

**APLICABILIDADE DE MODELO DE NEGÓCIOS EM INCUBADORAS DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA PARA SUA AUTOSSUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO EM INCUBADORAS PORTUGUESAS**

**APPLICABILITY OF THE BUSINESS MODEL TO INCUBATORS OF TECHNOLOGY COMPANIES FOR THEIR SELF-SUSTAINABILITY: A STUDY OF PORTUGUESE INCUBATORS**

**LA APLICABILIDAD DEL MODELO DE NEGOCIOS EN INCUBADORAS DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA PARA SU AUTOSOSTENIBILIDAD: UN ESTUDIO EN INCUBADORAS PORTUGUESAS**

**ANTONIO LOBOSCO**

Doutor  
Universidade Nove de Julho - Brasil  
[antoniolobosco@hotmail.com](mailto:antoniolobosco@hotmail.com)

**EMERSON ANTONIO MACCARI**

Doutor  
Universidade Nove de Julho - Brasil  
[emersonmaccari@gmail.com](mailto:emersonmaccari@gmail.com)

**PRISCILA REZENDE DA COSTA**

Doutora  
Universidade Nove de Julho - Brasil  
[priscilarezende@yahoo.com.br](mailto:priscilarezende@yahoo.com.br)

**MARTINHO ISNARD RIBEIRO DE ALMEIDA**

Doutor  
Universidade de São Paulo - Brasil  
[martinho@usp.br](mailto:martinho@usp.br)

Submetido em: 01/03/2015

Aprovado em: 12/01/2016

Doi: [alcance.v22n4.p490-517](https://doi.org/10.24080/alcance.v22n4.p490-517)

**RESUMO**

Incubadoras de empresas podem ser estratégicos mecanismos para os processos de inovação e desenvolvimento econômico de países, estados, municípios e empresas. Houve ao longo da primeira década de 2000 um crescimento no número de incubadoras de empresas no Brasil, porém, na segunda década, verificou-se queda nestes números, diversas encerraram suas atividades e muitas vêm enfrentando dificuldades financeiras. Em relação às incubadoras de base tecnológica (IEBT's), estudos questionam sobre a efetividade do seu modelo de gestão e processo de incubação. O objetivo deste trabalho é propor um modelo de negócios para IEBT's que contribua para sua autossustentabilidade com base nas experiências de incubadoras portuguesas. A metodologia empregada foi a qualitativa, utilizando estudos de casos múltiplos em incubadoras de empresas portuguesas. Propõe-se a utilização do Modelo de Negócios para IEBTs - MONIBTEC, elaborado com base no CANVAS (OSTERWALDER; PIGNEUR; 2011), adaptado à realidade das IEBT's brasileiras. Suas variáveis foram aferidas e elaboradas junto aos gestores de incubadoras envolvidos no processo de incubação. Principais conclusões: sugere-se que uma IEBT, ao criar e estruturar seu modelo de negócios, analise o perfil empreendedor da região para alinhar suas atividades ao seu público; possua uma equipe de gestão profissionalizada e menos paternalista; reveja sua estrutura de custos; identifique formas de participação societária junto aos incubados; e identifique novas formas de apoio aos empreendedores.

Palavras-chave: Incubadoras de empresas. Incubadoras de empresas de base tecnológica. Modelo de negócios para incubadoras de empresas de base tecnológica.

## ABSTRACT

Business incubators can be mechanisms for strategic innovation processes and economic development of countries, states, towns, and companies. Throughout the first decade of the 2000s, there was an increase in the number of business incubators in Brazil. However, in the second decade, there has been drop in these numbers, with many of them closing down, and many others facing financial difficulties. Studies on technology-based incubators have questioned the effectiveness of their management model and incubation process. The aim of this study is to propose a business model for technology-based incubators that will contribute to their self-sustainability, based on the experiences of Portuguese incubators. A qualitative methodology was used, as well as multiple case studies of Portuguese business incubators. The use of the Business Model for Technology-based Incubator – MONIBTEC was proposed, created based on CANVAS (OSTERWALDER; PIGNEUR; 2011), and adapted to the reality of the Brazilian technology-based incubators. Their variables were measured and elaborated by the actors directly involved in the process of company incubation – the incubator managers. Main conclusions: it is suggested that a technology-based incubator, when it creates and structures its business model, should analyze the entrepreneurial profile of the region, in order to align its activities with its public; it should also have a professionally trained, less paternalistic management team; review its cost structure; identify forms of equity interest with the incubators; and identify new ways to support entrepreneurs.

Keywords: Business incubators. Technological basis business incubators. Business model for technology-based business incubators.

## RESUMEN

Las incubadoras de empresas pueden ser mecanismos estratégicos para los procesos de innovación y desarrollo económico de países, estados, municipios y empresas. A lo largo de la primera década de 2000 se registró un crecimiento en el número de incubadoras de empresas en Brasil, pero en la segunda década se verificó una disminución en estos números; diversas empresas terminaron sus actividades y muchas vienen enfrentando dificultades financieras. En relación a las incubadoras de base tecnológica (IEBT's), algunos estudios ponen en duda la efectividad de su modelo de gestión y proceso de incubación. El objetivo de este trabajo es proponer un modelo de negocios para IEBT's que contribuya a su autosostenibilidad con base en las experiencias de incubadoras portuguesas. La metodología empleada fue la cualitativa, utilizando estudios de casos múltiples en incubadoras de empresas portuguesas. Se propone la utilización del Modelo de Negocios para IEBTs - MONIBTEC, elaborado en base al CANVAS (OSTERWALDER; PIGNEUR; 2011), adaptado a la realidad de las IEBT's brasileñas. Sus variables fueron estimadas y elaboradas junto a los gestores de incubadoras involucrados en el proceso de incubación. Principales conclusiones: se sugiere que una IEBT, al crear y estructurar su modelo de negocios, analice el perfil emprendedor de la región para ajustar sus actividades a su público; posea un equipo de gestión profesionalizado y menos paternalista; revise su estructura de costos; identifique formas de participación societaria junto a los incubados; e identifique nuevas formas de apoyo a los emprendedores.

Palabras clave: Incubadoras de empresas. Incubadoras de empresas de base tecnológica. Modelo de negocios para incubadoras de empresas de base tecnológica.

## 1. INTRODUÇÃO

A ascensão e o nível de desenvolvimento econômico de uma nação podem ser avaliados pela eficiência com que são produzidos bens e serviços que são absorvidos e elevam a qualidade de vida e o bem-estar da população. As principais responsáveis para que isso ocorra são as empresas, porém, para que elas surjam e se tornem competitivas, o panorama nacional tem um papel central (SANTOS, 1987, p.1; MORAIS *et al.*, 2006; HISRICH; PETERS; SHEPHERD, 2009, p.36).

O Estado assume papel fundamental para fomentar a geração de ciência e tecnologia e estimular a transferência e a vdifusão de inovações tecnológicas que resultem em benefícios sociais. Uma forma concreta de acelerar esta transferência de tecnologia é estimulando a criação e o desenvolvimento de empresas de tecnologia avançada ou, como são chamadas, empresas de base tecnológica (SANTOS *et al.*, 1987, p.9; SANTOS, 2004, 2005; GRIMALDI; GRANDI, 2005; MORAIS *et al.*; 2006, p. 9; BERTÉ *et al.*,2008; HISRICH *et*

al., 2009). O Estado brasileiro vem realizando investimentos e criando mecanismos para apoiar a criação de empresas de base tecnológica, um destes mecanismos são as Incubadoras de Empresas (I.E.), principalmente as Incubadoras de Base Tecnológica (IEBT's), que são a maioria no país, segundo dados da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) – (2012).

Morais *et al.* (2006) citam que a existência de ativos tangíveis e intangíveis necessários para a existência do empreendedorismo precisam de uma estrutura catalisadora que promova a interação entre os principais agentes transformadores e provedores do conhecimento, recursos físicos e financeiros, mecanismos eficientes para obtenção de informações, transferência de tecnologias e comercialização de produtos e serviços com alto valor agregado. Os Parques Científicos e Tecnológicos (PCT's) e as I.E. são importantes instrumentos para o desenvolvimento do empreendedorismo regional e para criação, desenvolvimento e maturidade de empresas, principalmente as de cunho tecnológicos.

Devido à importância das I.E., esta pesquisa visou analisar de forma mais aprofundada estes locais destinados ao desenvolvimento do empreendedorismo. Como alvo desta pesquisa, as I.E. que fizeram parte da análise são oriundas de Portugal e pretendeu-se compreender os *habitats* de inovação daquele país, mais precisamente, como se estruturam os modelos de negócios destas instituições e contribuir para o estudo e o aprimoramento das IEBT's brasileiras.

A justificativa para a escolha de Portugal como foco desta pesquisa residiu no seguinte aspecto, uma de suas I.E., a IPN Incubadora, pertencente ao Instituto Pedro Nunes, fora agraciada em 2010 com o prêmio de melhor incubadora do mundo e segundo lugar em 2011 no Concurso Internacional “*Best Science Based Incubator 2006-2011*” (*THE TECHNOLOGY NETWORK*, 2013). De forma adicional, buscou-se identificar mais três I.E. de destaque naquele país, com base em informações da Rede de Incubadoras da Região Centro (RIERC) e Agência para a Competitividade e Inovação (IAPMEI), I.P de Portugal, para compreender um pouco mais sobre os modelos de negócios e a realidade das I.E. portuguesas.

Ainda se pode destacar a escolha das I.E. de Portugal como alvo de estudo devido este país pertencer à União Européia, grupo formado por 28 países e um grande centro de desenvolvimento econômico e de empreendedorismo mundial (UNIÃO EUROPEIA, 2015).

Ao redor do mundo houve um crescimento do número de incubadoras (RYZHONKOV; 2013), porém, no Brasil, pesquisas do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) - (2011), divulgadas pela Anprotec (2012), apontam que o número de I.E. reduziram, de 13 praças em 1993 saltou para mais de 400 em 2008, em 2012 contava 384 incubadoras em atividade (ANPROTEC, 2012). Sérgio Risola, diretor do Centro de Inovação, Empreendedorismo e Tecnologia (CIETEC-SP), maior incubadora de empresas brasileira, em entrevista para o jornal O Estado de São Paulo (2013), aponta que São Paulo já teve 75 praças dedicadas a apoiar negócios nascentes e este número caiu para 34.

Aliados aos dados brasileiros, estudos de Parsons (2002) e Haims e Levine (2001, p. 28) demonstram que as I.E. fecharam suas portas, também, no Reino Unido e nos Estados Unidos. No Reino Unido observaram um grande número de I.E. e incubados falidos em 2000. Já nos Estados Unidos muitas incubadoras têm reduzido drasticamente suas operações, “[...] em alguns casos em 90% ou mais”. Estes estudos demonstram que, provavelmente, o modelo de gestão de I.E. tem se mostrado ineficaz em alguns casos e tem muito a evoluir em suas ações para garantir a sua eficiência. Destacam ainda que, possivelmente, seus modelos de gestão estejam ultrapassados. Suspeitas indicam que essas dificuldades estão relacionadas com a capacidade das incubadoras de empresas em gerar receitas para se autossustentarem.

O objetivo principal desta pesquisa é propor um modelo de negócios para IEBT's que contribuía para sua autossustentabilidade. Para atingir tal objetivo, analisou-se como estão estruturados os modelos de negócios de quatro I.E. portuguesas, identificando como elas se sustentam, bem como identificando elementos que possam contribuir para o aprimoramento e até mesmo para a criação de I.E. e IEBT's no Brasil.

