

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ**

Raí do Nascimento de Matos

**AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO DAS EMPRESAS
INCUBADAS NA INSITE, EM CRICIÚMA.**

Araranguá, julho de 2014.

Raí do Nascimento de Matos

**AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO DAS
EMPRESAS INCUBADAS NA INSITE, EM CRICIÚMA.**

Trabalho de Curso submetido à
Universidade Federal de Santa
Catarina, como parte dos requisitos
necessários para a obtenção do Grau de
Bacharel em Tecnologias da
Informação e Comunicação.

Orientadora: Dra. Solange Maria da
silva.

Araranguá, julho de 2014.

Este trabalho é dedicado à memória de meu pai, que hoje não está mais aqui comigo, mas os ensinamentos e a saudade que deixou permanecerão eternamente em meu coração e a minha querida mãe que com muito amor sempre me apoio e incentivou a continuar estudando.

AGRADECIMENTOS

A Deus por me dar forças para nunca desistir, por me guiar nos caminhos corretos e por eu aprender a tirar uma lição dos momentos bons e ruins que passei.

À Universidade Federal de Santa Catarina que ofereceu uma ótima infraestrutura que me possibilitou permanecer estudando e chegar até aqui.

À professora Dr^a. Solange Maria da Silva, orientadora deste trabalho, muito obrigado pela paciência, dedicação, incentivo e por ter-me orientado durante o desenvolvimento deste projeto.

À minha família, em especial minha mãe, pelo apoio, paciência e por estarem sempre torcendo por mim.

À Incubadora de empresas InSite e ao Sr. Valmor Rabelo por fornecer dados importantes para a elaboração da pesquisa, possibilitando a realização deste trabalho

Aos empresários participantes da pesquisa, pela colaboração durante a coleta de dados.

Finalmente, obrigado a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste sonho.

Todas as inovações eficazes são surpreendentemente simples. Na verdade, o maior elogio que uma inovação pode receber é haver quem diga: “isto é óbvio. Por que não pensei nisso antes?”.

(PETER DRUCKER)

RESUMO

O modelo organizacional de incubadoras de empresas vem crescendo muito nos últimos anos. O apoio das incubadoras aos novos empreendimentos é fundamental para a empresa na fase de nascimento, crescimento e na consolidação. O presente estudo tem como tema a capacidade de inovação de empresas incubadas na cidade de Criciúma, mais especificamente na incubadora InSite. Os objetivos desta pesquisa é avaliar a capacidade de inovação de empresas de base tecnológica (EBT) incubadas na InSite. O procedimento metodológico deste trabalho está voltado para um estudo exploratório-descritivo e uso de abordagem qualitativa. Na pesquisa desenvolveram-se dois questionários como instrumento de coleta de dados: um questionário foi direcionado ao gestor da incubadora e o outro as empresa incubadas, esse último com base na metodologia desenvolvida por Silva (2006) para avaliação da capacidade de inovação das empresas, que classifica as empresas em pouco inovadoras, medianamente inovadoras e inovadoras. O resultado da pesquisa mostra que 75%, ou seja, a maioria das empresas incubadas na InSite é classificada como Medianamente Inovadora. Uma empresa foi classificada como inovadora e nenhuma empresa foi considerada pouco inovadora. Ao fim do trabalho algumas das conclusões foram que as empresas que conseguem obter um grau de inovação maior, apresentaram como características a diversificação das fontes de inovação, interagindo com todos os stakeholders, a utilização de todas as formas de inovação, investem mais em P&D. o trabalho apresenta também as dificuldades e obstáculos que prejudicam as atividades inovadoras, os maiores problemas em geral são: os riscos econômicos excessivos e a falta de pessoal qualificado. A pesquisa apontou, ainda, que a influência da incubadora em relação ao grau de inovação das empresas incubadas esta relacionada ao ambiente, por estarem todos em busca da inovação, e ao incentivo e acompanhamento da incubadora para o desenvolvimento do negócio e da inovação.

Palavras-chave: Capacidade de inovação. Incubadoras. Empresa de Base Tecnológica. InSite

ABSTRACT

The organizational model of incubators has increased greatly in recent years. The support of incubators for new enterprises is critical to the company in the process of birth, growth and consolidation. The present study has as its theme the innovativeness of companies incubated in the town of Criciúma, more specifically in the incubator InSite. The objectives of this research is to assess the innovativeness of technology-based companies (TBC) incubated in InSite. The methodological approach of this work is focused on an exploratory and descriptive study using qualitative approach. In the survey have developed two questionnaires as a tool for data collection: a questionnaire was directed to the manager of the incubator and incubated another company, the latter based on the methodology developed by Silva (2006) to evaluate the innovation capability of enterprises, which ranks companies in little innovative, moderately innovative and innovative. The research result shows that 75%, ie the majority of companies incubated at InSite is classified as moderately innovative. A company is classified as innovative, no company was considered somewhat innovative. After work some of the conclusions were that companies can obtain a higher degree of innovation, presented as features to diversify sources of innovation, interacting with all stakeholders, the use of all forms of innovation, invest more in research and development. The paper also presents the difficulties and obstacles which hinder innovative activities, the biggest problems in general are: excessive economic risks and the lack of qualified personnel. The survey also pointed out that the influence of the incubator on the degree of innovation of the incubated companies is related to the environment, because they are all in search of innovation, and encouraging and monitoring the incubator for business development and innovation.

Keywords: Innovativeness. Incubators. Based Technology Company. InSite.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Diagrama genérico do processo de incubação.....	35
Figura 2– Modelo linear - <i>science push</i>	58
Figura 3– Modelo linear reverso ou <i>demand pull</i>	59
Figura 4 –Modelo interativo do processo de inovação.	59
Figura 5 –Ação dos indicadores de inovação tecnológica nas organizações.	62

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1– Setores de atuação das incubadoras.....	38
Gráfico 2 - Classificação e distribuição dos tipos de incubadoras ao longo dos anos.....	39
Gráfico 3 – Participação relativa das empresas na Macrorregião Sul, segundo o porte em 2011.....	46
Gráfico 4 – Participação relativa dos empregos formais na Macrorregião Sul, segundo o porte em 2011.....	47
Gráfico 5 – Taxa de sobrevivência de empresas de 2 anos. Evolução no Brasil.....	48
Gráfico 6 – Comparação da taxa de sobrevivência de empresas de 2 anos, para empresas constituídas em 2007.....	49
Gráfico 7 – Nível de escolaridade dos respondentes da pesquisa.....	77
Gráfico 8 – Tempo de incubação da empresa.....	78
Gráfico 9 – Funcionários divididos por faixa etária.....	79
Gráfico 10 – Distribuição dos funcionários por nível de escolaridade.....	79
Gráfico 11 – Divisão de funcionários por sexo.....	80
Gráfico 12 – Principais clientes das empresas incubadas.....	81
Gráfico 13 – porte dos principais clientes das empresas incubadas.....	81
Gráfico 14 – Estratégias de inovação priorizados nos últimos cinco anos.....	82
Gráfico 15 – Pontuação obtida pela Empresa A dividida por indicadores.....	84
Gráfico 16 – Classificação do grau de inovação.....	84
Gráfico 17 – Pontuação alcançada em cada questão pela empresa A.....	86
Gráfico 18 – Relação por grupo de indicador da pontuação obtida e a pontuação de uma empresa altamente inovadora segundo Silva(2006).....	87
Gráfico 19 - Pontuação obtida pela empresa B dividida por indicadores.....	88
Gráfico 20 - Classificação do grau de inovação.....	88
Gráfico 21 - Pontuação alcançada em cada questão pela empresa A.....	89
Gráfico 22 - Relação por grupo de indicador da pontuação obtida e a pontuação de uma empresa altamente inovadora segundo Silva(2006).....	90
Gráfico 23- pontuação obtida pela empresa C dividida por indicadores.....	91
Gráfico 24 - Classificação do grau de inovação.....	92
Gráfico 25 - Pontuação alcançada em cada questão pela empresa C.....	92
Gráfico 26 - Relação por grupo de indicador da pontuação obtida e a pontuação de uma empresa altamente inovadora segundo Silva(2006).....	93
Gráfico 27 - pontuação obtida pela empresa D dividida por indicadores.....	94
Gráfico 28 - Classificação do grau de inovação.....	94
Gráfico 29 - Pontuação alcançada em cada questão pela empresa D.....	96
Gráfico 30 - Relação por grupo de indicador da pontuação obtida e a pontuação de uma empresa altamente inovadora segundo Silva(2006).....	97
Gráfico 31 – Com que frequência às empresas encontram dificuldades em inovar.....	98
Gráfico 32 – Resultados quanto aos riscos econômicos excessivos.....	99
Gráfico 33 – Resultados quanto aos custos elevados da inovação.....	99

Gráfico 34 – Resultados quanto à escassez de fontes de financiamento.....	100
Gráfico 35 – Distribuição das respostas em relação ao fator rigidez organizacionais	101
Gráfico 36 - Distribuição das respostas em relação ao fator falta de pessoal qualificado.....	101
Gráfico 37 – Relevância da falta de informação sobre tecnologias.	102
Gráfico 38 – Relevância da falta de informações sobre mercados.	103
Gráfico 39 – Relevância das escassas possibilidades de cooperação com outras instituições.....	103
Gráfico 40 – Relevância das dificuldades para se adequar a padrões, normas e regulamentações.	104
Gráfico 41 – Relevância em relação à resposta insipiente dos consumidores quanto a novos serviços.	104
Gráfico 42 – Relevância da escassez de serviços técnicos externos adequados.	105
Gráfico 43 – Classificação quanto ao nível de capacidade de inovação	107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Fases do processo de incubação segundo diferentes autores.....	34
Quadro 2 – Tipologia de incubadoras de empresas.....	41
Quadro 3 – Classificação dos estabelecimentos segundo porte.	44
Quadro 4 – Classificação das MPE e EPP quanto à receita bruta anual.	45
Quadro 5 – Classificação de porte de empresa.	45
Quadro 6 – Elementos da Referência.....	61
Quadro 7 – Pontuação para os grupos de indicadores.....	67
Quadro 8 – <i>Benchmarking</i> de uma empresa altamente inovadora.	67
Quadro 9 – Distribuição de pontos de uma empresa altamente inovadora.	68
Quadro 10 – Critérios para a pontuação.....	69
Quadro 11 – Pontuação para classificação.....	69
Quadro 12 – Empresas incubadas na InSite.....	72
Quadro 13 – Serviços oferecidos pela incubadora InSite.	73
Quadro 14 – Representação das empresas	83
Quadro 15 – pontuação de cada empresa e a sua classificação quanto ao nível de capacidade de inovação	106

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACATE - Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia.
ACIC - Associação Empresarial de Criciúma
AJE – Associação de Jovens Empresários
AMPE - Associação de Micro e Pequenas Empresas de Criciúma e Região
ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento
CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas
CELTA - Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas.
CERTI - Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras
DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos.
EBT - Empresas de Base Tecnológica
EPP - Empresas de Pequeno Porte
FAPESC - Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina
IEBT – Incubadora de Empresas de Base Tecnológica
IN - Inovadora
MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia.
MCTI - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.
ME – Micro Empresa
MIN - Medianamente inovadora
MPE – Micro e Pequena Empresa
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OTA - Office of Technology Assesment
P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
PIN - Pouco Inovadora
RECEPET - Rede Catarinense de Entidades Promotoras de Empreendimentos Tecnológicos.
SATC - Associação Beneficente da Indústria Carbonífera de Santa Catarina
SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEBRA-SC – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina
SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
TI – Tecnologia da Informação
UNESC - Universidade do Extremo Sul Catarinense

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	27
1.1	PROBLEMA.....	28
1.2	OBJETIVOS.....	28
1.2.1	Objetivo Geral.....	28
1.2.2	Objetivos Específicos.....	28
1.3	JUSTIFICATIVA.....	29
1.4	BREVE RELATO DA METODOLOGIA.....	29
1.5	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	30
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	31
2.1	INCUBADORAS.....	31
2.1.1	Definição.....	31
2.1.2	As fases da incubação.....	34
2.1.3	Classificação.....	38
2.1.4	Incubadoras de base tecnológica.....	42
2.1.5	Panorama das Incubadoras no Brasil.....	42
2.2	MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.....	44
2.3	EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA.....	50
2.4	INOVAÇÃO.....	53
2.4.1	Definição.....	53
2.4.2	Importância da Inovação.....	55
2.4.3	Tipos de Inovação.....	55
2.4.3.1	Quanto ao grau de inovação.....	55
2.4.3.2	Quanto ao grau de interação com o ambiente.....	56
2.4.3.3	Quanto à natureza da inovação.....	57
2.4.4	Modelos de Inovação.....	58
2.4.4.1	Modelo linear.....	58
2.4.4.2	Modelo interativo.....	59
2.4.5	Capacidade de Inovação.....	60
2.5	INDICADORES DE INOVAÇÃO.....	61
2.5.1	Indicadores de entrada.....	62
2.5.2	Indicadores de saída.....	63
2.5.3	Formas de inovação.....	63
2.5.4	Fontes de inovação.....	63
2.5.5	Impactos da Inovação.....	63
3	METODOLOGIA.....	65
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	65
3.2	POPULAÇÃO.....	65
3.3	INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	65

3.4	FORMA DE APLICAÇÃO	66
3.5	FORMA DE ANÁLISE DOS DADOS	67
4	INCUBADORA INSITE	71
5	ANÁLISES DOS RESULTADOS	75
5.1	ANÁLISE DOS DADOS DA INCUBADORA	75
5.2	ANÁLISE DE DADOS DAS EMPRESAS INCUBADAS...	76
5.2.1	Perfil e características gerais das empresas residentes na InSite ---	76
5.2.2	Análise das empresas	83
5.2.2.1	Empresa A	83
5.2.2.2	Empresa B.....	87
5.2.2.3	Empresa C.....	91
5.2.2.4	Empresa D	93
5.2.3	Problemas e obstáculos à inovação nas empresas incubadas na InSite ---	97
5.2.4	A importância da incubadora na percepção dos dirigentes das empresas incubadas na InSite.....	105
5.2.5	Grau de inovação das empresas incubadas na InSite, na percepção dos seus dirigentes	106
5.2.6	Classificação geral do nível de capacidade de inovação das empresas incubadas na InSite.....	106
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	109
	REFERÊNCIAS.....	113
	APÊNDICE A – Instrumentos de coleta de dados. 123	

1 INTRODUÇÃO

O modelo organizacional de incubadoras de empresas vem crescendo muito nos últimos anos. No último estudo realizado pela ANPROTEC, em 2011, no Brasil existiam 384 incubadoras, sendo essas responsáveis por 2.509 empresas graduadas (empreendimentos que já saíram do processo de incubação) e 2.640 empresas incubadas (ANPROTEC, 2012).

O apoio das incubadoras aos novos empreendimentos é fundamental para a empresa na fase de nascimento, crescimento e na consolidação. Contribuindo assim, para diminuir a alta taxa de mortalidade das micro e pequenas empresas recém-criadas. (ANPROTEC, 2012).

Além da estrutura física e da questão de gerenciamento, as incubadoras procuram estimular a inovação, abraçando empreendimentos que têm o intuito de inovar.

As incubadoras tem uma importante tarefa de incentivar o empreendedorismo, gerar empregos, renda e o desenvolvimento de inovações, promovendo e apoiando ideias de empreendimentos de pequenos empresários inovadores com serviços de apoio gerencial, financeiro, legal, além de estrutura física e contatos com outros empreendedores (DORNELAS, 2002). As incubadoras têm ambientes propícios para a geração de inovações (JABBOUR, 2005), pela sua relação com instituições de ensino e centros de pesquisa, mão-de-obra qualificada, suporte gerencial e custos reduzidos, condições essas que também favorecem a sobrevivência de pequenas empresas. Elas também contribuem para o desenvolvimento econômico das regiões onde estas atuam (ANPROTEC, 2012).

O presente estudo, portanto, busca avaliar a capacidade de inovação de empresas de base tecnológica, incubadas na cidade de Criciúma, mais especificamente na incubadora InSite, abordando quais variáveis estão relacionada são grau de inovação de cada empresa incubada, e a influência que a incubadora pode ter para esse grau de inovação.

Tendo em vista que se trata de micro e pequenas empresas, esse estudo também abordará os conceitos relacionados às micro e pequenas empresas, trazendo a sua importância como geradora de inovação e as principais causas de sua alta taxa de mortalidade, e discorrerá, por fim, sobre as empresas de base tecnológica.

1.1 PROBLEMA

Uma característica das incubadoras é a geração de inovação. Existem algumas análises sobre como medir a inovação e pesquisas de grau de inovação em empresas, no entanto, não foram encontrados estudos que investiguem e classifiquem o nível de inovação de empresas instaladas em incubadoras, tampouco, que visassem identificar algum tipo de relação entre o grau de inovação da empresa e o processo de incubação, ainda mais quando se trata de uma incubadora privada, como é o caso da Incubadora InSite, localizada na cidade de Criciúma.

Portanto, o trabalho procura responder a seguinte questão: qual o grau de inovação das empresas incubadas na InSite e qual a influência da incubadora em seu desempenho?

1.2 OBJETIVOS

Os objetivos desta pesquisa subdividem-se em geral e específicos, a saber:

1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar a capacidade de inovação de empresas de base tecnológica (EBT) incubadas na InSite, localizada em Criciúma.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar o perfil das empresas residentes da incubadora InSite.
- Analisar o impacto socioeconômico da incubadora para a região.
- Analisar os critérios de seleção e avaliação das empresas instaladas.
- Analisar a influência da incubadora em relação ao grau de inovação, na percepção dos gestores das incubadoras *versus* empreendedores.
- Analisar os problemas e obstáculos à inovação para as empresas incubadas na InSite.

1.3 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa se justifica por tratar de uma temática relevante, que são as incubadoras de empresas e sua importância para o desenvolvimento econômico e social de uma região. As incubadoras desempenham um papel fundamental para diminuir o índice de mortalidade de empresas, por incentivar o empreendedorismo no país e, principalmente, pelo fato de fomentar a inovação. De acordo com a ANPROTEC (2012), as incubadoras de empresas tem extrema importância como instrumento de aceleração e consolidação da criação e apoio de novas empresas inovadoras, pois 98% das empresas incubadas inovam.

Em particular, esse trabalho pode contribuir na avaliação da capacidade de inovação tecnológica de empresas de base tecnológica incubadas na região de Criciúma, informando os pontos fracos e pontos fortes percebidos no processo de incubação de empresas e de inovação dessas empresas. Além disso, pode servir de referência para outras instituições que tenham interesse em participar de uma incubadora privada.

Essa pesquisa foi motivada pela falta de conhecimento estruturado sobre a capacidade de inovação nas empresas incubadas na cidade de Criciúma, e pela grande relevância de estudos sobre incubadoras de empresas, em particular, incubadoras privadas. Não foram encontrados estudos sobre a capacidade de inovação ligada ao grupo de incubadoras privadas. Essa pesquisa é realizada junto aos gestores e empresários dessa incubadora privada, envolvendo um estudo de multi-caso.

1.4 BREVE RELATO DA METODOLOGIA

O procedimento metodológico está voltado para um estudo exploratório-descritivo e uso de abordagem qualitativa. Na pesquisa deve-se desenvolver um questionário, além de entrevistas, como instrumento de coleta de dados. O questionário deve ser aplicado com base na metodologia desenvolvida por Silva (2006) para avaliação da capacidade de inovação das empresas. Compõe a população desta pesquisa, profissionais ligados à incubadora InSite, e o proprietário ou gerentes da Área de Desenvolvimento das 17 empresas incubadas.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho está organizado em seis partes. A primeira parte apresenta a introdução, o problema de pesquisa, os objetivos e a justificativa da pesquisa. A segunda etapa descreve o referencial teórico que subsidia a pesquisa. A terceira parte descreve a metodologia utilizada na pesquisa. A quarta parte descreve sobre a incubadora pesquisada. A quinta etapa apresenta a análise dos resultados. Na sexta etapa é descrita as considerações finais e, por fim, as referências bibliográficas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 INCUBADORAS

2.1.1 Definição

De acordo com a ANPROTEC (2014), incubadora é uma entidade que visa promover empreendimentos inovadores e, para isso, ela oferece infraestrutura e suporte gerencial, orientando os empreendedores quanto à gestão do negócio e sua competitividade, entre outras questões essenciais ao desenvolvimento de uma empresa.

Dornelas (2002, p.14) define incubadoras de empresas como sendo:

Um mecanismo – mantido por entidades governamentais, universidades, grupos comunitários etc. – de aceleração do desenvolvimento de empreendimentos (incubados ou associados), mediante um regime de negócios, serviços e suporte técnico compartilhado, além de orientação prática e profissional. O principal objetivo de uma incubadora de empresas deve ser a produção de empresas de sucesso, em constante desenvolvimento, financeiramente viáveis e competitivas em seu mercado, mesmo após deixarem a incubadora, geralmente em um prazo de dois a quatro anos.

Com base em outros estudos, Serra *et al.* (2011) define incubadora como um ambiente esquematizado para apoiar e promover o desenvolvimento de negócios, com a intenção de inseri-los em seguida no mercado.

A incubadora apoia as empresas incubadas com infraestrutura administrativa de custo reduzido, treinamento e consultorias.

Na maioria das vezes, as incubadoras são vinculadas às instituições de ensino e centros de pesquisa com o intuito de usufruir do conhecimento e demais recursos que estas instituições podem oferecer.

Salomão (1998, *APUD SAKAMOTO ET. AL.*, 2006) conceitua incubadoras de empresas como um projeto direcionado a incentivar a formação de novos negócios, baseados em tecnologias inovadoras.

Para Medeiros (1998), a incubadora originalmente seria uma organização interinstitucional com instalações e infraestrutura adequadas, dando suporte para incitar e promover uma aproximação

entre empresas e instituições de ensino, fortalecer e entrosar as empresas, além de uma aproximação do setor produtivo com as instituições de apoio.

Aiub e Allegretti (1998 *APUD* RAUPP; BEUREN, 2006) colocam que as incubadoras são empreendimentos que visam abrigar empresas, oferecendo a elas um espaço físico que, geralmente, varia entre 300 a 1.000 metros compartilhados, com aproximadamente dez empresas, alocadas uma em cada sala, com tamanhos que podem variar de 20 a 60 metros quadrados, além de infraestrutura, recursos humanos e serviços especializados.

As incubadoras englobam um ambiente propício ao desenvolvimento de um negócio novo, facilita o acesso ao conhecimento e as entidades que fornecem financiamentos. As incubadoras dão amparo aos pequenos negócios através do fornecimento de vários suportes. Além de incentivar características empreendedoras e a competitividade (RAUPP; BEUREN, 2006).

Leal *et al.* (2001 *APUD* JABBOUR *ET AL.*, 2005) indicam que as incubadoras de empresas tem finalidades de propiciar soluções para a procura de apoio a ideias inovadoras que cheguem até elas, na intenção de tornarem um negócio viável.

Grimaldi e Dilts (2005 *APUD* XAVIER *ET AL.*, 2008) destacam que a incubadora caracteriza-se como meio eficaz de combinar tecnologia, capital e Know-how, com a finalidade de alavancar o talento empresarial, acelerar o desenvolvimento de novas empresas e, deste modo, estimular a exploração da tecnologia.

Incubadora também é uma rede de pessoas e organizações e é importante considerar cada uma delas em sua totalidade, não somente como um espaço empresarial compartilhado, com infraestrutura (HACKETT; DILTS, 2005 *APUD* XAVIER *ET AL.*, 2008).

O'Neal (2005 *APUD* XAVIER *ET AL.*, 2008) observa que a eficácia dos serviços de assistência empresarial fornecidos pela incubadora às empresas determina o sucesso destas, e empresas bem sucedidas.

Andrade Junior (2013) define incubadora como um ambiente que agrupa condições favoráveis para o desenvolvimento de ideias inovadoras, para posteriormente, transformá-las em novos produtos e processos, apoiados com uma estrutura física e capital humano, por um período determinado de tempo. Esse autor também expõe que o modelo de incubação permite as empresas incubadas intercambiar informações, e opiniões na montagem de projetos conjuntos, proporcionando, assim, o enriquecimento mútuo e estimulando o empreendedorismo.

Segundo a ANPROTEC (2014), o objetivo das incubadoras de empresas é de oferecer suporte a empreendedores para que eles possam desenvolver ideias inovadoras e transformá-las em empreendimentos de sucesso.

A principal finalidade da incubação é que após a empresa passar pelo processo de incubação ela seja autossustentável e financeiramente viável, tornando-se assim, uma graduada bem-sucedida (MIZIARA; CARVALHO, 2008 *APUD* IACONO *ET AL.*, 2011).

Andino (2005 *APUD* IACONO *ET AL.*, 2011) entende que com o objetivo de se adaptar ao mercado e não fracassar, o processo de incubação se torna um fator chave para o amadurecimento da empresa.

Leão e Hidaka (2006 *APUD* IACONO *ET AL.*, 2011) destaca a importância das incubadoras como instrumentos de política de desenvolvimento regional. Destacando a geração de novos empregos, a criação de pequenas empresas, além de fortalecer a economia local e regional.

Monteiro e Gava (2007, p.66) citam alguns benefícios ofertados por uma incubadora:

Infraestrutura: salas individuais e coletivas, laboratórios, auditório, biblioteca, salas de reunião, recepção, copa, cozinha, estacionamento, etc.

Serviços básicos: assessoria gerencial, contábil, jurídica, apuração e controle de custo, gestão financeira, comercialização, exportação e desenvolvimento do negócio.

Qualificação: treinamento, cursos, assinaturas de revistas, jornais e outras publicações.

Network: contatos de nível com entidades governamentais e investidores, participação em eventos de divulgação das empresas, fóruns.

Monteiro e Gava (2007, p. 66) também colocam os resultados desse processo de incubação das empresas, sendo eles:

Aumento da taxa de sobrevivência das empresas de pequeno porte.

Apoio ao desenvolvimento local e regional por meio da geração de emprego e renda.

Otimização dos recursos alocados pelas instituições de apoio.

Aumento da interação entre o setor empresarial e as instituições acadêmicas.

Retorno para os agentes que apontam recursos financeiros.

