

ANÁLISE DO PROCESSO DE INCUBAÇÃO NAS CAPACIDADES DE EBTs INCUBADAS

ANALYSIS OF THE INCUBATION PROCESS IN INCUBATED TBEs' CAPABILITIES

ANÁLISIS DEL PROCESO DE INCUBACIÓN EN LAS CAPACIDADES DE EBTs INCUBADAS

Ananda Silva Singh

Doutora em Administração pela Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Endereço: UFPR, Av. Prefeito Lothário Meissner, n. 632, Jardim Botânico, CEP: 80210-170. Curitiba, PR, Brasil

Email: a.singh@uol.com.br

Telefone: (41) 3360-4365

Ana Paula Mussi Szabo Cherobim

Doutora em Administração pela Universidade de São Paulo (USP)

Professora na Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Endereço: UFPR, Av. Pref. Lothário Meissner, Jardim Botânico, CEP: 80210-170. Curitiba, PR, Brasil

Telefone: (41) 3360-4365

Email: cherobimanapaula@gmail.com

Andréa Paula Segatto

Pós-doutorado em Administração pela Universidade de São Paulo (USP)

Professora na Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Endereço: UFPR, Av. Pref. Lothário Meissner, Jardim Botânico, CEP: 80210-170. Curitiba, PR, Brasil

Telefone: (41) 3360-4365

Email: andreapsegatto@gmail.com

Artigo recebido em 16/01/2019. Revisado por pares em 27/06/2019. Reformulado em 29/06/2019. Recomendado para publicação em 10/08/2019. Publicado em 31/08/2019. Avaliado pelo Sistema *double blind review*.

©Copyright 2019 UNISUL-PPGA/Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios. Todos os direitos reservados. Permitida citação parcial, desde que identificada a fonte. Proibida a reprodução total.

Revisão gramatical, ortográfica e ABNT de responsabilidade dos autores.

RESUMO

Empresas de base tecnológica (EBTs) frequentemente buscam auxílio financeiro, de infraestrutura e gerencial em suas atividades de gestão e de desenvolvimento de produtos, encontrando no processo de incubação suporte em tais aspectos. Neste contexto, o presente trabalho busca, a partir de um estudo qualitativo, descritivo-exploratório e que se utiliza de uma estratégia de pesquisa de multicasos, compreender como o processo de incubação influencia as capacidades de inovação, financeira e gerencial de seis EBTs incubadas. Os resultados encontrados mostraram que o conhecimento prévio na área administrativa contribui para a capacidade gerencial das EBTs, que o processo de incubação contribui para a capacidade de inovação das incubadas por meio de transferência de conhecimento, consultorias e acesso à indústria, e que a capacidade financeira das EBTs é a menos influenciada pelo processo de incubação.

Palavras-chave: Processo de Incubação; Empresas de Base Tecnológica (EBTs); Empresas Incubadas.

ABSTRACT

Technology-based enterprises (TBEs) often seek aid for infrastructure, financial and managerial skills in its management and product development activities, finding in the incubation process support in these aspects. In this context, the present study seeks, from a qualitative study, descriptive-exploratory and that uses a multicase research strategy, to understand how the incubation process influences the innovation, financial and managerial capacities of six TBEs incubated. The results showed that the prior knowledge in the administrative area contributes to the managerial capacity of TBEs, the incubation process contributes to the innovation capacity of innovation of the incubated through knowledge transfer, consultancy and access to industry, and the financial capacity of TBEs is less influenced by the incubation process.

Keywords: Incubation Process; Technology-Based Enterprises (TBEs); Incubated Companies.

RESUMEN

Empresas de base tecnológica (EBTs) a veces buscan ayuda para infraestructura, financiera y de gestión en sus actividades de gestión y desarrollo de productos, encontrando en el proceso de incubación apoyo en estos aspectos. En este contexto, el presente estudio pretende, a partir de un estudio cualitativo, exploratorio y descriptivo que utiliza una estrategia de investigación de multicasos, entender cómo el proceso de incubación influye en la capacidad de innovación, financiera y gerencial de seis EBTs incubadas. Los resultados mostraron que el conocimiento previo en el área administrativa contribuye a la capacidad gerencial de EBTs, el proceso de incubación contribuye a la capacidad de innovación de los incubados por medio de la transferencia de conocimientos, asesoramiento y acceso a la industria, y la capacidad financiera recibe influencia menos significativa de lo proceso de incubación.

Palabras clave: Proceso de Incubación; Empresas de Base Tecnológica (EBTs); Empresas Incubadas.

1 INTRODUÇÃO

A dinamicidade do mercado, a crescente concorrência e a demanda por produtos e processos eficazes e competitivos faz empresas buscarem suporte para conduzir suas práticas de gestão e direcionar suas atividades e ações estratégicas. As empresas ainda em desenvolvimento, cujos gestores estão envolvidos principalmente com a parte técnica do negócio, são presas fáceis da má gestão. Diante disso, as incubadoras apresentam-se como alternativa viável para empresas nascentes adquirirem tais suportes.

As incubadoras podem auxiliar empresas emergentes em diversos aspectos, tais quais: na obtenção e acesso a recursos (financeiros, materiais, humanos), na disponibilização de infraestrutura, na promoção de *networking*, treinamentos, dentre outros (RAUPP & BEUREN, 2009; VEDOVELLO & FIGUEIREDO, 2005).

Também, as incubadoras atuam como instrumentos importantes para o sucesso e fortalecimento das atividades inovadoras nas empresas que, por sua vez, devem possuir e explorar capacidades estratégicas para se desenvolver (ACOSTA ANDINO & FRACASSO, 2005; FONSECA, 2015). Estudos nesse sentido têm sido realizados com o intuito de avaliar a efetividade do processo de incubação sobre o desempenho de empresas incubadas (ACOSTA ANDINO & FRACASSO, 2005; ACOSTA ANDINO, FRACASSO, SILVA, & LOBLER, 2004; ARAÚJO, BONANI, RAMALHEIRO, & BARBOZA, 2017; GALLON, ENSSLIN, & SILVEIRA, 2009; RABELLO, RODRIGUES, SEVERO, & MARTINS, 2017; RIBEIRO, SILVA, SANTOS, & BARBOSA, 2016).

Ainda, incubadoras de empresas são um dos elementos responsáveis por contribuir para a criação de valor nas empresas nela incubadas, a partir do processo de incubação ao qual são submetidas. Observa-se também, em estudos recentes, que é baixa a taxa de mortalidade de empresas que passaram por um processo de incubação, evidenciando sua importância para o sucesso das empresas a ela associadas (IACONO & NAGANO, 2017). Dessa forma, ao final do processo, espera-se que as empresas que foram incubadas possuam a capacitação necessária para sobreviver e ter sucesso no mercado (ACOSTA ANDINO et al., 2004).