Nesse contexto, estabeleceu-se como diretriz a seguinte questão de pesquisa: “Como o modelo de negócios de uma incubadora de empresas de base tecnológica pode contribuir para a sua autossustentabilidade?”. A criação de um modelo de negócios orientado para a autossustentabilidade de IEBT's pode tornar seu processo de incubação mais efetivo e garantir sua sobrevivência.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Hackett e Dilts (2004, p. 57-58) citam que as incubadoras de empresas:

São espaços compartilhados que proporcionam às novas empresas recursos tecnológicos e organizacionais; sistemas que criam valor agregado; monitoramento e ajuda empresarial, com o objetivo de facilitar o sucesso dos novos empreendimentos, reduzindo ou eliminando o custo de potenciais falhas que se apresentam na criação do negócio e que são controladas no período de incubação. Os novos empreendimentos recebem apoio do Governo, comunidades locais e investidores privados, com o intuito de superar determinadas dificuldades iniciais, tendo uma perspectiva de sucesso.

Já para o *The International Business Incubation Association (INBIA, 2016)*, associação com 26 anos de experiência em incubação de empresas e empreendedorismo, localizada em Ohio nos Estados Unidos, com 1900 membros aproximadamente, referenciada como a organização líder mundial neste segmento, parceira da Anprotec em 2001 para realizar, no Rio de Janeiro, a *1 World Conference on Business Incubation*, evento que consolidou definitivamente a vocação de cooperação internacional da Anprotec, aponta a seguinte definição para incubadoras de empresas em seu *site*:

Um processo dinâmico de desenvolvimento de negócios corporativos. As Incubadoras auxiliam jovens empresas, ajudando-as a sobreviver e crescer durante o período de inicialização quando elas estão mais vulneráveis. As Incubadoras fornecem assistência técnica de gestão, acesso a financiamentos, identificação dos fatores críticos do negócio e serviços de suporte técnico.

A Anprotec (2016), instituição que representa os interesses das incubadoras de empresas, parques tecnológicos e empreendimentos inovadores no Brasil, define incubadoras de empresas em seu *site* como:

[...] uma entidade que 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, capacitação e suporte gerencial, orientando os empreendedores sobre aspectos administrativos, comerciais, financeiros e jurídicos, entre outras questões essenciais ao desenvolvimento de uma empresa.

O Programa Nacional de Incubadoras de Empresas (PNI) do MCT (2000, p. 6) adotada o seguinte conceito para caracterizar uma incubadora de empresas:

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 e agiliza o processo de inovação tecnológica nas micro e pequenas empresas. Para tanto, conta com um espaço físico especialmente construído ou adaptado para alojar temporariamente micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços e que, necessariamente, dispõe de uma série de serviços e facilidades e são descritos a seguir:

- Espaço físico individualizado, para a instalação de escritórios e laboratórios de cada empresa admitida;
- Espaço físico para uso compartilhado, tais como sala de reunião, auditórios, área para demonstração dos produtos, processos e serviços das empresas incubadas, secretaria, serviços administrativos e instalações laboratoriais;
- Recursos humanos e serviços especializados que auxiliem as empresas incubadas em suas atividades, quais sejam, gestão empresarial, gestão da inovação tecnológica, comercialização de produtos e serviços no mercado doméstico e externo, contabilidade, marketing, assistência jurídica, captação de recursos, contratos com financiadores, engenharia de produção e Propriedade Intelectual, entre outros;
- Capacitação/Formação/Treinamento de empresários-empreendedores nos principais aspectos gerenciais, tais como gestão empresarial, gestão da inovação tecnológica, comercialização de produtos e serviços no mercado doméstico e externo, contabilidade,

marketing, assistência jurídica, captação de recursos, contratos com financiadores, gestão da inovação tecnológica, engenharia de produção e Propriedade Intelectual;

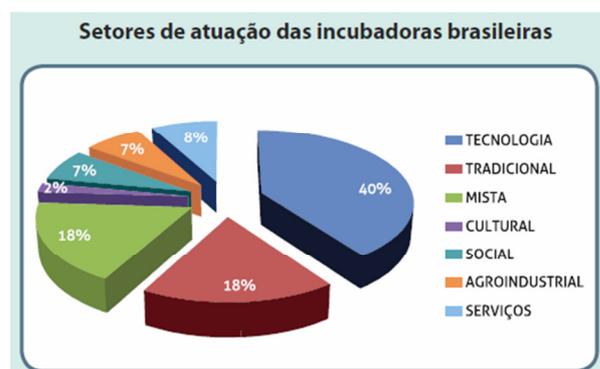
- Acesso a laboratórios e bibliotecas de universidades e instituições que desenvolvam atividades tecnológicas.

O MCT (2000) e a Anprotec(2015) classificam as incubadoras em três tipos distintos, dependendo do tipo de empreendimento que abriga:

- 1- **Incubadora de empresas de base tecnológica:** Abriga empresas cujos produtos, processos ou serviços são gerados a partir de resultados de pesquisas aplicadas, nos quais a tecnologia representa alto valor agregado;
- 2- **Incubadora de empresas dos setores tradicionais:** Abriga empresas ligadas aos setores tradicionais da economia, as quais detêm tecnologia largamente difundida e queiram agregar valor aos seus produtos, processos ou serviços por meio de um incremento em seu nível tecnológico. Devem estar comprometidas com a absorção ou o desenvolvimento de novas tecnologias;
- 3- **Incubadoras de empresas mistas:** Abriga empresas dos dois tipos descritos.

Dados da Anprotec (2011) apresentados no Gráfico 1 demonstram que as incubadoras no Brasil estão divididas da seguinte forma:

Gráfico 1- Setores de atuação das incubadoras brasileiras



Fonte: Anprotec (2012, p. 5).

Observa-se no Gráfico 1 que 40% das incubadoras são do setor de tecnologia, seguidas pelas tradicionais e as mistas.

Os estudos da Anprotec (2012) apresentam o foco de atuação das incubadoras de empresas brasileiras:

Gráfico 2- Foco de atuação das incubadoras brasileiras



Fonte: Anprotec (2012, p. 10).

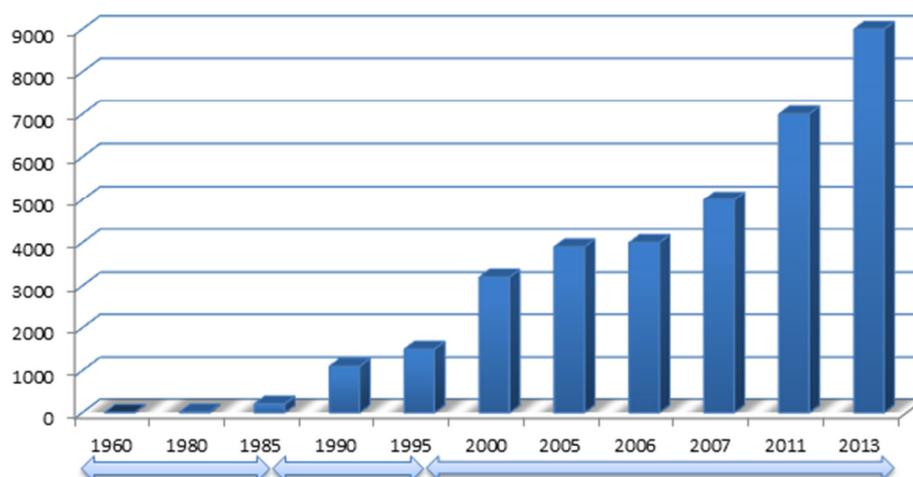
Observa-se no Gráfico 2 que 67% das I.E. nacionais citam ser de foco tecnológico, seguidas pelas tradicionais, eco solidárias e os demais tipos correspondem a apenas 5% destas instituições. Infere-se, do Gráfico 2, que a maioria das I.E. se dedicam às empresas de base tecnológica devido seu alto valor agregado e serem estratégicas para o desenvolvimento de uma região.

As EBTs são organizações com foco de atividade e diferencial competitivos, embasados na tecnologia de processos ou produtos; são organizações produtoras de bens e serviços comprometidas especialmente com *design*, desenvolvimento e geração de produtos e processos de manufatura inovadora, por meio da aplicação sistemática de conhecimentos técnicos e científicos, além de contribuir com a formação de pessoal altamente qualificado. Essas empresas diferem das empresas tradicionais por necessitarem de maior rapidez quanto ao tempo de resposta às demandas de mercado e à concorrência, o que as força a ter agilidade e flexibilidade organizacionais (ROTHWELL; DODGSON, 1991; SIMON, 2003; BERTÉ; ALMEIDA, 2006).

Em Portugal, a primeira I.E. surgiu em 1987, conhecida por Grupo Aitec, direcionada para as tecnologias de informação e comunicação. Caetano (2012) em seus estudos aponta para a existência de aproximadamente 50 I.E. em Portugal. Marques (2014) apresenta dados mais recentes sobre estas instituições e chega ao número de 56 centros de incubação no país.

Ryzhonkov (2013), apoiado em seus estudos sobre incubadoras ao redor do mundo e em dados da *The International Business Incubation Association (INBIA)* - (2012), aponta para algo em torno de 9000 I.E. no mundo em 2013, dados muito satisfatórios, apontando para um crescimento de aproximadamente 270% em 10 anos.

Gráfico 3 - Número de Incubadoras de Empresas no mundo



Fonte: Ryzhonkov (2013).

No Brasil, a primeira I.E. surgiu em 1985 em São Carlos (Ministério da Ciência e tecnologia - MCT, 2000). Dados mais atuais, de acordo com a Anprotec (2012, P.6) e apresentados na Tabela 1, apontam para a existência no país de 384 I.E. em atividade, 6273 empresas, 2640 incubadas, 1124 associadas e 2509 graduadas, deste total, 67% dizem possuir foco tecnológico e 72% das empresas têm vínculo formal com universidades ou centros de pesquisa.

Tabela 1 – Incubadoras em números – Brasil 2011

|                                    | Totais para 384 incubadoras |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Empresas incubadas                 | 2.640                       |
| Empresas graduadas                 | 2.509                       |
| Empresas associadas                | 1.124                       |
| Empregos nas empresas incubadas    | 16.394                      |
| Emprego nas empresas graduadas     | 29.205                      |
| Faturamento das empresas incubadas | R\$ 532.981.680,00          |
| Faturamento das empresas graduadas | R\$ 4.094.949.476,92        |

Fonte: Anprotec (2012, p. 6).

As empresas graduadas faturaram em 2012 R\$ 4,1 bilhões de reais e geraram algo em torno de 29 mil empregos altamente qualificados, já as incubadas faturaram R\$ 533 milhões de reais e algo em torno de 16 mil empregos gerados.

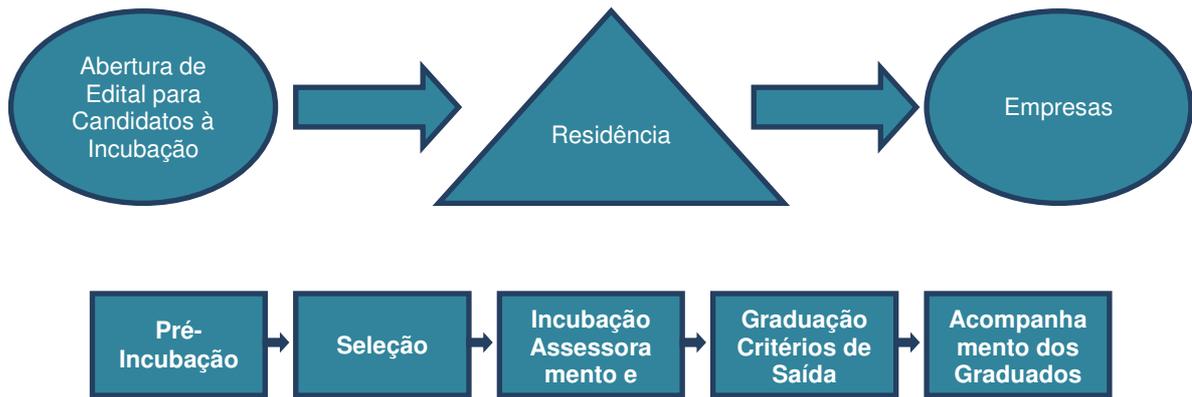
## 2.1. O processo de criação de incubadoras de empresas

O conteúdo geral de um programa de vincubação de empresas para ReINC (2001) e Jurkowitsch (2007) deve levar em conta no seu processo de criação e desenvolvimento uma série de fatores: finanças, tecnologia, gestão, planejamento da empresa, leis, infraestrutura, mercado/produtos e desenvolvimento da empresa.

