

**Estudo de múltiplos casos sobre a realidade das empresas graduadas pelos programas de incubação: proposta para programa de pós-incubação**

**JOANA MARINS DE ANDRADE COUTINHO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ - UNIFEI (UNIFEI)

**ANDRÉA APARECIDA DA COSTA MINEIRO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ - UNIFEI (UNIFEI)

**LUIZ EUGÊNIO VENEZIANI PASIN**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ - UNIFEI (UNIFEI)

**CLEBER CARVALHO DE CASTRO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA)

## **Estudo de múltiplos casos sobre a realidade das empresas graduadas pelos programas de incubação: proposta para programa de pós-incubação**

### **1. INTRODUÇÃO**

A busca por novas formas de gestão e desenvolvimento tecnológico fez surgir novos arranjos institucionais para facilitar a aproximação entre os desenvolvedores de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e o setor produtivo. Estes novos modelos são denominados habitats de inovação. São ambientes de compartilhamento de informações e conhecimento, formando *networking*, e permitem minimizar os riscos e maximizar os resultados associados aos negócios (TEIXEIRA *et al.*, 2016).

Para Iacono *et al.* (2011) as empresas de base tecnológicas (EBTs), em especial, quando inseridas em ambientes de inovação, como incubadoras de empresas, passam a compartilhar de um ambiente favorável ao desenvolvimento de tecnologias, acesso às universidades e centros de pesquisas, suporte gerencial, custos operacionais reduzidos, e principalmente acesso a financiamentos subvencionados.

No contexto de EBTs e *startups*, Arruda *et al.* (2012) apontam que no Brasil, 25% das *startups* morrem em um ano, 50% em 4 anos e 75% em 13 anos. A pesquisa mostra que, para empresas instaladas em aceleradoras, incubadoras ou parques tecnológicos, a chance de descontinuidade é de 3,45 vezes menor do que uma *startup* instalada num escritório próprio ou local alugado pois, representa um fator de proteção para a sobrevivência da *startup*.

Em complemento, um estudo realizado por Schwartz (2009) com cinco incubadoras de empresas da Alemanha, apresentou a taxa de sobrevivência e as taxas de encerramento de empresas graduadas. No final de 2006, a partir de um número total de 352 empresas graduadas, 105 foram encerradas após a graduação, enquanto que 216 graduadas ainda continuam no mercado. Isto significa que quase 30% de todas as empresas que se formam a partir de incubadoras não sobrevivem a longo prazo para além do ambiente de apoio e proteção que é fornecido pelas incubadoras e respectivos mecanismos de apoio às empresas.

A graduação das empresas e a interrupção do suporte dado pela incubadora (instalações compartilhadas, apoio à gestão e assistência, o acesso a redes de negócios, etc.), causam um efeito negativo imediato sobre a capacidade de sobrevivência para pelo menos uma parte substancial das empresas graduadas (SCHWARTZ, 2009).

Essa mudança ocasiona alguns problemas como: a necessidade de apoio na gestão do negócio ou contratação de funcionários com conhecimento gerencial; falta de união entre empresas graduadas em um ambiente de inovação para que possam usufruir da sinergia gerada com essa ação; dificuldade na parte comercial dos produtos e serviços; a falta de profissionais qualificados nas áreas de atuação das empresas; além da concorrência desleal (OLIVEIRA *et al.*, 2016; ANDINO, 2005).

### **2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO**

Uma das alternativas aos problemas detectados pelas empresas incubadas logo após sua graduação é um programa de pós-incubação. Os programas de pós-incubação estão relacionados ao processo-chave no Modelo Cerne 1: graduação e relacionamento com as empresas graduadas. Neste processo, a incubadora precisa possuir um procedimento que evidencie interação com as empresas graduadas, para avaliar o desenvolvimento e agregar valor às empresas (ANPROTEC, 2014). Desta forma, a estruturação de um Programa de pós-incubação passa a ser essencial na certificação da Incubadora no Modelo Cerne 1 realizado pela ANPROTEC.

Contudo, não há evidências de quais seriam os serviços a serem oferecidos por esse programa, emergindo assim a problematização desse estudo que questiona quais seriam os serviços úteis para as empresas graduadas em um programa de pós-incubação?

Desta forma, o objetivo dessa pesquisa é identificar os principais serviços necessários para um programa de pós-incubação a partir de um estudo de múltiplos casos com as EBTs graduadas pelos programas de incubação do estado de MG. Para o alcance do objetivo, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: (i) identificar o relacionamento entre empresas graduadas e incubadora; (ii) avaliar a percepção das empresas graduadas da pós-incubação; e (iii) avaliar a percepção dos gestores das incubadoras da pós-incubação.

Esse artigo está dividido em quatro seções além desta introdução. O referencial teórico aborda a incubação e pós-incubação. Na metodologia apresenta-se o percurso metodológico utilizado para o estudo de caso. Na sequência a análise e discussão dos resultados e por fim, as considerações finais e limitações deste estudo.

### **3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1. Incubadoras de Empresas**

A visão sistêmica da inovação valoriza os processos de criação de novos conhecimentos e envolve questões relacionadas com a disseminação e transferência de informação. Este novo entendimento da inovação faz com que as organizações combinem diferentes tipos, fontes de informação e conhecimento, de forma a produzir novos conhecimentos, isto é, inovar (FERRÃO, 2016). Nesse sentido, o papel que o conhecimento tem hoje na economia obriga os agentes econômicos a repensarem suas estruturas e se organizarem de uma nova forma, dando origem aos habitats de inovação ou ambientes de inovação: estruturas voltadas para as atividades baseadas em novas tecnologias (CORREIA; GOMES, 2012). Entre os tipos de ambientes de inovação tem-se as incubadoras de empresas, que constituem mecanismos de apoio à inovação e ao desenvolvimento local e regional, mas devem estar integradas nos ecossistemas locais e regionais de inovação juntamente com instituições de ensino e pesquisa e os setores públicos e privados (ANPROTEC, 2012).

As incubadoras de empresas podem ser vistas como ambientes de apoio a negócios nascentes, promovendo o desenvolvimento de empresas empreendedoras, ajudando-as a sobreviver e crescer durante o período inicial, quando são mais vulneráveis. Elas fornecem serviços de apoio, suporte técnico compartilhado com orientação prática e profissional, auxiliam os empreendedores na maturação de seus negócios, por meio de ações que permitam adquirir conhecimentos e desenvolver habilidades de gestão empresarial, além de conferir ao empreendimento características fundamentais à competitividade. Estes ambientes são mais flexíveis e encorajadores, tornando-se mecanismos de aceleração do desenvolvimento de empreendimentos. Tem como objetivo a produção de empresas de sucesso, em constante desenvolvimento e competitivas no mercado após a saída da incubadora (InBIA, 2016; ANPROTEC, 2016; DORNELAS, 2002).

Lewis *et al.* (2011) consideram incubação de empresas como um fenômeno relativamente novo. Este movimento começou no final da década de 50 nos Estados Unidos. No Brasil, o início se deu na década de 80, e cresceu de forma constante até hoje.

O modelo de incubação de empresas surgiu em 1959 no estado de Nova Iorque (EUA), quando uma das fábricas da *Massey Ferguson* fechou, deixando um grande número de desempregados. *Joseph Mancuso*, comprador das instalações da fábrica, resolveu sublocar o espaço para pequenas empresas, que compartilhavam equipamentos e serviços como secretaria, contabilidade, vendas, *marketing*, reduzindo os custos operacionais das empresas e aumentando a competitividade. Uma das primeiras empresas instaladas foi um aviário, dando ao prédio a designação de “incubadora” (MOREIRA 2002; ANPROTEC, 2016).

