe dentro das incubadoras de empresas, pois os empresários poderiam compartilhar estrutura física, operacional e tecnológica, realizando parcerias entre as mesmas, fato que aparece como vantagem para a realização de negócios (ARAGÃO, 2005, p. 91).

Para a pós-incubação são levados em conta fatores como recursos humanos; recursos tangíveis; recursos financeiros; e recursos intangíveis. Afirma-se a relação de recursos empreendidos e o conjunto de ações empreendedores (e não ações isoladas) como ponto chave para as empresas pós-incubadas. Como exemplo de ações empreendedoras para esse tipo de empresa são citadas as seguintes: dentro dos recursos humanos, contratação de pessoal capacitado para a área gerencial (gerentes) e para área técnica (técnicos); recursos financeiros, por obtenção de recursos por capital próprio, por capital de risco ou por meio de recursos financeiros por meio de financiamentos ou subvenções; recursos tangíveis, pela aquisição de equipamentos, softwares e demais infraestrutura física de



RELISE

pesquisa e; recursos intangíveis, pela realização de patenteamento e aquisição de licenças (TUMELERO, 2012).

Ainda existem, outros tipos de status para a incubação, segundo o SEBRAE (2012):

- Graduação, empresas que já realizam plenamente suas atividades (já estão constituídas) para atuação no mercado ou que já passaram pelo período máximo de incubação, porém que não estão mais vinculadas com a incubadora de empresa;

- Não residente/associada, que são empresas constituídas, porém que não participaram do processo de incubação (pré-incubação, incubação, pós-incubação), estão associadas com uma incubadora para desenvolvimento gerencial, de produtos e de processos, sem ocupar um espaço físico na mesma;

- Desistente, a empresa que não encerra suas atividades, apenas perde os benefícios da fase de incubação (pré-incubação, incubação, pós-incubação), não possui mais vínculo com a incubadora, desenvolvendo agora suas atividades por conta própria;

- Desativada, empresa que encerrou as atividades, durante o período que recebia apoio da incubadora (pode ser na fase de pré-incubação ou de incubação) e;

- Desvinculada, empresa que por algum motivo (por escolha própria ou por intermédio do conselho gestor da incubadora) rompe o vínculo existente com a mesma, nesse caso a empresa deverá ter como status anterior não residente/associada.

METODOLOGIA

Para atingir o objetivo proposto foi realizado um estudo de caso junto a uma incubadora de empresas de base tecnológica. Para tanto, foi realizado um levantamento das incubadoras de São Carlos/SP e a escolha foi realizada a partir de informações disponibilizadas pela Fundação Parque de Alta Tecnologia de São



RELISE

193

Carlos (ParqTec) e pelo Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (CIESP). Para a atualização desta lista referencial foram realizados alguns contatos, como ParqTec; Agência de Inovação USP São Carlos (Universidade de São Paulo Campus de São Carlos); Agência de Inovação UFSCAR (Universidade Federal de São Carlos), Secretaria de Desenvolvimento Sustentável, Ciência e Tecnologia da Prefeitura Municipal de São Carlos/SP; Centro de Desenvolvimento de Indústrias Nascentes (CEDIN), Incubadora de Empresas de Turismo e; Portal da Inovação.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista, baseada em um roteiro estruturado, junto ao gestor da incubadora, complementada com entrevistas com os gestores de quatro empresas (duas incubadas e duas graduadas), além de observação livre. Os resultados obtidos na entrevista foram analisados com base na revisão da literatura realizada, relacionando conceitos de gestão de pequenas empresas e sobre incubação de empresas.

A categoria de pesquisa analisada foi o processo de incubação (características) e esperou-se responder a questões de pesquisa: qual é o papel do gestor da incubadora nas etapas de incubação de empresa?

O PROCESSO INCUBAÇÃO E DE PÓS-INCUBAÇÃO DAS PEQUENAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA SOB A ÓTICA DO GESTOR

A formação do gestor da incubadora é em engenharia de materiais e em engenharia civil, com pós-graduação em gestão da produção. A incubadora denominada Centro Incubador de Empresas Tecnológicas (CINET) está vinculada ao Parque Tecnológico (ParqTec). Segundo o gestor da incubadora o ano de fundação foi 1984 (a literatura apresenta como 1985) e atualmente conta com 18 empresas incubadas e gera aproximadamente 70 empregos diretos. Não havia registros sobre o faturamento anual das empresas incubadas.

O processo de pré-incubação ocorre por meio da elaboração de um plano de negócios e de um plano de viabilidade econômica orientado, quando há



RELISE

necessidade, pelo gestor da incubadora, para que os proponentes atendam os requisitos necessários de produto/serviço tecnológico com certo grau de inovação.