Além dos aspectos citados, Bizzotto (2003) aponta que as incubadoras necessitam de parcerias e apoio institucional público e privado que auxiliarão no seu desenvolvimento. Para tanto, a elaboração de um planejamento que apresente de modo ordenado e coerente as ideias e as reflexões dos promotores, com estudos e análises, acompanhados de dados quantitativos, contribuirá significativamente para dar credibilidade ao empreendimento que se quer implantar. Estes apoios serão fundamentais para a constituição e para a realização das seguintes etapas que envolvem a criação e a consolidação de uma incubadora de empresas segundo o MCT (2000): **1-** Elaboração do estudo de viabilidade técnica e econômica (EVTE); **2-** Elaboração do plano de negócios; **3-** Infraestrutura da incubadora. Concessão de terreno ou de prédio, reformas e adaptações de prédios e construções; **4-** Equipe da incubadora; **5-** Serviços e facilidades oferecidos às empresas incubadas; **6-** Interação com instituições tecnológicas; **7-** Acesso ao crédito; **8-** Acesso a capital de risco; **9-** Elaboração de políticas de apoio à inovação nas micros e pequenas empresas.

Um processo de incubação de empresas possui basicamente a seguinte sequência (MCT, 2000; LALKAKA, 2000; ARANHA ET AL, 2002; BIZZOTTO, 2003; SEBRAE-SP, 2010):

Figura 1 – Processo de incubação de empresas – Sequência lógica



Fonte: Adaptada de Aranha *et al.* (2002, p. 76).

Para esta pesquisa, a sequência de incubação apresentada na Figura 1 foi a adotada para a definição do Modelo de Negócios para Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica (MONIBTEC) visando à autossustentabilidade destas organizações.

## 2.2. Modelo de Negócios: evolução e conceitos

A aplicação de modelo de negócios pode ser direcionada para todo tipo de negócio e organização (MAGRETTA, 2002; ZOTT; AMIT; MASSA, 2010).

Orofino (2011) apresenta definições e componentes de modelos de negócios em ordem cronológica de 1998 até 2010, e ampliada até 2013 nesta pesquisa. Alguns dos mais citados pela literatura acadêmica nacional e internacional são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Conceitos de modelo de negócios em ordem cronológica 1998-2011

| Autor(es)                           | Conceito de Modelo de Negócio adotado pelo autor  | Componentes de um Modelo de Negócio   |
|-------------------------------------|---|---|
| <b>Timmers (1998)</b>               | Uma arquitetura para os fluxos de produtos, serviços e informações, incluindo uma descrição dos vários atores de negócios e seus papéis, a descrição dos benefícios potenciais para os atores de negócio e descrições das fontes de receitas. | Fluxos de produtos, serviços e informações, descrição dos vários atores de negócios e seus papéis, a descrição dos benefícios para os atores de negócio e descrições das fontes de receitas.  |
| <b>Applegate (2001)</b>             | Descrição de um complexo negócio que possibilita o estudo de sua estrutura, do relacionamento entre os elementos estruturais e de como ele responderá ao mundo real.  | Identifica três componentes: conceito do negócio, capacidades da organização e geração de valor para a organização e para os <i>stakeholders</i> .  |
| <b>Amit e Zott (2001)</b>           | Representação do conteúdo, estrutura e governança das transações organizacionais visando à identificação de oportunidades de negócio para criação de valor.   | Conteúdo das operações; estrutura das operações e governança das transações.  |
| <b>Bovet e Martha (2001)</b>        | Definem como um novo formato organizacional caracterizado por um conjunto de empresas interdependentes que mantêm relações dinâmicas e bem específicas, denominadas genericamente de "organizações em rede".                                  | Propõem que o modelo de negócio de uma empresa competitiva tem como base cinco elementos norteadores: proposta de valor, abrangência do negócio, obtenção do lucro, controle estratégico e execução.  |
| <b>Magretta (2002)</b>              | Define modelo de negócio como uma análise da cadeia de valor que permeia a organização como um todo e deve identificar quem é o cliente; qual o valor para o cliente; como obter lucro e qual a lógica econômica inerente.                    | Cadeia de valor que permeia a organização e deve identificar quem é o cliente; qual o valor para o cliente; como obter lucro e qual a lógica econômica inerente.  |
| <b>Chesbrough (2007)</b>            | Modelo de negócios descreve a lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização para que ela alcance vantagens competitivas sustentáveis no mercado em que atua.   | Identifica seis elementos: proposição de valor, segmento de mercado, cadeia de valor, estrutura de custos e receitas, <i>network</i> e estratégia competitiva.  |
| <b>Verstraete e Jouison (2007)</b>  | Modelo de negócios é a representação de como o valor é gerado, remunerado e compartilhado, devendo tornar-se um acordo entre todas as partes envolvidas.  | Envolvem três eixos norteadores: a visão baseada em recursos (RBV), a teoria dos <i>stakeholders</i> e a teoria das convenções.   |
| <b>Zott e Amit (2009)</b>           | É a representação do conteúdo, da estrutura e da governança das transações concebidas de modo a criar valor por meio da exploração de oportunidades de negócio.   | Explora quatro grandes dimensões e que o autor denomina como NICE:<br>A) Novidade - Medidas inovadoras em conteúdo, estrutura e governança; B) <i>Lock-In</i> - Construir uma estrutura para reter <i>stakeholders</i> interessados no modelo de negócio, os clientes; C) Complementaridade - Criar novas atividades para gerar mais valor; D) Eficiência - Reorganizar as atividades para reduzir custos das transações. |
| <b>Teece (2010)</b>                 | Um modelo de negócio define como a empresa cria e agrega valor aos clientes e como converte os pagamentos recebidos em lucro.   | Identifica seis elementos: clientes, tecnologia, mercado, receita, rede de valor e captura de valor.  |
| <b>Osterwalder e Pigneur (2011)</b> | Modelo de negócios descreve a lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização.   | Identificam nove conjunto de elementos: segmentos de clientes, proposta de valor, canais, relacionamento com clientes, fontes de receita, recursos principais, atividades chave, parcerias principais, estrutura de custo.  |

Fonte: Adaptado de Orofino (2011, p.18-20).

O modelo de negócios de Osterwalder e Pigneur (2011), identificado por CANVAS, descreve as bases para uma empresa criar, proporcionar e captar valor, ou também, simplesmente, a lógica com que uma empresa gera receita. Devido a sua profundidade e clareza, foi utilizado como fundamento para formatação do modelo de negócios direcionado para a autossustentabilidade das I.E., alvo desta pesquisa para balizar a criação do MONIBTEC.

Este modelo possui nove componentes que cobrem quatro quadrantes: A- **Clientes**: apresenta como a empresa mantém contato com seus clientes e qual o tipo de relacionamento que deseja estabelecer com os mesmos; B- **Oferta**: demonstra a proposição de valor para a organização e como esta oferece os seus produtos/serviços; C- **Infraestrutura**: este elemento apresenta as atividades, os recursos e as parcerias necessárias para prover a inovação do produto/serviço e o relacionamento com os clientes, a fim de atender à proposição de valor; D- **Viabilidade Financeira**: demonstra o fluxo de receitas e evidencia como a empresa, obtém retornos financeiros com inovação de produto/serviço, relacionado ao cliente e ao uso da infraestrutura organizacional.

### 2.3. Sustentabilidade Organizacional de Incubadoras de Empresas

Moçato-de-Oliveira e Sola (2013) citam que a sustentabilidade organizacional divide-se em três pilares principais: o pilar econômico, o pilar ambiental e o pilar social. Estes pilares têm origem no *Triple Bottom Line*, proposto por Elkington (2001), com a finalidade de relacionar estes três pilares. Conhecida também como três Ps (*People, Planet and Profit*), procura valorizar aspectos como: lucro, desenvolvimento social e preservação ambiental.

De acordo com MCT (2000) e Cerne (2009), as incubadoras de empresas necessitam de recursos financeiros para cobrir os gastos necessários à manutenção das suas atividades de apoio a novas ideias e a novos empreendimentos, sejam eles oriundos de fontes governamentais ou privadas. Oliveira e Marques (2008) e Lahorgue (2008) citam que no Brasil a maioria das incubadoras de empresas é ligada formalmente ou informalmente a ambientes acadêmicos e são criadas e mantidas por universidades, institutos ou centros de pesquisa. Estas entidades são mantidas pelas suas próprias receitas provenientes da participação das empresas e dos empreendimentos abrigados e por recursos custeados por programas privados e, na sua maioria, governamentais de estímulo ao empreendedorismo para a viabilização dos projetos propostos.

Lahorgue (2008) destaca que, nas avaliações realizadas pelo CNPq e disponibilizadas em 2006, constatou-se a preocupação entre as incubadoras de empresas brasileiras quanto à sustentabilidade. Existe ainda no Brasil uma grande dependência das incubadoras de suas entidades gestoras para cobrirem seus custos operacionais e sua eliminação pode ser promovida pela autossuficiência. Para solucionar a questão da autossustentabilidade, as incubadoras têm desenvolvido diversas ações, embora ainda incipientes, relacionadas à criação de associações de empresas, ao cardápio de serviços, ao maior relacionamento com as empresas graduadas ou, ainda, à criação de “bancos” de consultores voluntários (LAHORGUE, 2008, p. 8).

A EURADA (1998) cita a necessidade de adoção de ferramentas gerenciais para o controle de custos dos serviços oferecidos pelas incubadoras de empresas como um pré-requisito para o seu sucesso. Stainsack (2003, p.66) aponta para a necessidade de identificação de todos os custos e despesas da incubadora projetados num orçamento anual. A incubadora deve apresentar uma estrutura de custos adequada e garantir receitas suficientes para que ela possa atingir sua autossustentabilidade.

## 3. METODO E TÉCNICAS DE PESQUISA

Para atingir os objetivos da presente pesquisa, optou-se por utilizar o método de pesquisa qualitativa do tipo exploratória (EISENHARDT; 1989; YIN; 2010). O método de estudo de casos que Eisenhardt (1989) explica ser uma metodologia de pesquisa que visa à compreensão da dinâmica do caso em estudo, sendo o escolhido para balizar este trabalho.

Yin (2010, p.77) cita que os projetos de casos únicos ou de múltiplos casos são variantes de uma mesma estrutura metodológica, não existindo uma distinção ampla entre eles. A escolha pela sua utilização parte da decisão do pesquisador. O número correto de casos depende da diferença entre eles e da variação causada pelos fatores externos. Eisenhardt (1989) cita que este número está entre 4 e 10 casos. Para tanto, os

casos foram selecionados cuidadosamente na direção de prever resultados que pudessem ser replicados de forma literal.

A escolha dos sujeitos da pesquisa, ou seja, os gestores das I.E. pesquisadas, foi feita de forma não probabilística e de forma intencional pelos pesquisadores. O padrão de seleção deu-se pela importância dessas incubadoras no contexto português e mundial e é apresentado a seguir.

