

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Byron Fabrício Acosta Andino

**IMPACTO DA INCUBAÇÃO DE EMPRESAS: CAPACIDADES DE
EMPRESAS PÓS-INCUBADAS E EMPRESAS NÃO-INCUBADAS**

**Dissertação de Mestrado, apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Administração
da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
como requisito para obtenção do título de Mestre
em Administração.**

Orientadora: Profa. Dra. Edi Madalena Fracasso.

Porto Alegre, março 2005

Para Olga Andino

AGRADECIMENTOS

Agradeço, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de estudos concedida, ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) por me aceitar como aluno do programa. À professora Edi Fracasso, agradeço não somente pela orientação dada no desenvolvimento deste trabalho, mas também por sua constante orientação durante os dois anos de mestrado tanto na parte acadêmica como pessoal. À minha família, minha mãe Olga, meus irmãos Lucía e César por sua ajuda e motivação, incentivando-me sempre em todos os momentos. Não poderia deixar de apreciar todo o apoio e incentivo de Mauri Lobler que prontamente me ofereceu sua amizade e confiança, fazendo-se muito importante na minha formação e crescimento como pessoa. Para Cariza Bohrer, Juliana Lacerda e Takeyoshi Imasato amigos incondicionais que sempre estiveram prestes a me ouvir e me aconselhar. Para Adriana e Mara que fizeram parte importante no desenvolvimento deste trabalho. E para Ana Paula, que sempre me deu o melhor dela, sem eu pedir isso e sem ela perceber que estava me dando, sendo minha constante motivação em todo este tempo.

RESUMO

Empresas de base tecnológica (EBT) requerem a existência ou desenvolvimento de capacidades empresariais que determinarão a sustentabilidade do negócio. As incubadoras de empresas têm sido consideradas como um dos meios possíveis para que as EBTs atinjam um nível de desenvolvimento dessas capacidades que podem assegurar, após a incubação, sua permanência e progresso no mercado. Entretanto, é importante determinar se os objetivos para os quais as incubadoras foram criadas estão sendo atingidos e em que grau. O estudo apresenta pesquisa que buscou avaliar impacto do processo de incubação de empresas, medindo o desenvolvimento de capacidades em três dimensões: inovação, solidez financeira e capacidade gerencial. Estas dimensões, foram mensuradas em dezesseis EBTs do setor de informática do Estado do Rio Grande do Sul em dois grupos de empresas com características similares: o grupo de empresas pós-incubadas e o grupo de empresas não-incubadas. O método utilizado é o estudo de múltiplos casos em um desenho quase-experimental. Para a coleta de dados, o principal sócio de cada empresa respondeu a uma entrevista semi-estruturada e a um questionário fechado. A análise dos dados revelou que as empresas pós-incubadas demonstraram ser mais inovadoras e têm gestores melhor capacitados na área gerencial mas, no entanto, possuem menor solidez financeira. Por outro lado, as empresas não-incubadas são menos inovadoras e seus gestores têm menor capacitação gerencial, mas apresentam maior solidez financeira, indicada pela relação favorável entre receita e despesa e uma receita mensal regular. Os resultados deste estudo, com suas limitações de tamanho da amostra, evidenciam que o processo de incubação tem o impacto esperado no desenvolvimento de EBTs.

ABSTRACT

The economical sustainability of new technological based (NTBFs) firms is related to their entrepreneurial capabilities, which might be developed through an incubation process. Incubator firms have been seen as *locus* of technological capability building for those new entrant firms that improve chances of maintenance in the market, as well as profitability. In contrast, there is still little research that aims to evaluate if those goals are really being achieved through the incubation process and in which degree. Within this context, the proposal of this study is to assess the impact of the incubation process over the capability building of new entrant firms from the computer and software development sectors at the State of Rio Grande do Sul, Brazil. The analysis was pursued measuring the capability building process within three dimensions: innovation, strength solidity and management. These three dimensions were measured among firms that ended the incubation process (post-incubated) and are working out of the incubator, and among firms that never went through a period of incubation (non-incubated). This is a multiple case study and the research design is quasi-experimental. The sample is composed by sixteen new technology-based firms, categorized into two groups: post-incubated and non-incubated, each of them with eight firms. Data collection was done at first through semi-structured interviews with the main partner of each company, and after through structured questionnaires answered by the same personal. Results analyses reveals that post-incubated firms are more innovative and have better management in the administration sector, but have lower financial performance in relation to the group of non-incubated firms. The results of this research, although its limitations, shows that the process of incubation present the expected impact for the development of NTBFs.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 – Elementos básicos para criação de novos negócios	13
Figura 2 – Incubadora no Brasil	15
Figura 3 – Classificação das Incubadoras em Operação	22
Figura 4 – Relação Crescimento-Risco das Empresas de Base Tecnológica	28
Figura 5 – Modelo de Avaliação	43

QUADROS

Quadro 1 – Serviços que as incubadoras de empresas oferecem.....	20
Quadro 2 – Vantagens e Desvantagens das Empresas de Base Tecnológica.....	28
Quadro 3 – Critérios para medir a capacidade de inovação	35
Quadro 4 – Significado e Objetivos das Dimensões Gerenciais	38
Quadro 5 – Características dos gestores das Empresas de Base Tecnológica.....	39
Quadro 6 – Capacidades e Dimensões de Análise para Empresas de Base Tecnológica.....	40
Quadro 7 – Dimensões e Indicadores de análise	50

TABELAS

Tabela 1 – Idade das Empresas Pós e Não-incubadas (anos)	47
Tabela 2 – Empresas Pós-incubadas no Rio Grande do Sul.....	48
Tabela 3 – Desempenho da Bisolutions na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	54
Tabela 4 – Desempenho da Bisolutions na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	56
Tabela 5 – Desempenho da Bisolutions na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	58
Tabela 6 – Desempenho da Calicom na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	60
Tabela 7 – Desempenho da Calicom na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	62
Tabela 8 – Desempenho da Calicom na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	63
Tabela 9 – Desempenho da Computar ID na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	65
Tabela 10 – Desempenho da Computar ID na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	67
Tabela 11 – Desempenho da Computar ID na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	68
Tabela 12 – Desempenho da Site Digital na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	70
Tabela 13 – Desempenho da Site Digital na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	72

Tabela 14 – Desempenho da Site Digital na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	73
Tabela 15 – Desempenho da Percom na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	75
Tabela 16 – Desempenho da Percom na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	76
Tabela 17 – Desempenho da Percom na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	78
Tabela 18 – Desempenho da Tech-Ilimitada na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	80
Tabela 19 – Desempenho da Tech-Ilimitada na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	81
Tabela 20 – Desempenho da Tech-Ilimitada na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	83
Tabela 21 – Desempenho da Poema na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	84
Tabela 22 – Desempenho da Poema na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	86
Tabela 23 – Desempenho da Poema na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	87
Tabela 24 – Desempenho da Sualcom na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	89
Tabela 25 – Desempenho da Sualcom na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	90
Tabela 26 – Desempenho da Sualcom na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	91
Tabela 27 – Desempenho da Shema na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	93
Tabela 28 – Desempenho da Shema na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	95
Tabela 29 – Desempenho da Shema na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	96
Tabela 30 – Desempenho da Zaga na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	98
Tabela 31 – Desempenho da Zaga na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	100
Tabela 32 – Desempenho da Zaga na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	101
Tabela 33 – Desempenho da C&S na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	103
Tabela 34 – Desempenho da C&S na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	104
Tabela 35 – Desempenho da C&S na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	105
Tabela 36 – Desempenho da Laxus na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	107

Tabela 37 – Desempenho da Laxus na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	108
Tabela 38 – Desempenho da Laxus na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	109
Tabela 39 – Desempenho da Logos Tecnologia na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	111
Tabela 40 – Desempenho da Logos Tecnologia na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	112
Tabela 41 – Desempenho da Logos Tecnologia na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	113
Tabela 42 – Desempenho da Zuita na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	115
Tabela 43 – Desempenho da Zuita na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	116
Tabela 44 – Desempenho da Zuita na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	117
Tabela 45 – Desempenho da Kapa na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	119
Tabela 46 – Desempenho da Kapa na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	120
Tabela 47 – Desempenho da Kapa na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	122
Tabela 48 – Desempenho da Cron na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	124
Tabela 49 – Desempenho da Cron na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	125
Tabela 50 – Desempenho da Cron na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor <i>Performance</i> no Indicador das Empresas Pós-incubadas	126
Tabela 51 – Desempenho na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio das Empresas Pós e Não-incubadas	140
Tabela 52 – Desempenho na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio das Empresas Pós e Não-incubadas	144
Tabela 53 – Desempenho na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio das Empresas Pós e Não-incubadas	147

SUMARIO

LISTA DE FIGURAS
LISTA DE QUADROS
LISTA DE TABELAS

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 JUSTIFICATIVA	13
2.1 QUESTÃO DE PESQUISA	16
2.2 OBJETIVOS DO ESTUDO	16
2.2.1 Objetivo Geral.....	16
2.2.2 Objetivos Específicos	17
3 INCUBADORA DE EMPRESAS	18
3.1 DEFINIÇÃO.....	18
3.2 HISTÓRIA	20
3.3 TIPOS DE INCUBADORAS	21
3.4 O PROCESSO DE INCUBAÇÃO DE EMPRESAS.....	23
4 EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA (EBTS).....	26
5 CAPACIDADES DINÂMICAS.....	29
5.1 CAPACIDADE DE INOVAÇÃO.....	31
5.2 CAPACIDADE FINANCEIRA	36
5.3 CAPACIDADE GERENCIAL.....	37
6 METODOLOGIA DA PESQUISA	41
6.1 DESENHO DO ESTUDO	41
6.1.1 Validade de Instrumento.....	43
6.2 UNIDADES DE ANÁLISE.....	46
6.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	47
6.4 INSTRUMENTOS DE MEDIDA.....	49
6.5 ANÁLISES DOS DADOS	51
7 ANÁLISE DOS DADOS	53
7.1 ANÁLISE INDIVIDUAL DAS EMPRESAS PÓS-INCUBADAS.....	53
7.1.1 Análise da Empresa Bisolutions	53
7.1.2 Análise da Empresa Calicom.....	59
7.1.3 Análise da Empresa Compu ID	65
7.1.4 Análise da Empresa Site Digital	70
7.1.5 Análise da Empresa Percom.....	74
7.1.6 Análise da Empresa Tech-Ilimitada	79
7.1.7 Análise da Empresa Poema	84
7.1.8 Análise da Empresa Sualcom	88
7.2 ANÁLISE INDIVIDUAL DAS EMPRESAS NÃO-INCUBADAS.....	92
7.2.1 Análise da Empresa Shema	93

7.2.2 Análise da Empresa Zaga	97
7.2.3 Análise da Empresa C&S.....	102
7.2.4 Análise da Empresa Laxus	106
7.2.5 Análise da Empresa Logos Tecnologia	110
7.2.6 Análise da Empresa Zuita	114
7.2.7 Análise da Empresa Kapa	118
7.2.8 Análise da Empresa Cron.....	123
7.3 ANÁLISE ENTRE OS GRUPOS DE EMPRESAS PÓS E NÃO-INCUBADAS.....	127
7.3.1 Contexto do Grupo de Empresas Pós e Não-incubadas	128
7.3.2 Dimensões.....	139
8 CONCLUSÕES	150
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	154
ANEXO A – RESULTADOS DA DIMENSÃO INOVAÇÃO EMPRESAS PÓS E NÃO INCUBADAS.....	160
ANEXO B – RESULTADOS DA DIMENSÃO SOLIDEZ EMPRESAS PÓS E NÃO INCUBADAS.....	168
ANEXO C – RESULTADOS DA CAPACIDADE GERENCIAL EMPRESAS PÓS E NÃO INCUBADAS.....	172
ANEXO D – ROTEIRO PARA ENTREVISTA.....	176
ANEXO E – QUESTIONARIO EMPRESAS PÓS E NÃO INCUBADAS.....	177

INTRODUÇÃO

Em uma economia de caráter global, dinâmica e competitiva o número de pequenas e médias empresas (PMEs) vem aumentando e se transformando numa fonte para o crescimento econômico do Brasil. Observa-se, nos últimos anos, uma forte tendência para a criação de empresas de base tecnológica (EBTs). Estas, diferenciam-se das demais PMEs, apesar do seu pequeno porte por produzir serviços e produtos com alto valor agregado, estar fortemente focadas em pesquisa e desenvolvimento (P&D), possuir altas margens de lucro em seus produtos, substituir importações e relevantes para os demais setores da economia.

Para que as EBTs contribuam para o crescimento, as mesmas devem sobreviver às mudanças impostas pelo mercado. Assim sendo, os governos procuram estabelecer programas que capacitem e auxiliem esses empreendimentos, promovendo a auto-sustentabilidade dos mesmos. Ou seja, programas para consolidar no mercado esses novos negócios, já que muitas vezes os empreendedores não possuem capacitação e qualificação, suficientes, para promover o sucesso dos empreendimentos.. Segundo Bollingtoft e Ulhoi (2004), as EBTs durante seus primeiros anos de vida enfrentam dificuldades, tais como: falta de suporte administrativo e altos custos operacionais, tornado-se barreiras críticas para o desenvolvimento da empresa e que são difíceis de serem superadas individualmente.

Uns dos programas que procura estimular a criação de novos negócios no Brasil, é a Incubadora de Empresas, como um elemento para que novos negócios se desenvolvam de maneira bem sucedida no mercado, proporcionando infra-estrutura para abrigar empreendimentos nascentes principalmente de base tecnológica, facilitando recursos, conhecimentos e acesso à nova tecnologia, mediante ações desenvolvidas em parceria com universidades, governo e iniciativa privada, com a finalidade de gerar novos produtos e serviços e aumentando a geração de empregos, tecnologia e renda.

Nesse sentido, o desafio das Incubadoras de Empresas, das agências de fomento, do sistema financeiro e demais agentes públicos e privados é criar instrumentos eficazes para estimular o crescimento das pequenas empresas de base tecnológica (ANPROTEC, 2003), que

traz como resultado um maior acesso das PMEs à utilização de tecnologias que transformam suas atuais formas de produzir em formas mais eficientes onde a de P&D aparece como eixo central para a geração de novos produtos e serviços.

As incubadoras foram criadas com o objetivo de prover durante o período de incubação as capacidades necessárias para que depois de incubadas as empresas tenham maiores probabilidades de adaptar-se ao mercado e não fracassar. Deste modo, o processo de incubação resulta em um fator chave para que as capacidades sejam adquiridas de maneira adequada, cumprindo com o objetivo pelo qual as incubadoras foram criadas.

Poucos são estudos que têm explicado e medido num nível de análise aprofundado o desempenho das incubadoras ou das empresas incubadas (PHAN, SIEGEL E WRIGHT, 2005). Para Sherman (1999) o setor de incubação de empresas cresceu de forma significativa, mas existem poucos estudos empíricos que tentaram avaliar a efetividade dos programas de incubação, como uma ferramenta do desenvolvimento na fase inicial de um novo negócio. Segundo Scaramuzzi (2002), o trabalho das incubadoras é recente nos países em desenvolvimento, mas rapidamente disseminado, no entanto informações estatísticas e pesquisas que avaliem os resultados do trabalho das incubadoras ainda são limitadas.

Se as incubadoras foram criadas para ajudar os novos empreendimentos a se desenvolver e adquirir capacidades com a finalidade de gerar vantagens competitivas sobre as demais empresas do setor, tenta-se avaliar o processo de incubação de empresas, para determinar se este tem um impacto positivo na criação de novos negócios, avaliando empresas pós-incubadas e empresas não-incubadas do mesmo setor, atividade e tempo de criação.

O estudo foi organizado da seguinte forma: no capítulo dois apresenta-se a justificativa o problema de pesquisa e os objetivos propostos. O terceiro capítulo é dedicado à definição das incubadoras de empresas, seus tipos e o processo de incubação. O quarto capítulo, aprofunda a definição de Empresas de Base Tecnológica. Logo após, é apresentada a definição de capacidades dinâmicas e a descrição das capacidades de inovação, solidez financeira e gerencial, utilizadas para medir o impacto da incubação de empresas. No sexto capítulo, é descrito o método de pesquisa. A análise dos dados coletados através da pesquisa são encontradas no sétimo capítulo e as conclusões constam no oitavo capítulo.

2 JUSTIFICATIVA

Inovação e tecnologia são áreas importantes para o sucesso industrial e regional, determinando o crescimento e desenvolvimento econômico dos países. Vários governos ao redor do mundo reconhecem isto, apoiando e estimulando através de suas políticas econômicas e industriais a inovação, a P&D e a transferência de tecnologia, enfocados principalmente nas PMEs (CARAYANNIS e ZEDTWITZ, 2003).

Para tal, três fatores têm sido apontados como fundamentais nos países: (i) padrões culturais e sociais mais receptivos ao conceito de empreendedorismo, políticas governamentais, de educação e de treinamento, (ii) gestores inovadores dispostos a correr riscos, e (iii) incubadoras de empresas, sendo as incubadoras parte fundamental no processo de geração de novos negócios, desenvolvimento em P&D e na criação de nova tecnologia para que estes empreendimentos desenvolvam aptidões que contribuam para sua consolidação no mercado. A Figura 1 apresenta os elementos essenciais para a criação de novos negócios. Mas além dos fatores assinalados acima, os gestores destes empreendimentos necessitam certas características como: necessidade de realização, propensão para tomar riscos, preferência por inovação (STEWART *et. Al.* 1999) e capacidade para adaptar-se a condições ambíguas (BHIDE, 2003).



Figura 1 – Elementos básicos para criação de novos negócios

As incubadoras de empresas surgiram como um dos mecanismos para a criação de PMEs, fomentando novas formas de cooperação entre elas, facilitando a transferência de tecnologia que ajude a transformar o conhecimento em novos produtos, processos e serviços, criando maior riqueza, aproveitando melhor os recursos disponíveis, aumentando o emprego e favorecendo a criatividade e a inovação. Desta maneira, buscam meios efetivos que combinem tecnologia, capital e conhecimento, objetivando incentivar o talento empreendedor, acelerar e desenvolver novos negócios. O que gera um efeito sinérgico indispensável para o desenvolvimento das empresas (GRIMALDI e GRANDI, 2003). Para Hackett e Dilts (2004a) as incubadoras também atuam como uma rede de indivíduos e organizações inter-relacionando o recurso humano que trabalha na incubadora; as empresas incubadas e seus empregados; Universidades; empresas privadas; Governo; empresas prestadoras de serviços (advogados, contadores, consultores) e investidores.

As incubadoras podem ser uma ferramenta que reduz a probabilidade de fracasso e acelera o processo de criação de empresas, pois nesta nova economia as PMEs que ambicionem ter um sucesso econômico sustentável, deverão desenvolver capacidades estratégicas para sua ação empresarial. Segundo Reid e Garnsey (1997) os novos empreendimentos em seus primeiros anos de vida enfrentam elevados custos fixos porque seus produtos estão sendo desenvolvidos ou tentando ingressar no mercado, de tal modo, necessitam de estruturas e programas que além de reduzir esses custos ofereçam infra-estrutura e assessoramento que aumente suas chances de sobrevivência.

Segundo Phillips (2002) as incubadoras provêm mecanismos para transferência de tecnologia, incentivam o crescimento das PMEs através da inovação e aplicação da tecnologia, apoiando o desenvolvimento econômico local e regional. Conforme Carayanis e Zedtwits (2003) estes objetivos podem ser realizados de melhor forma em economias em desenvolvimento ou em transição, onde: (i) o ambiente empresarial é regulamentado, (ii) a infra-estrutura e os recursos críticos são fatores fundamentais para a formação e crescimento de novos negócios e (iii) a geração de capital humano, intelectual e social não existem ou é de difícil acesso.

Como resultado da atuação das incubadoras de empresas, o Brasil está entre os países que têm maior experiência na área de incubadoras de empresas na América Latina, tanto em termos

de tempo de atividade das incubadoras como em termos de aperfeiçoamento do processo de incubação (MEDEIROS, 1998). Esta rápida evolução é consequência da importante cooperação entre o governo, setor produtivo e instituições de ensino e pesquisa que apóiam o trabalho das incubadoras. Um exemplo disto é a Associação Brasileira de Pólos, Parques e Incubadoras (ANPROTEC), entidade que reúne os parques tecnológicos e as incubadoras facilitando o intercâmbio de experiências entre os associados. Além disso, o SEBRAE oferece recursos e programas em parceria com o FINEP e as incubadoras para que empresas incubadas tenham acesso a recursos financeiros, participação em feiras e assessoramento no tempo de permanência dentro da incubadora.

Deste modo, até 2003 se registram 295 incubadoras no Brasil, 207 em funcionamento, 71 em fase de implantação e 17 em etapa de projeto, existindo um aumento de 13% na instalação de incubadoras em relação a 2002, como resultado existem 1500 empresas incubadas, 1100 graduadas e 1000 associadas que contribuem para a economia do país com a criação de 18.300 postos de trabalho dos quais 8.600 são de empresas incubadas, 8100 de empresas pós-incubadas e 1.600 são indiretos, ou seja, aproximadamente 3600 empreendimentos se conectam diretamente com o sistema de incubação brasileiro (ANPROTEC, 2003). A Figura 2 apresenta a distribuição das incubadoras no Brasil por região, sendo a maior concentração delas (80%) na região Sul e Sudeste do país.

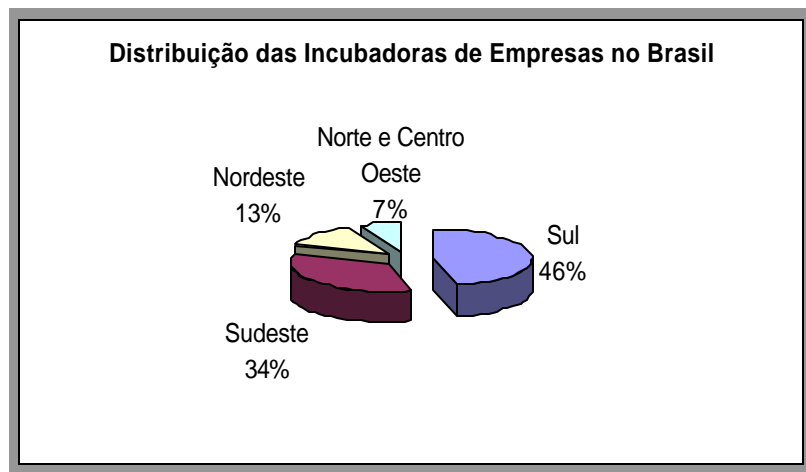


Figura 2 – Incubadora no Brasil
Fonte: ANPROTEC 2003

Pesquisas tentam avaliar o impacto das incubadoras de empresas no fortalecimento de novos negócios. Wolffenbüttel (2001) avaliou o impacto da incubação em empresas incubadas, avaliando as capacidades que as mesmas desenvolvem no período de incubação, os resultados

revelam que as empresas incubadas estão com uma trajetória adequada para ingressar no mercado, por serem inovadoras, financeiramente sólidas e por possuírem gestores capacitados.

Colombo e Delmastro (2002) buscaram determinar a efetividade das incubadoras de empresas de base tecnológica na Itália, analisando empresas incubadas e não-incubadas do mesmo setor, atividade e idade, comparando características dos proprietários, capacidade de inovação e acesso a financiamento externo. O resultado da pesquisa foi que as empresas incubadas têm tais capacidades em maior grau. No entanto, esta diferença é marginal, e não determina que as incubadoras contribuem ao fortalecimento das empresas para a inserção no mercado.

Allen e Bazan *apud* Sherman (1999), compararam empresas graduadas, da incubadora de base tecnológica da Universidade de Pensilvânia, com empresas não-incubadas. Os resultados mostraram que não existia nenhuma diferença significativa entre os dois grupos referente às vendas e a taxa de crescimento de renda. Porém, foi identificado que as empresas pós-incubadas tiveram uma menor taxa de fracasso comparada com as empresas não-incubadas.

Nesse contexto é importante avaliar se as incubadoras de empresas de base tecnológica no Brasil contribuem para o fortalecimento dos novos negócios na inserção no mercado. Em que se diferenciam as empresas pós-incubadas das empresas não-incubadas, quais são as capacidades que as empresas pós-incubadas desenvolvem durante o período de incubação com relação às empresas que são criadas fora de incubadoras. Mensura-se, assim, o sucesso de uma incubadora pelo grau de sucesso das empresas que concluem o processo de incubação.

2.1 Questão de Pesquisa

A questão de pesquisa formulada para este trabalho é a seguinte: Qual é o impacto da incubação no desenvolvimento das capacidades das empresas de base tecnológica?

2.2 Objetivos do Estudo

2.2.1 Objetivo Geral

Identificar se as empresas pós-incubadas possuem diferenças no grau de capacitação do que as empresas não-incubadas para adaptarem-se ao mercado.

2.2.2 Objetivos Específicos

Identificar as capacidades geradas pelas empresas pós-incubadas e não-incubadas e em que nível elas se encontram.

Determinar se existem diferenças significativas entre o desempenho das empresas pós-incubadas e as não-incubadas.

3 INCUBADORA DE EMPRESAS

A presente investigação possui como temática o impacto das incubadoras no fortalecimento de empresas de base tecnológica. Nesse sentido, o capítulo apresenta o que são incubadoras de empresas; quais são seus diversos tipos e áreas de ação; o tipo de empresas que se instalam nas incubadoras e a caracterização do processo de incubação.

3.1 Definição

Segundo Barboza (2000) o processo de incubação implica em oferecer condições controladas para favorecer o nascimento e crescimento de uma nova vida, já que controlando certos tipos de condições é possível conhecer previamente os fatores que podem incidir sobre a probabilidade de sobrevivência do novo ser ou entidade. Adaptando esta definição no caso de uma empresa, os fatores que podem incidir para sua sobrevivência são: obtenção de financiamento, e acesso a recursos e infra-estrutura, os quais a incubadora tenta controlar e fornecer durante o tempo de crescimento da empresa.

As incubadoras de empresas podem ser definidas como um ambiente flexível e encorajador no qual são oferecidas facilidades para o surgimento e o crescimento de novos empreendimentos, assim, se tornam mecanismos de aceleração do desenvolvimento de empreendimentos, mediante um regime de negócios, serviços e suporte técnico compartilhado com orientação prática e profissional, tendo como objetivo a produção de empresas de sucesso, em constante desenvolvimento, financeiramente viáveis e competitivas no mercado, mesmo após deixarem a incubadora (DORNELAS, 2002).

Segundo Hackett e Dilts (2004a), as incubadoras são espaços compartilhados que proporcionam, às novas empresas, recursos tecnológicos e organizacionais; sistemas que criam valor agregado; monitoramento e ajuda empresarial, com o objetivo de facilitar o sucesso dos novos empreendimentos, reduzindo ou eliminando o custo de potenciais falhas que se apresentam na criação do negócio e que são controladas no período de incubação. Com apoio do Governo, comunidades locais e investidores privados, tentam auxiliar novos empreendimentos que no

início têm certas dificuldades, mas possuem perspectiva de sucesso. Assim, na tentativa de evitar o fracasso, ocorre a incubação para que esses negócios desenvolvam auto-sustentabilidade e estruturas empresariais- (HACKETT e DILTS, 2004b)

De tal forma as incubadoras criam condições que facilitam o desenvolvimento das empresas incubadas e a comercialização de seus produtos. Uma incubadora é um lugar criado para desenvolver e consolidar novos empreendimentos que contribuam ao fortalecimento dessas novas empresas para sua inserção no mercado, segundo Medeiros (1998):

“A incubadora é um arranjo interinstitucional com instalações e infraestrutura apropriadas para estimular: (i) a vinculação empresa-universidade; (ii) o fortalecimento das empresas e ou aumento de suas capacidades; (iii) o aumento da vinculação do setor produtivo com diversas instituições de apoio (prefeituras, agências de fomento e financiamento)”.

A finalidade das incubadoras é prestar serviços e colocar a disposição infra-estrutura administrativa e operacional, criando condições e capacidades favoráveis ao surgimento e consolidação de novos negócios no mercado, usando da combinação destes recursos, serviços e habilidades. Hackett e Dilts (2004b) baseados na teoria de redes, dizem que o principal valor agregado das incubadoras, é o conjunto de processos institucionalizados e normas que cuidadosamente estruturam os canais de conhecimento criando condições que facilitam o desenvolvimento da firma e a comercialização de suas inovações.

Segundo *The American, National Business Incubation Association* (NBIA, 2004), as incubadoras são um instrumento desenhado para acelerar o crescimento e sucesso de novas empresas através de apoio empresarial, serviços e recursos. Os recursos da incubadora são os ativos que dispõe e também as capacidades, processos organizacionais, atributos, informação e conhecimento que permitem-lhe conceber e implementar estratégias que melhorem sua eficiência e efetividade (HACKETT e DILTS, 2004b).

Para Medeiros (1998) o objetivo principal das incubadoras é estimular a criação e fortalecimento de empresas, oferecendo-lhes condições apropriadas e dotando-as de maiores capacidades técnicas e gerenciais. Entretanto, as firmas que participam em programas de incubação embora apresentem uma taxa mais alta de sobrevivência e crescimento, o sucesso do negócio depende do grau de conhecimento do pessoal que trabalha na incubadora, para suprir as necessidades das empresas incubadas (SHERMAN, 1999).

Assim sendo, com base às definições anteriormente apresentadas os principais objetivos que as incubadoras buscam com sua criação são: (i) oferecer infra-estrutura física e administrativa; assessorar técnica e gerencialmente as empresas; (ii) fortalecer as capacidades das empresas para sua consolidação e introdução no mercado; (iii) desenvolver o trabalho cooperativo e a participação em redes e parcerias e reduzir custos para as empresas instaladas na incubadora.

No Quadro 1, a seguir, são apresentados alguns dos serviços que as incubadoras oferecem às empresas instaladas.

Quadro 1 – Serviços que as incubadoras de empresas oferecem

Infraestrutura	Serviços Básicos	Assessoria	Qualificação	Redes
<ul style="list-style-type: none"> • Salas Individuais • Salas Coletivas • Laboratórios • Computadores • Auditório • Biblioteca • Sala de reuniões • Recepção • Cozinha • Estacionamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Telefonia • Acesso a Internet • Recepcionista • Segurança • Xerox • Eletricidade • Limpeza 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerencial • Contábil • Jurídica • Produção • Financeira • Comercialização • Exportação • Vendas • Marketing 	<ul style="list-style-type: none"> • Treinamento • Cursos • Capacitação • Acesso a bases dados • Fóruns • Congressos 	<ul style="list-style-type: none"> • Municípios • Prefeituras • Universidades • Empresas • Feiras

Fonte: Elaborado a partir de Barboza (2000), Dornelas (2002) e Medeiros (1998).