Nos anos 70, as incubadoras surgiram no Vale do Silício, como meio de incentivar universitários recém-graduados a disseminar suas inovações tecnológicas e a fomentar o espírito empreendedor. O modelo criado deu oportunidade aos jovens empreendedores de iniciarem suas empresas e amadurecerem seus negócios. Esta estrutura física que oferecia parcerias, assessoramento gerencial, jurídico, comunicacional, administrativo e tecnológico, passou a se chamar incubadora de empresas (ANPROTEC, 2012; ANPROTEC, 2016).

Durante os anos 80, o modelo proposto por Mancuso se consolidou nos Estados Unidos e foi sendo replicado em diferentes regiões do país. Como resultado desse movimento, em 1985 foi criada, por lideranças industriais, a *National Business Incubation Association* (InBIA), com a missão de promover treinamento, desenvolvimento e apoio à gestão de empresas com alto potencial de crescimento (ARANHA, 2016).

No Brasil, a história das incubadoras de Empresas é relativamente recente, pois se deu a partir dos anos 80 com a iniciativa do CNPq na implantação do primeiro Programa de Parques Tecnológicos no país, semeando, assim, o surgimento do empreendedorismo inovador no Brasil (ANPROTEC, 2012). Após a implantação da ParqTec – Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos, em dezembro de 1984, começou a funcionar a primeira incubadora de empresas no Brasil, a mais antiga da América Latina, com quatro empresas instaladas.

Em seu estudo, Bergeke e Norrman (2008) levantam os principais componentes ou serviços que uma incubadora deve oferecer, sendo eles: (i) escritório compartilhado com um aluguel sob condições favoráveis às empresas incubadas, (ii) um conjunto de serviços de apoio comuns para reduzir a sobrecarga de custos, (iii) um profissional de negócios para dar apoio ou conselho às empresas (*coaching*) e (iv) oferta de rede de relacionamento interna e externa. Aranha (2016) adiciona alguns serviços como: capacitação e suporte gerencial, orientando os empreendedores sobre aspectos administrativos, comerciais, financeiros e jurídicos, entre outras questões essenciais ao desenvolvimento de uma empresa.

Allahar e Brathwaite (2016) complementam que, internacionalmente, existem duas categorias principais de incubadoras: as físicas e virtuais. As primeiras incubadoras eram quase exclusivamente físicas e forneciam espaços de trabalho em edifícios disponibilizados pelas cidades ou corporações, sem nenhum custo ou taxas, altamente subsidiadas. Todos os serviços eram oferecidos dentro das instalações da incubadora.

Com o crescimento do número de incubadoras no Brasil entre os anos de 2001 e 2005, a ANPROTEC criou, em parceria com o SEBRAE, um modelo para promover a melhoria nos resultados apresentados por esses ambientes de inovação, além de alcançar a terceira geração de incubadoras. Denominado: “Definição de Diretrizes e Propostas para o Reposicionamento e Crescimento do Movimento de Incubadoras, Parques e Polos no Brasil”, o processo de criação da metodologia CERNE teve início em 2005 (LISBOA; CASTRO, 2016).

O modelo CERNE está em implantação em 108 incubadoras e foi concebido para propor tanto os processos genéricos quanto práticos, para que a incubadora cumpra seu papel no ecossistema de inovação local. O modelo apresenta práticas-chave associadas aos níveis de maturidade (CERNE 1, CERNE 2, CERNE 3 e CERNE 4), que representam o avanço da incubadora em relação a melhoria contínua nos seus processos (ANPROTEC, 2015).

Os programas de pós-incubação podem estar ligados ao processo-chave no Modelo CERNE 1: graduação e relacionamento com as empresas graduadas. Neste processo-chave a incubadora deve possuir uma sistemática de interação com as empresas graduadas, de forma a monitorar seu desenvolvimento e prestar serviços de valor agregado (ANPROTEC, 2014).

### **3.2. Pós-incubação**

Os programas de pós-incubação são voltados para empresas graduadas, ou seja, que passaram pelo período de incubação oferecido pelas incubadoras de empresas. Para o SEBRAE-SC (2015), uma incubadora de empresas poderá apoiar ou abrigar empreendimentos nos

estágios de pré-incubação, incubação e pós-incubação. É possível que, em uma única instituição (incubadora), possa haver as duas ou três fases ocorrendo simultaneamente para empreendimentos distintos (pré-incubação, incubação, pós-incubação).

A pós-incubação para Lewis *et al.* (2011), surge para dar o suporte necessário e oferecer serviços essenciais às empresas graduadas. Os autores definem pós-incubação como os serviços oferecidos às empresas que se graduaram a partir do programa de incubação, entre os serviços, destaca-se: (i) acesso a instalações especializadas; (ii) serviços de consultoria; (iii) mesas redondas com os diretores da empresa; e (iv) funções de *networking*.

Para Aragão (2005), a pós-incubação de empresas é um estágio intermediário entre a saída de empresas graduadas de uma incubadora e seu estabelecimento no mercado. A autora reforça que a pós- incubação de empresas garante a sinergia gerada na fase de incubação e dá maiores condições para a consolidação e o crescimento das MPes graduadas.

A fase de pós-incubação impõe maiores desafios à atuação das EBTs, já que a sobrevivência dessas empresas passa a ser de responsabilidade exclusiva do empreendedor, ou seja, sem o apoio da incubadora. Recursos que antes eram disponibilizados, e ou acionados a partir da incubadora, agora devem ser mobilizados pelo empreendedor, em um esforço continuado para a geração de lucros e sobrevivência da EBT (TUMELERO *et al.*, 2016).

De acordo com Cardoso (2014), em 2013, no primeiro Fórum das Empresas Graduadas promovido pela ANPROTEC e SEBRAE, foram debatidos as melhores práticas e desafios na fase de pós- incubação. As principais práticas foram: (i) estabelecimento de linhas de financiamento específico para o momento da graduação; (ii) criação de fundos garantidores pelos governos estaduais a fim de garantir o ciclo de investimento; (iii) desenvolvimento de ações focadas na consolidação de práticas de *venture capital*; (iv) fixação de um calendário permanente de editais de fomento; (v) capacitação dos gerentes dos bancos oficiais sobre as diferentes linhas e produtos disponíveis; (vi) difusão das regras para a listagem e oferta de ações pela BM&F Bovespa; (vii) maior agilidade nos processos de licenciamento pelos órgãos reguladores; (viii) consolidação dos sistemas de apoio à internacionalização, como os programas de *softlanding* envolvendo parques tecnológicos nos países-alvo. Já os maiores desafios são: (i) alta carga tributária; (ii) falta de recursos para investimentos; (iii) recursos para desenvolvimento de produtos; (iv) falta de capital de giro, e (v) escassez de mão de obra.

Acrescenta-se a estes pontos algumas necessidades das empresas graduadas elencadas nos estudos de Oliveira *et al.* (2016) e Andino (2005) sendo: (i) a necessidade de apoio na gestão do negócio ou contratação de funcionários com conhecimento gerencial; (ii) união entre empresas graduadas, em um ambiente de inovação, para que possam usufruir da sinergia gerada com essa ação; (iii) dificuldade na parte comercial dos produtos e serviços; (iv) a falta de profissionais qualificados nas áreas de atuação das empresas; (v) concorrência desleal. Estes pontos podem direcionar os programas de pós-incubação para as empresas graduadas fazendo com que as incubadoras realmente supram as necessidades das empresas.