Quadro 2 - Sujeitos sociais das incubadoras de empresas portuguesas pesquisadas

| <b>Incubadoras de Empresas Portuguesas</b>                  |                                |   |   |                               |
|---|--------------------------------|---|---|-------------------------------|
| <b>Incubadora</b>   | <b>Nome do Entrevistado</b>    | <b>Formação Acadêmica</b>                                 | <b>Cargo</b>                              | <b>Tempo no Cargo em anos</b> |
| <b>Centro de Incubação e Desenvolvimento - CID</b>          | Pedro Rebordão Sampaio         | Engenheiro Mecânico e Pós-graduação em Gestão de Empresas | Diretor de Produção, Promoção e Qualidade | 9                             |
| <b>Incubadora de Empresas Universidade de Aveiro – IEUA</b> | Celso Guedes de Carvalho       | Gestão de Marketing                                       | Diretor geral                             | 2                             |
| <b>Incubadora Dom Dinis – IDD</b>                           | Isabel Maria Rodrigues Marto   | Gestão de Empresas  | Diretora Executiva                        | 5                             |
| <b>Instituto Pedro Nunes – IPN Incubadora</b>               | Paulo Jorge Marques dos Santos | Economista  | Diretor Executivo                         | 12                            |

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores.

Observa-se no Quadro 2 que, o gestor do Instituto Pedro Nunes (IPN) Incubadora, Paulo Jorge Marques dos Santos, é o que há mais tempo ocupa o cargo de gestor de uma I.E., doze anos, seguido pelo gestor do Centro de Incubação e Desenvolvimento (CID), Pedro Rebordão Sampaio, com nove anos na função.

A Figura 2 apresenta a lógica da análise dos casos.

Figura 2 - Lógica da análise dos casos



Fonte: Adaptada de Maccari (2008, p. 108).

As análises intracazos e intercazos destas incubadoras forneceram importantes subsídios para a construção do MONIBTEC proposto por esta pesquisa. Para a referida pesquisa foi utilizado o método da entrevista semiestruturada, individual e em profundidade (HAGUETTE; 1997, p.86). Estas entrevistas ocorreram em julho de 2013 no período de 10/07/2013 a 22/07/2013 *in-loco* pelos pesquisadores.

Miles e Huberman (1994) citam que a análise de dados qualitativos em um estudo de múltiplos casos exige a utilização de técnicas que facilitem a compreensão, a síntese e o devido sumário dos resultados e sugerem a criação de uma meta-matriz que possibilite sintetizar e agrupar os dados em *clusters*. Os dados foram agrupados em *clusters*, conforme sugerem Miles e Huberman (1994), para sintetizar e agrupar os dados, e estão alinhados conforme o modelo de negócios proposto por Osterwalder e Pigneur (2011, p. 16-17): 1- Segmentos de Clientes; 2- Proposta de Valor; 3- Canais; 4- Relacionamento com Clientes; 5- Fontes de Receita; 6- Recursos principais; 7- Atividades-Chave; 8- Parcerias principais; e 9- Estrutura de custo.

O questionário foi formatado tendo em vista a cobrir os nove componentes do Modelo de Negócios propostos por Osterwalder e Pigneur (2011, p. 16-17) e embasados pela teoria a respeito do gerenciamento e da estruturação de uma incubadora de empresas e é apresentado no Anexo 1.

#### 4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

As análises que se seguem expressam os principais elementos investigados nas incubadoras portuguesas e foram sedimentadas com base nos 9 *clusters* estudados e presentes no modelo de negócios de Osterwalder e Pigneur (2011, p. 16-17), os quais serão imprescindíveis para a criação do modelo de negócios direcionado às incubadoras de empresas base tecnológicas com foco na sustentabilidade dessas instituições para que possam desempenhar suas funções sem necessitar de aportes financeiros ou, até mesmo, doações de terceiros para condução de suas atividades e atingir seus objetivos organizacionais.

Dados relevantes sobre as I.E. pesquisadas em Portugal são apresentados a seguir:

- 1- **IPN - Instituto Pedro Nunes:** sua escolha deu-se por ter sido escolhida como a melhor incubadora do mundo em 2010 e segunda colocada em 2011, no Concurso Internacional "Best Science Based

*Incubator 2006-2011*", que ocorreu durante a 9ª (Novembro de 2011) e 10ª (Novembro de 2012) Conferência Anual sobre Boas Práticas em Incubadoras de Base Tecnológica, realizadas em Liverpool – Inglaterra e em Auckland – Nova Zelândia, respectivamente (THE TECHNOLOGY NETWORK, 2013).

- 2- **Incubadora de Empresas Universidade de Aveiro – IEUA:** a universidade possui o curso de empreendedorismo de base tecnológica (CEBT), o qual é realizado em parceria com a Universidade de Coimbra, Universidade da Beira Interior e Centro Empresarial do Centro e foi agraciado em 2009 com o 2º lugar na categoria **Promoção do Empreendedorismo** da fase portuguesa dos **Prêmios Europeus de Iniciativa Empresarial (European Enterprise Awards)** promovidos pela Comissão Europeia, visando distinguir e premiar as iniciativas de destaque que apoiam o empreendedorismo a nível regional.
- 3- **Incubadora Dom Dinis – IDD:** é uma entidade de direito privado sem fins lucrativos, constituída em julho de 2004 por iniciativa do Instituto Politécnico de Leiria, da Associação Empresarial da Região de Leiria e da Câmara Municipal de Leiria, com a colaboração do Instituto Pedro Nunes. Tem por objetivo promover o empreendedorismo, a inovação e as novas tecnologias e contribuir para a criação de novos projetos empresariais.
- 4- **Centro de Incubação e Desenvolvimento - CID:** incubadora do Polo Tecnológico de Lisboa - LISPOLIS. Associação para o Polo Tecnológico de Lisboa é uma associação privada sem fins lucrativos constituída em 1991 com o objetivo de gerir o Polo Tecnológico de Lisboa (PTL), e criar condições para o sucesso das empresas aí instaladas. O LISPOLIS assegura a promoção e a gestão do PTL, assegurando diretamente a gestão dos edifícios Centro de Incubação e Desenvolvimento (CID) e Edifício Empresarial 12, edifícios próprios, e também a gestão dos Edifícios Empresariais 3 e 4 e do Fórum Tecnológico, edifícios do Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação de Portugal (IAPMEI).

Dentre as incubadoras de empresas portuguesas pesquisadas, a que possui o maior número de empresas incubadas é a **IPN Incubadora**, ligada ao Instituto Pedro Nunes com 101 empresas. A incubadora que mais graduou empresas em todo seu período de atividade é o **Centro de Incubação e Desenvolvimento - CID - Incubadora do Polo Tecnológico de Lisboa - LISPOLIS** com 220 empresas, esta é a I.E. mais antiga entre todas pesquisadas em Portugal. Estes números justificam-se devido estas I.E. estarem em grandes centros de Portugal, não serem ligadas única e exclusivamente a Universidades públicas ou privadas e pelo seu caráter mais agressivo na formação de negócios.

Vale ressaltar que todas as I.E. pesquisadas são organizações de direito privado sem fins lucrativos. A seguir são destacados os principais elementos de cada *cluster* analisado:

**1- Segmentos de Clientes:** Das incubadoras pesquisadas, a IPN Incubadora e a CID afirmam ser multissetoriais de base tecnológica; já a IEUA e a Dom Dinis citam ser incubadoras mistas. Dentre as I.E. que afirmaram ser mistas, elas citaram que foram criadas para atender empresas de base tecnológica, porém, na região em que estão instaladas, não há tantas empresas com este perfil e, portanto, são aceitas empresas de todo tipo para que as incubadoras possam realizar suas atividades de incubação e iniciar, provavelmente, uma cultura empreendedora na região.

**2- Proposta de Valor:** Todas incubadoras oferecem uma gama de produtos/serviços aos seus incubados, porém o que deve ser destacado é o diferencial quanto ao apoio gerencial e individualizado para cada negócio incubado, o acesso a laboratórios, a qualificação e a rede de relacionamentos. Das incubadoras analisadas, a IEUA, a CID e a IPN Incubadora oferecem uma gama de serviços que podem possibilitar o surgimento de empresas mais bem preparadas para enfrentar o mercado a que se destinam.

A equipe de gestão da incubadora é a responsável por oferecer estes treinamentos e apoio gerencial, e estas incubadoras citadas são as que possuem o maior corpo técnico entre as analisadas. A IEUA conta com 7 pessoas em sua equipe técnica, o CID conta com 12 pessoas e a IPN Incubadora conta com 11 técnicos em sua equipe de gestão. Já a incubadora Dom Dinis apresenta um quadro muito reduzido em sua equipe de gestão, são apenas 2 pessoas para atender aos seus incubados.

A IPN incubadora é uma das que possui a maior gama de serviços para atendimento das necessidades de seus incubados. Seus laboratórios e seus serviços de assessoria são destaques no território português e no mundo, e isto pode ser confirmado pelos prêmios de destaque mundial que obteve nos anos 2010 e 2011.

**3- Canais:** Cabe aqui destacar a comunicação entre a incubadora e seus incubados. Este elemento é muito relevante, pois trata como os incubados podem se relacionar com a incubadora. A avaliação da incubadora por parte dos seus clientes pode contribuir para o aprimoramento da incubadora e o aperfeiçoamento de serviços oferecidos aos seus incubados. Somente a IPN incubadora possui sistematizada uma pesquisa sobre a satisfação do cliente com os serviços prestados pela incubadora, a mesma conta com uma pesquisa sobre satisfação realizada anualmente, de forma *on-line* pelos incubados para avaliar o desempenho da incubadora. As demais não possuem este elemento formalizado, as incubadoras citam que os incubados podem questionar os serviços oferecidos pela incubadora por meio de *e-mail*, reuniões formais e informais realizadas com os incubados.

Quanto à proximidade das incubadoras portuguesas com as empresas graduadas, pelo que foi observado, não existe uma aproximação e um acompanhamento para auxiliá-las quando se desligam da incubadora ou para a realização de negócios entre elas ou entre estas empresas e os incubados.

**4- Relacionamento com Clientes:** Todas as incubadoras mantêm suas portas abertas para o contato e acolhimento de seus incubados, todos os gestores entendem ser importante atendê-los a qualquer momento para que se sintam seguros e tornem este relacionamento muito estreito. Os entrevistados da Incubadora Dom Dinis e Incubadora de Aveiro citaram até mesmo serem vistos como membros ou sócios das empresas, tal a confiança depositada nestas pessoas. Quanto ao período de incubação, a maioria trabalha com tempos que variam entre 4 e 5 anos.

É papel do gerente da incubadora o relacionamento e a busca de novos empreendedores para o processo de incubação. Todas as incubadoras se utilizam da propaganda boca a boca como forma de atrair possíveis empreendedores. Porém este não é o único meio utilizado, destacando-se como alternativas para captação de empreendedores as formas como a IEUA e a IPN Incubadora realizam para atrair as empresas para participarem do processo de seleção para incubação.

A IEUA realiza um evento mensal em que um empresário de sucesso é convidado a realizar uma palestra à comunidade acadêmica e à comunidade em geral; visitas constantes realizadas pelo gestor da incubadora aos departamentos da Univ. de Aveiro para divulgação dos serviços que a incubadora presta àqueles que desejam ter seu próprio negócio.

Já a IPN Incubadora, por meio dos seus 5 técnicos que atuam na Universidade de Coimbra nos seus diversos departamentos lecionando a disciplina de Criação de Empresas, realiza a sua divulgação em um meio técnico, com grandes probabilidades de surgimento de empreendimentos de base tecnológica.

**5- Fontes de Receita:** As incubadoras de empresas necessitam de recursos financeiros para custear os gastos necessários à manutenção das suas atividades de apoio a novas ideias e a novos empreendimentos. Estes recursos podem ser oriundos de fontes nacionais ou internacionais, sejam elas governamentais ou privadas. As I.E. são mantidas pelas suas receitas próprias e são basicamente provenientes das seguintes formas:

**A)** Associação de empresas adquirindo cotas de participação: em Portugal as incubadoras CID e Dom Dinis possuem diversas empresas associadas. Importante fonte de receita, pois contribui para a sua sustentabilidade financeira. Já para as empresas é viável do ponto de vista comercial se associar à incubadora, pois terão acesso prioritário às empresas e aos projetos que lá são desenvolvidos, possibilitando a geração de novos negócios.