Dentre os tipos de empresas que podem passar pelo processo de incubação, grande atenção tem sido dada às empresas de base tecnológica (EBTs) devido ao impacto que podem

causar no desenvolvimento local e regional (TOLEDO, SILVA, MENDES, & JUGEND, 2008). Apesar disso, observa-se a necessidade de esclarecer as contribuições que as incubadoras geram para as empresas incubadas em aspectos como seu potencial inovador (MARTINS, FIATES, DUTRA, & MARQUES, 2018). É neste contexto que este trabalho é desenvolvido, uma vez que busca analisar a influência do processo de incubação nas capacidades de inovação, financeira e gerencial de EBTs incubadas.

Para tal, o presente trabalho encontra-se estruturado nas seguintes seções, além da presente introdução: referencial teórico, no qual são apresentados conceitos e aspectos relacionados às EBTs, às incubadoras e ao processo de incubação; metodologia, em que são apresentadas a natureza, abordagem e estratégia de pesquisa, o critério de seleção dos casos aqui analisados e as técnicas de coleta e análise de dados; apresentação e análise dos resultados e discussão, à luz da literatura e sob a perspectiva de categorias previamente definidas; e, por fim, as considerações finais, nas quais são apresentadas as conclusões do trabalho, suas limitações metodológicas, sugestões de pesquisas futuras e as contribuições do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

Empresas de Base Tecnológica (EBTs) são importantes elementos no processo de mudança tecnológica porque estão associadas a diversas novas tecnologias e à emergência de novos setores. Além disso, apresentam grande potencial de contribuição para o desenvolvimento tecnológico, para o crescimento econômico, geração de empregos e para o desenvolvimento de regiões periféricas (ROTHWELL & ZEGVELD, 1982).

As EBTs são comumente comprometidas com seus projetos, com a criação e desenvolvimento de novos produtos e processos, com a aplicação sistemática que fazem do conhecimento técnico-científico, o que acaba as diferenciando das demais empresas (CARVALHO, 1998).

Adicionalmente, os tipos de produtos e serviços frequentemente ofertados pelas EBTs são inovadores e relacionados a um processo contínuo de pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Ademais, estes produtos e serviços costumam ser das áreas de informática, eletroeletrônica, microeletrônica, comunicações, mecânica de precisão, instrumentação, química fina etc. (FLORES, 2002).

Ainda que estas empresas desenvolvam produtos e serviços mais orientados para a tecnologia, tem-se que:

O principal insumo das Empresas de Base Tecnológica são os recursos humanos qualificados oriundos da universidade, sendo que habitualmente essas empresas se encontram no começo de seu processo de evolução com produtos de alto desempenho (MACEDO, 2003, p. 10).

Apesar das EBTs emergentes serem orientadas para a tecnologia, elas possuem algumas limitações, principalmente pelo fato de serem 'novas' ingressantes no mercado e por serem jovens. Tais limitações podem comprometer o desenvolvimento dessas empresas, dificultando a comercialização dos produtos ou serviços que ofertam, desenvolvem e aprimoram, o avanço para estágios mais maduros e o processo de transferência de tecnologia. Observa-se a existência de relacionamentos estabelecidos entre as EBTs e outros atores, com vistas a otimizar suas atividades de marketing, técnicas, financeiras, dentre outras (MONSTED, 1998).

Não só o capital humano e os relacionamentos que os empreendedores de EBTs estabelecem com outros atores são considerados recursos essenciais para o desenvolvimento e para o sucesso de tais empresas. O conhecimento técnico também é considerado como uma das características detidas por empreendedores de EBTs que têm sucesso em suas empreitadas (DORNELAS, 2001).

Observa-se, portanto, que as incubadoras consistem em importantes atores para o ingresso e continuidade das EBTs no mercado que almejam adentrar, porquanto consistem em alternativa para a obtenção de auxílios para suas atividades e decisões gerenciais, minimizando os percalços.

2.2 INCUBADORAS

Em virtude da necessidade de inserção e adaptação de empresas ao mercado, as incubadoras mostram-se como possíveis alternativas para auxiliar empresas na transferência

de conhecimento e tecnologia (ABIB, HAYASHI JUNIOR, GOMEL, & FONSECA, 2012; GALLON et al., 2009). Dessa forma, as incubadoras contribuem para promover empreendimentos, tendo como principal objetivo

Oferecer suporte a empreendedores para que eles possam desenvolver ideias inovadoras e transformá-las em empreendimentos de sucesso. Para isso, oferece infraestrutura e suporte gerencial, orientando os empreendedores quanto à gestão do negócio e sua competitividade, entre outras questões essenciais ao desenvolvimento de uma empresa (ANPROTEC, 2017).

Ainda, as incubadoras de empresas possuem papel significativo para o desenvolvimento e crescimento econômico regional (INTEC, 2017), ao auxiliar as empresas nela incubadas a adentrar, sobreviver e crescer no mercado. Para tal, mostra-se necessário que as incubadoras conheçam os fatores que contribuem para reduzir a taxa de mortalidade e o fracasso destas empresas. Conhecendo e abordando tais fatores no auxílio que promovem às empresas incubadas, as incubadoras conseguem fornecer maior acesso a fontes de financiamentos e outros serviços básicos necessários para a operação das empresas (FLORES, 2002). Ainda, o papel da incubadora não é de auxiliar a empresa incubada apenas durante o processo de incubação, mas sim desenvolver “empresas financeiramente viáveis e competitivas em seu mercado, mesmo após deixarem a incubadora, geralmente em um prazo de dois a quatro anos” (DORNELAS, 2002, p. 6).

As classificações que as incubadoras podem possuir são: tradicional, de base tecnológica ou mista. As tradicionais atuam nos setores tradicionais da economia (eletrônica, indústria alimentícia, agroindústria, dentre outros); as de base tecnológica fornecem auxílio a empresas relacionadas ao desenvolvimento tecnológico, tais quais as EBTs atuantes em setores como: informática, biotecnologia, mecânica, outros; e as incubadoras mistas atuam em ambos os setores (RAUPP & BEUREN, 2007).

O processo de incubação ocorre em algumas etapas, sendo as principais delas: (i) a fase de implementação, que consiste na etapa de seleção, (ii) a fase de crescimento ou consolidação, etapa na qual a empresa incubada recebe todo o auxílio de que necessita, sendo este gerencial, de infraestrutura, treinamento, dentre outros, para a empresa ingressar no mercado e se desenvolver, e (iii) a fase de maturação, que consiste no final do processo de incubação no qual a empresa incubada sai da incubadora passando a ser chamada de empresa graduada (ATRASAS, GOMES, ELOI, & CHOIRY, 2003).