Para When e Chiu (2015), em um estudo com incubadoras ligadas as universidades e gerentes de incubadoras, existem alguns serviços prioritários que as incubadoras devem oferecer as empresas graduadas para que possam avançar mais rapidamente. Estes serviços podem ser divididos em serviços de projetos e serviços de recursos.

Os serviços de projetos são essenciais para as graduadas e são divididos em: institucionalização, estratégias executivas e plano de negócios. Já os serviços de recursos também são direcionados para incubadas e são divididos em: espaços e equipamentos, rede de contatos, capital, propriedade intelectual e recursos humanos. Ainda para When e Chiu (2015), os serviços prioritários para as empresas graduadas identificados no estudo foram: (i) serviços de projetos: plano de negócios (na fase de competição e comercialização), estratégia da empresa (no *break even* e plano de vendas) e institucionalização (na construção de plano de marcas); (ii) serviços de recursos: serviços de propriedade intelectual (nomeadamente nas bases de dados de

informação da indústria e mercado) e capacidades de serviço de rede (para manutenção de relações industriais com outras empresas).

Em complemento, Iacono e Nagano (2017) afirmam que as empresas graduadas precisam de medidas diferentes em relação ao processo de incubação. Elas precisam de apoio, seja para questões mercadológicas, financeiras e de promoção dos produtos, características essas cruciais em um período de pós-incubação.

Os autores When e Chiu (2015) enfatizam que a maioria das *startups* falham devido à falta de planejamento, experiência de gestão e habilidades. Neste sentido, as empresas graduadas podem adquirir assistência em serviços de projetos por meio da incubadora, para aumentar suas taxas de sobrevivência e crescimento durante a fase de pós- incubação.

Para que o programa de pós-incubação possa funcionar, deve haver uma sinergia entre as empresas. Segundo Aragão (2005), essa sinergia acelera o crescimento da empresa sem grandes investimentos adicionais, ou seja, menores custos e economia de tempo. Ansoff (1990) afirma que em um ambiente de incubação ou pós-incubação, geralmente, ocorre a sinergia tecnológica, operacional e administrativa. A sinergia tecnológica envolve o investimento em tecnologia, definida como a sinergia resultante do uso conjunto da planta, de ferramentas e máquinas comuns e da transferência de conhecimento tecnológico e de pesquisa e desenvolvimento (P&D). A sinergia operacional resulta da utilização de instalações e pessoal, da diluição de gastos gerais, das vantagens de aprendizagens comuns e da compra em grandes quantidades. Já a sinergia administrativa resulta da solução de problemas estratégicos e organizacionais semelhantes.

A proposta de Aragão (2005) para um modelo de pós incubação é focada em um condomínio para pós-incubação das empresas com o objetivo de manter a sinergia gerada durante o período de incubação. Para a viabilidade destes condomínios são levantados alguns pontos importantes: 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. Os benefícios oferecidos por estes condomínios seriam: infraestrutura física e administrativa, serviços especializados como assessorias em vendas, *marketing*, orientação jurídica, gestão tecnológica e de P&D (ARAGÃO, 2005).

Um programa de pós-incubação, segundo Aragão (2005) e Ansoff (1990) gera muitos resultados para as empresas participantes, que são elencados como: (i) Sinergia tecnológica; (ii) Sinergia operacional; (iii) Sinergia administrativa; (iv) Articulação com entidades parceiras; (v) Articulação com universidades e centros de pesquisa; (vi) Captação de recursos financeiros; (vii) Contratação de consultorias, assessorias, treinamentos, palestras e cursos; (viii) Gestão do Condomínio; e (ix) Avaliação do Condomínio;

Nota-se que a maioria dos serviços oferecidos para empresas pós-incubadas estão relacionadas à área de vendas, *marketing*, desenvolvimento de novos produtos e serviços, P&D e gestão de propriedade intelectual, enquanto os serviços oferecidos para as empresas incubadas estão direcionados para o desenvolvimento do empreendedor e do próprio negócio. Fica claro que os programas focados em empresas incubadas e graduadas devem ser diferentes já que a maturidade das empresas e dos empreendedores também são diferentes durante as diversas fases da empresa.

#### **4. METODOLOGIA**

O método de estudo utilizado foi o estudo de caso que, segundo Yin (2001), é uma investigação empírica que estuda um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

O objeto do presente estudo são as EBTs graduadas até o ano de 2017, pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais. O critério de seleção estabelecido para a escolha das incubadoras foi estar associada a Rede Mineira de Inovação (RMI).

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários semi-estruturados com as empresas graduadas pelas incubadoras de Minas Gerais e entrevistas com gestores.

Os questionários foram enviados, na forma eletrônica, por meio da ferramenta Google *forms*, totalizando 222 questionários. O número total da população, considerando as empresas graduadas que estão ativas e que possuem informações por meio da internet (*site* e páginas de redes sociais), é de 237.

O questionário foi criado a partir do *site* Google *Docs* e foi dividido em três partes, sendo: (i) apresentação do objetivo do trabalho e autorização para participação da pesquisa; (ii) identificação do perfil da empresa graduada; (iii) entender as dificuldades após a saída da incubadora, a relação entre empresas e incubadoras após a graduação e possíveis serviços para um programa de pós- incubação. Foi realizado um pré-teste com 4 empresas graduadas pela Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá (INCIT). Após os ajustes nas questões, os formulários foram enviados para o e-mail de contato das empresas. Os dados das empresas graduadas foram levantados por meio dos *sites* das empresas e das incubadoras.

Foram enviados 222 questionários no período de outubro a dezembro de 2017. O retorno foi de 60 respostas, o que representa 27,02%. Marconi e Lakatos (2005) advogam que, geralmente, a taxa média de devoluções dos questionários é de 25%.

Além disso, foram entrevistados 03 gestores de incubadoras de empresas de base tecnológica com o propósito de mapear sua percepção sobre as atribuições de um programa de pós-incubação. As entrevistas foram realizadas presencialmente ou via Skype utilizando um roteiro semiestruturado no período de março e abril de 2018. A entrevista se caracteriza pela existência de entrevistado e entrevistador com o intuito de obter informações sobre determinado assunto (CERVO; BERVIAN, 2002).

Para a análise de dados foi utilizada a análise descritiva univariada para as questões fechadas do questionário e análise de conteúdo por frequência e por categorias para as questões abertas e entrevistas. A análise de conteúdo por frequência consiste na identificação das respostas dos entrevistados e agrupamentos conforme cada pergunta, utilizando a estatística descritiva (BARDIN, 2016). Já a análise temática, ou de categorias, busca-se descobrir os núcleos de sentidos que compõe uma comunicação sobre determinado tema presente nos discursos dos respondentes (MINAYO, 2000).

## 5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Além da caracterização dos respondentes, a análise foi dividida em 4 etapas: (i) relacionamento entre empresas graduadas e incubadora; (ii) percepção das empresas graduadas da pós-incubação; (iii) percepção dos gestores das incubadoras da pós-incubação, e (iv) discussões.