**B)** Cobrança de aluguel das empresas abrigadas em seu processo de incubação: as I.E. de Portugal fazem esta cobrança pelo m<sup>2</sup> de espaço que utilizam na incubadora. A IEUA, ao realizar essa cobrança por espaços, categorizou conforme as semanas que o incubado se encontra na incubadora, quanto mais tempo a empresa permanecer, maior será o valor do aluguel cobrado. Essa é uma prática interessante, pois dá espaço para novos empreendimentos se instalarem. Já as I.E. Dom Dinis e IPN Incubadora oferecem, além da incubação física, a virtual, aquela em que o incubado não ocupa espaços dentro da instituição, utiliza-se apenas dos serviços que ela presta. Esta também é uma prática interessante, pois representa uma fonte de receita para quando as I.E. não possuírem espaço para abrigar novos empreendimentos.

**C) Recursos custeados por programas governamentais:** as I.E. se candidatam a recursos públicos oferecidos ao desenvolvimento de empreendedorismo, tanto em nível nacional quanto internacional. A IPN Incubadora conta com o apoio do governo municipal para o não pagamento de imposto sobre o patrimônio, representando algo em torno de € 20.000,00 anuais.

**D) Recursos privados de estímulo ao empreendedorismo:** as incubadoras podem contar com o apoio de recursos privados para os seus programas de incubação. Das incubadoras de Portugal, a única que conta com esses recursos privados é a IEUA, que é mantida pela UA. As empresas incubadas representam 80% de suas receitas e a UA aporta 20% para garantir o processo de incubação.

**E) Serviços:** as incubadoras têm uma importante fonte de receitas pelos serviços que prestam aos incubados e às empresas, sejam elas públicas ou privadas. Em geral, são assessorias e consultorias nas mais diversas áreas de gestão.

Quanto à participação no lucro das empresas, graduadas ou não, somente a IPN Incubadora já participou do capital social de empresas e não deseja mais ter este tipo de participação. Nenhuma das incubadoras portuguesas recebe *royalties* dos produtos/serviços gerados pelas empresas quando incubadas e não entendem que teriam que ter participação neles, pois eles pertencem apenas aos empreendedores e às suas empresas. Uma exceção foi citada pela IPN Incubadora: caso o produto seja desenvolvido nos laboratórios da instituição, esta participação seria aceitável, pois utilizaria os seus técnicos e produtos para este desenvolvimento.

Quanto à existência de algum tipo de corretagem de valores a ser recebida pelas I.E. devido à aproximação das empresas incubadas ou acesso a capital de risco, nenhuma possui isto sistematizado, mas acreditam os gestores que isto seja possível. Essa corretagem acontecerá quando as empresas receberem aportes financeiros por meio da Portugal Ventures e será restrito a 5% do investimento realizado. Este é um acordo que está sendo proposto pela Portugal Ventures. Os gestores acreditam que essa receita poderá fortalecer a sustentabilidade econômica e financeira das incubadoras.

**6- Recursos Principais:** De acordo com os dados coletados na pesquisa das I.E. portuguesas, todas afirmam ter uma boa estrutura de recursos para oferecer aos seus incubados, porém a IEUA cita ter a necessidade de um auditório para atender às demandas de seus incubados. Segundo o entrevistado, até o final do ano de 2013 ele seria disponibilizado pela UA. Já a entrevistada da Incubadora Dom Dinis cita ser necessário um serviço melhor de banda larga para acesso a internet, porém o município não possui este serviço e não pode atender às demandas dos incubados.

Sobre os Recursos Humanos que a incubadora oferece aos seus incubados para prover-lhes serviços, das incubadoras pesquisadas em Portugal, a IEUA cita necessitar de mais uma pessoa para que possa atender plenamente às necessidades dos incubados. Já para os demais entrevistados estes recursos são suficientes para atender às empresas incubadas. Os entrevistados foram unânimes em dizer que o seu corpo técnico atende aos requisitos da incubadora e dos seus incubados. Um dos elementos que influenciam em uma incubadora é sua equipe gerencial, para tanto, ela deve ser experiente e competente, para que administre a incubadora como um negócio e tenha a capacidade de auxiliar as empresas incubadas a se desenvolver.

**7- Atividades Chave:** Uma incubadora desempenha inúmeras atividades para atender às expectativas de seus incubados e apoiar a geração de empresas sólidas, que possam resistir às pressões que o mercado impõe. Um dos papéis da incubadora está na aproximação das empresas incubadas com o seu mercado-alvo, com seus possíveis clientes, sejam eles públicos ou privados. Diversos autores citam que este é um papel que deve ser desempenhado pelo gestor da incubadora. Das I.E. portuguesas pesquisadas somente a IPN Incubadora possui esta aproximação com o mercado de forma sistematizada, as demais realizam esta aproximação quando solicitadas pelo incubado ou quando são procuradas pelas empresas que estão em busca de projetos inovadores para apoiarem ou realizarem negócios. A IPN incubadora conta com dois eventos para aproximar as empresas incubadas dos clientes potenciais: o *INEO Weekend* e o *Tree days Startup*.

Conforme dados coletados, todos os gestores das incubadoras de Portugal citaram a rede de contatos como o elemento mais importante para a formação dos incubados e para o desenvolvimento dos graduados e pós-graduados. Sobre atividades que as incubadoras ainda não realizam, mas que achariam importante desenvolver, a incubadora CID cita que gostaria de ter uma relação mais próxima com investidores de capital de risco e desenvolver atividades de lazer para aproximar os diversos públicos presentes na incubadora. A IEUA cita que gostaria de oferecer capacitação aos incubados para definirem seu modelo de negócios e, também, atividades de lazer aos públicos da incubadora. A entrevistada da incubadora Dom Dinis cita que gostaria de

oferecer atividades para a formação de empreendedores e com isso propiciar bases mais sólidas de gestão para os incubados. Para o entrevistado da IPN Incubadora, ele deseja intensificar a internacionalização das empresas incubadas e, para isso, pretende fortalecer assessorias para atingir este objetivo.

**8- Parcerias Principais:** Observando os dados coletados, as I.E. portuguesas pesquisadas possuem diversos parceiros públicos, com exceção para a IEUA, que diz não contar com parceiros públicos. A Universidade de Aveiro possui estas parcerias e as disponibiliza para a incubadora. Estas parcerias podem ser para aproximar as empresas de possíveis clientes estatais, para auxiliar no fomento de empreendimentos, para auxiliar no desenvolvimento de pesquisas em institutos de pesquisa ou instituições de ensino com pesquisadores em assuntos correlatos aos projetos desenvolvidos na incubadora. Destaca-se a IPN Incubadora com acesso aos laboratórios de primeira geração do Instituto Pedro Nunes. As incubadoras portuguesas pesquisadas possuem, também, parcerias com diversas empresas privadas e são importantes para geração de negócios entre estas empresas com seus incubados.

Todas as I.E. de Portugal possuem parcerias com outras I.E. e acreditam ser importantes para troca de informações e possíveis transações comerciais entre seus incubados, além de contribuir para o desenvolvimento da atividade incubadora e do empreendedorismo em Portugal. Quanto a parcerias estabelecidas entre as empresas incubadas ou graduadas, todas as I.E. pesquisadas citam ser comuns e incentivadas para propiciar a geração de negócios e relações comerciais que gerem receitas aos envolvidos no processo. Nestas relações empresárias surgiram aquisições entre empresas incubadas e/ou graduadas, porém não houve nenhum caso de fusão entre empresas.

**9- Estrutura de Custos:** Das I.E. pesquisadas, somente a CID não divulgou seus custos mensais, as demais apontaram seus custos aproximados. Todas foram unânimes em afirmar que os recursos humanos são os que mais impactam nos custos mensais da incubadora, seguidos de eletricidade, serviços externos e limpeza. A IEUA tem uma situação confortável em relação aos custos, pois, em sua maioria, seus custos são pagos pela Universidade de Aveiro. Já a Dom Dinis tem um custo mensal para pagamento do financiamento do edifício, que foi construído para abrigar a incubadora. Esse é o único caso em que esta situação foi relatada.

Todos os entrevistados afirmaram que suas incubadoras são autossustentáveis. Porém a CID informou que, desde 2003, devido à crise europeia e portuguesa, suas contas estão se aproximando do vermelho; a gestora da Dom Dinis cita que, para ser autossustentável, deve possuir 90% do seu espaço ocupado, o que é um número muito alto, até então tem conseguido atingir este percentual de locação

O fato de as I.E. portuguesas apresentarem autossustentabilidade e não depender de outras instituições para sua manutenção, desperta a atenção dos pesquisadores. Elas cobram de seus incubados pelos serviços prestados e procuram ser autossustentáveis, demonstrando uma gestão profissionalizada e comprometida com os aspectos financeiros. Pode-se inferir também que as I.E. estão preparando seus incubados para a realidade do mercado que se avizinha. Ao serem graduadas, terão que despender valores sempre que buscarem a prestação de serviços de terceiros e terão que zelar pelos custos e pela manutenção de suas empresas.

Não se pode afirmar que as incubadoras portuguesas estão corretas na sua gestão profissionalizada de administrar e se estão erradas quanto a não serem tão paternalistas no trato com seus incubados. O surgimento das incubadoras de empresas aponta para uma instituição que apoie o surgimento de empresas com consultorias e assessorias que possibilitem um melhor desempenho para as empresas que participam desse processo e ofereçam isto a elas em troca de uma taxa de locação pelos espaços disponibilizados.

É necessário um estudo mais aprofundado sobre como deve ser a gestão de uma incubadora, paternalista ou profissionalizada. Para os pesquisadores, o processo de gestão das incubadoras portuguesas pesquisadas parece ser a forma mais correta entre os dois tipos abordados. A incubadora deve ter um processo de gestão tão profissional quanto o que exige dos seus incubados, para que se tornem empresas sólidas e perenes no seguimento em que atuam.

O modelo de negócios de uma incubadora pode ser o diferencial para que ela identifique formas de ser autossustentável, para que não dependa de instituições públicas ou privadas para o custeio de suas atividades. A criação deste modelo foi o alvo desta pesquisa e é direcionado para as incubadoras que se dedicam à EBT's, por necessitarem de maior apoio gerencial e financeiro devido à complexidade dos produtos/serviços gerados por estas empresas.

## 5. CONSTRUÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIOS PARA A AUTOSSUSTENTABILIDADE DE INCUBADORAS DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

As incubadoras de empresas portuguesas pesquisadas forneceram importantes subsídios para a criação do MONIBTEC. O MONIBTEC prevê os nove componentes do modelo de negócios proposto por Osterwalder e Pigneur (2011), adaptados e estruturados para a gestão de IEBT's, porém, antes de descrevê-los, cabe aqui um posicionamento quanto à criação, à concepção e à estruturação básica para incubadoras de empresas de base tecnológica que possibilitarão a inserção do MONIBTEC com vistas à autossustentabilidade dessas organizações e são vistos pelo MCT (2000) como um estudo de viabilidade técnica e que aponta para condições favoráveis para a criação da incubadora.

