



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNICAMP  
REPOSITÓRIO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E INTELLECTUAL DA UNICAMP**

**Versão do arquivo anexado / Version of attached file:**

Versão do Editor / Published Version

**Mais informações no site da editora / Further information on publisher's website:**

<http://www.revistageintec.net/index.php/revista/article/view/581>

**DOI: 10.7198/geintec.v5i1.581**

**Direitos autorais / Publisher's copyright statement:**

© by Universidade Federal de Sergipe. All rights reserved.

DIRETORIA DE TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Cidade Universitária Zeferino Vaz Barão Geraldo

CEP 13083-970 – Campinas SP

Fone: (19) 3521-6493

<http://www.repositorio.unicamp.br>

**DIFERENCIAIS DO SISTEMA DE GESTÃO DESENVOLVIDO POR UMA  
INCUBADORA DE EMPRESAS DE REFERÊNCIA: O CASO DO CELTA  
FLORIANÓPOLIS**

**FEATURES OF MANAGEMENT SYSTEM DEVELOPED BY A  
REFERENCE BUSINESS INCUBATOR: THE CASE OF CELTA  
FLORIANÓPOLIS**

Rosley Anholon<sup>1</sup>; Mário Cesar Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica  
Professor do Departamento de Engenharia de Manufatura e Materiais  
Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – Campinas – Brasil  
[rosley@fem.unicamp.br](mailto:rosley@fem.unicamp.br)

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica  
Doutorando do Departamento de Engenharia de Manufatura e Materiais  
Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – Campinas – Brasil  
[manticinaris@gmail.com](mailto:manticinaris@gmail.com)

**Resumo**

*O principal objetivo deste artigo é analisar o sistema de gestão desenvolvido por uma incubadora de empresas de referência, o Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas (CELTA), da Fundação CERTI, localizado em Florianópolis (SC), a fim de identificar as características que levam ao sucesso. Através de um estudo de caso e entrevista semiestruturada com o CEO do Celta, concluiu-se que os seus principais elementos diferenciadores estão relacionados a cinco itens: 1) o período de incubação é definido de acordo com a realidade de cada empresa incubada, 2) a consultoria para resolver problemas específicos de gestão, a fim de desenvolver cada empresa, 3) a incubadora como um negócio autossustentável, 4) a incubadora agindo para preparar as empresas para enfrentar as condições reais do mercado e, 5) a incubadora tecendo parcerias. É importante lembrar que as conclusões deste artigo aqui apresentadas podem ser muito interessantes e valiosas para a comunidade acadêmica e para os gestores, acionistas e stakeholders das incubadoras de empresas.*

**Palavras-chave:** Administração, Modelos de Gestão, Incubadoras de Empresas.

**Abstract**

*The main purpose of this article is analyse the management system developed by a reference business incubator Business Center to Develop Advanced Technologies – CELTA, of the CERTI Foundation, located in Florianopolis (SC), in order to identify the features that lead to success. Through a case study and semi structured interview with the CEO, it was concluded that the main differential elements are related to five items: 1) the incubation period is set according to the reality of each incubated company, 2) the consulting to solve specific managerial problems, in order to*

*develop each company , 3) the incubator like a self-sustaining business, 4) the incubator acting to prepare enterprises to face the real market conditions and, 5) the incubator weaving partnerships. It is important to remember that the findings of this presented paper could be very interesting and valuable to the academic community and to the managers, shareholders and stakeholders of the business incubators.*

**Key-words:** Administration, Management System, Business Incubator.

## 1. Contexto

As micro e pequenas empresas possuem importância significativa para o desempenho de qualquer nação e no Brasil esta realidade não se faz diferente quando analisados resultados divulgados pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2014). Elas apresentam bons indicadores associados ao número de entidades legalmente abertas, alocação de mão de obra e contribuição na geração de riquezas do país, o que vem a corroborar sua importância para a nação. Por outro lado, entretanto, observam-se para estas mesmas empresas indicadores preocupantes, com destaque negativo para o índice de mortalidade de empreendimentos com até quatro anos de existência (59,9% segundo MCTI (2014)).

Evidencia-se, desta forma, a importância e a necessidade de um país em criar mecanismos que auxiliem as micro e pequenas empresas em seus primeiros anos de vida e é exatamente este um dos principais objetivos das incubadoras de empresas. De acordo com Chandra e Fealey (2009), uma incubadora pode ser definida como um ambiente que favorece a criação e o desenvolvimento de novas empresas, em especial aquelas inovadoras e com intensivo conteúdo intelectual. Por meio de avaliações, orientações, consultorias, entre outras atividades, têm-se o ambiente propício para o fortalecimento das empresas nascentes (JEFFREY, 2013). Atualmente no Brasil existem 384 incubadoras, segundo dados da ANPROTEC (2012) e no mundo há cerca de 5.000 entidades (Cooper *et al* , 2012). Bruneel (2012) informa que dessas 5.000 entidades, 900 estão localizadas na Europa e 1400 nos Estados Unidos.

Com o intuito de oferecer uma contribuição acadêmica para as pesquisas relacionadas à área de empreendedorismo, inovação e micro e pequenas empresas, este artigo tem como objetivo principal analisar o sistema de gestão desenvolvido por uma incubadora de empresas de referência, o Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas (CELTA), da Fundação CERTI, localizado em Florianópolis (SC), a fim de identificar as características que levam ao sucesso. Pretende-se desta forma responder ao seguinte problema de pesquisa: quais são os elementos diferenciais em termos de gestão para que uma incubadora alcance o sucesso na formação de empresas sólidas e preparadas para a realidade de mercado? De forma secundária, derivam-se três objetivos: 1) analisar a literatura a fim de determinar os fatores críticos de sucesso para o processo de incubação, 2) derivar da literatura as hipóteses balizadoras a serem comprovadas (*theory-driven*)

e 3) realização do estudo de caso e entrevista semiestruturada a fim de comprovar ou não das hipóteses levantadas.