Considera-se que a importância da incubadora para a inovação das empresas se dá pelo processo de incubação, fundamental para que as empresas iniciem suas atividades de maneira coerente contando com o apoio de profissionais que auxiliam na aplicação de métodos e ferramentas de gestão e consultorias nas mais diversas áreas, principalmente naquelas em que o empresário apresenta maiores dificuldades. Ao apoiar a elaboração de um plano de negócios, a incubadora oferece, concomitantemente, apoio para a elaboração do planejamento estratégico.

Um dos diferenciais de ser uma empresa incubada, segundo o gestor, está no fato de essas empresas receberem consultorias especializadas, treinamentos, palestras, cursos, apoio nas áreas de marketing, negócios, apoio para participação em simpósios, feiras, workshops etc., assessoria de imprensa, salas de reunião/negócios, auditório, *show-room*, correio leva-traz, mídia e convívio em um ambiente onde outros empresários estão passando ou passaram por experiências semelhantes.

A avaliação das empresas incubadas ocorre durante o acompanhamento do dia a dia das empresas, nos projetos desenvolvidos, nas patentes requeridas, nos produtos lançados no mercado, no número de colaboradores, nos projetos de fomentos obtidos pelas empresas, quantidades produzidas etc.

As facilidades e serviços que a incubadora oferece às empresas eram: espaço físico (laboratórios, espaço físico para a empresa, sala de reunião e serviço de secretariado); recursos administrativos (orientação para inovação tecnológica, orientação para planejamento estratégico, assistência jurídica, apoio para pesquisa & desenvolvimento), não sendo ofertados serviços de recursos humanos e de contabilidade; recursos gerenciais (apoio na gestão, consultorias, palestras e



RELISE

workshops) e; contatos (universidades, outras instituições tecnológicas e sinergias com outras empresas incubadas).

O processo de pós-incubação não era acompanhado pela incubadora. O período máximo de incubação era de 3 a 4 anos. Já foram graduadas, na incubadora em questão, aproximadamente 100 empresas. As empresas graduadas mantêm contato com a incubadora por meio de uma filiação, por meio da qual a empresa pode continuar a usufruir das facilidades da incubadora e ter facilidades nos cursos, treinamento etc. As oportunidades oferecidas pela incubadora para as empresas incubadas eram basicamente de espaço físico, recursos administrativos, recursos gerenciais e de contatos, como explicitado acima.

Por fim, os serviços ofertados para as empresas graduadas, caso disponha de recursos, eram pesquisa de mercado, apoio mercadológico, investimentos, contratação de mão de obra especializada, divulgação nas mídias impactantes, financiamentos etc.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A incubadora denominada Centro Incubador de Empresas Tecnológicas (CINET) está vinculada ao Parque Tecnológico (ParqTec). O processo de pré-incubação, por meio da elaboração de um plano de negócios e de um plano de viabilidade econômica orientando, quando há necessidade, para que os proponentes atendam os requisitos necessários de produto/serviço tecnológico com certo grau de inovação. Segundo o gestor da incubadora, considera-se que a importância da incubadora para a inovação das empresas se dá pelo processo de incubação, que é fundamental para que a empresa inicie seu processo de maneira correta contando com o apoio de profissionais que auxiliam na aplicação de métodos e ferramentas de gestão e consultorias nas mais diversas áreas, principalmente naquelas em que o empresário apresenta maiores dificuldades. Ao apoiar a elaboração de um plano de negócios a incubadora já oferece apoio sobre o planejamento estratégico.



RELISE

As definições de incubadora apresentadas pela ANPROTEC (2012) e pelo SEBRAE (2012) vão ao encontro com o que foi observado na pesquisa com o gestor da incubadora. A incubadora é importante para o desenvolvimento empresarial e criação da cultura empreendedora, oferecendo suporte dos mais variados tipos para que a empresa cresça e, posteriormente, esteja no mercado de negócios. Esse apoio foi importante para o tipo de empresa em questão, que pelo fato de serem altamente técnicas, não possuíam conhecimento gerencial.

Para o gestor da incubadora, o principal benefício de ser uma empresa incubada é o apoio em áreas não desenvolvidas nas empresas, como marketing e planejamento financeiro, rede de relacionamentos (interno e externo) e sinergia com outras empresas incubadas, infraestrutura da incubadora, facilidade para financiamentos etc. A principal limitação e restrição de ser uma empresa incubada é a questão do pequeno espaço físico oferecido, que após um tempo, se torna inviável para o crescimento da empresa. Outras limitações apontadas são a falta de apoio e serviços técnicos e a falta de orientação para financiamentos de projetos.