**1- Concepção e criação de uma incubadora de empresas** - É importante que a incubadora, no seu planejamento e modelagem de negócios, aponte para o tipo de empresa que pretende atender em seu processo de incubação. Pretende-se nesta proposta que seja uma IEBT que aceite somente aquelas direcionadas à alta tecnologia, independente do setor de atuação. As incubadoras de empresas pesquisadas em Portugal que se dedicam à incubação de empresas de base tecnológica são aquelas que possuem os melhores resultados em seu processo de incubação e maior quantidade de empresas incubadas e graduadas (CID e IPN Incubadora) e são multissetoriais, ou seja, não se dedicam a um setor específico;

**2- Estreita ligação com Instituições de Ensino Superior e Institutos de Pesquisa** - A segunda premissa cita que, para a criação de IEBT's, é proposto pelos pesquisadores que seja atrelada a instituições de ensino superior ou institutos de pesquisas, públicos ou privados, com grande geração de pesquisas acadêmicas básicas e/ou aplicadas, pois, conforme dados da Anprotec (2012), 72% das I.E. brasileiras têm vínculo formal com universidades ou centros de pesquisa e, portanto, com maior probabilidade de captação de clientes. Esta proposta corrobora com a opinião do entrevistado da incubadora IEUA, que cita que as incubadoras devem ter ligações com instituições públicas ou privadas para terem maior probabilidade de sobrevivência e autossustentabilidade.

**3- Criação do Plano de Negócios** - A terceira premissa diz respeito à criação do plano de negócios da incubadora de base tecnológica. Para o entrevistado da IPN Incubadora, antes de se pensar na criação da incubadora, deve ser elaborado um plano de negócios criterioso e que demonstre sua viabilidade econômico-financeira, isto corrobora com Morais (1997); MCT (2000); Bizzoto (2003) e ISBA (2009), dentre diversos outros autores, que citam que a incubadora da empresa deva criar seu plano de negócios antes do início de suas atividades para analisar a viabilidade do negócio, sua estrutura de custos e receitas, seus principais *stakeholders* e probabilidades de sucesso de seu empreendimento.

**4- Constituição jurídica da incubadora de empresas de base tecnológica** - A quarta premissa diz respeito à constituição jurídica da incubadora de empresa de base tecnológica. Para atender aos elementos do modelo de negócios proposto por esta tese, é ideal que a IEBT seja constituída como uma entidade privada sem fins lucrativos, tal como a maioria das I.E. presentes no território nacional e como a maioria das incubadoras pesquisadas em Portugal.

A escolha dessa forma jurídica se justifica, pois a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento somente estimulam e apoiam a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas nacionais, ICT e organizações de direito privado sem fins lucrativos, voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos e processos inovadores, como é o caso das I.E. (ANPROTEC; 2012; SILVA FILHO; 2012). Estes recursos provenientes de órgãos públicos não podem ser desprezados pelas IE, principalmente as de base tecnológica, pois representam uma grande parte das receitas das incubadoras pesquisadas no Brasil e, portanto, contribuem para a sua autossustentabilidade;

**5- MONIBTEC** - Atendidas estas premissas, deve ser construído e formulado o MONIBTEC. As propostas aqui citadas são baseadas nas pesquisas realizadas nas incubadoras portuguesas e são tidas como as boas práticas para incubação de empresas, sob o ponto de vista dos pesquisadores, direcionadas para a autossustentabilidade dessas organizações.

## 6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Para a criação deste modelo de negócios, foram analisadas quatro I.E. portuguesas para identificar como ocorre o seu processo de gestão e buscar elementos que subsidiassem a criação deste modelo.

Sugere-se que uma IEBT, ao criar e estruturar seu modelo de negócios, faça uma análise do perfil empreendedor de sua região para alinhar suas atividades ao seu público. Neste documento devem estar presentes os elementos que a diferencia das demais incubadoras, possibilitando a conquista de clientes e que lhe confira destaque em nível nacional e internacional. O modelo de negócios da incubadora especifica qual seu posicionamento na cadeia de valor, como ela se sustenta, realiza seus negócios e gera receitas suficientes para atingir a autossustentabilidade e a não dependência de eventuais mantenedores, sejam eles públicos ou privados. Um modelo de negócios é o método pelo qual cada empresa constrói e utiliza seus recursos para oferecer aos seus clientes um valor melhor que seus competidores e assim alcançar a sustentabilidade em longo prazo (TEECE, 2010; RAPP, 2004; AFUAH, 2003).

Partindo destas definições, para que uma incubadora tenha maior probabilidade de atingir a autossustentabilidade, sugere-se que seu modelo de negócios deve ser estruturado conforme exposto no Quadro 3. Este quadro apresenta um resumo dos elementos que devem fazer parte do modelo de negócios de IEBT's.

Cabe aqui apontar que o elementos atividades-chave, recursos principais e estrutura de custos, destacados na cor vermelha no Quadro 3, representam custos para a incubadora. Já os elementos relacionamento com clientes, segmento de clientes, canais e fontes de receita, destacados na cor azul, representam receitas para a incubadora. Os elementos parcerias principais e proposta de valor, destacados na cor verde, representam custos e receitas ao mesmo tempo, pois geram custos para conseguir estas parcerias, esforço de *marketing*, tempo de dedicação da equipe e investimentos para atraí-las, porém, ao mesmo tempo, depois de estabelecidas geram importantes receitas. O mesmo acontece para o elemento proposta de valor, pois, para gerar valor aos incubados e aos principais *stakeholders* da incubadora, são gerados custos operacionais e, quando devidamente identificados e estabelecidos, geram receitas pelo oferecimento de serviços especializados para as empresas incubadas, graduadas e público em geral, além de contribuir para a captação de novas empresas para a incubadora.

As variáveis:

- Relacionamento com Clientes, Canais, Segmento de Clientes, Fontes de Receitas e alguns elementos presentes em Parcerias Principais (tais como Empresas Privadas e/ou Públicas que adquirem cotas de participação na incubadora; prestação de serviços por parte dos principais parceiros de forma gratuita à incubadora; incubadoras que prestam auxílio com ideias e compartilhamento de recursos sem custos, etc.) e Propostas de Valor (tais como laboratórios e intercâmbio com institutos e centros de pesquisa e diversos serviços de assessoria e consultoria cobrados dos incubados), que representam os fatores que possibilitarão a Viabilidade Financeira da Incubadora.
- Atividades-Chave, Estrutura de Custos, alguns elementos presentes em Parcerias Principais (tais como empresas privadas e/ ou públicas que prestam serviços e cobram por estes) e Propostas de Valor (tais como laboratórios e intercâmbio com institutos e centros de pesquisa que cobram da incubadora por serviços prestados e que são oferecidos gratuitamente aos incubados pela incubadora, etc.) representam os fatores de custos da incubadora.

Para tanto, estas variáveis devem estabelecer as devidas propostas de valor pelos serviços oferecidos aos incubados, as quais diferenciem a incubadora das demais, e a devida contrapartida em receitas por estes serviços prestados. Todos estes elementos estão focados na conquista da autossustentabilidade da IEBT.

Quadro 3 - Elementos do Modelo de Negócios - MONIBTEC

|  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
| <p><u>Parcerias Principais</u></p> <p>Associações empresariais; Empresas privadas; Empresas públicas; Empresas Graduadas; Institutos, Centros de pesquisa e Parques Tecnológicos; Instituições de ensino e pesquisa públicas ou privadas com potencial para o desenvolvimento de inovações tecnológicas e organizacionais; Clubes de investidores; Incubadoras; Câmaras de comércio.</p> | <p><u>Atividades-Chave</u></p> <p>Rede de Contatos; Apoio para a elaboração do Plano de Negócios e do Modelo de Negócios; Atividades para a aproximação entre as empresas incubadas; Atividades de Lazer; Apoio na gestão das empresas incubadas; Apoio na elaboração de projetos para obtenção de fomento público ou privado; Apoio para registro de propriedade intelectual, marcas e patentes; Palestras e eventos direcionados a empresários e investidores públicos ou privados; Apoio para internacionalização de empresas; Acompanhamento de empresas graduadas.</p> | <p><u>Proposta de Valor</u></p> <p>Rede de Contatos; Proximidade com aeroportos, portos e grandes centros de negócios; Laboratórios e Intercâmbio com Institutos de pesquisa; Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica; Equipe para auxiliar na busca por financiamentos públicos ou privados; Equipe para auxiliar na busca de investidores de capital de risco; Escritório de Propriedade Intelectual, marcas e patentes; Programa de indicadores e medidas de desempenho dos incubados; Assessorias e Consultorias; Negócios Internacionais; Auxílio a Empresas Graduadas.</p>   | <p><u>Rel. com Clientes</u></p> <p>Captação de Clientes; Relacionamento com Clientes; Relacionamento com Empresas Graduadas; Dados sobre o desempenho da incubadora; Gerência da Incubadora sobre as empresas incubadas; Indicadores e medidas de desempenho; Programa de aproximação do incubado com clientes potenciais.</p> | <p><u>Segmentos de Clientes</u></p> <p>➤ Empresas de Base Tecnológica Multissetorial.</p> <p>Pré- Incubação; Incubação Residente; Incubação Virtual; Incubação Co-Work.</p> |
|  | <p><u>Recursos Principais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestrutura básica; Infraestrutura básica sustentável; Equipe Técnica.</li> </ul>   |   | <p><u>Canais</u></p> <p>Multimídias e Mídias; Canais de contato incubado-incubadora; Canais de contato -incubadora graduado e incubadora pós-graduado; Pesquisas de Satisfação; Reuniões periódicas.</p>   |   |
| <p><u>Estrutura de Custos</u></p> <p>Política de Recursos Humanos; Orçamento anual; Implementar um sistema de indicadores e medidas de desempenho financeiro.</p>  |   | <p><u>Fontes de Receita</u></p> <p>Taxa para participar do edital para seleção de empresas; Taxa para Pré-Incubação de empresas; Taxa de incubação mensal; Taxa por serviços extras; Taxa de Graduação; Quotas de associação empresarial; Serviços oferecidos ao mercado; Participação nos lucros de empresas incubadas e graduadas; Participação em <i>royalties</i>; Corretagem por obtenção de fomento público; Corretagem por obtenção de investimento de capital de risco; Participação em editais públicos para fomento do empreendedorismo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação em editais de empresas privadas para fomento do empreendedorismo.</li> </ul> |  |   |

- Legenda:**
-  Elementos que influenciam na obtenção de receitas no MONIBTEC
  -  Elementos que influenciam nos custos no MONIBTEC
  -  Elementos que influenciam nos custos, mas que, também, geram receitas no MONIBTEC

A partir das observações contidas nas entrevistas realizadas nas I.E. portuguesas, algumas recomendações para estas incubadoras e para demais incubadoras que pretendam utilizar o MONIBTEC tornam-se pertinentes, entre elas:

1- As I.E. devem ser menos paternalistas com as empresas que fazem parte de seu processo de incubação. As incubadoras devem cobrar pelos serviços que prestam aos seus incubados, serviços especializados e exclusivos para determinadas empresas devem ter sua contrapartida em receitas por estes serviços prestados, somente assim diminuirão a dependência de possíveis mantenedores públicos ou privados. Outro aspecto a ser destacado por esta forma de atuação das incubadoras perante seus incubados está em trazer benefícios quanto à profissionalização da gestão destas empresas e sua preparação para enfrentar as agruras do mercado;

2- As I.E., independente do seu tipo, necessitam de uma equipe de gestão mais profissional e menos acadêmica. A gestão acadêmica não possui uma visão de mercado atualizada e acaba por retardar a graduação das empresas. A profissionalização poderá trazer mais fontes de receitas para a incubadora ao terem maior conhecimento de mercado e ferramentas de gestão atualizadas e direcionadas ao ramo de atuação destas empresas.

3- As I.E. devem buscar formas para participar de forma mais contundente dos negócios incubados, até mesmo com participação societária, participação em *royalties* e corretagem por recursos que possibilitam aos seus incubados, tudo isso para aprimorar a qualidade das receitas com vistas a autossustentabilidade das incubadoras.