Inicialmente, faz-se necessário caracterizar as empresas graduadas pertencentes ao estudo. Os dados demográficos pesquisados consideram porte da empresa, quantidade de funcionários, área de atuação, localidade após a incubação, e tempo de graduação.

No porte das empresas do estudo há predomínio de micro e pequenas empresas, sendo: micro (50%) ou pequenas empresas (45%). As empresas possuem poucos funcionários, sendo os mais representativos: 1 a 3 funcionários (23%); 3 a 5 funcionários (20%); e 5 a 10 funcionários (22%).

As áreas com maior concentração de empresas são: TIC (28%), energia (15%), eletromédicos (8%) e agrotech (8%). As demais atuam em áreas muito específicas como *Broadcast*, tecnologia assistiva, consultoria, logística, construção civil, engenharia, telecomunicações, automação industrial, eletroeletrônica e saúde.

As empresas graduadas foram incubadas, em sua maioria, por incubadoras localizadas no Sul de Minas Gerais. Ao cruzarmos as informações de incubadora e local da sede da empresa podemos verificar que 87% das empresas respondentes permaneceram na mesma cidade onde foram incubadas, apresentando um caráter local do processo de incubação.

Em relação ao tempo de graduação, as empresas graduadas nos últimos 04 anos totalizam 48% das respondentes. As demais empresas tiveram sua graduação entre 2000 e 2013. Mesmo havendo empresas com mais de 10 anos de mercado, nota-se que o crescimento das empresas foi pequeno pois, a maioria ainda é micro ou empresa de pequeno porte.

### **5.1 Relacionamento entre empresas graduadas e incubadora**

Nesta etapa foram analisadas as formas de relacionamento com as incubadoras, incluindo, as vantagens e dificuldades encontradas na saída da incubadora, o relacionamento e sinergia com outras empresas, e o pagamento por serviços após incubação.

Inicialmente, o relacionamento entre as empresas e a incubadora se dá da seguinte forma: (i) possuem contato com a incubadora, mas com poucas trocas entre incubadora e empresa (47%); (ii) contato estreito com a incubadora e ainda é possível fazer trocas (18%); (iii) a incubadora somente procura a empresa para demandas pontuais (17%) e; (iv) não existe mais contato entre as partes (12%). Mesmo após a saída da incubadora, as empresas mantêm algum tipo de relacionamento com a incubadora. Este pode ser um aspecto positivo caso a incubadora ofereça um programa de pós-incubação.

Entre as vantagens ao sair das incubadoras, as empresas evidenciam: mais liberdade para ações da empresa (35%); customização do local de trabalho da empresa (30%); e a incubadora tem menor controle sobre os números gerados pela empresa (8%). Em contraponto, 17% das empresas não evidenciam vantagens ao sair da incubadora.

Já as maiores dificuldades identificadas com a saída da incubadora estão relacionadas a: (i) alta carga tributária (40%), (ii) capital de giro (35%); (iii) falta de acesso aos recursos para investimentos (30%); (iv) captação de clientes (30%); (v) inserção de produtos no mercado (22%); e (vi) mão de obra qualificada (13%). Os aspectos de menor dificuldade encontrados pelas empresas são: (i) contratação de serviços básicos (45%); (ii) contratação de consultoria técnica e gerencial (40%); (iii) achar local para instalação da empresa (32%) e (iv) busca de fomento e relacionamento com as empresas que estavam incubadas (18%).

O relacionamento entre as empresas graduadas com outras empresas é representado por: (i) encontros casuais com outras empresas em eventos (22%); (ii) lista de e-mails (18%); (iii) grupos de empresas (16%); (iv) mesma associação ou sindicato (14%); (v) rede de empresas (14%); (vi) projetos em conjunto (8%), e (vii) não tem relacionamento com outras empresas (8%).

Outro ponto analisado na pesquisa foi a sinergia entre as empresas graduadas. A sinergia administrativa pode ser constatada: (i) na troca de experiências entre as empresas (40%); (ii) com a solução de problemas estratégicos e organizacionais (13%); e (iii) negócios em conjunto (1%). A sinergia tecnológica está evidente: (i) empresas que fazem transferência de conhecimento tecnológico e P&D (18%); (ii) uso conjunto dos equipamentos e máquinas (6%); e (iii) empresas que dividem o mesmo espaço (5%). A sinergia operacional é a que menos se destaca entre as empresas com: (i) compra coletiva de equipamentos (3%); (ii) contratação de serviços (1%). Apenas 9% das empresas não possui nenhum relacionamento com outras empresas graduadas.

Os dados coletados mostram que 83% das empresas não pagam por serviços oferecidos pela incubadora após a saída da empresa. Estes números podem indicar que as incubadoras não oferecem serviços às empresas, podendo se tornar uma oportunidade de negócios a ser preenchida ou a irrelevância desses serviços para as empresas.



## 5.2 Percepção das empresas graduadas da pós-incubação

As empresas foram questionadas se participam de um programa de pós-incubação, ou se há intenção de participar, quais os principais serviços úteis neste tipo de programa, práticas úteis para empresas graduadas, e a percepção delas sobre um condomínio de empresas graduadas.

Inicialmente, as empresas foram questionadas se participam de um programa de pós-incubação. Das 60 empresas respondentes, 85% não participam de programa de pós-incubação, contudo 62% apontam que gostariam de participar.

Além dos 62% que tem interesse em participar, a pesquisa identificou também: 27% não tem interesse em participar, e 11% responderam que talvez participariam. Esta questão foi fechada com a possibilidade de os respondentes justificarem a resposta. As justificativas de participação no programa para as empresas que tem interesse no programa foram evidenciadas em 40% das respostas, que destacam: (i) há interesse em um programa de pós-incubação com foco no mercado (17%); (ii) o programa oferecido precisa ser curto e objetivo (13%); e (iii) o programa pode gerar interação, aprimoramento e inovação entre as empresas, além de trazer informações e capacitação (8%). Por outro lado, as empresas que não tem interesse neste programa destacam: (i) não conhecem programas de pós-incubação oferecidos (13%); (ii) não vê vantagens neste tipo de programa (13%); e (iii) não tiveram necessidade de participar deste tipo de programa (8%).

Entre os serviços que podem ser oferecidos para as empresas graduadas em um programa de pós-incubação mais citados com as notas entre 4 e 5 numa escala de 1 a 5 são: (i) acesso a grandes empresas do mercado de atuação da empresa graduada (62%); (ii) consultorias em *marketing* e comunicação (40%); (iii) desenvolvimento de estratégias comerciais conjuntas (38%); (iv) acesso a laboratórios especializados (38%); (v) eventos para fortalecimento e geração de rede de contatos (37%); (vi) serviços jurídicos (37%); (vii) estudo de viabilidade de novos mercados (35%); (viii) missões técnicas empresariais para feiras e eventos (33%), (ix) criação de oportunidades de negócios internacionais (27%); (x) serviços de propriedade intelectual (20%);

Foram elencadas algumas práticas que podem beneficiar as empresas graduadas após a saída da incubadora. Foram destacadas as consideradas muito importantes pelos respondentes: (i) mais foco no mercado durante o processo de incubação (57%); (ii) estabelecimento de linhas de financiamento específicas para o setor ou estágio de desenvolvimento da empresa (52%); (iii) fixação de calendário permanente de editais de fomento (42%); e (iv) criação de fundos garantidores pelos governos estaduais a fim de garantir o ciclo de investimento (40%).

Quando questionadas sobre a importância da criação de um condomínio para empresas graduadas, 82% confirmam a importância e apenas 18% não consideram importante.