Depois do período de incubação, geralmente de 2 a 5 anos, as empresas tornam-se graduadas.

2.1.2 As fases da incubação

O processo de incubação é dividido em fases, de acordo com características e funcionalidades distintas. Porém, alguns autores divergem sobre o número de fases, assim como a denominação de cada fase. O quadro 1 mostra a divisão das fases de incubação, de acordo com alguns autores.

Quadro 1 – Fases do processo de incubação segundo diferentes autores.

Autor	Fases do processo de incubação
Abreu <i>et al.</i> (2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Pré-incubação • Incubação • Pós-incubação
Dornelas (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação • Crescimento • Consolidação • Desincubação
Medeiros e Atas (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação • Crescimento • Consolidação • Maturação
Moreira (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • Seleção • Incubação • Desenvolvimento • Crescimento • Liberação
Russi Junior (1999)	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação e início das operações • Lançamento do produto • Crescimento • Amadurecimento • Consolidação e desligamento do programa

Fonte: adaptado de Raupp e Beuren (2011).

Abreu entende que o processo de incubação pode ser dividido em três fases: a pré-incubação, a incubação e a pós-incubação. Sendo esperado que na fase da pré-incubação, com duração de três a um ano, a empresa aperfeiçoe o seu plano de negócios, realize uma pesquisa de mercado, e que se capacite para gerenciar seu empreendimento. Na segunda fase, se dê prosseguimento no plano de negócios, utilizando a infraestrutura física e serviços fornecidos pela incubadora, esta fase dura normalmente dois anos. Na terceira fase, a empresa graduada tem o objetivo de suavizar o desligamento da incubadora (ABREU *ET AL.* 2006 *APUD* IACONO, 2011).

Moreira(2002) define o processo de incubação como o período que a empresa permanece dentro da incubadora recebendo assistência. Esse processo tem várias fases, segundo o autor, que podem ser visualizadas na figura 1.

Figura 1– Diagrama genérico do processo de incubação.



Fonte: Moreira (2002).

A fase de seleção é a primeira e a mais importante fase do processo de incubação, é onde acontece o primeiro contato entre a incubadora e o futuro empresário. Geralmente a incubadora solicita um plano de negócios ao candidato para analisar a sua proposta de incubação da empresa. Frequentemente, as incubadoras exigem que o candidato participe de um curso rápido sobre gestão de pequenos negócios e elaboração de plano de negócios (MOREIRA, 2002).

Moreira (2002) ainda destaca os sub-processos, que constituem a fase de seleção. São eles:

- Apresentar um resumo executivo com a proposta de negócio para apreciação;
- Uma pré-análise da proposta pela equipe da incubadora;
- Uma entrevista com o candidato para identificar seu perfil;
- Exposição do processo de seleção e indicação para atividade de treinamento básico sobre gestão de negócios e plano de negócios;
- Produção do plano de negócios, após o treinamento;
- Análise minuciosa do plano de negócios;
- Solicitação de esclarecimentos complementares ao plano de negócios;
- Entrevista com o candidato para reavaliação do plano de negócios, adequação e o estabelecimento de metas ao longo do processo de incubação;
- Aprovação ou não do empreendimento, e caso exista um conselho da incubadora, ser submetido a este.

Fase de incubação é quando o plano de negócios segue para a aprovação final do conselho da incubadora, caso ele exista. O conselho toma a decisão e, em caso positivo, o processo segue para a contratação formal. Em caso negativo, o conselho pode requerer algumas soluções em pontos críticos para a aprovação (Moreira, 2002). O autor ainda cita os seguintes sub-processos, que compõem a fase de incubação:

- Verificação das necessidades de infraestrutura;
- Exposição dos termos do contrato;
- Exposição das regras e normas da incubadora;
- Assinatura do contrato;
- Instalação da empresa.

Segundo Moreira (2002), a fase de desenvolvimento é a etapa mais desafiadora, tanto para a equipe da incubadora, quanto para o empreendedor. Nessa fase, tem de se lidar com os problemas que começam a surgir, como atraso nos cronogramas de desenvolvimento, problemas com a equipe, falta de recursos e falta de controle por parte do empresário. O autor ainda salienta que nesta fase é comum a empresa consumir a maior parte dos recursos disponíveis e não conseguir finalizar o desenvolvimento do produto. Os sub-processos que compõem a fase de desenvolvimento consistem em:

- Desenvolvimento do produto e do protótipo pré-comercial da empresa e acompanhamento por parte da incubadora;

- A realização de reuniões extraordinárias com o objetivo de aferir o desempenho e o rumo dos negócios;
- Realização de reuniões sistemáticas de avaliação e acompanhamento da execução das metas estabelecidas no plano de negócios;
- Elaboração da estratégia comercial de entrada no mercado.

A fase de crescimento é a etapa onde acontece a expansão comercial, ganhando novas fatias do mercado ou novos mercados consumidores. Nesse momento, a participação da incubadora já é menos intensa, pois a empresa já atingiu um nível de maturidade onde os gestores já são capazes de definir o ritmo de crescimento dos negócios. No entanto, quando as empresas solicitam a participação das incubadoras, são para questões de grande relevância e de solução complexa (MOREIRA, 2002).

Segundo Moreira (2002), nessa fase não há uma caracterização das práticas comuns, devido ao fato de o auxílio ser mais específico. Contudo, o autor ainda destaca alguns procedimentos comuns à fase de desenvolvimento e que continuam a fazer parte na fase de crescimento, como:

- Consultorias externas como marketing, jurídicas, financeira, comunicação e patentes;
- A realização de reuniões com a incubadora para avaliar o andamento do negócio e o cumprimento das metas, entretanto, nesta fase, elas ocorrem com uma periodicidade mais longa;
- A possibilidade de expansão de área e busca por um aumento do espaço físico;
- Processo de isenção fiscal e demanda junto aos governos;
- Participação em licitações;
- Atuação efetiva junto à rede de relacionamentos de negócios da incubadora.

A fase de liberação é a última fase, resultante do sucesso do processo de incubação, é quando a empresa já está pronta para sair da incubadora, pois já possui um faturamento que a permite mudar para uma nova sede física. Geralmente, nesta etapa o espaço físico fornecido pela incubadora não atende mais às necessidades da empresa (MOREIRA, 2002).

Mesmo após a saída da empresa da incubadora, ambas as partes têm o interesse de continuar a ter um contato, fomentando suas redes de relacionamentos de negócios (MOREIRA, 2002).

2.1.3 Classificação

Em 2000, em seu manual, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT, 2000) dividia as incubadoras apenas em três tipos diferentes: Tradicional, a de Base Tecnológica, e a Mista. De lá para cá, houve um forte crescimento do número de incubadoras e, com isso, expandiu-se também para outras áreas de atuação. Em 2011, o MCTI e a ANPROTEC (2012) realizaram um novo estudo, e neste já pode verificar-se a inclusão de novos tipos de incubadoras, além das três relatadas anteriormente, que são: cultural, social, agroindustrial e de serviços. O gráfico 1 mostra a porcentagem de incubadoras por setor de atuação.

Setores de atuação das incubadoras brasileiras

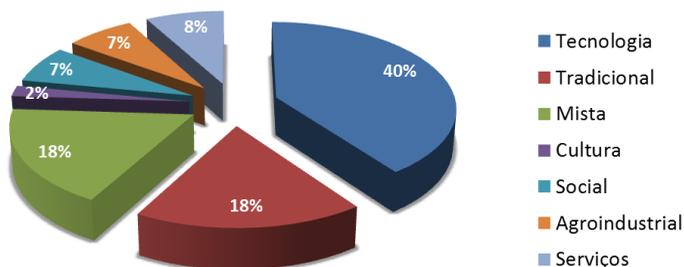


Gráfico 1 – Setores de atuação das incubadoras.
Fonte: ANPROTEC (2012).

Os três primeiros tipos: Tecnologia, Tradicional e Mista representavam 87%, em 2003 e, no último estudo realizado pela ANPROTEC e o MCTI (2012), os outros tipos de incubadora já representavam 24%. O gráfico 2 destaca esse crescimento.

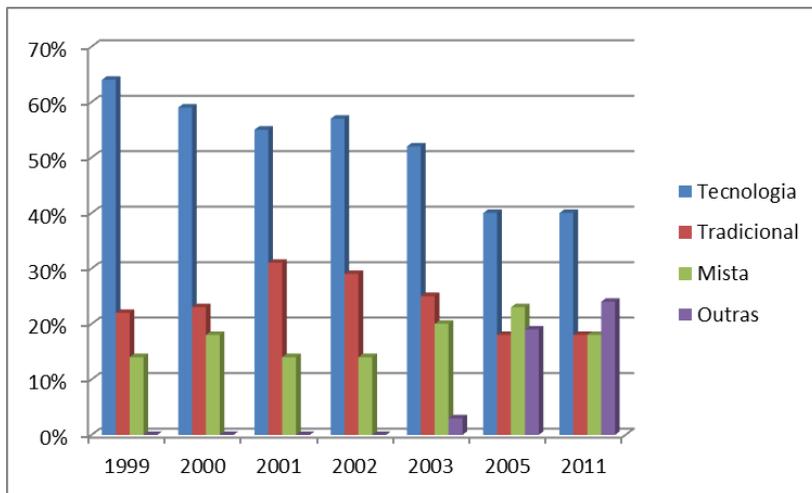


Gráfico 2 - Classificação e distribuição dos tipos de incubadoras ao longo dos anos.

Fonte: Elaborado a partir de ANPROTEC (2005), ANPROTEC (2012).

Segundo a (ANPROTEC, 2014), existem diversos tipos de incubadoras. Porém, ela destaca o conceito de apenas algumas, que são:

- Incubadoras Tradicionais: que se destinam a apoiar empreendedores que pretendem atuar em setores tradicionais da economia.
- Incubadoras de base tecnológica: empreendimentos cujo produto, processo ou serviço são resultantes de pesquisas aplicadas e tem alto valor agregado.
- Incubadoras Mistas: apoiam empreendimentos tanto tradicionais quanto de base tecnológica.
- Incubadoras Sociais: têm como público-alvo as cooperativas e associações populares.

Existem outros tipos de incubadoras de empresas além destas, cujas empresas incubadas possuem características estruturais diferentes. Estas novas modalidades de incubadoras surgiram recentemente no Brasil e vêm ganhando destaque nos últimos anos. (ANPROTEC, 2012)

O SEBRAE-SC (2014) conceitua outros tipos de incubadoras, que seguem:

- Incubadoras de Empresas de Agronegócios: apoiam empresas que atuam na área de agronegócios, que têm unidades de produção externas à incubadora e usam os módulos da incubadora para atividades

direcionadas ao desenvolvimento tecnológico, formação e capacitação da gestão empresarial.

- Incubadoras de Cooperativas: abrigam empreendimentos associativos em processo de concepção e/ou estabilização, instalados dentro ou fora do município, por um período médio de dois anos. Estão dentro de uma das modalidades de incubadoras de setores tradicionais.

- Incubadoras de Empresas Culturais: são incubadoras de empresas que apresentam a arte e a cultura como valor agregado aos seus produtos. Essas incubadoras geram trabalho e renda alternativa com seus empreendimentos relacionados à arte e à cultura regional.

- Incubadoras de Design: visam abrigar empreendedores e/ou negócios ligados diretamente ao segmento de design e que buscam assimilação e desenvolvimento de novas tecnologias.

- Incubadora Social: são organizações que abrigam iniciativas oriundas de projetos sociais, vinculadas aos setores tradicionais, com o qual o conhecimento é de domínio público, e que proporcionam uma melhoria da qualidade de vida da comunidade, emprego e renda. (PEREIRA; PEREIRA, 2002 APUD SEBRAE-SC, 2014).

Carmo e Nassif (2005 APUD SERRA *ET AL.*, 2011) expandem ainda mais, e trazem a definição de mais alguns tipos distintos de incubadoras, citados a seguir:

- Incubadora setorial: abriga empresas de um setor da economia apenas.

- Incubadora Agroindustrial: abrigam empresas de produtos e serviços agropecuários.

- Incubadora Virtual: visam oferecer aos empreendedores todos os serviços de assessoria e apoio, mas não costumam oferecer espaço físico e infraestrutura compartilhada.

As incubadoras podem também ser classificadas quanto ao fornecimento ou não de um espaço dentro do prédio da incubadora. Os empreendimentos que se alojam na incubadora são chamados de empresas incubadas residentes, e as empresas que têm sua própria sede, mas recebem suporte da incubadora são chamadas de não residentes. (ANPROTEC, 2014).

As incubadoras podem ser divididas também em abertas e fechadas. As Incubadoras fechadas são aquelas que possuem um espaço privativo, ou seja, uma sala, além dos espaços de uso coletivo. E as abertas não precisam estar alojadas na incubadora, contando apenas com os serviços de apoio e o espaço coletivo, quando necessários (SEBRAE, 2003 APUD MONTEIRO; GAVA, 2007).

Outra tipologia é apresentada por Zedtwitz (2003 *APUD* VEDOVELLO; FIGUEIREDO, 2005), na qual as características podem se sobrepor umas às outras, tornando a tipificação mais dinâmica. O quadro 2 mostra os outros tipos citados pelo autor, além dos tipos tradicional, tecnológica e mista.

Quadro 2 – Tipologia de incubadoras de empresas.

Tipos de Incubadoras	Principais Características
Incubadoras Comerciais Independentes	Emergem como resultado de atividades prospectivas desenvolvidas por empresários ou empresas vinculadas ao capital de risco. Gozam de maior liberdade para desenvolver seus próprios modelos de negócios. Orientadas para o lucro, estas incubadoras se baseiam fortemente nas suas competências internas e focam suas atividades em uma dada tecnologia, indústria ou região (por exemplo, software de reconhecimento de linguagem; mercado japonês).
Incubadoras Regionais	Geralmente, estabelecidas pelos governos locais ou organizações com interesses econômicos e políticos regionais similares, buscando prover espaço e apoio logístico para os negócios iniciantes em uma dada comunidade. Objetivam acoplar seus resultados aos interesses delineados pelas políticas públicas: geração de empregos, aprimoramento da indústria local, ou aprimoramento da imagem pública de uma dada região.
Incubadoras vinculadas às Universidades	Universidades podem ser consideradas berço de novas invenções/ inovações e tecnologia de ponta. Estas incubadoras podem, ou não, estar vinculadas a parques tecnológicos já implantados – e atuam como laboratórios desenhados para aprimorar e fortalecer a colaboração entre acadêmicos e industrialistas.
Incubadoras Intra-empresariais	Vinculadas às atividades de P&D corporativas, têm como principais objetivos lidar com a descontinuidade tecnológica, incrementar a comunicação entre as funções técnicas e corporativas, minimizar a inflexibilidade das estruturas organizacionais e gerenciais, e aprimorar a habilidade de alinhar a visão de longo prazo da corporação com as suas necessidades de curto prazo.
Incubadoras Virtuais	Diferentemente das incubadoras tradicionais, as virtuais não oferecem espaço físico ou apoio logístico. Buscam, porém, construir e fortalecer plataformas e redes de acesso a empresários, investidores e consultores. Esta modalidade de incubadora tem sido considerada adequada para estágios de negócios muito iniciais e, preferencialmente, vinculados às tecnológicas de informação.

Fonte: Zedtwitz (2003 *APUD* VEDOVELLO; FIGUEIREDO, 2005, p. 7).

Outra classificação que se pode fazer é quanto à origem e objetivo, isto é, se a incubadora é pública ou privada (MOREIRA, 2002):

As incubadoras públicas têm objetivos sociais e são levadas a criar oportunidades para a sociedade. São financiadas pelo Estado, geralmente com propósitos de desenvolvimento econômico. Elas não têm fins lucrativos e, em grande parte dos casos, sua origem está ligada a instituições também sem fins lucrativos, que as gerenciam.

As incubadoras privadas têm, dependendo do objetivo, participações de investidores financeiros e investidores institucionais, ou incubadoras corporativas, como iniciativa de grandes empresas que criam programas de incubação para desenvolvimento de novas tecnologias e/ou negócios novos. Com finalidade lucrativa, ora por meio de ganhos de capital, ou de ganhos no campo das novas tecnologias com uso comercial.

2.1.4 Incubadoras de base tecnológica

Grande parte das incubadoras de base tecnológica tem uma ligação com as universidades e instituições de pesquisa, e seu trabalho estão principalmente voltados para incubar ideias (IACONO ET AL., 2011).

As incubadoras de base tecnológica (IBT) visam à promoção do desenvolvimento de empresas de base tecnológica – aquelas cujo produto detém alto conteúdo tecnológico –, por meio do suporte às empresas e do conhecimento tecnológico (SERRA ET AL., 2011, p. 226).

As incubadoras de base tecnológica são as mais comuns no Brasil, representando 67% das incubadoras (ANPROTEC, 2012).

2.1.5 Panorama das Incubadoras no Brasil

No Brasil, a primeira incubadora de empresas surgiu em 1985, na cidade de São Carlos (São Paulo). Dez anos depois, já havia 27 incubadoras. Em 2005, havia 283 incubadoras e, no último registro feito pela ANPROTEC (2012), em parceria com o Ministério de Ciência,

Tecnologia e Inovação (MCTI), o Brasil tinha 384 incubadoras em operação. Ainda de acordo com esse estudo, são 2.640 empresas incubadas, que empregam 16.394 pessoas. Foram 2.509 empreendimentos já graduados por essas incubadoras, que faturam R\$ 4,1 bilhões e empregam 29.205 pessoas. Neste mesmo estudo, foi revelado outro dado importante: 98% das empresas incubadas inovam, sendo que 28% com foco no âmbito local, 55% no nacional e 15% no mundial. A grande maioria das incubadoras no Brasil encontra-se instalada em universidades, que oferecem recursos físicos e intelectuais.

2.1.5 Panorama das Incubadoras em Santa Catarina

Segundo dados da RECEPET (SEBRAE-SC, 2013a), registrou-se em 2012 a quantidade de 21 incubadoras no estado de Santa Catarina.

A revista Pequenas Empresas Grandes Negócios da Editora Globo destacou em sua edição de Junho de 2010 as vinte melhores incubadoras de empresas do Brasil, com três incubadoras de Santa Catarina, são elas: o Midi Tecnológico, incubadora mantida pelo SEBRAE-SC e administrada pela ACATE; o CELTA, da Fundação CERTI; e o Instituto Gene, de Blumenau. Todas elas já foram vencedoras do Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador como melhores incubadoras de base tecnológica do país, concedido pela ANPROTEC (SIMÕES, 2010).

O Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas – CELTA é a primeira incubadora empresarial tecnológica do país a entrar em operação, em 1986, com sede em Florianópolis. Recebeu o prêmio “Incubadora do Ano”, conferido pela ANPROTEC em 1997, 2006 e 2011. A incubadora tem apoiado um total de 110 EBTs, 68 das quais se foram graduadas, 32 estão em incubação e sete fecharam, sendo um dos melhores índices nacionais de sobrevivência dos empreendimentos, de 93,07%. Em 2010, as empresas que estavam incubadas geravam cerca de 750 empregos e um faturamento anual consolidado em torno de R\$ 47 milhões. Tendo um faturamento em 2010 das incubadas e graduadas de R\$ 1,4 bilhão e gerando R\$ 320 milhões em impostos no mesmo ano. O CELTA é considerado a maior incubadora da América Latina (LÓSSIO, 2011).

A incubadora de empresas de base tecnológica MIDI Tecnológico foi fundada em 1998, tem sua sede em Florianópolis e é gerida pela ACATE e mantida pelo SEBRAE/SC. A incubadora foi eleita, em 2008 e 2012, a melhor incubadora de base tecnológica do Brasil pelo Prêmio

Nacional de Empreendedorismo Inovador, da ANPROTEC. Em quase 16 anos, foram 73 empresas graduadas e, atualmente, está com 17 empresas incubadas, sendo 6 residentes e 11 virtuais. O faturamento das empresas em 2011 foi de cerca de R\$ 10 milhões, contando com o faturamento das empresas graduadas chegou a R\$ 60 milhões e gerando pelas empresas 4600 empregos diretos e indiretos (MIDITECNOLOGICO, 2014).

A Incubadora Instituto Gene Blumenau foi fundada em 1996 com Sede Blumenau (SC), tem atuação na área de Tecnologia da informação, possuía 28 empresas incubadas e 25 Empresas graduadas em 2010. Recebeu o prêmio de “Melhor Programa de Incubação Orientado para o Desenvolvimento de Produtos Intensivos em Tecnologia” em 2009, atribuído pela ANPROTEC (LÓSSIO, 2010).

2.2 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

No Brasil, existem diversos critérios para classificar as empresas de acordo com seu porte.

O SEBRAE utiliza o conceito relacionado à quantidade de pessoas ocupadas nas empresas para classificá-las, como mostra o quadro 3, levando em conta principalmente os estudos e levantamentos sobre a presença das micro e pequenas empresas na economia brasileira.

Quadro 3 – Classificação dos estabelecimentos segundo porte.

Porte	Setores	
	Indústria	Comercio e Serviços
Microempresas	Até 19 pessoas ocupadas	Até 9 pessoas ocupadas
Pequena empresa	De 20 a 99 pessoas ocupadas	De 10 a 49 pessoas ocupadas
Media Empresa	De 100 a 499 pessoas ocupadas	De 50 a 99 pessoas ocupadas
Grande Empresa	De 500 pessoas ocupadas ou mais	100 pessoas ocupadas ou mais

Fonte: DIEESE (2012).

A Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011 altera o artigo 3 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, que estabelece normas gerais relativas às microempresas e empresas de pequeno porte, estabelece definições as MPEs e EPPs quanto aos limites

de receita bruta anual para os efeitos desta Lei Complementar (BRASIL). Como mostra o quadro 4.

Quadro 4 – Classificação das MPE e EPP quanto à receita bruta anual.

Classificação	Receita Bruta Anual
Microempresa (ME)	Igual ou inferior a R\$ 360.000,00
Empresas de Pequeno Porte (EPP)	Igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00 e superior a R\$ 360.000,00

Fonte: Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011 (BRASIL).

A classificação de porte de empresa adotada pelo BNDES, aplicável à indústria, comércio e serviços é conforme mostra o quadro 5.

Quadro 5 - Classificação de porte de empresa.

Classificação	Receita operacional bruta anual
Microempresa	Menor ou igual a R\$ 2,4 milhões
Pequena empresa	Maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões
Média empresa	Maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões
Média-grande empresa	Maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
Grande empresa	Maior que R\$ 300 milhões

Fonte: BNDES (2014)

Lezana (1995 *APUD* NUNES, 2009) ressalta algumas características particulares das micro e pequenas empresas e seus estrategistas: a interdependência entre proprietário e administrador, numa relação híbrida, o foco em nichos específicos de mercado, sem domínio completo do setor em que atua em uma estrutura organizacional simplificada, pouco preocupada com níveis hierárquicos.

De acordo com dados do DIEESE, (2012), no Brasil existiam 6,3 milhões de estabelecimentos de micro e pequenas empresas, um aumento de 30,9% no número de estabelecimento das MPEs, em relação ao ano de 2002, expansão impulsionada pelo crescimento da renda e do crédito e um total de 16,2 milhões de empregos com carteira assinada. No período de 2002 a 2012, o crescimento médio do número de empregados nas MPEs foi de 5,4% a.a.

Em 2012, as micro e pequenas empresas responderam por 99% dos estabelecimentos, 51,7% dos empregos privados não agrícolas formais no Brasil e quase 40% da massa de salários (DIEESE, 2012).

Segundo o SEBRAE-SC (2013a), as micro e pequenas empresas catarinenses foram responsáveis por concentrar 99,2% do número total de empresas no Estado e 58,6% do número total de empregos formais em 2011.

A Macrorregião Sul de Santa Catarina composta por 43 municípios, no ano de 2011, alcançou a marca de 45.329 empresas formais e os empregos gerados chegaram a 199.332.

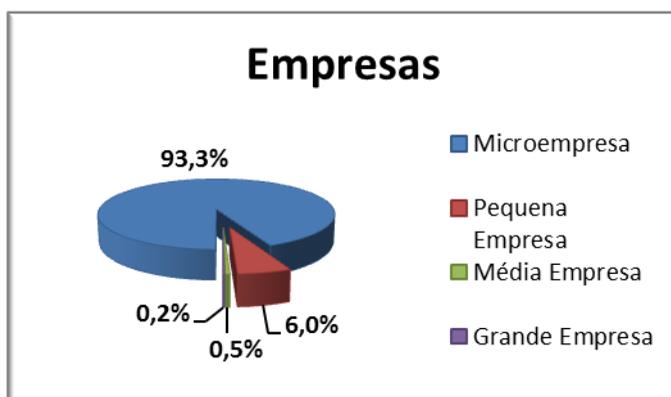


Gráfico 3 – Participação relativa das empresas na Macrorregião Sul, segundo o porte em 2011.

Fonte: SEBRAE-SC (2013b).

As microempresas foram responsáveis por 93,3% do número de empresas da Macrorregião Sul, como mostra o gráfico 3, e 33,6% dos empregos formais, sendo que as pequenas empresas representavam 6,0% do número total de empresas e 33,3% dos empregos na Macrorregião, como ilustrado no gráfico 4.

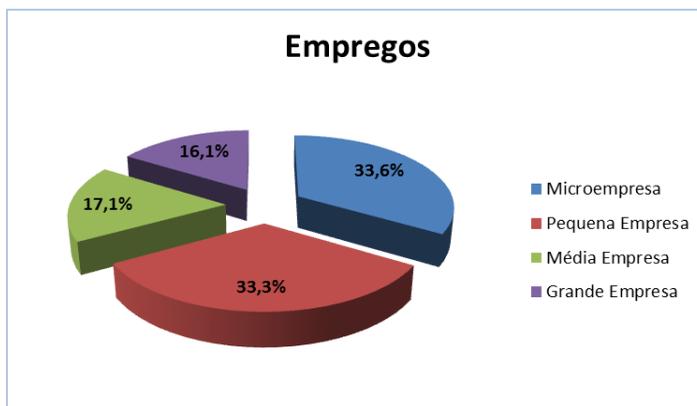


Gráfico 4 – Participação relativa dos empregos formais na Macrorregião Sul, segundo o porte em 2011.