3.2 História

A primeira incubadora de empresas foi fundada na Universidade de Stanford na Califórnia como parte de um projeto para a criação de um Parque Tecnológico, que depois foi conhecido com o nome de o Vale do Silício. O propósito desta incubadora foi de incentivar os jovens recém formados a criar empreendimentos na região ao invés de migrar para o maior parque industrial da época, que estava situado na costa leste dos Estados Unidos. Um dos mais famosos episódios aconteceu em 1937 quando dois jovens recém formados na universidade iniciaram o desenvolvimento de um equipamento eletrônico de alta tecnologia, para isto os jovens, com ajuda de uma bolsa de estudos e utilizando os recursos da incubadora, criaram uma empresa para produzir o equipamento, como resultado desta iniciativa a empresa se transformou numa das maiores empresas do planeta, a *Hewlet-Packard Company*. Atualmente o sucesso das incubadoras nos Estados Unidos é proeminente, em 2002 o país já contava com mais de 900 incubadoras e com um crescimento em média de 20% ao ano (CIETEC, 2003).

Já no Brasil, inspirado no exemplo da Universidade de Stanford, foi fundada em Campinas a Companhia de Desenvolvimento Tecnológico (CODETEC), na segunda metade dos anos 70, que ligada à UNICAMP teve como objetivo estabelecer um parque tecnológico que oferecia os serviços de uma incubadora e em parceria com as universidades e empresas de capital de risco possibilitou a criação de novos negócios baseados em tecnologia (ETZKOWITZ e BRISOLLA, 1999).

Com o aval do Conselho nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) foi fundado em 1982 o Programa de Tecnologia e Inovação, com o objetivo de estimular a relação universidade-empresa, foram implantados os parques tecnológicos de São Carlos e Campina Grande, os quais deram origem a duas incubadoras nos anos de 1985 e 1988 respectivamente. Em 1993 os parques científicos e de incubadoras de empresas se disseminaram pelo país, devido principalmente à idéia de que as empresas brasileiras precisavam ser mais competitivas e para isso devia-se estimular a capacidade de inovação tecnológica.

Até setembro de 2002 existiam 183 incubadoras de empresas no Brasil, com uma taxa de crescimento do número total de incubadoras em operação de 35% observando-se um aumento da taxa em relação a 2001, que apresentou um índice de 22%, enquanto que em 2000 o crescimento foi de 11%. Tal crescimento demonstra que as incubadoras constituem uma nova forma de organização produtiva voltada ao desenvolvimento econômico e tecnológico, com um elevado crescimento (ANPROTEC, 2003)..

3.3 Tipos de Incubadoras

O objetivo geral das incubadoras é a criação e o desenvolvimento de empresas, estimulando a atividade empreendedora. As prioridades são diferentes para cada empresa, sabido isso, e com base na parceria, recursos e capacidades disponíveis, princípios associativos e nos tipos de empresas, existem os seguintes tipos de incubadoras (SEBRAE, 2003):

- a) Incubadoras de Base Tecnológica: são organizações que abrigam empresas cujos produtos, processos ou serviços resultam de pesquisa científica, para os quais a tecnologia representa alto valor agregado, abrigam empreendimentos nas áreas de informática, eletroeletrônica, biotecnologia, química fina, mecânica de precisão e novos materiais;

- b) Incubadoras de Setores Tradicionais: abrigam empresas dos setores tradicionais da economia (têxtil, calçados, agroindústria) que por intermédio de um incremento em seu nível tecnológico geram produtos, processos ou serviços com alto valor agregado;
- c) Incubadoras Mistas: abrigam empresas de base tecnológica e empresas ligadas aos setores tradicionais;
- d) Incubadora Virtual: é um tipo de incubadora que não dispõe de instalações físicas para serem utilizadas pelos empreendedores e onde todos os serviços podem ser acessados sem estar-se fisicamente na sede da incubadora;
- e) Incubadoras de Empresas de Agronegócios: apóiam empresas do setor de agronegócios, que possuem unidades de produção externas à incubadora e utilizam os módulos da incubadora para atividades de desenvolvimento tecnológico e ao aperfeiçoamento da gestão empresarial;
- f) Incubadoras de Cooperativas: abrigam, por período médio de dois anos, empreendimentos associativos em processo de formação e/ou consolidação instalados dentro ou fora do município;
- g) Incubadoras de Empresas Culturais: abrigam empresas que tenham a arte e a cultura tradicional como valor agregado aos seus produtos.

A Figura 3 mostra a distribuição dos diferentes tipos de incubadoras de empresas no Brasil com base nas 207 incubadoras em operação.

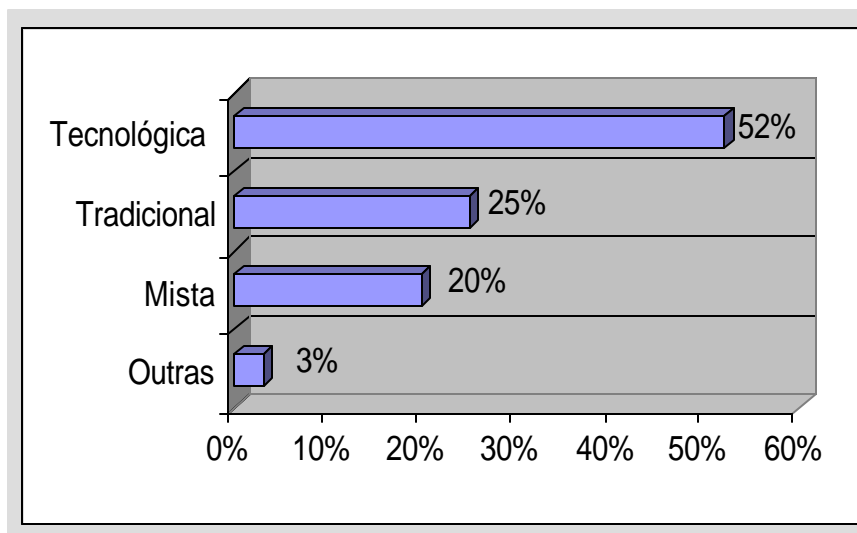


Figura 3 – Classificação das Incubadoras em Operação
Fonte: ANPROTEC, 2003.

3.4 O Processo de Incubação de Empresas

O processo de incubação de empresas é um sistema de transferência de tecnologia que estimula a criação e o desenvolvimento de pequenas e médias empresas através da formação complementar do empreendedor em seus aspectos técnicos e gerenciais, além de funcionar como um agente facilitador do processo empresarial e de inovação tecnológica (ATRASAS *et al.*, 2003). Assim, a meta principal das empresas que passam por um processo de incubação é sobreviver e desenvolver as habilidades necessárias para que empresa seja rentável no longo prazo e com ajuda da incubadora facilitar a transformação de uma proposta de negócio inicial para um negócio viável.

Três são fundamentalmente as etapas pelas quais as empresas atravessam dentro do processo de incubação: a fase de implantação representada por todo o processo de seleção, a fase de crescimento e consolidação no qual a empresa recebe todo o assessoramento administrativo necessário para seu desenvolvimento e ingresso no mercado por seus próprios meios, e por último a fase de graduação que é a saída da empresa da incubadora.

A fase de implantação inicia com a seleção das pessoas ou empresas que desejam instalar-se na incubadora, conforme Bizzotto (2003) o processo de seleção objetiva a identificação das propostas de negócios que apresentam maior probabilidade de sucesso. Nesta fase, as dimensões relevantes ao desempenho na seleção tem uma tendência a selecionar uma empresa baseando-se em características administrativas, de mercado, de produto e em características financeiras (HACKETT e DILTS, 2004b).

Para a ANPROTEC (2003) devem estar presentes os seguintes critérios para a criação de um negócio como: viabilidade econômica, aplicação de novas tecnologias, perfil dos empreendedores, potencial para rápido crescimento, possibilidade de interação com a Universidade ou centro de P&D e número de empregos criados. Para identificar estes elementos no processo de seleção Medeiros e Atas (1994) apresentam os principais critérios que devem ser considerados na seleção das empresas que tentam fazer parte da incubadora:

- a) Características do produto ou serviço da empresa;
- b) Viabilidade técnica e econômica do projeto;
- c) Retorno comercial;
- d) Qualificação do proponente e equipe;

- e) Previsão de autonomia da empresa;
- f) Processo de produção de produtos não poluentes.

Uma vez transcorrida a fase de implantação, as empresas iniciam a *fase de crescimento* e consolidação na qual aproveitando-se da infra-estrutura e serviços que a incubadora oferece, estes empreendedores começam a desenvolver conhecimento que é cristalizado em produtos e serviços novos começando com o desenvolvimento de protótipos, busca de clientes e investidores até chegar ao produto final para ser introduzido no mercado. Para Hackett e Dilts (2004b), nessa fase a equipe que trabalha para a incubadora, monitora, em tempo real, e ajuda às empresas incubadas no seu desenvolvimento e nos problemas iniciais reduzindo custos e riscos que possam levar ao fracasso do negócio. Mas, para que os produtos possam chegar ao mercado, as empresas incubadas desenvolvem capacidades gerenciais e administrativas nas áreas de marketing, vendas, finanças e produção; já que não basta somente ter um produto inovador se não se sabe como mostrar seus benefícios para os potenciais clientes e obter lucro com sua comercialização.

Depois de um tempo médio de três anos de incubação, prorrogáveis por até seis meses, as empresas se encontram na *fase de graduação*, prontas para sair da incubadora. Tendo passado por todo o período de incubação, no qual recebeu os serviços e programas, a empresa, agora, deixa a incubadora, estando preparada para desafios futuros e é encaminhada para sua consolidação no mercado de forma independente (BIZZOTTO, 2003). Uma vez completo o processo de incubação para Hackett e Dilts (2004a) as empresas pós-incubadas podem se encontrar em cinco situações:

- a) A empresa está sobrevivendo e crescendo lucrativamente;
- b) A empresa está sobrevivendo, crescendo e em caminho para se tornar rentável;
- c) A empresa está sobrevivendo, mas não esta crescendo, não tem lucro ou seu lucro é marginal;
- d) A empresa fechou suas operações enquanto ainda estava na incubadora, mas as perdas foram mínimas;
- e) A empresa fechou suas operações enquanto ainda estava na incubadora e o prejuízo foi alto.

Concluído o processo de incubação, é de vital importância avaliar seu impacto (desempenho) para verificar se os objetivos pelos quais as incubadoras foram criadas estão sendo

atingidos e em que grau. Assim, para Wiggins e Gibson (2003) existem cinco fatores críticos de sucesso que devem ser considerados para que esse processo de incubação seja efetivo: estabelecer métricas claras de sucesso, prover capacidades empreendedoras e de liderança, desenvolver adequados sistemas de entrega dos serviços para as empresas incubadas, desenvolver adequados processos de seleção e facilitar o acesso a recursos de capital para as empresas incubadas.

4 EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA (EBTs)

O papel econômico da tecnologia não tem deixado de crescer e ser cada dia mais evidente no aparecimento de novas formas de produzir produtos e serviços. Mas, para muitas empresas especialmente do setor das PMEs, um limitante de desenvolvimento tecnológico é a dificuldade em acessar soluções tecnológicas, que acabam por inibir seu ingresso a novos nichos de mercado, já que seria impossível competir com grandes empresas que têm como vantagens uma forte base tecnológica.

A maioria das Empresas de Base Tecnológica (EBTs) tem origens nos *spinoffs* de projetos desenvolvidos por universidades e centros que possuem recursos humanos especializados e efetuam investimentos em infra-estrutura para a pesquisa e a criação do conhecimento. São empresas cujo objetivo principal é o desenvolvimento tecnológico baseado em dois fatores. O primeiro, o dinamismo tecnológico, é a habilidade para identificar e desenvolver novas tecnologias com alta potencialidade de gerar lucro no mercado em função de um novo empreendimento, e o segundo fator é a capacidade de rápido crescimento com base na introdução bem sucedida destas tecnologias (FONTES e COOMBS, 2001).

As EBTs são empresas que produzem produtos e serviços inovadores através de um processo contínuo de P&D relacionado a áreas como informática, eletroeletrônica, microeletrônica, novos materiais, comunicações, mecânica de precisão, química fina, biotecnologia, instrumentação, farmácia, entre outras (BARBOZA 2000). Desta forma, a inovação é um fator competitivo de relevância como elemento gerador de valor agregado nas EBTs. Mas para que este desenvolvimento exista, as EBTs necessitam de políticas científico-tecnológicas claras e um adequado programa de estímulo ao setor. Assim, as EBTs constituem a chave para um novo processo de industrialização que permite transferir ao mercado empresarial a atividade científica e tecnológica (SIMÓN, 2003)

Segundo Simon (2003), as EBTs são organizações produtoras de bens e serviços comprometidas com o design, desenvolvimento e produção de produtos e/ou processos de manufatura inovadores, através da aplicação sistemática de conhecimentos técnicos e científicos. Várias são as contribuições que a criação de EBTs trazem, entre as principais encontram-se:

- a) Potencializar a Pesquisa e Desenvolvimento;
- b) Estabelecer e aprofundar as relações universidade-empresa;
- c) Fomentar a transferência de tecnologia de universidades e centros de P&D para a indústria;
- d) Fomentar um ambiente favorável para a criação de novos empreendimentos e o empreendedorismo.

As EBTs se diferenciam de outros tipos de empresas num primeiro momento porque em comparação com as grandes corporações são pequenas, utilizam pouco pessoal e produzem produtos e serviços com alto valor agregado. Da mesma forma, tendem a relacionar-se com universidades e centros de P&D gerando tecnologias similares às que as grandes empresas utilizam para seu desenvolvimento e atualização tecnológica, tendo uma grande proporção de pessoal altamente qualificado, em comparação com as empresas tradicionais.

Outra característica é que diferente das empresas tradicionais, muitas das EBTs morrem antes de sua consolidação, isto pode ocorrer devido a três circunstâncias, como coloca Martinez (2003):

- a) As dificuldades em transformar uma tecnologia em uma empresa, já que uma vez criada uma inovação, por maior que seja seu potencial de crescimento, existe um longo caminho até que se converta numa empresa;
- b) Os pesquisadores não são empresários, eles têm conhecimentos e habilidades técnicas que dominam para gerar inovações, mas não têm capacidades gerenciais. Sendo assim, à medida que esses novos produtos chegam ao mercado, a liderança dos pesquisadores deve evoluir de um enfoque científico e tecnológico para um enfoque empresarial;
- c) Alto grau de investimento, o fato de serem empresas de tecnologia faz com que os investimentos requeridos sejam maiores do que para as empresas tradicionais, sendo também de alto risco, mas que podem trazer grande lucratividade.

A Figura 4 apresenta o nível de crescimento das EBTs e PMEs tradicionais relacionando o nível de risco que cada tipo de empresa incorre.

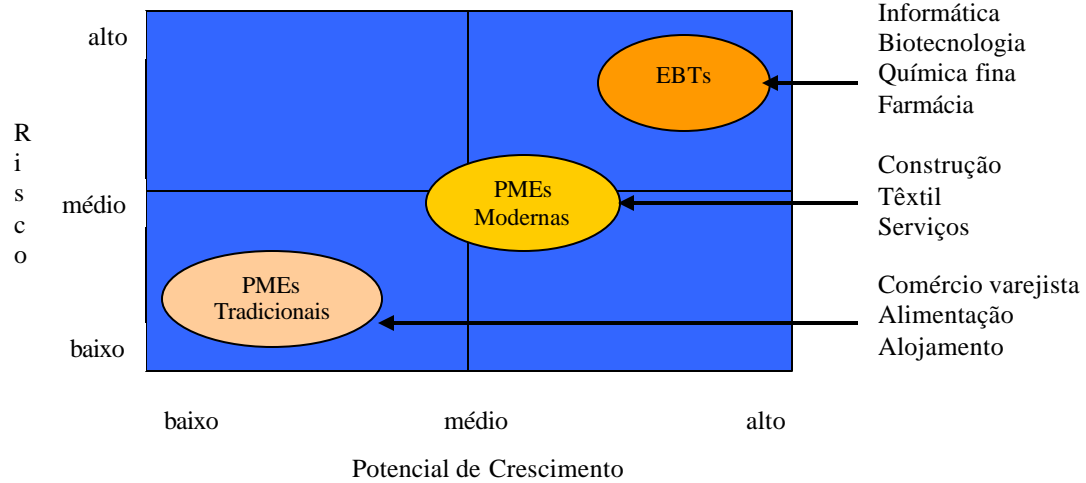


Figura 4 – Relação Crescimento-Risco das Empresas de Base Tecnológica

Fonte: DORNBERGER, Utz; BECHER, Becher. 2001, p. 3.

O Quadro 2 apresenta as vantagens e desvantagens que enfrentam as EBTs

Quadro 2 – Vantagens e Desvantagens das Empresas de Base Tecnológica

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> - Rápido crescimento - Orientação exportadora - Alto valor agregado - Emprego de qualidade - Caráter inovador e rápida adaptação - Difusão de tecnologia - Quando tem sucesso oferecem grande lucro - Colaboram com grandes empresas - Podem ser as grandes empresas do futuro 	<ul style="list-style-type: none"> - Vulnerabilidade por falta de capital - Dependência do capital - Fluxos de caixa variáveis - Recursos limitados para P&D - Dificuldade de gestão do rápido crescimento - Ciclos de investimento longo - Sucesso baseado num único produto - Vulnerabilidade frente às medidas públicas - Poucas têm sucesso a longo prazo

Fonte: MARTÍNEZ, Juan, B. 2003. p. 69.

Segundo a informação apresentada no Quadro 2, uma das principais dificuldades que enfrentam as EBTs é a falta de recursos financeiros, precisando de uma maior quantidade de capital destinado ao desenvolvimento de seus produtos, com relação ao resto de PMEs. Além disso, o retorno do investimento é lento e depende do tempo de desenvolvimento do produto até sua efetiva comercialização, que em alguns casos, pode levar vários anos. Outro problema que enfrentam as EBTs é a falta de perfil gerencial de seus gestores, que como consequência traz um excessivo foco no produto, deixando em segundo plano a gestão do negócio.

5 CAPACIDADES DINÂMICAS

As empresas desenvolvem e adquirem capacidades com o objetivo de se tornarem mais competitivas, oferecendo novos e melhores bens ou serviços, em ambientes de rápida mudança. Elas buscam atingir um diferencial para se consolidar no mercado. Para Teece, Pisano e Shuen (1998) o termo capacidade enfatiza o papel fundamental da administração estratégica em adaptar, integrar e reconfigurar, as habilidades organizacionais (externas e internas); os recursos e as competências funcionais com a finalidade de acoplar às exigências de um ambiente variável.

Segundo Capalo *et al* (2003) de acordo com a visão baseada em recursos, a competitividade das PMEs está direcionada às capacidades que elas têm de adquirir e desenvolver recursos estratégicos; procurando a melhor forma de combiná-los com os já existentes para gerar resultados positivos. No entanto, estas capacidades não podem ser compradas facilmente, pois devem ser construídas (TEECE, PISANO e SHUEN 1998). Devido a tal fato, a formação dessas capacidades depende das características de cada empresa. As mais relevantes são: estrutura da força de trabalho e das áreas departamentais; estrutura financeira; as estratégias de marketing para clientes e concorrentes; o tipo de aliança desenvolvida com outras empresas ou universidades; e, acima de tudo, como está configurada sua organização interna (OECD, 1996).

A teoria das capacidades dinâmicas ajuda a determinar como uma incubadora, ao longo do tempo, desenvolve recursos e capacidades, alocando-os na criação e transformação de firmas produtoras de valor agregado (HACKETT e DILTS, 2004b). Assim, Teece, Pisano e Shuen (1998) definem *capacidade dinâmica* como a habilidade da firma de integrar, construir e reconfigurar competências, internas e externas, para reagir rapidamente em ambientes variáveis, entendidas principalmente em termos de estruturas organizacionais e processos administrativos que apóiam a atividade produtiva.

Para Newbert (2005) as capacidades dinâmicas são rotinas organizacionais e estratégicas pelas quais os gerentes alteram sua base de recursos e conhecimentos adquiridos, alcançando novas combinações de recursos para gerar estratégias novas com alto valor agregado.

As competências e capacidades podem prover vantagens competitivas e gerar lucros se elas estiverem baseadas numa coleção de rotinas, habilidades e recursos complementares que sejam difíceis de imitar. De tal forma, envolvem compromissos a longo prazo, que refletem três fatores subjacentes: capital humano, capital social e cognição administrativa (WINTER, 2003; ANDER e HELFAT, 2003).

Teece, Pisano e Shuen (1998) explicam que a essência das competências e capacidades está embutida em processos organizacionais de vários tipos, mas o conteúdo dos mesmos e as oportunidades que as firmas dispõem para desenvolver vantagens competitivas, são formadas significativamente pelos recursos que as empresas possuem e pelo caminho evolutivo que adotam e herdaram.

De tal forma empresas vencedoras no mercado serão as que demonstram responsabilidade, uma rápida e flexível inovação em produtos e serviços, em conjunto com uma capacidade gerencial efetiva para coordenar e implementar as competências internas e externas (TEECE, PISANO e SHUEN, 1998). Assim, para determinar o grau de desenvolvimento no mercado das empresas pós-incubadas e das não-incubadas é indispensável identificar critérios que sirvam como indicadores para medir o desempenho das empresas, e com isto, responder aos objetivos propostos nessa pesquisa.

Para Hackett e Dilts (2004), o desempenho das incubadoras de empresas, é mensurado em termos de crescimento e desempenho financeiro das empresas incubadas, quando estas estão fora da incubadora. Colombo e Delmastro (2002) investigaram 90 EBTs da Itália, divididas em dois grupos. O primeiro grupo era formado por 45 empresas instaladas em incubadoras e o segundo de 45 empresas não-incubadas do mesmo setor, atividade e idade. Para medir o grau de desenvolvimento de cada um dos grupos e identificar se as empresas incubadas têm um maior desempenho, os autores determinaram três dimensões para sua análise: (i) o perfil, características e experiência de trabalho dos donos das empresas; (ii) o crescimento e desempenho inovador e os acordos de cooperação estabelecidos pela empresa; e (iii) se eles adquiriram subsídios públicos.

Foram analisadas por Lofsten e Lindelof (2002) as diferenças entre 273 EBTs incubadas e não-incubadas, objetivando identificar se as incubadoras geram elementos de valor nas empresas nelas instaladas. Escolheram-se empresas de mesmo tamanho, ano de fundação, indústria e localizadas na mesma região, nas quais as variáveis utilizadas para medir seus desempenhos

foram: crescimentos de emprego, crescimento das vendas, rentabilidade, número de patentes e acordos de licenciamento registrados e nível de educação dos gestores.

Wolffenbüttel (2001) avaliou o impacto do processo de incubação na Incubadora de Base Tecnológica da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), aplicando um modelo a sete EBTs incubadas onde determinou três dimensões para a análise: *inovação, solidez financeira e capacidade gerencial*. Na presente pesquisa, serão utilizadas as mesmas dimensões para medir o desempenho das empresas: capacidade de inovação, a capacidade financeira e a capacidade gerencial com a finalidade de medir o impacto do processo de incubação em empresas pós-incubadas. Neste sentido é importante definir cada uma das capacidades mencionadas anteriormente.

5.1 Capacidade de Inovação

A capacidade de inovação consiste em uma série de fatores que as empresas, possuem ou não, e da maneira como os mesmos são combinados eficazmente para que o processo de inovação resulte na geração de novos produtos, serviços ou processos. Assim, o desenvolvimento de novos produtos é uma prática em muitas firmas, na primeira fase, no uso de suas capacidades dinâmicas (WINTER, 2003).

Quando uma empresa produz um bem ou serviço, ou usa um método ou insumo que é novo para ela, está realizando uma mudança tecnológica, e quando esses novos produtos ou serviços geram lucro extraordinário no mercado são denominadas inovações. A inovação é um processo iterativo onde a empresa além de adquirir conhecimentos mediante sua própria experiência (nos processos de desenvolvimento, produção e comercialização), aprende também em relações de parceria com fontes externas, como por exemplo, com seus fornecedores, clientes e várias instituições (universidades, centros de P&D e até mesmo, suas concorrentes) (FREEMAN, 1998).

Não existe uma única definição de inovação, mas qualquer que seja a definição descrita, dois aspectos são frequentemente citados, *novidade e aplicação*, deste modo, uma idéia criativa não se transforma numa inovação até que não seja utilizada para satisfazer uma necessidade específica, ou seja, uma inovação é a aplicação comercial de uma idéia transformada em produtos, processos ou serviços novos ou melhorados que o mercado valoriza, incrementando a capacidade de geração de lucro da empresa (COTEC, 2001).

As empresas incorporam a inovação com diferentes finalidades, sejam estas para melhorar a qualidade dos produtos, reduzir os custos, obter maior variedade de produtos ou para lançar o maior número possível de produtos no mercado no menor tempo possível. Para medir a capacidade inovadora das empresas é importante identificar os diferentes tipos de inovações que podem ser geradas. Segundo a COTEC (2001), a tipologia da inovação está dada por:

Segundo o objeto da inovação:

- Inovação por produto: fabricação e comercialização de novos produtos ou novas versões de produtos existentes através de tecnologias novas ou através de tecnologias já existentes com novas utilizações;
- Inovação por processo: aplicação de novos processos de produção para a fabricação de produtos novos ou produtos já existentes com maior eficiência e produtividade.

Segundo o grau de novidade da inovação:

- Inovação incremental: são pequenas mudanças dirigidas a incrementar a funcionalidade de produtos ou processos, que quando acontecem de maneira constante e acumulativa constituem uma base permanente de desenvolvimento;
- Inovação radical: são inovações que criam novos produtos ou processos não sendo uma evolução natural dos já existentes, trata-se de situações nas quais a utilização de um novo princípio científico provoca uma ruptura das tecnologias anteriores.

Segundo a natureza da inovação:

- Inovação tecnológica: surge através da utilização da tecnologia como intermédio para introduzir uma transformação na empresa relacionada com os meios de produção;
- Inovação comercial: surge como resultado da transformação de qualquer das diversas variáveis do marketing como novos meios de promoção de vendas, novas combinações estéticas e funcionais, novos sistemas de distribuição ou comercialização de produtos;
- Inovação organizacional: tipo de inovação que possibilita um maior acesso ao conhecimento e um melhor aproveitamento dos recursos materiais e financeiros.

A capacidade inovadora é um atributo essencial para a competitividade das EBTs. Para Schumpeter (1988), as firmas mais competitivas são as que têm a capacidade de introduzir permanentemente inovações técnicas e organizacionais, desenvolvendo capacidades de aprendizagem que aumentem sua atividade inovadora com uma visão empreendedora que busca constantemente fazer coisas distintas de seus concorrentes para obter sucesso no mercado, criando com essas inovações uma ruptura no sistema econômico, mudando as estruturas produtivas das indústrias e instituindo fontes de diferenciação para as empresas. Deste modo, as empresas desenvolvem novos recursos ou novas matérias-primas que contribuem para a criação de produtos ou geram mudanças qualitativas em produtos existentes, que conseqüentemente geram novos processos ou processos mais eficientes. Tudo isto de forma conjunta têm como objetivo manter a empresa no mercado, aumentar sua participação ou criar novos mercados para seus produtos ou serviços.

Conseqüentemente, a inovação é uma condição necessária, não só para aumentar a competitividade das PMEs, mas principalmente para assegurar a sua sobrevivência (CAPALO et al, 2003). É importante considerar que a capacidade inovadora das empresas não só depende de suas características internas, mas também, do ambiente econômico em que estas se situam. Segundo La Rovere e Hasenclever (2002) para entender a atividade inovadora de uma empresa é necessário considerar elementos relacionados com a cultura da firma, com a organização do setor e com o ambiente institucional no qual estão imersas.

Empresas consideradas como inovadoras têm certas características que as distingue das outras do mercado. Segundo a OECD (1996), estas características podem ser agrupadas em duas categorias: (i) capacidades estratégicas; que compreendem uma visão a longo prazo, aptidão para identificar e antecipar tendências do mercado, competência para coletar, processar e assimilar informação tecnológica e econômica. (ii) capacidades organizacionais; como empresas que correm riscos controlados, têm cooperação interna entre as diferentes áreas da organização e cooperação externa com centros de P&D, clientes e fornecedores. Como resultado destas práticas toda a empresa se vê envolvida num processo de mudança constante, já que não só áreas como produção são as que devem inovar, disseminando a inovação para toda a empresa.

A necessidade de medir a capacidade de inovação das empresas gerou diversas técnicas para avaliação dos resultados de P&D dentro da organização. Já que qualquer tipo de inovação

seja esta de produto, processo ou serviço, encontra-se diretamente ligada ao desenvolvimento de P&D, segundo Pappas e Remer *apud* Sbragia (1992), as técnicas de avaliação de resultados de P&D têm sido colocadas em três categorias:

- a) Quantitativas: onde o desempenho econômico de uma empresa é dado pelo valor de suas vendas ou lucros, em função do gasto em P&D e de outras variáveis como qualidade da administração, força de trabalho disponível, características do mercado, entre as mais importantes;
- b) Semiquantitativas: técnicas que produzem como resultado de sua aplicação perfis de eficácia baseados em julgamentos qualitativos, sendo que depois esses julgamentos são quantificados de acordo com diferentes escalas de medida;
- c) Qualitativas: técnicas baseadas em julgamentos totalmente intuitivos que têm como limitação a dificuldade da medição.

De acordo com Sbragia (1992) dois são os critérios básicos considerados para medir a capacidade de inovação das empresas. O primeiro é medido através de três variáveis denominadas:

- a) Originalidade: na medida em que esses produtos fossem novos em termos de conhecimento, dado o estado da arte correspondente;
- b) Utilidade: tendo um valor aparente para a área científica e comercial;
- c) Aplicabilidade: quando sua viabilidade de utilização pudesse ser demonstrada e testada empiricamente.

O segundo critério é medido através de cinco indicadores, denominados:

- a) Produtos, processos ou serviços novos ou melhorados lançados no mercado;
- b) Patentes obtidas ou solicitadas;
- c) Artigos ou livros técnicos publicados;
- d) Relatórios, notas técnicas produzidas ou apresentações orais feitas;
- e) Propostas de trabalho solicitadas por outras pessoas/unidades.