Segundo Iacono e Nagano (2017), as empresas que passam pelo processo de incubação frequentemente sobrevivem por mais tempo do que aquelas que não passaram pelo processo, além de terem seu faturamento e volume de clientes ampliados. Isto se dá principalmente por conta do auxílio que a incubadora presta às empresas no que concerne à qualificação do empreendedor, às parcerias que estimula que as empresas incubadas realizem com atores externos e ao apoio administrativo e mercadológico que prestam às empresas nela incubadas. Indo ao encontro do apontado, Sousa, Gonçalves, Almeida, e Sacomano (2017) apresentam como resultado que um possível motivo para a competitividade da empresa não é a inovação em si, e sim a gestão do negócio. Assim, de nada adianta a empresa emergente possuir a competência técnica, mas não possuir a competência gerencial para se inserir no mercado.

Diante disso, as etapas do processo de incubação mostram-se importantes para o desenvolvimento das EBTs que recebem auxílio das incubadoras que, por sua vez, evidenciam-se como peças fundamentais no desenvolvimento das empresas que dela recebem apoio.

2.3 O PROCESSO DE INCUBAÇÃO E O DESEMPENHO DE EMPRESAS INCUBADAS

Uma vez que as incubadoras têm como objetivo principal desenvolver empresas viáveis e competitivas no mercado (DORNELAS, 2002), o processo de incubação, de acordo com Iacono e Nagano (2017, p. 570), tem como intuito “compensar os déficits de recursos nos estágios iniciais dos empreendimentos iniciantes, a fim de garantir a sua estabilidade empresarial, a sobrevivência do negócio em longo prazo e um crescimento sustentável”.

Dessa forma, mostra-se pertinente avaliar o processo de incubação em empresas vinculadas às incubadoras, com vistas a identificar pontos fortes e de melhoria. Neste sentido, os indicadores de desempenho mostram-se ferramentas úteis para avaliar o processo de incubação pelo qual passam as empresas incubadas. Estes indicadores consistem em instrumentos que auxiliam a tomada de decisões gerenciais, evidenciando tendências de sucesso e de fracasso das empresas incubadas (FERREIRA et al., 2008).

Sendo assim, tanto a empresa incubada quanto a própria incubadora podem utilizá-los como ferramentas para avaliar o desempenho das empresas incubadas e direcionar eventuais ações necessárias para melhorar ou manter os aspectos avaliados a partir destes indicadores.

Alguns aspectos a serem mensurados a partir dos indicadores do processo de incubação são: (i) a capacidade de inovação, (ii) a capacidade financeira e (iii) a capacidade gerencial da empresa incubada (ACOSTA ANDINO et al., 2004; WOLFFENBÜTTEL, 2001).

Dada a natureza das EBTs, sua capacidade inovadora se constitui num elemento essencial para sua competitividade. A capacidade de inovação, por sua vez, depende não apenas das características internas das empresas, mas também da cultura, da organização do setor e do ambiente no qual está inserida (LA ROVERE & HASENCLEVER, 2002). Diante disso, torna-se relevante a análise da capacidade inovadora para avaliar a influência do processo de incubação sobre o desempenho das EBTs incubadas, dado que a incubadora em si consiste no ambiente do qual a empresa faz parte, podendo – ou não – contribuir para sua capacidade de inovação. Alguns dos indicadores usados para mensurar tal capacidade são: número de produtos desenvolvidos, número de produtos comercializados, número de produtos que possuem registro, percentual dos gastos com P&D, número de relações estabelecidas com instituições relativas ao desenvolvimento de novos produtos, dentre outros.

No que diz respeito à capacidade financeira da empresa, para Wolffenbüttel (2001), deve-se analisar os indicadores de situação financeira, o número de clientes decorrentes de novos produtos desenvolvidos e as relações comerciais já estabelecidas pela empresa, para avaliar o seu desempenho.

Alguns indicadores que dizem respeito à situação financeira da empresa são aqueles relacionados ao estado em que se encontra em relação à sua lucratividade e crescimento. Três destes estados são indicativos de sucesso de incubação, sendo eles (i) a empresa incubada está sobrevivendo e crescendo de forma lucrativa, (ii) a empresa incubada está sobrevivendo e crescendo e está no caminho da lucratividade, (iii) a empresa incubada está sobrevivendo, mas não está crescendo, não é rentável ou é apenas marginalmente rentável (Iacono & Nagano, 2017).

Também, além da capacidade de inovação e da capacidade financeira das empresas, mostra-se pertinente avaliar a capacidade gerencial das EBTs incubadas, dado que indicadores relacionados a esta capacidade permitem verificar se as incubadas e as incubadoras estão cumprindo com seus objetivos e se existem necessidades de melhorias para alavancar e desenvolver as EBTs. Ademais, os gestores devem ser capacitados para conseguir inserir e

manter suas empresas no mercado de forma competitiva. Alguns dos indicadores que podem ilustrar a capacidade gerencial consistem, por exemplo, em cursos realizados pelos proprietários, experiência dos gestores anterior ao ingresso na incubadora e participação em treinamentos promovidos pela incubadora (WOLFFENBÜTTEL, 2001).

Dessa forma, nota-se que as incubadoras têm papel importante no auxílio às empresas a ela vinculadas, fornecendo informações e auxiliando-as a desenvolver suas capacidades para sobreviverem e se manterem competitivas no mercado que almejam adentrar.

3 METODOLOGIA

A abordagem da pesquisa utilizada foi a qualitativa, uma vez que visou descobrir o que ocorre e como ocorre o fenômeno estudado (MERRIAM, 2009), ou seja, caracterizar o que é e como ocorre a influência do processo de incubação nas EBTs analisadas. A pesquisa trabalhou com interpretações das realidades destas empresas (BAUER & GASKELL, 2002), a partir das perspectivas dos gestores das EBTs incubadas e das incubadoras participantes do estudo.

O estudo caracteriza-se como de natureza descritivo-exploratória. Descritivo porque foram registrados fatos, analisados, classificados e interpretados, sem a interferência do pesquisador sobre eles (RAUPP & BEUREN, 2003); e exploratória porque buscou diagnosticar fenômenos e situações ainda pouco explorados (ZIKMUND, 2000), isto é, o impacto que os processos de incubação possuem sobre o desenvolvimento de capacidades em EBTs. A estratégia de pesquisa utilizada foi o estudo de casos múltiplos, uma vez que tal estratégia contribui para a compreensão de fenômenos complexos – tal qual a relação existente entre os processos de incubação e o desenvolvimento das capacidades das EBTs aqui analisadas – em profundidade (YIN, 2015).

As duas incubadoras e as seis EBTs incubadas aqui estudadas foram selecionadas de forma não aleatória, intencional e de acordo com sua adesão (EISENHARDT, 1989): três das EBTs estão vinculadas à incubadora da Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP), localizada na cidade de Curitiba-PR; e três EBTs vinculadas ao Centro de Incubação de Atividades Empreendedoras (CIAEM) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), localizada na cidade de Uberlândia-MG.