Fonte: SEBRAE-SC (2013b).

Nos últimos anos, surgiram no Brasil milhares de novas empresas, devido à valorização das micro e pequenas empresas. Porém, nem todas sobrevivem devido a diversos fatores. Algumas fracassam em consequência da falta de conhecimento básico em gestão empresarial que se baseia no gerenciamento dos riscos e oportunidades, e por não buscarem nenhum auxílio destinado ao aprendizado pessoal e organizacional (REIS, 2007).

Cher (1991 *APUD* NUNES, 2009) relata que nas pequenas empresas há uma vinculação excessiva entre empresa e proprietário, onde os objetivos do proprietário acabam sendo os mesmos da empresa.

Cassaroto Filho e Pires (2001 *APUD* NUNES, 2009) declaram que a competitividade das pequenas empresas está ameaçada com a globalização dos mercados e da produção. À exceção de nichos muito específicos, raramente uma empresa terá alcance globalizado se permanecer a atuar individualmente. As empresas, atualmente, estão competindo num mercado internacionalizado, sendo elas de qualquer dimensão ou setor, com raras exceções. Uma estratégia bem sucedida para a aquisição de competitividade é a formação de redes de pequenas e medias empresas.

Longenecker *et al.* (1997 *APUD* NUNES, 2009) afirmam que as pequenas empresas prestam contribuições especiais à economia, uma vez que, fornecem uma parcela desproporcional de novos empregos necessários para uma força de trabalho em crescimento, além de serem responsáveis por muitas inovações.

Conforme o SEBRAE (2013), ocorreu uma pequena redução na mortalidade de novas empresas no Brasil. A taxa de sobrevivência das empresas com até 2 anos de atividade nascidas em 2007 foi de 75,6%, superando a taxa calculada para as empresas nascidas em 2006 (75,1%) e nascidas em 2005 (73,6%). Conforme mostra o gráfico 5.

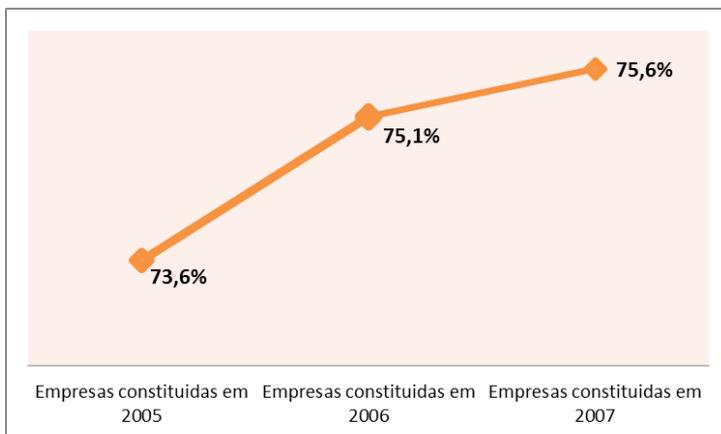


Gráfico 5 – Taxa de sobrevivência de empresas de 2 anos. Evolução no Brasil.
Fonte: SEBRAE (2013).

A taxa de sobrevivência das empresas do estado de Santa Catarina também aumentou, das empresas nascidas em 2005 72,7% sobreviveram mais de 2 anos, 74,5% em 2006 e 75,8% das empresas criadas em 2007 sobreviveram aos 2 primeiros anos de vida. Em todos os 3 anos pesquisados, a taxa de sobrevivência de Santa Catarina ficou acima da média da região sul, e ultrapassou o Rio Grande do Sul nos 2 últimos anos pesquisados, além de ter ficado acima da média nacional no último ano pesquisado (SEBRAE, 2013).

A cidade de Criciúma, porém, ficou um pouco abaixo da média estadual, tendo em vista que, segundo o SEBRAE (2013), foram constituídas 833 empresas, no ano de 2007 na cidade, e somente 68% delas permaneceram vivas nos 2 anos iniciais de vida. Como mostra o gráfico 6.

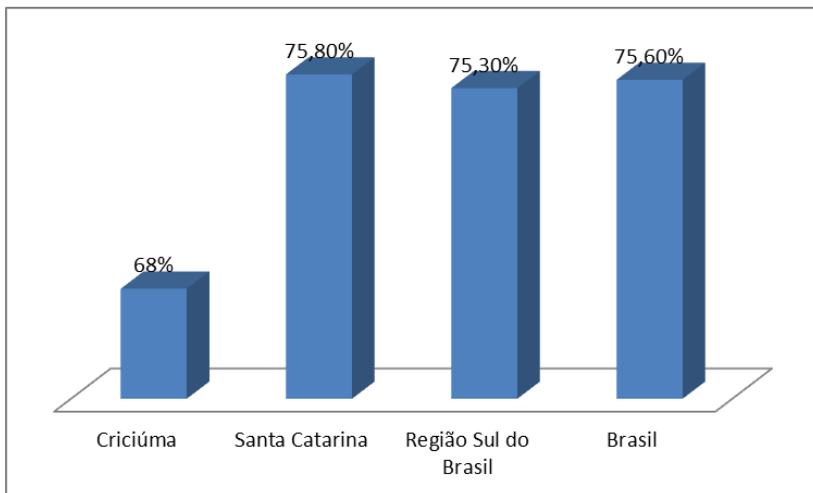


Gráfico 6 – Comparação da taxa de sobrevivência de empresas de 2 anos, para empresas constituídas em 2007.

Fonte: SEBRAE (2013).

Machado (2005 *APUD* NUNES, 2009) destaca a falta de experiência administrativa, a não distinção da pessoa física e jurídica, em especial com relação ao fluxo de caixa, altas taxas de juros, elevada carga tributária e problemas de financiamento, como sendo o conjunto de razões para o alto índice de mortalidade das micro e pequenas empresas.

Segundo Reis (2007), é necessário conhecer para poder administrar, sendo assim, é de fundamental importância para um empreendedor entender os processos de gestão e acompanhar o desempenho da empresa no seu ambiente interno e externo. Utilizando ferramentas e procedimentos de controle, permitindo o gerenciamento estratégico de suas ações e permitindo uma visão clara do desempenho de seus processos, produtos e serviços, juntamente aos clientes internos e externos.

Porter (1995 *APUD* NUNES, 2009) ressalta que as micro e pequenas empresas devem encarar o ambiente competitivo com clareza, assim como delimitar e proteger uma posição que tenham condições de fazê-lo e que a sobrevivência dos pequenos negócios não pode depender da inércia do mercado.

De acordo com Reis (2007), as micro e pequenas empresas promovem a economia e o emprego informal no país, sendo em grande

parte, responsáveis pela absorção da maior parcela de profissionais, desempenhando um importante mecanismo de mobilidade social e de melhor distribuição de renda. Contudo, não há pré-requisitos para abertura de uma empresa, o que propicia um grande número de empresas que nascem fadadas ao fracasso, antes de completar seu terceiro ano de vida, e de empresas que estão no mercado sem apresentar índices de crescimento.

Para sobreviver no mercado, uma pequena empresa tem de ser competitiva e capaz de enfrentar a concorrência. Esta situação força alterações no comportamento da sociedade e consiste numa fonte geradora de vantagens competitivas, mantendo os vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre empreendedores, onde todas as conexões estão relacionadas: sociedade, governo, organizações empresariais, instituições de crédito, pesquisa e ensino (REIS, 2007).

Para Monteiro e Gava (2007) é essencial para as micro e pequenas empresas terem estrutura e condições adequadas para competir no mercado, a incubação é uma forma de promover esse apoio aos empreendedores. As incubadoras fornecem auxílio nos principais causadores de fracasso de empresas, e ainda fomentam a inovação. Segundo Versiane e Guimarães (2003), as incubadoras têm por objetivo atuar no sentido de diminuir os riscos do empreendimento. Entre os resultados do processo de incubação está o aumento da taxa de sobrevivência das empresas de pequeno porte (MONTEIRO; GAVA, 2007).

2.3 EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

EBTs são empresas que desenvolvem produtos ou serviços baseados em novas tecnologias, que têm um grande potencial de expansão do mercado, mas também muitas incertezas, devido à novidade da tecnologia utilizada (MACHADO *EL AL.*, 2001).

De acordo com Versiane e Guimarães (2003), as empresas de base tecnológica (EBT's) têm características que as diferenciam muito dos outros tipos de empresa, distinguindo-as como uma categoria específica de empresa.

Estes autores conceituam as EBT's como unidades produtivas caracteristicamente fundadas por cientistas, ou engenheiros, das quais o foco está no desenvolvimento e utilização de novas tecnologias.

Tem como característica o empenho em pesquisa e desenvolvimento, intensa experimentação, e uma grande parcela de empregados altamente qualificados, incluindo com titulação de PhD's (BARBIERI, 1994; ELFRING; HULSINK, 2001; STARBUCK, 1992 *APUD* VERSIANE; GUIMARÃES, 2003).

Para Carvalho e Carvalho Junior (2003), nas empresas de base tecnológica a competitividade está fundamentada na compreensão de uma tecnologia específica ou de um conjunto de tecnologias que permite que os empreendimentos alcancem altas taxas de inovação. São características das EBT's possuírem laços estreitos com a ciência, devido à importância da pesquisa e do desenvolvimento que realizam e por causa das estruturas gerenciais organizacionais que favorecem a inovação tecnológica.

As EBT's atuam em setores considerados avançados, aplicam conhecimento em áreas como automação, mecânica de precisão, novos materiais, química fina, biotecnologia e informática, entre outras, e com esse conhecimento empregam processos inovadores (CARVALHO; CARVALHO JUNIOR, 2003).

A principal vantagem competitiva das EBT's é o elemento da inovação tecnológica, destacando a pesquisa e desenvolvimento. Outra característica das EBTS é o curto ciclo de vida de seus produtos, visto que os riscos de mercado são altos, e a concorrência tem ação rápida, isto é, o ambiente sofre alterações constantemente (CARVALHO; CARVALHO JUNIOR, 2003).

As EBT's são criadas por empreendedores, em grande parte procedente do meio universitário e geralmente com pouca experiência, e em menor parte por empreendedores que ocupavam cargos gerenciais em grandes empresas. Para garantir o sucesso de uma nova empresa de base tecnológica, os novos empresários precisam solucionar problemas importantes, como as dificuldades diante de seus projetos inovadores, principalmente diante da análise inadequada ou superficial do ramo de negócio, dos recursos insuficientes, tanto para capital de giro como para investimentos, e na gestão, sobretudo relacionada à comercialização dos seus produtos (CARVALHO; CARVALHO JUNIOR, 2003).

Segundo Carvalho e Carvalho Junior (2003), boa parte das grandes empresas não conseguem responder aos novos paradigmas e ao mercado na mesma velocidade que o avanço tecnológico. De maneira oposta, as pequenas empresas de base tecnológica estão inseridas no meio do processo de inovação, encontrando-se mais próximas da oferta de tecnologias feita pelas universidades, significando que os

empreendedores cultivam algum vínculo com laboratórios de pesquisa ou com pesquisadores.

A particularidade principal das EBT's está na sua capacidade de inovação, onde o capital humano supera o capital físico ou o trabalho, sendo o volume de conhecimento técnico o seu principal ativo e o que lhes garante a possibilidade de continuar inovando (VERSIANE; GUIMARÃES, 2003).

Para Machado *et al.* (2001), o porte da empresa e o grau de evolução da tecnologia e do mercado são as duas principais características distintivas das micro e pequenas empresas de base tecnológica.

As pequenas empresas de base tecnológica atuam em setores e tecnologias bastante específicos, aquelas onde se têm uma ampla variedade de alternativas de projeto e produto, isto é, com tecnologias ainda não padronizadas. Destacam ainda que as empresas de base tecnológica têm a sua localização definida por clusters regionais (MACHADO *ET AL.*, 2001).

Esses autores elaboram uma definição para as micro e pequenas empresas de base tecnológica, e relatam que não existe apenas um único conceito. Esta definição é resultante de uma combinação de outras duas definições, do SEBRAE para micro e pequenas empresas e do OTA – *Office of Technology Assesment* – do congresso norte-americano, para empresas de alta tecnologia, que segue: (MACHADO *ET AL.* 2001, p. 7).

Micro e pequenas empresas de base tecnológica são empresas industriais com menos de 100 empregados, ou empresas de serviço com menos de 50 empregados, que estão comprometidas com o projeto, desenvolvimento e produção de novos produtos e/ou processos, caracterizando-se, ainda, pela aplicação sistemática de conhecimento técnico-científico. Estas empresas usam tecnologias inovadoras, têm uma alta proporção de gastos com P&D, empregam uma alta proporção de pessoal técnico-científico e de engenharia e servem a mercados pequenos e específicos.

2.4 INOVAÇÃO

2.4.1 Definição

Segundo Grizendi (2011 *APUD CARARO ET. AL.*, 2013), o significado da palavra inovação deriva do latim *innovatus*, onde “in” significa movimento para dentro e “novus” significa novo, isto é, a inovação seria um movimento em busca do novo.

De acordo com Parolin (2001, *APUD AMORIM; FREDERICO*, 2008, p.77) “o termo inovação vem do latim *innovare*, que significa tornar novo, mudar ou alterar as coisas, introduzindo nelas novidades, renovar”.

Segundo Gardner (1996, *APUD AMORIM; FREDERICO*, 2008), a inovação é um produto resultante da criatividade.

Para Drucker (2002, p. 25), “a inovação é um instrumento específico dos empreendedores, o meio pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente ou um serviço diferente”.

No entendimento de Bispo *et al.* ([200-]), inovação é a criação ou renovação de algo já existente, produto resultante de estudos, observações e persistência, na busca de soluções práticas e simples, e que por isso são aceitas pelos consumidores. Johannenssen *et al.* (2001, *APUD SANTOS ET AL.*, 2011) conceituam inovação apenas como criação de novidade.

Para efeitos da lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, denominada “lei da inovação”, lei esta que estabelece medidas de incentivo à inovação, em seu artigo 2º, inciso IV, considera-se inovação como a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços” (BRASIL, 2004).

Para Ven (1999, *APUD NODARI ET AL*, 2013, p. 1245) a inovação “é um processo de desenvolvimento e implantação de uma novidade, incluindo novos processos ou o desenvolvimento de novas ideias, com uma nova tecnologia, produto, processo ou novos arranjos”.

Na concepção de Dosi (1982 *APUD NODARI ET AL*, 2013), a inovação está relacionada à procura, descoberta, experimentação e adesão de novos produtos, processos e formas organizacionais.

Segundo Shumpeter (1982 *APUD CARON*, 2007, p. 88), a inovação é “um conjunto de novas funções evolutivas que alteram os métodos de produção, criando novas formas de organização do trabalho

e, ao produzir novas mercadorias, possibilita a abertura de novos mercados mediante a criação de novos usos e consumos”.

De acordo com Bessant *et al.* (2008 *APUD* FREITAS, 2010), a inovação é um processo onde os resultados são afetados pelo próprio andamento do processo, e não um acontecimento único, significando que se pode gerenciar o processo. Outro ponto que eles colocam é que a inovação tem de ser gerenciada de maneira integrada com o negócio.

Para Carayannis e Roy (2000 *APUD* SILVA; ALMEIDA, 2013), a inovação seria uma resposta tecnológica a uma demanda de mercado.

Smith e Barfield (1996 *APUD* SILVA; ALMEIDA, 2013) salientam que uma descoberta que não sai dos laboratórios não é uma inovação. Frisam que a inovação compreende o desenvolvimento, a manufatura, o marketing, a distribuição, a manutenção, a adaptação e atualização de produtos, e não só a pesquisa básica e aplicada.

Segundo Takahashi (2007 *APUD* MONTEIRO, 2008), a inovação está associada a mudanças, podendo ser dividida produtos ou serviços oferecidos pela empresa, ou processo, que envolve a forma como é criado, produzido e feita à entrega do produto, incluindo o método de trabalho, negócios, tecnologia e o marketing que a organização utiliza.

Para Caron (2003 *APUD* LAPOLLI, 2013, p.8), “a inovação pode ser compreendida como o processo de transformação de novo conhecimento em produtos, processos ou serviços que possam ser colocados no mercado e sejam rentáveis para as empresas”.

A diferença entre inovação e inovação tecnológica, segundo Betz (1987 *APUD* BARBIERI; ALVARES, 2003, p. 44) seria que a “inovação é a introdução de novos produtos, processos e serviços no mercado, e inovação tecnológica é aquela na qual a introdução desses produtos, processos e serviços baseia-se em novas tecnologias”.

Para Reis (2004, p. 43), “inovações tecnológicas incluem novos produtos, processos e serviços e também mudanças tecnológicas em produtos, processos e serviços existentes”.

Inovações, segundo o Manual de Oslo:

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OCDE, 2005, p. 55).

Para Christenssen *et al.* (2000 *APUD* LAPOLLI 2013), a inovação é o resultado de fatores como a interação e a cooperação entre diferentes indivíduos.

2.4.2 Importância da Inovação

Algumas empresas inovam para defender sua atual posição, evitando perder mercado para competidores inovadores, este comportamento é chamado de reativo. Outras têm comportamento pró-ativo, buscando novas vantagens em relação aos concorrentes. Uma empresa pode ter um comportamento pró-ativo desenvolvendo e tentando impor padrões tecnológicos mais altos para os produtos que ela fabrica (TIROLE, 1995 *APUD* OCDE, 2005).

Segundo Mañas (2001 *APUD* MONTEIRO, 2008), para manter-se vivo é necessário ter ideias, e inovar é essencial para melhorar um processo, agilizar um fluxo para ser competitivo e sair na frente da concorrência.

Tigre (2006, p. 32) relata que a “inovação é vista como uma arma competitiva que permite ao empreendedor produzir de forma mais eficiente”.

Miedzinski (2006 *APUD* NODARI *ET AL.*, 2013) destaca que os processos de inovação são essenciais para o desenvolvimento, avanço econômico e social da região, por meio de diversos setores e atores, atuando de modo complementar no incentivo ao desempenho da economia e ao bem-estar social.

Davenport (1994 *APUD* THEIS *ET AL.*, 2012) destaca a importância da inovação para a organização como um instrumento essencial, por proporcionar a revisão das práticas internas, facultando executar as mudanças importantes e radicais, modificando e reestruturando as atividades do processo, mostrando resultados visíveis e eficazes.

2.4.3 Tipos de Inovação

2.4.3.1 Quanto ao grau de inovação

Pode se dividir, de acordo com o grau de novidade, dois tipos de inovação: a radical e a incremental. “A inovação radical é o desenvolvimento e introdução de um novo produto, processo ou forma

de organização da produção inteiramente nova” (LEMOS, 1999, p.124). A inovação Incremental refere-se à “introdução de melhoria em um produto, processo ou organização da produção dentro de uma empresa, sem alterações na estrutura industrial” (FREEMAN, 1988 *APUD* LEMOS ano 1999, p.124).

O grau de inovação também é conceituado por Bessant e Tidd (2009 *APUD* BISPO [200-]), que define a inovação radical como a criação de um conceito (de produto ou serviço) totalmente novo e a inovação incremental que seria a adição de melhorias em algo existente.

Para Tigre (2006), as Inovações incrementais, diferentemente da inovação radical, acontecem de forma contínua, não se originam obrigatoriamente de P&D, geralmente são fruto de aprendizado interno e capacitação acumulada, enquanto a inovação radical é o resultado de atividades de P&D e tem como característica a descontinuidade.

O manual de Oslo (OCDE, 2005) define que inovação pode ser dividida em três tipos quanto ao grau de novidade, que são: nova para a empresa, nova para o mercado e nova para o mundo.

Inovação para a empresa é quando um método de produção, processamento e marketing ou método organizacional é novo para a empresa, mesmo que este já tenha sido implementado em outra empresa, ou ainda, se o produto ou processo for significativamente melhorado (OCDE, 2005).

Inovação é nova para o mercado quando a empresa é a primeira a lançá-la em seu mercado. O mercado é estabelecido por meio dos concorrentes, linha de produção e do alcance geográfico que a empresa representa (OCDE, 2005).

Inovação para o mundo é quando a empresa apresenta uma inovação perante todos os mercados, nova mundialmente.

A OCDE (2005) também define o conceito de inovação radical ou disruptiva, que é aquela que causa impacto significativo em um mercado e na atividade econômica das empresas nesse mercado. ”O impacto pode, por exemplo, mudar a estrutura do mercado, criar novos mercados ou tornar produtos existentes obsoletos” (CHRISTENSEN, 1997 *APUD* OCDE, 2005, p. 70).

2.4.3.2 Quanto ao grau de interação com o ambiente

Henry Chesbrough (2006 *APUD* SANTOS *ET AL*, 2011) classifica a inovação aberta e fechada. A inovação aberta consiste em uma interação entre empresas, instituições de ensino e consumidores em uma ação de criação em conjunto. O autor amplifica o universo da

inovação através de conexões que vão além das organizações e de suas tecnologias, ao adicionar a tradicional “P&D” termos como “Conectividade e Desenvolvimento”. A inovação fechada é a originada dentro das empresas, utilizando somente ideias e conhecimento técnico e tecnológico interno, sem participação de instituições ou empresas externas.

2.4.3.3 Quanto à natureza da inovação

A OCDE (2005) diferencia a inovação em quatro tipos: de produto, de processo, de marketing e organizacional.

Uma inovação de produto é a introdução de um bem ou serviço novo ou melhorado significativamente no que referir-se a suas características ou utilização. Compreende-se melhoras significativas em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais (OCDE, 2005).

Inovação de Processo é a realização de um método novo de produção ou distribuição ou com melhoras significativas. Abrangendo significativas mudanças em técnicas, equipamentos e/ou softwares (OCDE, 2005).

Uma inovação de marketing é a realização de um método novo de marketing com significativas mudanças na criação do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços (OCDE, 2005).

Uma inovação organizacional é a realização de “um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas” (OCDE, 2005, p. 61).

Para Bessant e Tidd (2009), a inovação pode assumir formas diferentes, mas pode-se resumir em quatro tipos diferentes: a inovação de produtos, que resulta em mudanças em produtos e/ou serviços oferecidos pela empresa; a inovação de processos, que se caracteriza por uma mudança na forma como os produtos e serviços são criados e entregues; a inovação de posição, que se diferencia por ser uma mudança no contexto em que os produtos e/ou serviços são introduzidos; e a inovação de paradigma, que é definida como mudanças nos modelos mentais que orientam o que a empresa faz.

De acordo com Higgins (1995 *APUD SANTOS ET AL*, 2011), a inovação pode ser dividida em inovação de produto, que acaba em novos produtos ou serviços, ou na melhoria destes já existentes; a

inovação em processo, que se torna em processos melhorados; a inovação em marketing, que ocasiona uma melhoria em elementos como produto, preço, distribuição e mercado; e a inovação em gestão, que ocasiona em melhorias na gestão da organização.

2.4.4 Modelos de Inovação

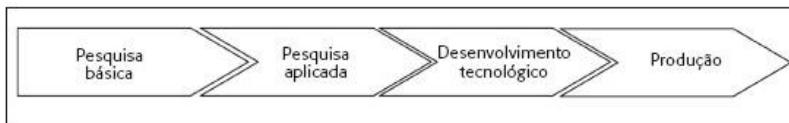
Segundo Iacono *et al.* (2011), a dinâmica da inovação pode ser compreendida substancialmente por dois pensamentos, estes representados pelos modelos de inovação linear e interativo.

2.4.4.1 Modelo linear

O modelo linear está ligado às teorias clássicas e neoclássicas sobre conhecimento e desenvolvimento econômico, compreendendo que a tecnologia era predominantemente de caráter exógeno, de acesso livre, em que a empresa era compradora de tecnologia. Ainda nesse entendimento, baseiam-se as abordagens *science push* e a *demand pull*, onde a principal diferença entre elas é o sentido da cadeia linear (IACONO ET AL., 2011).

A inovação na concepção linear, em específico na abordagem *science push*, é compreendida como um fluxo de estágios em que novos conhecimentos, decorrente de pesquisa científica, levariam a processos de invenção, em seguida atividades de pesquisa aplicada e desenvolvimento tecnológico resultando, no final da série, em introdução de produtos e processos comercializáveis (CONDE; ARAUJO-JORGE, 2003 APUD IACONO ET AL., 2011). O modelo da abordagem *science push* é representado na figura 2.

Figura 2– Modelo linear - *science push*.



Fonte: IACONO ET AL. (2011).

Segundo Iacono *et al.* (2011), a demanda do mercado pode ser considerada como um requisito necessário para uma mudança

tecnológica, porém não como um requisito suficiente. A figura 3 mostra o modelo linear baseado na abordagem *demand pull*.

Figura 3– Modelo linear reverso ou *demand pull*.



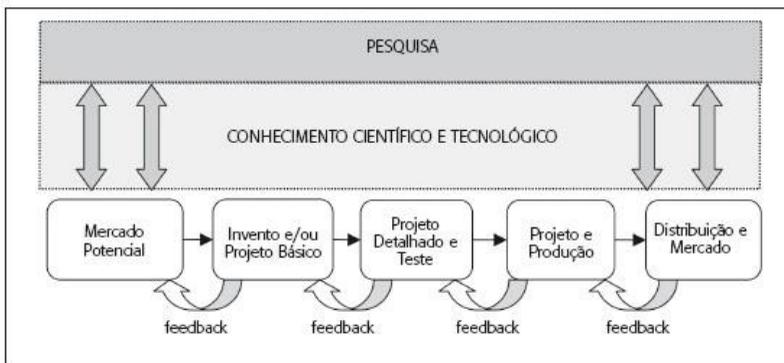
Fonte: IACONO ET AL. (2011).

2.4.4.2 Modelo interativo

O modelo interativo está associado à teoria evolucionista e traz um novo entendimento do processo de inovação. Nesse cenário, a tecnologia é considerada de caráter endógeno, destaca a correlação sistêmica entre os agentes econômicos, e salienta a capacidade das empresas e as habilidades individuais no processo de inovação. (IACONO ET AL., 2011).

No modelo interativo considera-se a existência de um processo circular na concepção da inovação (*feedback*), isto é, um usuário pode transmitir de volta a informação sobre um produto ou processo a seu fornecedor, com o propósito de modificar o produto final (CAMPOS, 2006 APUD IACONO ET AL., 2011). A figura 4 ilustra o modelo interativo.