4- Identificar as novas formas de auxílio ao empreendedorismo que estão surgindo no mercado e atualizarem-se quanto a estas práticas para não perderem clientes. Destas práticas atuais destacam-se as aceleradoras de empresas que estão em voga e estão captando empresas em formação e tirando clientes das incubadoras. Identificar quais os motivos do sucesso destas aceleradoras e incluir estas práticas nas incubadoras pode reduzir a perda de clientes no futuro.

A aplicação do modelo para outros tipos de incubadoras necessitará levar em conta as especificidades de cada um dos seus tipos. Além do exposto, mesmo à aplicação deste modelo para outras IEBT's, deverá ser ajustado para cada realidade.

A principal limitação desta pesquisa residiu no fato de ter sido construído um modelo de gestão teórico para criação e implantação em IEBT's. Não houve a possibilidade de colocá-lo em prática para ser testado, validado e, assim, avaliar os resultados de sua aplicação.

Sugere-se para estudos futuros pesquisas sobre os modelos de negócios das I.E. no Brasil e em outros continentes, tais como, Asiático, Oceania, África, América do Norte, América Latina e demais países da América do Sul, para contribuir com novas ideias e boas práticas para a devida inserção no MONIBTEC.

## REFERÊNCIAS

AFUAH, A. **Business Models: A Strategic Management Approach**. New York: Irwin/McGraw-Hill, 1st edition, 2003.

ANPROTEC- Associação nacional de entidades promotoras de empreendimentos de tecnologia avançadas. **O que é uma incubadora?** Disponível em: <http://anprotec.org.br/site/menu/incubadoras-e-parques/perguntas-frequentes/>. Acesso em: 04 jan. 2016.

\_\_\_\_\_. **Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil – relatório técnico**. Brasília: ANPROTEC, 2012.

\_\_\_\_\_. **Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, 21. Boletim 09**. Brasília: ANPROTEC, 2011.

ARANHA, J. A. S.; SIMÕES, A.; DIAS, C.; CARVALHO, L. F.; MARUJO, M. **Modelo de Gestão para Incubadoras de Empresas – Implementação do Modelo**. Relnc – Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, 2002.

BERTÉ, É. C. O. Pereira. **Contribuições ao Processo de Formulação de Estratégias de Pequenas Empresas de Base Tecnológica (PEBT'S)**. São Paulo. 2006. pg. 152. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

\_\_\_\_\_, Érica. C. O. Pereira; ALMEIDA, M. I. R. de. **Contribuições ao Processo de Formulação de Estratégias de Pequenas Empresas de Base Tecnológica (PEBT'S)**. Encontro Luso-Brasileiro de Estratégia - Slade Brasil - Balneário Camboriú/SC, 03 e 04 de Novembro de 2006.

\_\_\_\_\_, Érica. C. O. Pereira; RODRIGUES, L. C.; ALMEIDA, M. I. R. de. A formulação de estratégias para pequenas empresas de base tecnológica. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 1, n. 1, p. 116-133, jan./abr. 2008.

BIZZOTTO, C. E. N. **The Incubation Process**. Gene Institute – Fundação Univ. Regional de Blumenau, Santa Catarina. IDISC-InfoDev Incubator Support Center, September 2003.

CAETANO, D. (2012). **Empreendedorismo e Incubação de Empresas**. 1. ed. Bnomics. Lisboa.

CERNE - Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos. **Termo de Referência**. Brasília: ANPROTEC, SEBRAE, 2009.

EISENHARDT, K. Building theories from case Study Research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, Oct. 1989.

ELKINGTON, John. **A teoria dos três pilares**. São Paulo: MAKRON Books, 2001.

EUROPEAN ASSOCIATION OF DEVELOPMENT AGENCIES. **Regional economic development tools**. Brussels: EURADA, 1998. 200 p. Working paper.

European Commission Enterprise Directorate-General. **Benchmarking of Business Incubators – Final Report**. Center for Strategy and Evaluation Service. Bruxelas, Bélgica 2002.

GRIMALDI, R.; GRANDI, A. Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. **Elsevier Ltd Technovation**. Volume 25, Issue 2 doi:10.1016/S0166-4972(03)00076-2. New York, NY Feb. 2005, Pages 111–121.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 5. ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 1997.

HAIMS, B. D; LEVINE, A. M. Management compensation alternatives for incubators and incubees: compensation & benefits management. New York, NY: **Aspen Publishers Inc.**, v. 17, n. 2, p. 28-36, 2001.

HACKETT, S. M.; DILTS, D. M. A systematic review of business incubation research. **Journal of Technology Transfer**, Netherlands, v.29, p. 55-82, 2004.

HISRICH, R.D; PETERS, M.P; SHEPHERD, D. A. **Empreendedorismo**. 7. ed. Rio Grande do Sul, Porto Alegre: Ed. Bookman, 2009.

IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação, I.P. Disponível em: <http://www.iapmei.pt/index.php>. Acesso em: 10.01.2012.

ISBA- Indian STEPs and Business incubators Association. **Technology Business Incubators - First Report on Technology Business Incubation 2009 in India**. ISBA - Índia, 2009.

JURKOWITSCH, S.A strategic concept for an academic business incubation programme with the support of project management tools. **International Journal of Entrepreneurship and Small Business**, Vol.4, No.2, pp.138 – 151, 2007.

LAHORGUE, M. A. Incubadoras de empresas no Brasil: quadro a partir das avaliações realizadas no período de 2000-2007. In: Jornadas Latino-Americanas de Estudos Sociais, das Ciências e das Tecnologias, 2008, Rio de Janeiro. VII ESOCITE, 2008.

LALKAKA, R. **Manual on Technology Business Incubators**. Unesco – Unispar Programme - University-Industry SciencePartnerships. França, Paris 2000.

MACCARI, E. A. **Contribuições à gestão dos programas de pós-graduação stricto-sensu em administração no Brasil com base nos sistemas de avaliação norte americano e brasileiro**. Tese de Doutorado Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA-USP. São Paulo 2008.

- MAGRETTA, J. Why business models matter. **Harvard business review**, 2002, p. 3-8.
- MARQUES, S. F. C. As incubadoras de empresas Portuguesas: uma abordagem ao modelo de gestão e ao desempenho do Instituto Empresarial do Minho. Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, 2014.
- MCT - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA -SEPTE (2000) - Ministério da Ciência e Tecnologia – Secretaria De Política Tecnológica Empresarial – **Manual para implantação de incubadoras de empresas**.
- MCT - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Inovação tecnológica e transferência de tecnologia**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2001a. 38p.
- \_\_\_\_\_. **Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos – PNI**, 2012.
- MILES, B. M. HUBERMAN, A. M. **Qualitative data analysis: an expanded sourcebook**. 2nd edition. Sage: Oaks, California, 1994.
- MOÇATO-DE-OLIVEIRA, Elizabeth Wood; LOPES SOLA, Diogo Diniz. A Institucionalização do Pilar Econômico da Sustentabilidade ea Subvalorização dos Pilares Social e Ambiental. **Capital Científico**, v. 11, n. 3, 2013.
- MORAIS, E. F. C. **A Incubadora de Empresas como Fator de Inovação Tecnológica em Pequenos Empreendimentos**. Dissertação de Mestrado em Sociologia. Universidade de Brasília, 1997.
- MORAIS, E. F. C.; MATTOS, J. F.; GASTAL, C. **Mecanismos de Inovação e Competitividade**. Brasília, MBC, 2006. 82 p.
- MOREIRA, J. H. **Modelo de gestão para incubação de empresas orientado a capital de risco**. 2002. 131 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Univ. Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- O ESTADO DE SÃO PAULO. **Cai o número de incubadoras em SP**. Jornal O Estado de São Paulo, Edição de 31 de outubro de 2013. Disponível em: <http://blogs.estadao.com.br/link/incubadoras/>. Acesso em 27 jan. 2014.
- OLIVEIRA, M. de; MARQUES, F. **Nascedouro de negócios**. Pesquisa FAPESP. Edição 145 - Março 2008.
- OROFINO, Maria Augusta Rodrigues. **Técnicas de criação do conhecimento no desenvolvimento de modelos de negócio**. Dissertação apresentada ao Prog. Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Univ. Fed. de Santa Catarina, 2011.
- OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation – Inovação em Modelos de Negócios**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.
- PARSONS, M. Stop me if you think I'm stupid. **Red Herring**. San Francisco: RHC Media, n.111, p.1, mar 2002.
- RAPPA, Michael A. The utility business model and the future of computing services. **IBM Systems Journal**, v. 43, n. 1, p. 32-42, jan. 2004.
- REDE DE INCUBADORAS DO RIO DE JANEIRO – ReINC. **Modelo de Gestão para Incubadoras de Empresas: Uma Estrutura de Indicadores de Desempenho**. Rio de Janeiro: E Papers Serviços Editoriais, 2001.
- RIERC – Rede de Incubadoras da Região Centro. Rede de Incubadoras.
- ROTHWELL, R.; DOGSON, M. External linkages and innovation in small and medium-sized enterprises. **R&D Management**, 21: 125–138, 2001. Doi: 10.1111/j.1467-9310.1991.tb00742.x.
- RYZHONKOV, V. The History of Business Incubation, 2013. Disponível em: <http://worldbusinessincubation.wordpress.com/2013/03/22/426/>. Acesso em 13.11.2014.
- SANTOS, J. J. **Análise de custos: remodelado com ênfase para sistema de custeio marginal, relatórios e estudos de caso**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- SANTOS, J. L. dos et al.. **Fundamentos de Contabilidades de Custos**. São Paulo: Atlas, 2006 - ISBN: 9788522444656.
- SANTOS, Silvio Aparecido. Criação de Empresas de Tecnologia Avançada. **Revista de Administração**. São Paulo, 1984. Vol. 19. n. 4, p. 81-83. outubro/dezembro de 1984.

\_\_\_\_\_; et al.. **Criação de empresas de alta tecnologia: Capital de risco e os bancos de desenvolvimento**. São Paulo, SP: Ed. Pioneira, 1987.

\_\_\_\_\_; CUNHA, N. C. V. **Criação de Empresas de Base Tecnológica**. Paraná, Maringá: Ed. Unicorpore, 2004.

\_\_\_\_\_; RODRIGUES, F. Z.; DUTRA, I.; PAREJO, M. **Empreendedorismo de base Tecnológica**. 2. ed. Paraná, Maringá: Ed. Unicorpore, 2005.

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - **Incubadoras são bom caminho para novos empreendimentos - 2011**.

\_\_\_\_\_. **Tecnologia e Inovação** - Incubadora de Empresas.

SEBRAE– SP. **Programa SEBRAE-sp de incubadoras de empresas** - manual de procedimentos - 2010.

\_\_\_\_\_. **Programa SEBRAE-SP de incubadora de empresas**. Cartilha – Revisão 1 (Set./2007).

SILVA FILHO, J. S. da. Encontro das Assessorias Jurídicas das Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos. **XXII Seminário Nacional** de Parques Tecnológicos e de Incubadoras de Empresas e XX Workshop ANPROTEC. Foz do Iguaçu, PR, set. de 2012.

SIMON, K.E. **Las empresas de base tecnológica: motor de futuro en la economía Del conocimiento**. Universidad Pública de Navarra, Departamento de Gestión de Empresas. Madrid: ANCES, 2003.

STAINSACK, Cristiane. **Estruturação, organização e gestão de incubadoras tecnológicas**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. Curitiba: CEFET-PR, p. 70-75, 2003.

TEECE, David J. Business models, business strategy and innovation. **Long range planning**, v. 43, n. 2, p. 172-194, 2010.

THE INTERNATIONAL BUSINESS INCUBATION ASSOCIATION (INBIA). **“What are business incubators”**. Disponível em <http://www.inbia.org/resources/business-incubation-faq>. Acesso em 04. jan. 2016.