Outros critérios para medir o crescimento e desempenho inovador, e os acordos de cooperação estabelecidos pelas EBTs são: número de pesquisadores, empregados com nível superior, projetos de P&D, compra de serviços de P&D de universidades ou utilização de

laboratórios de pesquisa, número de microcomputadores, ferramentas de TI utilizadas e acordos tecnológicos com clientes, provedores, universidades ou outras empresas (COLOMBO e DELMASTRO, 2002). Capaldo *et al* (2003) avaliou o grau da capacidade de inovação tecnológica em EBTs do setor informática por meio de quatro variáveis: recursos empreendedores, recursos humanos, recursos direcionados a redes externas e recursos econômicos.

O Manual de Oslo constitui, sem dúvida, um ponto de referência fundamental para a análise das capacidades de inovação das empresas. Nele encontramos diversos indicadores para avaliar os resultados do processo inovador, além disso, o manual identifica os fatores que as empresas utilizam para iniciarem o desenvolvimento de novos produtos ou serviços. A seguir se enunciam os principais critérios (indicadores) a serem utilizados na pesquisa de produtos de serviços (OECD, 1996):

- a) Forma de criação;
- b) Fase de desenvolvimento em que se encontra;
- c) Critérios considerados para o desenvolvimento;
- d) Fontes que originam o desenvolvimento;
- e) Barreiras ou obstáculos para o desenvolvimento.

A seguir se apresentam outros critérios para medir a capacidade de inovação de empresas sob a visão de vários autores (Quadro 3).

Quadro 3 – Critérios para medir a capacidade de inovação

<p>Villers (1964)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de patentes obtidas ou solicitadas pela empresa; - Trabalhos técnicos apresentados em congressos científicos; - Royalties recebidos de outras instituições; - Volumes de vendas de novos produtos; - Aumento da taxa de participação no mercado pela empresa; - Reduções de custo obtidas; - Revisão de áreas onde a tecnologia tem sido útil para a empresa; - Posição da empresa entre as melhores e maiores no mercado.
<p>Roman (1968)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Custo da unidade de P&D; - Número de projetos que se converteram em produtos vendidos; - Número de projetos completados em relação a iniciados; - Lucro proporcionado para a empresa; - Rotatividade do pessoal técnico-científico; - Posição da empresa no mercado; - Taxa de crescimento da empresa;

Continua

Quadro 3 – Critérios para medir a capacidade de inovação

Continuação

<ul style="list-style-type: none"> - Relatórios de pesquisa produzidos; - Patentes obtidas; - Calibre técnico e reputação da unidade quanto ao trabalho desenvolvido; - Benefício que o conhecimento acumulado pela unidade de P&D tem dado à empresa; - Habilidade da unidade em atrair ou reter pessoal técnico competente;
<p>Balderston (1984)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relação entre custos de P&D e lucros ou vendas adicionais trazidos para a empresa; - Percentagem de receita advinda de novos produtos lançados no mercado com ajuda da P&D; - Participação no mercado devido a novos produtos criados em decorrência da P&D; - Relação entre os custos de P&D e as vendas atuais e passadas da empresa; - Relação entre os custos de P&D por empregado da empresa; - Relação entre os custos de P&D e os custos administrativos e de vendas da empresa; - Período de retorno dos investimentos em P&D.

Fonte: SBRAGIA, Roberto 2002. p. 158.

5.2 Capacidade Financeira

Uma apropriada administração financeira é importante em todos os tipos de negócios e de maneira especial nas empresas novas no mercado. Segundo Weston e Brigham (2000) empresas com uma adequada capacidade financeira são as que usam seus próprios fundos ou de terceiros de forma a maximizar o valor da empresa, otimizando de forma hábil os recursos que a empresa dispõe. Assim, três são as preocupações básicas em finanças das empresas: qual estratégia de investimento de longo prazo deve ser adotada, como levantar recursos para financiar os investimentos necessários e que fluxo de caixa deve a empresa ter no curto prazo para pagar suas contas (ROSS, WESTERFIELD e JAFFE, 1995).

Para Weston e Brigham (2000) as empresas requerem que seus gestores tenham também a capacidade de decidir os termos de crédito sob os quais os clientes podem comprar, quanto estoque a empresa pode sustentar, quanto dinheiro deve ter em mãos e quanto dos lucros deve ser investido de volta no negócio versus pagamento das dívidas. Com atividades próprias da administração financeira, tais como: previsão e planejamento, decisões de investimento e financiamento, coordenação e controle e transação com os mercados financeiros, isto pode ser alcançado.

Uma gestão financeira adequada tem como objetivo estabelecer empresas sólidas financeiramente, que trabalhando conjuntamente com as outras áreas da organização (produção, vendas, marketing), adquiram bens e serviços de capital necessários para aumentar os recursos da empresa, incrementem ou diversifiquem a produção, reduzam custos, e gerem um aumento nas vendas obtendo, assim, lucro que pode ser distribuído entre os acionistas ou re-investido na

própria empresa. Para Ghosh *et al.* (2001) se a empresa não tem um desempenho financeiro apropriado causa uma insuficiência de recursos de capital que a sua vez origina uma falta de capacidade para gerar renda, tornando-se uma das principais razões para o fracasso dos negócios.

Os índices financeiros são os instrumentos utilizados para analisar a situação e o desempenho financeiro das empresas, estes, segundo Van Horne (1984), podem ser divididos em quatro tipos: de liquidez, usado para avaliar a capacidade da empresa em cumprir suas obrigações a curto prazo; de endividamento, o qual analisa a capacidade da empresa de poder responder frente às suas obrigações a longo prazo; de rentabilidade, que indica a eficiência operacional da empresa em relação a suas vendas ou ao investimento e de cobertura, esse estabelece uma relação entre as despesas financeiras da empresa e sua capacidade de arcar com elas.

No que se refere à capacidade financeira (solidez da empresa), segundo Wolffenbüttel (2001) existem dois componentes para serem analisados: os indicadores da situação financeira e as relações comerciais já estabelecidas pela empresa. Também, é importante considerar para a análise a origem da receita, identificando a contribuição da receita gerada por novos produtos e serviços, e a receita originada de produtos ou prestações de serviços não relacionados aos novos produtos desenvolvidos pelas empresas. Um terceiro componente que será introduzido nesta pesquisa, são as origens das fontes de capital, as quais podem provir de terceiros (empréstimos e financiamentos públicos ou privados), da venda de produtos ou serviços (contas a receber) e dos proprietários (recursos próprios, aumento de capital) (COLOMBO e DELMASTRO, 2002; SANVICENTE, 1997).

5.3 Capacidade Gerencial

Empregados qualificados são um recurso fundamental para uma empresa inovadora. Sem estes uma empresa não pode dominar ou desenvolver novas tecnologias, tampouco identificar oportunidades de mercado que transformem as necessidades dos clientes em produtos e serviços, combinando habilidades técnicas gerenciais. Para a OECD (1996) as empresas além de investigadores, necessitam de funcionários que possam administrar operações industriais, de vendedores capazes de entender a tecnologia que estão vendendo, e diretores gerais (gestores) com destrezas para gerar uma fusão entre as áreas tecnológicas e gerencias.

A capacidade gerencial é essencialmente voltada para a tomada de decisões, mas a compreensão do trabalho do gestor jamais pode ser feita exclusivamente pelo estudo de decisão

em si. Nessa perspectiva, para tentar entender o significado de capacidade gerencial, se torna relevante definir primeiro o que é gerência, que segundo Motta (2001) é a arte de pensar, de decidir e de agir; é a arte de fazer acontecer e de obter resultados.

Já a capacidade gerencial está constituída por um conjunto de habilidades como: analítica de julgamento, de decisão e liderança e de enfrentar riscos e incertezas; com o objetivo de fazer com que profissionais que exercem funções gerenciais adquiram esse conjunto de habilidades que lhes facilite o exercício de suas tarefas com maior eficiência e eficácia. Essa capacidade gerencial se consegue através do aprendizado gerencial que é o processo pelo qual a pessoa adquire novos conhecimentos, atitudes e valores em relação ao trabalho administrativo; fortalece sua capacidade de análise de problemas; conhece seu estilo de gerenciar e toma consciência de alternativas comportamentais (MOTTA, 2001).

O aprendizado gerencial traz não só a perspectiva de novos conhecimentos, mas também procura levar o indivíduo a adquirir uma nova forma de pensar e agir administrativamente, envolvendo quatro dimensões: a cognitiva, a analítica, a comportamental e a habilidade de ação (Quadro 4).

Quadro 4 – Significado e Objetivos das Dimensões Gerenciais

Dimensão	Significado	Objetivo
Cognitiva	Saber categorizar problemas administrativos e ver relações entre as categorias. Compreender o particular através de conhecimentos do geral.	Aprender sobre administração a partir do acúmulo de conhecimento existentes sobre definição de objetivos e formulação de políticas e as idéias sistematizadas sobre estruturas, processos, técnicas e comportamentos organizacionais.
Analítica	Saber a utilidade e a potencialidade das técnicas administrativas e adquirir mais realismo, profundidade e criatividade na solução de problemas.	Aprender a decompor problemas administrativos, identificar variáveis fundamentais, estabelecer relações de causa e efeito na busca de novas soluções, objetivos, prioridades e alternativas de ação.
Comportamental	Comportar-se de forma diferente do anteriormente acostumado para obter respostas comportamentais mais consistentes com objetivos de eficiência, satisfação e segurança no trabalho.	Aprender novas formas de interação humana dentre padrões alternativos conhecidos e validados socialmente, como novas formas de comunicação de interação grupal ou de exercer ou lidar com poder e autoridade.
De ação	Desenvolver capacidade de interferir intencionalmente no sistema organizacional, ou seja, de transformar objetivos, valores e conhecimentos em formas efetivas de ação.	Aprender sobre si mesmo, sobre sua função e sobre os objetivos e condições operacionais de sua organização. Desenvolver comprometimento com a missão sócio-econômica da empresa.

Fonte: MOTTA, Paulo R. 2001. p. 29.

Normalmente as EBTs são gerenciadas por pessoas que têm um perfil técnico que, dependendo do tipo do negócio, a maior parte das habilidades e capacidades estão nas áreas de sistemas, química, eletrônica, mecânica, farmácia, entre outras. Isto faz com que os donos ou

gerentes destas empresas encontrem-se melhor preparados no desenvolvimento de seu trabalho na parte técnica ou de produção do que na administrativa, sem estarem aptos para conduzir o negócio. Segundo Capalo *et al* (2003) empreendedores que têm um elevado conhecimento da área técnica, centram-se principalmente em suas atividades, determinando assim, uma falta de atenção para o mercado. Desta maneira, a falta de capacidade gerencial é uma das principais razões para a elevada taxa de mortalidade das EBTs (SEBRAE, 2003), ou seja, é um dos fatores críticos para a continuidade e permanência da empresa no mercado.

Conhecer o grau de capacidade gerencial dos proprietários de empresas pós-incubadas bem como o das não-incubadas é relevante para verificar se as incubadoras cumprem com um de seus objetivos, que é desenvolver nos proprietários das empresas as capacidades gerenciais suficientes para que as empresas possam introduzir-se e competir no mercado. Evidências da capacitação e experiência de gestão e liderança dos proprietários (curso de graduação e pós-graduação, participação em treinamentos, experiência gerencial anterior) é uma forma para avaliar a capacidade gerencial (WOLFFENBÜTTEL, 2001).

Colombo e Delmastro (2002) determinaram a capacidade gerencial dos gestores das empresas com base em critérios como: idade do proprietário, nível de escolaridade, principal motivação para a criação do empreendimento, experiência de trabalho (P&D, produção, vendas, etc), posição hierárquica, tempo de trabalho como empregado. No Quadro 5 apresentam-se todos os critérios avaliados pelos autores de forma mais detalhada.

Quadro 5 – Características dos gestores das Empresas de Base Tecnológica

Educação (Nível e tipo) - Graduação - Pós-graduação Experiência de Profissional - Primeiro trabalho na incubadora - Consultor - Universidade ou outro centro de P&D - Firma de High-Technology Função - P&D - Design e engenharia - Informática - Produção - Vendas - Administração e finanças	Posição Hierárquica - Diretor de alto nível - Diretor de nível médio - Outras posições administrativas Tamanho da empresa - Pequena - Média - Grande Motivação - Criação de uma inovação - Oportunidade de negócio - Necessidade - Motivação pessoal
---	---

Fonte: Adaptado de Colombo e Delmastro (2002)

A ANPROTEC (2003) identificou o perfil das empresas pós-incubadas, dentre as quais destaca-se: que cerca de 25% dos sócios dessas empresas realizam cursos de mestrado e doutorado, investem cerca de 6% do seu faturamento em treinamento de recursos humanos, cerca de 30% das empresas oferecem participação nos lucros para os funcionários, lançam pelo menos um novo produto por ano e valorizam a relação com universidades e institutos de pesquisa.

Uma vez definidas as capacidades (inovação, solidez financeira e capacidade gerencial) para a avaliação proposta, são apresentadas as dimensões que serão analisadas para medir cada uma das capacidades, baseadas na revisão da literatura apresentada neste capítulo. O Quadro 6 sistematiza as capacidades e as dimensões propostas, tendo para cada uma delas indicadores quantitativos e qualitativos que guiam a coleta de dados que respaldam a avaliação da pesquisa.

Quadro 6 – Capacidades e Dimensões de Análise para Empresas de Base Tecnológica.

Capacidades	Dimensões de Análise
Inovação	Novos produtos, processos ou serviços.
	Relações com outras instituições para o desenvolvimento de novos produtos, processos ou serviços.
	Critérios, origens e barreiras para o desenvolvimento dos novos produtos ou serviços.
Financeira (solidez)	Situação financeira da empresa
	Acesso a recursos financeiros externos
	Participação em feiras ou eventos
Gerencial	Grau de Escolaridade
	Experiência profissional dos gestores
	Motivo de criação do empreendimento
	Capacitação e formação gerencial dos gestores
	Capacidades administrativas e gerenciais

Fonte: Wolffenbüttel (2001); Colombo e Delmastro (2002); OECD (1996).

6 METODOLOGIA DA PESQUISA

O objetivo fundamental de uma pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos (GIL, 1999). Essa investigação é de caráter exploratório e visa avaliar o impacto do processo de incubação no desenvolvimento das capacidades das empresas de base tecnológica. A estratégia de pesquisa utilizada foi o estudo de múltiplos casos em um desenho quase-experimental.

6.1 Desenho do Estudo

O estudo é de natureza quase-experimental, por aplicar parte dos processos dos experimentos verdadeiros, mas carecendo de um controle experimental total, tendo como objetivo a busca da validade interna, ou seja, avaliar se a manipulação da variável independente foi a causa real dos efeitos sobre a variável dependente, e a busca de validade externa, ou seja, determinar se a relação de causa efeito encontrada pode ser generalizada para outros sujeitos ou populações (MALHOTRA, 2001).

Enquanto que o desenho experimental tem como finalidade demonstrar a plausibilidade de usar métodos ou programas de tratamento especificados para atingir uma determinada meta, usando projetos experimentais que incluem grupos de controle, seleção aleatória e a manipulação de variáveis independentes com a finalidade de determinar os efeitos sobre variáveis dependentes numa situação de controle (TRIPOLI, FELLIN e MEYER, 1975), o desenho quase-experimental manipula ou mensura variáveis independentes para ver seus efeitos com relação às variáveis dependentes, mas com menor grau de segurança e confiabilidade. Neste caso os sujeitos não são designados aleatoriamente aos grupos, pois tais grupos podem estar já formados antes do experimento ou a razão pela que surgem e a maneira como se formam são independentes do experimento (HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ e BAPTISTA, 1994).

A pesquisa tem como objeto de estudo “o impacto da incubação de empresas” que atua como variável independente ou tratamento experimental, que é a causa de uma relação entre variáveis, cujos efeitos serão medidos e comparados. As EBTs pós e não-incubadas são as unidades da análise. Segundo Malhotra (2001), as unidades de análise são indivíduos ou

organizações cuja resposta à ação da variável independente está sendo estudada. As capacidades de inovação, financeira e gerencial, são as variáveis dependentes, que medem os efeitos da variável independente sobre as unidades de análise. Neste sentido se busca medir os efeitos da incubação de empresas (variável independente) em EBTs pós e não-incubadas (unidades de análise) nas diferentes capacidades, medidas por indicadores relativos à capacidade de inovação, capacidade financeira e capacidade gerencial (variáveis dependentes).

A presença da variável independente se denomina “tratamento experimental” de forma que o grupo experimental composto pelas empresas pós-incubadas serão consideradas como se tivessem recebido algum tipo de tratamento experimental e o grupo de controle composto pelas empresas que jamais passaram por um processo de incubação não recebe este tratamento. No entanto, o grupo de empresas não-incubadas realiza as mesmas atividades do grupo de empresas pós-incubadas, tendo também iguais características tanto em idade, setor e tipo de negócio. Isto se denomina *presença-ausência* da variável independente que implica um grupo o qual se expõe à presença da variável independente e outro que não é exposto. Em seguida, através do desenho pós-teste, os dois grupos são comparados para ver se o grupo exposto à variável independente difere do grupo não exposto (HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ e BAPTISTA, 1994).

O foco da presente investigação reside na avaliação do impacto da incubação de empresas após o tempo de instalação na incubadora medindo o nível de inovação, capacidade financeira e capacidade gerencial em empresas pós-incubadas e empresas não-incubadas, com o objetivo de identificar a importância do processo de incubação.

A pesquisa será desenvolvida em função dos objetivos propostos, ou seja, identificar o grau das capacidades geradas pelas empresas pós-incubadas e não-incubadas para determinar se existem diferenças significativas entre esses dois grupos. A Figura 6 representa o modelo de pesquisa proposto

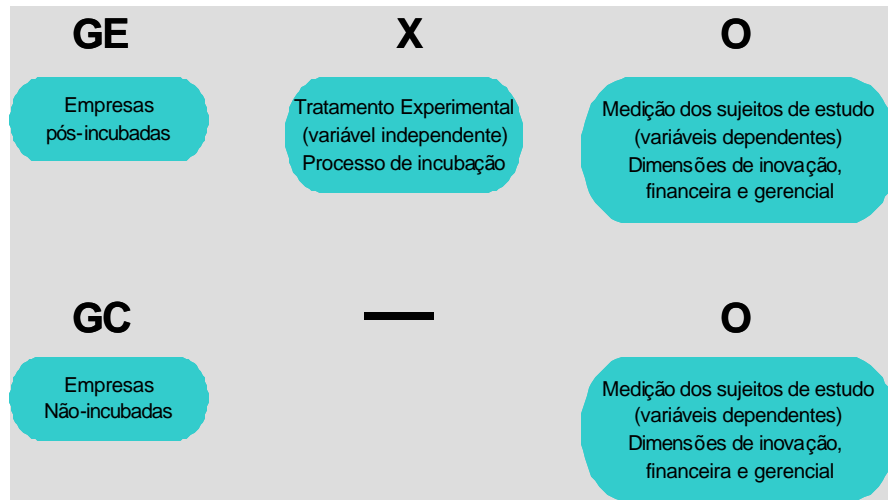


Figura 5 – Modelo de Avaliação

6.1.1 Validade de Instrumento

As dúvidas sobre a veracidade dos resultados são confirmadas através da validade do instrumento utilizado, determinando em que medida atinge o objetivo proposto e identificando as ameaças que podem surgir e afetar a confiabilidade dos resultados. Em pesquisa experimental se considera principalmente dois tipos de validade, interna e externa.

Para Cooper e Schindler (2003), um experimento tem validade interna alta quando existe confiança em que o tratamento experimental foi a fonte de mudança na variável dependente, assim como pela forma de lidar com as ameaças de histórico, maturação, efeitos de teste, instrumentação, seleção, regressão estatística e mortalidade do projeto.

O *histórico* define que durante o tempo em que ocorre o experimento podem ocorrer eventos que confundam as relações do estudo; neste sentido, como na pesquisa não se está avaliando o antes e o depois das empresas pós-incubadas, mas se avaliando o processo de incubação e comparando com um grupo de empresas que nunca participaram deste processo, o estudo não é afetado por este tipo de ameaça.

Já na *maturação* as empresas podem passar por mudanças internas que se devem à passagem do tempo, por isto, as empresas escolhidas têm a mesma idade em média, obtendo como resultado que seu período de crescimento aconteça de maneira paralela e igual, entretanto, as empresas pós-incubadas têm em média 5.25 anos de idade e as empresas não-incubadas 5.19 anos.

Sobre os *efeitos do teste*, o processo de fazer um teste pode afetar a classificação de um segundo teste; para este caso a classificação não se vê afetada porque não existe um segundo teste realizado, já que o tratamento experimental é único determinado pelo período que as empresas permaneceram instaladas na incubadora que em média foi de 2,5 anos.

A *instrumentação* pode ameaçar a validade interna ao gerar mudanças entre as observações, seja pelo instrumento de mensuração utilizando, perguntas diferentes a cada mensuração, ou seja pelos observadores, utilizando diferentes observadores para cada entrevista ou um mesmo observador participando de todas as observações que como consequência origina tédio ou cansaço. Para que este tipo de ameaça não afete o estudo, se utilizou no instrumento de pesquisa um roteiro de perguntas na realização da entrevista e um questionário igual para cada empresa avaliada. Já a coleta de dados foi realizada por um único pesquisador para que não existam distorções nas informações obtidas e, para que não exista tédio ou cansaço do único pesquisador, se tentou alternar o tipo de empresas a serem avaliadas de cada grupo, primeiro uma empresa pós-incubada e logo uma não-incubada e assim por diante.

Outra ameaça importante à validade interna é a *seleção* diferenciada para os grupos de empresas pós e não-incubadas, exigindo que os grupos sejam equivalentes em todos os aspectos. Para eliminar essa ameaça se utilizou uma amostra não-aleatória e através do emparelhamento na escolha das empresas, cada empresa pós-incubada e não-incubada combinou nas mesmas características de tempo de funcionamento que em média é de cinco anos, tamanho, todas as empresas são consideradas como micro e pequenas empresas e tipo de negócio, sendo EBTs da área de informática e desenvolvimento de software.

A *regressão estatística* é um fator que opera especialmente quando os grupos foram selecionados por seus escores extremos. Esta ameaça não atinge a pesquisa realizada pelo fato de que a amostra é não-aleatória já que a população de empresas pós-incubadas é pequena e foi feito um contato inicial com todas elas para saber quais desse grupo de empresas gostariam de participar da pesquisa. Já a *mortalidade experimental* é um fator que ocorre quando a composição dos grupos de estudo muda durante o teste. A pesquisa não foi afetada por esse tipo de ameaça, pois foram escolhidas empresas que terminaram o período de incubação (teste) não existindo nenhuma mudança na composição do grupo experimental durante o teste.

Outras ameaças à validade interna são: a primeira é a *difusão ou imitação do tratamento* que surge quando os elementos do grupo de empresas pós e não-incubadas conversam, e como resultado o grupo de não-incubadas pode saber sobre o tratamento eliminando a diferença entre os grupos. Nesta pesquisa as empresas pós-incubadas e não-incubadas em nenhum momento tiveram alguma aproximação já que as entrevistas e a coleta de dados foram feitas no escritório de cada uma das empresas.

A segunda ameaça é a *equalização compensatória* que se origina quando o tratamento experimental é muito mais desejável podendo haver relutância administrativa em privar os membros do grupo de empresas não-incubadas. Isto não se aplica ao estudo pelo fato de que o tratamento experimental já foi aplicado por um período de dois anos e meio, tempo que as empresas pós-incubadas permaneceram na incubadora, não existindo a possibilidade de privar ao grupo de não-incubadas da aplicação do tratamento.

Neste tipo de estudos também pode surgir o que se denomina *rivalidade compensatória*, que acontece quando os membros do grupo de empresas não-incubadas sabem que estão nesse grupo fazendo com que eles se dediquem com mais afinco, não sendo reais em suas respostas pelo fato de saber que estão sendo comparados com outro grupo de empresas. Para que isto não acontecesse não se explicou para as empresas não-incubadas que o objetivo da pesquisa era avaliar o processo de incubação de empresas, mas sim que o objetivo era avaliar como os gestores de EBTs, que na maioria das vezes tem perfil técnico, desenvolvem as capacidades de inovação, financeiras e gerenciais. Igualmente para que este viés não acontecesse no grupo pós-incubadas, se omitiu para os gestores das empresas que o processo de incubação ia ser avaliado comparando empresas não-incubadas.

Segundo Cooper e Schindler (2003), a validade externa descreve a interação do tratamento experimental com outros fatores e o impacto resultante na capacidade de generalizar para épocas, contextos ou pessoas. A validade externa é alta quando os resultados de um experimento podem ser aplicados em uma população maior. Como a pesquisa é de caráter exploratório e a amostra de empresas é reduzida, os resultados da pesquisa não poderiam ser aplicados para o total de empresas pós-incubadas do Brasil, porque se escolheu empresas pós-incubadas do setor de informática.

6.2 Unidades de Análise

Para a investigação foram escolhidas EBTs do setor de informática e desenvolvimento de software estabelecidas na região metropolitana de Porto Alegre. A amostra foi não-aleatória, pois segundo Cooper e Schindler (2003) quando a estrutura de amostragem é pequena os sujeitos do experimento são recrutados.

Estas EBTs foram divididas em dois grupos de oito empresas. O primeiro, formado por empresas pós-incubadas (Grupo Experimental) e o segundo por empresas não-incubadas (Grupo de Controle). Segundo Sherman (1999) grupos de controle provém considerável credibilidade aos resultados gerados nos programas de incubação, comparando o desempenho com empresas que estão ou passaram por um processo de incubação, identificando se as incubadoras de base tecnológica são uma ferramenta de intervenção efetiva que ajuda à novas firmas para sobreviver e crescer.

Para a escolha dos elementos de cada grupo foi usado o emparelhamento, que usa uma abordagem não-probabilística de amostragem por quotas quando não é possível escolher os elementos dos grupos de forma aleatória (COOPER e SCHINDLER, 2003). Assim, o objetivo da comparação é fazer com que cada empresa do Grupo de Pós-incubadas e do Grupo de Não-incubadas combinem em todas as características usadas na pesquisa. Tanto as empresas pós-incubadas e não-incubadas têm características similares em: setor e tipo de negócio, tempo de funcionamento, tamanho em relação a seu faturamento bruto anual e número funcionários

Assim, para que as comparações feitas entre os grupos sejam válidas, as empresas pós e não-incubadas cumpriram com quatro características:

1. São EBTs do setor de informática e desenvolvimento de software;
2. Sua idade média de funcionamento no mercado é de cinco anos;
3. Segundo o faturamento bruto anual são consideradas micro ou pequenas empresas;
4. Empresas constituídas com 25 funcionários no máximo.

Tabela 1 – Idade das Empresas Pós e Não-incubadas (anos)

Empresa	Pós-incubadas				Não-incubadas	
	Antes da incubadora	Na Incubada	Pós-Incubada	Total	Empresa	Idade
Bisolutions	0	2,5	1	3,5	Shema	6
Calicom	3	2,5	3,5	9	Zaga	3
Compu ID	0	4	1	5	C&S	5
Site Digital	2	2	2	6	Laxus	5
Percom	2	2,5	2,5	7	Logos Tecnologia	3,5
Tech-Ilimitada	0	1	3	4	Zuila	7
Poema	0	3	0,5	3,5	Kapa	9
Sualcom	0	3	1	4	Cron	3
Média de Idade	0,88	2,56	1,81	5,25	Média de Idade	5,19

Nível de significância 0,05

$P = 0,48$

$U = 0,798$

Segundo os dados apresentados acima a média de idade do grupo de empresas pós e não-incubadas é 5,25 e 5,19 anos respectivamente, não existindo uma diferença significativa entre a idade das empresas que impeça a análise. Por outro lado, o tempo médio de incubação foi de 2,56 anos, tempo que está dentro do período estabelecido pelas incubadoras que em média é de dois anos e seis meses. É interessante observar que duas empresas fogem deste padrão, uma delas a Compu ID permanecendo quatro anos incubada, por seu produto precisar de um maior tempo de desenvolvimento antes de estar pronto para ser vendido; em contraposição, a empresa Tech-Ilimitada somente ficou incubada um ano, por uma questão de oportunidade financeira já que um dos sócios conseguiu um escritório a um custo menor que na incubadora e com uma melhor localização ficando mais perto de seus clientes.

Igualmente, as empresas pós-incubadas e não-incubadas estão compostas em média por 2,75 e 2,38 sócios respectivamente. Com relação ao número de funcionários, a média das não-incubadas é 7,13 funcionários índice maior ao das pós-incubadas que é 5,88 funcionários.

6.3 Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada em duas etapas: a primeira através de uma entrevista com o principal sócio da empresa por meio de perguntas abertas para contextualizar a situação de cada negócio (Anexo D). A segunda etapa foi por meio de um questionário de perguntas fechadas preenchido pelo proprietário, sócio ou principal diretor da empresa. O questionário (Anexo E) foi elaborado com base no Quadro 6 e 7.

As empresas pós-incubadas, são empresas graduadas das incubadoras de empresas de base tecnológica de Novo Hamburgo instalada no Centro Universitário FEEVALE, da Incubadora Empresarial Tecnológica de Canoas (IECAN), do Centro de Empreendimentos do Instituto de Informática da UFRGS (CEI), da Incubadora Empresarial Tecnológica de Porto Alegre (IETEC) e da Incubadora Tecnológica CIETEC. Foram escolhidas EBTs pós-incubadas do setor de informática por serem as empresas mais representativas do total de empresas graduadas no Estado do Rio Grande do Sul.

A Tabela 2 apresenta a distribuição por área de EBTs graduadas no Estado. O 41% (vinte e quatro) são EBTs de informática, das quais cinco empresas não quiseram participar da pesquisa, três não atingiam os requisitos para o estudo, seis empresas fecharam, ficando com uma amostra não-aleatória de dez empresas. Foi feita a entrevista com o principal sócio nas dez empresas, mas se conseguiu o questionário preenchido em oito empresas, assim, o grupo de empresas pós-incubadas é formado por oito empresas.

Tabela 2 – Empresas Pós-incubadas no Rio Grande do Sul

Área	Número	Percentual
Informática	24	41%
Eletrônica	16	28%
Outros	11	19%
Saúde	4	7%
Telecomunicações	1	2%
Novos Materiais	1	2%
Biotecnologia	1	2%
Total	58	100%

Fonte: Rede de Incubadoras (2004)

Com relação ao grupo de empresas não-incubadas igualmente foi uma amostra não-aleatória de onze empresas, das quais, uma das empresas não atingiu os requisitos para o estudo, em dez empresas foi realizada a entrevista com o principal sócio, mas se conseguiu o questionário preenchido em oito empresas. As empresas foram obtidas através da base de dados das empresas associadas na Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação, Software e Internet - Regional RS (ASSESPRO) e do Sindicato das Empresas de Informática do Rio Grande do Sul (SEPRORGS). A pesquisa de campo foi realizada nos meses de julho a outubro do 2004.