Figura 4 – Modelo interativo do processo de inovação.



Fonte: IACONO ET AL. (2011).

Nesse contexto, ainda que o processo de acumulação de conhecimento seja fundamentalmente específico da empresa, ele é basicamente influenciado por relações contínuas entre empresas e demais organizações, ou seja, o processo de inovação passa a ser analisado como resultado da aprendizagem coletiva, como consequência das colaborações dentro da empresa e entre esta e as outras organizações (CASSIOLATO; LASTRES, 2007 *APUD* IACONO, *ET AL.*, 2011). Com base nesse entendimento, pode-se perceber que as inovações no modelo interativo raramente começam pela pesquisa, diferentemente do modelo linear (IACONO *ET AL.*, 2011).

2.4.5 Capacidade de Inovação

Para Versiane e Guimarães (2003), a capacidade de inovação das pequenas empresas e o seu crescimento estão associados aos relacionamentos profissionais e a capacidade de desenvolver parcerias e colaborações.

Cêra e Escrivão Filho (2003) acreditam que a sobrevivência das pequenas empresas no atual ambiente econômico envolve treinamentos e conscientização do empreendedor sobre técnicas administrativas adequadas à realidade de cada um, programas de apoio, para atenuar as restrições e as forças contextuais e programas financeiros para minimizar os problemas estruturais.

Os autores acreditam que a formação de redes seria um modo de as pequenas empresas obterem força diante do contexto e minimizarem algumas deficiências estruturais.

A capacidade de inovação está relacionada com um conjunto de competências, conhecimentos, ferramentas e recursos financeiros. Sendo formada pelas habilidades inovadoras dos trabalhadores, pelos processos que diretamente estimulam a inovação e a tecnologia utilizada pela empresa (JARDÓN, 2012; REJEB *ET AL.*, 2008 *APUD* HLLLEN; MACHADO, 2013).

A partir da análise da literatura relacionada às formas de medição da inovação, é possível afirmar, em concordância com Nascimento e Vasconcellos (2011), que o grau de inovação de uma empresa pode ser medido por diversos indicadores. A diversidade de indicadores disponíveis na literatura permite que a inovação corporativa seja medida por uma série de ângulos diferentes, como estratégico, cultural, financeiro, processuais, dentre outros.

De forma complementar, Vasconcelos (2008 *APUD* NASCIMENTO; VASCONCELLOS, 2011) salienta a urgência no

desenvolvimento de novos indicadores de *input* e de *output*, que possam melhor avaliar o retorno dos investimentos em inovação. Esses indicadores também são adotados em Silva (2006), cuja metodologia foi adotada nesse presente trabalho e está descrita, a seguir.

2.5 INDICADORES DE INOVAÇÃO

Silva (2006) criou uma ferramenta composta por um método para avaliar o grau de inovação tecnológica das organizações, com base em indicadores de entrada, indicadores de saída, formas de inovação, fontes de inovação e impactos da inovação. O autor utilizou como base os conceitos e definições de inovação tecnológica dos autores apresentados no quadro 6, a seguir.

Quadro 6- Elementos da Referência.

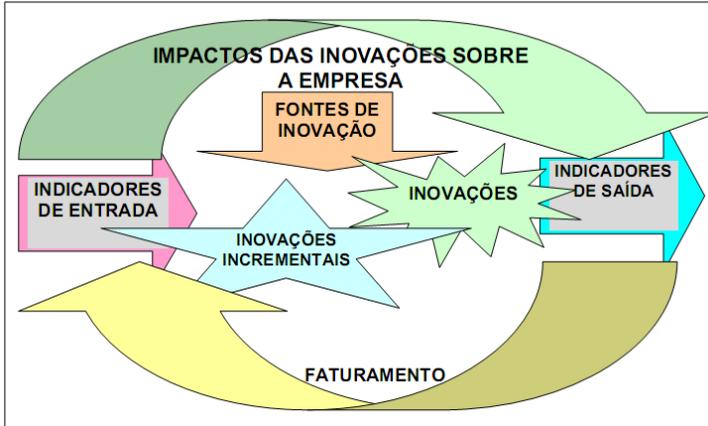
Indicador	Referências
Indicadores de entrada	ANPEI (2001) OCDE (2004) SBRAGIA (2001) STEFANOVITZ e NAGANO (2005) BLECHER (2005)
Indicadores de Saída	ANPEI (2001) OCDE (2004) REIS (2004) DRUCKER (1987) PORTER (1989) BLECHER (2005)
Formas de Inovação	ANPEI (2001) OCDE (2004) REIS (2004) BLECHER (2005)
Fontes de Inovação	ANPEI (2001) OCDE (2004) REIS (2004) SILVA; HARTMAN; REIS (2006). STEFANOVITZ; NAGANO (2005) BLECHER (2005)
Impacto da Inovação	ANPEI (2001) OCDE (2004) REIS (2004) PINCHOT E PELLMAN (2004) BLECHER (2005)

Fonte: Silva (2006).

Segundo Silva (2006), para uma empresa ser considerada inovadora, ela precisaria atingir um determinado nível mínimo determinado pelos indicadores.

Os cinco grupos de indicadores de inovação tecnológica servem de base para a construção da figura 5, onde se apresenta o processo de inovação tecnológica nas organizações.

Figura 5 – Ação dos indicadores de inovação tecnológica nas organizações.



Fonte: Silva (2006).

2.5.1 Indicadores de entrada

Os indicadores de entrada são relativos ao nível de investimento que as empresas realizam em atividade de P&D, com questões que possibilitam medir a quantidade de recursos humanos, financeiros e infraestrutura da empresa que estão sendo aplicados no processo de inovação tecnológica.

De acordo com Sbragia (2001 APUD SILVA, 2006), atualmente, os investimentos em P&D possuem conexões diretas com o valor das vendas e dos lucros obtidos pelas empresas. P&D é um investimento que gera inovações e, por consequência, traz maiores lucros e competitividade para as empresas.

2.5.2 Indicadores de saída

Os indicadores de saída analisam os resultados esperados pelo processo de inovação, que são as porcentagens do faturamento total da empresa que advém de produtos, processos e/ou serviços lançados no mercado recentemente e o número de patentes requeridas e concedidas para a empresa (SILVA, 2006).

2.5.3 Formas de inovação

Esse item analisa como ocorre o processo de inovação, quanto à forma de inovação, classificando os novos produtos, processos ou serviços criados e as mudanças e as melhorias nos produtos, processos ou serviços efetuadas, isto é, a inovação do tipo radical ou incremental.

2.5.4 Fontes de inovação

Trata-se do relacionamento da empresa com seus *stakeholders* na busca de inovações, ou seja, a origem da inovação, pois toda inovação tem uma fonte, seja esta interna ou externa.

2.5.5 Impactos da Inovação

Os impactos da inovação apontam que mudanças ocorrem na empresa a partir do momento em que o processo de inovação é introduzido na organização.

3 METODOLOGIA

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Este trabalho utiliza a abordagem de pesquisa qualitativa utilizada, segundo Richardson (1999 *APUD* LAPOLLI, 2013), para descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de determinadas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.

A pesquisa se caracteriza como sendo qualitativa porque parte da percepção dos atores organizacionais para descrever a realidade investigada e avaliar a capacidade de inovação dessas organizações.

Quanto ao objetivo, essa pesquisa se classifica como exploratório-descritivo.

Na pesquisa exploratória, o pesquisador busca um maior conhecimento a respeito do tema em estudo (GIL, 2005 *APUD* SELEME, 2009). De acordo com Vergara (2000 *APUD* SELEME, 2009), a pesquisa exploratória é elaborada em área na qual se tem pouco conhecimento científico acumulado ou sistematizado, tal qual ocorre na pesquisa junto a essa incubadora privada.

A pesquisa descritiva tem como objetivo descobrir as características de determinada população (VERGARA 2000 *APUD* NASCIMENTO; VASCONCELOS, 2011).

3.2 POPULAÇÃO

A população a ser pesquisada é constituída pelas 17 empresas incubadas na incubadora InSite.

3.3 INSTRUMENTO DE PESQUISA

O instrumento utilizado nesta pesquisa consiste na aplicação de dois questionários (VER APÊNCIDE A): um deles, voltado para os dirigentes das empresas incubadas e, o outro, aplicado junto à administração da InSite.

O uso do questionário junto aos empresários possibilitou, a partir de questões abertas e fechadas:

- A caracterização e perfil de cada uma das empresas participantes.

- A avaliação da capacidade de inovação das empresas incubadas na InSite.

- Percepção destes quanto à influência da InSite nesse resultado.

O uso do questionário junto ao administrador da InSite possibilitou identificar sua percepção em relação à:

- Visão da incubadora quanto à sua influência na avaliação de inovação das empresas residentes na incubadora.

- O perfil da incubadora.

- O impacto socioeconômico da incubadora na região.

- Os critérios de seleção e avaliação das empresas residentes.

- As dificuldades e os desafios da incubadora, nos próximos anos.

Yaremko *et al.* (1986, p. 186 *APUD* GUNTHER, 2003, p. 1) conceitua o termo questionário “como um conjunto de perguntas sobre um determinado tópico que não testa a habilidade do respondente, mas mede sua opinião, seus interesses, aspectos de personalidade e informação biográfica”.

No questionário de avaliação da capacidade de inovação, aplicado junto às empresas incubadas, adotou-se a metodologia desenvolvida por Silva (2006). Esse questionário (VER APÊNDICE A) contém trinta questões, divididas de acordo com o indicador de inovação. Tem-se como objetivo deste questionário a classificação das empresas como inovadoras, medianamente inovadoras e pouco inovadoras.

3.4 FORMA DE APLICAÇÃO

Primeiramente, foi enviado um convite por e-mail para a incubadora, que aceitou participar da pesquisa. Posteriormente, foi realizada uma visita à incubadora. Nesta, foi entregue um questionário para o gestor da incubadora responder, e outro para as empresas, das 17 empresas incubadas na InSite, oito empresas se enquadram como empresa de base tecnológica, destas empresas, quatro não quiseram participar da pesquisa e quatro empresas responderam ao questionário, ou seja 50% das EBTs incubadas na InSite e 26,7% do total de empresas incubadas na InSite.

Por fim, os dados foram estruturados e utilizado o software Microsoft Excel 2010 para a geração de gráficos representativos dessas análises.

3.5 FORMA DE ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos resultados no Microsoft Excel 2010 foi colocado as trinta questões e o peso de cada um dos indicadores propostos pela metodologia de Silva (2006). O quadro 7 mostra o peso para os grupos de indicadores de entrada, formas de inovação e fontes de inovação, indicadores de saída e de impactos da inovação.

Ao final, o sistema soma as respostas e após todas as empresas preencherem, ou no fim do prazo, ele gerou gráficos representativos.

Quadro 7 - Pontuação para os grupos de indicadores.

PONTUAÇÃO POR RESPOSTA						
INDICADORES DE ENTRADA, FORMAS DE INOVAÇÃO E FONTES DE INFORMAÇÃO.						
	Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5	Coluna 6
Pontuação	2 pontos	4 Pontos	6 Pontos	8 Pontos	9 Pontos	10 Pontos
INDICADORES DE SAÍDA						
	Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5	Coluna 6
Pontuação	8 pontos	16 Pontos	24 Pontos	32 Pontos	36 Pontos	40 Pontos
IMPACTOS DA INOVAÇÃO						
	Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5	Coluna 6
Pontuação	6 pontos	12 Pontos	18 Pontos	24 Pontos	27 Pontos	30 Pontos

Fonte: Silva (2006).

Silva (2006) definiu o perfil de respostas de uma empresa altamente inovadora, ilustrado no quadro 9. Baseando-se em um *benchmarking* com outras pesquisas sobre capacidade de inovação, o autor definiu que uma empresa altamente inovadora acumularia no máximo um total de 492 pontos. O quadro 8 mostra a pontuação máxima de cada coluna para uma empresa altamente inovadora. .

Quadro 8– *Benchmarking* de uma empresa altamente inovadora.

AVALIAÇÃO DO GRAU DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA						
RESPOSTAS						
1 % ou -	2 - 24 %	25 - 49 %	50 - 74 %	75 - 99 %	100 % ou +	PONTOS
0	12	12	192	126	150	492
Classificação da Empresa Pesquisada:						
INOVADORA (IN)						

Fonte: Silva (2006).

Quadro 9 – Distribuição de pontos de uma empresa altamente inovadora.

FORMULÁRIO (Grau de inovação)						
Questão	1% ou -	2 – 24%	25 – 49%	50 – 74%	75 – 99%	100% ou +
INDICADORES DE ENTRADA						
1		4 Pontos				
2		4 Pontos				
3		4 Pontos				
INDICADORES DE SAÍDA						
4				32 Pontos		
5				32 Pontos		
6				32 Pontos		
7				32 Pontos		
8				32 Pontos		
9				32 Pontos		
FORMAS DE INOVAÇÃO						
10			6 Pontos			
11			6 Pontos			
FONTES DE INOVAÇÃO						
12					9 Pontos	
13					9 Pontos	
14					9 Pontos	
15					9 Pontos	
16					9 Pontos	
17					9 Pontos	
18					9 Pontos	
19					9 Pontos	
20					9 Pontos	
21					9 Pontos	
22					9 Pontos	
23					9 Pontos	
24					9 Pontos	
25					9 Pontos	
IMPACTOS DAS INOVAÇÕES						
26						30 Pontos
27						30 Pontos
28						30 Pontos
29						30 Pontos
30						30 Pontos

Fonte: Silva (2006).

Após definida a pontuação máxima, foi definida a faixa de classificação dos níveis de inovação tecnológica, acrescentando-se uma margem de segurança de 5%, estabeleceram-se os critérios ilustrados no quadro 10 para a pontuação das empresas:

Quadro 10 – Critérios para a pontuação.

	FAIXA (%) EM RELAÇÃO AO MÁXIMO (492 pontos)	PONTOS	PONTOS COM MARGEM DE SEGURANÇA DE 5 %
INOVADORA (IN)	80 % em diante	394 em diante	374 em diante
MEDIANAMENTE INOVADORA (MIN)	40 a 79 %	197 a 393	187 a 373
POUCO INOVADORA (PIN)	0 a 39 %	0 a 197	0 a 186

Fonte: Silva (2006).

O quadro 11 facilita a visualização da pontuação estabelecida:

Quadro 11 – Pontuação para classificação.

INOVADORA (IN)	374 pontos ou mais
MEDIANAMENTE INOVADORA (MIN)	187 a 373 pontos
POUCO INOVADORA (PIN)	0 a 186 pontos

Fonte: Silva (2006).

Com base neste cálculo tem-se, então, a classificação de cada empresa em um nível de capacidade de inovação. Para complementar os critérios acima descritos Silva (2006), apresenta-se, ainda, algumas explicações sobre cada um dos três níveis de inovação tecnológica estabelecidos:

Nível IN (Inovadora) = A empresa possui um elevado nível de inovação tecnológica, não necessitando muitos ajustes em seus processos de gestão para buscar um elevado nível de faturamento através de suas inovações, ou seja, enquadram-se neste nível as empresas que já obtêm a maior parte de seu faturamento advindo

de produtos, processos e/ou serviços inovadores e investem uma parte considerável do seu faturamento em inovação tecnológica.

Nível MIN (Medianamente inovadora) = A empresa possui um nível médio de inovação tecnológica, necessitando alguns ou vários ajustes em seus processos de gestão para buscar obter um maior faturamento através de inovações tecnológicas, ou seja, enquadram-se neste nível as empresas que obtêm uma parte não muito expressiva do seu faturamento oriunda de produtos, processos e/ou serviços inovadores, e, investem uma pequena parte deste faturamento em inovação tecnológica.

Nível PIN (Pouco inovadora): A empresa possui um nível baixo de inovação tecnológica, necessitando muitos ajustes em seus processos de gestão para buscar a obtenção de um faturamento oriundo de produtos, processos e/ou serviços inovadores, ou seja, enquadram-se neste nível as empresas que não possuem nenhuma parte ou uma parte muito pouco representativa do seu faturamento oriundo de produtos, processos e/ou serviços inovadores, além de não investirem nada ou quase nada em inovação tecnológica (SILVA, 2006).

4 INCUBADORA INSITE

A InSite – Incubadora de Negócios e Inovação do Sul Catarinense está localizada na cidade de Criciúma, no sul de Santa Catarina. É uma incubadora privada, que tem como entidade gestora a TC América Gestão e Administração Ltda.

A InSite é um ambiente empresarial, que tem como intenção hospedar empreendedores que possuam ideias, produtos ou processos inovadores e resultantes de pesquisa e conhecimento técnico-científico, que representem alto valor agregado e desejam receber assistência e acompanhamento para desenvolverem suas ideias e seus produtos, e aumentarem suas chances de sucesso no mercado (INSITE, 2014).

Para ingressar na InSite, é necessário passar por um processo de seleção, além de cumprir alguns requisitos, tais como: ser micro ou pequena empresa nova ou em fase de consolidação, e que deseje desenvolver e/ou aprimorar o seu negócio; núcleos de pesquisa, desenvolvimento e inovação de universidades ou empresas; empresas consolidadas que desejem desenvolver novos produtos ou negócios; empreendimentos individuais e inventores com ideias inovadoras; professores e acadêmicos. Segundo dados do website da InSite, a incubadora possui 15 empresas incubadas. O administrador da InSite, quando solicitado a confirmar essa relação de empresas, informou que existem mais 02 empresas incubadas, como mostra o quadro 12.

A InSite tem diversas parcerias locais, regionais e nacionais criando uma rede sólida para suporte e desenvolvimento de novos negócios. A InSite tem o apoio operacional da Fundação CERTI, e apoio financeiro da FAPESC e Governo do Estado de SC. As entidades parceiras da InSite, atualmente, são: a UNESC, SATC, IMG, SENAI, SENAC e Prefeitura Municipal com apoio institucional da ACIC, AMPE, CDL, AJE e SEBRAE (INSITE, 2014).

Quadro 12 – Empresas incubadas na InSite.

EMPRESAS INCUBADAS	Foco de atuação
Aghora News	Aplicativo Mobile rastreador de notícias
AMPLIAR	Consultoria, Cursos, Palestras, Eventos, Treinamentos.
Ampliar Brasil	Portal de venda de cursos
Buyou	Modelo de Negócios baseado em Aplicativo Mobile p compras
Consulta Xpress	Aplicativo para Agendamento de Consultas
DELTA G Consultoria Quimica	Consultoria e Projetos em plantas industriais
DINÂMICA Facilitadora Mercantil	Software para Factoring
Estilo Site	Projetos de E-commerce
Evento Show	Modelo de Negócios para o mercado de Entretenimento
FORMULA REGIA Nanotecnologia	Produtos Cosméticos com Nanotecnologia
NEXXUS Evolution Systems (**)	Software para Agronegócios
RED FACE	E-commerce para o varejo de joias e acessórios
Revista da Turminha	Revista Educativa para Crianças
SET Áudio Visual e Digitalização	Serviços de Processamento de Documentos e vídeos
UNIP Universidade Paulista EAD	Polo de Educação a Distancia

Fonte: Dados obtidos através do website da InSite (2014).

A InSite, além das instalações, conta com infraestrutura e serviços básicos necessários à operação de negócios, oferece serviços especializados de consultoria e assessoria técnica e gerencial, além de

capacitação, rede de relacionamentos, acompanhamento e avaliação de desempenho, que contribuem para a evolução acelerada e benéfica dos incubados (INSITE, 2014). O quadro 13 mostra os serviços que a InSite oferece.

Quadro 13 – Serviços oferecidos pela incubadora InSite.

INFRAESTRUTURA	Espaço privativo para a empresa, flexível de acordo com a necessidade;
	Sala para treinamento e reuniões;
	Salão de convivência e revistaria;
	Cantina e refeitório;
SERVIÇOS E APOIO	Telefone, internet;
	Vigilância e limpeza;
	Serviços de recepção e <i>office boy</i> ;
	Serviços de apoio à geração e à maturação de ideias;
	Orientação para a captação de recursos junto às agências de fomento governamentais e/ou investidores privados;
	Orientação de um Conselho de Administração com profissionais nas mais variadas áreas do conhecimento capazes de aconselhar diretrizes e monitorar resultados das empresas incubadas;
ASSESSORIA e TREINAMENTO	Contábil, fiscal e financeira;
	Gestão e estratégia empresarial;
	Mercado, marketing e vendas;
	Engenharia, processos e inovação;
	Recursos humanos e desenvolvimentos de talentos;

Fonte: Dados obtidos através do website da InSite (2014).

5 ANÁLISES DOS RESULTADOS

O presente capítulo trata da descrição dos dados e discussão dos resultados coletados, a partir dos questionários aplicados. Ele será dividido em duas seções, a primeira constará os resultados obtidos através do questionário direcionado à incubadora, e a segunda com os resultados destinados aos incubados.

5.1 ANÁLISE DOS DADOS DA INCUBADORA

Nesta seção, serão analisados os dados respondidos pelo senhor Valmor Rabelo, que é um dos sócios e o gestor da incubadora InSite, fundada em 1º de agosto de 2011, com perfil de Negócio Misto.

O primeiro item abordado foi o impacto socioeconômico da incubadora InSite para a região de Criciúma, segundo o gestor da InSite, “Uma incubadora é uma ferramenta de desenvolvimento socioeconômico e gerador de riqueza através da geração de novas empresas de valor agregado que usam tecnologia para inovar.” Ele salienta então o fato de a incubadora estimular, incentivar e apoiar novas empresas, ela contribui, assim, para um aumento de empregos, da indústria e da economia da cidade.

A segunda questão abordada trata-se dos critérios de seleção e avaliação das empresas instaladas. O entrevistado destacou três pontos fundamentais, são eles: “potencial de mercado, capacidade de realização do empreendedor e escalabilidade”. Quanto à avaliação, esta é feita “através dos workshops de modelagem de negócios”.

Outra questão abordada refere-se à opinião do gestor da incubadora quanto à influência da incubadora em relação ao grau de inovação das empresas incubadas. O gestor da incubadora acentua o fato de as empresas estarem em um ambiente com outras empresas que também procuram inovar, e o papel da incubadora é de ser “um meio facilitador”. Salienta ainda que a incubadora “é um ambiente que inspira a inovação e, portanto, todas as empresas incubadas passam a inocular o “vírus” da inovação”.

Na quarta questão busca-se investigar, na opinião do gestor da incubadora, quais as principais dificuldades que ele enfrenta no processo de gestão da incubadora, tendo em vista a missão da InSite e os resultados planejados. O entrevistado afirma que “as ferramentas e metodologias que utilizam na InSite facilitam a gestão e o monitoramento das empresas incubadas”. E ressalta suas experiências

anteriores e conhecimentos adquiridos antes de criar a InSite, apontando “as metodologias e boas práticas aprendidas na incubadora Celta e ferramentas aplicadas em aceleradoras americanas”.

Outro ponto a ser abordado é quanto aos principais desafios para a InSite, nos próximos anos, perguntado sobre isso, o gestor coloca que há uma falta de pessoas qualificadas, destaca que para ele “a principal matéria prima de uma incubadora é a inteligência e capacitação técnica. Para ele, atualmente, “as escolas e universidades produzem alunos (a maioria) abaixo da média”. O que ele considera como sendo um desafio essencial para se ter novos bons empreendedores, e afirma que “não tem como gerar empresas excelentes se não tiverem escolas de excelência”.

Por fim, ao ser questionado se havia alguma informação adicional que ele considerasse relevante para a pesquisa e que ele desejasse comentar adicionalmente, o gestor destacou a falta de iniciativa empreendedora das pessoas. Em suas palavras: “reconhecemos que o empreendedorismo não faz parte da nossa cultura, ainda somos um estado patriarcal onde o governo deve prover tudo a todos”. Destacou que “o caminho é longo” para uma mudança nesse panorama e “que deve ser realizado com parceria entre (1) o poder público, (2) as entidades educacionais e (3) as iniciativas privadas”. Segundo ele “o desejo, portanto é fazer convergir essas 3 esferas e focar na nova economia e no empreendedorismo inovador”.

5.2 ANÁLISE DE DADOS DAS EMPRESAS INCUBADAS

Esta seção analisará os dados obtidos a partir do questionário respondido pelas empresas que estão incubadas na InSite. O mesmo será apresentado em três partes: primeiramente, serão apresentados os dados gerais referentes ao perfil e características das empresas residentes na InSite. Em seguida, será analisado o grau de maturidade de inovação de cada empresa, individualmente e, por fim, serão apresentados os resultados gerais, de forma consolidada.

5.2.1 Perfil e características gerais das empresas residentes na InSite

As questões foram apresentadas no questionário, e estão divididas em grupos: o primeiro grupo de perguntas refere-se ao perfil do entrevistado. Esses questionários foram respondidos por gerentes e diretores das empresas.

O gráfico 7 mostra o nível de escolaridade destes respondentes, que expõe que 50% dos entrevistados possui o ensino superior, enquanto que 25% possuem também uma pós-graduação, e outros 25% correspondem ao ensino superior, ainda incompleto.

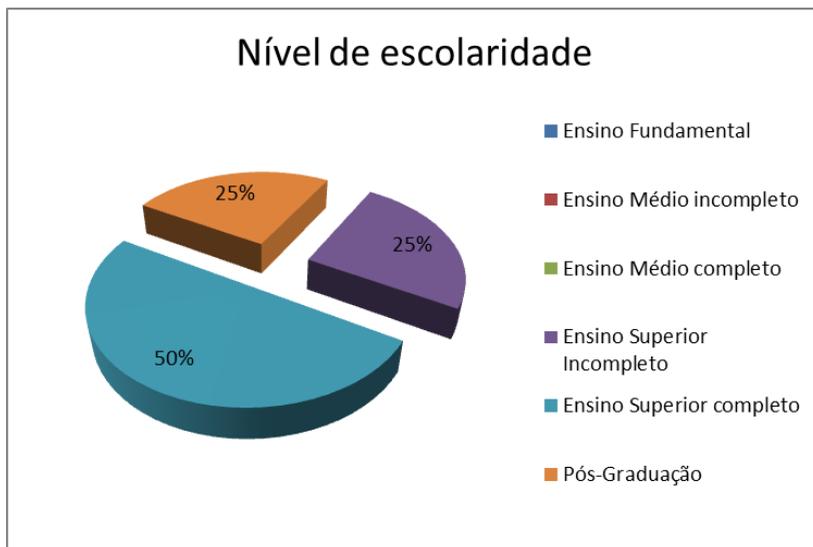


Gráfico 7 – Nível de escolaridade dos respondentes da pesquisa
Fonte: dados da pesquisa

Segundo os entrevistados os principais diferenciais dos produtos das empresas incubadas em relação aos outros disponíveis no mercado são: produtos focados no mercado específico, produtos voltados para a região, valorização da cultura local, modernização do sistema atual, novo modelo de negócios, preço, facilidade de uso e evolução contínua.