## **2. Revisão da Literatura**

### **2.1 Incubadoras de Empresa: definições, breve histórico e importância.**

Muitas são as definições para incubadoras de empresas. Apresentaremos aqui as definições mais conhecidas no Brasil, extraídas de MCTI (2000) e ANPROTEC (2012) e na sequência as definições de Phan *et al* (2005), Grimaldi & Grandi (2005), Al-Mubarak e Busler (2011) e Cooper *et al* (2012).

Segundo MCTI (2000, pg. 6), “uma Incubadora é um mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços, de base tecnológica ou de manufaturas leves por meio da formação complementar do empreendedor em seus aspectos técnicos e gerenciais e que, além disso, facilita o processo de inovação tecnológica nas micro e pequenas empresas”.

Já para ANPROTEC (2014),

*“A incubadora de empresas tem por 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”.*

Para Phan *et al* (2005) e Grimaldi & Grandi (2005) as incubadoras de empresa são organizações com a missão de auxiliar empresas nascentes por meio da aglomeração de conhecimentos e compartilhamento de recursos, corrigindo os erros e armadilhas da partida. Seu crescimento nos últimos anos tornou-se um importante tema de estudo acadêmico, em especial nos aspectos relacionados ao desempenho e às associações com universidades ou empresas de grande porte.

Para Al-Mubarak e Busler (2011), as incubadoras de empresas são utilizadas como instrumentos para o desenvolvimento de companhias empreendedoras em todo o mundo e podem ser de caráter público, privado, econômico ou social. Seu principal objetivo é a maturação de companhias nascentes por meio de um sólido programa de suporte, ajudando as mesmas em seu estabelecimento e crescimento. Cooper *et al* (2012) além das características mencionadas pelos autores acima, também definem uma incubadora de empresas como um ambiente inovador, no qual a simples aproximação física entre empresas com objetivos similares acaba por criar uma atmosfera

empreendedora.

Do ponto de vista histórico, o surgimento das incubadoras de empresas remota a 1959 na cidade de New York, Estados Unidos, quando uma fábrica de tratores da Massey Ferguson faliu e deixou um grande número de desempregados. As instalações da fábrica foram compradas por Joseph Mancuso, que resolveu subdividi-la em pequenos boxes e sublocá-los para pequenas empresas (Bruneel *et al* 2012). Kurratko e LaFollette (1985) comentam que além “das instalações que possuíam a um preço reduzido, as empresas também compartilhavam alguns tipos de equipamentos” e serviços administrativos.

Uma década mais tarde, nos anos 70, o governo norte-americano resolveu estimular a criação de novas empresas no Vale do Silício por meio de um sistema parecido como o proposto por Joseph Mancuso. Naquela ocasião, o governo ofereceu assessoria jurídica, administrativa e técnica para que jovens recém-graduados pudessem iniciar seus empreendimentos. Fazendo referência ao sistema inicialmente proposto por Joseph Mancuso, o governo norte-americano denominou esse sistema como incubadoras de empresas (KURRATKO e LaFOLLETTE, 1985 e BRUNEEL *et al* 2012).

Pontua a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas (ANPROTEC, 2014) que no Brasil o movimento das incubadoras teve início em 1984, mas ele começou a ganhar importância a partir de 1987 com a realização do Seminário Internacional de Parques Tecnológicos, no Rio de Janeiro e a fundação da ANPROTEC, que passou a integrar todas as incubadoras e atividades relacionadas à inovação e ao empreendedorismo no Brasil.

Por fim, para enfatizar os benefícios do programa de incubação nos primeiros anos de existência de uma empresa, merece ser destacada uma pesquisa realizada pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia com 365 empresas graduadas (MCTI, 2001) e posteriormente alguns dados da *National Business Incubation Association* (NBIA, 2014), importante entidade norte-americana. Para a primeira pesquisa, observou-se que a taxa de mortalidade para empresas que passaram pelo processo de incubação foi drasticamente menor quando comparada às demais empresas que não passaram pela mesma experiência. Além disso, os resultados também evidenciaram que as empresas que passaram pelo processo de incubação demonstram maior preocupação com a qualidade e com a competitividade de seus produtos. Focando-se a realidade norte-americana, por meio dos dados da NBIA (2014), verificam-se taxas de sucesso de 87% para empresas que passaram pelas incubadoras daquele país, demonstrando a importância das mesmas.

## 2.2 Incubadoras de Empresa: fatores críticos de sucesso e hipóteses balizadoras

Este tópico tem como principal objetivo apresentar a revisão da literatura e identificar os diferenciais (ou fatores críticos) na gestão que conduzem uma incubadora ao sucesso. Entendem-se como diferenciais ou fatores críticos as técnicas desenvolvidas por um gerente ou por sua equipe que conduzem a organização ao êxito (GORNALL e THOMAS, 2006 e PADRÃO, 2011). Por meio dos trabalhos de Hansen *et al* (2000) *apud* Miziara e Carvalho (2008), Lalkaka (2001), Peters *et al.* (2004), Gornall e Thomas (2006), Maletz e Siedenberg (2007), McAdams e Marlow (2008), Beuren e Raupp (2010), Al-Mubarakí e Busler (2011), Bøllingtoft (2012), Cooper *et al* (2012), Ribeiro *et al* (2012), Silva *et al* (2012), Engelman e Fracasso (2013), Santos e Caetano (2014) e Seno *et al* (2014) foram definidas as hipóteses balizadoras a serem comprovadas neste artigo.