No total, foram entrevistados um gestor de cada incubadora e sete gestores de seis empresas de base tecnológica vinculadas às incubadoras da FIEP e do CIAEM, no período de dezembro de 2017 e fevereiro de 2018, sendo que cada uma das entrevistas teve aproximadamente meia hora de duração.

O roteiro estruturado utilizado para a realização das entrevistas contemplou indicadores para cada uma das categorias de desempenho (capacidade de inovação, capacidade financeira e capacidade gerencial). Em cada uma delas, as EBTs foram ranqueadas, de forma a verificar a posição que ocupavam em relação às demais, em cada indicador das categorias analisadas. O ranqueamento das empresas, a partir dos indicadores considerados, foi feito para garantir a validade metodológica. No entanto, não é possível nem intenção neste estudo afirmar que a empresa melhor ranqueada é a empresa que melhor usufrui da incubação, tendo em vista o período de incubação e o produto desenvolvido por cada EBT analisada. A empresa mais bem ranqueada, para cada indicador e capacidade, corresponde à que possui melhor pontuação.

Para garantir a validade interna e a confiabilidade do estudo, os dados coletados nas entrevistas com os gestores das EBTs foram triangulados por meio dos dados obtidos nas entrevistas com os gestores das incubadoras. A validade externa, por sua vez, baseou-se na lógica da replicação, uma vez que se espera que os resultados obtidos referentes à influência do processo de incubação sobre as capacidades das EBTs sejam coerentes com resultados encontrados em outros estudos similares.

Os dados coletados foram posteriormente analisados a partir de categorias (capacidade de inovação, capacidade financeira e capacidade gerencial) e códigos (indicadores de cada capacidade) definidos *à priori* à coleta de dados.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 APRESENTAÇÃO DAS INCUBADORAS

O CIAEM é uma incubadora de base tecnológica vinculada à Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e que possui apoio do núcleo de inovação tecnológica (NIT) da Universidade, a 'Agência Intelecto'. O CIAEM foi criado no ano de 2003 e, em 2011, teve sua primeira

empresa graduada. Durante sua trajetória, o CIAEM firmou parcerias e convênios com diversas entidades, como por exemplo a UFU, a FAPEMIG, o CNPQ, o Sebrae, dentre outros (CIAEM, 2018) e atualmente conta com quatro empresas residentes incubadas: a Ases, a Agro Solutions, a Intech e a eSolvare. A incubadora ainda não possui certificação na metodologia CERNE (Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos), cujo objetivo é contribuir para que as incubadoras tenham melhorias significativas em suas atividades e processos.

Segundo uma das gestoras do CIAEM, os principais auxílios fornecidos às empresas nele incubadas são a infraestrutura física (para empresas que desejam ser residentes) e o apoio ao negócio. Esse apoio é fornecido às incubadas principalmente através de reuniões semanais, com duração média de duas horas, entre os empreendedores e um professor-consultor da Faculdade de Gestão e Negócios (FAGEN) da UFU.

Já a incubadora do Centro Internacional de Inovação da FIEP (C2i) está inserida em um ecossistema aberto de inovação, fazendo com que possua relações estreitas com outras instituições, como por exemplo, a Fundação Araucária, a Anpei, o Instituto Endeavor, empresas já inseridas na indústria, dentre outras. Isso auxilia as empresas incubadas a ter acesso a conhecimentos, práticas e casos de sucesso ligados à inovação. Além disso, a incubadora atua como facilitadora ao (i) acesso ao mercado, apoio para melhorar sua (ii) qualidade de gestão e o aprimoramento do modelo de gestão das empresas nela incubadas e (iii) acesso a capital, principalmente através da proximidade com potenciais investidores e da disponibilização de informação acerca de editais de fomento e financiamento que porventura estejam abertos.

A incubadora da FIEP atualmente encontra-se certificada na metodologia CERNE e, por conta disso, seus indicadores, planejamentos e formas de controle são todos guiados pelas diretrizes sugeridas na metodologia. A incubadora possui atualmente dez empresas incubadas e oferece consultorias e treinamentos, normalmente realizados a partir da identificação das necessidades das incubadas, além de possibilitar que participem de eventos como os *pitch days* (eventos orientados para que as empresas apresentem e vendam suas ideias e produtos a potenciais interessados e investidores) e os *hakatons* (eventos realizados para auxiliar empresas a resolverem eventuais problemas).

4.2 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DAS EBTs

Foram analisadas seis EBT's incubadas, sendo três delas sob o auxílio da incubadora CIAEM, e três da incubadora da FIEP. A área de atuação, descrição da empresa, quantidade de sócios, a incubadora à qual estão vinculadas e o tempo de incubação que possuem são apresentados na Figura 1.

Quadro 1 – Perfil das EBTs analisadas

Empresa*	Área de atuação	Descrição	Número de sócios	Incubadora	Tempo de incubação
Intech	Biociencia	Produção de suplementos alimentares e aditivos promotores de crescimento à base de macro e micronutrientes provenientes de insetos, podendo ser destinado à alimentação humana e como aditivo na nutrição animal de várias espécies.	6	CIAEM	1,5 ano
eSolve	Tecnologia	A eSolve desenvolve soluções baseadas em análise de imagem, para o controle de qualidade de informação nos produtos fabricados na indústria.	6	CIAEM	3 anos
Ases	Tecnologia	A Ases oferta como principal produto o Solarium, equipado com GPS e cuja aplicação é para realização de mapeamentos de precisão, fotogrametria, inspeção, vigilância e sensoriamento remoto.	7	CIAEM	6 meses
Prevention Vision Test	Tecnologia	Agindo na prevenção da cegueira evitável no mundo, a Prevention com o objetivo de prevenir este grave problema de saúde, criou um equipamento único, capaz de fazer um diagnóstico rápido e preciso da saúde dos olhos.	1	FIEP	1 mês
Lince IT Solutions	Tecnologia	Empresa de tecnologia da informação especializada em projetos e serviços voltados para a gestão de negócios, otimização de performance, inovação e desenvolvimento Cloud.	4	FIEP	6 meses
Empresa 'X'	Indústria 4.0	Empresa que desenvolveu uma plataforma HyO com o objetivo de suportar a interligação (M2M) entre o ativo monitorado e seu sistema de gerenciamento, seja ele legado ou não. A orientação central do projeto foi unir os ecossistemas de open frameworks sobre uma distribuição Linux madura.	2	FIEP	3 meses

Obs: *todas as empresas aqui nomeadas autorizaram formalmente a divulgação dos nomes.

Fonte: Elaborado pelas autoras com dados da pesquisa, 2019.