6.4 Instrumentos de Medida

O instrumento para a coleta de dados foi a entrevista estruturada, que segundo Gil (1999) se desenvolve a partir de uma relação fixa de perguntas cuja ordem e redação permanece invariável para todos os entrevistados, possibilita um melhor tratamento quantitativo dos dados, não exige uma exaustiva preparação dos pesquisadores e implica custos relativamente baixos.

A primeira etapa da pesquisa identificou em que contexto as empresas pós e não-incubadas surgiram e qual é sua situação atual. Para isto indagou-se ao total de empresas pesquisadas (16) sobre os seguintes parâmetros: motivo de criação do negócio, dificuldades no primeiro ano de funcionamento e dificuldades atuais, investimentos no curto prazo, busca de novos clientes, ajuda financeira externa, valor agregado da empresa, vantagens e desvantagens do perfil técnico (só para as não-incubadas) e desenvolvimento de habilidades administrativas (só para as não-incubadas). Além desses parâmetros, nas empresas pós-incubadas também se procurou conhecer: o motivo de ingresso na incubadora, contribuição mais relevante da incubadora, habilidades desenvolvidas no período de incubação, que recursos importantes não ofereceu a incubadora, preparação para concorrer no mercado fora da incubadora e se existe um monitoramento atual da empresa por parte da incubadora.

Para a avaliação da dimensão inovação os indicadores estabelecidos foram: novos produtos ou serviços e relações com outras instituições para o desenvolvimento de novos produtos. Para a dimensão solidez estabeleceram-se os seguintes indicadores: situação financeira da empresa, relações comerciais estabelecidas e acesso a recursos financeiros externos. No que se refere à capacidade gerencial, a avaliação é dividida em dois indicadores: capacitação e experiência gerencial dos gestores e diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança (WOLFFENBÜTTEL, 2001; COLOMBO e DELMASTRO, 2002; OECD, 1996).

Se estabeleceram indicadores quantitativos e qualitativos a partir da revisão teórica. O Quadro 7 apresenta as dimensões e os diversos indicadores empregadas na avaliação do impacto da incubação no desenvolvimento das capacidades das empresas de base tecnológicas. Nesta pesquisa foi adotado como base o modelo desenvolvido por Wolffenbüttel (2001) tanto nas dimensões como nos indicadores de análises utilizados, entretanto será acrescentado ao modelo acima na dimensão inovação, um indicador definido como *critérios, origens e barreiras para o desenvolvimento de novos produtos ou serviço* (OCED 1996). Na dimensão solidez, quatro novos

indicadores definidos como: *acesso a recursos financeiros externos, tamanho da empresa segundo a receita bruta anual, valor de mercado e desenvolvimento de um plano de negócios*. Finalmente, na dimensão capacidade gerencial dois indicadores definidos como: *motivo de criação do empreendimento e grau de conhecimentos de mercado dos sócios*, baseado em Colombo e Delmastro (2002).

Quadro 7 – Dimensões e Indicadores de análise

Dimensões		Indicadores	Critério para determinação da melhor performance
Inovação	Novos produtos, processos ou serviços.	Número de produtos ou serviços comercializados	Maior número de novos produtos e serviços já comercializados
		Percentual de produtos que já possuem registro	Maior percentual de produtos que possuem registro.
		Número de produtos ou serviços desenvolvidos nos últimos três anos	Maior número de novos produtos e serviços desenvolvidos nos últimos três anos
		Número de novos produtos ou serviços desenvolvidos e já comercializados	Maior número de novos produtos ou serviços já comercializados nos últimos três anos
		Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos nos últimos três anos sobre o total das receitas	Maior percentual da receita decorrente de novos produtos ou serviços desenvolvidos sobre o total da receita
		Porcentagem de gastos em P&D em relação à despesa total	Maior percentual de gastos em P&D em relação à despesa total.
		Características dos novos produtos ou serviços desenvolvidos pela empresa: origem do desenvolvimento, tipo, tempo de desenvolvimento, número de novas versões, similares.	Menor tempo médio de desenvolvimento dos produtos Maior percentual de novos produtos com novas versões
		Critérios, origens e barreiras para o desenvolvimento de novos produtos ou serviços.	Média mais alta das respostas dos sócios a cada uma das questões propostas, numa escala de 1 a 6.
	Relações com outras instituições	Número de relações estabelecidas com instituições relativas ao desenvolvimento de novos produtos, processos ou serviços.	Maior número de relações estabelecidas com instituições relativas ao desenvolvimento de novos produtos ou serviços
		Tipo de instituição	.Não Aplica
Solidez	Situação financeira da empresa	Número de empresas que já possuem uma receita regular	Empresas com receita regular
		Relação entre receita e despesa da empresa	Maior relação (razão) entre receita e despesa
		Relação entre o endividamento total e a receita mensal	Empresa sem dívidas
		Origem da receita da empresa: decorrente da comercialização dos novos produtos, da prestação de serviços relativos aos novos produtos, de outras fontes não relacionadas aos novos produtos.	Maior percentual da receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos Menor percentual da receita decorrente de outras fontes que não sejam aquelas relacionadas aos novos produtos desenvolvidos
		Tamanho da empresa segundo sua receita bruta anual	Empresa com maior tamanho
		Valor de mercado da empresa	Maior valor de mercado
		Número de empresas que receberam financiamento ou recursos a fundo perdido	Maior número de empresas
		Tipo, instituição que prestou a ajuda.	Não aplica
		Relações comerciais estabelecidas	Número de participação da empresa em feiras
	Benefícios da participação em feiras		Não aplica
	Desenvolvimento de um plano de negócios		Empresa tem um plano de negócios
	Sócios com curso de graduação concluído		Maior percentual dos sócios com curso de graduação
	Capacidade Gerencial	Capacitação experiência gerencial dos gestores	Sócios com curso de pós-graduação concluído ou em curso
Experiência profissional anterior à criação da empresa (tempo, tipo de empresa, área de trabalho, cargo, tamanho)			Maior número de anos de experiência profissional dos sócios
Horas médias anuais de treinamento por sócio, recebidas desde a criação da empresa.			Maior número de horas em treinamento na área administrativa recebida desde a criação da empresa
Tipo de capacitação ou treinamento recebido.			Não Aplica
Benefícios gerados pela participação no treinamento			Não Aplica
Motivo de criação do negócio (oportunidade ou necessidade)			Maior número de relações estabelecidas com instituições acadêmicas
Grau de conhecimento do mercado dos sócios			Grão mais alto de conhecimentos dentre uma escala (baixo, meio e alto)

	Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança	Nível de capacitação dos gestores em: marketing, finanças, recursos humanos, planejamento estratégico, gestão da informação, produção, gestão da qualidade, aspectos legais e características pessoais e de liderança.	Média mais alta das respostas dos sócios a cada uma das questões propostas, numa escala de 1 a 3.
--	---	--	---

Fonte: Adaptado de Wolffenbüttel (2001); Colombo e Delmastro (2002); OECD (1996).

Para as análises foram elaboradas tabelas contendo os dados relativos a cada empresa e considerados importantes para cada uma das dimensões. Nas tabelas se apresentarão os indicadores anteriormente selecionados, junto dos seguintes dados: o valor identificado para a empresa no indicador, a média dos valores identificados no indicador entre todas as empresas do grupo de pós-incubadas e de não-incubadas e a melhor performance no indicador de cada grupo de empresas. O critério para determinação da melhor performance em cada um dos indicadores está ilustrado no Quadro 7.

6.5 Análises dos Dados

A análise dos resultados da pesquisa está estruturada em duas partes. A primeira é uma análise individual de cada uma das empresas pós e não incubadas nas três dimensões propostas (inovação, solidez financeira e capacidade gerencial). A segunda parte é uma análise entre os grupos de empresas pós e não incubadas. Por fim, na última seção, se apresentam as conclusões relativas ao impacto do processo de incubação.

A análise individual das empresas se iniciará com uma descrição de cada uma delas, seguida pela sua análise com base nas três dimensões propostas, com a finalidade de identificar se as empresas pós-incubadas têm maior capacidade de inovação, são financeiramente sólidas e contam com gestores melhor preparados para dirigir o negócio que as empresas não-incubadas. Na tentativa de determinar se existem diferenças significativas nos dois grupos de empresas avaliadas que comprovem que o processo de incubação aumenta o desempenho das empresas no mercado.

A avaliação da capacidade de inovação, além dos indicadores apresentados no Quadro 7, considera também se as empresas utilizam tecnologia nova para o desenvolvimento de seus produtos, se trabalham com pessoal altamente qualificado, se a maior parte de seus gastos são destinados para desenvolver novos produtos e como eles são destinados, se existe cooperação

com outras instituições no desenvolvimento dos novos produtos e qual é a contribuição dos novos produtos desenvolvidos na receita da empresa.

No entanto, para o diagnóstico da solidez financeira, dadas as reservas dos gestores em facilitar as informações quanto às finanças da empresa, em relação aos indicadores que permitem avaliar a capacidade financeira destas, somente se considerou a percepção do gestor com respeito à administração de suas finanças em geral.

Para a análise da capacidade gerencial a experiência profissional será avaliada, primeiramente, identificando qual foi o tipo de empresa, o tempo de trabalho e a função do gestor antes da criação do negócio; segundo, determinando a posição hierárquica, e finalmente conhecendo o tamanho da empresa onde o gestor trabalhou. Também, a avaliação da capacitação e formação gerencial dos gestores será realizada através dos indicadores descritos no Quadro 7.

Para determinar o grau gestão e de liderança dos gestores, se auto-avaliarão nos seguintes aspectos: marketing e vendas, finanças e custos, gestão de recursos humanos, planejamento estratégico, gestão da informação, gestão da produção e de serviços, gestão da qualidade, aspectos legais e características pessoais dos gestores (WOLFFENBÜTTEL, 2001). Estes aspectos serão qualificados em uma escala de um a quatro, de acordo com os seguintes níveis: não tenho capacitação (um), baixa capacitação (dois), média capacitação (três) e alta capacitação (quatro).

Para comparar se entre os dois grupos de empresas existem diferenças foi aplicado o teste *U* de Mann-Whitney, com a finalidade de concluir se as diferenças observadas entre os grupos atingiram significância estatística. O teste *U* é uma prova não-paramétrica utilizado para amostras muito pequenas (SIEGEL, 1975). O teste foi aplicado nos indicadores de cada dimensão. Se utilizou um nível de significância igual a 0,05, valores de *U* Mann-Whitney abaixo de 0,05, se consideram estatisticamente significativos.

7 ANÁLISE DOS DADOS

7.1 Análise Individual das Empresas Pós-Incubadas

A seguir se apresenta a análise individual de cada uma das empresas pós-incubadas nas dimensões de inovação, solidez financeira e capacidade gerencial.

7.1.1 Análise da Empresa Bisolutions

A Bisolutions é uma empresa focalizada na produção de soluções de engenharia no campo de modelagem, otimização e controle de processos para o setor petroquímico. A empresa surgiu por um grupo de pesquisadores da UFRGS imersos em projetos com empresas na área petroquímica. No desenvolvimento destes projetos, os pesquisadores (atuais gestores) verificaram que as soluções em engenharia combinadas com ferramentas de tecnologia de informação (software) possibilitavam a utilização de novas técnicas de controle avançado, otimização e de engenharia de processos, fortalecendo onexo entre a capacidade de inovação tecnológica da universidade na área de P&D com as necessidades da indústria. Ao identificar esta oportunidade do mercado e conscientes de que existia espaço para uma empresa nova que seja nacional, já que até esse momento as únicas empresas que trabalhavam nesse setor eram empresas estrangeiras, decidem em janeiro de 2001 ingressar à incubadora de tecnologia da CIENTEC para se estabelecer como uma empresa no mercado, onde ficaram incubados por um período de dois anos e seis meses.

Dimensão: Inovação

A empresa Bisolutions desenvolve soluções para modelagem, otimização e controle de processos para o setor petroquímico. Quatro são os produtos e um o serviço que a empresa comercializa atualmente no mercado. Desses quatro produtos, dois foram criados sob a forma de produtos já existentes no mercado com menor custo, um como uma nova versão já existente no mercado e só um como novo produto no mercado. Por sua vez, 25% de seus produtos estão protegidos sob forma de propriedade intelectual, um como patente de invenção e três pela proteção de direitos autorais.

O desenvolvimento de novos produtos da empresa é mensurado sobre a base de se foi ou está sendo desenvolvido nos últimos três anos algum novo produto ou serviço. Em resposta a este questionamento, a empresa tem desenvolvido quatro produtos: um está em fase final de desenvolvimento, três estão em fase de comercialização, e um serviço que está em fase de comercialização, com um total de cinco novos produtos e serviços desenvolvidos (Tabela 3). Nos últimos três anos, a Bisolutions é uma das empresas com maior quantidade de produtos desenvolvidos, que em média é de 2,75 produtos. Isto se deve a que a empresa tem 3.5 anos de vida e como consequência todos seus produtos e serviços então dentro dos três anos de desenvolvimento, de tal forma que 90% de sua receita é decorrente dos novos produtos.

Tabela 3 – Desempenho da Bisolutions na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Bisolutions	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	4	5,38	13
Número de serviços comercializados	1	3,50	10
Total de produtos e serviços comercializados	5	8,88	20
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	4	2,38	5
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	1	0,38	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	5	2,75	5
Tempo médio de desenvolvimento em meses	11,7	10,36	3,25
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	4	2	4
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	90%	65%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	50%	29%	50%
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	40%	42%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	4	2,88	6

Referente ao tempo médio de desenvolvimento dos produtos até sua efetiva comercialização, este foi de 11,7 meses, um desempenho médio acima do grupo de empresas pós-incubadas, mas que não é alto já que a média do grupo está em 10,36 meses. Segundo o entrevistado, neste processo de desenvolvimento, a Bisolutions estabeleceu quatro relações com organizações na procura por desenvolver produtos de alta qualidade, reduzindo o tempo de

criação e adaptáveis às expectativas da indústria petroquímica. Para isto trabalhou em parceria com universidades, especificamente a UFRGS, Instituições de P&D e com empresas estabelecidas no mercado do setor petroquímico, existindo uma forte parceria com a UFRGS porque os gestores, antes de montar a empresa, eram pesquisadores da universidade. Como se pode observar na Tabela 3, da totalidade dos produtos comercializados atualmente, 40% deles já tiveram novas versões ou aperfeiçoamentos. Além disso, um dos produtos não tem similar no mercado e os quatro restantes têm similares a nível nacional e internacional.

Como se pode observar na Tabela 3, a Empresa gasta 50% de suas despesas no desenvolvimento de novos produtos e serviços, sendo a empresa que mais investe do grupo de empresas graduadas. Desse total investido, 50% é destinado para gastos em P&D e 25% para gastos em serviços como uso de laboratórios, sendo os gastos mais representativos para o desenvolvimento dos produtos.

Para o gestor da empresa, os critérios mais importantes para o desenvolvimento de novos produtos são o *aumento da participação de mercado, incrementar gama de produtos e redução de custo*, critérios que obtiveram a máxima qualificação de uma lista de onze critérios para serem qualificados, observando que a empresa tenta ganhar mercado com uma maior variedade de produtos e com menor custo.

Entre as fontes mais importantes que originam o desenvolvimento, segundo o gestor, são os *recursos humanos* da empresa, a *gestão em P&D interna* e a *cooperação com fornecedores, clientes, instituições de P&D e Universidades* o que comprova a constante interação externa da empresa, já que segundo os dados da Tabela 3, está dentro de grupo de empresas que maior número de relações com outras instituições tem estabelecido (4 relações) colocada acima da média que é de 2,88 relações. Cada uma destas quatro relações se constitui numa parceria entre uma Universidade e uma empresa que aporta os recursos num projeto e parte desse projeto é executado pela Bisolutions. O resultado desse trabalho é propriedade da Universidade e da empresa. A Bisolutions dá continuidade ao produto, comercializa, dá suporte, manutenção e paga royalties aos proprietários.

Por outro lado, as barreiras que mais dificultam o desenvolvimento de novos produtos são os *gastos excessivos em P&D, período longo de recuperação* dos recursos investidos, *nível de risco excessivo, escassez de fontes de financiamento* e *dificuldade de controle de custo da*

inovação, barreiras que estão diretamente relacionadas as finanças da empresa já que a empresa ainda não possui um receita regular mensal.

Dimensão: Solidez

Com relação à dimensão solidez pode-se fazer uma análise sob dois aspectos. O primeiro se refere à situação financeira da empresa. A Bisolutions é a única empresa do grupo de pós-incubadas que não possui uma receita regular, com uma relação igual entre receita e despesa, conforme pode ser observado na Tabela 4. Uma coisa importante de ressaltar é que a empresa, mesmo sem uma receita regular, não possui dívidas o que indica que se sustenta por si só.

Tabela 4 – Desempenho da Bisolutions na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Bisolutions	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	1	-	1,6
Relação entre endividamento e receita mensal	Empresa sem dívida	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	90%	66%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	10%	34%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Micro	-	Pequena
Valor de mercado da empresa	301 até 400 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	7	2,5	7
A empresa desenvolve um plano de negócios	Sim	-	-

Por outro lado, observa-se que 90% da receita da Empresa provêm dos novos produtos e 10% provêm de fontes não relacionadas aos novos produtos, especificamente de financiamentos a fundo perdido de agencias de fomento em P&D. Justamente em outubro de 2004 participou de um novo edital da Finep em parceria com a Fapergs para lançar produtos no mercado. Os resultados mostram que os produtos da empresa ainda não têm uma aceitação no mercado suficientemente consolidada. Isto se explica porque empresa é nova no segmento petroquímico e como o gestor entrevistado indicou, para começar a se consolidar no mercado a empresa precisa vender credibilidade como empresa nacional já que a maioria de sus concorrentes são empresas internacionais com muitos anos no mercado.

Como se pode observar na Tabela 4, a Bisolutions é considerada, segundo sua receita bruta anual (RS 1 – R\$ 450.000), como Micro-empresa, sendo que 75% (6 empresas) do grupo de empresas graduadas se consideram Micro-empresas e 25% como Pequena-empresa. A solidez financeira da empresa também se reflete no valor de mercado atual da empresa, e para o entrevistado o valor da empresa no momento está entre a faixa de 301 até 400 salários mínimos.

Com relação à participação da empresa em feiras, conforme se observa na Tabela 4, constata-se que a empresa é bastante ativa nesse aspecto, com uma participação em sete feiras, sendo a empresa que em mais feiras tem participado dentre o grupo de pós-incubadas, que trouxeram como benefícios identificação de novos clientes e identificação de novos fornecedores.

Outro aspecto importante é identificar se a empresa desenvolve um plano de negócios que ajude como ferramenta para monitorar o crescimento e consolidação da empresa, determinando se os objetivos propostos pelos gestores estão sendo alcançados. Como resultado se observa que a empresa desenvolve um plano de negócios anualmente e como parte deste plano existe um plano financeiro que projeta os possíveis investimentos que a empresa fará no seguinte ano.

Dimensão: Capacidade Gerencial

A terceira dimensão de análise se refere à capacidade gerencial dos sócios da empresa, assim como mostram os dados da Tabela 5, 100% dos sócios da Bisolutions tem curso de graduação completo o que é um padrão em todas as empresas graduadas. No que se refere a cursos de especialização, 33% dos gestores tem algum curso realizado. Este valor mesmo sendo baixo é considerado significativo, pois está acima da média (10%). Um diferencial da empresa é que 100% de seus sócios tem curso de mestrado concluído e tentam mostrar isto para o cliente como um valor agregado da empresa. Um objetivo da empresa é que todos os sócios tenham curso de doutorado; no momento só um dos sócios está com doutorado em andamento. Sendo a única empresa graduada que se encontra nesse estágio, esta busca dos gestores por um nível maior de estudos pode ser influenciada pelo fato de que antes de eles abrirem a empresa, eram pesquisadores da UFRGS criando esse vínculo com a academia.

Tabela 5 – Desempenho da Bisolutions na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Bisolutions	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	100%	100%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	33%	10%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	100%	25%	100%
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	17%	2%	17%
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	0,83	7,34	14,50
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	33	8,75	33
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	200	39,25	200
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	2,17	2,5	3
Finanças e custos	2,83	2,69	4
Gestão dos Recursos Humanos	2,67	2,63	3,33
Planejamento Estratégico	2,5	2,69	4
Gestão da Informação	3,17	3,56	4
Gestão da produção e de serviços	2,5	3,1	4
Gestão da Qualidade	2,17	2,65	4
Aspectos legais	2	2,46	4
Características pessoais	3,67	3,35	4
Total	23,67	25,63	30,5

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação. Escala Utilizada:

Não tenho capacitação = 1 ponto

Baixa capacitação = 2 pontos

Média capacitação = 3 pontos

Alta capacitação = 4 pontos

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

Como se pode observar na Tabela 5, a experiência profissional média dos sócios anterior à criação da empresa (0,83 anos) está abaixo da média das empresas que é 7,34 anos. Isto pode ser em consequência a que, a maior parte dos gestores ao terminar a graduação ou o mestrado, formou parte de grupos de pesquisa da mesma Universidade. Aquela experiência anterior foi principalmente no setor da Indústria, em áreas como P&D, Engenharia/Design e Informática, e em empresas de pequeno porte. Em contrapartida da pouca experiência profissional, a Bisolutions

conta com um alto número de relações com instituições acadêmicas (UFRGS e FEEVALE) com mais de 33 relações do tipo realização de palestras em sala de aula, pesquisa realizada por pesquisador da Universidade, dissertação ou teses de Mestrado ou Doutorado e consultoria, gerando novos conhecimentos na área técnica e de gestão. Assim os sócios da obtiveram uma maior visibilidade da empresa não como técnicos que desenvolvem produtos, mas sim como gestores que gerenciam uma empresa.

Além das relações com instituições acadêmicas, a empresa participou de treinamentos na área administrativa para desenvolver habilidades de gestão, já que todos os sócios são de perfil técnico e no início, a parte de gerenciamento da empresa se tornava uma dificuldade. Desde a criação da empresa, a Bisolutions recebeu uma carga horária anual média de 200 horas em treinamento na área administrativa, número superior à média de empresas pós-incubadas.

Finalmente, no auto-diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança dos sócios da Bisolutions (Tabela 5), observa-se que obtiveram 23,67 pontos de um total possível de 36, número este abaixo da média das pós-incubadas. Os itens com menor índice de conhecimentos apontados pelos sócios são: marketing e vendas, gestão da qualidade e aspectos legais.

Análise conjunta das dimensões inovação, solidez e capacidade gerencial na empresa Bisolutions, releva um empreendimento com caminho adequado para se estabelecer no mercado como empresa inovadora, sólida e com gestores capacitados, considerando que a empresa está fora da incubadora faz um ano apenas.

7.1.2 Análise da Empresa Calicom

A Calicom é uma empresa criada em 1995 para satisfazer uma lacuna de mercado no campo da automação industrial, com um mercado mal atendido em sistemas que gerenciem o controle de instrumentos e insumos em empresas de análise de laboratório. Em 1998 a empresa ingressa à incubadora da IECAN, com o objetivo de criar bases sólidas tanto na parte técnica como administrativa antes de encarar o mercado de fato; permanecendo em incubação por dois anos e seis meses. Atualmente a Empresa se especializa no projeto, desenvolvimento e implantação de soluções tecnológicas para automação e gestão de laboratórios, com uma alta experiência no campo da automação industrial oferecendo soluções que integram software e equipamentos para os processos de ensaios e testes de controle de qualidade, com profissionais

das áreas de química, biologia, matemática, tecnologia da informação, eletrônica, controle de processos e automação.

Dimensão: Inovação

Empresa especializada no projeto, desenvolvimento e implantação de soluções tecnológicas para automação e gestão de laboratórios, atualmente comercializa seis produtos no mercado, dois deles foram criados como produtos já existentes no mercado com menor custo, e os quatro restantes como novos produtos no mercado o que demonstra o alto nível de inovação da empresa no segmento de mercado em que atua. A seguir a Tabela 6 mostra o desempenho da Calicom na Dimensão Inovação.

Tabela 6 – Desempenho da Calicom na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Calicom	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	6	5,38	13
Número de serviços comercializados	0	3,50	10
Total de produtos e serviços comercializados	6	8,88	20
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	5	2,38	5
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	0	0,38	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	5	2,75	5
Tempo médio de desenvolvimento em meses	9,6	10,36	3,25
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	4	2	4
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	100%	65%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	30%	29%	50%
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	80%	42%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	2	2,88	6

Nós últimos três anos foram desenvolvidos pela empresa cinco novos produtos, um deles está na fase de protótipo e quatro na fase de comercialização. Como resultado deste alto índice de desenvolvimento Calicom juntamente com Bisolutions são as empresas que maior quantidade de novos produtos têm desenvolvido (Tabela 6) em relação ao grupo de empresas pós-incubadas. Do total de novos produtos, 80% já tiveram novas versões, percentual que está acima da média.

Igualmente, dos cinco produtos, quatro têm similares a nível nacional e internacional, e somente um não tem similares no mercado. Para o desenvolvimento dos novos produtos, a Calicom estabeleceu duas relações, com uma Universidade e uma empresa já estabelecida no mercado (cliente).

Conforme se observa na Tabela 6, o tempo médio de desenvolvimento dos produtos em meses é de 9,6, tempo considerado curto já que se encontra abaixo da média (10,36 meses) demonstrando o dinamismo da empresa. Pode ser que o tempo que a empresa demora para o desenvolvimento de seus produtos seja baixo primeiro porque ela já tem nove anos de funcionamento, é a empresa mais velha do grupo pós-incubadas; e segundo porque seus processos já estão o suficientemente bem estruturados, considerada uma empresa madura no mercado. Tudo isto foi um processo de evolução da empresa que segundo o gestor entrevistado, no início o tempo de desenvolvimento era muito maior que o atual:

“No início foram quase dois anos só desenvolvendo o produto, sem vender, sem utilidade, sem fazer nada, foi só desenvolvendo e pesquisando o mercado, depois de um ano a gente pegou um laboratório que fosse testar o nosso produto e daí nós melhoramos ele, mas a gente ficou só desenvolvendo o produto para que o mercado aceitasse”.

Com relação à sua receita, 100% provêm dos novos produtos desenvolvidos, que é um reflexo do constante processo de inovação da empresa, seja em novos produtos ou em novas versões de seus produtos já existentes. O percentual de gastos que a empresa investe no desenvolvimento dos novos produtos em relação à despesa total é de 30%, valor que se encontra na média do percentual que o grupo de pós-incubadas destina nessa área. Desse percentual que a empresa destina 40% é destinado para gastos de comercialização e 25% para gastos em P&D.

Os critérios mais importantes para o desenvolvimento de novos produtos, sob a óptica do gestor entrevistado são: *aumento da participação de mercado, melhoramento da qualidade dos produtos e melhoria na flexibilidade da produção* em relação ao tempo de desenvolvimento até a efetiva comercialização do produto. Da mesma forma, as fontes mais importantes que originam o desenvolvimento na empresa são: o *recurso humano* da empresa a *gestão em P&D interna* e a *cooperação com clientes*; esta cooperação se observa no modelo de negócio utilizado pela empresa, onde o produto é colocado no cliente sem custo para que ele prove o produto e depois de um período de no máximo um ano decida se quer o não o produto.

Ao identificar as barreiras que influenciam no desenvolvimento de novos produtos, o gestor identificou como as mais representativas: que o *cliente não reage ante a inovação, facilidade de cópia da inovação e política fiscal*. É importante observar que o gestor apontou estas três variáveis como as barreiras mais importantes, as mesmas não tiveram uma alta qualificação.

Dimensão: Solidez

A análise da dimensão solidez apresentada na Tabela 7, mostra uma empresa com uma receita mensal regular, cerca de 15% maior que a despesa. Além disso, a empresa não possui dívidas e 100% de sua receita é decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos, 70% por venda de produtos e 30% por prestação de serviços, percentual que está acima da média do grupo.

Tabela 7 – Desempenho da Calicom na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Calicom	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	1,15	-	1,6
Relação entre endividamento e receita mensal	Empresa sem dívida	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	100%	66%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	0%	34%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Pequena	-	Pequena
Valor de mercado da empresa	Mais de 400 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	3	2,5	7
A empresa desenvolve um plano de negócios	Sim	-	-

Como se observa na Tabela 7, segundo sua receita bruta anual, a Calicom é considerada como Pequena Empresa, com uma receita bruta na faixa entre R\$ 450.000 e R\$ 2.150.000,00, o que determina a situação financeira sadia da empresa que como resultado, gera um valor de mercado alto da empresa sob a base de mais de 400 salários mínimos segundo a percepção do gestor. A sólida situação financeira pode-se constatar pelo fato de que a origem dos fundos para o

desenvolvimento de novos produtos é de fundos próprios da empresa, sem precisar recursos externos como empréstimos ou verbas a fundo perdido.

Segundo a Tabela 7 a Calicom participou em três feiras desde sua criação, que trouxeram como benefício a identificação de novos clientes, deu visibilidade a empresa para o setor de mercado em que está inserido, pois pelo tipo de produtos que eles comercializam o cliente estará interessado neles somente no momento em que precisar do sistema, então, através das feiras o cliente sabe que a Calicom existe e que produtos e serviços ela oferece. Finalmente, como a maior parte das empresas pós-incubadas, a empresa desenvolve um plano de negócios anual para avaliar seu desempenho atual e planejar as metas futuras.

Dimensão: Capacidade Gerencial

A terceira dimensão de análise se refere à capacidade gerencial dos sócios da empresa. Conforme se observa na Tabela 8, todos os sócios têm curso superior completo compondo uma equipe multidisciplinar, sendo eles formados em informática, automação, sistemas de informação, eletrônica e administração, mas nenhum deles tem curso de Especialização, Mestrado ou Doutorado.