Para Hansen *et al* (2000) *apud* Miziara e Carvalho (2008) um dos grandes diferenciais que leva um incubadora ao sucesso é a formação de uma rede de parcerias que possibilita sinergia e desenvolvimento de novas oportunidades de negócios. Para tais autores as incubadoras denominadas *networked incubators* são as que mais possuem chances de sucesso por possuírem vantagens competitivas. Maletz e Siedenberg (2007) e Cooper *et al* (2012) destacam também como fator crítico de sucesso a parceria com universidades e centros de pesquisa, seja para a formação de redes de empreendedorismo ou transferência de tecnologia para o mercado. Desta forma novos conhecimentos são adquiridos e difundidos para diversas incubadoras, segundo Beuren e Raupp (2010). Essas mesmas informações são corroboradas por Cooper *et al* (2012) ao analisar as motivações e obstáculos na formação de parcerias de uma incubadora universitária. Baseado na colocação destes autores desprende-se a primeira hipótese balizadora: *H1: um dos diferenciais de gestão de uma incubadora de sucesso é possuir uma rede de relacionamento com outras incubadoras, com centros de pesquisas e outros parceiros.*

Para Lalkaka (2001), que realizou estudos com incubadoras dos EUA, Brasil, China, Índia, Japão, Israel, entre outros, uma incubadora alcança o sucesso quando alcança os seguintes itens: planejamento bem executado, gestão operacional eficiente e consolidação seguida de internacionalização. Focando-se um pouco mais a gestão operacional, Gornall e Thomas (2006) e Maletz e Siedenberg (2007) apontam que uma equipe de gestão dinâmica e qualificada e uma estrutura bem definida permitem articulações internas e externas e conduzem ao sucesso. Silva *et al* (2012) ao realizar estudos com as incubadora da Rede Mineira, também caracterizou como diferencial a qualificação dos gerentes e da equipe administrativa das entidades. Baseada nas colocações destes autores desprende-se a segunda hipótese balizadoras. *H2: um dos diferenciais de uma incubadora de sucesso está atrelado a sua equipe gerencial e aos processos por ela desenvolvidos.*



Em relação à internacionalização, Engelman e Fracasso (2013) alinham-se com as ideias de Gornall e Thomas (2006) e Maletz e Siedenberg (2007) ao apresentar dados de uma pesquisa realizada junto a 40 incubadoras, identificando a extrema importância da internacionalização para o sucesso das mesmas. Vale ressaltar ainda que 60% das incubadoras analisadas pelos autores possuíam ao menos uma empresa em processos de internacionalização. Ribeiro *et al* (2012) apresenta ainda as vantagens de se realizar a internacionalização acelerada de empresas incubadas. Destas afirmações, desprende-se a terceira hipótese *H3: um dos diferenciais de uma incubadora de sucesso está na busca pela internacionalização, após alcançar consolidação na eficiência de suas operações.*

Maletz e Siedenberg (2007) destacam ainda como outro fator de sucesso para as incubadoras a gestão autossustentável. Para eles uma incubadora deve ser administrada como um negócio, devendo gerar suas próprias receitas e não se caracterizar somente como uma instituição que apoia o início de novas empresas. Neste sentido devem ser estudados fatores como localização, decisiva ao acesso de potenciais empreendedores e clientes, possíveis serviços a serem prestados e consultorias, ou seja, formas de geração de receita. Peters *et al.* (2004) acreditam que uma incubadora deve possuir metas a serem alcançados e indicadores a serem gerenciados, como em qualquer negócio.

Neste mesmo contexto de autossustentação, Miziara e Carvalho (2008) apresentam o caso de uma incubadora de base tecnológica que possuía dificuldades financeiras pelo fator de não ser autossustentável e depender de recursos provenientes de programas governamentais. Observaram para esta incubadora fraca interação com o ambiente local e uma infraestrutura deficitária para a inovação, levando a baixos indicadores de sucesso. Al-Mubarak e Busler (2011), em estudos de casos realizados com dez incubadoras de empresas, demonstram vários serviços realizados por incubadoras em diferentes países como forma de buscar a autosustentação e alcançar o sucesso. Bøllingtoft (2012) menciona que as incubadoras constantemente tentam buscar a sobrevivência de suas empresas no mercado, mas muitas vezes se esquecem de buscar a sua própria sustentabilidade. Destas afirmações, deriva-se a quarta hipótese balizadora. *H4: a incubadora deve ser analisada como um negócio e buscar fontes extras de geração de receita por meio da alocação de espaço físico, prestação de serviços ou consultoria; de modo combinado ou não.*

Para Peters *et al.* (2004) e Gornall e Thomas (2006), o sucesso de uma incubadora também passa pelo compromisso da mesma atuar como um líder empresarial perante suas incubadas, entendendo as necessidades de cada uma delas, desenvolvendo e fornecendo serviços específicos de forma a acrescentar valor pontual. McAdams e Marlow (2008), entendendo as necessidades pontuais, a incubadora pode auxiliar cada empresa no acesso aos recursos humanos e financeiros e

desta forma prepará-las melhor para o mercado, gerando assim novas habilidades. Das colocações mencionadas, deriva-se a quinta hipótese balizadora. *H5: um dos diferenciais de uma incubadora de sucesso reside em uma análise cuidadosa e pontual das necessidades de cada empresa, corrigindo erros de gestão para potencializar a probabilidade de sucesso das mesmas no mercado.*

Por fim, Maletz e Siedenberg (2007), Santos e Caetano (2014) e Seno *et al* (2014) destacam ainda como diferenciais atrelados ao sucesso de uma incubadora um eficiente processo de seleção das candidatas, com o intuito de garantir a concentração das atividades dentro dos setores previamente estabelecidos e o fortalecimento da imagem de sucesso da incubadora junto a novos empreendedores transmitindo assim credibilidade e permitindo novos negócios. Alias, Sento *et al* (2014) argumental que são poucas as incubadoras que possuem critérios e instrumentos formalizados para a seleção dos candidatos a residentes. Derivam-se destas colocações as duas últimas hipóteses. *H6: uma incubadora de sucesso possui um processo de seleção apurado de suas candidatas H7: a imagem forte da incubadora gera credibilidade e permite o desenvolvimento de novos negócios.*