Observa-se, a partir da Figura 1, que todas as empresas são do ramo e sub-ramo da tecnologia, possuindo de dois a sete sócios e cujos tempos de incubação variam de um mês a

três anos. A eSolve é a que possui maior tempo de incubação (três anos), uma vez que ficou pré-incubada por um ano e atualmente se encontra na fase final do processo de incubação (máximo de dois anos). A Prevention Vision Test é a que possui menor tempo de incubação, uma vez que entrou em janeiro de 2018 na incubadora da FIEP.

Para cada uma das EBTs estudadas, foram coletados dados referentes às suas capacidades de inovação, financeira e gerencial, sendo que tais dados consistem em indicadores para cada uma dessas categorias analisadas. Os indicadores de cada EBT são apresentados na Figura 2.

Vale destacar que as EBTs do CIAEM, apesar de estarem vinculados a uma incubadora que não fornece acesso tão amplo ao mercado, possuem relação estreita entre si, comunicando-se com frequência por meio de redes sociais e pessoalmente, visto que estão localizadas na mesma instalação física. Tal estreitamento de relacionamento também pode ser observado com as empresas incubadas na FIEP, como é o caso da Prevention Vision Test e a Empresa X, que possuem parceria estabelecida. A empresa X atua em conjunto com a Prevention no desenvolvimento de um *software* para a última.

Quadro 2 – Indicadores das capacidades de inovação, financeira e gerencial das EBTs analisadas

Categoria	Indicadores	Intech	R	eSolvare	R	Ases	R	PVT	R	Lince	R	X	R
Capacidade de inovação	Número de novos produtos desenvolvidos	3	1	1	3	1	3	2	2	1	3	2	2
	Número de novos produtos já comercializados	3	1	0	4	0	4	2	2	1	3	0	4
	Percentual dos novos produtos que possuem registro	0	2	0	2	0	2	100	1	0	2	0	2
	Percentual dos gastos com P&D em relação à despesa total	10- 15	5	80	3	90	2	50	4	100	1	80	3
	Percentual da receita decorrente de novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	100	1	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
	Tempo médio de desenvolvimento dos produtos em meses	12	2	26	4	18-24	3	12	2	12	2	3 a 4	1
	Percentual dos novos produtos que já tiveram novas versões	33,33	2	100	1	0	3	100	1	0	3	100	1
	Número de relações estabelecidas com instituições para P&D	1	3	1	3	0	4	1	3	3	1	2	2
	TOTAL (Soma dos valores dos indicadores)		17		22		23		17		17		17
Capacidade financeira	A empresa incubada está sobrevivendo e crescendo de forma lucrativa*	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
	A empresa incubada está sobrevivendo e crescendo e está no caminho da lucratividade*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	A empresa incubada está sobrevivendo, mas não está crescendo, não é rentável ou é marginalmente rentável*	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	6	2
	Número de clientes da empresa em decorrência dos novos produtos desenvolvidos	15	2	0	4	0	4	131	1	1	3	1	3
	Número de relações comerciais já estabelecidas do tipo venda dos novos produtos desenvolvidos	6	2	1	5	0	6	131	1	3	4	5	3
	Número de relações comerciais do tipo prestações de serviços decorrentes dos novos produtos desenvolvidos	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
	Número de produtos que não deram certo	0	1	0	1	0	1	0	1	1	2	0	1
	TOTAL (Soma dos valores dos indicadores)		9		14		15		7		13		12
Capacidade gerencial	Percentual de sócios com curso de graduação concluído	100	1	50	2	28,57	3	0	4	100	1	100	1
	Percentual de sócios com curso de pós-graduação	66,67	1	16,67	3	28,57	2	0	4	100	4	0	4
	Experiência profissional média dos sócios, na área administrativa, anterior ao ingresso na incubadora (em anos)	15	1	0	5	10	4	0	5	14	2	8	3
	Horas médias mensais de treinamento recebidas pela empresa	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	1 a 2	1
	Horas médias mensais de consultoria recebidas pela empresa	8	1	8	1	8	1	0	2	0	2	0	2
	TOTAL (Soma dos valores dos indicadores)		6		13		12		17		11		11

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2019.

Ainda, empresas como a Ases e a Prevention Vision Test apontaram que o capital próprio foi a principal fonte de recursos financeiros utilizada no início da criação de suas empresas.

Analisando a Capacidade de Inovação das EBTs incubadas no CIAEM e na FIEP, observa-se que todas as da FIEP possuem classificação de destaque no *ranking*, enquanto apenas uma do CIAEM possui a mesma classificação. A Intech, EBT do CIAEM que apresentou posição destaque no *ranking* junto com as EBTs da FIEP, possui uma relação estabelecida diretamente com a Universidade e com alguns de seus professores, que a auxiliam no desenvolvimento de seus produtos. Já as EBTs vinculadas à FIEP estão inseridas em um ecossistema de inovação, aspecto este que pode contribuir para que tenham maior acesso às indústrias.

Esses relacionamentos estabelecidos entre as EBTs mais bem posicionadas no ranking (as da FIEP e a Intech do CIAEM) com outros atores, visando otimizar algumas de suas atividades, podem ser a causa de tais empresas possuírem posição destaque no ranking no que concerne à sua Capacidade de Inovação, concordando com La Rovere e Hasenclever (2002) e Monsted (1998) que afirmam que o ambiente no qual a empresa está inserida influencia sua capacidade de inovação.

A participação das EBTs em um ecossistema de inovação e o acesso que têm a potenciais investidores, patrocinadores e clientes faz com que consigam direcionar seus esforços para o desenvolvimento de produtos que realmente serão atrativos no mercado. Isso contribui para que as EBTs consigam validar seus produtos com os clientes de forma mais fácil e efetiva, contribuindo para o desenvolvimento de sua capacidade de inovação.

A possibilidade de interagir e interatuar com outros atores também consiste num elemento motivador para que EBTs emergentes ‘escolham’ a incubadora à qual desejam se vincular. O sócio da Lince IT Solutions, por exemplo, aponta o ‘acesso a indústria’ como fator motivador para que tenha escolhido a FIEP para incubar sua empresa. Assim como a Lince, outras EBTs incubadas na FIEP usufruem do ‘acesso ao mercado’ que ela propõe fornecer a suas incubadoras e o faz efetivamente.

Já as EBTs do CIAEM, ainda que não possuam acesso a tantas indústrias e investidores quanto as da FIEP, buscam informações referentes a tendências, definição e segmentação de

mercado a partir dos relacionamentos que possuem com os colegas que fazem parte de sua rede (como outras EBTs, por exemplo) e com os professores-consultores durante as reuniões semanais.