Os principais motivos elencados pelas empresas favoráveis a criação de um condomínio foram obtidos por meio de respostas abertas, e a avaliação utilizando análise de conteúdo por frequência. Observa-se que: (i) 32% acham interessante devido a troca de informações e *networking* que podem ser gerados entre as empresas; (ii) 30% afirmam que seria o local adequado para as empresas devido a falta de espaços customizados na cidade para às atividades da empresa; (iii) 15% citaram que a maior possibilidade de penetração no mercado, novos negócios ou competitividade da empresa; (iv) 13% apontam a possibilidade de criação de um ambiente de inovação e integração; (v) 12% acham que a sinergia gerada entre as empresas antes e depois da incubação pode ser fortalecida num condomínio; (vi) 10% diminuição de custos; e (vii) 5% desenvolvimento de projetos em conjunto. Entre as empresas não favoráveis a criação de um condomínio, as principais justificativas são: (i) 10% acreditam que as empresas já devem estar preparadas para o mercado ao deixar a incubadora; (ii) 7% acreditam que outras políticas de incentivo com menor interferência do governo podem ser mais relevantes às

empresas graduadas; (iii) 1% destaca que as dificuldades das empresas estão relacionadas ao mercado de atuação e não mais à infraestrutura.

### 5.3 Percepção dos gestores das incubadoras da pós-incubação

Os gestores de três incubadoras de base tecnológica foram entrevistados para identificar como as incubadoras se relacionam com as graduadas, se há parcerias entre eles, a existência de um programa de pós-incubação e os serviços mais relevantes oferecidos às empresas nesse programa. Para análise utilizou-se de análise de conteúdo temática.

Em relação aos procedimentos adotados pelas incubadoras para manter o relacionamento com as empresas graduadas, os três gestores responderam que mantêm algum tipo de relacionamento com as empresas. O relacionamento, em sua maioria, é muito bom, apesar de algumas empresas terem se afastado da incubadora. Os gestores 1 e 2 possuem uma metodologia definida conforme as exigências do Modelo CERNE, mas, apesar disso, nem sempre conseguem cumprir as metas ou ações definidas pela própria incubadora devido ao número pequeno de pessoal que trabalha na incubadora, como atesta o Gestor 1.

“Nós temos, sim, procedimentos, nós trabalhamos com uma equipe extremamente reduzida e muitas vezes a gente não consegue cumprir com aquilo mesmo que nós estabelecemos”.

O Gestor 3 afirmou que possui um relacionamento muito bom com as empresas graduadas, mas não possui um processo sistematizado. Apenas uma empresa não mantém relacionamento com a incubadora, mas este comportamento é por parte da empresa e não da incubadora. Para manter este relacionamento, a incubadora C adota algumas práticas como mostrado no depoimento do Gestor 3:

“Não possuímos processo sistematizado. No entanto, temos as seguintes práticas: um grupo no *WhatsApp* somente para as empresas graduadas; convidamos os empresários para todas as nossas ações de qualificação (cursos, treinamentos, missões técnicas, etc.); quando realizamos palestras de sensibilização e prospecção, sempre que possível, levamos algum graduado para dar seu depoimento, são palestrantes no Programa Submarino que são cápsulas de conhecimento onde fazemos um estudo de caso sobre empresas de empreendedores já consolidados”.

Quando perguntado aos gestores se as empresas graduadas buscam a incubadora para parcerias, ajuda na resolução de problemas e capacitações, os gestores das incubadoras A e B responderam que sim, mas procuram pouco a incubadora. Já o gestor da incubadora C informou que as empresas graduadas procuram a incubadora com frequência por diversas razões. As maiores demandas elencadas pelos gestores são para parcerias ou investimentos em empresas incubadas, criação de *spin-offs*, utilização das instalações para treinamentos, palestras, qualificação, solução de problemas entre sócios e por meio dos grupos de empresas. Sobre a importância do relacionamento com as empresas graduadas, os gestores responderam que é muito importante, sendo enfatizado pelo Gestor 2:

“O sucesso das empresas graduadas pode ser considerado o principal produto da incubadora e pode ser usado como argumento para a existência de um programa de incubação”.

Por outro lado, o Gestor 2 enfatiza que as empresas estão em outra fase. Desta forma, as parcerias deveriam ser feitas com o Parque Tecnológico, pois é uma fase de consolidação da empresa. Depois que a empresa sai do programa, espera-se que já seja sustentável. Deve olhar para frente e buscar novas parcerias.

Os gestores foram questionados sobre a existência de programas de pós-incubação, a incubadora A respondeu possuir um programa de pós-incubação desde 2010 e, hoje, tem 5 empresas dentro do programa; as incubadoras B e C responderam não possuir um programa de pós-incubação.

Em relação aos serviços oferecidos pelo programa de pós-incubação da incubadora A, foram elencados os seguintes serviços: espaço para instalação no condomínio de empresas ao

lado da incubadora. O terreno cedido varia de 250 m<sup>2</sup> a 2.000 m<sup>2</sup> e a empresa graduada deve fazer alguma melhoria no local ou na incubadora como contrapartida. O programa também oferece subsídio de aluguel às empresas graduadas. Além disso, são disponibilizados os espaços da incubadora como salas para treinamento, auditório, salas de reunião. As empresas graduadas são convidadas a participar de palestras e eventos promovidos pela incubadora.

Outra questão complementar é sobre o ingresso de empresas que não foram graduadas pela incubadora A. O gestor 1 deixa claro que todas as empresas podem participar do programa de pós-incubação, pois é feito um edital uma vez ao ano para seleção das EBTs.

Sobre a avaliação junto às empresas participantes do programa de pós-incubação ou às empresas graduadas, os gestores responderam que fazem um levantamento junto às empresas graduadas apenas para atualizar os números.

Como complemento, os gestores 1 e 2 foram questionados sobre os serviços que seriam interessantes para serem oferecidos às empresas graduadas em um programa de pós-incubação. As visões dos gestores foram diferentes nesse ponto.

Para o gestor 2, o programa de pós-incubação deveria acontecer dentro do Parque Tecnológico, onde as empresas teriam mais proximidade, fortalecendo o relacionamento entre elas, pois reduziria custos, dando uma melhor visão estratégica, complementariedade na cadeia de valores, troca de experiências para a inovação, relacionamento de empresas com setores diferentes do seu *core business*. Já para o Gestor 1, o que seria interessante oferecer às empresas graduadas seriam consultorias para a área tributária, especializadas em inovação ou tecnologia para que as empresas possam se tornar médias ou grandes e não crescerem somente horizontalmente.

Os gestores foram questionados sobre a articulação mantida pelas incubadoras com entidades públicas, órgãos de fomento e instituições acadêmicas, as respostas foram convergentes entre todos os gestores. As incubadoras mantêm articulação com várias entidades. Inclusive, muitas entidades fazem parte dos conselhos das incubadoras. O apoio dado pelo Sebrae aos projetos por meio da parceria foi enfatizado pelos gestores. Há parcerias com instituições de pesquisas, prefeituras, governo de estado e órgãos de fomento. Além disso, as incubadoras participam de editais de fomento específicos para incubadoras e disponibilizam informações de editais para as empresas incubadas e graduadas.