### **3. Procedimentos Metodológicos**

#### **3.1 Caracterização da pesquisa**

Inicialmente, realiza-se a classificação da pesquisa apresentada por este artigo. Do ponto de vista dos métodos amplos, ela apresenta características dedutivas, uma vez que pretender analisar pontualmente os diferenciais de uma incubadora de empresa e a partir disso deduzir as conclusões. Segundo Lakatos & Marconi (1991) a dedução permite o estabelecimento de conclusões a partir de premissas verdadeiras. Não se espera, portanto, que as conclusões possam ser aferidas para toda a população de incubadoras de empresas no Brasil.

Sob a ótica da abordagem do problema, a presente pesquisa apresenta um caráter qualitativo, já que foi descrito com riqueza de detalhes características do modelo de gestão da incubadora selecionada, sendo algumas vezes utilizados dados numéricos apenas para ilustrar determinadas situações. Afirma Godoy (1995) que em uma pesquisa qualitativa o pesquisador “não está preocupado em enumerar ou medir os eventos estudados, nem mesmo empregar instrumentos estatísticos para a análise de dados. Sua maior preocupação é a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares, processos, entre outros, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva de cada participante”.

Em relação aos procedimentos técnicos, esta pesquisa pode ser classificada como pesquisa bibliográfica e estudo de caso, em função do estágio de desenvolvimento em que ela se encontrou.



De início, foi feita uma revisão bibliográfica da literatura para gerar os conhecimentos e conceitos associados às incubadoras de empresas e levantar as hipóteses balizadoras, aproximando o trabalho de uma pesquisa bibliográfica. Para Gil (2010), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de materiais já elaborados, constituídos principalmente de livros e artigos, sendo que quase todos os tipos de estudos contam com alguma pesquisa dessa natureza.

Em um segundo momento, realizou-se um estudo de caso e uma entrevista semiestruturada com o gestor da incubadora para definir os diferenciais da mesma em relação a outras incubadas brasileiras. Gil (2010) entende que um estudo de caso caracteriza-se pelo estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos para que se alcance um amplo e detalhado conhecimento do mesmo. Por outro lado, a entrevista semiestruturada, para Flick (2004), caracteriza-se pela realização de uma série de perguntas a um informante, referenciada em um roteiro pré-estabelecido, mas com maior liberdade de expressão na qual o informante falar sobre aquilo que julga mais importante sobre o assunto em seu cotidiano. Yin (2005) complementa que a entrevista semiestruturada é uma fonte importante para estudos de casos, *“segundo uma linha de investigação fluida, não rígida, de uma forma espontânea, não tendenciosa, e que constitui uma fonte essencial de vivências, pois trata de questões humanas”*

Por fim, focando-se a natureza da pesquisa, a mesma pode ser classificada como aplicada e exploratória, uma vez que teve por objetivo o levantamento dos diferenciais existentes na gestão da referida incubadora de empresas, sendo os mesmos descritos posteriormente. Segundo Silva & Menezes (2001) entende-se por pesquisa aplicada aquela que procura gerar conhecimento para a solução de problemas específicos. Para Gil (2010), na pesquisa exploratória, busca-se uma maior familiaridade com o problema e, para isso, são realizadas entrevistas com pessoas envolvidas com o problema, levantamento bibliográfico, análise de exemplos que estimulem a compreensão, entre outros.

### 3.2 Método

Para Lakatos & Marconi (1991) ao desenvolver uma pesquisa baseada em métodos científicos, atua-se a favor da segurança e da economia, já que estes permitem a correção de erros e auxiliam nas decisões dos pesquisadores. Segundo este pressuposto, os autores deste artigo procuraram desenvolver essa pesquisa baseado na concepção do método, sendo que entre a definição do tema e a redação deste artigo transcorreram três meses.

Para a revisão bibliográfica e levantamento das hipóteses balizadoras foram dedicados dois meses. As principais bases de pesquisas estiveram relacionadas a livros e aos seguintes portais: portal de periódicos da Capes, *Web of Knowledge*, banco de teses da USP, Unicamp e UFSC. Com

as informações em mão, partiu-se para uma análise prévia da incubadora a ser estudada, sendo dedicada a esta atividade mais duas semanas.

A visita às instalações da incubadora ocorreu no dia 25 de novembro de 2014 e nesta ocasião dedicou-se três horas para a entrevista semiestruturada com o diretor executivo e mais três horas para o conhecimento das instalações. Como mencionado, a entrevista se caracterizou como semiestruturada, pois tinha como temática principal o diferencial do modelo de gestão da organização, mas o entrevistado tinha liberdade para descrever os métodos que julgava mais relevante para o sucesso da mesma (Yin, 2005). Os dois pesquisadores deste artigo fizeram gravações e anotações individuais, para que posteriormente pudesse existir um confronto do conteúdo levantado.

A análise de conteúdo da entrevista semiestruturada foi realizada com base nas diretrizes apresentadas por Alves e Silva (1992). De acordo com Bardin (2009, p. 44) a análise de conteúdo é definida como "*um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens*". Para o artigo aqui apresentado, os autores empreenderam uma abordagem de conteúdo qualitativa.