Ainda no que concerne à Capacidade de Inovação das empresas analisadas, especificamente no caso da Prevention Vision Test é possível concordar com Wolffenbuttel (2001), que aponta as relações comerciais já estabelecidas pela empresa como significativas para avaliar seu desempenho. Essa EBT conseguiu utilizar os recursos provenientes das relações comerciais estabelecidas com clientes que adquiriram seu primeiro produto, para financiar o projeto do segundo produto (Adam Robô).

Já no que diz respeito à Capacidade Financeira das EBTs analisadas, observou-se que todas elas estão 'sobrevivendo e crescendo e estão no caminho da lucratividade', principalmente devido ao estágio inicial que a maioria delas ocupa. A maioria das EBTs possui poucos – ou nenhum – clientes ou relações comerciais decorrentes da venda de seus produtos, sendo tal fato proveniente do estágio incipiente que a maioria das empresas ainda se encontra. Nenhuma das empresas analisadas possui relações do tipo prestações de serviços estabelecidas, uma vez que este não é o foco de nenhuma das EBTs aqui estudadas.

Outro indicador de desempenho relacionado à Capacidade Financeira das EBTs analisadas é o 'número de produtos que não deram certo'. Neste aspecto, apenas a Lince IT Solutions já desenvolveu um produto que não deu certo. Tal fato, segundo seu gestor, ocorreu devido à não validação correta do produto com seus potenciais clientes. É justamente neste ponto que o entrevistado da Lince acredita que a FIEP pode auxiliar, visto que estar incubado na FIEP os ajuda a ter acesso à indústria de forma mais fácil. Tal acesso contribui para que a EBT saiba quais as reais necessidades de seus clientes potenciais, dedique esforços e aloque recursos a atividades de P&D que possam tornar os produtos que ofertam inovadores e atrativos a seus clientes. Dessa forma, a EBT espera não mais falhar no mesmo ponto que pecou, ou seja, na validação do produto junto ao cliente.

Uma vez que a Capacidade Gerencial está na capacitação dos sócios, em sua qualificação (MACEDO, 2003) e na experiência profissional que possuem, mostra-se pertinente avaliar indicadores relacionados a tais aspectos para verificar o desempenho dessa capacidade das EBTs incubadas.

As três empresas mais bem posicionadas no *ranking*, referente à Capacidade Gerencial, são as que possuem 100% dos sócios com curso de graduação concluído. Tal fato concorda com Macedo (2003), que aponta que os principais insumos das ETBs são os recursos humanos qualificados oriundos das universidades.

Além disso, observou-se que as empresas cujos sócios não têm experiência na área administrativa, prévia ao seu ingresso na incubadora, são as empresas mais mal ranqueadas na Capacidade Gerencial. Diante disso, pode-se inferir que a experiência na área administrativa pode contribuir para o desenvolvimento da Capacidade Gerencial das EBTs. Ainda que, para Abib et al. (2012) e Gallon, Ensslin e Silveira (2009), a capacitação dos sócios seja complementada pela transferência de conhecimentos a partir de treinamentos e capacitações disponibilizadas pela incubadora, foi possível observar que o aporte fornecido por meio de treinamentos não tem impacto significativo na posição que a empresa ocupa no *ranking*.

Cruzando os dados coletados nas entrevistas com os gestores das incubadoras, nos *websites* do CIAEM e da FIEP e nas entrevistas com os gestores das EBTs, observa-se que, no que diz respeito à Capacidade Gerencial, a FIEP adota uma postura mais proativa no que concerne ao fornecimento de treinamentos, uma vez que toma a iniciativa de providenciar treinamentos que julga necessários às EBTs incubadas, a partir do diagnóstico que faz dessas empresas quando se tornam vinculadas à FIEP. No entanto, ainda que uma incubadora tenha postura proativa para fornecer treinamentos às EBTs, como é o caso da FIEP, isso não quer dizer que é melhor ou pior para auxiliar as empresas nela incubadas. Isso se dá uma vez que os treinamentos por ela fornecidos podem até ser menos efetivos do que as reuniões de consultoria ‘personalizadas’ realizadas pelo CIAEM, por exemplo.

Ademais, existem sócios, como os da Lince IT Solutions, que apontam que treinamentos de gestão não são necessários, por conta de sua experiência e capacitação prévias na área. A FIEP promove eventos diversos para promover a interação das EBTs com outras empresas, tais quais os *pitch days*, os *hakatons*, dentre outros; e o CIAEM fornece apoio às EBTs incubadas através das consultorias que os professores-consultores realizam com os gestores das incubadas semanalmente.

A partir dos resultados encontrados, observa-se que o aporte da incubadora mostra-se mais significativo para o desenvolvimento das capacidades de inovação e gerencial, uma vez que, para o desenvolvimento da capacidade financeira das EBTs, outros atores – ou até mesmos os próprios gestores das EBTs – podem realizar as atividades promovidas pela incubadora (acesso a editais de financiamento e a potenciais investidores). Já para o desenvolvimento da capacidade de inovação, elementos como os relacionamentos promovidos, o ecossistema inovador e a proximidade com as universidades e professores mostram-se imprescindíveis para o desempenho das empresas e que são facilitados pelo vínculo que possuem com a incubadora. O mesmo ocorre no desenvolvimento da capacidade gerencial das EBTs, vez que a incubadora atua como importante instituição para auxiliar as incubadas a partir de treinamentos, eventos, definição de segmentos de atuação no mercado e capacitação dos gestores.

Diante disso, observa-se que ambas incubadoras fornecem aporte gerencial aos seus incubados, ainda que de diferentes maneiras, principalmente por meio de treinamentos e eventos, como no caso da FIEP, e por meio das consultorias com professores especialistas, como no caso do CIAEM.

5 DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados, observa-se que a capacidade de inovação perpassa pelo desenvolvimento de novos produtos, que podem advir da transferência de conhecimentos e tecnologia aos incubados, conforme ressaltam Abib et al. (2012). Tais transferências podem ser provenientes de treinamentos e/ou do compartilhamento de informações gerado a partir de relacionamentos de parceria (como a Intech e a UFU e empresas incubadas na FIEP). Adicionalmente, os investimentos em P&D e as relações/parcerias podem contribuir para que a empresa tenha receitas, além da melhoria do conhecimento e *expertise* dos sócios. A transmissão de conhecimentos implica em maiores possibilidades de desenvolvimento do P&D e, conseqüentemente, em maior chance de as empresas ofertarem produtos inovadores e atrativos a seus potenciais consumidores.

Para Iacono e Nagano (2017), o estado em que se encontra a EBT (sobrevivendo e crescendo no rumo da lucratividade, marginalmente rentável etc.) é considerado um bom indicativo do sucesso de incubação, quando se trata da capacidade financeira de uma empresa

incubada. Entretanto, a partir dos dados coletados, observa-se que todas as EBTs apontaram que se encontram 'sobrevivendo e crescendo e está no caminho da lucratividade'. Tal estado pode se dar devido ao fato das empresas ainda se encontrarem em um estágio incipiente de maturidade e em processo de desenvolvimento de seus produtos.