Sobre as ações de promoção da sinergia entre as empresas, os gestores afirmam que o próprio ambiente em que as empresas permanecem durante o processo de incubação e as ações promovidas pelas incubadoras incentivam a geração de sinergia entre as empresas ficando evidente na fala do gestor 3:

“O próprio ambiente da incubadora promove essa sinergia. Todas as ações que são organizadas (*talk's, startup weekend*, processo de pré-aceleração, missões técnicas, submarino, etc.) são extensivas às empresas incubadas e pré-incubadas. Confraternizações (incluindo as empresas graduadas), reuniões mensais da incubadora entre os empresários.”

## 5.4 Discussões

O processo de incubação é uma fase em que as empresas iniciam seus projetos e têm apoio da incubadora, principalmente com a infraestrutura e consultorias. Após a saída da incubadora, as empresas devem estar prontas para o mercado e iniciar sua expansão e crescimento. Iacono e Nagano (2017) afirmam que os efeitos da incubação a partir do sistema de apoio às empresas é pequeno em relação aos padrões de crescimento das empresas graduadas. Essa constatação é confirmada no estudo, no qual as empresas, mesmo graduadas há alguns anos, não obtiveram um crescimento muito grande e permanecem na condição de micro ou pequena empresa. O estudo apresenta o perfil das empresas graduadas respondentes e verifica-se que 95% delas são micro ou pequenas empresas e 65% possuem até 10

funcionários. Ademais, a fala do gestor 1 afirma que muitas empresas crescem horizontalmente e não verticalmente se mantendo como micro ou pequena empresa.

Apesar dos resultados apresentarem um crescimento pequeno das empresas, a ANPROTEC (2016) afirma que existe, de fato, um crescimento na graduação em relação ao faturamento e ao número de empregos gerados, indo no sentido oposto ao apresentado. Esta pesquisa não pode afirmar se os números de faturamento ou empregos gerados melhoraram após a graduação da empresa, pois não foi feita uma análise antes e depois do período de graduação. Contudo, pode-se afirmar que não houve um crescimento considerável mesmo após a graduação pois as empresas se mantiveram micro ou pequenas.

Outro dado interessante mostra que empresas e empreendimentos graduados localizam-se em sua maioria no mesmo município da incubadora de origem (ANPROTEC, 2016; ANPROTEC 2012). Essas informações são confirmadas por 87% das empresas respondentes quando indicam que suas sedes permanecem na mesma cidade onde foram graduadas. Apenas 13% das empresas mudaram suas sedes para municípios diferentes das incubadoras de empresas. As empresas graduadas respondentes foram incubadas, em sua maioria, por incubadoras localizadas no Sul de Minas Gerais, sendo 52% INCIT, 15% Prointec, 8% Inatel, 5% Inbatec, 2% INCETEC.

O processo de incubação pode durar até 05 anos, dependendo do tipo de negócio ou modelo de incubação. Durante este período, as empresas criam um vínculo entre elas e entre a incubadora em que estão localizadas. Mesmo após a saída das incubadoras, 41% das empresas mantém algum tipo de relacionamento com a incubadora e 92% com as demais empresas graduadas. Esta relação se dá pela sinergia gerada entre as empresas durante o período de incubação. As sinergias tecnológica, operacional e administrativa apresentadas por Ansoff (1990) estão presentes nas respostas das empresas. Os dados mostram que o relacionamento entre as empresas graduadas permanece mesmo após a saída da incubadora. Todos os gestores das incubadoras afirmaram manter algum tipo de relacionamento com as empresas. Entre os tipos de relacionamento destacados pelas empresas estão: encontros casuais em eventos, lista de e-mails, grupos ou redes de empresas, participação da mesma associação ou sindicato, e realização de projetos em conjunto. A sinergia administrativa está evidente em 40% das respostas em que há troca de experiência entre as empresas. Já a sinergia tecnológica é verificada em 18% das respostas das empresas que fazem transferência de conhecimento tecnológico e P&D e a sinergia operacional, mesmo aparecendo em poucas respostas, pode ser vista quando há compra coletiva de equipamentos (3%). Apenas 8% das empresas não possui nenhum relacionamento com outras empresas graduadas.

Podemos observar que as incubadoras A e B possuem processos sistematizados para manter algum tipo de relacionamento com as empresas graduadas, de acordo com as ações estabelecidas pelo modelo CERNE, mas não prestam serviços de valor agregado como é estabelecido pelo modelo. A ANPROTEC (2014) afirma que no processo-chave graduação e relacionamento com as empresas graduadas, a incubadora deve possuir uma sistemática de interação com as empresas graduadas, de forma a monitorar seu desenvolvimento e prestar serviços de valor agregado (ANPROTEC, 2014).

A fase de pós-incubação traz muitos desafios às empresas, pois, após a saída da incubadora, elas devem enfrentar o mercado e as dificuldades sem apoio da incubadora. Cardoso (2014), Oliveira *et al.* (2016) e Andino (2005) elencaram os maiores desafios para as empresas na fase de pós-incubação como: (i) a alta carga tributária; (ii) falta de recursos para investimentos e desenvolvimento de produtos; (iii) dificuldade em obter capital de giro; (iv) falta de mão de obra qualificada; (v) apoio na gestão do negócio; (vi) união entre empresas graduadas; (vii) dificuldade na parte comercial dos produtos e serviços. Os resultados apresentaram as dificuldades encontradas pelas empresas graduadas ao saírem da incubadora, confirmando o exposto pelos autores. Foi verificado no estudo que as empresas também têm

dificuldade nas seguintes situações: (i) alta carga tributária; (ii) capital de giro; (iii) recursos para investimentos; e (iv) captação de clientes.

O depoimento dos gestores não deixou claro se as incubadoras conhecem as dificuldades encontradas pelas empresas graduadas. Uma das justificativas pode estar relacionada ao acompanhamento superficial feito pela incubadora sobre os números de faturamento, postos de trabalhos ou serviços/produtos lançados, não havendo um aprofundamento das necessidades nesta fase da empresa. Como colocado pelo gestor 1, o acompanhamento, muitas vezes, nem acontece da forma prevista nos processos definidos pela incubadora por falta de pessoal.

Como complemento, Cardoso (2014) elencou algumas práticas que poderiam ajudar as empresas graduadas ao saírem da incubadora e que foram corroboradas pelas empresas graduadas. As práticas mais citadas e que ajudariam muito as empresas são: maior foco no mercado durante o processo de incubação, fixação de um calendário permanente de fomento e estabelecimento de linhas de financiamento específicas para o setor ou estágio de desenvolvimento da empresa.

Após a saída da incubadora, o perfil das empresas muda, pois passam a buscar crescimento e espaço no mercado. Conseqüentemente, os serviços demandados passam a ser outros. Diferente do período de incubação, em que os serviços oferecidos estão relacionados ao desenvolvimento gerencial, empresarial e do próprio produto ou serviço (BERGEKE, 2008; ARANHA, 2016). Na fase de pós-incubação os serviços mais utilizados são: serviços voltados para a competitividade, comercialização, plano de vendas, institucionalização, serviços de propriedade intelectual e relacionamento com outras empresas (WHEN; CHIU, 2015).