Alves e Silva (1992) recomendam a seguinte sequência para a sistematização da análise de conteúdo: cuidadosa leitura das mensagens levantadas; anotações realizadas incluindo levantamento das relações realizadas, pontos críticos e seu significado no contexto; partilha de dados com outros pesquisadores do grupo, com o intuito de checagem na forma de compreender o conteúdo e enriquecer as informações; ampla leitura sobre o tema em questão, que sirva de âncora-base para o estabelecimento de relações entre a literatura e a pesquisa; perceber se existem diferentes nuances nas respostas fornecidas (mesmo conceito para diferentes respostas ou diferentes conceitos para mesma resposta); afunilamento tendo em vista a seleção dos tópicos segundo sua importância para a pesquisa; apresentação de pontos e contrapontos e, por fim, concretização das informações por meio da redação.

Todas as etapas do presente trabalho foram realizadas conforme a estrutura proposta por Alves e Silva (1992), procurando-se realizar um agrupamento das informações em constructos, aproximando informações similares e criando assim o afunilamento mencionado acima. Desta forma, os autores deste artigo definiram cinco grandes temas para expor seus resultados, sendo eles período de incubação, avaliações das empresas incubadas, gestão autossustentável, treinamento das empresas e desenvolvimento de parcerias. Ao longo da explanação destes itens fizeram-se as devidas comprovações das hipóteses balizadoras e correlacionamentos com a literatura pesquisada.

Por fim, dedicou-se mais duas semanas para a redação deste artigo e análise das hipóteses levantadas com base nos dados práticos, concretizando-se a pesquisa.

## **4. Resultados**

### **4.1 Caracterização da Incubadora**

Segundo dados da instituição analisada, O Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas (CELTA) teve seu início em 1986 procurando potencializar a economia da cidade de Florianópolis. Da mesma forma, tinha como principal objetivo estabelecer uma parceria para aproveitar os conhecimentos desenvolvidos pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Do ponto de vista de estrutura de funcionamento, o CELTA está diretamente vinculado à Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras, também conhecido como CERTI. (CELTA, 2014).

Analisando seus dados, observa-se que o CELTA mantém atualmente uma estrutura de 10.500 metros quadrados na qual estão incubadas 35 empresas de base tecnológica responsáveis pela geração de 1000 empregos diretos e faturamento anual de aproximadamente R\$ 40 milhões. Ainda, dados do diretor executivo informam que a incubadora já graduou 78 empresas desde sua fundação sendo que as mesmas faturam 1,5 bilhões de reais por ano, considerado o maior volume de empreendimentos nascidos em incubadoras do país (*ibid*).

Do ponto de vista de modelo de gestão, o CELTA foi referência para implantação de várias incubadoras em todo o Brasil, recebendo inclusive vários prêmios como os listados a seguir: em 1997 recebe o prêmio de melhor incubadora do ano conferido pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas. No ano de 2006 recebe o Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador, na categoria Programa de Incubação de Empreendimentos Inovadores orientados para o Desenvolvimento de Produtos Intensivos em Tecnologia (PTI), sendo gratificada novamente com esse prêmio em 2011. Um dos precursores nacionais na atividade de incubação, o CELTA “firmou-se como modelo e exemplo de incubadora, estabelecendo políticas internas bem sucedidas para as negociações das empresas incubadas com os investidores (*ibid*)”.

### **4.1 Análise dos diferenciais na gestão da incubadora CELTA**

Conforme mencionado, o principal objetivo deste artigo reside no levantamento dos diferenciais de gestão de uma incubadora de empresas tida como referência para a realidade brasileira. Após o desenvolvimento de um estudo de caso e realização de uma entrevista semiestruturada com a gerência da incubadora, conclui-se que são cinco os diferenciais existentes e

que os mesmos confirmam as sete hipóteses balizadoras. São eles: 1) o período de incubação é definido de acordo com a realidade de cada empresa incubada, 2) acompanhamento pontual de cada empresa incubada e análises críticas para correções de problemas, 3) a incubadora deve ser tratada com um negócio autossustentável, 4) preparação das empresas para enfrentar as condições reais de mercado e 5) desenvolvimento de parcerias. Cada um destes diferenciais é apresentado com maior riqueza de detalhes nas alíneas posteriores, bem como suas correlações com as hipóteses balizadoras levantadas da literatura.

**a) Diferencial 1: o período de incubação é definido de acordo com a realidade de cada empresa incubada.**

Dados de editais de incubadoras disponibilizados por MCTI (2014) informam que para a maioria das incubadoras brasileiras o prazo de incubação dura dois anos, sendo o mesmo prorrogáveis por mais um ano caso isso seja necessário. Um dos grandes diferenciais do Centro Empresarial para a Elaboração de Tecnologias Avançadas é justamente o contrário, não definir tempo mínimo ou máximo de permanência.

Ao passar pelo processo de seleção, estruturado com um processo gerencial baseado em critérios objetivos e que seleciona candidatas alinhadas com os objetivos da incubadora, as empresas assinam um contrato com a gerência de apenas um ano e o tempo necessário para o desenvolvimento da empresa será definido posteriormente. Assim, uma empresa poderá ingressar no mercado após o término do contrato ou se for o caso, permanecer na incubadora por mais cinco anos, caso isso se faça necessário. Mais importante que o tempo de incubação é o alcance da maturidade da empresa para ingressar no mercado e as características de seus produtos que definem ciclos de existências.

Como exemplo, mencionam-se empresas de *softwares* com ciclos curtos que geralmente são colocadas no mercado em prazos médios de um ano e, no oposto, empresas de nanotecnologias que podem levar até cinco anos para ingressarem no mercado. Em suma, observam-se diferenciais no processo de seleção e na definição de períodos de incubação específicos conforme as necessidades de cada empresa, corroborando a hipótese H5 e H6.