Com relação às características da empresa, foi questionado há quanto tempo a empresa está incubada na InSite. Todas as empresas já estão há, pelo menos, 1 ano incubadas, 25% delas já estão há 3 anos na incubadora, enquanto 50% estão incubadas entre 2 e 3 anos. Esses dados estão representados no gráfico 8.

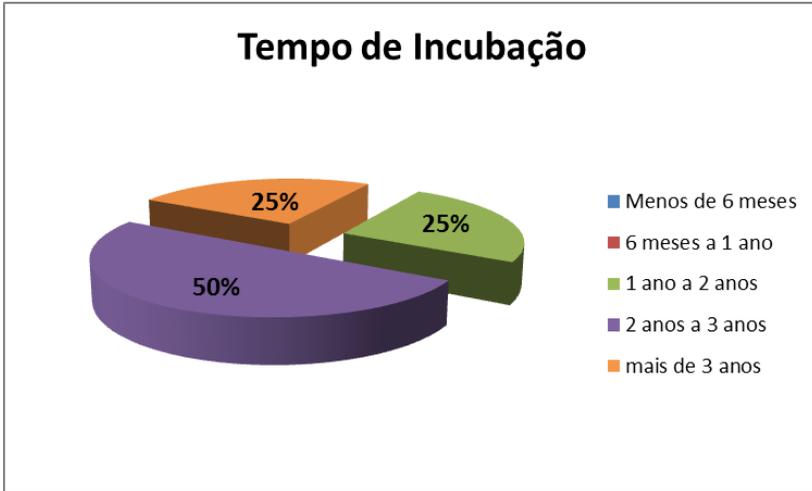


Gráfico 8 – Tempo de incubação da empresa
Fonte: dados da pesquisa

Com relação às características dos funcionários das empresas, segundo dados da pesquisa, eles possuem uma média de 4,5 funcionários. Com uma média de idade baixa, 39% dos funcionários estão na faixa dos 26 a 35 anos de idade, 33% dos funcionários tem idade entre 19 a 25 anos, enquanto as faixas etárias de 36 a 45 e acima de 46 anos, ficaram 11% e 17% respectivamente, como mostra o gráfico 9.

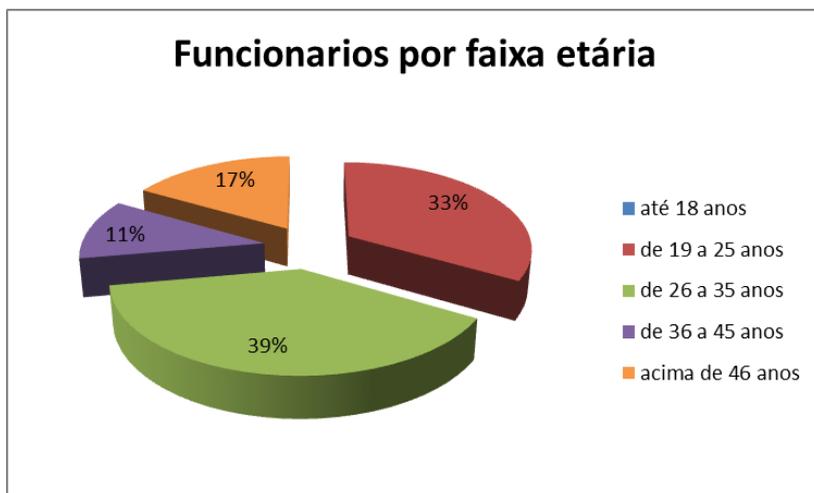


Gráfico 9 – Funcionários divididos por faixa etária

Fonte: dados da pesquisa

O fato de serem funcionários relativamente novos não quer dizer que ainda não sejam bem formados, pelo contrário: 72% dos funcionários possuem ensino superior, 11% possuem o ensino técnico, enquanto 17% possuem, pelo menos, o ensino médio. Como mostra o gráfico 10.

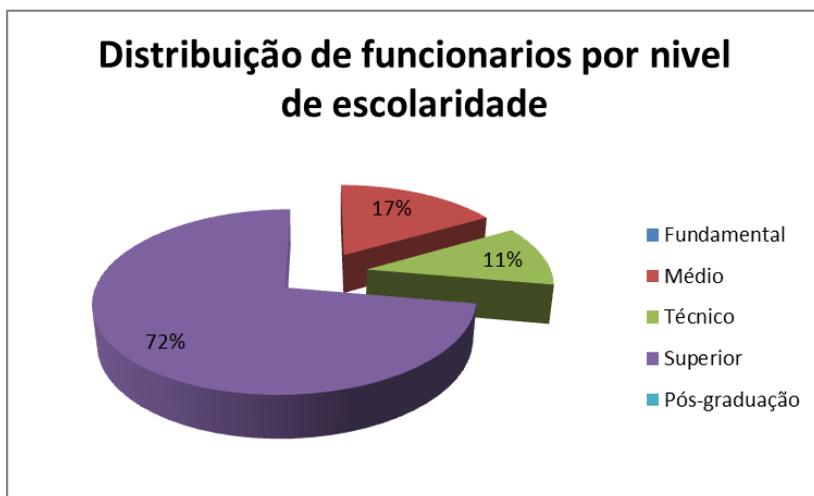


Gráfico 10 – Distribuição dos funcionários por nível de escolaridade.

Fonte: dados da pesquisa

Quanto ao número de estagiários nessas empresas, tem-se um número pequeno, apenas 11% dos funcionários são estagiários.

Em relação ao sexo dos funcionários, os homens são a maioria, 67% dos funcionários das empresas incubadas na InSite são homens, enquanto que 33% são mulheres.

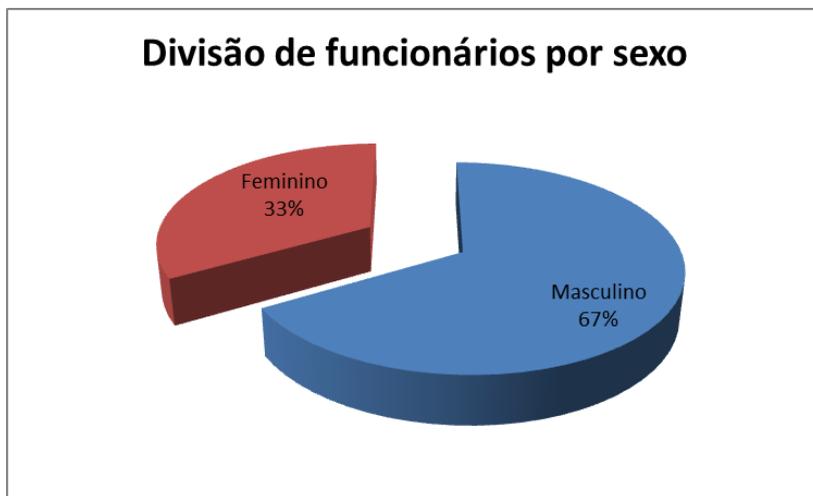


Gráfico 11 – Divisão de funcionários por sexo.

Fonte: dados da pesquisa

Em relação aos clientes destas empresas, os principais clientes são empresas privadas, correspondendo a 50% dos clientes das empresas entrevistadas, enquanto 33% dos clientes são entidades do governo e 17% pessoas físicas. Conforme mostra o gráfico 12.

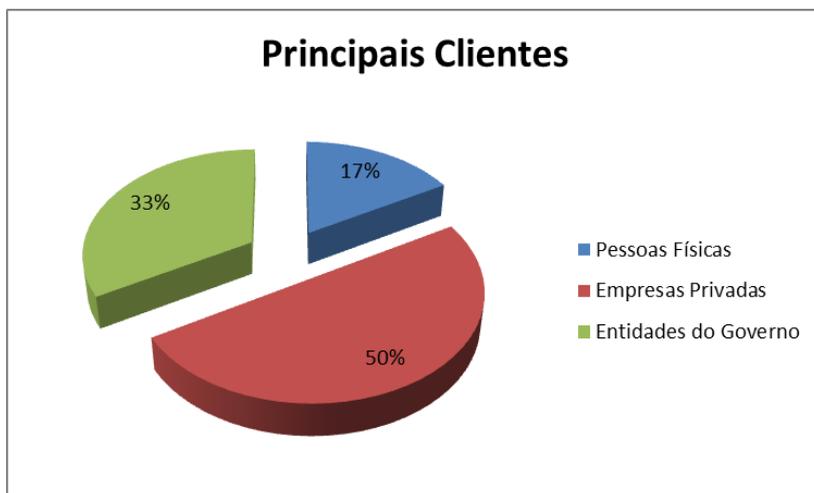


Gráfico 12 – Principais clientes das empresas incubadas.

Fonte: dados da pesquisa

Em relação ao porte destes clientes, ele varia bastante, segundo a pesquisa 38% dos clientes são de porte grande, 37% de porte médio e 25% de pequeno porte. Como mostra o gráfico 13.

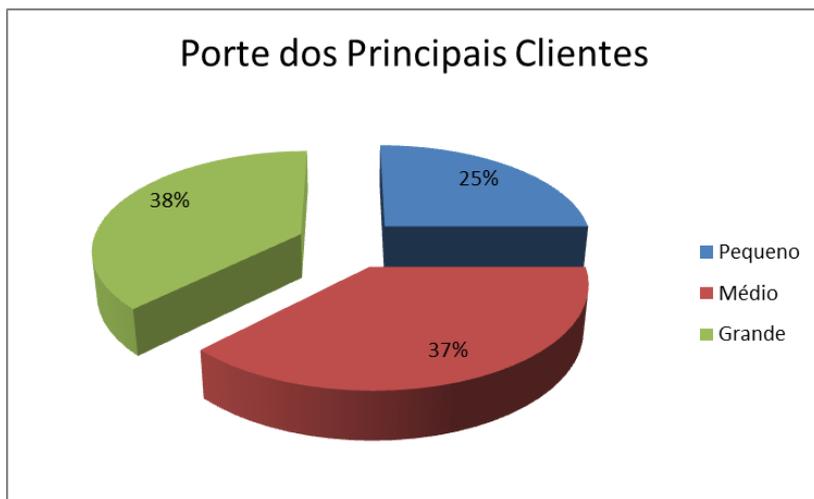


Gráfico 13 – porte dos principais clientes das empresas incubadas.

Fonte: dados da pesquisa

Como mostra o gráfico 14, a estratégia de inovação priorizada pelas empresas, nos últimos cinco anos, foi a de desenvolvimento de novos produtos/serviços, com 33%. Em seguida, aparece a abertura de novos mercados com 25%. Marketing mais agressivo e investimentos em pesquisa e desenvolvimento, ambos com 17%, e com 8% novos modelos organizacionais. As estratégias de aumentar o investimento em design, aumentar os investimentos em capacitação de RH, exportar produtos/serviços, novos processos de produção, mais investimentos em logística e expansão do volume de produção não foram priorizadas por nenhuma das empresas.

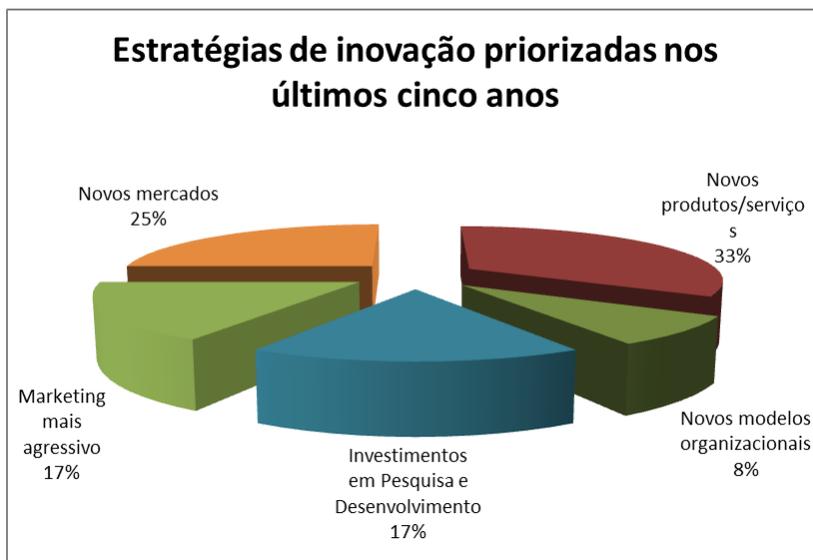


Gráfico 14 – Estratégias de inovação priorizadas nos últimos cinco anos

Fonte: dados da pesquisa

O recebimento de apoio financeiro público para a realização de atividades de inovação foi outra questionamento feito às empresas. Neste, 25% afirmaram que já receberam; enquanto 75% disseram que não receberam nenhum apoio financeiro público, nos últimos cinco anos. As que responderam positivamente o recebimento de aporte financeiro, citaram o programa Sinapse da Inovação da FAPESC.

5.2.2 Análise das empresas

Agora serão analisados os dados dos questionários, empresa por empresa. Para preservar o caráter sigiloso não serão divulgados os nomes das empresas. Sendo representadas conforme mostra o quadro 14.

Mesmo resguardando o anonimato, é importante ressaltar que essas empresas que fazem parte da amostra de pesquisa, são classificadas como sendo micro e pequenas empresas de base tecnológica.

Quadro 14 – Representação das empresas

Empresa A
Empresa B
Empresa C
Empresa D

5.2.2.1 Empresa A

O resultado obtido através da aplicação da metodologia para avaliação do grau de inovação tecnológica pela Empresa A é apresentado no gráfico 15.

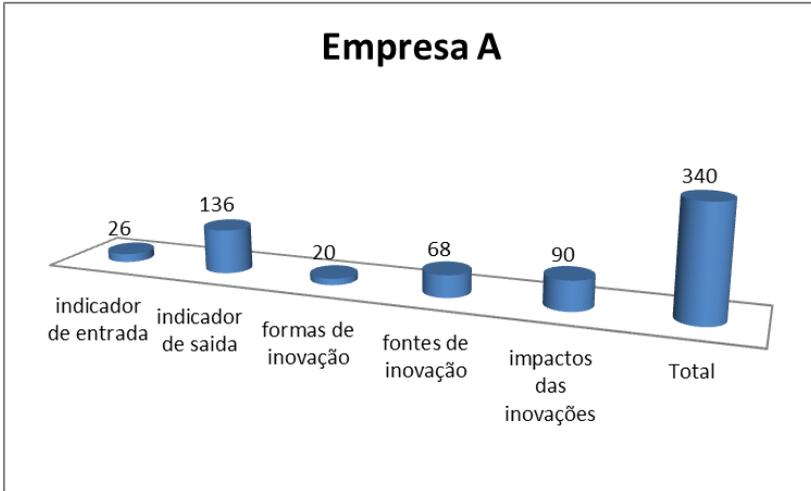


Gráfico 15 – Pontuação obtida pela Empresa A dividida por indicadores.
Fonte: dados da pesquisa

De acordo com os resultados, conclui-se que a Empresa A classifica-se como medianamente inovadora (MIN), pois alcançou 340 (trezentos e quarenta pontos). Conforme pode se observar no gráfico 16.

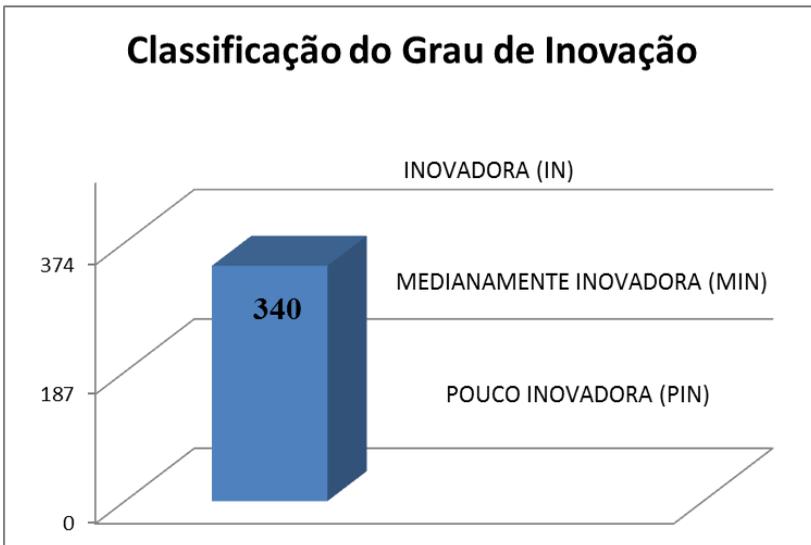


Gráfico 16 – Classificação do grau de inovação.
Fonte: dados da pesquisa

Alguns indicadores se destacaram negativamente em relação ao nível de inovação tecnológica, esses são mostrados no gráfico 17 e listados a seguir:

- Questão 04 - Qual a percentagem do faturamento da empresa que advém de produtos lançados nos últimos 5 anos? ;
- Questão 07 - Qual a economia de custos decorrente de melhoria nos processos produtivos da empresa nos últimos 5 anos;
- Questão 09 - Em relação a patentes registradas: Se a empresa não possui patente registrada, preencha a coluna 1; se a empresa possui de 1 a 3 patentes, preencha a coluna 2; de 4 a 8, coluna 3; de 9 a 15, coluna 4; de 16 a 30, coluna 5 e mais de 30, coluna 6.
- Questão 13 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem cooperação com outras empresas (alianças)?
- Questão 14 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem cooperação com universidades e/ou institutos de pesquisa?
- Questão 17 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem os Concorrentes (benchmarking)?
- Questão 18 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem serviços de consultoria?
- Questão 19 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem outra empresa do grupo?
- Questão 20 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem aquisição de licenças, patentes e know how?
- Questão 21 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem feiras, exposições, conferências, encontros e publicações?;
- Questão 25 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem novos usos para o produto já existente?
- Questão 30 - As inovações de produtos e/ou processos nos últimos 5 anos impactaram a empresa reduzindo o consumo de matéria-prima em;

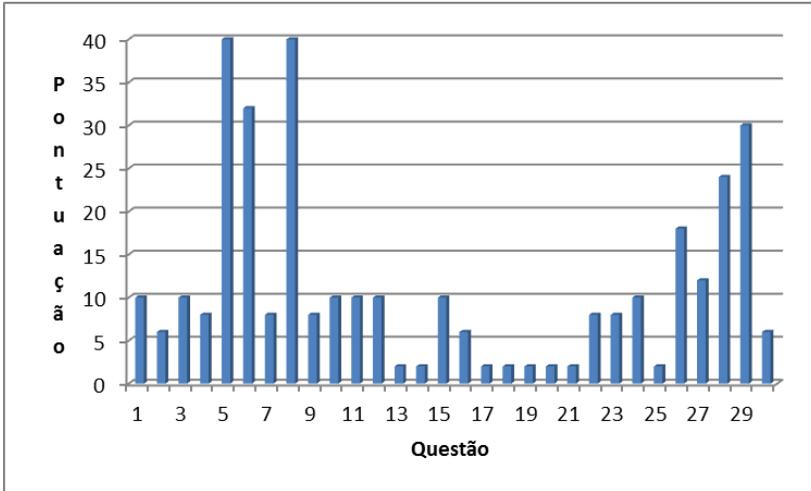


Gráfico 17 – Pontuação alcançada em cada questão pela empresa A

• Fonte: dados da pesquisa

Os indicadores de entrada e as formas de inovação podem ser considerados indicadores que destacam pontos fortes da empresa. Os indicadores de saída, por sua vez, mostram alguns pontos fracos da empresa A, como a baixa porcentagem do faturamento da empresa que advém de produtos lançados nos últimos 5 anos, a baixa economia de custos resultante de melhorias nos processos produtivos, a empresa A também não patenteou nenhum produto. O gráfico 18 mostra as pontuação obtidas em cada indicador e a pontuação de uma empresa altamente inovadora segundo Silva(2006).

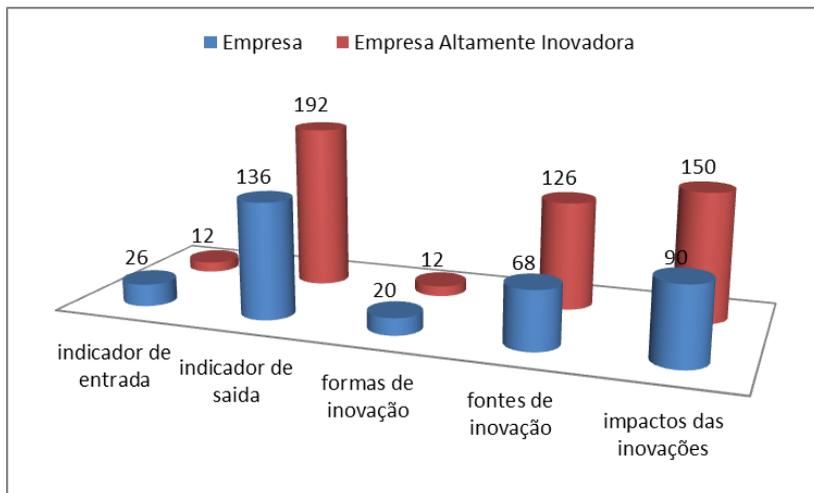


Gráfico 18 – Relação por grupo de indicador da pontuação obtida e a pontuação de uma empresa altamente inovadora segundo Silva(2006).

Fonte: dados da pesquisa

Em fontes de inovação, a empresa A tem como ponto forte o investimento em P&D, porém, como ponto fraco a baixa origem de inovação advinda de cooperação, tanto com outras empresas, quanto com universidades e institutos de pesquisa. Demonstra, também, a pouca interação com os *stakeholders*, que poderiam ser mais utilizados como fontes de inovação. Pode-se destacar, também, a baixa origem de inovação a partir de feiras, exposições, conferências, encontros e publicações.

5.2.2.2 Empresa B

O gráfico 19 apresenta o desempenho da Empresa B em relação ao nível de inovação tecnológica.

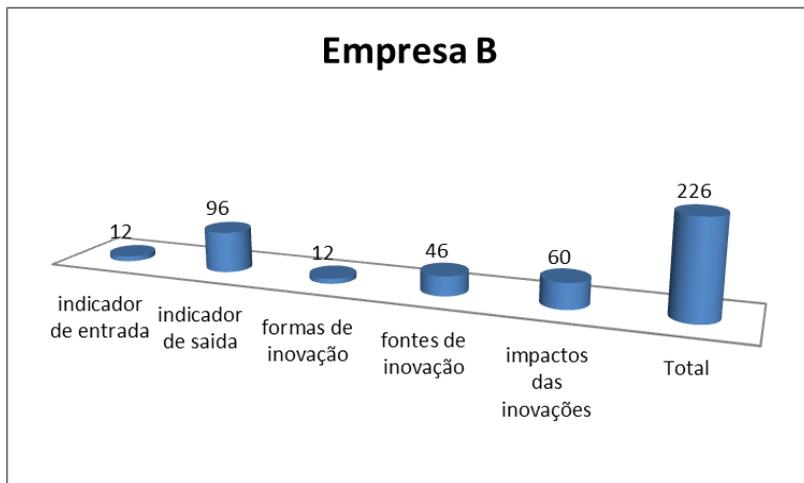


Gráfico 19 - Pontuação obtida pela empresa B dividida por indicadores.

Fonte: dados da pesquisa

A Empresa B foi a que obteve a menor pontuação, quando comparada às demais empresas residentes na InSite, mas ainda assim, dentro da faixa que a classifica no nível MIN (medianamente inovadora), alcançando 226 pontos.

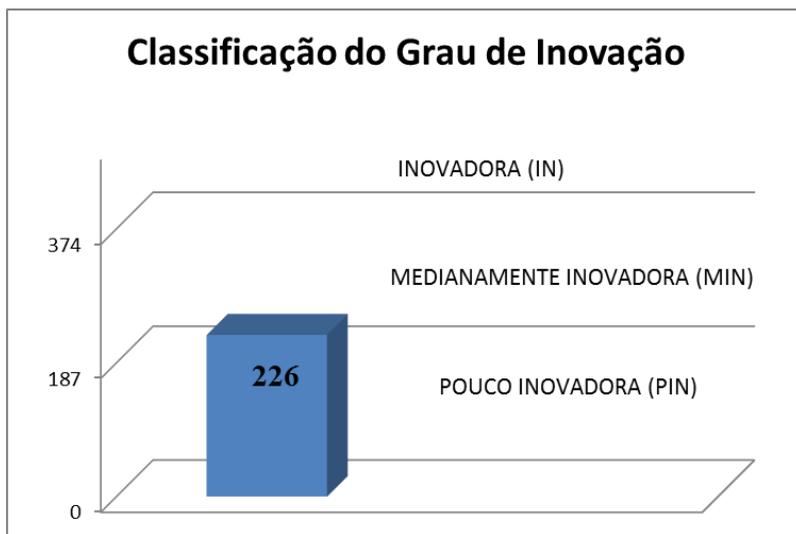


Gráfico 20 - Classificação do grau de inovação.

Fonte: dados da pesquisa

Os pontos fortes e fracos da Empresa B são analisados a seguir e mostrados através do gráfico 21.

- Questão 05 - Qual a percentagem do faturamento que advém de tecnologias de produtos e/ou processos criados pela empresa e vendidos para terceiros (*royalties*) nos últimos 5 anos?

- Questão 09 - Em relação a patentes registradas: Se a empresa não possui patente registrada, preencha a coluna 1; se a empresa possui de 1 a 3 patentes, preencha a coluna 2; de 4 a 8, coluna 3; de 9 a 15, coluna 4; de 16 a 30, coluna 5 e mais de 30, coluna 6.