Tabela 8 – Desempenho da Calicom na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Calicom	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	100%	100%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	0%	10%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	0%	25%	100%
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	2%	17%
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	0,9	7,34	14,5
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	9	8,75	33
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	6,67	39,25	200
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	2,33	2,5	3
Finanças e custos	1,67	2,69	4

Gestão dos Recursos Humanos	3,33	2,63	3,33
Planejamento Estratégico	3	2,69	4
Gestão da Informação	3,33	3,56	4
Gestão da produção e de serviços	3,33	3,1	4
Gestão da Qualidade	4	2,65	4
Aspectos legais	1,67	2,46	4
Características pessoais	3,67	3,35	4
Total	26,33	25,63	30,5

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

Entretanto a experiência profissional média dos sócios antes da criação da empresa é de 0,9 anos, um dos valores mais baixos de todo o grupo de empresa pós-incubadas. O reduzido valor deste índice se deve a que em alguns dos casos, o primeiro trabalho dos gestores foi com a criação da empresa. Isto se pode examinar com a média de idade dos gestores que é de 26,67 anos, a mais baixa em relação ao resto do grupo de empresas que em média é de 30,46 anos. Daqueles sócios que tiveram alguma experiência profissional anterior, o setor em que eles trabalharam foi o setor de indústria e serviços na área de informática e produção, em empresas de pequeno e médio porte.

Segundo os dados da Tabela 8, a Calicom estabeleceu nove relações com Instituições Acadêmicas (Universidades) do tipo: visitas de alunos de graduação ou pós-graduação, realização de palestras em sala de aula e pesquisa realizada por pesquisador da universidade. Com relação ao treinamento recebido na área administrativa desde a criação da empresa, o número de horas por ano foi de 6,67 horas em média, índice relativamente baixo em comparação a média do grupo que é de 39,25 horas, mas, em compensação à baixa carga horária de treinamentos, os sócios da empresa receberam no tempo de permanência na incubadora, consultoria de gestão de marketing, gestão de vendas e gestão do negócio.

No auto-diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança dos gestores, conforme se observa na Tabela 8, se obteve um índice de 26,33 pontos, valor acima da média (25,63) do grupo, e dentre os aspectos nos quais os gestores se sentem menos capacitados estão a parte de finanças e custos e os aspectos legais. O índice da Calicom mostra que ao longo do tempo de vida da empresa os gestores com perfil técnico adquiriram as ferramentas para desenvolver neles importantes capacidades de gestão.

A Calicom pode ser considerada como uma empresa inovadora, financeiramente sólida e com uma adequada capacidade de gestão, consolidada no mercado e agora ingressando num outro estágio que é o crescimento como empresa fora do Estado e em nível internacional, com duas filiais fora do Rio Grande de Sul e com uma perspectiva de exportação dos produtos para a região do Mercosul.

7.1.3 Análise da Empresa Compu ID

Fundada em 1999 a Compu ID é uma empresa especializada em soluções utilizando tecnologias de smart-card e biometria, trabalhando em todos os processos que envolvem o desenvolvimento de uma solução que vá desde a consultoria, definição do problema, proposta da solução, desenvolvimento, instalação e manutenção. A criação da empresa surgiu de uma idéia dos gestores de trabalhar com uma tecnologia nova na área de biometria inexistente no mercado até esse momento. Com essa idéia na cabeça e já no último ano de ciências da computação na UFRGS, os gestores decidem ingressar à incubadora do CEI no ano de 1999, pela estreita relação que existia entre a faculdade e a incubadora. Assim surgiu a Compu ID, ficando por quatro anos na incubadora.

Dimensão: Inovação

A empresa Compu ID atua no desenvolvimento de tecnologias de smart-card e biometria. Dos cinco produtos comercializados pela empresa na atualidade, dois deles foram criados como um produto já existente no mercado com menor custo e três como produtos novos no mercado, o que indica uma adequada capacidade de inovação da empresa. Como se observa na. A quantidade de produtos comercializados pela empresa está abaixo da média (8,88 produtos) do grupo de empresas pós-incubadas (Tabela 9).

Tabela 9 – Desempenho da Computar ID na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Compu ID	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	5	5,38	13
Número de serviços comercializados	0	3,50	10
Total de produtos e serviços comercializados	5	8,88	20
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	3	2,38	5,00

Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	0	0,38	1,00
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	3	2,75	5
Tempo médio de desenvolvimento em meses	8,5	10,36	3,25
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	2	2	4
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	100%	65%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	30%	29%	50%
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	67%	42%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	3	2,88	6

Segundo a Tabela 9, nos últimos três anos foram desenvolvidos pelos gestores da empresa três novos produtos; um deles está em fase de protótipo e dois já estão sendo comercializados, dados que mostram um índice de novos produtos desenvolvidos acima da média do grupo de empresas avaliadas que é 2,75 produtos. Igualmente o tempo médio de desenvolvimento dos produtos é de 8,5 meses, segundo tempo mais baixo dos tempos de desenvolvimento. Como resultado 100% da receita é decorrente da venda desses dois novos produtos desenvolvidos.

Do total das despesas da empresa, 30% é gasto com o desenvolvimento de novos produtos, sendo que a maioria das empresas pós-incubadas (cinco empresas) destina esse percentual das despesas em desenvolver novos produtos. Por sua vez, desse valor destinado, 80% é gasto em aquisição de tecnologia e equipamentos e 20% gastos em P&D, considerada a empresa que mais gasta em tecnologia e equipamentos.

Já o percentual de novos produtos que tiveram novas versões é 67%, valor acima da média como se observa na Tabela 9. Estes três novos produtos têm similares a nível nacional, além disso, a Compu ID estabeleceu três relações com outras entidades relativas ao desenvolvimento dos novos produtos, com clientes e fornecedores.

Para o gestor entrevistado, os critérios que ele qualificou como mais importantes que influenciam o desenvolvimento de novos produtos são: *aumento da participação de mercado, criação e inserção em novos mercados, incremento da gama de produtos, melhora da qualidade e redução de custos* dos produtos, critérios enfocados principalmente no mercado e em entender o que o cliente precisa. De igual forma as fontes mais importantes para o desenvolvimento se originam, sobretudo, através dos *gestores* com sua *gestão de P&D interna* e pela *área comercial*

o que reforça que a inserção dos produtos no mercado é onde a empresa se focaliza atualmente. Já a barreira que impede que este desenvolvimento cresça é a *falta de pessoas capacitadas em P&D*, que para o gestor é a que mais importância tem na busca de inovações.

Dimensão: Solidez

Com relação à dimensão solidez, os dados apresentados na Tabela 10 mostram que a Computar ID tem uma receita regular, que é 60% maior à despesa da empresa, sendo a empresa que tem a melhor *performance* em relação a receita e despesa do grupo de empresas pós-incubadas. Como resultado desta boa posição, a empresa não possui dívidas e 100% de sua receita é decorrente da venda e dos novos produtos desenvolvidos. Esta boa posição que a empresa tem atualmente se originou da contribuição financeira que ela teve quando se encontrava instalada na incubadora, já que durante esse período os gestores tinham bolsas de pesquisa pagas pelo CNPQ, verbas que foram obtidas pelo fato de estar em uma incubadora, e que o gestor comentou:

“Com ajuda desse tipo de recursos o custo fixo de empresa era praticamente zero, comparando com se você tentasse abrir uma empresa no mercado normal, você tem um custo fixo inicial muito alto porque o tempo de maturação de um negócio a gente sabe que não é rápido”

Tabela 10 – Desempenho da Computar ID na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Compu ID	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	1,6	-	1,6
Relação entre endividamento e receita mensal	Empresa sem dívida	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	100%	66%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	0%	34%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Micro	-	Pequena
Valor de mercado da empresa	Mais de 400 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	3	2,5	7
A empresa desenvolve um plano de negócios	Sim	-	-

Como se observa na Tabela 10, segundo sua receita bruta anual, é considerada como Micro Empresa com uma receita bruta na faixa dos R\$ 1 – R\$ 450.000 e mesmo considerada

como Micro Empresa, o valor de mercado da Compu ID sob a óptica dos gestores é de mais de 400 salários mínimos. Sua sólida situação financeira atual pode-se constatar na origem dos fundos para o desenvolvimento de novos produtos que é através de fundos próprios da empresa.

Segundo a Tabela 10 a Compu ID participou em três feiras desde sua criação que trouxeram como benefício a identificação de novos clientes e contatos que resultaram em benefícios técnicos nos produtos. A participação em feiras e seminários foi no tempo de incubação; este apoio foi proporcionado pela incubadora em parceria com o Sebrae que ofereceu os fundos para que os gestores tivessem a oportunidade de participar em feiras internacionais (Europa) por duas vezes, feiras enfocadas especificamente na área em que os gestores trabalhavam. Finalmente, como a maioria das empresas pós-incubadas (sete empresas), a Compu ID desenvolve um plano de negócios anual para avaliar seu desempenho atual, corrigir o que tem que ser melhorado e projetar as novas fases de crescimento.

Dimensão: Capacidade Gerencial

Ambos os sócios da Compu ID possuem curso superior completo em ciências da computação, mas nenhum deles fez pós-graduação (Tabela 11). A experiência profissional dos sócios antes da criação do negócio é de um ano, tempo relativamente curto em relação ao resto de empresas do grupo. Isto se deve a que os gestores fizeram a graduação na faculdade de ciências da computação da UFRGS, que é onde funciona a incubadora do CEI e por esta relação Faculdade-CEI, os gestores, ao longo de seus estudos, tiveram contato com a incubadora, especialmente nos últimos anos da faculdade quando começaram a desenvolver projetos que hoje são produtos, passando diretamente da faculdade para a incubadora quando finalizaram seus estudos. Essa curta experiência profissional de um dos sócios foi numa empresa de tecnologia de pequeno porte., trabalhando na área de P&D.

Tabela 11 – Desempenho da Compu ID na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Compu ID	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	100%	100%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	0%	10%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	0%	25%	100%

Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	2%	17%
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	1	7,34	14,5
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	3	8,75	33
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	0	39,25	200
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	3	2,5	3
Finanças e custos	4	2,69	4
Gestão dos Recursos Humanos	3	2,63	3,33
Planejamento Estratégico	1	2,69	4
Gestão da Informação	4	3,56	4
Gestão da produção e de serviços	4	3,1	4
Gestão da Qualidade	2	2,65	4
Aspectos legais	3	2,46	4
Características pessoais	3	3,35	4
Total	27	25,63	30,5

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

A empresa estabeleceu três relações com instituições acadêmicas (UFRGS) do tipo: realização de palestras em sala de aula, trabalhos de disciplina de graduação ou pós-graduação e trabalho de conclusão de curso de graduação. Referente aos treinamentos ou cursos na área administrativa, os gestores da empresa não tiveram nenhum. Todo o conhecimento na parte de gestão foi no dia a dia da empresa, como relata um dos gestores:

“Foi entre aspas na paulada, no dia a dia, como a gente tem um perfil técnico as habilidades tanto administrativas como comerciais tiveram que ser desenvolvidas na força bruta, na experiência que a gente foi acumulando ao longo do tempo”

Com relação ao auto-diagnóstico de suas capacidades gerenciais e de liderança, os sócios da Compu ID obtiveram vinte e sete pontos de um total de 36, número que está acima da média das pós-incubadas que foi de 25,63 e os aspectos de menor índice de conhecimento apontados pelos sócios foi planejamento estratégico e gestão da qualidade.

A análise das diversas dimensões revela uma empresa com uma trajetória adequada no mercado, com produtos inovadores e solidez financeira. A Compu ID busca agora fortalecer a área comercial da empresa, iniciada com a abertura de um escritório em São Paulo e procurando

parceiras com empresas de informática que sirvam como canal de distribuição de seus produtos que incrementem a participação de mercado, sendo este o principal desafio dos gestores atualmente.

7.1.4 Análise da Empresa Site Digital

A Site Digital é uma empresa que atua no desenvolvimento de soluções de e-business, desenvolvendo web-sites integrados aos sistemas críticos das empresas, sites de comércio eletrônico, implementação de intranets e extranets que facilitam o relacionamento com clientes, fornecedores e parceiros de negócios. Criada em 1998, pela vontade de seu único dono de ter um negócio próprio, a empresa surge da oportunidade de desenvolver um projeto na área de Internet. Em 2000, pela necessidade de uma infra-estrutura mais barata e de assessoria na área administrativa e comercial, a Site Digital ingressa à incubadora da CIENTEC por um período de dois anos.

Dimensão: Inovação

Empresa que desenvolve soluções de e-business, e web-sites, na atualidade comercializa dois produtos e um serviço, sendo a empresa que menos produtos e serviços comercializa do grupo de empresas pós-incubadas, com um valor muito abaixo da média que é de 8,88 produtos como se observa na Tabela 12. Dos dois produtos, um deles foi criado como produto já existente no mercado com menor custo e outro como uma nova versão de um produto já existente no mercado.

Tabela 12 – Desempenho da Site Digital na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Site Digital	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	2	5,38	13
Número de serviços comercializados	1	3,50	10
Total de produtos e serviços comercializados	3	8,88	20
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	2	2,38	5
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	0	0,38	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	2	2,75	5
Tempo médio de desenvolvimento em meses	10,5	10,36	3,25

Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	2	2	4
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	70%	65%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	30%	29%	50%
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	0%	42%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	0	2,88	6

A empresa desenvolveu dois novos produtos nos últimos três anos e todos eles já estão sendo comercializados. Entretanto, conforme pode ser visto na Tabela 12, análise do indicador novos produtos desenvolvidos, o desempenho da empresa está abaixo da média do grupo de empresas, que foi de 2,75 produtos. É interessante observar que nenhum dos novos produtos teve novas versões e que só um dos produtos tem similares em nível regional. Além disso, a Site Digital é a única empresa do grupo de pós-incubadas que não estabeleceu nenhuma relação com alguma outra instituição no processo de desenvolvimento de novos produtos.

O tempo de desenvolvimento dos produtos na Site Digital, de 10,5 meses, se encontra bem próximo à média do indicador (10,36 meses). Com relação a sua receita, 70% provêm destes novos produtos desenvolvidos, indicador que está acima da média das empresas graduadas que é de 55%. Como se observa na Tabela 12, a empresa gasta 30% no desenvolvimento de novos produtos, e desse valor que a empresa gasta, 100% é destinado a gastos em P&D.

Segundo o gestor da empresa, os critérios mais importantes para o desenvolvimento de novos produtos são: *incrementar gama de produtos e melhorar a qualidade dos produtos*. Do mesmo modo, as fontes mais importantes que originam o desenvolvimento dos novos produtos na empresa são: o *gestor* da empresa e a *área comercial* através dos clientes que usam o produto, como comentou o entrevistado: *“o produto cresce e melhora na maneira que vai entrando nas empresas”*. E a barreira que mais influencia no desenvolvimento de novos produtos para a Site Digital é o *nível de risco excessivo*, sem uma previsão de em quanto tempo se conseguirá o retorno dos recursos investidos no desenvolvimento.

Dimensão: Solidez

A dimensão solidez representada na Tabela 13 mostra uma relação igual entre receita e despesa; e que existe uma receita mensal regular. A empresa tem dívidas que equivalem a dois

meses de faturamento, sendo uma das duas empresas pós-incubadas que têm dívidas. Observa-se também que 70% de sua receita é decorrente da venda e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos e os 30% restantes, decorrentes de outras fontes que não são os novos produtos, como contratos de manutenção e atualizações.

Tabela 13 – Desempenho da Site Digital na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Site Digital	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	1	-	1,6
Relação entre endividamento e receita mensal	2	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	70%	66%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	30%	34%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Micro	-	Pequena
Valor de mercado da empresa	301 até 400 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	2	2,5	7
A empresa desenvolve um plano de negócios	Não	-	-

Como se observa na Tabela 13, a Site Digital é considerada Micro empresa com relação a sua receita bruta anual e sob ótica do dono da empresa tem um valor de mercado entre a faixa de 301 até 400 salários mínimos. Se observa que a empresa não tem uma adequada situação financeira, mas é estável e prova disso é que os fundos para o desenvolvimento de novos produtos são fundos próprios da empresa, o que denota que a Site Digital se auto-sustenta sem necessidade de recursos de terceiros.

Para o gestor da Site Digital os cinco primeiros anos da empresa foram os piores financeiramente, porque a despesa era maior que a receita já no sexto ano isso mudou; e é o ano em que a empresa se encontra agora (2004), conseguindo o ponto de equilíbrio (receita igual despesa), como o gestor descreve:

“No início é muito difícil, chega um ponto em que tu entra num stress chegando ao final do mês e tu não pudes pagar e aí ver como vou fazer e o negócio não está andando, então é interessante porque parece que chega uma hora que tu te acostuma tanto ao aço que a coisa começa a acontecer e para nós está sendo este ano, mas os primeiros cinco anos foram os piores”

Segundo a Tabela 13, a empresa participou de duas férias, ambas no tempo em que estiveram incubados, e o resultado desta participação foi a identificação de novos clientes. É importante assinalar que a Site Digital é a única do grupo de pós-incubadas que não desenvolve um plano de negócios..

Dimensão: Capacidade Gerencial

A terceira dimensão de análise se refere à capacidade gerencial dos sócios, no caso da Site Digital composta por um só dono, com curso superior completo em informática, mas sem nenhum curso de pós-graduação (Tabela 14). Em contrapartida o dono da empresa tem um tempo significativo de experiência profissional de doze anos, o segundo valor mais alto do grupo de pós-incubadas e muito acima da média que é de 7,34 anos. Esta experiência profissional foi no segmento de tecnologia, trabalhando na área de informática em uma Pequena Empresa.

Tabela 14 – Desempenho da Site Digital na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Site Digital	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	100%	100%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	0%	10%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	0%	25%	100%
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	2%	17%
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	12	7,34	14,5
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	0	8,75	33
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	5	39,25	200
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	3	2,5	3
Finanças e custos	2	2,69	4
Gestão dos Recursos Humanos	2	2,63	3,33
Planejamento Estratégico	3	2,69	4
Gestão da Informação	4	3,56	4
Gestão da produção e de serviços	4	3,1	4
Gestão da Qualidade	4	2,65	4

Aspectos legais	3	2,46	4
Características pessoais	3	3,35	4
Total	28	25,63	31

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

Com referência as relações com instituições acadêmicas, a empresa não estabeleceu nenhuma relação. No referente ao treinamento recebido na área administrativa, o número de horas em média por ano foi de cinco horas, índice muito abaixo em comparação da média de grupo que é de 39,65 horas.

Da auto-diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança do gestor, como se observa na Tabela 14, se obtiveram vinte e oito pontos de um total de 36, numero que esta acima da media das demais graduadas, que foi de 25,63. Os aspectos com menor índice de conhecimento apontado pelo gestor foram Finanças e Custos e Gestão de Recursos Humanos.

Observa-se que da análise das três dimensões inovação, solidez e capacidade gerencial, a Site Digital começa a amadurecer eliminando os problemas financeiros que teve nos seus cinco primeiros anos de vida, começando a atingir uma adequada posição financeira e iniciando uma segunda fase de crescimento se expandindo para outros Estados do Brasil como Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, Estados nos quais está implantando suas soluções de software.

7.1.5 Análise da Empresa Percom

A Percom surgiu pela vontade dos sócios de ter crescimento e independência profissional e financeira, fato que não aconteceria se eles continuassem trabalhando como empregados em uma empresa. Deste modo, em 1996 nasce a Percom, empresa especializada no desenvolvimento de sistemas de gestão na área da educação. Após dois anos no mercado, a empresa ingressa na incubadora tecnológica da IECAN pela necessidade de encontrar um lugar de baixo custo e em um ponto comercial da cidade. O período de incubação da empresa foi de dois anos e seis meses.

Atualmente a empresa desenvolve sistemas de gestão de educação para escolas de ensino fundamental e médio, faculdades, centros universitários, cursos pré-vestibulares, escolas de educação de jovens e adultos e escolas profissionais. Ditos sistemas são ferramentas de gestão, que permitem à instituição de ensino otimizar o tempo dos seus profissionais e os recursos financeiros nas atividades que atendem.

Dimensão: Inovação

A empresa Percom até agora desenvolveu três produtos e três serviços desde sua criação, que são sistemas de gestão de educação. Todos os seus produtos foram criados como novas versões de um produto já existente no mercado. A seguir, a Tabela 15 mostra o desempenho da Percom na Dimensão Inovação.

Tabela 15 – Desempenho da Percom na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Percom	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	3	5,38	13
Número de serviços comercializados	3	3,50	10
Total de produtos e serviços comercializados	6	8,88	20
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	3	2,38	5
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	1	0,38	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	4	2,75	5
Tempo médio de desenvolvimento em meses	11,25	10,36	3,25
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	3	2	4
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	80%	65%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	30%	29%	50%
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	100%	42%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	1	2,88	6

Três produtos e um serviço foram desenvolvidos nos últimos três anos pela empresa, índice de desenvolvimento alto, superior a média do grupo de empresas pós-incubadas, que é de 2,75 produtos (Tabela 15). Desses quatro produtos desenvolvidos pela empresa, um se encontra em fase final de desenvolvimento e três já estão sendo comercializados. 100% dos novos produtos já tiveram novas versões e todos eles têm similares em nível regional, nacional e internacional, o que confirma o dito acima, que foram criados como novas versões de produtos já existentes no mercado. No processo de desenvolvimento dos novos produtos, a empresa estabeleceu uma relação com uma instituição de P&D.

Como se observa na Tabela 15, o tempo médio de desenvolvimento dos produtos é de 11,25 meses, tempo que está acima da média do grupo de pós-incubadas, que é de 10,36 meses. O percentual de receita decorrente dos novos produtos é 80%, resultado do contínuo processo de desenvolvimento de produtos ou novas versões. Mas para que esta geração de novos produtos aconteça, a empresa gasta 30% de sus despesas em desenvolvimento de novos produtos. Desse valor gasto, 50% é gasto em P&D, 20% é gasto em serviço, 15% é gasto em comercialização e 15% são outros gastos.

Segundo o gestor da empresa, os critérios mais importantes para o desenvolvimento de novos produtos são: *criação, inserção e aumento do mercado, melhorar a qualidade dos produtos e melhorar a flexibilidade da produção* no sentido de reduzir o tempo de desenvolvimento, que é o segundo mais alto do grupo de empresas graduadas. Igualmente, as fontes mais importantes que originam o desenvolvimento são: *o recurso humano, a gestão em P&D interna, e a cooperação com clientes, instituições de P&D e Universidades*. Entretanto, as principais barreiras que dificultam o desenvolvimento de novos produtos são: *excessivos gastos em P&D, período de recuperação bngo, nível de risco excessivo e escassez de fontes de financiamento*.

Dimensão: Solidez

Com relação à dimensão solidez a Percom apresenta uma relação igual entre receita e despesa (Tabela 16), e uma receita regular. Além disso, constata-se que a empresa não possui dívidas; 80% de sua receita se origina da venda e prestação de serviços relativos aos novos produtos, 75% por produtos e 5% por serviços prestados.

Tabela 16 – Desempenho da Percom na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Percom	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	1	-	1,6
Relação entre endividamento e receita mensal	Empresa sem dívida	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	80%	66%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	20%	34%	0%

Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Pequena	-	Pequena
Valor de mercado da empresa	Mais de 400 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	2	2,5	7
A empresa desenvolve um plano de negócios	Sim	-	-

A Percom é considerada uma empresa de pequeno porte em relação a sua receita bruta mensal, que oscila entre R\$ 450.000 e R\$ 2.150.000,00 e com um valor de mercado de mais de 400 salários mínimos vigentes segundo a percepção de seus sócios. Esta sólida situação financeira da empresa originou que capitalistas de risco se interessem em investir, já que segundo o gestor entrevistado, a empresa se encontra em transição de pequeno porte para médio porte e para que essa transição aconteça precisam de recursos financeiros que não tiveram que ser procurados em bancos.

Como se observa na Tabela 16, a Percom participou em duas feiras desde sua criação, que trouxeram como benefício a venda de produtos e a identificação de novos fornecedores. Esta participação em feiras aconteceu durante o tempo em que a empresa esteve incubada, e por estar na incubadora o custo de participação era reduzido, como afirmou o gestor entrevistado:

“Durante o período de incubação nós tivemos acesso a participar de eventos e feiras a um custo mais reduzido que se a gente estivesse fora era muito provável que a empresa não conseguisse, porque a incubadora disponibilizava uma verba do Sebrae onde 90% ou 50% da feira o Sebrae ia pagar, então se eu estivesse fora de incubadora eu não ia poder participar numa feira por uma questão financeira”

Por fim, a empresa como a maioria das empresas pós-incubadas (7 empresas), também desenvolve um plano de negócios com a diferença de que ele é feito mensalmente.

Dimensão: Capacidade Gerencial

Com relação à qualificação formal, constata-se que os dois sócios da Percom possuem curso superior completo, um deles formado em engenharia elétrica e o outro em administração de empresas, mas nenhum deles tem curso de pós-graduação. No entanto, a experiência profissional média dos gestores antes da criação do negócio é de 9,5 anos, índice que está acima da média do grupo de empresa, que é 7,37 anos. Essa experiência profissional anterior foi em empresas do setor de serviços em áreas de P&D, engenharia, informática, administração e finanças, em empresas de pequeno, médio e grande porte.

Tabela 17 – Desempenho da Percom na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Percom	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	100%	100%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	0%	10%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	0%	25%	100%
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	2%	17%
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	9,5	7,34	14,5
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	12	8,75	33
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	71,43	39,25	200
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	3	2,5	3
Finanças e custos	3,5	2,69	4
Gestão dos Recursos Humanos	2,5	2,63	3,33
Planejamento Estratégico	4	2,69	4
Gestão da Informação	4	3,56	4
Gestão da produção e de serviços	3	3,1	4
Gestão da Qualidade	2,5	2,65	4
Aspectos legais	4	2,46	4
Características pessoais	4	3,35	4
Total	30,5	25,63	31

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

Como se observa na Tabela 17 a Percom estabeleceu doze relações com instituições acadêmicas (universidades) de tipo: realização de palestras em sala de aula, trabalhos de disciplina de graduação e pós-graduação, visitas de alunos de graduação e pós-graduação e atividades de consultoria. No referente ao número de horas de treinamento recebido na área administrativa desde a criação da empresa, foi de 71,43 horas anualmente, índice acima da média das empresas graduadas, que é de 39,25 horas. A maior parte deste treinamento foi no período de incubação onde a incubadora em parceria com o Sebrae proporcionou cursos e seminários em áreas como gestão empresarial, finanças, marketing e qualidade, além de oferecer consultorias para a elaboração de um plano de negócio, descobrindo nos gestores a necessidade de planejar a

empresa, trazendo uma metodologia que eles agora vêm como um aprendizado na parte de gestão que não tinham e que foi adquirido no período de incubação.

Por fim, no auto-diagnóstico das suas capacidades gerenciais e de liderança, seus sócios obtiveram 30,5 pontos, que é a melhor *performance* do grupo de empresas pós-incubadas, e os aspectos com menor índice de conhecimentos apontado pelos sócios foi gestão de recursos humanos e gestão da qualidade.

Percebe-se pela análise da empresa nas dimensões inovação, solidez financeira e capacidade gerencial, que a Percom passou de seu período de maturação e agora está num período de crescimento, como empresa conhecida no setor que atua, sua situação financeira é boa; com sócios que passaram de uma fase operacional para uma de gestão, voltando o foco mais para a empresa que para o produto, e como prova deste crescimento têm estabelecido um escritório em São Paulo para ingressar nesse mercado.

7.1.6 Análise da Empresa Tech-Ilimitada

A Tech-Ilimitada é uma empresa que se dedica ao desenvolvimento de portais integrando fornecedores, empresa e clientes, na parte de logística, automatização de sistemas para reduzir custos, racionalizar processos, melhorando o relacionamento com clientes através de soluções baseados na tecnologia de Internet, como websites, portais *business to business* e *business to consumer*. A empresa foi criada em 2000 devido a motivação de seus gestores por independência, assim, os sócios decidem ingressar na incubadora tecnológica do Novo Hamburgo já que um dos sócios estudou e trabalhou na Feevale, universidade onde está localizada a incubadora, permanecendo incubada por um ano.

Dimensão: Inovação

A Tech-Ilimitada se dedica ao desenvolvimento de web-sites para cobrir o mercado do Vale dos Sinos e Novo Hamburgo. A empresa teve um período de incubação de um ano somente, os motivos deste curto período de incubação foram, na percepção do sócio entrevistado: o alto custo de aluguel na incubadora e a localização da incubadora a qual não era das melhores, o que dificultava o acesso aos clientes e assim, os sócios decidiram alugar uma sala maior, mais barata e localizada no centro de Novo Hamburgo.

A empresa não comercializa nenhum produto específico, se dedicando exclusivamente ao desenvolvimento de web-sites sob encomenda, desenvolvendo em seus quatro anos de funcionamento um total de 10 serviços relacionados a soluções na área de Internet, que foram criados como serviços já existentes no mercado com menor custo.

Tabela 18 – Desempenho da Tech-Ilimitada na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Tech-Ilimitada	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	0	5,38	13
Número de serviços comercializados	10	3,50	10
Total de produtos e serviços comercializados	10	8,88	20
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	0	2,38	5
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	0	0,38	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	0	2,75	5
Tempo médio de desenvolvimento em meses	Não está desenvolvendo	10,36	3,25
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	0	2	4
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	0%	65%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	30%	29%	50%
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	0%	42%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	2	2,88	6

Nos últimos três anos, não foram desenvolvidos pela empresa nenhum produto ou serviço, sendo uma das duas empresas do grupo de pós-incubadas nesta situação. Para os gestores, a falta de não ter desenvolvido um produto específico para o mercado é uma debilidade, já que não conseguem definir um segmento de mercado ao qual se dedicar, como o gestor expressou:

“Uma coisa que a gente pecou é não ter produto, a gente entrou na incubadora com quatro projetos dos quais não conseguiu fazer nenhum, porque para fins de capitalização a gente foi pegando cliente e foi fazendo o serviço, pegando mais um e fazendo e assim por diante.....”

Na tentativa de desenvolver novos produtos, a empresa estabeleceu duas relações, a primeira, com uma empresa do mesmo setor e a segunda, com uma agência publicitária. A

empresa gastou 30% de sus despesas para este desenvolvimento, sendo 80% desse valor destinado a gastos de serviços e 20% em gastos de comercialização.

Para o gestor entrevistado, os critérios mais importantes da empresa para o desenvolvimento de novos produtos são: *aumento da participação de mercado, incrementar gama de produtos e melhorar a qualidade dos produtos*, critérios enfocados em aumentar a presença dos produtos e da empresa no mercado. Da mesma forma, as fontes mais importantes que originam a criação de novos produtos na empresa são: *os sócios da empresa, a área de produção e a cooperação com clientes*, esta cooperação com clientes é o motivo pelo qual os sites são realizados por encomenda e onde cada cliente determina o tipo de site que ele precisa, dependendo do giro de seu negócio. Entretanto, como principais barreiras para o desenvolvimento de novos produtos estão: *escassez de fonte de financiamento, período de recuperação longo, dificuldade de controle de custo do produto e falta de oportunidades para cooperação*.