**b) Diferencial 2: acompanhamento pontual de cada empresa incubada e análises críticas para correções de problemas.**

Assim que é selecionada para participar do programa de incubação no CELTA, toda empresa assina um contrato com a gerência da incubadora para que seus dados financeiros e legais sejam gerenciados por um escritório de contabilidade e um escritório de advocacia, ambos localizados dentro da própria incubadora. Reconhece também que estes dados serão utilizados pela gerência da

incubadora para análise de sua saúde financeira e fiscal, permitindo assim identificar sua evolução a atuar nos problemas existentes.

Do ponto de vista jurídico, destaca-se a realização de auditorias nas empresas, sendo gerados relatórios para a gerência da incubadora. Consegue-se assim um controle total e irrestrito dos aspectos legais existentes, possibilitando a adequação dos problemas existentes e caminhando rumo a excelência.

Em relação aos modelos de gestão e habilidade necessárias, a incubadora também se destaca pelo fato de avaliar pontualmente cada empresa e seu setor de atuação. Em função do setor, os fatores críticos de sucesso recebem pontuações diferenciadas (por pesos) e as empresas são avaliadas dentro destes fatores para seu segmento. Como exemplo pode ser citado uma empresa de *software* avaliada no quesito internacionalização. Entende-se que para este tipo de empresa a internacionalização caracteriza-se como essencial e em função disso, atribui-se importância máxima para o fator de sucesso. Caso a empresa exemplo seja avaliada com uma nota baixa para o quesito, evidencia-se a extrema necessidade de capacitações e consultorias para a mesma. Ao contrário, caso a empresa seja avaliada de forma excelente, ela poderá ser convidada para ministrar *workshops* às demais empresas.

Em suma, o grande diferencial está em reconhecer as necessidades específicas de cada setor, avaliar cada empresa pontualmente e atuar nas deficiências, caso elas existam. Caso não existam, utilizam-se as empresas como *benchmarking*, possibilitando ampla troca de informação e conhecimento. Corrobora-se assim a hipótese H5.

### **c) Diferencial 3: a incubadora deve ser tratada com um negócios autossustentável.**

Grande parte das incubadoras brasileiras possui os recursos para sua subsistência provenientes de auxílios governamentais ou entidades de auxílio. Estes recursos em geral são utilizados para cuidar da manutenção das instalações, arcar com a folha de pagamento, prestar consultorias às empresas, entre outras despesas. O principal problema, entretanto, é que as incubadoras devem buscar soluções alternativas para a geração de renda e isso geralmente não acontece no Brasil. Como exemplo pode-se mencionar a suspensão do auxílio às incubadoras brasileiras em 2008 por parte do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, que levou muitas incubadoras à falência ou se tornarem apenas condomínios empresariais, sem a função da inovação, do desenvolvimento e da capacitação. Ou seja, a grande questão aqui é que as incubadoras precisam se tornar autossustentáveis, não dependendo completamente de auxílios governamentais ou de entidades de auxílio. É preciso possuir fontes alternativas de receita.

A incubadora consegue sua sustentabilidade financeira por meio da alocação de *boxes* e espaços comerciais, porcentagem que as empresas pagam ao sair da incubadora pelo prazo de um

ano, prestação de consultorias para outras incubadoras e parques tecnológicos (tanto na fase de implantação quanto na fase de maturação), projetos de consultorias realizados para empresas graduadas ou outras empresas e, por fim, locação de equipamentos, laboratório e auditórios.

No primeiro andar do prédio da incubadora existem boxes comerciais que são alocados para grandes bancos e restaurantes, gerando receita significativa. Para a alocação dos *boxes*, como mencionado, a receita gerada por metro quadrado varia de R\$ 20,00 a R\$ 45,00, em função do subsídio dado, existindo 35 *boxes* com uma média de 30 metros quadrados por *box*. Neste preço está inclusa energia elétrica, telefone e internet. No contrato com as empresas, estipula-se que ao sair da incubadora a empresa deverá pagar dois por cento do faturamento observado no último ano de incubação pelo prazo de um ano, de modo que isso é registrado como passivo da empresa. Desta forma, todos os elementos mencionados anteriormente possibilitam a geração de receita contínua à incubadora.

Outras fontes de renda esporádica estão relacionadas às possíveis consultorias. Pelo fato de ser considerada uma das referências no Brasil, a incubadora também pode prestar consultorias a outras incubadoras e parque tecnológicos, como fez com o Parque Tecnológico de Itaipu e a Incubadora de Pedra Branca. Inclusive essa última utiliza o mesmo nome CELTA e estuda-se também a comercialização da marca como forma de franquia. Também são realizadas consultorias para empresas graduadas ou outras empresas, seja em projetos de internacionalização, auxílio na elaboração de projetos para levantamento de recursos em editais nacionais ou internacionais, utilização de laboratórios, equipamentos, auditórios ou salas de reunião. Conseguem-se assim outras fontes de geração de receita para a manutenção da incubadora, o que vem a corroborar as hipóteses H4 e H7.

#### **d) Diferencial 4: preparação das empresa para enfrentar as condições reais de mercado**

Quando analisados os resultados da incubadora CELTA, verificam-se dados excepcionais. 95% das empresas que ingressam no processo de incubação se graduam e até o momento não há indícios de mortalidade para as empresas graduadas. Isso é conseguido por meio de dois elementos, o primeiro, correta triagem das empresas que irão participar do processo de incubação e, segundo a preparação das empresas para enfrentarem as condições reais de mercado.

O processo de triagem é criterioso, conforme apresentado no diferencial 1 e atualmente, além das 35 empresas incubadas citadas, existem mais 35 aguardando a liberação de *boxes* para participar do processo seletivo. Para as empresas ingressantes, a incubadora utiliza uma técnica de gestão interessante, na qual os subsídios e os serviços começam em um grau máximo e vão diminuindo ao longo do processo de incubação até que tais características se tornem idênticas às observadas no mercado. Como exemplo, cita-se o custo por metro quadrado em R\$ 20,00 reais subsidiado pela



incubadora no início do processo e em R\$45,00 ao final do processo (valor de mercado para a região). Os serviços prestados no início também são todos subsidiados e com o passar do tempo as empresas vão sendo obrigadas a pagar pelos mesmos, como no caso de uso de equipamentos de laboratório.