Adicionalmente, a capacidade financeira é desenvolvida por meio de relações comerciais que as empresas incubadas realizam (WOLFFENBÜTTEL, 2001), vez que tal interrelação é o que possibilita o alcance de mais compradores aos produtos que possui. Tal argumento se mostra evidente nos dados coletados, uma vez que é possível observar que as EBTs que possuem maior número de clientes e de relações comerciais estabelecidas são as que se posicionam melhor no *ranking*.

Com isso, evidenciou-se que tal capacidade também está condicionada ao investimento dos sócios, principalmente porque, na fase inicial desse tipo de empresa, são os que mais disponibilizam a fonte de recursos para sua expansão. Sócios como os da Ases e da Prevention Vision Test apontaram o aporte financeiro majoritário da empresa como proveniente de recursos próprios. Quando isso ocorre, independentemente se proveniente de capital próprio ou de investimentos de terceiros, torna-se possível alocar recursos para atividades de P&D, o que pode vir a implicar na geração de produtos inovadores e atrativos e ao final, promover maiores receitas à empresa.

O desenvolvimento de produtos que não deram certo também pode atrapalhar o sucesso das EBTs, sendo por este motivo considerado um dos indicadores da capacidade financeira de empresas incubadas. Observou-se que falhas no desenvolvimento de um produto – como no caso da Lince IT Solutions – contribuem para orientar à qual incubadora a EBT deseja se vincular, bem como quais capacidades deve desenvolver para não repetir falhas prévias.

A capacidade gerencial está na capacitação dos sócios, em sua qualificação (Macedo, 2003) e na experiência profissional que possuem. Para Abib et al. (2012) e Gallon, Ensslin e Silveira (2009), a capacitação dos sócios deve ser complementada pela transferência de conhecimentos a partir de treinamentos e capacitações disponibilizadas pela incubadora e pelos colaboradores da incubadora. Neste contexto, observa-se que as incubadoras oferecem essa complementação às incubadas, através de treinamentos, reuniões de consultoria,

promoção de eventos e de interação com outros atores participantes do ecossistema de inovação do qual fazem parte. Assim, as incubadoras buscam contribuir para as empresas nela incubadas, ainda que de formas distintas, de forma a complementar a capacitação prévia dos sócios das EBTs.

Diante do exposto, observa-se que as incubadoras prestam auxílio às empresas para a obtenção e acesso a recursos (RAUPP & BEUREN, 2009; VEDOVELLO & FIGUEIREDO, 2005) e contribuem para o planejamento das EBTs por meio da transferência de conhecimento e tecnologia (ABIB et al., 2012; GALLON et al., 2009). Ainda, de acordo com Iacono e Nagano (2017), é devido a esse auxílio que é esperado que as empresas que passaram por processo de incubação apresentem baixa taxa de mortalidade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que diz respeito à relação entre incubadoras e empresas incubadas na busca por suporte na gestão e melhoria de suas práticas, no caso das EBTs foi possível evidenciar a importância do papel de auxílio que ocorre no decorrer do processo de incubação. É por meio do auxílio das incubadoras que, para as EBTs, a capacidade de acesso a um mercado e sua consequente sobrevivência e evolução ocorrem (ACOSTA ANDINO et al., 2004).

Os resultados encontrados permitiram verificar que as incubadoras prestam auxílio às empresas para a obtenção e acesso a recursos, ainda que cada uma delas trabalhe tal aporte de forma diferente. Nesse caso, as incubadoras auxiliam empresas a melhorarem seu desempenho inovador por meio da transferência de conhecimento na rede da qual fazem parte, sendo estes proporcionados às EBTs por meio de eventos, consultorias, treinamentos e/ou participação ativa em um ecossistema de inovação.

Outro aspecto evidenciado consiste no aporte financeiro que é proveniente das incubadoras por meio da informação disponibilizada às EBTs sobre editais de fomento e financiamento e por meio da promoção da interação entre EBTs e potenciais investidores, elemento esse facilitador de informações para acesso a esse tipo de recurso.

Vale destacar também que as EBTs, via recursos humanos qualificados, desenvolvem a aplicação sistemática de conhecimento técnico-científico. Tais qualificações podem ser

tanto provenientes da experiência prévia dos empreendedores quanto das capacitações e habilidades desenvolvidas por meio de atividades e práticas fornecidas pela incubadora durante a incubação.

Com isso, as empresas desenvolvem a Capacidade de Inovação, Capacidade Financeira e Capacidade Gerencial, critérios esses que se mostram adequados para se medir o desempenho das empresas que passam por um processo de incubação (ACOSTA ANDINO et al., 2004; WOLFFENBÜTTEL, 2001).

Apesar de cumprir com seu objetivo, o presente trabalho possui limitações, como a não possibilidade de generalização dos resultados obtidos para os demais elementos do universo pesquisado, dado que os casos não se caracterizam em unidades amostrais e não se destinam a enumerar a frequência com que um fenômeno ocorre (Yin, 2015).

Como sugestão de pesquisas futuras, recomenda-se analisar, sob a perspectiva dos professores-consultores, os papéis que exercem no treinamento e auxílio às ETBs incubadas, com o intuito de verificar a eficácia de tal aporte. Além disso, mostra-se pertinente também analisar em detalhes as convergências e divergências entre os tipos de auxílio fornecidos por outras incubadoras a outras EBTs, com vistas a verificar similaridades, peculiaridades e eficácia das práticas realizadas por estas instituições de apoio às EBTs.

Este estudo trouxe como contribuições práticas aos gestores de incubadoras e de empresas incubadas, a identificação de quais os indicadores que se mostram mais ou menos significativos para o desenvolvimento das capacidades das EBTs. Portanto, acredita-se que os dados empíricos tenham evidenciado práticas e ações que possam ser adequadas e utilizadas em contextos específicos de outras EBTs e incubadoras, de forma a melhorar o desenvolvimento das capacidades das empresas incubadas.

Como contribuição teórica, este estudo evidenciou, a partir de dados empíricos, a importância do processo de incubação, principalmente no desenvolvimento das capacidades de inovação e gerencial de EBTs incubadas. Os dados evidenciaram uma menor importância do processo de incubação sobre o desenvolvimento da capacidade financeira das empresas incubadas aqui analisadas.

Sendo assim, espera-se que este estudo motive a realização de outros, com vistas a melhor compreender a influência do processo de incubação no desenvolvimento destas e outras capacidades de empresas incubadas.