The Technopolicy Network. Best Science Based Incubator Awards <http://technopolicy.net/index.php/events/sbi-awards>. Acesso em: 20 jan. 2013.

The World Bank. Global Economic Monitor (GEM). Disponível em: <http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTDECPROSPECTS/0,,contentMDK:22855732~menuPK:8024872~pagePK:64165401~piPK:64165026~theSitePK:476883,00.html>. Acesso em 27.10.2014.

União Européia. Países membros. Disponível em: [http://europa.eu/about-eu/countries/index\\_pt.htm](http://europa.eu/about-eu/countries/index_pt.htm). Acesso em 28.10.2015.

YIN, R.K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Ed. Artmed Editora S/A 2010.

ZOTT, C.; AMIT, R.; MASSA, L. The Business Model: Theoretical Roots, Recent Developments, and Future Research. **Business**. Madrid - Espanha, 2010.

## Anexo 1- Protocolo de pesquisa – Questões de pesquisa para as Incubadoras de Empresas Portuguesas

| Objetivos da pesquisa  | Clusters                 | Questionário Portugal   | Autores por clusters  |
|--|--------------------------|---|---|
| Analisar o modelo de negócio de incubadoras de empresas portuguesas. | 1- Segmentos de Clientes | 1- Qual tipo de empresa pode participar do processo de incubação?<br>2- Quais os requisitos básicos exigidos para a incubação de uma empresa?<br>3- Quantas empresas estão incubadas hoje?<br>4- Quantas empresas se graduaram na incubadora desde o início das atividades?<br>5- Quantas empresas graduadas ainda estão utilizando o espaço da incubadora?   | ANPROTEC (2010)<br>Bizzoto (2003)<br>CERNE (2009)<br>Hobbs e Aubry (2007)<br>Hoeltgebaum e Rodrigues (2002)<br>MCT (2000)<br>NBIA (2011)<br>Santos (1984; 1987; 2004)<br>SEBRAE (2011)<br>Yon e Evans (2011)<br>Zedtwitz (2003)   |
| Desenvolver um protocolo de  | 2- Proposta de Valor     | 1- Quais os serviços oferecidos pela incubadora aos incubados?<br>2- O que você oferece aos seus incubados que o diferencia das demais incubadoras?<br>3- Quais os retornos/benefícios que a incubadora oferece a Prefeitura e ao Governo Estadual?<br>4- Quais os retornos/benefícios que a incubadora oferece as Universidades Federais/Estaduais/Municipais e Privadas?<br>5- Quais os retornos/benefícios que a incubadora oferece as Agências de Fomento?<br>6- Como a incubadora retribui as empresas que contribuem para a incubadora?<br>7- Como a incubadora retribui à sociedade que contribui com a incubadora?<br>8- Qual a quantidade de empresas que cessaram suas atividades oriundas da incubadora? Qual o nível de mortalidade de empresas desta incubadora? | Adkins (2007)<br>Almeida <i>et al.</i> (1999)<br>ANPROTEC (2010)<br>Barros <i>et al.</i> (2004)<br>Berté e Almeida (2006)<br>Bezerra (2007)<br>Bizotto <i>et al.</i> (2002)<br>Bizzoto (2003)<br>Bridi (2004)<br>CERNE (2009)<br>Gillotti e Ziegelbauer (2006)<br>Hackett e Dilts (2004)<br>Lalkaka (2000)<br>Lalkaka e Bishop (1997)<br>MCT (2000)<br>Morais (1997)<br>Moreira (2002)<br>OCDE (1997)<br>Quadros (2004, p.26)<br>Salles e Iozzi (2005)<br>Santos (1984; 2004)<br>SEBRAE (2007)<br>Smillor e Gill (1986) |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p>análise, por meio da percepção dos gestores das incubadoras visando descrever as bases estratégicas para a</p>   |  |  | <p>Stainsack (2003)<br/>Ugioni (2002)</p>   |
| <p>autossustentabilidade de incubadoras de empresas de base tecnológica.</p> <p>Desenvolver um modelo de negócios, que descreva as bases para a autossustentabilidade de incubadoras de empresas de base tecnológica.</p> | <p><b>3- Canais</b></p>                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Como a incubadora apresenta para os seus públicos seus serviços de incubação?</li> <li>2- Como as empresas incubadas interagem com a incubadora para avaliar os serviços prestados pela incubadora?</li> <li>3- É possível a um incubado solicitar algum serviço específico ou que a incubadora não oferece?</li> <li>4- As empresas graduadas contam com o auxílio da incubadora mesmo após se desligarem da incubadora, como elas podem entrar em contato com a incubadora e obter esse apoio?</li> </ol>  | <p>Bizzoto (2003)<br/>Bridi (2004)<br/>Brooks Jr (1986)<br/>CERNE (2009)<br/>Gillotti e Ziegelbauer (2006)<br/>Jurkowsch (2007)<br/>Lalkaka (2000, p. 136)<br/>Lemos (2001, p.121)<br/>MCT (2000)<br/>Moreira (2002)<br/>Silva <i>et al.</i> (2010)<br/>Salomão (2001, p.169)</p>   |
|   | <p><b>4- Relacionamento com Clientes</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Como a incubadora capta empreendedores que desejam participar do processo de incubação?</li> <li>2- As empresas incubadas podem pedir desligamento do processo de incubação?</li> <li>3- Como é o relacionamento da incubadora com os incubados?</li> <li>4- Existe alguma gerência da incubadora nas empresas incubadas? Caso exista como ela acontece e por quê?</li> <li>5- Quanto tempo as empresas podem permanecer incubadas? O que acontece se este período precisar ser ultrapassado?</li> <li>6- Quantas estão incubadas e por quê?</li> <li>7- Como a incubadora aproxima as empresas incubadas do mercado a que se destinam?</li> </ol> | <p>Adkins (2007)<br/>Barrow (2001)<br/>Bizzoto (2003)<br/>Barros <i>et al.</i> (2004)<br/>Bridi (2004)<br/>CERNE (2009)<br/>Gallon (2009)<br/>Gillotti e Ziegelbauer (2006)<br/>Moreira (2002)<br/>Phan <i>et al.</i> (2005)<br/>Santos (1984; 2004)<br/>Silva <i>et al.</i> (2010)<br/>Smilor e Gill (1986)<br/>Stainsack (2003)</p> |

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| <b>5- Fontes de Receita</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Quais as receitas que a incubadora tem para se sustentar financeiramente?</li> <li>2- Os incubados pagam algo mensalmente a incubadora, qual valor?</li> <li>3- Os valores cobrados são iguais para todas as empresas incubadas?</li> <li>4- As empresas graduadas que ainda estão usufruindo do espaço pagam algum valor?</li> <li>5- Existe algum benefício público para incubadora, quais e como eles são repassados?</li> <li>6- Quais os principais órgãos que financiam a incubadora e qual a receita oriunda destes órgãos?</li> <li>7- Como eles são repassados a incubadora?</li> <li>8- As empresas contribuem com algum valor para a incubadora, como estes valores são repassados?</li> <li>9- Existe alguma participação da incubadora no lucro das empresas incubadas?</li> <li>10- Existe alguma participação da incubadora no lucro das empresas graduadas?</li> <li>11- Existe alguma participação em royalties pelos produtos desenvolvidos/criados pelo processo de incubação?</li> <li>12- Existe algum tipo de corretagem que a incubadora cobra de seus principais <i>stakeholders</i>, se sim quais?</li> </ol> | <p>Bizzoto (2003)<br/> Barros <i>et al.</i> (2004)<br/> CERNE (2009)<br/> Gallon (2009)<br/> Gillotti e Ziegelbauer (2006)<br/> Guimarães (2003)<br/> Lalkaka (2000)<br/> Lalkaka e Bishop (1997)<br/> MCT (2000)<br/> Morais (1997)<br/> ReINC (2001)<br/> Santos (1984; 2004)<br/> Silva <i>et al.</i> (2010)<br/> Smillor e Gill (1986)</p> |
| <b>6- Recursos principais</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Quais os recursos físicos que a incubadora disponibiliza aos incubados?</li> <li>2- Estes recursos são suficientes para a operacionalização da incubadora?</li> <li>3- Quantas pessoas trabalham na gestão da incubadora e quais os cargos ocupados?</li> <li>4- Estas pessoas são suficientes para atender as demanda dos incubados?</li> <li>5- O corpo técnico atende aos requisitos da incubadora e dos incubados?</li> </ol>  | <p>ANPROTEC (2010)<br/> Bizzoto (2003)<br/> Barros <i>et al.</i> (2004)<br/> Bridi (2004)<br/> CERNE (2009)<br/> Guimarães (2003)<br/> ISBA (2009)<br/> Lalkaka (2000)<br/> Lalkaka e Bishop (1997)<br/> MCT (2000, pg. 6)<br/> Silva <i>et al.</i> (2010)</p>   |
| <b>7- Atividades-Chave</b>     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Quais as principais atividades exercidas pela incubadora?</li> <li>2- Quais atividades que mais agregam valor aos incubados?</li> <li>3- Quais atividades que mais agregam valor aos graduados?</li> <li>4- Quais atividades vocês ainda não realizam, porém, acreditam ser importante colocar em prática na incubadora?</li> </ol>  | <p>Bridi (2004)<br/> CERNE (2009)<br/> CREA-ME - (2007)<br/> Guimarães (2003)<br/> ISBA (2009)<br/> Lalkaka (2000)<br/> MCT (2000)<br/> Silva <i>et al.</i> (2010)</p>   |
| <b>8- Parcerias principais</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Quais os principais parceiros públicos que a incubadora possui?</li> <li>2- Quais os principais parceiros privados que a incubadora possui?</li> <li>3- Quais e quantas empresas graduadas, que não continuam na incubadora, são parceiras da incubadora?</li> <li>4- Vocês possuem parcerias com outras incubadoras, quais e por quê?</li> <li>5- Empresas incubadas e/ou graduadas já estabeleceram parcerias entre elas, quais e como se deu essa parceria?</li> <li>6- Empresas incubadas e/ou graduadas já fundiram suas operações, quais e quantas?</li> <li>7- Empresas graduadas e/ou incubadas já realizam aquisições entre elas, quais e quantas?</li> </ol>   | <p>ADEJ (2012)<br/> CERNE (2009)<br/> Dietrich <i>et al.</i> (2010)<br/> Guimarães (2003)<br/> ISBA(2009)<br/> Moreira (2002)<br/> PNI (1998)</p>  |

|  |                              |   |   |
|--|------------------------------|---|---|
|  |                              |   | Silva <i>et al.</i> (2010)<br>Smilor e Gill (1986)<br>Uggioni (2002)  |
|  | <b>9- Estrutura de custo</b> | 1- Qual o custo mensal da incubadora?<br>2- Quais os elementos que mais impactam no custo mensal da incubadora?<br>3- Quais atividades executadas pela incubadora tem o maior custo e por quê?<br>4- Esta estrutura de custos possibilita a autossustentabilidade da incubadora?<br>5- Qual a lucratividade da incubadora?<br>6- As receitas da incubadora oferecem a ela possibilidade de se autossustentar ao longo do ano?<br>7- Quais as suas sugestões para aprimorar e propiciar a sustentabilidade econômica das incubadoras de empresas?<br>8- A incubadora antes de iniciar suas atividades criou seu plano de negócios para determinar seus principais <i>stakeholders</i> , sua estrutura de receitas e custos, dentre outros elementos para analisar a viabilidade do negócio incubadora de empresas? | Caulliraux (2005)<br>CERNE - (2009)<br>Gallon (2009)<br>Gerd Seibold (2000)<br>Guimarães (2003)<br>MCT (2000)<br>Mian (1996)<br>Morais (1997)<br>Motta e Imoniana (2005)<br>ReINC (2001)<br>Silva <i>et al.</i> (2010)<br>Stainsack (2003, p. 66) |

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores.