

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO - CSE
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

BRENO CAMBRAIA LANZMASTER

**MORTALIDADE DE EMPRESAS INCUBADAS: O CASO DA INCUBADORA
CELTA**

**FLORIANÓPOLIS
2016**

BRENO CAMBRAIA LANZMASTER

**MORTALIDADE DE EMPRESAS INCUBADAS: O CASO DA INCUBADORA
CELTA**

Monografia submetida ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito obrigatório para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prf. Dr. Gilson Geraldino Silva Júnior.

**FLORIANÓPOLIS
2016**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 7,0 ao aluno Breno Cambraia Lanznaster na disciplina CNM 7107 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Gilson Geraldino Silva Júnior

Prof. Dr. Fred Leite Siqueira Campos

Prof. Dra. Iara Costa Leite

RESUMO

A incubadora CELTA foi uma das primeiras a ser desenvolvida no Brasil, a qual abriga empresas em formação e oferece vantagens não encontradas em um mercado tradicional. O objetivo do presente trabalho é analisar a taxa de mortalidade que estão expostas essas empresas e verificar a viabilidade do processo de incubação nessa incubadora, que foi possível com o uso de pesquisa bibliográfica de dados secundários e teorias econômicas estabelecidas para a base da análise. Dentre as teorias utilizadas estão a destruição criativa de Schumpeter, Inovação e sua relação com o desenvolvimento e o financiamento de novos empreendimentos e sua relação com a tripla hélice. Definidas as bases realiza-se a análise da mortalidade encontrada na incubadora CELTA, que está em torno de 5% (todas as empresas que já foram incubadas), comparada ao mercado tradicional de 27% em 2 anos e 60% em 5 anos, e define-se a causalidade no diferencial da cultura encontrada no CELTA, possível pelo modelo CERNE e sua capacidade de formar empreendimentos de sucesso, e dessa forma, conclui-se que o modelo de incubação implantado no CELTA, possui os fatores necessários para o sucesso de novos empreendimentos e representa uma das melhores formas de investimento de capital público e privado para o desenvolvimento e retorno financeiro.

Palavras Chave: INCUBADORA CELTA; MORTALIDADE DE EMPRESAS INCUBADAS.

ABSTRACT

The CELTA incubator was one of the first to be developed in Brazil. It hosts startup companies and offers advantages that are not found on a traditional Market. The objective of the present paper is to analyze the mortality rate that these companies are exposed and verify the viability of the incubation process in this incubator, which was possible with the use of bibliographic research of secondary data and of established economic theories as basis for the analysis. The theories that were used were creative destruction by Schumpeter, innovation and its relation with development and new businesses financing and its relation with the triple helix. After defining the theoretical basis, it was possible to do the analysis of the mortality rate of the CELTA incubator, which is about 5% (all the companies that have been incubated), compared to the traditional market that runs at 27% for 2 years and 60% for 5 years. Then it is possible to define the causality of the difference of the culture encountered in CELTA, which is made possible by the CERNE model and its capacity to generate successful new businesses. The conclusion is that the model implemented in CELTA has the necessary factors for the success of startup companies and represents one of the best types of public and private investment for development and financial return.

Palavras Chave: CELTA INCUBATOR; INCUBATED BUSINESS MORTALITY RATE.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	3
1.1 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA	3
1.2 OBJETIVOS.....	3
1.2.1 Objetivo Geral	3
1.2.2 Objetivos Específicos	4
1.3 JUSTIFICATIVA.....	4
2 METODOLOGIA.....	6
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
3.1 DESTRUIÇÃO CRIATIVA.....	7
3.2 INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	9
3.3 EXPERIMENTOS DE FINANCIAMENTO DE NOVOS EMPREENDIMENTOS E A TRIPLA HÉLICE.....	10
3.4 INCUBAÇÃO DE EMPRESAS	12
4 DESENVOLVIMENTO.....	15
4.1 ANÁLISE DA MORTALIDADE DAS EMPRESAS NA INCUBADORA CELTA	15
4.2 DIFERENCIAL DA CULTURA DE INCUBAÇÃO NA INCUBADORA CELTA.....	17
REFERÊNCIAS:	24

1 INTRODUÇÃO

1.1 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

O tema incubação de empresas não é algo recente no Brasil, o registro das primeiras incubadoras é dado no ano de 1984 no qual quatro delas foram criadas sendo uma delas o Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas (CELTA) localizado em Florianópolis no Parque tecnológico Alfa.

De acordo com a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) uma incubadora é um local que abriga empresas onde favorece, estimula e agiliza a transferência de resultado de pesquisas para atividades produtivas, ou seja, é uma estrutura especializada para preparar esses empreendimentos para o mercado. Para chegar a tal resultado há uma rede de vantagens que são oferecidas, que não são encontradas por entrantes no mercado de forma comum (ANPROTEC, 2016a).

Algo comum no cálculo de risco das empresas é saber a mortalidade das empresas, e pela consulta informal a profissionais da área de incubação percebe-se que essa ocorrência é extremamente baixa quando comparada a outras incubadoras e o mercado tradicional.

Um problema é algo que é passível de resolução e sua natureza é científica quando temos variáveis que podem ser testadas (GIL, 2009). Para tanto, a partir da utilização de dados secundários coletados a respeito da incubadora CELTA, o intuito desse trabalho será de analisar a mortalidade que estão expostas as empresas incubadas.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a mortalidade que estão expostas as empresas incubadas na incubadora CELTA bem como também realizar uma análise comparativa entre elas e empreendimentos que entraram no mercado sem terem efetuado qualquer processo de incubação, para definir a viabilidade do procedimento de incubação.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Analisar, por meio de dados secundários e bibliografia específica, a causalidade do diferencial de mortalidade das empresas incubadas no CELTA;
- b) Analisar a viabilidade e desdobramentos do processo de incubação no CELTA.

1.3 JUSTIFICATIVA

Ao começar a trabalhar em uma empresa de consultoria de gestão empresarial situada dentro de uma incubadora, surgiu a curiosidade de saber as vantagens que uma empresa incubada possui quando comparada aos outros empreendimentos que não passaram por processos de incubação.

O fator global que relaciona essas vantagens e incorpora em sua estatística é a mortalidade das empresas. Essas taxas são utilizadas para avaliar o risco que estarão expostas as empresas no mercado que elas estão inseridas e, atualmente, na situação de crise que o país se encontra, pergunta-se qual o papel do empreendedorismo de tecnologia tem como uma das saídas geradoras de riqueza.

[...]o investimento do governo na manutenção de programas de incubação gera um quantitativo de empregos, localmente, compatível com os gastos para atração de investimentos para regiões. Isto é, o custo de criação de um emprego oriundo de empresas incubadas/graduadas e de sua atuação na economia local é compatível com os custos de criação de empregos oriundos de uma política de atração de investimento empregada pelo governo (ANPROTEC, 2016b).

Deve ser levado em conta que quase todas as incubadoras são mantidas de forma não rentável, visto que o objetivo não é a lucratividade e sim o desenvolvimento de empreendimentos de sucesso através de fortes políticas de subsídio.

Ainda de acordo com a Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCDE), em torno de 60% dos empregos gerados mundialmente, vem de empresas com menos de 20 funcionários, e dessa forma, torna-se essencial a presença de incubados nas economias locais.

As pequenas empresas são mais propensas a inovar como forma de diferenciação de mercado, gerando crescimento econômico, criando e redistribuindo riqueza.

[...] Nesse sentido os programas de incubação trabalham de forma sistemática a inovação de conceitos, modelo de negócios e tecnologias empregadas (ANPROTEC, 2016b).

De acordo também com dados do Banco Mundial, dois terços dos novos empregos gerados mundialmente foram empresas de pequeno porte de rápido crescimento, ou seja, através de programas de incubação ou aceleração de empreendimentos. Além disso há evidência também de que 80% das empresas graduadas permanecem próximas do local onde foram incubadas, contribuindo diretamente para o desenvolvimento local (ANPROTEC, 2016b).

O faturamento estimado das empresas incubadas e graduadas – que representam o impacto direto das atividades das empresas desse segmento na economia do Brasil – é de R\$ 15.259.073.147,86, sendo R\$1.460.276.160,86 o impacto direto das 2.310 empresas incubadas e R\$ 13.798.796.987,00 das 2.815 graduadas. Desse valor, R\$ 8.876.202.850,11 é transformado em renda na economia, gerando um total de 53.280 empregos diretos, sendo 15.477 oriundos das empresas incubadas e 37.803 das empresas graduadas (ANPROTEC, 2016b).

A citação acima foi resultado de um estudo de uma equipe da Fundação Getúlio Vargas (FGV) na qual calculava o impacto econômico das empresas incubadas e graduadas na economia brasileira a partir de dados fornecidos pela Anprotec. Os números acima representam o impacto direto das atividades ligadas ao processo de incubação no cenário nacional.

Visto que o cenário brasileiro ainda está desorganizado, a demanda por incubadoras, como já mencionado, é grande, não resta dúvidas que a alternativa de incubar empresas pode significar uma grande saída para o país em questões de geração de riqueza, desenvolvimento social e competitividade no cenário internacional.

No cenário local, mais especificamente o ParqTecAlfa, região onde está inserida a incubadora CELTA, de acordo com estudo realizado por Kanitz em 2013, haviam 75 empresas instaladas, gerando um faturamento total de R\$300 milhões e aproximadamente 3000 postos de trabalho. Analisando somente a incubadora e os empreendimentos graduados teremos um faturamento anual total de R\$1,4 bilhão, no qual desses R\$40 milhões seriam resultados dos incubados (KANITZ, 2013).

2 METODOLOGIA

Após estabelecidos os objetivos gerais e específicos pode-se então definir qual a natureza da pesquisa presente neste trabalho. Primeiramente, haverá a necessidade de coletar os dados referentes ao diferencial encontrado das empresas que foram incubadas por dados secundários e documentos presentes nos repositórios da Anprotec.

Uma pesquisa se caracteriza como descritiva quando tem como objetivo a descrição de dada característica de uma determinada população. Possuirá também a definição de documental, pois serão consultados dados secundários fornecidos através de tabelas estatísticas já estabelecidas (GIL, 2009).

Com a fase de coleta de dados concluídas, tem-se contemplado o objetivo específico “a”, restando “b”, que está relacionado a análise dos resultados obtidos e determinação da razão dos mesmos. Esta parte do trabalho se torna mais complexa e aprofundará em conhecimentos já estabelecidos para explicar o porquê da ocorrência desses fenômenos, caracterizando uma fase explicativa e bibliográfica (GIL, 2009).

A pesquisa se limitará à incubadora CELTA, pois, dentre o mercado de incubadoras ela se caracteriza com um dos principais casos de sucesso do processo de incubação e de maturidade, isso deve-se ao fato da incubadora já ter recebido diversos prêmios como a melhor incubadora do Brasil e da América latina.

A estruturação do núcleo principal do trabalho se dará da forma na qual além dos dois capítulos introdutórios já estabelecidos será utilizado o capítulo 3 para definir o referencial teórico. No capítulo 4, que contemplará o desenvolvimento, analisará a causalidade do diferencial de mortalidade e o impacto da atividade de incubação e os riscos relacionados.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 DESTRUIÇÃO CRIATIVA

O capitalismo que conhecemos é necessariamente um processo evolucionário, ele é em sua natureza dinâmico e jamais pode ser estacionário. Isso não quer dizer que a essa característica está apenas relacionada ao ambiente econômico e social naturalmente voláteis, que ajudam a moldar as condições industriais, isso não é a peça principal. Também não estará ligada ao incremento natural e automático de população e capital ou o funcionamento dos sistemas monetários. O impulso fundamental que faz com que a máquina capitalista continue em movimento vem de novos produtos, mercados, métodos de produção, transporte e organização industrial que são criados (SCHUMPETER, 2003).

A história está repleta de casos os quais ocorreram evoluções dos processos produtivos. Ao analisarmos a agricultura, metalurgia, energia, transporte e outro qualquer produto ou serviço presentes desde os primórdios do capitalismo, veremos um mesmo comportamento de mutação industrial, que incessantemente revoluciona a estrutura econômica, criando algo novo e destruindo algo antigo. Esse processo Destruição Criativa é a essência do sistema capitalista (SCHUMPETER, 2003).

Nota-se que Schumpeter modifica as noções de concorrência, anteriormente estáticas pelo pensamento walrasiano e marshalliano, dado pelas pequenas empresas produzindo bens similares (homogêneos). Agora temos a definição das empresas inovadoras, a qual a concorrência propicia a destruição criativa dos produtos e processos antigos, e dessa forma é necessária a reciclagem das estruturas para a sobrevivência no mercado, alimentando as forças de desenvolvimento (OLIVEIRA, 2014).

No entanto, Schumpeter cita que isso gera problemas para a análise do sistema, pois primeiramente estamos lidando com um processo que pode demorar décadas para mostrar o seu efeito final, logo qualquer análise pontual se revela insatisfatória. Isso pode ser exemplificado ao analisarmos um caso mais recente relacionado à evolução dos computadores e suas ramificações. De forma resumida, os primeiros computadores eletrônicos surgiram em torno da década de 1940 com componentes a base de válvulas, sendo essas posteriormente substituídas por transistores.

Essa máquina, que deu origem a uma vasta gama de equipamentos computacionais, seria então incorporada integralmente na vida da maior parte da população mundial, para suas mais diversas aplicações, e hoje através da internet revolucionou completamente o modo de

funcionamento mundial da economia e outras diversas áreas. Isso tudo aconteceu num espaço de tempo de quase um século, e é muito pouco provável que um cientista econômico que realizasse uma análise mesmo na década de 70 fosse capaz de prever a abrangência de todo esse processo evolucionário.

A caracterização schumpeteriana do empresário é feita também de forma diferenciada, na qual ele assume uma categoria especial, diferente do capitalista, que cabe os riscos de investimento. Esse será o idealizador do empreendimento e não deve ser visto com uma classe em si, mas uma atividade essencial e permanente do sistema (OLIVEIRA, 2014).

O segundo problema para análises citado por Schumpeter vem por conta de o capitalismo ser análogo a um processo biológico, e dessa forma haverá uma grande limitação para a investigação dos efeitos de um dado setor dentro de uma economia, já que para a conclusão completa seria necessário elucidar cada aspecto diferente de cada agente participante dado um determinado contexto. Geralmente as análises se limitam a dados de situações momentâneas, ligadas ao princípio de maximização de lucros, desconsiderando qualquer efeito temporal ou como acontece a modificação das estruturas estabelecidas. Dadas essas circunstâncias essa análise já nasce obsoleta, pois em um curto espaço de tempo a realidade já será diferente.

Para uma análise real do sistema, principalmente ao que se refere à concorrência, deve-se abandonar as ideias estabelecidas em manuais, o preço possui uma posição dominante em uma abstração de padrões rígidos de condições constantes. O ponto chave está presente nas novidades de commodities, tecnologias, insumos, que definem vantagens qualitativas expressivas e modificam as próprias estruturas das organizações (SCHUMPETER, 2003).

Filho do desenvolvimento, o lucro é também responsável pela acumulação da riqueza, sendo a ação empresarial o motor da criação da maioria das fortunas, o condutor do sistema para patamares mais elevados de desenvolvimento, garantindo, com isso, o sucesso do capitalismo pelo processo de “destruição criativa” que realiza ao fazer os negócios antigos sucumbirem às inovações. Neste processo, o empresário pode também se transformar em vítima e dele ser excluído caso não renove continuamente sua criatividade, mesmo por que sua capacidade não constitui um bem que, como outros, pode ser transmitida para seus herdeiros, por tratar-se de algo exclusivo de sua figura, uma condição praticamente inata ao indivíduo (OLIVEIRA, 2014).

3.2 INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Durante as décadas de 1980 e 1990, houve o aumento do interesse do possível papel entre conhecimento (tecnologia) com crescimento e desenvolvimento de uma economia. Um importante elemento a ser considerado é a capacidade de inovação de uma nação, e isso está presente em diversas fontes de diferentes aspectos em que as atividades de invenção e inovação dependem, por exemplo, a qualidade científica, através de publicações em periódicos, o gasto em pesquisa e desenvolvimento (P&D), quantidade e qualidade de patentes de novas invenções ou até pequenas inovações internas a empresas (FAGERBERG; SRHOLEC; VERSPAGEN, 2009).

“Intuitively, most people easily accept the idea that knowledge and economic development are intimately related, and hence that access to knowledge should be regarded as a vital factor for developing countries” (FAGERBERG; SRHOLEC; VERSPAGEN, 2009).

No entanto, a afirmação acima está longe de ser uma unanimidade, já que há vasta bibliografia econômica divergente. No início da política econômica clássica, os economistas estavam focados na acumulação de capital por trabalhador para tentar explicar as diferenças de crescimento, visto o papel da mecanização durante a primeira revolução industrial, sendo uma das bases formadoras do pensamento econômico.

Um pouco mais recente houve o surgimento da teoria neoclássica de crescimento, batizada de modelo de Solow, no qual a partir dos pressupostos neoclássicos trabalhava que o crescimento estava baseado na razão entre capital e trabalho, de forma que a cada acréscimo a produtividade marginal decresce, levando a uma constante e conseqüente estagnação do aumento de produtividade.

Para admitir crescimento de longo prazo dos produtos internos, Solow adotou um termo exógeno ao modelo, determinado progresso tecnológico, no qual a tecnologia ou conhecimento seria um bem público acessível a todos sem custo, significando na prática que no longo prazo haveria um crescimento contínuo, definido exogenamente para todos os países, em uma convergência em que o diferencial entre ricos e pobres inevitavelmente desapareceria.

Apesar disso, os testes empíricos realizados mostraram uma realidade completamente diferente, pois o modelo pouco pode explicar os diferenciais encontrados, e as divergências existentes não deixaram de existir, mostrando até um aumento da desigualdade de produtividade e lucro (FAGERBERG; SRHOLEC; VERSPAGEN, 2009).

“Undoubtedly the capability to innovate and to bring innovation successfully to market will be a crucial determinant of the global competitiveness of nations over the coming decade” (OECD, 2007).

De acordo com relatório da OECD, há uma crescente consciência dos governantes que a atividade de inovação é um dos principais propulsores do desenvolvimento econômico. Muitos dos países participantes já adotam estratégias nacionais para promover a inovação e melhorar o seu impacto sobre as economias. Mesmo países que deixavam de utilizar políticas industriais passaram a revisar suas políticas públicas para o aumento de produtividade e crescimento.

Muito da melhoria da qualidade de vida mundial deve-se às inovações implementadas desde a primeira revolução industrial, e hoje é um dos principais fatores determinantes da competitividade e progresso nacional. No entanto, é necessário a aplicação dos avanços tecnológicos em conjunto com o empreendedorismo e a inovação para a criação e entrega de produtos e serviços, levando esses para o lado mais produtivo da economia. (OECD, 2007)

Pontuado pelo mesmo relatório, há forte evidência que sugere que o esforço em inovação está crescendo em sua participação da atividade econômica desde a década de 90 nos países participantes da OECD, nos quais P&D, patentes, marcas e conhecimento especializado tem se tornado as principais fontes geradoras de riqueza em diversos canais.

3.3 EXPERIMENTOS DE FINANCIAMENTO DE NOVOS EMPREENDIMENTOS E A TRIPLA HÉLICE

Dado a importância necessária do financiamento para o sucesso de um empreendimento e de o funcionamento da tripla hélice ter uma de suas “hélices” essa participação, essa seção explicará o papel de cada participante.

É impossível de se saber com certeza o verdadeiro potencial de um empreendimento experimental sem que haja um incremento de investimentos ao longo do tempo, pois há uma incerteza fundamental sobre novas tecnologias em seus estágios iniciais (NANDA; RHODES-KROPF, 2015).

Empresas em estágios iniciais, principalmente startups, apresentam grandes incertezas quanto aos seus futuros, e dessa forma, torna-se tarefa muito difícil determinar quais empreendimentos serão bem-sucedidos. Esse ambiente de alta volatilidade faz com que investidores busquem mais informações acerca do potencial para ter a opção de parar ou

umentar seus projetos de investimento. Essa decisão é tomada de acordo com a probabilidade do retorno esperado, em que o risco de falha total pode ser reduzido. Isso é possível com o financiamento parcial para se obter mais informações sobre a viabilidade da nova empresa para então serem introduzidas as próximas parcelas (NANDA; RHODES-KROPF, 2015).

In this environment of extreme uncertainty, experimentation allows investors and entrepreneurs to pursue projects that are not feasible in an all-or-nothing bet. A number of papers on venture capital have demonstrated that financiers of innovative firms want to stage their investments and learn more about the firm's potential before investing further, in order to preserve the real-option to terminate their investment (NANDA; RHODES-KROPF, 2015).

Dessa forma, há uma redução do risco envolvido, e conseqüentemente do custo geral da experimentação de investimento em um ambiente de incerteza, tornando possível projetos mais caros e audaciosos de serem completados. Um exemplo citado pelos autores é a de startups procurando negociar em tecnologia de energia nuclear, precisando da construção de um reator de teste avaliado em 4 bilhões de dólares, que não seria possível em condições normais de investimento.

“Entrepreneurship plays a central role in economic growth, but startups need to access finance to succeed” (NANDA; RHODES-KROPF, 2015).

Dada essa realidade em que as startups estão inseridas, é necessário citar a restrição encontrada no caso brasileiro do acesso ao financiamento, no qual a maior parte do investimento necessário parte de programas governamentais de fomento ao empreendedorismo e inovação. Isso marca uma presença reduzida do capital privado na alavancagem de empresas incubadas no cenário nacional, cabendo muitas vezes ao incubado comprometimento de seu capital próprio para o sucesso de seu empreendimento. Logo, é necessário a análise do sistema atual de funcionamento do processo de incubação e inovação através do modelo de tripla hélice.

The Triple Helix thesis is that the potential for innovation and economic development in a Knowledge Society lies in a more prominent role for the university and in the hybridization of elements from university, industry and government to generate new institutional and social formats for the production, transfer and application of knowledge.

This vision encompasses not only the creative destruction that appears as a natural innovation dynamics (Schumpeter, 1942), but also the creative renewal that arises within each of the three institutional spheres of university, industry and government, as well as at their intersections (RANGA; ETZKOWITZ, 2013).

A incubação baseada nas universidades iniciou com a necessidade de se trazer a ciência dos laboratórios para o mundo, no entanto, a natureza do empreendimento a ser desenvolvido está ligado às condições sociais e oportunidade estruturais regionais. Dessa forma, a indústria conjuntamente com a universidade pública brasileira utilizou a incubação para expandir aglomerados de uma combinação de empresas de baixa e alta tecnologia, em um formato cooperativo como método para combate à pobreza (ETZKOWITZ; MELLO; ALMEIDA, 2005).

A tese da hélice tríplice é de que a interação universidade, indústria e governo é o caminho para melhorar as condições para inovação em uma sociedade baseada no conhecimento. O governo é membro da hélice tríplice como a fonte de relações reguladas por contratos que garantem interações estáveis, a indústria é o “locus” da inovação e a universidade é a fonte de novos conhecimentos e tecnologias, o princípio gerador das economias baseada no conhecimento.

Relações trilaterais entre governo, indústria e universidade estão surgindo em regiões com diferentes estágios de desenvolvimento e com diferentes sistemas sócio-econômicos num modelo espiral “hélice-tríplice da inovação” (ETZKOWITZ e LEYDESDORF, 1998). As regiões procuram criar uma dinâmica de desenvolvimento econômico baseado no conhecimento (FONSECA, 2014).

De acordo com essa visão, o estudo da relação entre a produção e aplicação prática de conhecimento é uma ferramenta importante para analisar os processos de inovação, que transferindo conhecimento é capaz de dar origem a formação e redes, que por sua vez dão origem a espaços regionais favoráveis à inovação, e o entendimento desse fluxo e como ele se distribui é necessário para poder definir políticas públicas para a área (FONSECA, 2014).

3.4 INCUBAÇÃO DE EMPRESAS

A história de incubação no Brasil não é recente, começando a ser realizada na década de 1980 a partir de iniciativa do Conselho Nacional de Conhecimento Científico e Tecnológico (CNPq). Sua atuação inicialmente era focada em setores intensivos em conhecimentos científicos e tecnológicos, de forma que o objetivo inicial era de trazer ao mercado ideias e tendências inovadoras. Atualmente, o propósito foi estendido para o desenvolvimento local e setorial (ANPROTEC, 2012).

Uma definição geral do que é uma incubadora seria um ambiente de suporte para startups e novos empreendimentos, dentre as características principais que receberam mais

atenção em pesquisas podem ser citadas: espaços alugados compartilhados em condições favoráveis aos incubados; serviços gerais compartilhados para a redução de gastos extras, assessoria profissional para aconselhamento e treinamento; e fornecimento de “networking” interno e externo (BERGEK; NORRMAN, 2008).

De acordo com as autoras Bergek e Norrman, na literatura relativa a incubadoras, a importância dada a cada fator foi se modificando ao passar do tempo e mais recentemente o consenso adotado do que terá um peso mais relevante para o incubado será a assessoria profissional. Isso pode ser constatado como altamente relevante se analisarmos as modalidades disponíveis de incubação em diversas das incubadoras disponíveis, em que teremos uma delas que será “à distância”, ou seja, dentre os fatores disponíveis estará contemplado apenas as assessorias e o networking.

In order to determine whether one or the other of these practices represents the most effective way to reach a certain goal, they need to be put in relation to relevant outcome indicators. Such an analysis may either result in the identification of one single best practice or in several equally effective practices (BERGEK; NORRMAN, 2008).

Dessa forma, não há apenas uma prática que pode ser classificada como a melhor, visto que o objetivo que cada incubadora pode ser diferente, no entanto é necessário o estabelecimento de indicadores para a averiguação da eficiência do processo de incubação e se ele atingiu o objetivo desejado.

O caso brasileiro se mostra descentralizado e desorganizado, cabendo ao estado um papel muito importante de orientação para a obtenção de melhores resultados, para tanto o governo criou a partir de 2009 diversos programas para apoio e padronização das incubadoras, já que por pesquisas realizadas, as funções de capacitação e consultoria não estavam sendo dadas a devida atenção por grande parte das incubadoras (ANPROTEC, 2012).

Com o crescimento do movimento de incubação no Brasil, chegando a uma média superior a 25% ao ano, e movimentando um faturamento total de em torno de 4 bilhões de reais e gerando mais de 30 mil empregos diretos através das empresas que passaram pelo processo de incubação no ano de 2012. Nota-se um grande potencial para o desenvolvimento.

No entanto, devido à abrangência limitada e a desorganização do setor, viu-se a necessidade de criar o modelo Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos (CERNE), que possui o intuito de melhorar as estruturas do processo de incubação brasileiro, em que são adotadas práticas padronizadas em sintonia com a realidade e objetivo de cada

incubadora para melhorar os resultados de gerar empreendimentos inovadores bem-sucedidos de forma sistemática e a atingir uma maior parte da população.

Dentre as práticas mínimas dentro de uma incubadora de funcionamento padrão, podemos citar os seguintes processos:

Sensibilização e Prospecção: Ações realizadas de forma ativa e reativa da incubadora para sensibilizar a comunidade em torno acerca do empreendedorismo e inovação, eventualmente captando os interessados em criar novos empreendimentos. Aqui serão apresentados os primeiros passos para empreender.

Seleção: Método que a incubadora utilizara para selecionar os melhores empreendimentos, baseados em critérios específicos de cada realidade, que entrarão no processo de incubação.

Planejamento: Processo que elaborará os planos de desenvolvimento para o empreendedor melhorar suas capacidades pessoais e as capacidades do empreendimento.

Qualificação e Assessoria: Intervenções externas ao incubado para a melhoria de quesitos identificados como insuficientes para um bom funcionamento do empreendimento.

Monitoramento: Avaliação periódica do incubado e de seu empreendimento acerca dos requisitos necessários para um bom funcionamento.

Graduação: Processo que mostra que a empresa está preparada para ser inserida no mercado e não requer mais estar incubada. Apesar do desligamento da empresa ainda assim é mantido um relacionamento com os graduados, de forma a realizar um networking.

Gerenciamento: Manutenção da estrutura física e tecnológica da incubadora em termos gerenciais para a manutenção das funções necessárias para o atendimento das empresas incubadas (ANPROTEC, 2015a).

4 DESENVOLVIMENTO

4.1 ANÁLISE DA MORTALIDADE DAS EMPRESAS NA INCUBADORA CELTA

De acordo com ETZKOWITZ, MELLO e ALMEIDA (2005) a maioria das novas empresas falha como resultado de 3 problemas comuns: falta de capital de investimento, má qualidade administrativa e conhecimento insuficiente do mercado inserido, partindo disso será desenvolvida a análise da mortalidade do caso específico do CELTA.

Em consulta a um colaborador diretamente envolvido com a gerência da incubadora CELTA, foi constatado que de todas as empresas já graduadas, apenas 5 delas tiveram decretado o término de suas funções, e dessa forma, com mais de 100 empresas que já passaram pelo processo de incubação, faz configurar uma taxa de falência de proporções baixas.

Ao compararmos com as taxas nacionais de mercados tradicionais de micro e pequenas empresas, temos uma grande diferença. De acordo com pesquisa do SEBRAE, a taxa de mortalidade de até dois anos, considerados o espaço de tempo crítico para a formação dos empreendimentos, gira em torno de 27%. Ao analisarmos para o espaço de tempo de 5 anos teremos números ainda piores, com um índice de 60% (PORTAL BRASIL, 2012).

Dentre as razões para o sucesso da incubadora, pode-se utilizar a pesquisa realizada por Zimmermann no que tange às influências para o sucesso dos empreendimentos. Cabe ressaltar que a pesquisa foi feita em 2006 e a realidade da incubadora pode ter sofrido mudanças drásticas em 10 anos, pois após a crise de 2008 e as mudanças macroeconômicas subsequentes, dado a instabilidade atual, pode ter mudado o conteúdo qualitativo da composição, podendo requerer estudo posterior para a verificação se ainda se mantém a mesma correlação. No entanto, durante todo esse espaço de tempo o CELTA tem sido considerado modelo nacional do processo de incubação e influenciado em grande parte na formulação do procedimento do CERNE, que será mencionado na seção posterior.

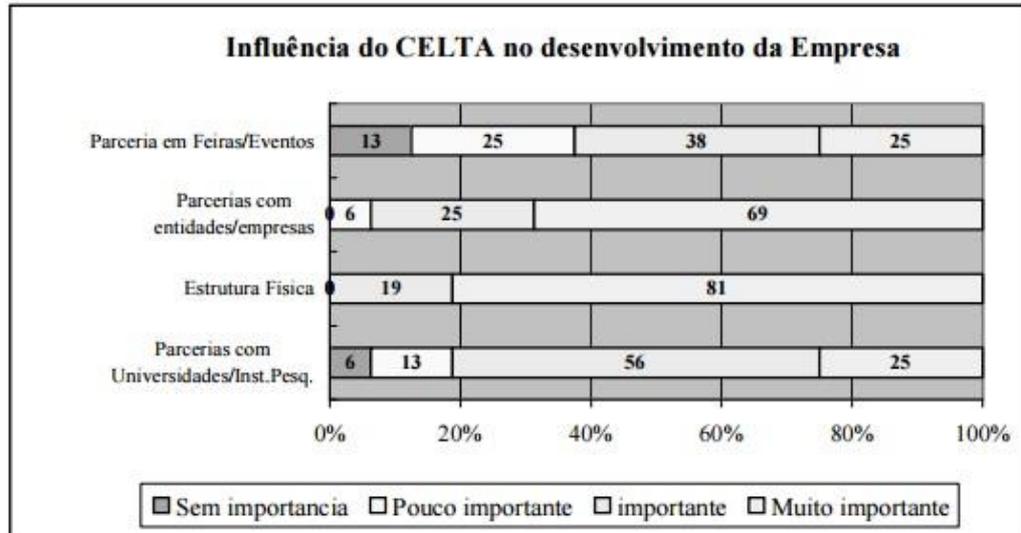


Figura 1 - Influência da incubadora no desenvolvimento segundo as empresas instaladas
Fonte: Zimmermann (2006).

O ponto sobre os relacionamentos e parcerias com entidades e empresas foi considerado muito importante para 69% e a realização e participação de feiras, congressos e outros eventos foi apontado como importante para 38%. Tal fato decorre de que essas duas questões significam troca de informações, conhecimentos sobre novas tecnologias e custos rateados quando são feitas parcerias com empresas do mesmo segmento. A estrutura física, pelos mesmos motivos apontados anteriormente, é considerada muito importante para 81% das empresas da amostra (Zimmermann, 2006).

Realizando uma análise posterior dos dados, e simplificando as suas classificações baseadas em suas distribuições teremos o seguinte quadro:

Parcerias em Feiras e Eventos	Média importância
Parcerias com Entidades/Empresas	Muito importante
Estrutura Física	Muito importante
Parcerias com Universidades/Institutos de Pesquisa	Média importância

Quadro 1 - Influência da incubadora no desenvolvimento segundo as empresas instaladas simplificada
Fonte: Zimmermann (2006).

Dada a simplificação acima, pode-se abrir o significado de cada uma das influências mencionadas e suas implicações para as empresas que se instalam na incubadora. As parcerias em feiras e eventos estão ligadas à divulgação dos produtos da empresa e alguma contribuição para a formação de networking, ou seja, terá uma ligação maior a ações comerciais, que como parte essencial de funcionamento das empresas, já estarão sendo realizadas como procedimento padrão e não será de total importância para todas as empresas.

As parcerias com Entidades ou Empresas vão estar diretamente ligadas ao financiamento das empresas incubadas, essa é uma das principais necessidades para o sucesso de um empreendimento em estágio inicial como já mencionado anteriormente, e visto que a

maior parte do capital envolvido ainda é do próprio sócio, qualquer programa de fomento, seja público ou privado, significará uma alavancagem para as operações das empresas.

A estrutura física está ligada principalmente aos custos, pois toda a operação da incubadora é de subsidiada, onde teremos aluguel mais barato, esse com serviços básicos de limpeza, segurança, manutenção e internet inclusos. Cabe mencionar também que a empresa incubada terá acesso direto a outros serviços que sejam necessários, muitas vezes esses também com os custos subsidiados. Para uma empresa em estágio inicial, geralmente seu faturamento não será capaz de cobrir todos os custos de funcionamento em condições normais de mercado, significando essencialmente que de formato subsidiado a formação de lucro é mais rápida e esse excedente pode ser utilizado para expansão da empresa, visto a insuficiência de capital de investimento, essa influência será caracterizada quase que com unanimidade como muito importante.

As parcerias com universidades e institutos de pesquisa influenciam na tecnologia e em grande parte na formação do quadro de colaboradores das empresas instaladas, já que há grande quantidade de estagiários vindos de instituições de ensino superior. Como as empresas já está no processo de incubação, a ideia principal já está formalizada e a contribuição tecnológica se torna mais reduzida, significando uma influência média.

Cabe ressaltar que apesar de diferentes graus de importância, todos os quesitos citados são essenciais para o funcionamento pleno das empresas incubadas, e que se qualquer um deles for suprimido significará sérios problemas para o desenvolvimento do incubado e aumentará em muito a probabilidade de falência.

4.2 DIFERENCIAL DA CULTURA DE INCUBAÇÃO NA INCUBADORA CELTA

Esta seção discorrerá com mais detalhes pelos processos internos de incubação da incubadora CELTA, que exercem a maior influência nos resultados, escolhida justamente por poder ser considerada um caso de sucesso dentre todas as incubadoras em território nacional. Dado o fato que a região de Florianópolis apresenta outras incubadoras e de acordo com consulta realizada, apresentam níveis de sucesso consideravelmente menores, logo a influência regional não é o fator determinante para os bons índices apresentados.

Dentre os primeiros processos a serem explorados, temos a parte de sensibilização e prospecção, como mencionado anteriormente, são ações realizadas de forma ativa e reativa para a divulgação da incubadora e do empreendedorismo na comunidade em geral para

melhorar a quantidade e qualidade de propostas. Isso cria de fato uma rede muito maior de interessados pela incubação de forma que a lista de espera possui centenas de projetos.

A partir do processo de seleção que são de fato escolhidos aqueles que baseados em critérios rigorosos serão os futuros incubados, garantindo já de início aqueles que estão mais preparados e aquelas ideias, que de acordo com especialistas componentes das bancas avaliadoras, provenientes das mais diversas áreas, são de fato mais inovadoras e terão mais chance de se potencializar durante o processo de incubação.