REFERÊNCIAS

- ABIB, G.; HAYASHI JUNIOR, P.; GOMEL, M. M.; FONSECA, M. W. O papel construtivo das incubadoras no alinhamento estratégico e mercadológico das empresas incubadas e graduadas. **REGPE - Revista de Empreendedorismo E Gestão de Pequenas Empresas**, v.1, n.3, 2012.
- ACOSTA ANDINO, B. F.; FRACASSO, E. M. Impacto de incubação de empresas: capacidades de empresas pós-incubadas e empresas não-incubadas. In **XI Seminário Latino Ibero-Americano de Gestión Tecnológica**. Salvador, 2005..
- ACOSTA ANDINO, B. F.; FRACASSO, E. M.; SILVA, P. G. L.; LOBLER, M. L. Avaliação do processo de incubação de empresas em incubadoras de base tecnológica. In **Anais do XXVIII Enanpad**. Curitiba, 2004..
- ANPROTEC, A. N. de E. P. de E. I. **Incubadoras e Parques**, 2017. Disponível em: <http://anprotec.org.br/site/menu/incubadoras-e-parques/>. Acesso em: março de 2018.
- ARAÚJO, C. S. de, BONANI, G. C., RAMALHEIRO, G. C. D. F.; BARBOZA, R. A. B. papel da incubadora de empresas na promoção da inovação e no desenvolvimento da gestão de empreendimentos. **Revista Brasileira Multidisciplinar-ReBraM**, v. 20, n.1, 2017..
- ATRASAS, A. L.; GOMES, G. C.; ELOI, M. A. S. A.; CHOIRY, R. de F. T. **Incubação de empresas: modelo Embrapa**. Brasília, 2013. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/88368/incubacao-de-empresas-modelo-embrapa>.
- BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- CARVALHO, M. M. Empresa de base tecnológica brasileira: características distintas. In **Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**. São Paulo: PGT-USP, 1998.
- CIAEM, C. de I. de A. E. **A incubadora**. Disponível em: <http://www.ciaem.ufu.br/>. Acesso em 18 de março de 2018.
- DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- DORNELAS, J. C. A. **Planejando Incubadoras de empresas: Como Desenvolver um Plano de negócios para Incubadoras**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Study Research. **Academy of Management Review**, v.14, n.4, pp.532–550, 1989.

FERREIRA, M. P.; ABREU, A. F. de; ABREU, P. F. de; TZECIK, D. S.; APOLINÁRIO, L. G.; CUNHA, A. A. da. Gestão por indicadores de desempenho: resultados na incubadora empresarial tecnológica. **Produção**, v.18, n.2, pp. 302–318, 2008.

FLORES, S. B. Incubación de empresas de base tecnológica: la experiencia de Costa Rica. In **XII Congreso Latinoamericano Sobre Espiritu Empresarial**. Ponencia, 2002.

FONSECA, S. A. Business incubators as vectors to the promotion of clean Technologies in small firms: limits and possibilities. **Revista de Administração Mackenzie (RAM)**, v.16 n.1, 2015.

GALLON, A. V.; ENSSLIN, S. R.; SILVEIRA, A. Rede de relacionamentos em pequenas empresas de base tecnológica (EBTS) Incubadas: Um estudo da sua importância para o desempenho organizacional da percepção dos empreendedores. **Revista de Gestão Da Tecnologia E Sistemas de Informação**, v.6, n.3, pp. 551–572, 2009.

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 & Produção**, v.23, n.3, pp.570–581, 2017.

INTEC, I. T. do I. de T. do P. **Incubadoras Tecnológicas**, 2017. Disponível em <http://portal.tecpar.br/categoria-noticia/incubadoras-tecnologicas/>. Acesso em 17 de março de 2018.

LA ROVERE, R. L.; HASENCLEVER, L. **Inovação, competitividade e adoção de tecnologias da informação e comunicação em pequenas e médias empresas**: Alguns estudos de caso sobre Brasil. Rio de Janeiro: Instituto de Economia da UFRJ, 2002.

MACEDO, P. P. D. **Avaliação de empresas de base tecnológica candidatas à incubação – O caso CELTA**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

MARTINS,, C.; FLATES, G. G. S.; DUTRA, A.; MARQUES, J. S. A contribuição das incubadoras de base tecnológica no desenvolvimento do empreendedorismo inovador: uma análise comparativa. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, v.12, n.1, pp.71–93, 2018..

MERRIAM, S. B. **Qualitative Research: a guide to design and implementation**. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.

MONSTED, M. Strategic Alliances as an Analytical Perspective for Innovative SMEs. In OAKLEY, R.; DURING, W. (Eds.), **New Technology Based Firms in the 1990s**. London: Paul Chapman, 1998.

RABELLO, G. C.; RODRIGUES, G.; SEVERO, E. A.; MARTINS, A. R. D. Q. Percepções dos gestores de incubadoras e empresas incubadas sobre o processo de incubação. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v.8, n.1, 2017.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In M. BEUREN (Ed.), **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2003.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Compartilhamento do conhecimento em incubadoras brasileiras associadas à Anprotec. **Revista de Administração Mackenzie**, v.8, n.2, pp.38–58, 2007..

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Programas oferecidos pelas incubadoras brasileiras às empresas incubadas. **Revista de Administração E Inovação - RAI**, v.6, n.1, pp.83–107, 2009.

RIBEIRO, A. R. B.; SILVA, F. F.; SANTOS, M. V. do N.; BARBOSA, C. F. Fatores que contribuem para o sucesso de empresas de base tecnológica: um estudo multicase em incubadoras de Pernambuco. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios - REEN**, v. 9, n.2, 2016..

ROTHWELL, R.; ZEGVELD, W. **Innovation and the Small and Medium Sized Firm-Their Role in Employment and in Economic Change**. London: Frances Pinter, 1982.

SOUSA, D. C. de; GONÇALVES, R. F.; ALMEIDA, M.; SACOMANO, J. B. Parques Tecnológicos e Incubadoras: uma análise do processo de pré-incubação de empresas de base tecnológica. **Red. de Revistas Científicas de América Latina Y El Caribe, España Y Portugal**, v.42, n.5, 2017

TOLEDO, J. C. de; SILVA, S. L. da; MENDES, G. H. S.; JUGEND, D. Fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos de desenvolvimento de produto em empresas de base tecnológica de pequeno porte. **Gestão & Produção**, v.15, n.1, pp.117–134, 2008.

VEDOVELLO, C.; FIGUEIREDO, P. N. Incubadora de inovação: que nova espécie é essa? **RAE Eletrônica**, v.4, n.1, 2005.

WOLFFENBUTTEL, A. P. **Avaliação do processo de interação universidade empresa em incubadoras universitárias de empresas**: um estudo de caso na incubadora de empresas de base tecnológica da UNISINOS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamentos e Métodos**. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZIKMUND, W. G. **Business research methods**. 5.ed. Fort Worth, TX: Dryden, 2000.