Como diferencial competitivo em ser uma empresa incubada destacam-se: suporte gerencial e administrativo, baixo valor do aluguel, sinergia com outras empresas, divulgação da empresa com custos mais baixos (feiras) e valorização do mercado pela relação com a tecnologia e área acadêmica. Sintetizam-se algumas dessas informações sobre os benefícios, limitações e diferenciais das empresas incubadas no Quadro 2, a partir da entrevista do gestor da incubadora.



RELISE

Quadro 2 - Benefícios, dificuldades e diferenciais em ser uma empresa incubada

Processo de incubação		
Benefícios	Dificuldades	Diferencial
Apoio em áreas não desenvolvidas nas empresas, como marketing e planejamento financeiro	Pequeno espaço físico oferecido	Divulgação da empresa com custos mais baixos (feiras)
Rede de relacionamentos (interno e externo)	Falta de apoio para serviços técnicos	Valorização do mercado pela relação com a tecnologia e área acadêmica
Sinergia com outras empresas incubada	Falta de orientação para financiamentos de projetos	Suporte gerencial e administrativo
Infraestrutura da incubadora		
Facilidade para financiamentos		

Fonte: (elaboração própria)

A forma de captação de recursos se dá principalmente com subvenções de órgãos de fomento. A utilização de capital próprio também foi identificada. A doação ou investimentos privados ainda são pouco utilizados no contexto brasileiro. As consultorias às empresas incubadas são oferecidas pelo SEBRAE, o espaço físico é cedido pela prefeitura municipal, ou então, como no caso da incubadora das empresas deste estudo, o espaço físico é próprio, conforme apontou o gestor da incubadora.

O prazo da graduação é também definido pelo regimento da incubadora. Na maioria dos casos o prazo máximo é de 24 meses, podendo ser prorrogado por mais 12 meses. Assim, percebem-se diferenças, conforme apontado por Aragão (2005) sobre programas internacionais de incubação (Estados Unidos, Canadá, China e Rússia) e o programa brasileiro de incubação. As diferenças apontadas foram as seguintes: prazo de graduação, em que na Rússia não há prazo para graduação,



RELISE

198

reutilização de plantas industriais (China), contratações de consultorias em planos de negócios (Estados Unidos) e consultores contratados (Canadá) e doações privadas como forma de captação de recursos (Estados Unidos e listagem de ações nas bolsas de valores (Israel).

No modelo brasileiro percebe-se que na literatura até há um prazo máximo de incubação (24 meses com renovação de mais 12 meses), porém na prática não existe um prazo máximo. Com relação ao prédio da incubadora era um prédio próprio. Acontecia o suporte gerencial por parte da incubadora e por consultores do SEBRAE. Por fim, a forma de captação de recurso ou era própria ou por financiamento de programas para pequenas empresas.

O Centro Incubador de Empresas Tecnológicas - CINET, do Parque Tecnológico de São Carlos, incuba empresas do setor de tecnologia que veem na inovação tecnológica um diferencial no negócio, produtos com alto valor agregado com utilização de tecnologia ou de pesquisas científicas e impacto estadual ou nacional. Percebe-se que não estão claros os serviços oferecidos pela incubadora para as empresas entrevistadas. O gestor da incubadora afirma o oferecimento dos seguintes benefícios: espaço físico (laboratórios, espaço físico para a empresa, sala de reunião e serviço de secretariado); recursos administrativos (orientação para inovação tecnológica, orientação para planejamento estratégico, assistência jurídica, apoio para pesquisa & desenvolvimento) não sendo ofertados serviços de recursos humanos e de contabilidade; recursos gerenciais (apoio na gestão, consultorias, palestras e workshops) e; contatos (universidades, outras instituições tecnológicas e sinergias com outras empresas incubadas). Com relação a outros tipos de serviços relevantes que poderiam ser oferecidos pela incubadora estão a orientação para financiamentos, o suporte gerencial constante próprio da incubadora, o apoio para regulamentação específica para a área da empresa e o auxílio contábil e jurídico. O Quadro 3 sintetiza algumas dessas informações.



RELISE

Quadro 3 - Serviços oferecidos ou que poderiam ser oferecidos pela incubadora entrevistada

Serviços da incubadora de empresas	
Oferecidos atualmente	Que poderiam ser oferecidos
Espaço físico (laboratórios, espaço físico para a empresa, sala de reunião e serviço de secretariado)	Serviços de recursos humanos e de contabilidade
Recursos administrativos (orientação para inovação tecnológica, orientação para planejamento estratégico, assistência jurídica, apoio para pesquisa & desenvolvimento)	Orientação para financiamentos
Recursos gerenciais (apoio na gestão, consultorias, palestras e workshops)	Suporte gerencial constante próprio da incubadora
Contatos (universidades, outras instituições tecnológicas e sinergias com outras empresas incubadas)	Apoio para regulamentação específica para a área da empresa e o auxílio contábil e jurídico.