Desta forma, as empresas são obrigadas a se prepararem e não sofrem um choque abrupto como acontece nas demais incubadoras brasileiras, onde a prestação de serviços e os subsídios apresentam um mesmo nível ao longo dos anos. Corrobora-se assim a hipótese H5.

#### **e) Diferencial 5: desenvolvimento de parcerias**

Parceria são essenciais para que a incubadora possa dar um suporte amplo e completo à suas empresas e isso caracteriza um diferencial na gestão da incubadora estudada. No caso do CELTA, a incubadora possui contatos com outras incubadoras e parques tecnológicos de todo o mundo, fazendo um intercâmbio muito interessante entre empresas estrangeiras e empresas brasileiras. Como exemplo menciona-se uma empresa brasileira do setor de transmissão elétrica que se desenvolveu na incubadora, participou de programas de intercâmbios, instalou uma unidade na Alemanha e recentemente foi adquirida por uma grande multinacional do segmento. No total, até o momento 23 empresas foram enviadas para outros países por intermédio de parcerias da incubadora, possibilitando troca de experiências e expansão de seus negócios. Um programa interessante que merece ser destacado aqui foi o *GO!Innovation* da Comunidade Europeia, possibilitando no sentido inverso que profissionais europeus e empresas europeias também viessem desenvolver atividades no Brasil.

Destaca-se ainda que as empresas do CELTA, por meio de associações estabelecidas pela incubadora, podem utilizar instalações de parques tecnológicos em vários países da Europa, EUA e Ásia para reuniões com seus clientes. Em relação às parcerias no Brasil, destacam-se as associações com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a ANPROTEC e a Rede Catarinense de Inovação. Todas essas parcerias são conquistadas pela equipe de gestão do CELTA. Corroboram-se assim as hipóteses H1, H2 e H3.

### **5. Conclusões**

Conforme mencionado, este artigo teve como objetivo principal analisar o modelo de gestão de uma incubadora de empresas reconhecida nacionalmente pelas técnicas empregadas e pelos resultados alcançados, confrontando tais informações com as hipóteses levantadas a partir da literatura.

Com base nos resultados levantados por meio do estudo de caso e da entrevista semiestruturada, pode-se responder ao problema de pesquisa e confirmar as sete hipóteses

balizadoras. Os elementos diferenciadores que permitem uma incubadora alcançar seu sucesso estão diretamente ligados aos seguintes itens: 1) o período de incubação é definido de acordo com a realidade de cada empresa incubada, 2) acompanhamento pontual de cada empresa incubada e análises críticas para correções de problemas, 3) a incubadora deve ser tratada com um negócio autossustentável, 4) preparação das empresas para enfrentar as condições reais de mercado e 5) desenvolvimento de parcerias.

Em relação às hipóteses, observou-se que o agrupamento das informações em constructos fez com que alguns agrupamentos fossem utilizados para a validação de mais de uma hipótese, como ocorreu nos diferenciais assinalados por 1, 3 e 5. Em relação à hipótese H2, atrelada ao desempenho da equipe gerencial e aos processos por ela desenvolvidos, optou-se pela utilização do diferencial 5 para sua validação, mas autores deste artigo também acreditam a mesma possa ser validada de forma mais amplas por todas as informações levantadas, afinal se os resultados apareceram, eles são decorrentes de processos sistematicamente estruturados e de uma equipe de gestão profissionalizada, organizada para atuar em processos de suporte e prestação de serviços aos empreendimentos incubados. Salienta-se que as informações levantadas estão de acordo com as informações apresentadas por Hansen *et al* (2000) *apud* Miziara e Carvalho (2008), Lalkaka (2001), Peters *et al.* (2004), Gornall e Thomas (2006), Maletz e Siedenberg (2007), McAdams e Marlow (2008), Beuren e Raupp (2010), Al-Mubarak e Busler (2011), Bøllingtoft (2012), Cooper *et al* (2012), Ribeiro *et al* (2012), Silva *et al* (2012), Engelman e Fracasso (2013), Santos e Caetano (2014) e Seno *et al* (2014).

Por fim, os autores deste artigo esperam que os resultados aqui apresentados possam ser úteis tanto para a comunidade acadêmica quanto para gerentes de outras incubadoras, afinal tais resultados podem ser utilizados como ponto de partida para novas investigações, no caso de pesquisadores; e, como “benchmarking”, por outros gerentes de incubadoras e administradores de incentivos ao processo de incubação de empresas.

## 6. Agradecimentos

Os autores deste artigo agradecem toda a equipe do Centro Empresarial para a Laboração de Tecnologias Avançadas (CELTA), em especial seu diretor Tony Chierighini pela entrevista concedida e pelo acompanhamento na visita realizada.

## 7. Referências Bibliográficas

AL-MUBARAKI, H.M; BUSLER, M. The Development of Entrepreneurial Companies through Business Incubator Programs. **International Journal of Emerging Sciences**, v. 1, n.2, p. 95-107, 2011.

ALVES, Z.M.M.B; SILVA, M.H.G.FD. Análise qualitativa de dados de entrevista: uma proposta.

**Paidéia**, n.2, julho. 1992

ANPROTEC. **Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos**. Disponível em <http://anprotec.org.br>. Acesso em 15 de Julho de 2014.