Outro ponto importante que esse procedimento revela é a evidencia de existir uma demanda grande por incubadoras que não está sendo suprida, pois muitos dos projetos, que poderiam se tornar empreendimentos de sucesso de alto valor agregado são “engavetados”, e possivelmente nunca passarão apenas da dimensão das ideias.

Após a entrada do incubado em definitivo, inicia-se o processo cíclico de planejamento e monitoramento, em que através de índices de desempenho será definido se o empreendimento estará apto para se graduar ou se necessita ainda de treinamento e maturidade. Esse ciclo dependendo da natureza da empresa pode durar até mais de cinco anos, em que as empresas que desenvolvem hardware necessitam de mais tempo para o seu produto conseguir obter sucesso por conta própria.

O processo citado anteriormente é o núcleo principal de funcionamento de qualquer incubadora, e que hoje através do CERNE é possível obter-se um padrão de regularidade no desenvolvimento das capacidades das empresas através da análise dos cinco eixos de negócios. São eles: Empreendedor, Tecnologia, Capital, Mercado e Gestão (ANPROTEC, 2015b).

Empreendedor	Desenvolvimento pessoal do empreendedor, através de habilidades empreendedoras e aspectos comportamentais
Tecnologia	Melhoria da qualidade da solução (tecnologia, produto, serviço) ofertada aos clientes.
Capital	Envolve aspectos relacionados a gestão de recursos, relacionamento com investidores e análise de riscos.
Mercado	Eixo focado no desenvolvimento da área comercial do empreendimento.
Gestão	Processos críticos administrativos do empreendimento.

Quadro 2 - Eixos de negócio CERNE
Fonte: Anprotec, 2015b.

Após o processo cíclico acima mencionado chegar ao final, em que o empreendimento atingiu a maturidade necessária para ser lançado ao mercado, ele será graduado e desligado do processo de incubação, no entanto o novo empreendimento ainda manterá um canal aberto com a incubadora, com o intuito do fornecimento de serviços para os próprios incubados e para a criação de uma grande rede de relacionamento entre as mais diversas empresas. Esse tipo de rede cria um ecossistema que torna o ambiente do empreendedorismo menos hostil, criando com mais facilidade canais de comunicação dos mais diversos, facilitando a formação de parcerias para atendimento das mais diversas necessidades.

Uma dessas redes em formação que merece ser mencionada é a região da Pedra Branca em Palhoça, onde há um formato diferenciado de incubação, e o intuito é a formação de toda uma região voltada para as atividades empresariais e formação de um núcleo de inovação e desenvolvimento para a região da grande Florianópolis.

Na visão dos empreendedores, volta-se novamente aos estudos de Zimmermann e sua pesquisa realizada para a questão do núcleo principal de funcionamento do processo de incubação como qual será o grau de importância dos fatores que influenciam no processo de graduação.

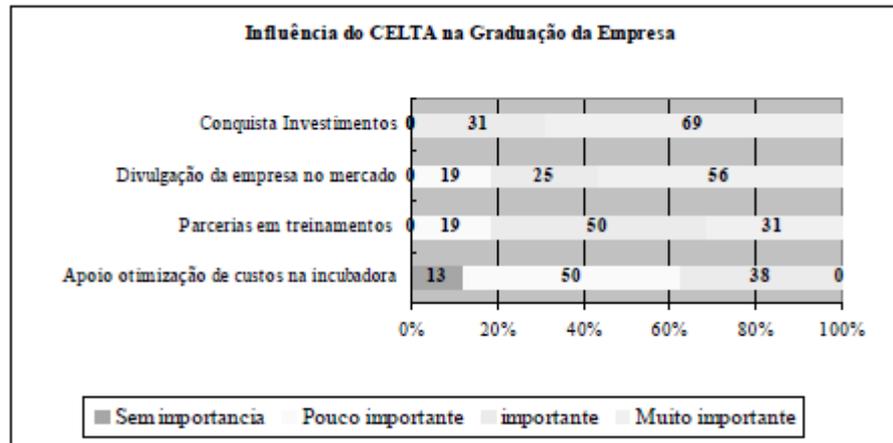


Figura 2 - Influência da incubadora na graduação segundo as empresas instaladas na incubadora CELTA
Fonte: Zimmermann, 2006.

Constata-se que 56% das empresas acham que é muito importante a contribuição no marketing e divulgação da empresa no mercado, pois isso traz retornos de vendas dos seus produtos e dá uma credibilidade maior para as empresas incubadas.

E por fim, 69% das empresas acham muito importante o aspecto da incubadora conseguir investimentos para a empresa dando credibilidade do negócio, visto que o crédito é bastante difícil quando tratam-se de empresas que ainda não têm um grande capital para enfrentar o mercado (ZIMMERMANN, 2006).

Aqui será realizado também uma simplificação das informações com uma posterior explicação de cada elemento perante as funções dos empreendimentos:

Conquista de investimentos	Muito importante
Divulgação da empresa no mercado	Muito importante
Parcerias em treinamentos	Média importância
Apoio de otimização de custos na incubadora	Baixa importância

Quadro 3 - Influência da incubadora na graduação segundo as empresas instaladas na incubadora CELTA
Fonte: Zimmermann, 2006.

Após feita a simplificação acima levando em conta a distribuição das importâncias das influências relativas ao atingimento da graduação das empresas, pode-se inclusive adequar os quesitos mencionados aos eixos CERNE. A conquista de investimentos é algo que já foi mencionado reiteradas vezes nesse trabalho, contempla o eixo do capital, e hoje é o ponto de maior dificuldade da realidade do mercado brasileiro, dessa forma é um dos pontos mais importantes para o desenvolvimento da empresa e de sua capacidade de adentrar-se ao mercado.

A divulgação da empresa no mercado está ligada às ações comerciais da empresa, estando ligado ao eixo de mercado, como toda empresa precisa vender o seu produto para obter faturamento, é de suma importância que essa capacidade esteja em pleno funcionamento para a manutenção da estabilidade do empreendimento.

As parcerias em treinamentos receberam uma importância reduzida devido ao fato dos entrantes no processo de incubação já possuírem diversas das qualidades analisadas algum desenvolvimento, no entanto ainda continua sendo uma parte essencial para o sucesso da empresa, visto que está ligado a todos os eixos de negócio.