Fonte: elaboração própria

Com relação à fase de pré-incubação (período anterior à entrada na incubadora) percebe-se realmente a importância do plano de negócios e do plano de viabilidade econômica para as primeiras orientações e para o estabelecimento do negócio. Segundo os empresários, a decisão de participar do processo de incubação deu-se pelo apoio gerencial e administrativo, além do fato do aluguel ser barato (melhor custo/benefício), pela sinergia com as outras empresas incubadas e pelo desenvolvimento do P&D da empresa, como citado acima. O processo de pré-incubação é considerado um período desafiador, mesmo para algumas das empresas que já existiam e/ou tinham operações antes da entrada na incubadora – empresas oriundas de projetos de pesquisas desenvolvidos nas universidades. O



RELISE

plano de negócios é utilizado como ferramenta de planejamento e guia para todas as empresas, mesmo após a abertura e início das atividades.

Percebe-se que as atividades do gestor da incubadora na fase de pré-incubação são a montagem do edital e a seleção das empresas que vão ser incubadas. Já na fase de incubação é o suporte gerencial e a avaliação das empresas. Por fim, na pós-incubação é o suporte para que empresa se gradue, além de manter contato com a empresa, a fim de gerar sinergia entre as empresas graduadas e empresas incubadas.

A pós-incubação é o período que a empresa sai da incubadora (espaço físico), porém continua vinculada à mesma. No processo de graduação, que parte do empresário, há um amadurecimento da empresa, como nos processos de inovação e estratégia, bem como nas atividades de gestão. Buscando uma expansão, principalmente pelo espaço físico as empresas optam pela graduação. Vale salientar, mais uma vez, que esse processo é apoiado pela equipe de gestão da incubadora para a consecução do sucesso da empresa. Os tipos de serviços identificados que poderiam ser oferecidos a uma empresa pós-incubada são: capacitação por meio de cursos e palestras oferecidos para as empresas incubadas e assistência jurídica na área de contratos.

CONCLUSÕES

O estudo em questão visou abordar o trabalho do gestor da incubadora das pequenas empresas de base tecnológica. As pequenas empresas de base tecnológica apresentam centralização administrativa, estratégia informal ou intuitiva, sistema de informações informal, estrutura simples com poucas linhas hierárquicas, alto teor de inovação e dificuldade gerenciais e administrativas. A incubação é outro aspecto relevante no contexto de desenvolvimento dessas empresas. Por serem criadas por pessoal altamente qualificado e de formação técnica, as empresas passam por dificuldades e crises, advindas de problemas administrativos e



RELISE

201

gerenciais. Com os benefícios oferecidos pela incubadora de empresas conseguem sanar tais dificuldades e obter uma orientação específica de mercado. A sinergia encontrada na incubadora também é motivo de destaque. O ambiente que encontram é favorável para o desenvolvimento de novas práticas. Nas empresas graduadas, percebe-se uma maior maturidade administrativa, afetando o processo de criação de estratégias e as práticas de inovação que tendem a ficar mais formais.

Quanto às questões de pesquisa tem-se que o papel do gestor da incubadora é o de orientação e acompanhamento sobre o desenvolvimento das empresas para que elas cresçam e ganhem o mercado dentro da sua especialidade, disponibilizando apoio nas áreas necessárias.

Como sugestão de novos estudos, coloca-se a possibilidade de análise da gestão de outras incubadoras, que é elemento principal dentro do contexto das incubadoras. Outra sugestão é análise do trabalho do administrador da incubadora a partir de funções (Fayol) e papéis (Mintzberg). A pesquisa atingiu o objetivo proposto de analisar o período de incubação e pós-incubação das pequenas empresas de base tecnológica sob a ótica de seu gestor. Portanto, com a realização da pesquisa espera-se ter contribuído com o avanço do conhecimento dessa área e que possibilite o desenvolvimento de novas pesquisas relacionadas ao processo de incubação.

REFERÊNCIAS

ADKINS, D. **A brief history of business incubation in the United States**. A comprehensive guide to business incubation. Athens: National Business Incubation Association (NBIA), 2002.

ALMEIDA, M. The evolution of the incubator movement in Brazil. **International Journal of Technology and Globalisation**, v. 1, n. 2, p. 258-277, 2005.