Dimensão: Solidez

Referente à situação financeira, a receita atual da empresa é menor que a despesa, sendo a única empresa do grupo das pós-incubadas que se encontra nesta situação. Como resultado a empresa tem dívidas que equivalem a cinco meses de faturamento, mesmo possuindo uma receita mensal regular onde 100% (Tabela 19) da receita se origina da venda de produtos não relacionados aos novos produtos da empresa porque, como já foi mencionado anteriormente, a empresa não desenvolveu nenhum produto nos últimos três anos.

Tabela 19 – Desempenho da Tech-Ilimitada na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Tech-Ilimitada	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	Menor que um	-	1,6
Relação entre endividamento e receita mensal	5	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	0%	66%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	100%	34%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Micro	-	Pequena

Valor de mercado da empresa**	101 até 200 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	0	2,5	7
A empresa desenvolve um plano de negócios	1	-	-

Como se observa na Tabela 19, a Tech-Ilimitada se considera uma micro-empresa com relação a sua receita bruta anual e segundo a visão dos sócios, tem um valor de mercado de 101 até 200 salários mínimos, que é o valor mais baixo dado por um gestor para sua empresa com relação ao resto de empresas pós-incubadas. Isto é reflexo do alto índice de endividamento e de que sua despesa seja maior que sua receita. Outro fato importante a mencionar é que a empresa não tem participação em feira o evento algum. Finalmente, a empresa desenvolve um plano de negócios que é revisado anualmente.

Dimensão: Capacidade Gerencial

Ambos dos sócios possuem curso superior completo em Ciências da Computação, e um deles tem curso de especialização em Computação Aplicada, mas nenhum dos sócios possui pós-graduação. No entanto, a experiência profissional dos sócios é de 11,5 anos, índice muito acima da média do grupo de empresas que é de 7,37 anos, sendo que um dos sócios ainda trabalha na Feevale na área de desenvolvimento de software e programação, com uma carga horária de quinze horas por semana. Aquela experiência profissional dos sócios foi no setor de Tecnologia, trabalhando na área de informática, em empresas de pequeno e grande porte.

Os dados da Tabela 20 mostram que desde o tempo de criação da empresa, a Tech-Ilimitada estabeleceu uma relação só com uma Universidade (Feevale) para desenvolver produtos. No que diz respeito ao número de horas de treinamento da empresa recebido na área administrativa anualmente, foi de 3,75 horas, se colocando como a segunda empresa com menos horas de treinamento em relação ao resto de empresas pós-incubadas, que têm uma média de 39,25 horas.

Tabela 20 – Desempenho da Tech-Ilimitada na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Tech-Ilimitada	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	100%	100%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	50%	10%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	0%	25%	100%
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	2%	17%
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	11,5	7,34	14,5
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	1	8,75	33
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	3,75	39,25	200
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	1,5	2,5	3
Finanças e custos	1,5	2,69	4
Gestão dos Recursos Humanos	2	2,63	3,33
Planejamento Estratégico	2,5	2,69	4
Gestão da Informação	3,5	3,56	4
Gestão da produção e de serviços	2,5	3,1	4
Gestão da Qualidade	1,5	2,65	4
Aspectos legais	1	2,46	4
Características pessoais	3	3,35	4
Total	19	25,63	30,50

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

Com relação ao auto-diagnóstico de suas capacidades gerenciais e de liderança, os sócios obtiveram dezenove de um total de 36 pontos, número que está abaixo da média das empresas graduadas, que foi de 25,63 pontos, se colocando como a empresa com a mais baixa qualificação. Os aspectos com menor índice de conhecimentos apontados pelos sócios foram: Aspectos Legais, Marketing e Vendas, Finanças e Custos e Gestão da Qualidade.

A análise das dimensões, apresenta uma empresa com um baixo índice de inovação no desenvolvimento de novos produtos ou serviços, sua situação financeira não é uma das melhores

sem chegar ainda ao ponto de equilíbrio financeiro (receita igual despesa), com dívidas e com gestores mais enfocados na área técnica do que na área de gestão.

7.1.7 Análise da Empresa Poema

A Poema Software Livre é uma empresa de consultoria e desenvolvimento de software na modalidade open-source (código livre) baseada em tecnologia Linux, oferecendo soluções na área de gestão pública e gestão empresarial. Fundada em 2001 como uma oportunidade de mercado no desenvolvimento de soluções sobre plataformas de software livre, os sócios decidem ingressar à incubadora do IETEC que nesse momento se encontrava incentivando a criação de novos empreendimentos que trabalhassem com soluções em software livre. O tempo de incubação da Poema foi de três anos.

Dimensão Inovação

A empresa Poema atualmente comercializa treze produtos e três serviços. É considerada como uma das empresas que mais produtos comercializa dentre o resto de empresas pós-incubadas, que em média é de 8,88 produtos. Do total de produtos, 54% foi criado como novas versões de um produto já existente no mercado e 46% como produto novo no mercado. A seguir a Tabela 21 mostra o desempenho da Poema na Dimensão Inovação.

Tabela 21 – Desempenho da Poema na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Poema	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	13	5,38	13
Número de serviços comercializados	3	3,50	10
Total de produtos e serviços comercializados	16	8,88	20
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	2	2,38	5
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	0	0,38	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	2	2,75	5
Tempo médio de desenvolvimento em meses	3,25	10,36	3,25
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	1	2	4
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	80%	65%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	20%	29%	50%

Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	50%	42%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	5	2,88	6

Nos últimos três anos foram desenvolvidos pela empresa dois novos produtos, indicador que está abaixo da média que é de 2,38 produtos, mas mesmo sendo um valor baixo a empresa tem 4 anos de idade e como consequência a maior parte de seus produtos foram desenvolvidos no primeiro ano de vida. Dos dois novos produtos desenvolvidos, um deles se encontra em fase final de desenvolvimento e o outro já está sendo comercializado e tem uma participação de 80% da receita da empresa. A empresa gasta 20% de suas despesas totais no desenvolvimento de novos produtos, indicador que está abaixo da média do grupo de empresas que é de 29%. Desse valor gasto em desenvolvimento 50% é destinado a aquisição de equipamentos, 40% é em P&D e 10% em comercialização.

O tempo médio de desenvolvimento dos produtos é de 3,25 meses em relação à média das pós-incubadas (10,36 meses) se colocando como a empresa com a melhor *performance*. Além disso, 50% dos novos produtos já tiveram novas versões e nenhum deles têm similares no mercado. Para o desenvolvimento de novos produtos a empresa já estabeleceu cinco relações com outras instituições entre as quais estão universidades e centros de P&D.

De acordo com o gestor entrevistado, os critérios mais importantes para o desenvolvimento de novos produtos são: *criação de novos mercados, inserção em novos mercados, reduzir taxa de produtos defeituosos e reduzir o tempo de desenvolvimento*, especificando que para este último critério, os gestores focalizam a questão do prazo de entrega, de tal modo que se eles não conseguem entregar o projeto no prazo estimado tem uma multa a pagar. As fontes mais importantes que originam o desenvolvimento são: *o recurso humano da empresa, gestão em P&D interna, área de marketing e comercial, cooperação com clientes, fornecedores e universidades e formação do pessoal da empresa*.

Já as barreiras que os sócios encontram para este desenvolvimento são: *gastos excessivos em P&D, insuficiente tamanho do mercado, orçamento reduzido em P&D* como já foi mencionada anteriormente a empresa destina só 20% de suas despesas para P&D, *falta de informação sobre tecnologias, escassa disponibilidade de serviços externos, cliente não reage ante a inovação e facilidade de cópia da inovação*.

Dimensão: Solidez

A Poema apresenta uma relação igual entre receita e despesa (Tabela 22), sem dívidas e com uma receita regular, onde 90% de sua receita se origina da venda ou prestação relativa a novos produtos. Mesmo que a relação entre receita e despesa seja igual, segundo o gestor, para finais de 2004, a empresa triplicará o faturamento aumentando a receita da empresa.

Tabela 22 – Desempenho da Poema na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Poema	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	1	-	1,6
Relação entre endividamento e receita mensal	Empresa sem dívida	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	90%	66%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	10%	34%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Micro	-	Pequena
Valor de mercado da empresa	Mais de 400 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	3	2,5	7
A empresa desenvolve um plano de negócios	Sim	-	-

Segundo a ótica dos gestores, a Poema é considerada como Micro empresa em relação a sua receita bruta anual, e com um valor de mercado superior a 400 salários mínimos. Isto se deve, como já foi mencionado anteriormente, à triplicação do faturamento da empresa. A boa situação financeira da empresa pode ser uma consequência de que no período de incubação, a Poema recebeu recursos financeiros de instituições como Sebrae e Finep, destinados ao desenvolvimento de produtos, participação de feiras, consultoria e viagens. Assim, a empresa tem participado de três feiras que trouxeram como resultado a identificação de novos clientes, a venda de produtos e serviços e a criação de contatos que resultaram em benefícios técnicos aos produtos. Por fim, a empresa, como a maioria das empresas pós-incubadas (7 empresas), também desenvolve um plano de negócios que é revisado a cada ano.

Dimensão: Capacidade Gerencial

Os dois sócios da Poema possuem curso superior completo, e curso de pós-graduação (mestrado) em andamento, ressaltando que só eles e a Bisolutions têm curso de mestrado completo ou em andamento em relação ao resto de empresas pós-incubadas. A Poema, com uma experiência profissional média dos gestores de 14,5 anos (Tabela 23), é a empresa com a melhor *performance* do total de empresas pós-incubadas. Essa experiência foi em empresas do setor indústria, tecnologia, comércio e serviços, em áreas tais como P&D, engenharia/design e informática; em empresas de pequeno porte, como diretores de alto nível.

Tabela 23 – Desempenho da Poema na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Poema	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	100%	100%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	0%	10%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	100%	25%	100%
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	2%	17%
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	14,5	7,34	14,5
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	5	8,75	33
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	17,14	39,25	200
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	3	2,5	3
Finanças e custos	3	2,69	4
Gestão dos Recursos Humanos	3	2,63	3,33
Planejamento Estratégico	3	2,69	4
Gestão da Informação	3,5	3,56	4
Gestão da produção e de serviços	3	3,1	4
Gestão da Qualidade	3	2,65	4
Aspectos legais	3	2,46	4
Características pessoais	3	3,35	4
Total	27,5	25,63	30,50

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

Como se observa na Tabela 23, a empresa estabeleceu cinco relações com universidades do tipo: realização de palestras em sala de aula, trabalhos de disciplina de graduação e pós-graduação, dissertação e teses de mestrado e doutorado. O número de horas de treinamento na área administrativa recebida desde a criação da empresa foi de 17,14 horas por ano, indicador abaixo da média do grupo de empresas que é de 39,25 horas.

Com relação ao auto-diagnóstico das suas capacidades gerenciais e de liderança, seus sócios obtiveram 27,5 pontos de um total de 36, número que está acima da média das demais pós-incubadas, que foi de 25,63 pontos, ressaltando que não existem para os sócios aspectos com baixos índices de conhecimentos.

Novamente a análise das diversas dimensões revela uma empresa em fase de maturação, com produtos e serviços de alta qualidade com o objetivo de atingir credibilidade junto ao cliente, financeiramente sólida, sem dívidas e com um incremento no seu faturamento. Com gestores capacitados na área de gestão, procurando clientes fora do Estado, como os que já têm em São Paulo e com perspectivas de abrir uma filial em Campinas para atender melhor essa região.

7.1.8 Análise da Empresa Sualcom

Fundada em 2000 pela vontade de seus sócios de ter um negócio próprio, os sócios decidem iniciar a empresa na incubadora tecnológica de Novo Hamburgo, porque oferecia uma infra-estrutura adequada com baixo custo e porque eles são pessoas de perfil técnico que não conheciam sobre gestão administrativa de uma empresa. O tempo de incubação de empresa foi de três anos.

A Sualcom presta serviços especializados de tecnologia da informação na área de conectividade em diversos segmentos de mercado oferecendo serviços como: implementação de redes baseada em servidores Microsoft, Linux e Novell, otimização da comunicação da rede tais como switch's, roteadores, interligação de filiais e Internet, projetos e serviços na área de segurança, envolvendo firewall's, sistemas de antivírus integrados, sistemas de filtragem de páginas www e e-mail com conteúdos impróprios, projetos com servidores de e-mail e outros que envolvem a base de comunicação da empresa.

Dimensão: Inovação

Empresa que oferece soluções de conectividade na parte de redes e venda de equipamento de redes, atualmente comercializa dez produtos e oferece dez serviços, se colocando como a empresa com a melhor *performance* em relação às pós-incubadas que em média é de 8,88 produtos e serviços. Dos produtos comercializados, dez foram criados como um produto já existente no mercado mas com menor custo e seis como uma nova versão de um produto já existente no mercado. A seguir a Tabela 24 mostra o desempenho da Sualcom na Dimensão Inovação:

Tabela 24 – Desempenho da Sualcom na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Sualcom	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	10	5,38	13
Número de serviços comercializados	10	3,50	10
Total de produtos e serviços comercializados	20	8,88	20
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	0	2,38	5
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	1	0,38	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	1	2,75	5
Tempo médio de desenvolvimento em meses	Ainda não foi comercializado	10,36	3,25
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	0	2	4
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	0%	65%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	10%	29%	50%
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	0%	42%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	6	2,88	6

Atualmente um serviço está sendo desenvolvido pela empresa o qual ainda não foi comercializado, encontrando-se na fase de desenho. Este índice está abaixo da média das pós-incubadas que é 2,75 produtos. O serviço em desenvolvimento tem similar em nível regional, e a empresa estabeleceu seis relações no desenvolvimento do serviço tanto clientes e fornecedores.

Como se observa na Tabela 24, o percentual das despesas que a Sualcom destina para o desenvolvimento de novos produtos é 10%, indicador abaixo da média das empresas pós-incubadas, que é de 29%, sendo a empresa que menos destina ao desenvolvimento de novos produtos. Desse valor destinado para desenvolvimento, 50% é gasto em comercialização, 30% é gasto em aquisição de equipamentos, 10% gasto em P&D e 10% gasto em consultoria.

Para o gestor entrevistado, os critérios mais importantes para o desenvolvimento de novos produtos são: *aumento, criação e inserção em novos mercados, incrementar gama de produtos e substituir produtos*. Pelos critérios apontados pelo gestor se observa que o foco de desenvolvimento é o estabelecimento e consolidação dos produtos no mercado. Além disso, as fontes mais importantes que originam o desenvolvimento são: *o recurso humano da empresa, as áreas de produção, marketing e comercial, e a aquisição de equipamentos*. Porém, as principais barreiras que impedem o desenvolvimento de novos produtos, são: *política fiscal e que os clientes no reagem ante a inovação*.

Dimensão: Solidez

Percebe-se, pela análise da Tabela 25, que a Sualcom já possui uma receita regular, cerca de 35% maior do que a despesa, o segundo melhor *performance* em relação ao resto de pós-incubadas; e que possui dívidas que equivalem a meio mês de faturamento. Com relação a sua receita, 100% provêm de produtos que foram desenvolvidos em um período maior aos últimos três anos.

Tabela 25 – Desempenho da Sualcom na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Sualcom	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	1,35	-	1,6
Relação entre endividamento e receita mensal	0,5	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	0	66%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	100	34%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Micro	-	Pequena
Valor de mercado da empresa**	1 até 100 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos

Número de participações da empresa em feiras	0	2,5	7
A empresa desenvolve um plano de negócios	Sim	-	-

Para os gestores a Sualcom é considerada uma Micro-empresa em relação a sua receita bruta anual que oscila entre R\$ 1 – R\$ 450.000, e com um valor atual de mercado de 100 salários mínimos. A empresa não tem participado em nenhuma feira ou evento. Por fim, a empresa como a maioria das pós-incubadas (sete empresas), também desenvolve um plano de negócios com a diferença de que é o primeiro e ainda não está terminado.

Dimensão: Capacidade Gerencial

Os dois sócios possuem curso superior completo; porém, nenhum está cursando pós-graduação. A experiência profissional dos sócios anterior à criação da empresa é em média 8,5 anos (Tabela 26), indicador que está acima da média das pós-incubadas que é de 7,34 anos; essa experiência foi em empresas do setor de tecnologia e serviços, trabalhando em áreas como P&D, informática e administração e finanças, um dos sócios como diretor de alto nível e em empresas de pequeno porte.

Tabela 26 – Desempenho da Sualcom na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Sualcom	Desempenho médio das empresas Pós-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	100%	100%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	0%	10%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	0%	25%	100%
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	2%	17%
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	8,5	7,34	14,5
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	7	8,75	33
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	10	39,25	200
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	2	2,5	3
Finanças e custos	3	2,69	4
Gestão dos Recursos Humanos	2,5	2,63	3,33
Planejamento Estratégico	2,5	2,69	4

Gestão da Informação	3	3,56	4
Gestão da produção e de serviços	2,5	3,1	4
Gestão da Qualidade	2	2,65	4
Aspectos legais	2	2,46	4
Características pessoais	3,5	3,35	4
Total	23	25,63	30,50

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

Entretanto, pela análise da Tabela 26, a empresa estabeleceu sete relações com instituições acadêmicas (universidades) tais como: visitas de alunos de graduação e pós-graduação, realização de palestras em sala de aula, pesquisa realizada por pesquisador da universidade e atividade de consultoria. Além disso, observa-se que seus sócios receberam uma carga horária anual de dez horas de treinamento na área administrativa desde a criação da empresa, treinamentos que foram realizados no período de incubação, em parceria com a incubadora, o Sebrae e a Feevale, sendo importante ressaltar o apoio do Sebrae que financiava 50% do custo do treinamento.

Finalmente, no auto-diagnóstico das suas capacidades gerenciais e de liderança, os sócios da Sualcom obtiveram vinte e três pontos de um total de 36, número que está abaixo da média das empresas pós-incubadas, que foi de 25,63 pontos. Os aspectos com menor índice de conhecimentos apontados pelos sócios foram: marketing e vendas, gestão da qualidade e aspectos legais.

A análise das diversas dimensões mostra uma empresa que está se consolidando no mercado depois de um ano de ter saído da incubadora. Apesar da maioria dos seus produtos vendidos serem de terceiros, oferecendo serviços só de conectividade de redes, a Sualcom atualmente está desenvolvendo um produto para identificar esse produto como um produto próprio da empresa, além disso, tem uma adequada situação financeira e os seus gestores têm um aceitável nível de capacitação gerencial.

7.2 Análise Individual das Empresas Não-Incubadas

A seguir se apresenta a análise individual de cada uma das empresas não-incubadas nas dimensões de inovação, solidez financeira e capacidade gerencial.

7.2.1 Análise da Empresa Shema

A Shema iniciou suas atividades em 1994 como outra empresa em busca por uma oportunidade existente no mercado de desenvolver sistemas no setor privado. Em 1998 muda seu foco de negócios para desenvolver software para o setor público trabalhando com tecnologia Oracle e é criada a Shema Informática. Atualmente a empresa está voltada ao desenvolvimento de soluções que contribuem na informatização de órgãos públicos, instituições e empresas privadas oferecendo ao mercado aplicativos robustos, confiáveis, seguros e com alta performance, para ambientes mono ou multi-usuários e corporativos nas áreas contábeis, financeiras, de recursos humanos, e de produção.

Dimensão: Inovação

A empresa Shema possui dez produtos e dez serviços desenvolvidos desde sua criação, número que está acima da média do grupo de empresas não-incubadas que é de 10,63, sendo uma das empresas que maior quantidade de produtos e serviços comercializa atualmente no mercado. Desses dez produtos, cinco foram criados como produtos já existentes no mercado com menor custo, quatro como nova versão de um produto já existente no mercado e um como novo produto no mercado. A Tabela 27 apresenta o desempenho da Shema na Dimensão Inovação:

Tabela 27 – Desempenho da Shema na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Shema	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	10	6	20
Número de serviços comercializados	10	4,88	11
Total de produtos e serviços comercializados	20	10,88	23
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	1	1,63	3
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	1	0,75	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	2	2,38	4
Tempo médio de desenvolvimento em meses	4,5	12,77	4,5
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	2	1,63	2
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	40%	33%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	10%	21%	30%

Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	50%	33%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	3	2,13	3

Do total de produtos e serviços desenvolvidos pela empresa dois foram desenvolvidos nos últimos três anos, indicador que está próximo à média das empresas não-incubadas que é 2,38 produtos. Além disso, se for considerado o indicador de tempo médio de desenvolvimento a Shema tem a melhor *performance* com um tempo médio de 4,5 meses, em relação ao grupo de empresas não-incubadas que é 12,77 meses. Os dois produtos já estão sendo comercializados, 50% dos novos produtos já tiveram novas versões e todos eles têm similares do produto em nível nacional. Nesse processo de desenvolvimento a empresa estabeleceu três relações, todas elas com empresas de informática.

Em relação à receita, 40% provêm destes novos produtos desenvolvidos nos últimos três anos. Da mesma forma a empresa gasta cerca de 10% das suas despesas no desenvolvimento de novos produtos, sendo a empresa que menos destina ao desenvolvimento de novos produtos, encontrando-se abaixo da média das não-incubadas, que é de 21%; desse valor gasto, 40% é destinado a P&D, 20% para aquisição de tecnologia e equipamentos, 20% em consultoria e assessoramento, 10% em serviços e 10% em comercialização.

Os critérios considerados mais importantes para o desenvolvimento de novos produtos segundo os gestores são: *aumento da participação do mercado, criação de novos mercados, melhorar a qualidade dos produtos, e reduzir a taxa de produtos defeituosos*. Ao mesmo tempo as fontes mais importantes que originam o desenvolvimento são: *sócios e funcionários da empresa, aquisição de tecnologia e a formação do pessoal da empresa*. Porém, as barreiras que impedem o desenvolvimento de novos produtos são: *dificuldade de controle de custos, escassez de oportunidades para cooperação, escassa disponibilidade de serviços externos, incerteza do processo de inovação, facilidade de cópia da inovação*.

Dimensão: Solidez

Com relação à dimensão solidez, a Shema, assim como outras sete empresas não-incubadas (dentre oito) já possui uma receita regular, cerca de 20% maior que a despesa, conforme pode ser observado na Tabela 28. Além disto, é uma empresa sem dívidas, sendo uma estratégia dos gestores não buscar recursos financeiros, como o gestor entrevistado comentou:

“A gente nunca buscou recursos para investimentos para crescimento, sempre foi com recursos próprios, tal vez não seja o melhor modelo, mas é o modelo que a gente adotou para ir crescendo devagarzinho e controlar os custos e os investimentos dentro de nossa possibilidade”

Tabela 28 – Desempenho da Shema na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Shema	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	1,2	-	1,7
Relação entre endividamento e receita mensal	Empresa sem dívida	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	40%	43%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	60%	57%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Média	-	Média
Valor de mercado da empresa	Mais de 400 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	2	0,50	2
A empresa desenvolve um plano de negócios	Sim	-	-

Entretanto, observa-se que 40% da receita da empresa provêm da venda dos novos produtos e 60% provêm de outras fontes. A Shema se considera como uma empresa de médio porte com uma receita bruta de mais de R\$ 2.150.000, e com um valor de mercado superior a 400 salários mínimos. Com relação à participação em feiras também um importante indicador de solidez, a empresa participou de duas feiras, a melhor performance do grupo de empresas não-incubadas. Destacou a identificação de novos clientes como benefício desta participação.

Finalmente, a empresa como a maioria das empresas não-incubadas (seis empresas) também desenvolve um plano de negócios que é avaliado anualmente, onde se determina no que se vai investir no seguinte ano, envolvendo também estratégias de marketing, aquisição de equipamentos e crescimento a nível funcional da empresa, e segundo o gestor esse método foi adotado dois anos atrás.

Dimensão: Capacidade Gerencial

A terceira dimensão da análise se refere à capacidade gerencial dos sócios da Empresa. Os quatro sócios da Shema possuem curso superior completo e só um deles tem curso de especialização em informática para aplicações empresariais e nenhum dos sócios cursa pós-

graduação. Como se pode observar na Tabela 29, a experiência profissional média dos sócios anterior à criação da empresa é de 3,25 anos, indicador que está abaixo da média das empresas que é 7,77 anos; essa experiência profissional foi em empresas do setor de indústria, tecnologia e serviços, trabalhando na área de informática, em pequenas e grandes empresas.

Tabela 29 – Desempenho da Shema na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Shema	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	100%	63%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	25%	16%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	0%	0%	-
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	0%	-
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	3,25	7,77	15
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	0	0,88	2
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	6,67	10,71	40
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	2,3	2,45	4
Finanças e custos	2,7	2,71	4
Gestão dos Recursos Humanos	2,3	2,39	4
Planejamento Estratégico	3	2,72	4
Gestão da Informação	3,7	3,52	4
Gestão da produção e de serviços	2,3	2,57	3
Gestão da Qualidade	2,3	2,6	4
Aspectos legais	2	2,16	4
Características pessoais	3,3	3,73	4
Total	24	24,84	29

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação. Escala Utilizada:

Não tenho capacitação = 1 ponto

Baixa capacitação = 2 pontos

Média capacitação = 3 pontos

Alta capacitação = 4 pontos

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

Segundo a análise da Tabela 29, a empresa não estabeleceu relações com instituições acadêmicas (universidades) de nenhum tipo. Com relação ao treinamento na área de gestão

recebida desde a criação da empresa, seus sócios receberam uma carga horária média anual de 6,67 horas, número inferior à média das empresas não-incubadas, que é de 10,71 horas.

Por fim, no auto-diagnóstico das suas capacidades gerenciais e de liderança, observa-se na Tabela 29, que os sócios da Shema obtiveram vinte e quatro pontos de um total possível de 36, número este abaixo da média das não-incubadas, que é 24,84 pontos. Os itens com menor índice de conhecimento apontados pelos sócios são: aspectos legais, marketing e vendas e gestão de recursos humanos.

A análise conjunta das dimensões inovação, solidez e capacidade gerencial, mostram uma empresa madura, com produtos já posicionados no mercado, sólidos financeiramente, sem ter necessidade de buscar recursos financeiros externos para se auto-sustentar, mas com um nível gerencial dos sócios não muito alto.

7.2.2 Análise da Empresa Zaga

A Zaga foi criada em 2001 como uma oportunidade de atender as necessidades que as empresas de tecnologia não estavam oferecendo ao setor metal-mecânico. A Empresa especializa-se em assessoramento e consultoria em tecnologia de engenharia mecânica, buscando a otimização de processos e aumento da produtividade na cadeia produtiva de seus clientes, implantando e treinando em sistemas CAD em empresas da área metal-mecânica.

Dimensão: Inovação

A Zaga é uma empresa especializada em assessoramento e consultoria em tecnologia de engenharia mecânica, atualmente comercializa vinte produtos e três serviços, todos esses produtos são novas versões de produtos já existentes no mercado pela razão de que a Zaga tem a representação de uma empresa dos Estados Unidos para vender os sistemas aqui no Brasil. Mas nos três anos de vida da empresa a Zaga já desenvolveu três serviços que estão sendo comercializados e um produto que se encontra em fase final de desenvolvimento (Tabela 30).

Tabela 30 – Desempenho da Zaga na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Zaga	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	20	6	20
Número de serviços comercializados	3	4,88	11
Total de produtos e serviços comercializados	23	10,63	23
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	1	1,63	3
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	3	0,75	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	4	2,38	4
Tempo médio de desenvolvimento em meses	10,5	12,77	4,5
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	3	1,63	2
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	30%	33%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	15%	21%	30%
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	0%	33%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	2	2,13	3

Com um total de quatro produtos e serviços (Tabela 30) desenvolvidos pela empresa nos últimos três anos, a Zaga é a empresa que melhor *performance* tem em relação ao grupo de empresas não-incubadas. Um produto está em fase final de desenvolvimento e 3 serviços já foram comercializados. O tempo médio de desenvolvimento foi de 10,5 meses, índice que está abaixo da média do grupo de empresas que é de 12,77 meses; da mesma forma nenhum dos produtos ou serviços possui novas versões, nem existem produtos similares em nível nacional, o que determina o alto grau de inovação dos mesmos. Neste processo de desenvolvimento a empresa estabeleceu duas relações com outras instituições, a primeira com uma universidade a segunda com um cliente

Como observa na Tabela 30, o percentual de receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos é de 30%, por sua vez a empresa gasta 15% das suas despesas para o desenvolvimento de novos produtos, percentual que está abaixo da média do grupo que é de 21,25%. Desse percentual destinado, 60% é gasto em P&D, 10% em aquisição de equipamentos, 10% em consultoria e assessoramento, 10% em serviços e 10% em comercialização.

Segundo o proprietário da empresa os critérios mais importantes para o desenvolvimento de novos produtos são: *aumento, criação e inserção em novos mercados, redução de custos, redução da taxa de produtos defeituosos e redução do tempo de desenvolvimento*. Igualmente as fontes mais importantes que originam o desenvolvimento na empresa são: *os sócios e funcionários, gestão interna de P&D, áreas de produção, marketing e comercial e cooperação com clientes*. A cooperação com o cliente se dá pelo tipo de visão que a Zaga tem, de primeiro ver o problema do cliente, conhecer e entender seu verdadeiro problema antes de vender qualquer produto, como o gestor entrevistado expressou: ***à gente só receita o que o cliente precisa mesmo que vá contra a gente as vezes...***

Entretanto as principais barreiras que dificultam o desenvolvimento de novos produtos são: *gatos excessivos em P&D, escassez de fontes de financiamento, resistência à mudança interna, falta de pessoas capacitadas em P&D e política fiscal*. O Gestor ressaltou muito a questão da resistência à mudança interna de seus empregados, pelo fato de que seus funcionários ainda não acreditam em que patamar está a empresa agora e em tão pouco tempo, se apegando ainda a certas coisas do passado com uma visão de que algo ruim poderá acontecer, como comentou o gestor: ***“basicamente eu diria assim que o apego ao passado é muito triste eu acho que é o maior problema que eu tenho agora”***.

Dimensão: Solidez

A análise da Tabela 31 permite verificar que a Zaga, assim como a maioria das empresas não-incubadas (sete dentre oito), já possui uma receita regular, equivalente à despesa. Além disso, constata-se que a empresa possui dívidas que equivale a dois meses de faturamento. Com relação à sua receita, 30% provêm dos novos serviços desenvolvidos pela empresa e 70% provêm dos novos produtos que a empresa comercializa, mas não foram desenvolvidos por eles.