- Questão 14 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem cooperação com universidades e/ou institutos de pesquisa?

- Questão 16 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem os Clientes ou consumidores?

- Questão 18 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem serviços de consultoria?

- Questão 19 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem outra empresa do grupo?

- Questão 20 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem aquisição de licenças, patentes e know how?

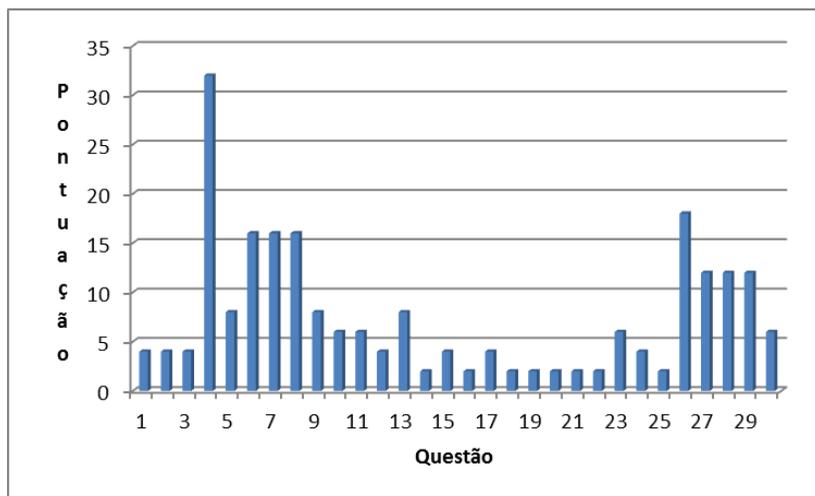


Gráfico 21 - Pontuação alcançada em cada questão pela empresa A

Fonte: dados da pesquisa

- Questão 21 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem feiras, exposições, conferências, encontros e publicações?
- Questão 22 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem Redes de informação informatizadas?
- Questão 25 - Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem novos usos para o produto já existente?
- Questão 30 - As inovações de produtos e/ou processos nos últimos 5 anos impactaram a empresa reduzindo o consumo de matéria-prima em.

Um ponto forte que pode ser ressaltado entre os indicadores de saída da Empresa B é o faturamento que advém de produtos lançados pela empresa. Um ponto fraco refere-se à venda a terceiros de tecnologias e /ou processos criados pela empresa (royalties). O que se pode notar é que a empresa pode se aproveitar do ponto forte, e pensar na possibilidade de aumentar seus faturamentos por meio de royalties. A Empresa B também não tem nenhuma patente registrada. O gráfico 22 mostra a pontuação obtida pela empresa B e a pontuação de uma empresa altamente inovadora segundo Silva(2006).

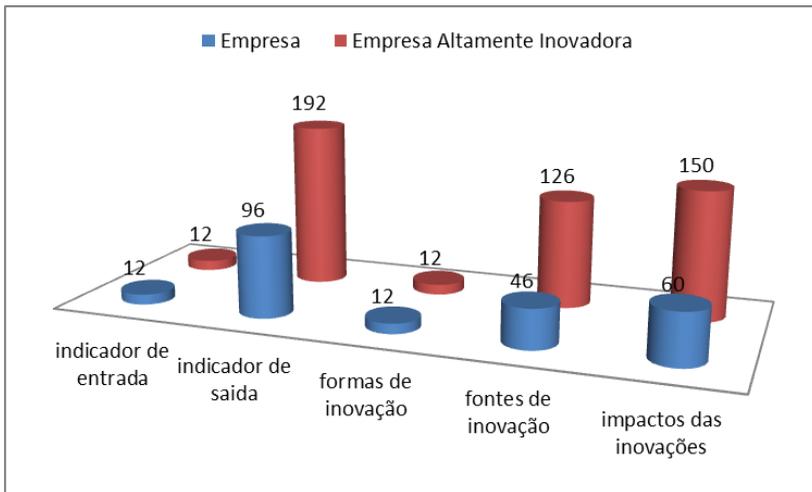


Gráfico 22 - Relação por grupo de indicador da pontuação obtida e a pontuação de uma empresa altamente inovadora segundo Silva(2006).

Fonte: dados da pesquisa

Em relação aos indicadores de entrada e formas de inovação os resultados foram medianos.

As fontes de inovação mostraram como destaque positivo da empresa a percentagem de inovação como origem de cooperação com outras empresas. Além de inovações tendo como origem atividades de P&D e treinamentos de funcionários. No entanto, obteve baixa percentagem de inovação com origem nos demais *stakeholders*. Outro ponto a destacar refere-se à baixa percentagem de inovação com origem a partir de feiras, conferências, exposições, encontros, publicações, redes de informação informatizadas e novos usos para produtos já existentes.

Entre os impactos das inovações, o maior impacto considerado pela empresa foi a melhora da qualidade do produto.

5.2.2.3 Empresa C

O resultado alcançado pela Empresa C é mostrado no gráfico 23.

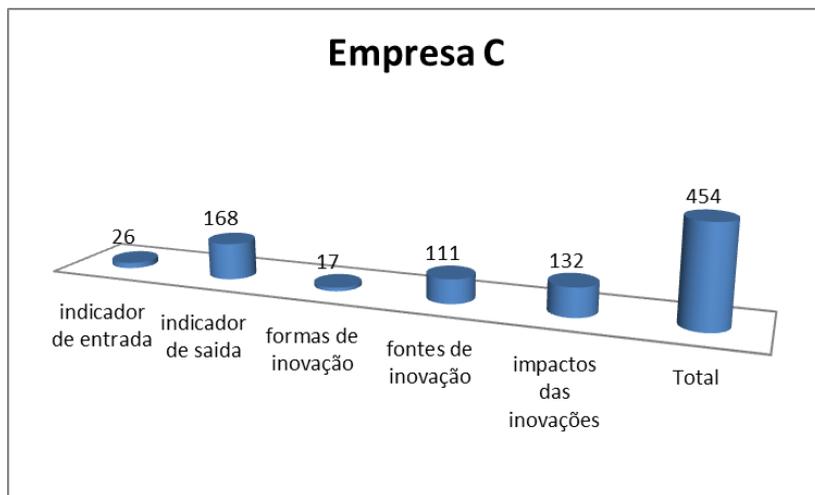


Gráfico 23- pontuação obtida pela empresa C dividida por indicadores.

Fonte: dados da pesquisa

De acordo com os resultados, a Empresa C alcançou o melhor desempenho entre as empresas pesquisadas e classifica-se como inovadora (IN), pois alcançou 454 (quatrocentos e cinquenta e quatro pontos). Conforme pode se observar no gráfico 24.

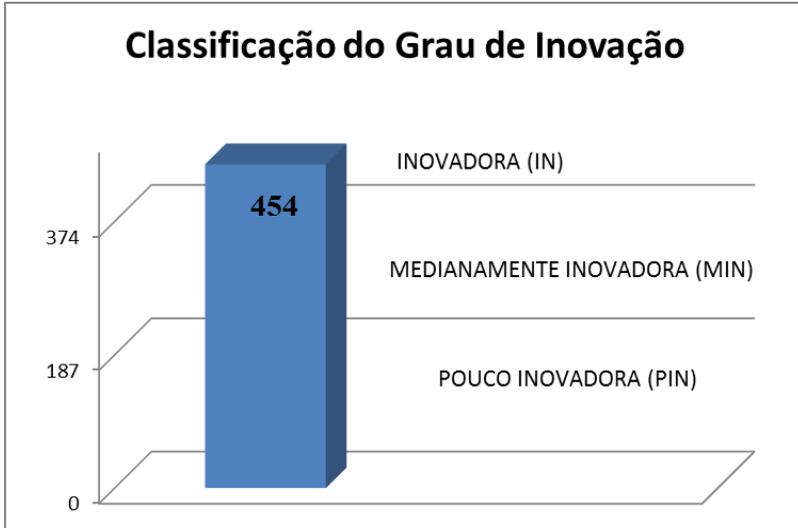


Gráfico 24 - Classificação do grau de inovação.

Fonte: dados da pesquisa

Como pode ser visualizada no gráfico 25, a maioria dos indicadores obtiveram ótimos resultados, o que mostra e ressalta um elevado grau de maturidade de inovação da empresa C. Como ponto negativo pode-se citar que a empresa não possui patentes.

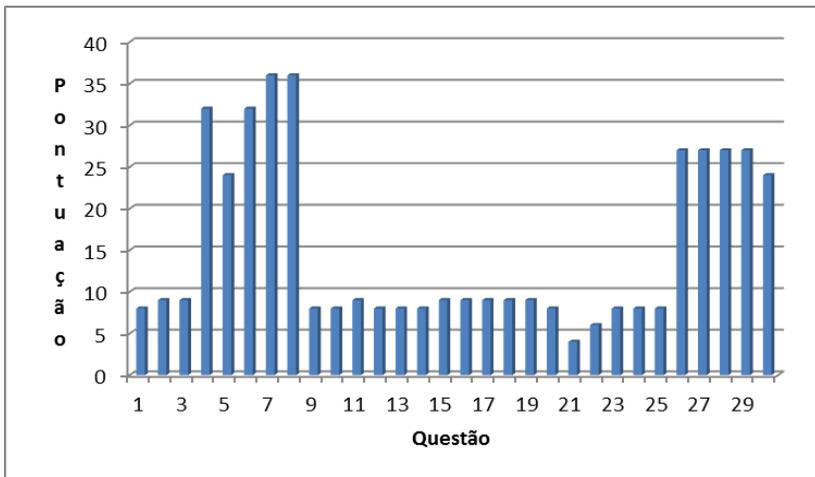


Gráfico 25 - Pontuação alcançada em cada questão pela empresa C

Fonte: dados da pesquisa

A Empresa C alcançou uma ótima pontuação com 454 pontos, quase alcançando o nível apresentado por Silva (2006) de uma empresa altamente inovadora, que seria de 492 pontos. Com muitos pontos fortes, pode-se destacar que a empresa utiliza como fonte de inovação a interação com todos os stakeholders e consegue aproveitar as oportunidades, e utilizar uma boa porcentagem de todas as fontes de inovação. O que pode ser o resultado da grande porcentagem da estrutura e do faturamento da empresa investido em P&D. O gráfico 26 mostra o bom desempenho da Empresa C comparando a pontuação obtida e a pontuação de uma empresa altamente inovadora segundo Silva(2006).

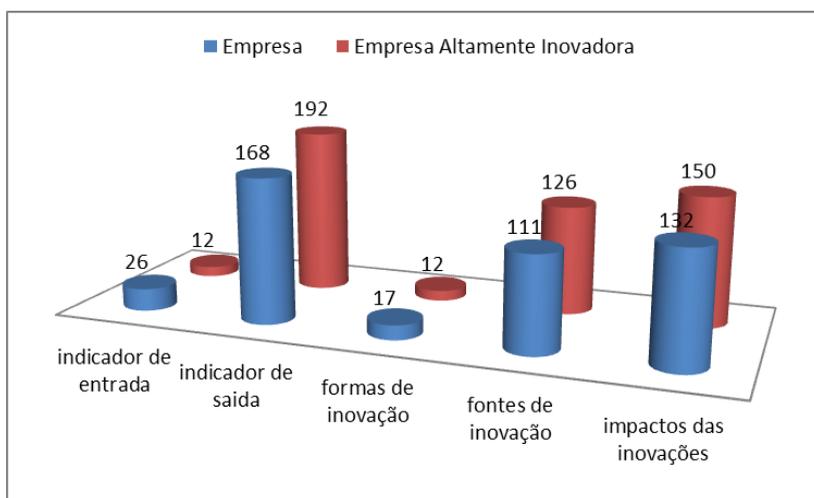


Gráfico 26 - Relação por grupo de indicador da pontuação obtida e a pontuação de uma empresa altamente inovadora segundo Silva(2006).

Fonte: dados da pesquisa

5.2.2.4 Empresa D

A Empresa D obteve o seguinte resultado apresentado no gráfico 27.

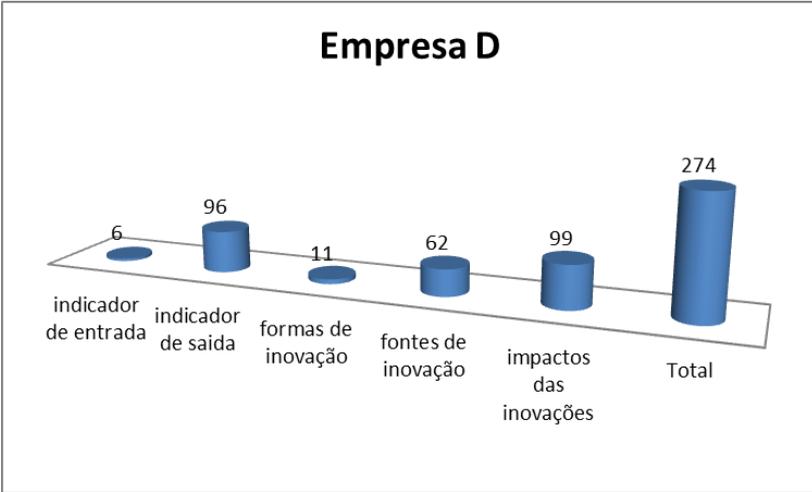


Gráfico 27 - pontuação obtida pela empresa D dividida por indicadores.
 Fonte: dados da pesquisa

De acordo com os resultados, a Empresa D classifica-se como medianamente inovadora (MIN), pois alcançou 274 (duzentos e setenta e quatro pontos). Conforme mostra o gráfico 28.

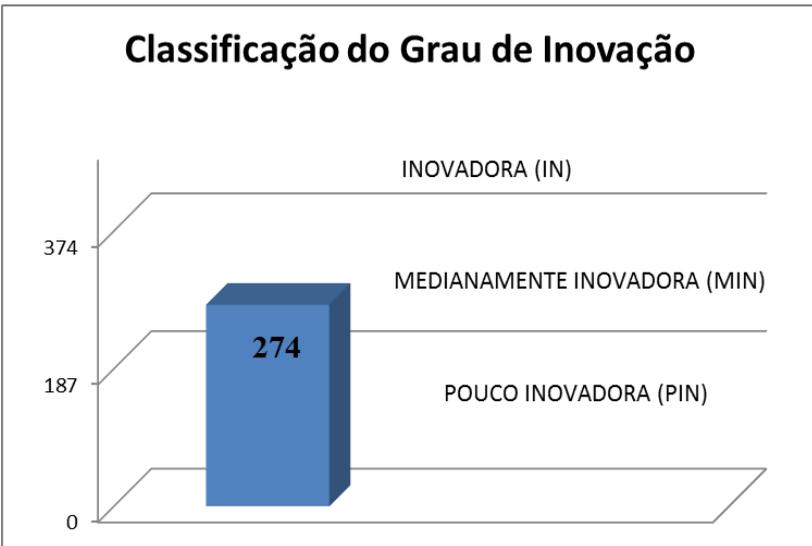


Gráfico 28 - Classificação do grau de inovação.
 Fonte: dados da pesquisa

Alguns indicadores se destacaram como pontos negativos em relação ao nível de inovação tecnológica, esses são mostrados no gráfico 29 e listados a seguir:

Questão 1- Qual a percentagem dos Recursos Humanos da empresa que são dedicados exclusivamente a P&D?

Questão 2- Qual a percentagem do faturamento da empresa que é investido em P&D?

Questão 3- Qual a percentagem da área física da empresa (prédios, instalações etc.) que são destinados exclusivamente à atividades de P&D?

Questão 5- Qual a percentagem do faturamento que advém de tecnologias de produtos e/ou processos criados pela empresa e vendidos para terceiros (royalties) nos últimos 5 anos?

Questão 9- Em relação a patentes registradas: Se a empresa não possui patentes, preencha a coluna 1; se a empresa possui de 1 a 3 patentes, preencha a coluna 2; de 4 a 8, coluna 3; de 9 a 15, coluna 4; de 16 a 30, coluna 5 e mais de 30, coluna 6.

Questão 10- Das principais inovações em produtos e/ou processos nos últimos 5 anos que percentagem originou-se de tecnologia radicalmente nova?

Questão 12- Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem as atividades de P&D?

Questão 17- Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem os Concorrentes (benchmarking)?

Questão 20- Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem aquisição de licenças, patentes e know how?

Questão 21- Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem feiras, exposições, conferências, encontros e publicações?

Questão 23- Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem treinamentos para os funcionários?

Questão 24- Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem mudança significativa de software?

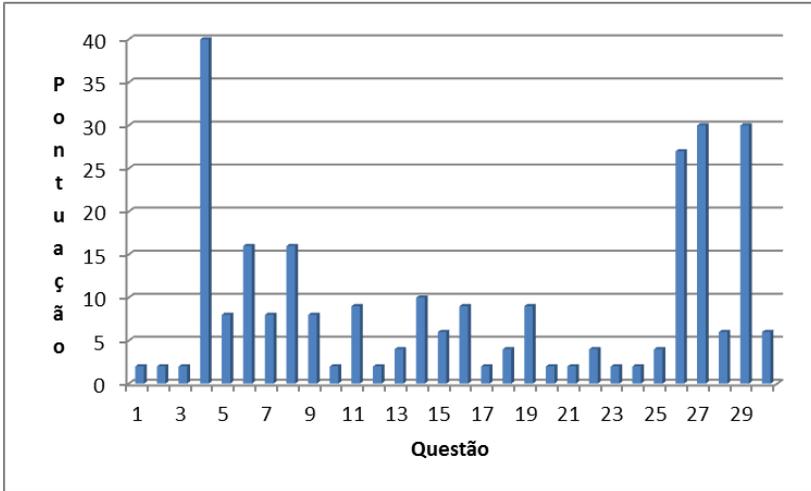


Gráfico 29 - Pontuação alcançada em cada questão pela empresa D
 Fonte: dados da pesquisa

Todos os indicadores de entrada da Empresa D se destacam negativamente, pois a empresa destina 1% ou menos de recursos humanos, 1% ou menos da área física da empresa e 1% ou menos do faturamento dedicados à pesquisa e desenvolvimento. Como consequência, a percentagem de inovações que tiveram como origem a P&D também foi de 1% ou menos.

Destaque positivo para um indicador de saída, no qual todo o faturamento da empresa advém de produtos lançados nos últimos cinco anos. De acordo com a empresa, o percentual de faturamento que advém de tecnologias de produtos e/ou processos criados pela empresa e vendidos para terceiros (royalties) é de 1% ou menos, o que mostra que a empresa não explora essa possibilidade, e pode estar deixando passar uma ótima oportunidade de aumentar o faturamento. A empresa D não patenteou nenhum produto.

Em relação à forma de inovação, as principais inovações da empresa, nos últimos 5 anos, foram inovações que se originaram de aperfeiçoamento ou adaptações de produtos já existentes.

A boa relação com os stakeholders é um destaque dos indicadores de fontes de inovação, especialmente com as universidades e/ou institutos de pesquisa, pois segundo a empresa, 100% das inovações tiveram origem de cooperação com estas parceiras.

Outras fontes de inovação não usufruídas pela empresa, além da P&D, são os concorrentes (benchmarking), aquisição de licenças, feiras, exposições, conferências, encontros, publicações, treinamento para funcionários e mudança significativa de software.

As inovações tiveram um impacto muito positivo para a empresa, aumento o número de produtos ofertados, melhoria da qualidade de seus produtos, e aumento da capacidade produtiva da empresa, tudo isso resultando também num ganho de mercado da empresa. O gráfico 30 mostra o desempenho da Empresa D e compara com a pontuação de uma empresa altamente inovadora segundo Silva(2006).

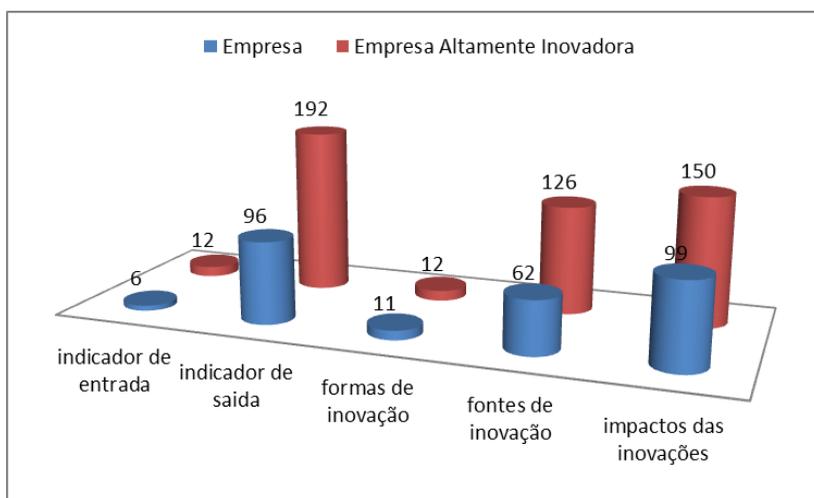


Gráfico 30 - Relação por grupo de indicador da pontuação obtida e a pontuação de uma empresa altamente inovadora segundo Silva(2006).

Fonte: dados da pesquisa

5.2.3 Problemas e obstáculos à inovação nas empresas incubadas na InSite

Para compreender os problemas e obstáculos percebidos para o processo de inovação nas empresas, foi apresentada ao seu dirigente a seguinte pergunta: nos últimos cinco anos, a empresa encontrou dificuldades ou obstáculos que podem ter tornado mais lenta a implementação de determinados projetos de inovação na empresa ou que os tenha inviabilizado?

Nessa questão, 50% das empresas responderam que elas encontraram algumas vezes e 50% das empresas disse encontrar frequentemente dificuldades e obstáculos à inovação. As respostas podem ser visualizadas no gráfico 31.

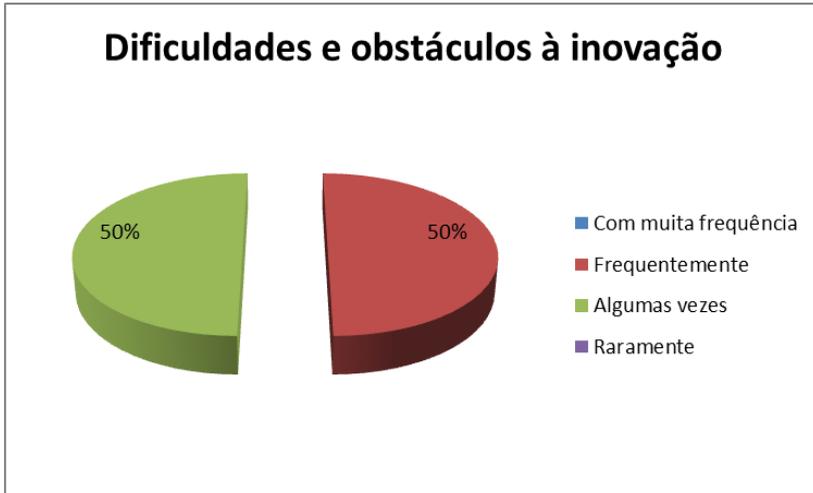


Gráfico 31 – Com que frequência às empresas encontram dificuldades em inovar.

Fonte: dados da pesquisa

Posteriormente, no intuito de identificar as causas desses problemas, os dirigentes foram questionados quanto aos fatores que prejudicam as atividades inovadoras das empresas.

Os *riscos econômicos excessivos* foram considerados de alta importância como fatores prejudiciais às atividades inovadoras, com 75% das respostas e 25% indicaram baixa relevância, o que mostra que esse fator é muito importante para a maior parte das empresas, como mostra o gráfico 32.

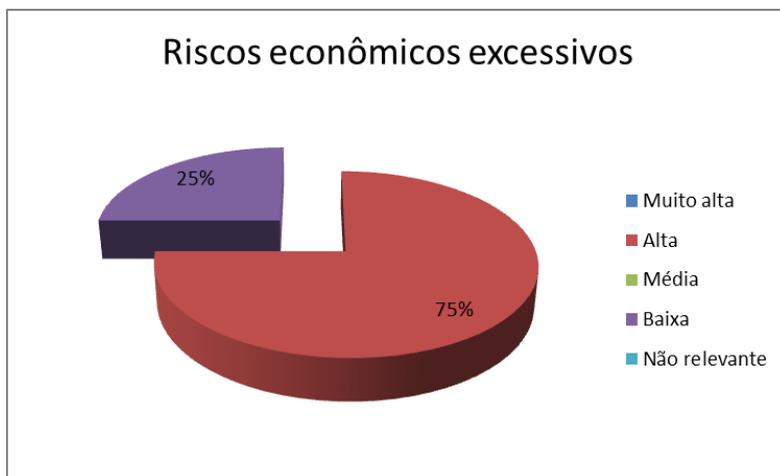


Gráfico 32 – Resultados quanto aos riscos econômicos excessivos.

Fonte: dados da pesquisa

Prosseguindo, foi questionado se os *custos elevados* da inovação é um fator que dificulta a inovação. Para 50% dos entrevistados o elevado custo da inovação não é relevante, 25% indicaram baixa relevância e 25% indicaram alta relevância e, portanto, um obstáculo à inovação. Ninguém indicou média ou muito alta relevância. Como mostra o gráfico 33.

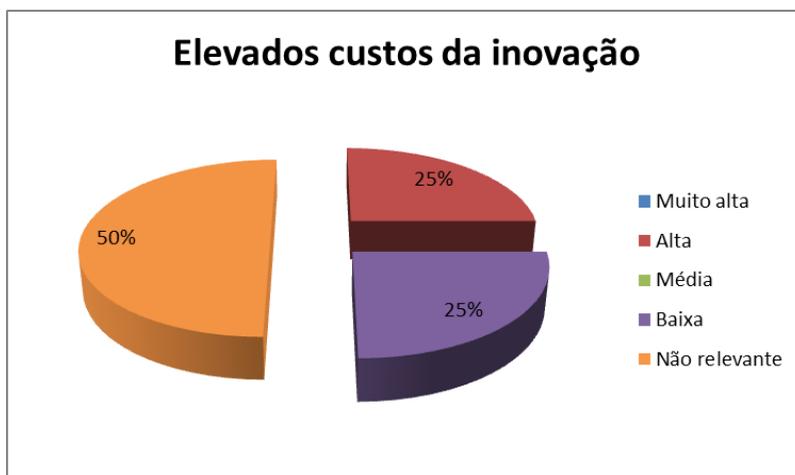


Gráfico 33 – Resultados quanto aos custos elevados da inovação

Fonte: dados da pesquisa

A *escassez de fonte de financiamento* é um fator com bastante controvérsia, segundo a pesquisa, 25% a consideraram um fator irrelevante, 25% consideraram com baixa relevância, 25% consideraram com relevância média e 25% consideraram com relevância muito alta. O gráfico 34 mostra a distribuição das respostas.