ANPROTEC. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. ANPROTEC, 2013. **Incubadoras e**



RELISE

202

parques. Disponível em <<http://anprotec.org.br/site/incubadoras-e-parques>> Acesso em 30/04/2014.

ANPROTEC. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. ANPROTEC. Relatório Técnico de Estudo, **Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil.** Brasília, 2012.

ARAGÃO, I. Pós-incubação de empresas de base tecnológica. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia e Administração e Contabilidade, FEA/USP, 2005.

AUDRETSCH, D. B. Innovation, growth and survival. **International Journal of Industrial Organization**, n.13, p. 441-457, 1995.

CARVALHO, L. M. C.; GALINA, S. V. The role of business incubators for start-ups development in Brazil and Portugal. **World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development**, v. 11, n. 4, p. 256-267, 2015.

D'AMBOISE, G.; MULDOWNNEY, M. Management theory for small business: attempts and requirements. **Academy of Management Review**, v. 13, n. 2, p. 236-240, 1988.

DAMANPOUR, F. Organizational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models. **Management Science**, v 42, n. 5, 693–716, 1996.

DANDRIGE, T. C. Children are not “little grown-ups”: small business needs its own organizational theory. **Journal of small business management**, v.17, n.2, p. 53-53, 1979.

DAY, J. The value and importance of the small firm to the world economy. **European Journal of Marketing, Bradford**, v. 34, n.9/10, p. 1033, 2000.

EKZTOWITZ, H.; MELLO, J. M. C.; ALMEIDA, M. Towards “meta-innovation” in Brazil: the evolution of the incubator and the emergence of a triple helix. **Research Policy**, v. 34, n. 4, p. 411-424, 2005.

EMPREENDIMENTOS DE TECNOLOGIAS AVANÇADAS. Relatório Técnico de Estudo, **Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil.** Brasília, 2012.

FERNANDES, A. C.; CÔRTEZ, M. R.; OISHI, J. Innovation characteristics of small and médium sized technology-based firms in São Paulo, Brazil. INTERNATIONAL



RELISE

203

CONFERENCE ON TECHNOLOGY POLICY AND INNOVATION, 4, Curitiba, **Anais...**, Curitiba, PR, 2000.

FONSECA, S. A.; KRUGLIANKSAS, I. **Inovação em microempresas de setores tradicionais: Estudo de caso em incubadoras brasileiras**. In: SBRAGIA, R.; STAL, E. *Tecnologia e Inovação: Experiências de gestão na micro e pequena empresa*. São Paulo: PGT/USP, p. 89-119, 2002.

JABBOUR, C.; FONSECA, S. A performance de incubadoras empresariais do interior paulista à luz de um novo modelo de avaliação de desempenho. **Revista Produção Online**, v. 5, n. 4, 2005.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (MCT). **Manual para a implantação de incubadoras de empresas**. Programa Nacional de Apoio as Incubadoras de Empresas – PNI, 41 p. Relatório técnico, 2001.

PORTAL BRASIL. **Mapa das Micro e Pequenas Empresas**, 2013. Disponível em <<http://www.brasil.gov.br/empeendedor/empeendedorismo-hoje/o-mapa-das-micro-e-pequenas-empresas>> Acesso em 20/04/14.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Programas oferecidos pelas incubadoras brasileiras às empresas incubadas. **RAI: revista de administração e inovação**, v. 6, n. 1, p. 83-107, 2009.

SEBRAE. **Critérios e conceitos para classificações de empresas**, 2012. Disponível em <<http://arquivopdf.sebrae.com.br/uf/goias/indicadores-das-mpe/classificacao-empresarial>> Acesso em 21/05/2014.

SEBRAE. **MPEs de base tecnológica: conceituação, formas de financiamento e análise de casos brasileiros**, 2001.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Programa SEBRAE SP de Incubadoras de Empresas: Manual de Procedimentos**. Disponível em <http://www.sebraesp.com.br/arquivos_site/parcerias/>. 2012. Acesso em: 30/04/2014.

STEVENSON, J. C.; THOMAS, M. W. USC's technology incubator. **Business and Economy Review**, v. 47, n.2, p. 1-4, 2001

TERENCE, A. C. F. Processo de criação de estratégias em pequenas empresas. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, USP, 2008.



RELISE

204

TOKORMIAN, A. L. V.; MEDEIROS, J. S. Avaliação do polo tecnológico de São Carlos: papel dos parceiros e formas de articulação. **Revista de Administração**, v. 29, n.2, p. 49-62, 1994.

TUMELERO, C. Sobrevivência de empresas de base tecnológica pós-incubadas. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia e Administração e Contabilidade, FEA/USP, 2012.