Tabela 31 – Desempenho da Zaga na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Zaga	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	1	-	1,7
Relação entre endividamento e receita mensal	2	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	30%	43%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	70%	57%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Média	-	Média
Valor de mercado da empresa	Mais de 400 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	0	0,5	2
A empresa desenvolve um plano de negócios	Sim	-	-

Segundo sua receita bruta (mais de R\$ 2.150.000) a Zaga é considerada empresa de meio porte e com um valor de mercado de mais de 400 salários mínimos, prova disto é que o gestor da empresa tem propostas para vender a empresa por um milhão de dólares, como a empresa se encontra agora, mesmo com uma dívida de dois meses de faturamento, e se o gestor aceitasse vender a empresa ele teria um lucro líquido de \$800.000 só para ele porque é o único dono.

Cabe mencionar que a empresa não participou de nenhuma feira até este momento. E como a maioria das empresas não-incubadas (seis dentre oito) a Zaga possui um plano de negócios que é avaliado anualmente.

Dimensão: Capacidade Gerencial

A terceira dimensão de análise está focada na capacidade gerencial dos sócios da empresa. A Zaga tem um único dono que a diferença da maioria dos gestores do grupo de empresas não-incubadas que são de perfil técnico, tem curso superior em administração, mas não concluído, faltando oito cadeiras para se formar. No entanto, o gestor tem a melhor *performance* com relação à experiência profissional média dos gestores antes da criação do negócio com 15 anos de experiência em empresas de tecnologia, trabalhando na área de vendas como gerente e diretor comercial, em empresas de pequeno porte.

Tabela 32 – Desempenho da Zaga na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor Performance no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Zaga	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	0%	63%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	0%	16%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	0%	0%	-
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	0%	-
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	15	7,77	15
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	2	1,56	2
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	40	10,71	40
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	4	2,45	4
Finanças e custos	3	2,71	4
Gestão dos Recursos Humanos	3	2,39	4
Planejamento Estratégico	4	2,72	4
Gestão da Informação	3	3,52	4
Gestão da produção e de serviços	2	2,57	3
Gestão da Qualidade	4	2,6	4
Aspectos legais	2	2,16	4
Características pessoais	4	3,73	4
Total	29	24,84	29

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

O dono da empresa recebeu em média 40 horas de treinamento anual na área administrativa desde a criação da empresa, sendo a empresa com a melhor *performance* em relação os resto de empresas não-incubadas que tem uma média de 10,71 horas anuais. Alguns destes treinamentos foram no exterior (Estados Unidos e Canadá) e normalmente voltados ao negócio, administração de pessoas e liderança, entre outros, e além disso, o gestor obtém esse aprendizado se relacionando com executivos de alto nível para aprender com suas experiências e como autodidata com muita leitura, como ele comentou:

“Eu leio muito, eu leio de quatro a cinco livros por mês, tanto do negócio, muita coisa de motivação para assegurar, porque motivo para ti desistir não falta, e normalmente leio alguma coisa fora do padrão, romance ou alguma outra coisa assim, porque se não a cabeça da gente pira, muita leitura mesmo”.

Como se observa na Tabela 32, a Zaga estabeleceu duas relações com instituições acadêmicas (universidades) realizando palestras em sala de aula. Adicionalmente, quando precisa e os recursos financeiros permitem, o gestor contrata consultorias na área de marketing e finanças ou para qualquer outra área que apresente dificuldades que a equipe não consiga resolver.

No auto-diagnóstico das suas capacidades gerenciais e de liderança o dono da Zaga obteve 29 pontos de um total de 36 pontos, a melhor *performance* do grupo de empresas não-incubadas e o aspecto de menor índice de conhecimento apontado pelo gestor foi *gestão de produção e de serviços*, pois seu perfil não é um perfil técnico.

A análise das diversas dimensões revela uma empresa que, apesar de seu pouco tempo no mercado (três anos), tem seus produtos trabalhando com tecnologias novas, tem uma ótima situação financeira e seu gestor tem uma boa capacitação gerencial mesmo não havendo concluído a graduação em administração. Como resultado da boa situação da Zaga, a empresa tem um escritório em São Paulo e outro em Joinvile, tem planos de adquirir uma empresa similar em Curitiba para o mercado do Paraná e abrirão um centro de treinamento em São Leopoldo para final do 2004.

7.2.3 Análise da Empresa C&S

Os sócios da C&S começaram a trabalhar juntos em 1997 de forma autônoma quando ainda estavam na faculdade desenvolvendo um sistema para uma empresa que os contratou, e a raiz desse único cliente, em 1999 se cria a C&S. Empresa especializada na automação de pequenos escritórios até o desenvolvimento de sistemas de gestão que controlam todos os departamentos de uma empresa de forma integrada, atuando também no desenvolvimento e integração de sistemas de banco de dados na Internet.

Dimensão Inovação

A empresa desenvolveu em seus cinco anos de vida três produtos e quatro serviços que são comercializados atualmente, todos estes produtos e serviços têm similares no mercado seja em nível regional, nacional e internacional.

Em seus últimos três anos de funcionamento a empresa tem desenvolvido um produto como se observa na Tabela 33, que ainda não foi comercializado e que está em fase final de desenvolvimento. Como resultado é a única empresa do grupo de não-incubadas cujo total de sua receita provêm de produtos não desenvolvidos nos últimos três anos. No processo de desenvolvimento a empresa estabeleceu três relações com clientes e fornecedores.

Tabela 33 – Desempenho da C&S na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	C&S	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	3	6	20
Número de serviços comercializados	4	4,88	11
Total de produtos e serviços comercializados	7	10,63	23
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	1	1,63	3
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	0	0,75	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	1	2,38	4
Tempo médio de desenvolvimento em meses	Ainda não foi comercializado	12,77	4,5
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	0	1,63	2
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	0%	33%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	20%	21%	30%
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	0%	33%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	3	2,13	3

A empresa gasta 20% das suas despesas no desenvolvimento de novos produtos, indicador que está na média do grupo de empresas não-incubadas que é de 21%. Desse valor destinado, 30% é gasto em P&D, 20% em consultoria e assessoramento, 20% em serviços, 20% é gasto em comercialização e 10% em aquisição de equipamentos.

Os critérios considerados mais importantes para desenvolvimento de novos produtos segundo os gestores são: *aumento da participação de mercado e criação de novos mercados*. Ao mesmo tempo as fontes mais importantes que originam o desenvolvimento são: *gestores da*

empresa e cooperação com clientes. Porém, as barreiras que impedem o desenvolvimento de novos produtos são: *gastos excessivos em P&D e escassez de fontes de financiamento.*

Dimensão: Solidez

A análise da dimensão solidez revela que a C&S, assim como a maioria das empresas não-incubadas, possui uma receita regular que é igual a sua despesa; a empresa possui dívidas iguais a um mês de faturamento. Com relação a sua receita, 100% é decorrente de produtos não desenvolvidos nos últimos três anos.

Tabela 34 – Desempenho da C&S na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	C&S	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	1	-	1,7
Relação entre endividamento e receita mensal	1	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	0%	43%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	100%	57%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Micro	-	Média
Valor de mercado da empresa	301 até 400 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	0	0,5	2
A empresa desenvolve um plano de negócios	Sim	-	-

Como se observa na Tabela 34, a C&S se considera uma microempresa segundo sua receita bruta anual que está na faixa dos R\$ 1 – R\$ 450.000, e com um valor de mercado na visão dos gestores, entre 301 a 400 salários mínimos. A empresa jamais participou de alguma feira ou evento. Finalmente, a empresa desenvolve um plano de negócios semestral.

Uma coisa importante de mencionar, é que quando a empresa precisa de recursos financeiros busca empréstimos com bancos, já que obter recursos do Finepe segundo o gestor é muito difícil, como assinala:

“A gente sabe quanto difícil é isso e quanto tu tem que ter de trabalho para conseguir dinheiro do Finepe, fazendo um projeto de 200 páginas para convencer a eles que tua empresa funciona, já peguei todo o material de editais e conversei com amigos que eles conseguiram dinheiro de lá, mas para eles foi mais fácil porque

estavam dentro de uma incubadora, ali tem um monte de gente para te ajuda a fazer isso, então a gente busca investimentos em bancos”.

Dimensão: Capacidade Gerencial

Com relação à qualificação formal, constata-se que os dois sócios possuem curso superior completo, porém, na área técnica, e nenhum está cursando pós-graduação. Além disso, a experiência profissional média dos gestores antes da criação do negócio é de três anos, índice que está abaixo da média de empresas não-incubadas, que é de 7,77 anos, experiência profissional em empresas do setor de tecnologia (TI), trabalhando em áreas de P&D é informática, em pequenas empresas.

Tabela 35 – Desempenho da C&S na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	C&S	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	100%	63%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	0%	16%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	0%	0%	-
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	0%	-
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	3	7,77	15
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	2	1,56	2
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	2	10,71	40
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	2,5	2,45	4
Finanças e custos	2	2,71	4
Gestão dos Recursos Humanos	1	2,39	4
Planejamento Estratégico	2,5	2,72	4
Gestão da Informação	4	3,52	4
Gestão da produção e de serviços	3	2,57	3
Gestão da Qualidade	2,5	2,6	4
Aspectos legais	2,5	2,16	4
Características pessoais	4	3,73	4
Total	24	24,84	29

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

Como se observa na Tabela 35, a C&S estabeleceu duas relações com instituições acadêmicas (universidades) do tipo: realização de palestras em sala de aula e pesquisa realizada por pesquisador da universidade. No que concerne o número de horas de treinamento recebido na área administrativa, foi de duas horas anuais, índice abaixo da média do grupo de empresas não-incubadas, que é de 10,71 horas. Apesar deste baixo índice de treinamento, os gestores têm um perfil autodidata e procuram buscar as soluções aos problemas da parte administrativa em livros; um dos gestores fez curso no Sebrae, de perfil empreendedor e quando é possível e tem condições financeiras para isso contratam alguém que entenda do assunto para auxiliá-los.

Em relação ao auto-diagnóstico das suas capacidades gerenciais e de liderança, os sócios obtiveram vinte e quatro pontos de um total de 36, número que está na média de grupo. Os aspectos com menor índice de conhecimentos apontados pelos sócios são: gestão de recursos humanos e finanças e custos.

A análise das diversas dimensões mostra uma empresa com produtos já maduros no mercado, onde os gestores já não focam seus esforços em aperfeiçoar o produto porque ele está pronto, voltando seus esforços na venda e comercialização do mesmo, prospectando novos mercados. Financeiramente a empresa tem uma situação boa, mesmo com uma dívida de um mês do faturamento. Porém, existe uma baixa capacidade de gestão por parte dos sócios, da qual eles têm consciência, e que tentam melhorar com o trabalho do dia a dia.

7.2.4 Análise da Empresa Laxus

A Laxus surgiu em 1999 pela vontade dos sócios de ter sua própria empresa. Hoje em dia é uma empresa voltada à tecnologia de informação para o mercado corporativo, desenvolvendo e implementando soluções de ERP (Enterprise Resource Planning) em empresas de pequeno e grande porte em vários segmentos do mercado, oferecendo também soluções em web-site, multimídia e consultoria.

Dimensão Inovação

A empresa até agora desenvolveu cinco produtos desde sua criação, tais produtos foram criados como produtos já existentes no mercado com menor custo. Conforme se observa na Tabela 36, só um produto foi desenvolvido nos últimos três anos, indicador que está abaixo da média do grupo de não-incubadas que é de 2,38 produtos; o tempo médio de desenvolvimento do produto foi de 4,5 meses, sendo o melhor indicador com relação ao resto de empresas. Até agora

o novo produto não possui novas versões, mas tem similar em nível regional, local e internacional. No processo de desenvolvimento a Laxus estabeleceu um número de três relações tanto com universidades, clientes e fornecedores.

Tabela 36 – Desempenho da Laxus na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Laxus	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	1	6	20
Número de serviços comercializados	4	4,88	11
Total de produtos e serviços comercializados	5	10,63	23
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	1	1,63	3
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	0	0,75	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	1	2,38	4
Tempo médio de desenvolvimento em meses	4,5	12,77	4,5
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	1	1,63	2
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	5%	33%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	30%	21%	30%
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	0%	33%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	3	2,13	3

O novo produto desenvolvido já está sendo comercializado e gera 5% da receita total da empresa. A empresa gasta 30% de suas despesas no desenvolvimento de novos produtos, o maior percentual destinado em comparação ao resto de empresas não-incubadas que em média é de 21%. Desse valor gasto, 80% é destinado para P&D, 10% em consultoria e assessoramento, 5% em serviços e 5% em comercialização.

Sob a percepção do gestor entrevistado, o critério mais importante para o desenvolvimento de novos produtos é *melhorar a qualidade dos produtos*. Igualmente as fontes mais importantes que originam o desenvolvimento são: *sócios e funcionários da empresa, área comercial, fornecedores, clientes, e formação do pessoal da empresa*. Entretanto as principais barreiras que atrapalham o desenvolvimento de novos produtos são: *clientes não reagem ante a*

inovação, facilidade de cópia da inovação e política fiscal, com uma excessiva taxa de imposto a pagar.

Dimensão: Solidez

A análise da Tabela 37 permite verificar que a Laxus, assim como a maioria das empresas não-incubadas (sete dentre oito), já possui uma receita regular, equivalente à despesa. Além disso, constata-se que a empresa não tem dívida nenhuma. Com relação a sua receita, 95% provêm dos produtos não desenvolvidos nos últimos três anos, 80% dos produtos e 15% dos serviços.

Tabela 37 – Desempenho da Laxus na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Laxus	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	1	-	1,7
Relação entre endividamento e receita mensal	Empresa sem dívida	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	5%	43%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	95%	57%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Pequena	-	Média
Valor de mercado da empresa	201 até 300 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	0	0,5	2
A empresa desenvolve um plano de negócios	Sim	-	-

A Laxus se considera uma empresa de pequeno porte, com uma receita bruta anual que oscila entre R\$ 450.000 – R\$ 2.150.00 e com um valor de mercado entre a faixa dos 201 a 300 salários mínimos. A empresa, desde sua criação, não tem participado em nenhuma feira ou evento. Por fim, a empresa, como a maioria das empresas pós-incubadas (seis empresas), também desenvolve um plano de negócios avaliado semestralmente.

Dimensão: Capacidade Gerencial

A terceira dimensão de análise está focada na capacidade gerencial dos sócios da Empresa. Um dos sócios tem cursos de graduação e especialização completos; o outro sócio está

com o curso superior em andamento, de análises de sistemas com administração de empresas, e antes de cursar essa carreira ele fez comércio exterior, mas o curso não foi terminado. Não obstante, a experiência profissional média dos sócios antes da criação da empresa é de 8 anos (Tabela 38), índice que está acima da média do grupo de empresas que é de 7,77 anos; experiência anterior em empresas do setor de tecnologia (TI) e serviços, trabalhando em áreas como P&D, informática e administração e finanças, em empresas de pequeno porte.

É importante mencionar que um dos sócios já criou uma outra empresa, mas como sócio minoritário, onde adquiriu certas habilidades de gestão com o primeiro empreendimento formado e o outro sócio trabalhou em um escritório de contabilidade.

Tabela 38 – Desempenho da Laxus na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Laxus	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	50%	63%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	50%	16%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	0%	0%	-
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	0%	-
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	8	7,77	15
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	2	1,56	2
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	7	10,71	40
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	2	2,45	4
Finanças e custos	2,5	2,71	4
Gestão dos Recursos Humanos	2,5	2,39	4
Planejamento Estratégico	2	2,72	4
Gestão da Informação	3	3,52	4
Gestão da produção e de serviços	2,5	2,57	3
Gestão da Qualidade	2,5	2,6	4
Aspectos legais	2	2,16	4
Características pessoais	3,5	3,73	4
Total	22,5	24,84	29

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A empresa estabeleceu duas relações com instituições acadêmicas (universidades) concernentes a trabalhos de disciplina de graduação e pós-graduação. No referente ao número de horas de treinamento gerencial desde a criação da empresa, foi de sete horas anualmente, índice abaixo da média do grupo de empresas não-incubadas que é de 10,71 horas, e segundo o gestor entrevistado, os conhecimentos de gestão são adquiridos de forma autodidata, e com a experiência do dia a dia do trabalho.

No auto-diagnóstico de suas capacidades gerenciais e de liderança, os sócios da Laxus obtiveram 22,5 pontos de um total de 36 pontos, número que está abaixo da média das não-incubadas que é de 24,84 pontos, onde os aspectos com menor índice de conhecimento apontados pelos sócios são: marketing e vendas, planejamento estratégico e aspectos legais.

A análise da três dimensões (inovação, solidez e capacidades gerencial) revela uma empresa com boas perceptivas de consolidação no mercado, financeiramente sadia sem a necessidade de buscar recursos financeiros externos, mas com gestores com baixas habilidades de gestão.

7.2.5 Análise da Empresa Logos Tecnologia

O motivo para a criação da empresa foi atender as necessidades que o sócio e o setor onde ele trabalhava tinham quando ele era cliente; visualizando essa oportunidade de negócio decide criar a Logos Tecnologia que é uma empresa que proporciona serviços na área de conectividade e soluções em comunicação em diversos segmentos do mercado oferecendo serviços como: implementação e configuração de redes baseada em servidores Linux e Microsoft, otimização da comunicação e interligação de filiais através de Internet, projetos e serviços na área de segurança, envolvendo firewall's, sistemas de antivírus integrados, sistemas de filtragem de site e e-mails com conteúdos impróprios ou spams, soluções de webmail e acesso remoto.

Dimensão Inovação

A empresa comercializa dois são produtos e onze são serviços, valor acima da média do total de produtos e serviços que é de 10,63 (Tabela 39). Os produtos foram criados como produtos já existentes no mercado, com menor custo e como nova versão de um produto já existente no mercado.

Tabela 39 – Desempenho da Logos Tecnologia na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Logos	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	2	6	20
Número de serviços comercializados	11	4,88	11
Total de produtos e serviços comercializados	13	10,63	23
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	2	1,63	3
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	1	0,75	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	3	2,38	4
Tempo médio de desenvolvimento em meses	5,67	12,77	4,5
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	2	1,63	2
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	60%	33%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	25%	21%	30%
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	67%	33%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	3	2,13	3

Nos últimos três anos foram desenvolvidos um serviço que está em fase de protótipo e dois produtos que já foram comercializados, como se observa na Tabela 39. Este índice está acima da média do grupo de empresas não-incubadas que é de 2,38 produtos. O tempo médio de desenvolvimento é de 5,67 meses, segundo menor tempo de desenvolvimento em relação ao resto do grupo que em média é de 12,77 meses. Além disso, 67% dos novos produtos já tiveram novas versões e todos eles têm similares em nível internacional. Neste processo de desenvolvimento a empresa estabeleceu três relações com universidades, instituições de P&D e clientes.

Com relação a sua receita, 60% provêm desses novos produtos desenvolvidos. Para que esta geração de novos produtos aconteça, a empresa gasta 25% das suas despesas em desenvolvimento, e esse valor destinado se distribui em: 30% aquisição de equipamentos, 20% serviços (uso da laboratórios), 20% comercialização, 15% consultoria e assessoramento e 15% em P&D.

Segundo o gestor da empresa os critérios mais importantes para o desenvolvimento de novos produtos são: *aumento da participação de mercado, incrementar a gama de produtos,*

melhorar a qualidade dos produtos, melhorar a flexibilidade da produção e reduzir a taxa de produtos defeituosos. Igualmente as fontes mais importantes que originam o desenvolvimento são: gestão em P&D interna, áreas de marketing e comercial, cooperação com clientes e instituições de P&D e formação do pessoal da empresa. Entretanto as principais barreiras que dificultam o desenvolvimento de novos produtos são: gastos excessivos em P&D, escassez de fonte de financiamento, insuficiente tamanho do mercado, orçamento reduzido em P&D e política fiscal.

Algo que ressalta é que para a criação de novos produtos se depende da disponibilidade de recursos financeiros com que a empresa conta, como o gestor comentou: **“a gente quer dar uma atualização em um de nossos sistemas, transformar o sistema para software livre, já está orçado, já temos a empresa que vai fazer, só falta mesmo o dinheiro”.**

Dimensão: Solidez

De acordo com a análise da dimensão solidez a Logos se apresenta como a única empresa que não possui uma receita regular em comparação ao resto do grupo, mas com uma receita 45% maior que a sua despesa, e sem possuir nenhuma dívida, como se pode observar na Tabela 40. É importante identificar que existe um equilíbrio entre a contribuição da receita, sendo que 60% provêm dos novos produtos desenvolvidos nos últimos três anos, não dependendo exclusivamente dos produtos antigos.

Tabela 40 – Desempenho da Logos Tecnologia na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Logos	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	1,45	-	1,7
Relação entre endividamento e receita mensal	Empresa sem dívida	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	60%	43%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	40%	57%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Pequena	-	Média
Valor de mercado da empresa	Mais de 400 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	0	0,5	2

A empresa desenvolve um plano de negócios	Não	-	-
---	-----	---	---

Segundo o gestor entrevistado, a empresa se considera de pequeno porte em relação a sua receita bruta anual que varia entre R\$ 450.000 – R\$ 2.150.000, e com um valor de mercado superior a 400 salários mínimos. Mesmo com essa situação financeira atual o gestor manifestou que precisam de um investidor com capital de risco para melhorar as condições de trabalho da empresa e conseguir crescer. Na busca por esses recursos procuraram o Sebrae, mas encontraram muitas barreiras e requisitos complicados para acessar um empréstimo.

Como se observa na Tabela 40, a Um não participou em feiras ou eventos desde sua criação e nem tem realizado um plano de negócios para avaliar o desempenho da empresa.

Dimensão: Capacidade Gerencial

A terceira dimensão de análise está enfocada na capacidade gerencial dos sócios da empresa. Só um dos sócios possui curso superior completo em Ciências da Computação, porém, nenhum está cursando pós-graduação. No entanto, a experiência profissional média dos gestores antes da criação do negócio é de 8,5 anos, índice que está acima da média do grupo, que é 7,77 anos. Essa experiência profissional aconteceu no setor de tecnologia (TI) e indústria, e trabalhando na área de informática em pequenas e grandes empresas.

Tabela 41 – Desempenho da Logos Tecnologia na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Logos	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	50%	63%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	0%	16%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	0%	0%	-
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	0%	-
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	8,5	7,77	15
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	0	1,56	2
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	20	10,71	40
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	2	2,45	4

Finanças e custos	2	2,71	4
Gestão dos Recursos Humanos	1	2,39	4
Planejamento Estratégico	2	2,72	4
Gestão da Informação	2,5	3,52	4
Gestão da produção e de serviços	2,5	2,57	3
Gestão da Qualidade	1,5	2,6	4
Aspectos legais	2	2,16	4
Características pessoais	3,5	3,73	4
Total	19	24,84	29

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

Como se observa na Tabela 40 a empresa não tem estabelecido nenhum tipo de relação com instituições acadêmicas (universidades) desde sua criação. Já o número de horas de treinamento na área administrativa desde a criação da empresa foi de vinte horas por ano, índice acima da média das empresas não-incubadas, que é de 10,71 horas.

No auto-diagnóstico das suas capacidades gerenciais e de liderança, conforme se observa na Tabela 41, seus sócios obtiveram dezenove pontos de um total de 36, o menor desempenho com relação ao resto do grupo, que em média é de 24,84 pontos. Os itens com menor índice de conhecimento apontados pelos sócios são: gestão de recursos humanos, gestão da qualidade, marketing e vendas, finanças e custos, planejamento estratégico, e aspectos legais.

A análise conjunta das dimensões inovação, solidez e capacidade gerencial na empresa Logos, revela um empreendimento com produtos inovadores, com uma adequada situação financeira, no entanto, os gestores possuem baixas capacidades de gestão, sendo uma empresa ainda em processo de maturação.

7.2.6 Análise da Empresa Zuita

A Zuita Sistemas surgiu da necessidade de criar uma empresa nacional que ofereça soluções de alta qualidade e baixo custo para o segmento de mídia, que concorra com as empresas multinacionais instaladas no Brasil. Foi assim que a Zuita nasceu em 1997, com a experiência de mais de vinte anos de trabalho de um de seus sócios em importantes empresas de mídia do Estado. A Empresa oferece softwares, aplicativos e interfaces para segmentos de mídia como jornais, emissoras de rádio, televisão e agências de publicidade, com

agilidade e confiabilidade na recepção, produção e distribuição de informações otimizando os processos críticos das empresas.

Dimensão Inovação

A Zuita atualmente comercializa sete produtos e dois serviços. Todos os seus produtos foram criados como produtos já existentes no mercado com menor custo, já que produtos similares aos da empresa só são comercializados por empresas multinacionais, sendo a única empresa nacional a desenvolver esse tipo de sistemas para esse segmento de mercado. A seguir a Tabela 42 apresenta o desempenho da Zuita na Dimensão Inovação.

Tabela 42 – Desempenho da Zuita na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Zuita	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	7	6	20
Número de serviços comercializados	2	4,88	11
Total de produtos e serviços comercializados	9	10,63	23
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	2	1,63	3
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	0	0,75	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	2	2,38	4
Tempo médio de desenvolvimento em meses	6	12,77	4,5
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	1	1,63	2
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	10%	33%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	30%	21%	30%
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	50%	33%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	2	2,13	3

Nos últimos três anos foram desenvolvidos dois produtos, índice abaixo da média do grupo de empresas não-incubadas que é de 2,38 produtos. Um dos produtos está em fase de protótipo e o outro já foi comercializado, com um tempo médio de desenvolvimento de seis meses, tempo de desenvolvimento abaixo da média que é de 12,77 meses. Além disso, 50% dos produtos já tiveram novas versões e só têm similares em nível internacional. Neste processo de desenvolvimento a empresa estabeleceu duas relações com clientes.

Entretanto, se observa que 10% da receita da empresa provém do novo produto desenvolvido e já comercializado, percentual abaixo da média das empresas não-incubadas que é de 30%, e da mesma maneira a empresa gasta 30% das suas despesas no desenvolvimento de novos produtos, o maior percentual gasto juntamente com a Laxus. Desse percentual destinado para desenvolvimento, 50% é gasto em serviços, 20% em P&D, 20% em consultoria e assessoramento e 10% em comercialização.

Para o gestor, os critérios mais importantes para o desenvolvimento de novos produtos são: *melhorar a qualidade dos produtos e reduzir a taxa de produtos defeituosos*. Do mesmo modo, as principais fontes que originam esse desenvolvimento estão: *nos funcionários e na formação do pessoal da empresa*. Por fim, a barreira que atrapalha o desenvolvimento de novos produtos é *a escassez de fontes de financiamento*, conforme o sócio entrevistado comentou:

“Nós tínhamos um projeto para fazer uma migração de nossos produtos para software livre, tentamos financiamento com um banco, mas coloca muitas travas, nossa grande dificuldade era a parte financeira, que nós teríamos que adequar a estrutura, máquinas, pessoal e procuramos um banco mas não conseguimos, também tentamos com o Finepe, mas é difícil montar esses projetos, são muitos requisitos, muitos detalhes, muita coisa.....”

Dimensão: Solidez

Com relação à dimensão solidez, apresentada pela análise da Tabela 43, a Zuita já possui uma receita regular, existe um equilíbrio entre receita e despesa, e além disso, constata-se que a empresa não possui dívidas. No referente à receita da empresa, 90% provém de produtos não desenvolvidos nos últimos três anos.

Tabela 43 – Desempenho da Zuita na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Zuita	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	1	-	1,7
Relação entre endividamento e receita mensal	Empresa sem dívida	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	10%	43%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	90%	57%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Micro	-	Média

Valor de mercado da empresa	Mais de 400 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	2	0,5	2
A empresa desenvolve um plano de negócios	Sim	-	-

A empresa se considera uma microempresa em relação a sua receita anual que está entre R\$ 1 – R\$ 450.000, e com um valor de mercado superior a 400 salários mínimos. Mesmo com esta percepção a empresa, como já se mencionou anteriormente, precisa de capital externo para levar seus produtos a novas versões, o que não é possível por causa da falta de financiamento.

Como se observa na Tabela 43, a Zuita participou em duas feiras desde sua criação, índice que está acima da média do grupo de empresas que é de 0,5 feiras, e a participação trouxe como benefício a identificação de novos clientes e a venda de produtos e serviços. Por fim, a empresa como a maioria das empresas não-incubadas (seis empresas) também desenvolve um plano de negócios que é revisado anualmente.

Dimensão: Capacidade Gerencial

Com relação à qualificação formal dos sócios da empresa, constata-se que só um dos sócios possui curso superior completo: porém, nenhum está cursando pós-graduação. No entanto, a experiência profissional dos gestores antes da criação da empresa é de 10,5 anos, indicador acima da média do grupo de empresas não-incubadas que é de 7,77 anos, experiência profissional em empresas de setor de serviços, trabalhando na área de informática e administração e finanças em empresas de grande porte.

Tabela 44 – Desempenho da Zuita na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Zuita	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	50%	63%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	0%	16%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	0%	0%	-
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	0%	-
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	10,5	7,77	15
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	1	1,56	2

Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	10	10,71	40
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	2	2,45	4
Finanças e custos	3	2,71	4
Gestão dos Recursos Humanos	4	2,39	4
Planejamento Estratégico	2	2,72	4
Gestão da Informação	4	3,52	4
Gestão da produção e de serviços	3	2,57	3
Gestão da Qualidade	3	2,6	4
Aspectos legais	4	2,16	4
Características pessoais	4	3,73	4
Total	29	24,84	29

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

Como se observa na Tabela 44, a Zuita estabeleceu uma relação com uma universidade de tipo: visita de alunos de graduação e pós-graduação, baixo índice da participação com instituições acadêmicas que é similar ao do resto de empresas não-incubadas. No que concerne o treinamento recebido na área administrativa desde a criação do negócio, a Zuita recebeu em média 10 horas anuais, índice que está na média das não-incubadas.

Por fim, no auto-diagnóstico das suas capacidades gerenciais e de liderança, seus sócios obtiveram 29 pontos de um total de 36, que é a melhor *performance* junto com mais duas empresas não-incubadas, e os aspectos com menores índices de conhecimento apontados pelos sócios são: marketing e vendas e planejamento estratégico.

A análise das três dimensões revela uma empresa madura no mercado, mas que precisa aumentar sua capacidade de inovação e que mesmo com uma boa situação financeira necessita de recursos externos para poder melhorar seus produtos para versões e manter um contínuo processo de inovação. Isto a curto prazo não afeta significativamente a posição da empresa, mas a longo prazo será uma dificuldade.

7.2.7 Análise da Empresa Kapa

Criada em 1995, a Kapa Informática surgiu da necessidade de um dos sócios de sair da empresa onde trabalhava na área de sistemas por motivos de redução de custos. A empresa desenvolve soluções de ERP (Enterprise Resource Planning) para empresas de médio porte do

setor calçadista, construção e indústria química, entre outras, integrando as principais áreas da empresa como produção, finanças, vendas e recursos humanos com a finalidade de otimizar recursos e melhorar os processos.