BARDIN, L. (2006). **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.). Lisboa: Edições 70. (Obra original publicada em 1977)

BEUREN, I.M; Raupp, Fabiano. Knowledge Management at Brazilian incubators. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v.2, n.2, p. 186-210. 2010

BØLLINGTOFT, A. The bottom-up business incubator: Leverage to networking and cooperation practices in a self-generated, entrepreneurial-enabled environment. **Technovation**, v.32, p. 304-3015. 2012

BRUNEEL, J; RATINHO, T; CLARYSSEA, B; GROENC, A. The Evolution of Business Incubators: Comparing demand and supply of business incubation services across different incubator generations. **Technovation**, v. 32, n. 2, p. 110-121. 2012.

CELTA. **Centro Empresarial para a Laboração de Tecnologias Avançadas**. 2014. Disponível em <http://www.celta.org.br>. Acesso: 03 de Novembro de 2014.

CHANDRA, A; FEALEY, T. Business incubation in the United States, China and Brazil: a comparison of role of government, incubator funding and financial services. **International Journal of Entrepreneurship**, v. 13, n. 13, p. 67-86, 2009.

COOPER, C.E; HAMEL, S.A; CONNAUGHTON, S.L. Motivations and obstacles to networking in a university business incubator. **The Journal of technology transfer**, v. 37, n.4, p. 433-453. 2012

ENGELMAN, R; FRACASSO, E.M Contribuição das incubadoras tecnológicas na internacionalização das empresas incubadas. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 48, n. 1, p. 165. 2013

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010. 159 pgs.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v.2, n.35, p. 57-63, 1995.

GORNALL, P. V. L; THOMAS, J. B. The measurement of success in a business incubation project. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v.13, n.3, p. 454-468. 2006

GRIMALDI, R; GRANDI, A. Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. **Technovation**, v.25, p. 111-121. 2005.

HANSEN, M.T.; CHESBROUGH, H.W.; NOHRIA, N.; SULL, D.N. Networked Incubators: hothouses of the New Economy. **Harvard Business Review**, p. 74-84, Sep-Oct, 2000

KURATKO, D.F; LAFOLLETTE, W.R. Examining the Small Business Incubator Explosion, **American Journal of Business**, v.1, n.2, p. 29-34.1986.

LAKATOS, E.M; MARCONI, M.A. **Metodologia Científica**. 2 ed. São Paulo: Atlas. 1991. 247 pgs.

LALKAKA, R. **Business Incubator Progress and Performance: Overview of international experience**. In: World Conference on Business Incubation, Rio de Janeiro, 2001.

JEFFREY M. S. Small business incubators in the USA: a historical review and preliminary research findings. **Journal of Knowledge-based Innovation in China**, v.5, n.3, p. 213-233. 2013.

MALETZ, E.A; SIEDENBERG, D.R. A Gestão dos Fatores Críticos de Sucesso nas Incubadoras de Empresas da Região do Ruhr (Alemanha). **XXXI Encontro da ANPAD**. 22-26 de setembro de 2007.

MCADAM, M.; MARLOW, S. (2008). A preliminary investigation into networking activities within the university incubator. **International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research**, v. 14, n.4, p. 219-241. 2008.

MCTI. **Manual para incubadoras de empresas**. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Secretaria de Política Tecnológica Empresarial, Coordenação de Sistemas Locais de Inovação. 2000.

MCTI. **Empresas Gradudas nas incubadoras brasileiras**. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Secretaria de Política Tecnológica Empresarial, Coordenação de Sistemas Locais de Inovação. 2001.

MCTI. **Incubadoras**. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Secretaria de Política Tecnológica Empresarial, Coordenação de Sistemas Locais de Inovação. 2014.

MIZIARA, G. N.; CARVALHO, M.M. Fatores Críticos de Sucesso em Incubadoras de Empresas de Software. **Produção online**, v.3, n.3, p. 1-20. 2008.

NBIA. **National Business Incubation Association**. (2014). Department of Commerce Economic Development Administration. Disponível em: <http://www.nbia.org/>. acesso 16 novembro 2014.

PADRÃO, L.C. **Fatores críticos de sucesso no desenvolvimento de produtos de empresas de base tecnológicas**. Tese de Doutorado em Administração de Empresas, Programa de pós-graduação da Faculdade Getúlio Vargas. 2011.

PETERS, L., RICE, M; SUNDARARAJAN, M. The role of incubators in the entrepreneurial process. **The Journal of Technology Transfer**, v.29, n.1, p. 83-91. 2004.

PHAN, Philip H.; SIEGEL, D. S.; WRIGTH M. Science parks and incubators: observations, synthesis and future research. **Journal of Business Venturing**, v. 20, n. 2, p. 165-182. 2005

RIBEIRO, F. F.; OLIVEIRA, M. M;BORINI, M. F. Internacionalizacao acelerada de empresas de base tecnologica: o caso das born globais Brasileiras. **Revista de Administracao Contemporanea**, v. 16, n. 6, p. 866-889. nov/dec. 2012

SANTOS, S; CAETANO, A. Entrepreneur Selection Methodology for Entrepreneurship Promotion Programmes. **The Journal of Entrepreneurship**, v. 23, n. 2, p.201-230. 2014

SEBRAE. **Dados do Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa**. 2014. Disponível em <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae>. Acesso 15 April 2014

SENO, W. R.; TAKAHASHI, K; MORIKAWA, K. An interactive multi-objective incubatee selection model incorporating incubator manager orientation. **Operational Research**, v. 14, n. 3, pp.409-438. 2014.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração da Dissertação**. 3 ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a distância da UFSC, 2001.

SILVA, J.M.; SILVA, C.E.D.; BATISTAC, G.D.M.; BITENCOURTD, M.P. Impacto das funções desempenhadas pelos gerentes nos resultados da incubadora: *survey* realizada na rede mineira de inovação. **Revista Produção**, v. 22, n. 4, p. 718-733. 2012

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Recebido: 11/12/2014

Aprovado: 14/02/2015