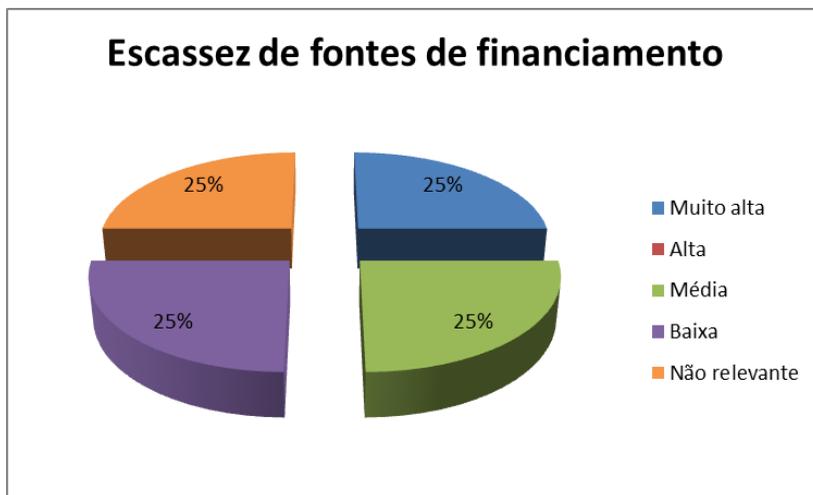


Gráfico 34 – Resultados quanto à escassez de fontes de financiamento
Fonte: dados da pesquisa

As empresas responderam que a *rigidez organizacional* é um fator sem relevância com 50% das respostas, 25% porém responderam que tem uma média relevância e 25% acreditam que esse fator tenha uma alta importância quanto a ser um obstáculo à inovação. Como mostra o gráfico 35.

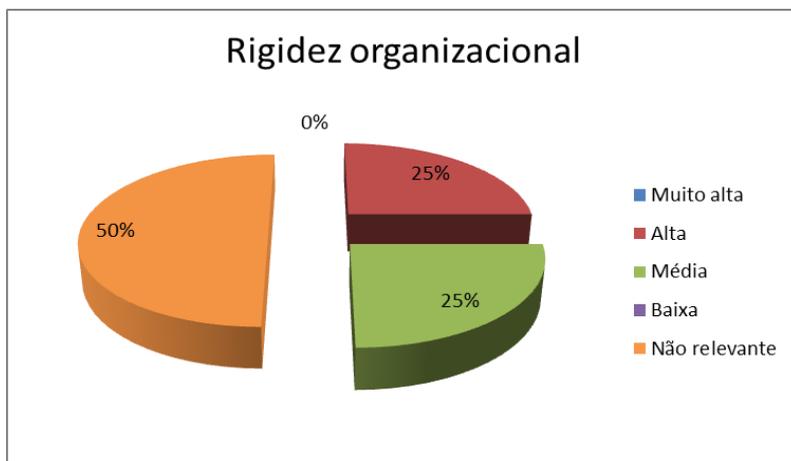


Gráfico 35 – Distribuição das respostas em relação ao fator rigidez organizacionais
Fonte: dados da pesquisa

De acordo com 50% das empresas, a *falta de pessoal qualificado* tem uma relevância média, 25% das empresas assinalaram que a falta de pessoal qualificado é um fator de dificuldades e um obstáculo à inovação de média importância e 25% responderam que é de muito alta relevância. Como mostra o gráfico 22.



Gráfico 36 - Distribuição das respostas em relação ao fator falta de pessoal qualificado.
Fonte: dados da pesquisa

A *falta de informação sobre tecnologia* foi outro fator apurado na pesquisa, e na opinião de 50% das empresas, esse é um item que pouco dificulta a inovação, e tem uma importância baixa para isso. Outros 25% acreditam que a falta de informação sobre tecnologia é importante e colocam como um fator de relevância muito alta. Os 25% restantes acreditam que esse seja um fator de média relevância. Como mostra o gráfico 37.

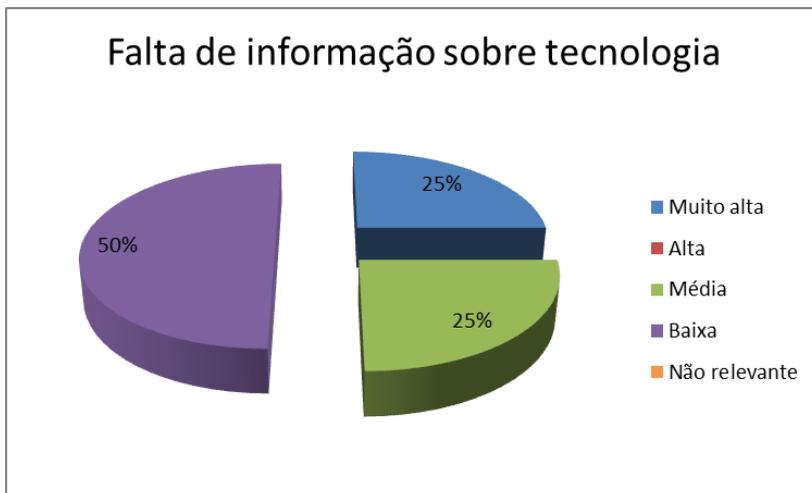


Gráfico 37 – Relevância da falta de informação sobre tecnologias.

Fonte: dados da pesquisa

A questão seguinte perguntou às empresas qual a importância que a *falta de informação sobre mercados* tem como obstáculo a inovação. 50% das empresas responderam que tem baixa importância, enquanto que 50% responderam que existe uma importância mediana. O gráfico 38 mostra esses resultados.

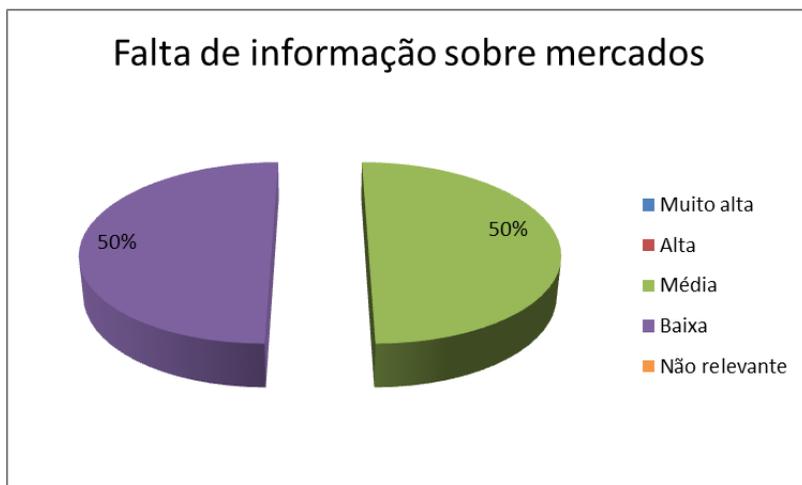


Gráfico 38 – Relevância da falta de informações sobre mercados.
Fonte: dados da pesquisa

A relevância da *escassas possibilidades de cooperação com outras instituições*, foi considerada não relevante por 50% das empresas, enquanto que 25% consideraram isso com de alta importância prejudicando as atividades inovadoras da empresa e 25% responderam que esse fator tem um relevância média. Como mostra o gráfico 39.



Gráfico 39 – Relevância das escassas possibilidades de cooperação com outras instituições.
Fonte: dados da pesquisa

As *dificuldades para se adequar a padrões, normas e regulamentações* não foram consideradas muito relevantes pelas empresas, 50% delas consideraram como não relevantes, e as outras 50% consideraram com média importância. Como mostra o gráfico 40.

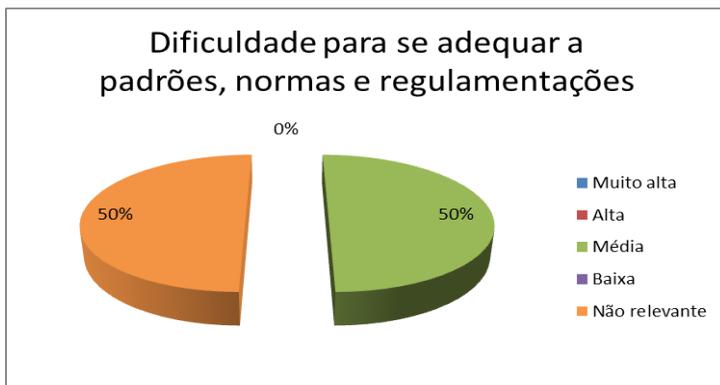


Gráfico 40 – Relevância das dificuldades para se adequar a padrões, normas e regulamentações.

Fonte: dados da pesquisa

Outro fator refere-se à *resposta insipiente dos consumidores a novos serviços*, mas segundo 50% das empresas, este item não tem nenhuma relevância, ou seja, não é considerado um obstáculo à inovação. Para 50% tem uma importância mediana, como mostra o gráfico 41.

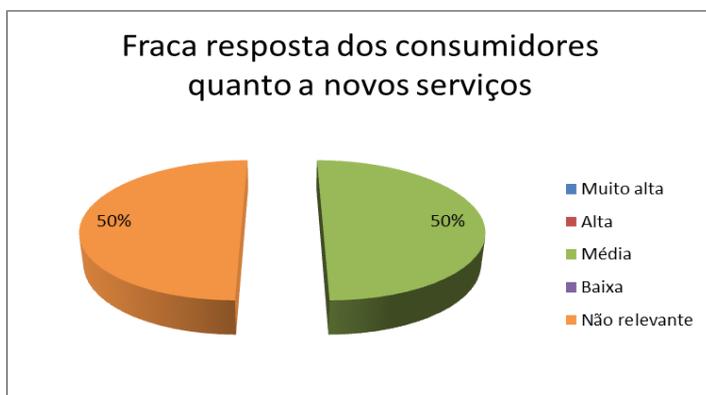


Gráfico 41 – Relevância em relação à resposta insipiente dos consumidores quanto a novos serviços.

Fonte: dados da pesquisa

Por fim, questionou-se se a *escassez de serviços técnicos externos adequados* dificultava a inovação e com qual nível de relevância. Segundo 50% das empresas, esse item não tem relevância nenhuma, 25% acreditam que tenha uma baixa relevância e para 25% das empresas tem relevância média. Como mostra o gráfico 28.

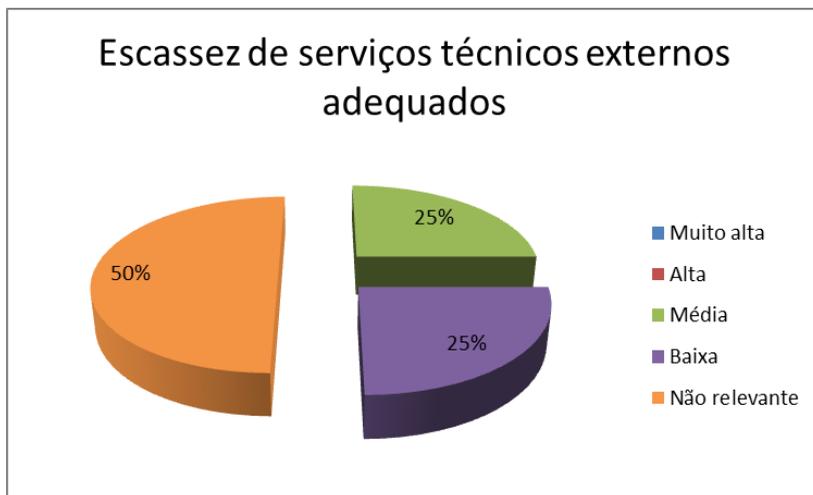


Gráfico 42 – Relevância da escassez de serviços técnicos externos adequados.
Fonte: dados da pesquisa

5.2.4 A importância da incubadora na percepção dos dirigentes das empresas incubadas na InSite

As empresas foram questionadas com relação às vantagens e benefícios de ter sua empresa incubada na InSite.

A análise de conteúdo dessas respostas permitiu identificar a importância da incubadora em função dos seguintes fatores: “local apropriado”, “cursos”, “acesso a fontes de financiamento”, “não precisar se preocupar com assuntos não ligados ao negócio, tendo em vista o apoio dado pela incubadora em questões relativas a isso”, “estrutura”, “capacitação”, “interação com outros incubados”, “orientação”, “busca pela inovação”, “informação”, “as possibilidades de negócios que a incubadora abre” e “o crescimento da empresa no geral”.

5.2.5 Grau de inovação das empresas incubadas na InSite, na percepção dos seus dirigentes

Com base em uma questão fechada, o empreendedor foi solicitado a responder sobre sua percepção geral quanto ao grau de inovação da sua empresa, quando comparado às demais empresas do mesmo setor. Nesse sentido, 50% dos respondentes afirmaram que são excessivamente alta, 25% responderam alta e 25% responderam média.

A partir disso, o mesmo foi questionado quanto à influência da incubadora InSite para a obtenção desse grau de inovação percebido. A esse respeito, tem as seguintes respostas: “palestras e minicursos” contribuíram muito para a obtenção desse grau de inovação. Outra resposta “grande influência para o início da empresa”, salientando o apoio no processo de pré-incubação, quando o empreendedor começou a criar seu plano de negócios e sua empresa.

As empresas destacam, também, a participação da incubadora em todos os momentos da empresa: “a participação direta, desde uma simples ideia até a transformação desta em inovação e negócio”. Destaque também para a resposta que ressalta que a incubadora possibilitou alcançar esse grau de inovação através de “várias ações positivas”, que criam um clima de busca da inovação e “com a participação de todas as demais empresas evoluídas dentro do contexto”.

5.2.6 Classificação geral do nível de capacidade de inovação das empresas incubadas na InSite

As empresas são classificadas conforme a pontuação mostrada na metodologia deste trabalho. O quadro 15 mostra a pontuação total de cada empresa e a sua classificação quanto ao nível de capacidade de inovação.

Quadro 15 - pontuação de cada empresa e a sua classificação quanto ao nível de capacidade de inovação

EMPRESA	PONTOS	CLASSIFICAÇÃO
Empresa A	340 pontos	MIN
Empresa B	226 pontos	MIN
Empresa C	454 pontos	IN
Empresa D	274 pontos	MIN

Fonte: dados da pesquisa.

Este resultado mostra que 75%, ou seja, a maioria das empresas incubadas na InSite é classificada como Medianamente Inovadora. Uma empresa foi classificada como inovadora e nenhuma empresa é considerada pouco inovadora. O gráfico 43 mostra a quantidade de empresas classificadas em cada um dos três níveis de capacidade de inovação.

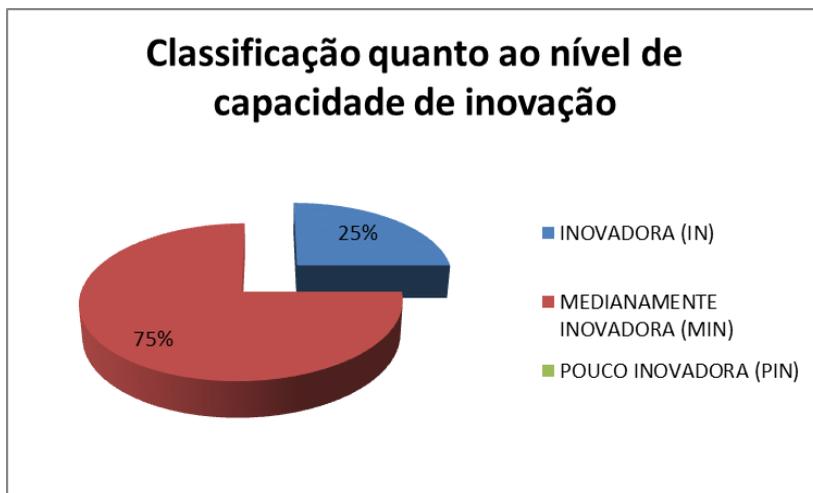


Gráfico 43 – Classificação quanto ao nível de capacidade de inovação

Fonte: dados da pesquisa

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Empreendedores encontram algumas dificuldades quando estão começando um novo negócio, por isso, eles buscam, muitas vezes, apoio e suporte nas incubadoras de empresas. As incubadoras se mostraram importantes para as novas micro e pequenas empresas incubadas, por possuírem um ambiente favorável ao desenvolvimento de um negócio novo, e que contribui para o processo de inovação dessas empresas.

Este estudo foi realizado devido à necessidade que as empresas de base tecnológica têm de desenvolverem alta capacidade de inovação, como forma de sobrevivência e de competitividade em seu mercado. E também pela falta de pesquisas realizadas nesta área em incubadoras privadas, em especial, na Cidade de Criciúma.

Diante disso, essa pesquisa teve como objetivo principal avaliar o nível de inovação das empresas incubadas na InSite, e a influência que a incubadora tem em relação ao grau de inovação das empresas incubadas na percepção de seus dirigentes.

A pesquisa conseguiu cumprir esse objetivo geral, ao caracterizar o perfil das empresas residentes da incubadora InSite, ao descrever os critérios de seleção e de avaliação das empresas, e ao apresentar os problemas e obstáculos à inovação encontrados pelas empresas, as características empresariais que, na percepção de seus atores, contribuíram para a capacidade de inovação das empresas incubadas, ao analisar, na percepção do administrador da InSite, o impacto socioeconômico da incubadora para a região, e ao descrever a percepção dos empreendedores e dos gestores da incubadora sobre a sua influência para o grau de inovação da empresa incubada.

Quanto ao primeiro objetivo específico que trata da caracterização do perfil das empresas de base tecnológica residentes da incubadora InSite, obtiveram-se os seguintes resultados: são todas micro empresas (SEBRAE), a maior parte dos funcionários é constituída por homens, com nível superior e de média idade. Quanto aos clientes dessas empresas, a maior parte consiste em empresas privadas, de médio e grande porte.

Quanto ao segundo objetivo específico que trata de uma análise do impacto socioeconômico da incubadora para a região, alcançaram-se os seguintes resultados: a incubadora impacta socioeconomicamente na região através da criação e o desenvolvimento de novas empresas de alto valor agregado, além do apoio ao desenvolvimento local e regional por meio da geração de emprego e renda.

O terceiro objetivo específico trata de uma análise dos critérios de seleção e avaliação das empresas instaladas, alcançaram-se os seguintes resultados: os critérios de seleção da incubadora InSite são baseados em três fatores: potencial de mercado, capacidade de realização do empreendedor e escalabilidade. A avaliação das empresas instaladas se dá por meio de workshops de modelagem de negócios, realizados periodicamente.

Quanto ao quarto objetivo específico que trata de analisar a influência da incubadora em relação ao grau de inovação, na percepção dos gestores das incubadoras versus empreendedores, obtiveram-se os seguintes resultados: os pontos em comum descritos pelo gestor da incubadora e pelos empreendedores foram em relação ao ambiente da incubadora, por estarem todos em busca da inovação; o incentivo e acompanhamento da incubadora para o desenvolvimento do negócio e da inovação. Outro ponto percebido pelo administrador da incubadora é o da incubadora é ser “um meio facilitador”. Enquanto que os empreendedores disseram que as palestras e minicursos colaboraram muito para a obtenção desse grau de inovação, destacaram também o apoio no processo de pré-incubação, quando começaram a criar seu plano de negócios e sua empresa.

Quanto ao quinto objetivo específico que trata da análise de quais são os problemas e obstáculos à inovação para as empresas incubadas na InSite, obtiveram-se os seguintes resultados: as empresas encontram algumas dificuldades e obstáculos que prejudicam as atividades inovadoras, os maiores problemas em geral são: os riscos econômicos excessivos e a falta de pessoal qualificado.

Considerando os resultados das pesquisas conclui-se que:

As principais estratégias de inovação, nos últimos cinco anos, praticadas pelas empresas estão relacionadas aos novos produtos/serviços e novos mercados.

O principal diferencial dos produtos das empresas incubadas em relação aos outros disponíveis no mercado, na percepção dos entrevistados é que seus produtos são inovadores.

A maioria das empresas nunca recebeu apoio financeiro público para realizar atividades inovadoras.

Ao analisar as características da empresa C, classificada como sendo inovadora, têm-se algumas conclusões importantes:

Trata-se de uma empresa que investe boa parte de seu faturamento em P&D.

Outro fator que contribuiu para conseguir um nível maior de inovação é a diversificação das fontes de inovação e a forma de

inovação. A empresa utiliza como fonte de inovação a interação com todos os stakeholders e consegue aproveitar as oportunidades, e utilizar uma boa porcentagem de todas as fontes de inovação. Isso ratifica os pressupostos teóricos de que as empresas que aproveitam as diversas origens de inovação e buscam inovar, tanto de forma radical quanto incremental, mostram indicadores de saída mais elevados e maiores impactos providos das inovações.

A empresa C tem como pontos fortes dos indicadores de entrada a grande porcentagem da estrutura e do faturamento da empresa investido em P&D

As demais empresas avaliadas foram consideradas medianamente inovadoras.

A empresa A obteve melhor desempenho para a inovação nos seguintes indicadores: indicadores de entrada e as formas de inovação. Os indicadores de saída mostraram-se como pontos fracos da empresa A. Em fontes de inovação, a empresa A tem como ponto forte o investimento em P&D. Entretanto utiliza pouco a interação com os stakeholders.

A empresa B tem um ponto forte que pode ser ressaltado entre os indicadores de saída da Empresa B é o faturamento que advém de produtos lançados pela empresa. Um ponto fraco refere-se à venda a terceiros de tecnologias e /ou processos criados pela empresa (royalties). Os indicadores de entrada e formas de inovação os resultados foram medianos. As fontes de inovação mostraram como destaque positivo da empresa a cooperação com outras empresas. Além de inovações tendo como origem atividades de P&D e treinamentos de funcionários. Como ponto fraco a baixa utilização dos demais stakeholders.

Os indicadores de entrada foram pontos negativos da Empresa D. Destaque positivo para um indicador de saída, no qual todo o faturamento da empresa advém de produtos lançados nos últimos cinco anos. Um ponto forte dos indicadores de fontes de inovação é a boa relação com os stakeholders. No entanto as outras fontes de inovação como P&D, são os pontos fracos. O indicador de impacto da inovação mostrou um bom retorno das inovações na empresa. Os indicadores de entrada foram medianos, enquanto as formas de inovar foram pontos fortes.

Ao analisar os principais resultados obtidos em cada grupo de indicadores, é possível estabelecer as seguintes considerações:

As questões referentes aos indicadores de entrada tiveram o melhor desempenho em relação aos seguintes aspectos: boa parte da área física da empresa destinada a P&D. Por outro lado, apresentaram os

seguintes pontos fracos: baixo percentual do faturamento investido em P&D. Os resultados mostram que as empresas que investiram mais em P&D alcançaram melhores resultados nos outros indicadores e as maiores pontuações quanto ao nível de capacidade de inovação segundo a metodologia de Silva(2006).

Os indicadores de saída mostram os resultados do processo de inovação, de forma geral, o resultado obtido pelas empresas foi mediano. Os principais aspectos positivos nesse grupo de indicadores foram o percentual de faturamento advindo de produtos lançados nos últimos 5anos e todas as empresas concluíram projetos que geraram inovação nos últimos 5 anos. Por outro lado, os principais fatores negativos foram: poucas empresas vendem para terceiros (*royalties*) suas tecnologias de produtos e/ou processos criados pela empresa e nenhuma empresa possui patente registrada.

No quesito das formas de inovação, percebe-se que a maior parte das inovações originadas pelas empresas pesquisadas é incremental.

As questões referentes às fontes de inovação tiveram o pior desempenho em relação aos seguintes aspectos: inovação originada por aquisição de licenças, patentes e know how e originadas de feiras, exposições, conferências, encontros e publicações.

No ponto dos impactos que as inovações causaram na empresa os principais fatores positivos foram o aumento do número de produtos ofertados ao mercado e o aumento da capacidade produtiva da empresa. Como aspecto negativo a não redução do consumo de matéria-prima, isto, porém se deve muito ao setor não ser um transformador de matéria-prima.

Como sugestão para trabalho futuros, a realização de outras pesquisas nas demais incubadoras da região utilizando a mesma metodologia. Outra pesquisa futura consiste no acompanhamento dessas empresas recém incubadas e uma análise e avaliação após o processo de incubação (graduação).

REFERÊNCIAS

- AMORIM, Maria Cristina Sanches; FREDERICO, Ronaldo. Criatividade, inovação e controle nas organizações. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis: EDUFSC, v. 42, n. 12, p.75-89, abr./out. 2008. Disponível em: <http://www.allameda.com/www/saudebr/Criatividade_inovacao_e_controle_nas_organizacoes.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2014.
- ANDRADE JUNIOR, Pedro Paulo. Modelo de avaliação e superação das dificuldades de empresas de base tecnológica em incubadoras. **Produção**, 15 out. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65132013005000085&script=sci_arttext>. Acesso em: 24 abr. 2014.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES; MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Estudo, análise e proposições sobre as incubadoras de empresas no Brasil – relatório técnico**. Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Estudo_de_Incubadoras_Resumo_web_22-06_FINAL_pdf_59.pdf> Acesso em: 07 de abril de 2014.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. **Incubadoras e parques**. Disponível em: < <http://anprotec.org.br/site/pt> >. Acesso em: 14 abr. 2014.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. **Panorama 2005**. 15 p. dez. 2005. Disponível em: < http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Panorama_2005_pdf_11.pdf >. Acesso em: 14 abr. 2014.
- BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO (Brasil). **Porte de empresa**. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/porte.html>. Acesso em: 11 abr. 2014.

BARBIERI, José Carlos; ÁLVARES, Antônio Carlos Teixeira. Inovações nas organizações empresariais. **Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros**, v. 2, p. 41-63, 2003.

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e empreendedorismo**. Bookman, 512 p., 2009.