O apoio de otimização de custos na incubadora, que contempla o eixo de gestão, é considerado de baixa importância, pois os custos para um incubado já são reduzidos devido ao caráter subsidiado da incubadora, esse quesito voltará a ter grande importância para a empresa após o término do seu processo de incubação.

5 CONCLUSÕES

Partindo do início desse trabalho tem-se a teoria inicial de Schumpeter como uma das bases de funcionamento do sistema capitalista, na qual a destruição criativa terá uma grande influência e criará ondas e distorções ao longo da história nas economias mundiais. Isso apresenta grande evidência de estar correto ao analisar a decorrência da história e da transformação do mundo pelas invenções que modificam a forma como o ser humano produz sua riqueza e faz as suas trocas.

Essas transformações então estão relacionadas ao processo de inovação, as quais as empresas conseguem inserir as invenções no mercado em escala industrial. E de acordo com Fagerberg, Srholec e Verspagen (2009) está intimamente relacionada ao desenvolvimento dos países e está inserida, endogenamente, em seus modelos. Há uma crescente consciência dessa realidade, pois países participantes da OECD, estão cada vez mais atentos em estratégias nacionais relacionadas ao processo de inovação.

Dentre essas estratégias, existe uma prática bem definida no cenário mundial, chamada incubação de empresas, Bergek e Norrman (2008) a classificam como essencialmente um ambiente de suporte para novos empreendimentos. No cenário brasileiro, ainda desorganizado tem-se a Anprotec como principal articuladora, e idealizadora do modelo CERNE, tentativa de padronização do processo de incubação no país.

Para o processo de incubação Nanda e Rhodes-Kropf mencionam a essencialidade do acesso ao financiamento, um dos pontos principais levantado e citado diversas vezes no decorrer do presente trabalho. Para eles há uma opção de redução do risco do investimento, dada a incerteza da natureza da área ligada a inovação, através da experimentação. Essa possibilidade se aplicada ao caso brasileiro pode atrair investimentos de capital privado na área, já que de acordo com o modelo de tripla hélice implantado no país, o maior montante de capital investido parte de políticas públicas de fomento e através dos subsídios implantados nas incubadoras.

Dado que a taxa de mortalidade do processo de incubação pode chegar a valores reduzidos de até 5%, visto o caso da incubadora CELTA, que apresenta uma confluência de fatores de práticas relacionadas e um ambiente propício para o desenvolvimento de empreendimentos de sucesso, o risco relacionado ao investimento em uma dessas empresas, sendo ele originado da iniciativa pública ou privada.

Isso aliado ao fato do potencial de crescimento de uma dessas empresas, juntamente com o impacto que pode ser gerado, dá espaço tanto para políticas públicas de desenvolvimento quanto políticas privadas de geração de lucro, ou seja, aqui tem-se o “melhor dos mundos” em questões capitalistas, mas apesar disso ainda são tímidos os esforços de governo, faculdades ou iniciativas privadas com essa ferramenta no Brasil, considerada essencial em diversos outros países.

Apesar de poucos esforços, há uma instituição como a Anprotec, que juntamente com outras instituições tenta expandir a cultura de empreendedorismo e os esforços relacionados aos processos inovativos, em um cenário otimista o país eventualmente pode criar um ecossistema parecido com o que há no Estados Unidos, onde foi possível o surgimento de empresas startups como: Apple, Microsoft, Google e Facebook, hoje gigantes mundiais, que no cenário brasileiro atual há pouca probabilidade do surgimento de um empreendimento análogo.

REFERÊNCIAS:

ANPROTEC. **CERNE Termo de Referência**. 2015b.

ANPROTEC. **Estudo de Impacto Econômico Segmento de Incubadoras de Empresas do Brasil**. 2016b.

ANPROTEC. **Estudo, Análise e Proposições Sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil**. 2012.

ANPROTEC. **Incubadoras e Parques**. 2016a. Disponível em:
<<http://anprotec.org.br/site/menu/incubadoras-e-parques/>>. Acesso em: 16 de Maio de 2016.

ANPROTEC. **Manual de Implantação CERNE**. 2015a.

BERGEK, A., NORRMAN, C. **Incubator best practice: a framework**. Technovation. 2008.

BRASIL. Portal Brasil. **Economia e Emprego: Sobrevivência e mortalidade**. Disponível em
<<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2012/02/sobrevivencia-e-mortalidade>>
Acesso em 15 de novembro de 2016.

ETZKOWITZ, H., MELLO, J. M. C. ALMEIDA, M. **Towards “meta-innovation” in Brazil: The evolution of the incubator and the emergence of a triple helix**. Research Policy, Volume 34, Issue 4, May 2005.

FAGERBERG, J. SRHOLEC, M. VERSPAGEN, B. **Innovation and Economic Development**. United Nations University, July, 2009. Working Paper Series #2009-032.

FONSECA, M. L. M. **Análise Das Incubadoras De Empresas De Base Tecnológica Como Promotora Do Desenvolvimento Regional Brasileiro: Uma Abordagem Teórica**. Workshop Anprotec. 2014

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

KANITZ, A. F. **Parques Tecnológicos E Incubadoras Constituídos No Estado De Santa Catarina: um estudo geográfico**. 2013.

NANDA, R., RODES-KROPF, M. Financing Entrepreneurial Experimentation. **National Bureau of Economic Research**. Cambridge, June, 2015. Working Paper 21278.

OECD. **Innovation And Growth Rationale For An Innovation Strategy**. 2007.

OLIVEIRA, F. A. **Schumpeter: a destruição criativa e a economia em movimento**. Revista de História Econômica & Economia Regional Aplicada. Vol 10. 2014.

RANGA, M. ETZKOWITZ, H. **Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society**. 2013.

SCHUMPETER, J. A. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico**. Coleção Os Economistas. São Paulo: Abril Cultural, 1985.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalism, Socialism & Democracy**. New York: Taylor & Francis e-Library, 2003.

ZIMMERMANN, D. M. **Análise Do Perfil Das Empresas De Software Instaladas Na Incubadora Celta: Um estudo sobre a caracterização econômica e inovativa**. 2006.