A pesquisa confirma o proposto por When e Chiu (2015), onde os serviços mais evidenciados pelas empresas graduadas para um programa de pós-incubação são: (i) acesso a grandes empresas do seu mercado de atuação; (ii) consultorias em *marketing* e comunicação; (iii) desenvolvimento de estratégias comerciais em conjunto; (iv) serviços jurídicos; (v) acesso a laboratórios especializados; (vi) eventos para fortalecimento e (vii) geração de redes de contatos. O depoimento dos gestores complementa esta afirmação e lista os serviços oferecidos às empresas em pós-incubação: (i) parcerias ou investimentos em empresas incubadas; (ii) utilização das instalações para treinamentos; (iii) palestras e reuniões; e (iv) ações articuladas por meio dos grupos de empresas.

Ao enfrentar uma nova fase para o crescimento das empresas, os programas de pós-incubação passam a ser uma alternativa para continuidade dos programas que dão suporte às EBTs. O programa de pós-incubação pode fortalecer o relacionamento gerado entre as empresas durante a incubação. Para Aragão (2005), a pós-incubação de empresas garante a sinergia gerada na fase de incubação, fortalecendo ainda mais os negócios das empresas. Os dados da pesquisa mostram que 82% das empresas respondentes teriam interesse em participar de um programa de pós-incubação se o mesmo fosse focado no mercado, objetivo e de curta duração.

Aragão (2005) também propõe um condomínio para pós-incubação das empresas com objetivo de fortalecer a sinergia gerada no período de incubação. Para a viabilidade deste condomínio, a autora elenca alguns benefícios que podem ser oferecidos, como: infraestrutura física, serviços administrativos, serviços especializados como assessorias em vendas, *marketing*, orientação jurídica, gestão tecnológica e de P&D. Oliveira *et al.* (2016) e Andino (2005) citam algumas necessidades das empresas graduadas e uma delas é a união entre empresas graduadas em um ambiente de inovação, para que possam usufruir da sinergia gerada com essa ação, o que pode ser exemplificado por um condomínio de empresas.

Os resultados evidenciados na percepção das empresas corroboram sobre a importância de um condomínio para as empresas graduadas, pois: (i) pode ser gerada troca de informações e *networking* (32%); (ii) são locais adequados para as empresas (30%); (iii) possibilita maior penetração no mercado, novos negócios ou competitividade (15%); (iv) cria um ambiente de

inovação e integração (13%); (v) fortalece a sinergia gerada entre as empresas (12%); (vi) diminui os custos (10%); e (vii) facilita o desenvolvimento de projetos em conjunto (5%). Apesar dos números apresentados em favor da participação de um condomínio, 18% das empresas respondentes são desfavoráveis a estas ações, pois acreditam que as empresas devem estar preparadas para o mercado e que existem outras formas de auxílio por meio de políticas de incentivo.

Por fim, a participação em um programa de pós-incubação ou condomínio de empresas deve conter algumas regras e o perfil das empresas ingressantes deve ser estabelecido. O quadro 1 resume um roteiro para um programa de pós-incubação obtido a partir dos dados coletados na percepção das empresas graduadas e gestores de incubadoras.

<b>Perfil das empresas</b>	Empresas de micro e pequeno porte; Até 10 funcionários; Localizadas na mesma cidade da incubadora ou cidades próximas; Empresas que já passaram por programa de incubação; EBT.
<b>Necessidades do Programa</b>	Parcerias com instituições de pesquisa; Parcerias para disponibilização de laboratórios; Linhas de financiamento e capital de giro direcionadas ao perfil das empresas; Isenções de impostos para desenvolvimento de produtos específicos; Fixação de calendário permanente de editais de fomento; Parcerias com investidores; Parcerias com NITs.
<b>Características do Programa</b>	Oferecido pela incubadora ou Parque Tecnológico; O programa deve ser focado no mercado de negócio das empresas participantes; Curta duração; Com objetivos específicos definidos; Taxa de contribuição mensal pago pela empresa; A empresa pode customizar o local ou fazer algum tipo de melhoria.
<b>Serviços mais relevantes</b>	Acesso a grandes empresas do mercado de atuação da empresa; Consultorias em <i>marketing</i> e comunicação; Desenvolvimento de estratégias comerciais conjuntas; Serviços jurídicos como: trabalhistas, contratuais e tributários; Acesso a laboratórios especializados; Eventos para fortalecimento e geração de rede de contatos; Estudo de viabilidade de novos mercados; Missões técnicas empresariais para feiras e eventos; Criação de oportunidades de negócios internacionais; Serviços para a proteção da propriedade intelectual.
<b>Relacionamento entre empresas</b>	Troca de experiências; Possibilidade de uso conjunto de máquinas e equipamentos; Solução de problemas estratégicos; Transferência de conhecimento tecnológico.
<b>Condomínio de empresas</b>	Deve oferecer infraestrutura adequada ao perfil da empresa participante; Espaços ou atividades para gerar troca de informações e <i>networking</i> ; Ser um ambiente de inovação e integração; Criar oportunidades para aumentar penetração no mercado, novos negócios e competitividade; Redução de custos básicos para as empresas.

Quadro 1 – Roteiro para um programa de pós-incubação

Fonte: Dados da pesquisa

## 6 CONCLUSÕES

Em síntese, considera-se que um programa de pós-incubação bem estruturado e com serviços que realmente atendam as empresas graduadas pode ser uma oportunidade de

sobrevivência para empresas, uma alternativa para a sustentabilidade financeira das incubadoras; além de ampliar os resultados gerados na incubação.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi identificar os principais serviços necessários para um programa de pós-incubação a partir de um estudo de múltiplos casos com as EBTs graduadas pelos programas de incubação do estado de Minas Gerais. Para isso, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: (i) identificar o relacionamento entre empresas graduadas e incubadora; (ii) avaliar a percepção das empresas graduadas da pós-incubação; e (iii) avaliar a percepção dos gestores das incubadoras da pós-incubação.

As empresas participantes predominantes são micro ou de pequeno porte, com número de funcionários variando de 03 a 10; se localizam no mesmo município da incubadora onde foram graduadas e se graduaram nos últimos 4 anos.

No que tange ao primeiro objetivo específico, foi identificado que a maioria das empresas graduadas possuem algum tipo de relacionamento com a incubadora mesmo após a sua graduação. As empresas evidenciam que a principal vantagem ao sair da incubadora é a liberdade das ações. E as maiores dificuldades estão relacionadas ao capital de giro e alta carga tributária. Os relacionamentos entre as empresas são mantidos de forma casual para 92% das empresas. Também foi identificado sinergia administrativa, operacional e tecnológica entre as empresas.

O segundo objetivo específico de avaliação da percepção das empresas graduadas da pós-incubação concluiu-se que há interesse das empresas graduadas na participação de um programa de pós-incubação que seja focado no mercado e que ofereça serviços diferenciados para esta fase da empresa. Esta demanda ocorre pela falta de preparo de muitas empresas ao saírem da incubadora apresentando dificuldades para obtenção de capital de giro, local para estruturação da empresa, e venda dos produtos no mercado. Além disso, estes programas podem oferecer serviços de valor agregado para as empresas graduadas, como é exigido às incubadoras pelo modelo CERNE. Há, também, interesse na maioria das empresas pesquisadas em participar de um condomínio de empresas, pois a sinergia gerada entre as empresas durante a incubação pode ser mantida, gerando novos negócios, redução de custos ou maior penetração no mercado.

O terceiro objetivo de avaliar a percepção dos gestores das incubadoras sobre o programa de pós-incubação evidenciou que as três incubadoras mantêm bons relacionamentos com as empresas graduadas, e duas tem processos sistematizados para manter o contato com as empresas. As parcerias entre a incubadora e empresa foi evidenciada em um caso de forma mais direta. Somente uma incubadora pesquisada possui programa de pós-incubação, que possui as seguintes vantagens: espaço para instalação no condomínio de empresas com subsídio de aluguel; espaços para treinamento e salas de reunião; além da participação em palestras e eventos oferecidos pela incubadora.

Entre as principais contribuições deste trabalho está a avaliação dos serviços a serem oferecidos por um programa de pós-incubação tanto na percepção das empresas graduadas quanto dos gestores de incubadoras. Além disso, o estudo resume as características de um programa de pós-incubação nos seguintes itens: o perfil das empresas, necessidades e características do programa, serviços mais relevantes, e relacionamento entre empresas e condomínio de empresas.

Como principais limitações da pesquisa consideram-se: baixo número de respondentes e aplicação da pesquisa em somente um estado da federação.

Por fim, futuros trabalhos que deem continuidade a este tema de pós-incubação poderiam realizar uma análise multivariada para os dados coletados, promover uma nova tentativa em campo para obter mais respondentes, e ampliar a pesquisa para outros territórios nacionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLAHAR, H; BRATHWAITE, C. Business Incubation as an Instrument of Innovation: The Experience of South America and the Caribbean. **International Journal of Innovation**, v. 4, n. 2, p. 71-85, 2016.
- ANDINO, B. F. A. **Impacto da incubação de empresas: capacidades de empresas pós-incubadas e empresas não incubadas**. 2005. 184 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- ANPROTEC- Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores - Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil, **Relatório técnico**: Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Brasília, 2012. 24 p.
- ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. **CERNE - Centro de referência para apoio a novos empreendimentos**. 3 ed. Brasília, 2014.
- ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Estudo de impacto econômico: segmento de incubadoras de empresas do Brasil, **Relatório técnico**: Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores, Brasília, 2016. 26 p.
- ANPROTEC- Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores-CERNE. Disponível em: <<http://ANPROTEC.org.br/cerne/menu/formacao/como-implantar-o-cerne/>>. Acesso em: 15 outubro 2015
- ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. **Histórico do setor de incubação de empresas no Brasil e no mundo**. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/publicacaoconhecias.php/publicacaoimp.php?idpublicacao=80>. Acesso em 19 de setembro de 2016.
- ANSOFF, I. **A nova estratégia empresarial**. Tradução: Antônio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1990.
- ARAGÃO, I. M. **Pós-incubação de Empresas de Base Tecnológica**. 2005. 97 f. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- ARANHA, José Alberto Sampaio. **Mecanismos de geração de empreendimentos inovadores**. [S.I.]: Recurso eletrônico on-line, 2016. Disponível em: [www.anprotec.org.br/site/menu/publicacoes-2/e-books/](http://www.anprotec.org.br/site/menu/publicacoes-2/e-books/). Acesso em: 29 jun.2017.
- ARRUDA, C.; NOGUEIRA, V.; COZZI, A.; COSTA, V. Causas da mortalidade das startups brasileiras. O que fazer para aumentar as chances de sobrevivência no mercado? Fundação Dom Cabral (FDC), 2012. Disponível em: [https://www.fdc.org.br/.../Documents/.../causas\\_mortalidade\\_startups\\_brasileiras.pdf](https://www.fdc.org.br/.../Documents/.../causas_mortalidade_startups_brasileiras.pdf). Acesso em: 05 jun.2017.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BERGEK, A.; NORRMAN, C. Incubator best practice: a framework. **Technovation**, v. 28, n. 1, p. 20-28, 2008.
- CARDOSO, D. Enfim, graduada. E agora? **Revista Locus Científico – o ambiente da inovação brasileira**, Ano XIX, n. 74, p. 31-37, 2014.
- CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- CORREIA, A. M. M.; GOMES, M. L. B. Habitats de inovação na economia do conhecimento: identificando ações de sucesso. **Revista de Administração e Inovação**, v. 9, n. 2, p.32 -54, 2012.
- DORNELAS, J. C. **Planejando incubadoras de empresas: como desenvolver um plano de negócios para incubadoras**. 9 ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.



FERRÃO, J. F. Inovar para desenvolver: o conceito de gestão de trajetórias territoriais de inovação. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v. 3, n. 4, p. 17-26, 2016.

IACONO, A.; ALMEIDA, C. A. S. de; NAGANO, M. S. Interação e cooperação de empresas incubadas de base tecnológica: uma análise diante do novo paradigma de inovação. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 5, p. 1485-1516, 2011.

IACONO, A.; NAGANO, M. S. Pós-incubação de empresas de base tecnológica: um estudo de caso sobre o efeito da incubadora nos padrões de crescimento. **Gestão da Produção**, v. 24, n. 3, p. 570-581, 2017

InBIA. International Business Innovation Association. Disponível em: <<https://www.inbia.org/resources/business-incubation-faq>>. Acesso em: 30 ago. 2016.

KALID, F. A., GILBERT, D., HUQ, A. C. The way forward for business incubation process in ICT incubators in Malaysia. **International Journal of Business and Society**, v.15, n. 3, p. 395-412, 2014.

LEWIS, D. A.; HARPER, A. E; MOLNAR, L. A. Incubating success. Incubation best practices that lead to successful new ventures - Institute for Research on Labor, **Relatório técnico: Employment, and Development**. The University of Michigan, 2011. 144 p.

LISBOA, E.; CASTRO, M. O impacto da implementação da metodologia CERNE na Casulo – Incubadora de Empresas do UNICEUB. In: XXVI CONFERÊNCIA ANPROTEC, 2016, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, 2016. p. 239-263.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento. Pesquisa qualitativa em saúde**. 7. ed. São Paulo: Hucitec. 2000.

MOREIRA, J. H. **Modelo de gestão para incubação de empresas orientado a capital de risco**. 2002. 136 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2002

OLIVEIRA, P. H; TERENCE, A. C. F; PASCHOALOTTO, M. A. C. O período de incubação e de pós-incubação das pequenas empresas de base tecnológica. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA INDUSTRIAL E INOVAÇÃO, 2016, Araraquara. **Anais...** São Paulo: ENEI/SEI, 2016.

SCHWARTZ, M. Beyond incubation: an analysis of firm survival and exit dynamics in the post-graduation period. **The Journal of Technology Transfer**, v. 34, n. 4, p. 403-421, 2009.

SEBRAE - Santa Catarina. Quais são os estágios de apoio de uma incubadora aos empreendimentos? Disponível em: <<http://www.SEBRAE-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4823&%5E%5E>>. Acesso em: 07 set. 2015.

TEIXEIRA, Clarissa Stefani; ALMEIDA, Carla. Gabbi; FERREIRA, Maria. Caroline Zanini. **Habitats de Inovação: alinhamento conceitual**. [S.I]: Recurso eletrônico, 2016. Disponível em: <<http://via.ufsc.br/>> ISBN 978.85.464.0255.7>. Acesso em: 27 de novembro 2017.

TUMELERO, C; SANTOS, S. A. KUNIYOSHI, M. S. Sobrevivência de empresas de base tecnológica pós-incubadas: estudo sobre a ação empreendedora na mobilização e uso de recursos. **Revista de Gestão**, v. 23, v. 1, p. 31-40, 2016.

WEN-H. L., CHIU C. L. Constructing business incubation service capabilities for tenants at post-entrepreneurial phase. **Journal of Business Research**, v. 68, n. 11, p. 2285-2289, 2015.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.