BISPO, Cláudio dos Santos et al. **Empreendedorismo e Inovação**. [200-]. Disponível em: <http://www.ibes.edu.br/aluno/arquivos/artigo_empreendedorismo_inovacao.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2014.

BRASIL. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 14 abr. 2014.

BRASIL. Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011. Altera dispositivos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, que dispõe sobre Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 14 abr. 2014.

CARARO, Nilton Luiz et al. **Gestão da Inovação Aberta utilizando o Gerenciamento de Projetos Complexos e a Gestão do Conhecimento Organizacional**. 2013. Disponível em: <http://www.altec2013.org/programme_pdf/802.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2014.

CARON, Antoninho. Inovação social e o papel da indústria. In: FARFUS, Daniele; ROCHA, Maria Cristhina de Souza (Org.). **Coleção Inova - Inovações Sociais**. Curitiba: SENAI-PR - Inova, 2007. p. 85-116. (2). Disponível em: <https://www.unisul.br/wps/wcm/connect/871e5d0b-7cbf-4c74-bb13-9ce4575f05bf/livro_inovacoes-sociais-vol-II_agetec.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 24 abr. 2014.

CARVALHO, Luiz Antônio Dias de; CARVALHO JÚNIOR, Luiz Carlos de. **Análise das Principais Incubadoras de Empresas de Base**

Tecnológica de Santa Catarina. 2003. Disponível em:
<www.spell.org.br/documentos/download/29197>. Acesso em: 27 mar. 2014

CÊRA, Kristiane; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. Particularidades de gestão da pequena empresa: condicionantes ambientais, organizacionais e comportamentais do dirigente. In: EGEPE – ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS. 3., 2003, Brasília. **Anais...** Brasília: UEM/UEL/UnB, 2003, p. 796-812. Disponível em:
<<ftp://thor.fapa.com.br/Sandra.../8%20Trabalho%20em%20grupo.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2014.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. In: SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (Org.). **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa.** Brasília, 2013. 6. ed. Disponível em: <<http://gestaoportal.sebrae.com.br/customizado/estudos-e-pesquisas/anuario-do-trabalho-na-mpe/anuario-do-trabalho-na-micro-e-pequena.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2014.

DORNELAS, J. C. A. **Planejando incubadoras de empresas:** como desenvolver um plano de negócios para incubadoras. Rio de Janeiro: Campus, 2002. Disponível em: <http://www.josedornelas.com.br/wp-content/uploads/2010/01/planejando_incubadoras.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2014.

DRUCKER, P. **Inovação e espírito empreendedor:** prática e princípios. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

FREITAS, Míriam Márcia; MUYLDER, Cristiana Fernandes de. **Inovação e empresa de base tecnológica: Estudo bibliométrico.** In: SEMEAD SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO. 13. 2010. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/259.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2014.

GUNTHER, Hartmut. **Como elaborar um questionário.** In: Planejamento de pesquisa para as ciências sociais. Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental. n. 1. 2003. 35p. Disponível em: <

<http://www.ic.unicamp.br/~wainer/cursos/2s2006/epistemico/01Questionario.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2014.

IACONO, Antonio; ALMEIDA, Carlos Augusto da Silva de; NAGANO, Marcelo Seido. Interação e cooperação de empresas incubadas de base tecnológica: uma análise diante do novo paradigma de inovação. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 5, p.1485-1516, set. 2011. Bimestral. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122011000500011&script=sci_arttext>. Acesso em: 14 abr. 2014.

INSITE. **Incubadora de negócio InSite**. Disponível em: <<http://www.insiteincubadora.com.br/site/#home>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

JABBOUR, C.J.C.; DIAS, P.R.; FONSECA, S.A.. As incubadoras empresariais como redes de empresas pró-inovação. In: SIMPEP SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. 11., 2004, Bauru. **Anais...** . Sp: Unesp, 2005. v. 1, p. 100 - 109. Disponível em: <<http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/download/22/20>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

LAPOLLI, Juliana. **Empreendedorismo e inovação em empresas de base tecnológica catarinenses**. In: CONGRESSO LATINO-IBEROAMERICANA DE GESTÃO DE TECNOLOGIA, 15., 2013, Porto. **Anais...** .2013, 16 p. Disponível em: <http://www.altec2013.org/programme_pdf/4.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2014.

LEMONS, Cristina. Inovação na era do conhecimento. In: LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita (Org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. Cap. 5. p. 122-144. Disponível em: <<http://www.redetec.org.br/publique/media/LivroEra do conhecimento cap5.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

LÓSSIO, RODRIGO. **Celta: primeira incubadora do país completa 25 anos**. Made in SC, TI Santa Catarina. 2011. Disponível em: <<http://tisc.com.br/madeinsc/celta-primeira-incubadora-do-pais-completa-25-anos/>>. Acesso em: 04 jun. 2014.

LÓSSIO, RODRIGO. **As melhores incubadoras do Brasil em SC.** Made in SC, TI Santa Catarina. 2010. Disponível em: <<http://tisc.com.br/madeinsc/as-melhores-incubadoras-do-brasil-em-sc/>>. Acesso em: 04 jun. 2014.

MACHADO, Solange Aparecida et al. **MPEs de Base Tecnológica: conceituação, formas de financiamento e análise de casos brasileiros.** São Paulo: SEBRAE; IPT, 2001. 71 p. Disponível em: <http://www.sebraesp.com.br/arquivos_site/biblioteca/EstudosPesquisas/estudos_setoriais/base_tecnologica_financiamento.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2014.

MEDEIROS, José Adelino. Incubadoras de empresas: lições da experiência internacional. **Revista de Administração da USP**, São Paulo, v. 33, n. 2, abr./jun., p. 5-20, 1998. Disponível em: <<http://www.rausp.usp.br/download.asp?file=3302005.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2014.

MIDITECNOLÓGICO. MIDI 2.0: Institucional: nova fase da incubadora terá programas para qualificar negócios e empreendedores. Institucional. 2014. Disponível em: <<http://www.miditecnologico.com.br/index.asp?dep=40&pg=659>>. Acesso em: 04 jun. 2014.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Manual para a implantação de incubadoras de empresas.** 2000. Disponível em: <<http://www.ufal.edu.br/empreendedorismo/downloads/manual-para-implantacao-de-incubadoras-de-empresas-mct-pni>>. Acesso em: 27 abr. 2014.

MONTEIRO, Daniela Wariss. Inovação de produtos: um estudo de caso sobre o serviço de videoconferência em telefonia celular. **Egesta - Revista Eletrônica de Gestão de Negócios**, v. 2, n. 4, p.78-102, abr. 2008. Disponível em: <<http://www.unisantos.br/mestrado/gestao/egesta/artigos/147.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2014.

MONTEIRO, Danielle da Silva; GAVA, Rodrigo. Análise do Plano de Negócios nas empresas da Incubadora CENTEV/UFV. **Revista da Fae**, Curitiba, v. 10, n. 1, p.63-81, jan. 2007. Semestral. Disponível em:

<http://www.fae.edu/publicacoes/fae_v10_1/06_Danielle.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2014.

MOREIRA, José Henrique. **Modelo de gestão para incubação de empresas orientado a capital de risco**. 2002. 131f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/82653/188461.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 28 abr. 2014.

NASCIMENTO, Paulo Francisco Gonçalves do; VASCONCELOS, Maria Celeste Reis Lobo de. Análise sobre o grau de maturidade em gestão da Inovação em empresas do setor de tecnologia da Informação de minas gerais. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 9, n. 1, p.19-37, jan./jul. 2011. Disponível em: <<http://revistas.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/71/pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2014.

NODARI, Cristine Hermann; OLEA, Pelayo Munhoz; DORION, Eric Charles Henri. Relação entre inovação e qualidade da orientação do serviço de saúde para atenção primária. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 5, p.1243-1264, set. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v47n5/a08v47n5.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2014.

NUNES, Geraldo Sant´anna. **O estrategista brasileiro da micro, pequena e média empresa privada nacional**. 2009. 82 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Gestão Empresarial, Departamento de Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa, Fundação Getúlio Vargas Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/3770/nunes.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. Ed. Brasília: FINEP, 2005. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0026/26032.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2014.

RAUPP, F. M; BEUREN I. M. O suporte das incubadoras brasileiras para potencializar as características empreendedoras nas empresas incubadas. **RAUSP**, São Paulo, v.41, n.4, p.419-430, out./nov./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.rausp.usp.br/download.asp?file=V4104419.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2014.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Perfil do suporte oferecido pelas incubadoras brasileiras às empresas incubadas. **Read: Rev. eletrôn. adm.**, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p.330-359, maio/ago.] 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/read/v17n2/02.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2014.

REIS, D. R. Gestão da Inovação Tecnológica. São Paulo: Manole, 2004.

REIS, Zenaide Radanesa dos. **Micro e pequenas empresas: a importância de aprender a empreender**. 2006. 170 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Gestão Empresarial, Departamento de Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa, Fundação Getúlio Vargas Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas,, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/8710/000384143.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

SAKAMOTO, Daniela Mary et al. A contribuição das incubadoras de empresas para os clusters de birigüi, limeira e franca. **Jovens Pesquisadores**, v. 3, n. 1(4), jan./jun., 2006. Disponível em: <<http://www.mackenzie.br/dhtm/seer/index.php/jovenspesquisadores/article/view/863/383>>. Acesso em: 14 abr. 2014.

SANTOS, Adriana B. A. dos; FAZION, Cíntia B.; MEROE, Giuliano P. S de. Inovação: um estudo sobre a evolução do conceito de schumpeter. **Caderno de Administração: Revista da Faculdade de Administração da FEA**, São Paulo, v. 5, n. 1, 16 p., 2011. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/caadm/article/view/9014/6623>>. Acesso em: 12 abr. 2014.

SELEME, Maximo Porto. **Facilidades do ambiente eletrônico de negócios: o caso da Supercon**. 2009. 87 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Administração, Departamento de

Centro de Ciências da Administração – Esag Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade Estadual de Santa Catarina – Udesc, Florianópolis, 2009. Disponível em: <http://www.tede.udesc.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1839>. Acesso em: 20 abr. 2014.

SERRA, Bernardo et al. Fatores fundamentais para o desempenho de incubadoras de base tecnológica. **Revista de Administração e Inovação**, [s. L.], v. 8, n. 1, p.221-247, 2011. Art. 73. Disponível em: <<http://www.revistarai.org/rai/article/view/527>>. Acesso em: 14 abr. 2014.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Sobrevivência das Empresas no Brasil coleção estudos e pesquisas**. Brasília, 2013. Disponível em: <http://gestaoportal.sebrae.com.br/uf/rio-de-janeiro/sebrae-no-rio-de-janeiro/estudos-e-pesquisas-1/conjuntura-economica/Sebrae_CE_jul13_Sobrevivencia_MPE_%20Brasil.pdf> Acesso em: 07 de abril de 2014.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SANTA CATARINA. **Santa Catarina em números**. Florianópolis: Sebrae/SC, 2013a. 150p.. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Relatorio%20Estadual.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SANTA CATARINA. **Santa Catarina em números: macrorregião sul**. Florianópolis: Sebrae/SC, 2013b. 140p.. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Macrorregiao%20-%20Sul.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SANTA CATARINA. **Quais os tipos de incubadoras existentes?** 2014. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4827&^^>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

SILVA, Bruna Carvalho da; ALMEIDA, Mariana Rodrigues de. Como mensurar o sistema inovativo de uma pequena empresa de base

tecnológica? In: SIMPOI SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS. 16.,2013. **Anais...** . 2013. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2013/artigos/E2013_T00451_PC N00045.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2014.

SILVA, F. G. **Avaliação do nível de inovação tecnológica:** desenvolvimento e teste de uma metodologia. 75 p. Dissertação (Mestrado) – Curso de Engenharia de Produção, Departamento de Pós-graduação, Universidade Tecnológica do Paraná, Ponta Grossa, mai. 2006. Disponível em: <<http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dissertacoes/arquivos/26/Dissertacao.pdf>>. Acesso em: 01 maio 2014.

SIMÕES, Kátia. Dados técnicos das 20 incubadoras de mais destaque no país. **Revista Pequenas empresas e grandes negócios. 2010.** Disponível em: <<http://revistapegn.globo.com/Revista/Common/0,,EMI146180-17171,00-DADOS+TECNICOS+DAS+INCUBADORAS+DE+MAIS+DESTAQUE+NO+PAIS.html>>. Acesso em: 15 maio 2014

THEIS, Vanessa; SCHREIBER, Dusan; BESSI, Vania Gisele. Análise reflexiva do processo de inovação em duas organizações industriais de base tecnológica. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 15., 2012. **Anais...** . São Paulo: FGV, 2012. 16 p.. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2012/artigos/E2012_T00100_PC N56532.pdf>. Acesso em: 15 maio 2014.

TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão da Inovação: a economia da tecnologia do Brasil.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 282p.

VEDOVELLO, Conceição; FIGUEIREDO, Paulo N.. Incubadora de inovação: que nova espécie é essa? **RAE Eletrônica**, v.4, n.1, jan. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/raeel/v4n1/v4n1a06.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2014.

VERSIANI, Ângela França; GUIMARÃES, Liliane de Oliveira. Criação de empresas de base tecnológica – A influência das incubadoras na constituição dos novos negócios. In: EGEPE – ENCONTRO DE

ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS. 3., 2003. Brasília. **Anais...** Brasília: UEM/UEL/UbB, 2003, p. 142-160.

XAVIER, W. S.; MARTINS, G. S.; LIMA, A. A. T. de F. de C. Fortalecendo empreendimentos em ti: qual a contribuição das incubadoras? **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**. v. 5, n. 3, 2008, p. 433-452. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-17752008000300001>. Acesso em: 12 abr. 2014.

APÊNDICE A – Instrumentos de coleta de dados

Questionário voltado para as empresas incubadas



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Campus Araranguá

Rua Pedro João Pereira, 150

Bairro Mato Alto – Araranguá - Santa Catarina – Brasil / CEP 88900-000

www.ararangua.ufsc.br / +55 (48) 3721.6448

Eu, Raí do Nascimento de Matos, aluno do Curso de Tecnologias da Informação e Comunicação da UFSC, venho por meio desta solicitar sua colaboração no desenvolvimento da minha pesquisa na Área de Inovação. O objetivo desta pesquisa é identificar o grau de inovação tecnológica das empresas incubadas na InSite. Esta pesquisa é necessária para o desenvolvimento do meu trabalho de conclusão do Curso de Tecnologias da Informação e Comunicação da UFSC. A pesquisa envolverá a aplicação deste questionário para que se possa levantar dados referentes à sua empresa na InSite, os quais serão utilizados estritamente para o desenvolvimento deste trabalho acadêmico, e portanto, os dados coletados estarão amparados pelo caráter sigiloso e sob a égide da ética profissional. Nesse sentido, as pessoas envolvidas nas entrevistas serão resguardadas pelo anonimato.

As informações fornecidas são essenciais para o conhecimento do grau de inovação das empresas da incubadora InSite.

Para isso, gostaríamos de contar com a participação dessa incubadora na pesquisa e com a colaboração de todos no preenchimento do questionário a seguir. O mesmo é composto de perguntas fechadas nas quais deverá ser feito um X na alternativa que representa a situação da sua empresa, além de conter perguntas abertas. Esse questionário deverá ser preenchido individualmente.

Por fim, cabe salientar que o desenvolvendo dessa pesquisa se dará sob a orientação e supervisão da Professora da UFSC, Dra. Solange Maria da Silva, minha orientadora nesse TCC e que, ao final do trabalho, nos comprometemos a encaminhar uma cópia dos resultados da pesquisa à sua empresa.

Agradecemos sua cooperação.

PERFIL DO ENTREVISTADO

Data da entrevista: _____

Razão social da empresa:

Há quanto tempo (em meses) a empresa está incubada na InSite: _____

Cargo do entrevistado: _____

Nível de escolaridade:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Ensino fundamental | <input type="checkbox"/> Ensino Superior Incompleto |
| <input type="checkbox"/> Ensino Médio Incompleto | <input type="checkbox"/> Ensino Superior Completo |
| <input type="checkbox"/> Ensino Médio Completo | <input type="checkbox"/> Pós-Graduação |

CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

1. Número de funcionários da empresa: _____

2. Breve descrição do produto (bem ou serviço) mais importante (em faturamento) da empresa:

3. Quais os principais diferenciais desse produto, quando comparado aos disponíveis no mercado?

4. Número de funcionários por nível de escolaridade:

- a) Fundamental: _____ b) Médio: _____ c) Técnico _____ c) Superior: _____
 d) Pós-graduação: _____

5. Número de funcionários por sexo:

- a) Feminino: _____ b) Masculino: _____

6. Número de funcionários por faixa etária:

- a) Até 18 anos: _____ b) De 19 a 25 anos: _____ c) De 26 a 35 anos: _____ d) De 36 a 45 anos: _____
 e) Acima de 46 anos: _____

7. A empresa tem estagiários atuando, atualmente, na empresa?

a) Quantos? _____

b) Provenientes de quais áreas, predominantemente?
_____c) Provenientes de quais Instituições de Ensino, predominantemente?
_____**8. Categoria dos principais clientes:** Pessoas físicas Empresas privadas Entidades de governo**9. Porte dos principais clientes:** Pequeno Médio Grande**10. Quais estratégias de inovação foram priorizadas nos últimos cinco anos? Indique até 3.** Novos produtos/serviços Novos processos de produção Novos modelos organizacionais Marketing mais agressivo Mais investimentos em design Mais investimentos em logística Investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento Expandir o volume de produção Mais investimentos em capacitação de RH Novos mercados Exportar produtos/serviços Outra(s)

Se a alternativa

assinada foi

outra(s),

especificar: _____

11. Durante os últimos cinco anos a sua empresa recebeu apoio financeiro público para realizar atividades de Inovação? Sim Não**Em caso afirmativo, especificar:**

FORMULÁRIO (Nível de Inovação)							
a. Marque com um "x" a opção que represente a realidade da empresa;		COLUNAS					
b. Preencha apenas uma resposta para cada questão.		1	2	3	4	5	6
ÍTEM	QUESTÃO	1% ou -	2 a 24%	25 a 49%	50 a 74%	75 a 99%	100% ou +
INDICADORES DE ENTRADA							
1	Qual a percentagem dos Recursos Humanos da empresa que são dedicados exclusivamente a P&D?						
2	Qual a percentagem do faturamento da empresa que é investido em P&D?						
3	Qual a percentagem da área física da empresa (prédios, instalações etc) que são destinados exclusivamente à atividades de P&D ?						
INDICADORES DE SAÍDA							
4	Qual a percentagem do faturamento da empresa que advém de produtos lançados nos últimos 5 anos?						
5	Qual a percentagem do faturamento que advém de tecnologias de produtos e/ou processos criados pela empresa e vendidos para terceiros (<i>royalties</i>) nos últimos 5 anos?						
6	Em relação ao número de novos processos produtivos introduzidos/modificados nos últimos 5 anos: se a empresa não teve nenhum, preencha a coluna 1; se a empresa teve de 1 a 10, preencha a coluna 2; de 11 a 20, coluna 3; de 21 a 30, coluna 4; de 31 a 40, coluna 5, mais de 40, coluna 6.						
7	Qual a economia de custos decorrente de melhoria nos processos produtivos da empresa nos últimos 5 anos?						
8	Em relação aos projetos concluídos que geraram inovação nos últimos 5 anos: se a empresa não teve nenhum, preencha a coluna 1; se a empresa teve de 1 a 10, preencha a coluna 2;						

	de 11 a 20, coluna 3; de 21 a 30, coluna 4; de 31 a 40, coluna 5, mais de 40, coluna 6.						
9	Em relação a patentes registradas: Se a empresa não possui patentes, preencha a coluna 1; se a empresa possui de 1 a 3 patentes, preencha a coluna 2; de 4 a 8, coluna 3; de 9 a 15, coluna 4; de 16 a 30, coluna 5 e mais de 30, coluna 6.						
FORMAS DE INOVAÇÃO							
10	Das principais inovações em produtos e/ou processos nos últimos 5 anos que percentagem originou-se de tecnologia radicalmente nova?						
11	Das principais inovações em produtos e/ou processos nos últimos 5 anos, que percentagem originou-se de aperfeiçoamentos ou adaptações de produtos já existentes?						
FONTES DE INOVAÇÃO							
12	Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem as atividades de P&D?						
13	Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem cooperação com outras empresas (alianças)?						
14	Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem cooperação com universidades e/ou institutos de pesquisa?						
15	Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem os fornecedores de máquinas, equipamentos, materiais, componentes ou softwares?						
16	Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem os Clientes ou consumidores?						
17	Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem os Concorrentes (benchmarking)?						
18	Nos últimos 5 anos, que percentagem						

	das inovações teve como origem serviços de consultoria?						
19	Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem outra empresa do grupo?						
20	Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem aquisição de licenças, patentes e know how?						
21	Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem feiras, exposições, conferências, encontros e publicações?						
22	Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem Redes de informação informatizadas?						
23	Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem treinamentos para os funcionários?						
24	Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem mudança significativa de software?						
25	Nos últimos 5 anos, que percentagem das inovações teve como origem novos usos para o produto já existente?						
IMPACTOS DAS INOVAÇÕES							
26	As inovações de produtos e/ou processos nos últimos 5 anos impactaram a empresa melhorando a qualidade dos produtos em:						
27	As inovações de produtos e/ou processos nos últimos 5 anos impactaram a empresa aumentando o número de produtos ofertados ao mercado em:						
28	As inovações de produtos e/ou processos nos últimos 5 anos impactaram a empresa aumentando a participação da mesma no mercado (market-share) em:						
29	As inovações de produtos e/ou processos nos últimos 5 anos impactaram a empresa aumentando a capacidade produtiva em:						

30	As inovações de produtos e/ou processos nos últimos 5 anos impactaram a empresa reduzindo o consumo de matéria-prima em:						
----	--	--	--	--	--	--	--

PERCEPÇÃO DO ENTREVISTADO QUANTO À INPORTÂNCIA DE ESTAR NA INSITE

1. Em sua opinião, quais as principais vantagens ou benefícios para a sua empresa pelo fato de estar incubada na InSite?

PERCEPÇÃO DO ENTREVISTADO QUANTO À INOVAÇÃO NA EMPRESA E A INFLUÊNCIA DA INCUBADORA NESSE RESULTADO

1. Em sua opinião, como você percebe o grau de inovação de sua empresa, quando comparado às demais empresas do mesmo setor?

- () Excessivamente alta () alta () Média () baixa
 () Excessivamente baixa

2. Qual a influência da incubadora InSite para a obtenção desse grau de inovação na sua empresa?

PROBLEMAS E OBSTÁCULOS À INOVAÇÃO

1. Nos últimos cinco anos, a empresa encontrou dificuldades ou obstáculos que podem ter tornado mais lenta a implementação de determinados projetos de inovação na empresa ou que os tenha inviabilizado?

- () Frequentemente
 () Com muita frequência
 () Algumas vezes
 () Raramente
 () Nenhuma vez

2. Assinale a importância dos fatores que prejudicaram as atividades inovadoras da empresa:

Fatores		
	Muito alta	Alta
Riscos econômicos excessivos		
Elevados custos da inovação		
Escassez de fontes de financiamento		
Rigidez organizacional		
Falta de pessoal qualificado		
Falta de informação sobre tecnologia		
Falta de informação sobre mercados		
Escassas possibilidades de cooperação com outras instituições		
Dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações		
Fraca resposta dos consumidores quanto a novos serviços		
Escassez de serviços técnicos externos adequados		
Outros? Especificar: _____		

Fonte: desenvolvido pelo autor com adaptações de Silva(2006).

Questionário voltado para a incubadora.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Campus Araranguá

Rua Pedro João Pereira, 150

Bairro Mato Alto – Araranguá - Santa Catarina – Brasil / CEP 88900-000

www.ararangua.ufsc.br / +55 (48) 3721.6448

Eu, Raí do Nascimento de Matos, aluno do Curso de Tecnologias da Informação e Comunicação da UFSC, venho por meio desta solicitar sua colaboração no desenvolvimento da minha pesquisa na Área de Inovação. O objetivo desta pesquisa é identificar o perfil e o grau de inovação tecnológica das empresas incubadas na InSite, além da influência da incubadora nesse resultado. Esta pesquisa é necessária para o desenvolvimento do meu trabalho de conclusão do Curso de Tecnologias da Informação e Comunicação da UFSC. A pesquisa envolverá a aplicação deste questionário para que se possa levantar dados referentes à incubadora InSite, os quais serão utilizados estritamente para o desenvolvimento deste trabalho acadêmico, e portanto, os dados coletados estarão amparados pelo caráter sigiloso e sob a égide da ética profissional. Nesse sentido, as pessoas envolvidas nas entrevistas serão resguardadas pelo anonimato.

Para isso, gostaríamos de contar com a sua participação e colaboração nessa pesquisa, por meio do preenchimento do questionário a seguir.

Por fim, cabe salientar que o desenvolvendo dessa pesquisa se dará sob a orientação e supervisão da Professora da UFSC, Dra. Solange Maria da Silva, minha orientadora nesse TCC e que, ao final do trabalho, nos comprometemos a encaminhar uma cópia dos resultados da pesquisa aos gestores e empresários da Incubadora e empresas.

Agradecemos sua cooperação.

ENTREVISTA COM O ADMINISTRADOR DA INCUBADORA INSITE

Data da entrevista:

1. Data de Criação da Incubadora: _____

2. Perfil da Incubadora:

Tradicional Base Tecnológica Mista Cultura
 Social Agroindustrial Serviços Outras: _____

3. Na sua opinião, qual o impacto socioeconômico da incubadora para a região?

4. Quais os critérios de seleção e avaliação das empresas instaladas?

5. Na sua opinião, qual a influência da incubadora em relação ao grau de inovação das empresas incubadas?

**ENTREVISTA COM O ADMINISTRADOR DA
INCUBADORA INSITE (continuação)**

6. Na sua opinião, quais as principais dificuldades que você enfrenta no processo de gestão da incubadora, tendo em vista a missão da InSite e os resultados planejados?

7. Na sua opinião, quais os principais desafios para a InSite, nos próximos anos?

8. Há alguma informação adicional que você considere relevante para a pesquisa e que você queira manifestar? (Espaço livre para comentários adicionais)