Dimensão Inovação

Atualmente são comercializados pela empresa quatro produtos e quatro serviços (Tabela 45), criados como novas versões de produtos já existente no mercado e como produtos novos no mercado.

Tabela 45 – Desempenho da Kapa na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Kapa	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	4	6	20
Número de serviços comercializados	4	4,88	11
Total de produtos e serviços comercializados	8	10,63	23
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	2	1,63	3
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	0	0,75	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	2	2,38	4
Tempo médio de desenvolvimento em meses	15	12,77	4,5
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	2	1,63	2
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	15%	33%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	20%	21%	30%
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	100%	33%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	0	2,13	3

Foram desenvolvidos nos últimos três anos dois produtos, indicador abaixo da média do grupo de empresas não-incubadas que é de 2,38 produtos; os dois produtos já foram comercializados e tiveram um tempo médio de desenvolvimento de 15 meses, tempo de desenvolvimento acima da média que é de 12,77 meses, maior tempo em relação ao resto de empresas não-incubadas. Além disso, 100% já tiveram novas versões e têm similares em nível

regional, nacional e internacional. E no processo de desenvolvimento a empresa tem importantes relações com seus clientes, como o gestor entrevistado comentou:

“A gente costuma ter uma parceria bem forte com o cliente, como a gente trabalha com desenvolvimento de software, a gente desenvolve baseado no que o cliente pede, depois vai mantendo o software dele, acaba criando uma relação de confiança, um vínculo grande com o cliente”.

Se observa que 15% da receita provém dos novos produtos desenvolvidos e já comercializados, percentual abaixo com relação à média de empresas não-incubadas que é de 33%. Para esta geração de novos produtos a empresa gasta 20% das suas despesas em desenvolvimento, percentual na média do grupo. Desse percentual gasto em desenvolvimento, 45% é destinado para P&D, 15% para consultoria e assessoramento, 14% para aquisição de equipamentos, 13% para serviços e 13% para comercialização.

Segundo o gestor os critérios mais importantes para o desenvolvimento de novos produtos são: *aumento, inserção e criação de novos mercados e melhorar a qualidade dos produtos*. Ao mesmo tempo, as principais fontes que originam esse desenvolvimento são: *sócios e funcionários da empresa*. Por fim, as barreiras que dificultam o desenvolvimento de novos produtos são: *cliente não reage ante a inovação e política fiscal*.

Dimensão: Solidez

A análise da Tabela 46 permite verificar que a Kapa, assim como a maioria das empresas não-incubadas (sete dentre oito), já possui uma receita regular, 70% maior do que a despesa, tratando-se da melhor relação entre receita e despesa dentre todas as empresas não-incubadas. A empresa não possui dívidas. Além disso, 15% de sua receita provém dos novos produtos desenvolvidos.

Tabela 46 – Desempenho da Kapa na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Kapa	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Relação entre receita e despesa	1,7	-	1,7
Relação entre endividamento e receita mensal	Empresa sem dívida	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	15%	43%	100%

Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	85%	57%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual*	Micro	-	Média
Valor de mercado da empresa**	301 até 400 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	0	0,5	2
A empresa desenvolve um plano de negócios	Sim	-	-

Segundo a receita bruta anual que está na faixa de R\$ 1 – R\$ 450.000, a Kapa se considera micro empresa, com um valor de mercado dentre 301 até 400 salários mínimos. Sem dívidas e com uma receita maior que a despesa a Kapa possui uma sólida situação financeira. No entanto, um fator que atrapalha o crescimento da empresa é a política fiscal mencionada anteriormente como um das principais barreiras no desenvolvimento de novos produtos, como o gestor comentou:

“Uma coisa que atrapalha hoje a gente é quando tu está pensando em crescimento é o fato das empresas de informática , desenvolvedoras de software que é nosso caso, não pudesse enquadrar no Simples, isso dificulta muito qualquer investimento, tanto quando contratação de pessoas porque a carga tributária é muito alta.”

Como se observa na Tabela 46 a empresa não possui nenhuma participação em feiras ou eventos. Por outro lado, a empresa desenvolve um plano de negócios mensal para avaliar o desempenho do negócio.

Dimensão: Capacidade Gerencial

No âmbito da dimensão capacidade gerencial, constata-se os dois sócios possuem curso superior completo, porém, na área técnica, um deles realizou um curso de especialização, mas nenhum está cursando pós-graduação. Além disso, a experiência profissional média dos gestores antes da criação da empresa é de sete anos (Tabela 47), índice muito próximo da média de empresas não-incubadas que é de 7,77 anos. A experiência profissional foi em empresas no setor de indústria e tecnologia (TI), trabalhando na área de informática, em empresas médias e grandes.

Tabela 47 – Desempenho da Kapa na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Kapa	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	100%	63%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	50%	16%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	0%	0%	-
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	0%	-
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	7	7,77	15
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	0	1,56	2
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	0	10,71	40
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	3	2,45	4
Finanças e custos	4	2,71	4
Gestão dos Recursos Humanos	2,5	2,39	4
Planejamento Estratégico	3,5	2,72	4
Gestão da Informação	4	3,52	4
Gestão da produção e de serviços	3	2,57	3
Gestão da Qualidade	3,5	2,6	4
Aspectos legais	1,5	2,16	4
Características pessoais	4	3,73	4
Total	29	24,84	29

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

Como se observa na Tabela 47 a empresa não estabeleceu nenhuma relação com instituições acadêmicas (universidades), igualmente não tem recebido nenhum treinamento na área administrativa, e os únicos treinamentos recebidos, segundo o gestor entrevistado foram sobre como falar em público e sobre organização do tempo; os restantes conhecimentos gerenciais foram desenvolvidos, como o sócio expressou: *“no dia a dia da empresa levando pauladas”*.

Em relação ao auto-diagnóstico das suas capacidades gerenciais e de liderança, seus sócios obtiveram 29 pontos de um total de 36, que é a melhor *performance* junto com mais duas empresas não-incubadas, e os aspectos com menores índices de conhecimento apontados pelos sócios são: aspectos legais e gestão de recursos humanos. Referindo-se à gestão de recursos humanos o gestor expressou:

“Gerenciar pessoas é um problema que a gente não tinha no começo, porque éramos eu e meu sócio, agora gerenciar pessoas é difícil porque é outro tipo de coisas, antes a gente tinha que negociar com clientes, agora a gente negocia salário, negocia essas coisas que não são novas, mas que são coisas que apareceram depois...”

A análise das três dimensões revela uma empresa consolidada no mercado, financeiramente sólida, e com gestores com boas capacidades administrativas para gerenciar a empresa, mesmo sem muito treinamento nessa área, mas sim com um contínuo aprendizado do dia a dia de trabalho ao longo dos nove anos de funcionamento da empresa.

7.2.8 Análise da Empresa Cron

A Cron surgiu quando os quatro sócios trabalhavam como empregados numa empresa de desenvolvimento de software e foram convidados por um cliente da empresa onde eles trabalhavam para criar seu próprio negócio desenvolvendo um sistema para esse cliente dentro de sua empresa. Atualmente a Cron desenvolve de sistemas corporativos, baseados em tecnologias e metodologias de software para a indústria de calçados, com uma ferramenta de ERP (Enterprise Resource Planning) que atende a demanda de mercado interno e externo da fábrica, possibilitando a informatização, e modernização e integração de todos os setores da empresa, otimizando os processos internos e de gestão do negócio.

Dimensão Inovação

A empresa comercializa dois produtos para o segmento de calçados. Todos eles foram criados como novos produtos no mercado. A seguir a Tabela 48 apresenta o desempenho da Cron na Dimensão Inovação:

Tabela 48 – Desempenho da Cron na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Cron	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Número de produtos comercializados	1	6	20
Número de serviços comercializados	1	4,88	11
Total de produtos e serviços comercializados	2	10,63	23
Número de produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos	3	1,63	3
Número de serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	1	0,75	1
Total de produtos e serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	4	2,38	4
Tempo médio de desenvolvimento em meses	14	12,77	4,5
Número de produtos e serviços já comercializados nos últimos 3 anos	2	1,63	2
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	100%	33%	100%
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	20%	21%	30%
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	0%	33%	100%
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	1	2,13	3

Observa-se na Tabela 48 que a Cron nos últimos três anos desenvolveu quatro novos produtos. Desses produtos, dois se encontram em fase de protótipo e os outros dois já foram comercializados. Nenhum dos produtos teve novas versões e têm similares somente em nível nacional. Nesse processo de desenvolvimento a empresa estabeleceu uma importante relação com um cliente que originou a criação do negócio, já que dito cliente, que é do setor de calçados, convidou os sócios da Cron, a que criassem a empresa e desenvolvessem o sistema para eles instalados dentro da mesma empresa. Para isto o tempo médio de desenvolvimento foi de 14 meses, índice acima da média do grupo de empresas não-incubadas que é de 12,77 meses.

Com se observa na Tabela 48, com relação a sua receita, 100% provêm desses novos produtos desenvolvidos, e isto se deve a que a empresa tem três anos de funcionamento e todos seus produtos ou serviços comercializados são considerados novos. Do mesmo modo, a empresa gasta 20% de suas despesas no desenvolvimento de novos produtos, valor que está distribuído da

seguinte maneira: 60% é gasto em P&D, 10% em aquisição de equipamentos, 10% em consultoria e assessoramento, 10% em serviços e 10% em comercialização.

Segundo o sócio entrevistado os critérios mais importantes para o desenvolvimento de novos produtos são: *aumento, criação e inserção de novos mercados, reduzir custos, reduzir taxa de produtos defeituosos, e reduzir tempo de desenvolvimento*. Igualmente as principais fontes que originam o desenvolvimento são: *sócios e funcionários, gestão de P&D interna, áreas de produção, marketing e comercial e cooperação com clientes*. No entanto, as principais barreiras que dificultam o desenvolvimento de novos produtos são: *gastos excessivos em P&D, escassez de fontes de financiamento, resistência à mudança interna, falta de pessoas capacitadas em P&D e política fiscal*.

Dimensão: Solidez

Com relação à dimensão solidez a Cron, assim como a maioria das empresas não-incubadas, já possui uma receita regular, equivalente à despesa, além disso, constata-se que a empresa não possui dívida alguma (Tabela 49). Entretanto, toda sua receita provém de venda de novos produtos (30%) e prestação de serviços (70%) relacionada aos novos produtos.

Tabela 49 – Desempenho da Cron na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor Performance no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Cron	Desempenho médio das empresas Não-incubadas	Melhor performance
Relação entre receita e despesa	1	-	1,7
Relação entre endividamento e receita mensal	Empresa sem dívida	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	100%	43%	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	0%	57%	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual	Micro	-	Média
Valor de mercado da empresa	Mais de 400 salários mínimos	-	Mais de 400 salários mínimos
Número de participações da empresa em feiras	0	0,5	2
A empresa desenvolve um plano de negócios	Não	-	-

A Cron se considera dentro do segmento de microempresas em relação a sua receita bruta anual que está na faixa de R\$ 1 – R\$ 450.000, e com um valor de mercado superior a 400 salários

mínimos, fato relevante em consideração ao tempo de vida da empresa (três anos). Algo importante que o gestor mencionou que impede o crescimento da empresa e impacta na área financeira é a excessiva carga tributária que tem que pagar, fazendo a analogia de que, com o valor que paga por conceito de impostos, poderia contratar um ou dois funcionários a mais.

Cabe mencionar que a empresa não participou de nenhuma feira até o momento. E é a única empresa do grupo de não-incubadas que não desenvolve um plano de negócios.

Dimensão: Capacidade Gerencial

A terceira dimensão de análise está focada na capacidade gerencial dos sócios da empresa. Dos quatro sócios somente dois tem curso de graduação completo, porém, todos na área técnica, e nenhum dos gestores está cursando pós-graduação. Entretanto a experiência profissional média dos sócios antes da criação de empresa é de 6,88 anos (Tabela 50), índice abaixo da média do grupo de empresas não-incubadas que é de 7,77 anos. Essa experiência anterior foi em empresas do setor de tecnologia, indústria e serviços, trabalhando na área de informática, em empresas de pequeno, médio e grande porte.

Tabela 50 – Desempenho da Cron na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio e ao Melhor *Performance* no Indicador das Empresas Pós-incubadas

Indicador	Cron	Desempenho médio das empresas não-incubadas	Melhor <i>performance</i>
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	50%	63%	100%
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	0%	16%	50%
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	0%	0%	-
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	0%	0%	-
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	6,88	7,77	15
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	0	1,56	2
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	0	10,71	40
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança*			
Marketing e vendas	1,75	2,45	4
Finanças e custos	2,5	2,71	4
Gestão dos Recursos Humanos	2,75	2,39	4

Planejamento Estratégico	2,75	2,72	4
Gestão da Informação	4	3,52	4
Gestão da produção e de serviços	2,25	2,57	3
Gestão da Qualidade	1,5	2,6	4
Aspectos legais	1,25	2,16	4
Características pessoais	3,5	3,73	4
Total	22,25	24,84	29

* Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item.

Como se observa na Tabela 50 a Cron não estabeleceu nenhuma relação com alguma instituição acadêmica. Além disso, os sócios da empresa não receberam nenhum treinamento na área administrativa, e todos esses conhecimentos na parte de gestão foram adquiridos no dia a dia de trabalho na empresa, tendo reuniões semanais com os sócios, trocando idéias e lendo.

Por fim, no auto-diagnóstico das suas capacidades gerenciais e de liderança, seus sócios obtiveram 22,25 pontos de um total de 36, número que está abaixo da média das empresas não-incubadas que é de 24,84 pontos. Os aspectos com menor índice de conhecimentos apontados pelos sócios foram: aspectos legais, gestão da qualidade e marketing de vendas, como o gestor afirmou:

“Hoje nosso principal problema é vender, a parte comercial, a desvantagem é não saber vender o nosso sistema, é chegar e convencer um cliente que ele tem que comprar um produto de uma empresa de três anos do que comprar um produto de uma empresa que está quinze anos no mercado, isso aí é o mais complicado”

Percebe-se pela análise nas três dimensões, que a Cron está com uma trajetória adequada para se estabelecer no mercado, com produtos que operam com tecnologia nova, mesmo que pouco comercializados por ser uma empresa com três anos de idade. Além disso, sua situação financeira é boa, mas seus sócios possuem uma baixa capacidade gerencial, o que dificulta a gestão da empresa especificamente nas áreas comercial e de vendas.

7.3 Análise entre os Grupos de Empresas Pós e Não-incubadas

Uma vez analisada cada uma das empresas de forma individual, foi realizada uma análise comparando o grupo de empresas pós-incubadas com o grupo de empresas não-incubadas, para identificar em que grau as dimensões de inovação, solidez e capacidade gerencial se encontram e descobrir se existem diferenças no processo de criação, desenvolvimento e consolidação no mercado, influenciadas pelo processo de incubação de empresas.

A análise está dividida em duas partes: a primeira apresenta uma contextualização das empresas pós e não-incubadas como forma de identificar o ambiente em que elas foram criadas, qual foi sua situação nos primeiros anos de vida e como elas se encontram atualmente. E a segunda análise se refere às dimensões de inovação, solidez financeira e capacidade gerencial.

7.3.1 Contexto do Grupo de Empresas Pós e Não-incubadas

Empresas Pós-incubadas

Para os gestores das empresas pós-incubadas três foram os fatores identificados como determinantes para ingressar na incubadora: (i) infra-estrutura física adequada com salas estruturadas, telefone, internet e secretaria; (ii) baixo custo pelos serviços oferecidos, reduzindo o investimento inicial para a criação da empresa, e (iii) ferramentas que ajudam na gestão e gerenciamento do novo empreendimento. Chan e Lau (2004) assinalam, que os subsídios por aluguel e os custos reduzidos são alguns dos principais motivos das empresas para ingressar na incubadora. Além disso, os gestores, pelo fato de terem um perfil técnico, têm sérias dificuldades na parte de gestão, seja na administração de funcionários, gestão com clientes e adequada utilização dos recursos financeiros da empresa. Como comentou o sócio da empresa Calicom:

“O motivo foi fortalecer e criar bases fortes tendo um bom conhecimento do mercado antes de encarar o mercado de fato, porque a incubadora te ajuda a que tu faças todo um trabalho de estruturar tua empresa em todos teus processos de gerenciamento sejam de marketing, vendas, então ela te propõe tudo isso para que tu depois de graduado possa ir para o mercado tendo um bom conhecimento e tendo uma estabilidade mais forte, além dela ser barata e te proporcionar muitas consultorias baratas, que se tu entrasses para o mercado direto não terias tantas possibilidades quanto numa incubadora”.

Do total de empresas pós-incubadas 62,5% (5 empresas) foram empreendimentos que nasceram na incubadora e que 44% restante são empresas que já estavam em funcionamento, com dois ou três anos de vida, antes do ingresso na incubadora. Pelos serviços e a infra-estrutura que a incubadora oferecia, tais empresas decidiram ingressar nela como uma forma de sustentar a empresa em seus primeiros anos de funcionamento, sendo esses gestores os que mais ênfase colocaram em que o baixo custo foi o principal motivador para se instalar na incubadora, diminuindo ao máximo o custo fixo para poder ter maior capital para investir no desenvolvimento dos produtos.

Três foram as principais contribuições que os gestores apontaram como fundamentais no período de incubação: a primeira foi a facilidade de ter uma estrutura barata. a segunda, a

facilidade para a obtenção de recursos financeiros como empréstimos ou recursos a fundo perdido para o desenvolvimento dos produtos; subsídios para consultorias, cursos, viagens, participação em feiras, seminários e eventos apoiados pelo Sebrae ou por outros órgãos. Tais recursos eram outorgados pelo Finep, Sebrae ou pelo CNPq que com frequência lançavam editais, e um dos requisitos para poder participar desses recursos era que as empresas tinham que ser empresas incubadas. Como o sócio da Calicom afirmou:

Subsídios para consultorias e para participar de feiras foi a maior contribuição porque sem isso nós nunca teríamos conseguido realmente ter uma empresa profissional com cara de empresa, por nós nunca poderíamos ter condições financeiras de início de participar, por exemplo, a primeira feira que a gente participou foi subsidiada 50% pela incubadora junto com o Sebrae, então o subsídio foi a mais importante”.

Em terceiro lugar, a parte de consultorias foi considerada importante para identificar a situação real da empresa, e determinar seu foco de negócio, dando um aspecto mais profissional para a empresa, aperfeiçoando e em certas ocasiões mudando o pensamento em relação ao negócio de uma visão totalmente técnica para uma visão mais gerencial. Que segundo o sócio da Percom comentou:

“O principal que eu considero, foi que na época eles colocaram a figura de um consultor junto das empresas, nós tivemos um consultor e aquele consultor nós ajudou a elaborar um plano de negócio da empresa onde ele teve que documentar literalmente o que nossa empresa fazia, queria fazer, o que queria ganhar com isso, analisar o mercado, concorrência coisas desse tipo, então aquele trabalho do consultor o que eu acho que em certa forma me agregou e de certa forma me vendeu a idéia de buscar aprimoramento numa área de gestão que não era minha formação, minha formação é técnica eu sou engenheiro.....”

Durante o período de incubação, os gestores identificaram que as habilidades que eles desenvolveram, foram as de gestão que no início não tinham ou tinham em menor grau pelo fato de alguns deles já ter trabalhado antes em outras empresas, mas com uma percepção de que a incubadora ajudou a desenvolver neles essas capacidades de gerenciamento do negócio nas áreas de marketing, finanças, recursos humanos, entre outras.

Os gestores afirmam que pela própria definição de seu negócio “ser da área de informática”, em sua grande maioria os sócios têm um perfil técnico e no começo encontravam-se com dificuldades para comercializar o produto ou desenvolver propostas para os clientes. Por meio da incubadora ou pelas consultorias oferecidas, alguns desses vácuos conseguiram ser reduzidos e até eliminados. Mas, além de serem oferecidos esses tipos de ferramentas, os gestores

ressaltam que aquelas habilidades também foram desenvolvidas pelo dia a dia do negócio, pela troca de experiências com outras empresas incubadas que não necessariamente eram do mesmo segmento, mas também se encontram em seus primeiros anos de vida, e que muitas vezes a aquisição desse conhecimento foi pela força ao encontrarem-se concorrendo e aprendendo no mercado ao mesmo tempo. Como o sócio da Sualcom expressou:

“Hoje eu tenho maior noção administrativa, hoje eu sei como trabalha a empresa, sei bem mais de quando a gente iniciou, a parte administrativa, que entra e que sai de dinheiro, custos, a parte comercial, coisas que realmente antes eu estava perdido e não tinha noção disso, então para mim me ajudou muito nisso, para ter uma visão mais administrativa da empresa que propriamente técnica”

Com relação aos aspectos ,considerados pelos gestores, que faltaram no período de incubação foi que a incubadora não divulgavam seu trabalho para o mercado no sentido de mostrar que elas são instituições com a finalidade de fortalecer e desenvolver de melhor forma as novas empresas que estão surgindo, ou seja, vender às empresas que estão incubadas como se fossem produtos produzidos pela incubadora e não somente empresas que se encontram alugando um espaço físico e utilizando certos serviços.

Igualmente, mesmo contribuindo na geração de habilidades de gestão nas pessoas, os gestores perceberam que as incubadoras poderiam estar melhor preparadas para desenvolver o lado empreendedor de seus incubados, atuando de maneira mais pró-ativa, de que sendo somente uma infra-estrutura que está a sua disposição. Ressaltaram também que o pessoal que trabalhava na incubadora tinha muita boa vontade de ajudar as empresas incubadas, eram profissionais excelentes, mas que não tinham experiência de trabalhar com incubadoras.

Uma vez completado o período de incubação, que em média foi de 2 anos e 6 meses e já como empresas graduadas, as empresas se sentiam suficientemente preparadas para funcionar fora da incubadora. Com expectativas de poder se adaptar a esse novo ambiente que para eles era desconhecido; tendo a preocupação de saber se fora da incubadora iriam conseguir nos primeiros meses manter uma carteira de clientes que sustentasse os novos custos e além disso conquistassem novos clientes. Como o gestor da Calicom manifestou:

“Nosso maior medo era a questão de custos, porque os custos eram 30% do que nós teríamos hoje, então preparados para o mercado nós estávamos, mas por quanto tempo nós teríamos que ter para conseguir manter os custos mais baixos possível até a gente poder devagar ir aumentando nossas estruturas, porque na incubadora nós tínhamos internet, secretaria, profissionais que nos iriam auxiliar, saindo para fora nós tínhamos que contratar uma secretaria, pagar telefone, internet, isso tudo....”

Só uma empresa afirmou não se sentir preparada após o período de incubação, mas pelo fato de ficar instalada na incubadora somente por um ano.

Do grupo de empresas pós-incubadas, somente em duas a incubadora realiza um monitoramento de desempenho atual, no restante, os gestores responderam que não existe esse tipo de monitoramento por parte da incubadora, mas que sim existe uma relação mais informal do tipo amizade com o pessoal da incubadora e com as empresas que ainda estão incubadas, em alguns casos também a incubadora informa-lhes de eventos, seminários e feiras, com uma empresa a relação também é de pagamento de royalties à incubadora.

Nos gestores das empresas pós-incubadas se identificou que a principal motivação na criação do negócio, foi uma oportunidade de mercado (cinco empresas), originada através de um projeto inicial de desenvolvimento de software específico, trabalhando de maneira autônoma sem pensar que aquele projeto poderia virar um negócio, mas no instante do desenvolvimento e implantação, os gestores avistaram que aquele projeto poderia se transformar num produto e ser comercializado para outras empresas devido a existência de uma lacuna de mercado que demandava esse tipo de produtos, que até o momento não existiam ou se existiam tinham um custo muito elevado no mercado. Em segundo lugar, a vontade de ter o próprio negócio (três empresas) foi outro motivador que incentivou essas pessoas a empreender um novo negócio, originado pelo gosto no que eles fazem, com uma expectativa de atingir poder na tomada de decisões, uma ambição financeira e independência pelo fato de não se sentirem confortáveis como empregados dentro de uma empresa.

No início de qualquer empreendimento sempre existe uma série de dificuldades que os gestores enfrentam; para as empresas pós-incubadas a principal dificuldade foi a forma de ingresso ao mercado e que tipo de mecanismos utilizar para vender seus produtos, além de conseguir credibilidade como empresa nova vendendo à empresa e não ao técnico que realiza o trabalho. Esse tipo de dificuldade, segundo os gestores, é pela formação técnica deles, que na maioria das vezes acreditavam que a parte principal na empresa era o produto e que só tendo um produto de ótima qualidade este poderia ser vendido, e como consequência dessa visão colocavam todo o foco de atenção no produto e não na parte comercial, como o gestor da Percom expressou:

“Eu achava que a parte principal de uma empresa era o produto, que o mais importante era a qualidade do produto, o técnico é convencido disso e ele se frustra quando ele descobre que o principal de uma empresa não é isso, o principal é a gestão de vendas, para o técnico dói essa constatação”.

Assim como em seu início a empresas têm certo tipo de dificuldades, com o transcurso do tempo a empresa começa a evoluir e se tornar cada vez mais madura e aqueles obstáculos que surgiram no início são solucionados em sua grande maioria, mas também essa evolução traz consigo novas dificuldades. Não se identificaram obstáculos similares como no início, agora cada uma das empresas pelo nível de maturidade em que se encontram têm distintas barreiras como:

- a) Para a Bisolutions é a necessidade de recursos humanos destinada à área comercial, sendo difícil planejar esse crescimento porque não pode ser muito rápido para não perder a qualidade e credibilidade com os clientes, ou seja, um crescimento com responsabilidade. Os gestores identificaram que para seguir crescendo necessitam aumentar o pessoal, mas para aumentar o pessoal necessitam de mais recursos financeiros, para aumentar os recursos financeiros precisam de novos clientes, para o incremento de novos clientes os gestores precisam deixar a execução com os clientes atuais, e se não destinam o tempo necessário para atender aos clientes atuais a qualidade no atendimento se vê afetada assim como a receita de empresa;
- b) Segundo a Calicom são os recursos humanos qualificados, que além de terem um perfil técnico, conheçam do setor em que a empresa se desenvolve que é muito específico (automação), não encontrando profissionais prontos para trabalhar, por esse motivo o pessoal contratado tem que ser treinado durante seis meses antes de começar a trabalhar;
- c) Já para a Percom é a transição da empresa de pequeno para médio porte. Quando a empresa inicia sua etapa de crescimento os gestores precisam desligar-se de certas tarefas para cumprir outras e têm que começar a delegar e colocar pessoas que façam o trabalho que antes eles faziam. Como resultado desta mudança também se deve re-educar o cliente para que agora se acostume a ser atendido em certas áreas por um funcionário e não pelos sócios como acontecia antes;
- d) Confiança do produto desenvolvido no Brasil, que é igual aos produtos dos concorrentes multinacionais, mas com um custo muito menor, existindo esse preconceito de que o produto feito no Brasil não é de boa qualidade ou não está o

suficientemente maduro para ser utilizado, tendo que trabalhar muito mais para conseguir clientes e para obter credibilidade e confiança nos produtos;

- e) O obstáculo que a Sualcom e a Tech-Ilimitada enfrentam atualmente é a existência de concorrência desqualificada que trabalha como autônomos vendendo seus produtos pela metade do preço e que não tem funcionários, não tem que pagar folha de pagamento nem uma elevada carga tributária, nem todos aqueles custos que as empresas legalmente constituídas têm;
- f) Finalmente para a Compu ID é encontrar canais de venda e distribuição para seus produtos.

Para que as empresas sigam com seu ritmo de crescimento precisam investir nas distintas áreas do negócio, assim, seis das oito empresas pós-incubadas investiram em 2004 para: desenvolver uma nova versão de um produto já existente, consultoria para estruturar, estandardizar e documentar os processos da empresa, incrementar a capacidade de produção da empresa, desenvolver projetos em paralelo investindo em pessoal e treinamento, adquirir uma nova geração de tecnologia e cursos e certificações na área técnica e administrativa.

A busca de novos clientes é vital para toda empresa. Ao perguntar como elas desenvolvem essa procura por novos clientes, identificou-se que as empresas que têm produtos para um segmento específico do mercado as estratégias de vendas estão bem definidas, conhecem o setor onde atuam, têm mapeado seus concorrentes e fazem um contínuo monitoramento deles, em alguns casos as empresas já contataram todos seus potenciais clientes ou estão nesse processo de aproximação, participam de feiras do setor, ou seja, têm um monitoramento sob o ponto de vista do cliente e sob o ponto de vista da concorrência.

Com as empresas nas quais seus produtos podem ser vendidos em diversos setores a busca por novos clientes se faz de duas formas: a primeira é por simples indicação de um cliente atual para outra empresa que precisa de algum serviço da empresa. A segunda forma é através da prospecção de um segmento em específico o qual tem interesse em vender o produto. Neste tipo de empresas se observa que a estratégia de vendas é o bom atendimento ao cliente atual para que este indique o nome da empresa para novos clientes, não existe um monitoramento da concorrência, não conhecem todos seus concorrentes, mas sim os mais importantes porque existem muitas empresas similares.

Seja qual for a estratégia de vendas das empresas pós-incubadas para obter novos clientes, cada uma delas desenvolveu um diferencial em relação a seus concorrentes que contribui de maneira importante para a consolidação da empresa no mercado. Para este grupo de empresas o valor agregado que eles têm se identificou em várias formas, em duas delas seu diferencial foi a importância dada ao planejamento estratégico e a organização da empresa que foi aprendido na incubadora, outras três trabalham em função de comprometimentos com resultados, agilidade no atendimento e com ênfase no cumprimento de prazos de entrega, para que desta forma o cliente sinta confiança e tenha credibilidade para com a empresa.

Uma empresa identificou como seu diferencial a sua equipe multidisciplinar, para entender o que o cliente realmente precisa e oferecer a melhor solução que satisfaça suas necessidades, com uma visão sistêmica do negócio tendo um pleno conhecimento do que faz. Outras duas empresas identificaram que seu diferencial está em serem pioneiros nas ferramentas que usam para desenvolver seus produtos que reduzem consideravelmente as falhas em projetos de software além de ser umas das primeiras empresas em trabalhar nesse setor específico de atuação. Só uma das empresas identificou como seu diferencial o preço.

Empresas Não-incubadas

Para as empresas não-incubadas o motivo da criação da empresa foi, em seis das empresas, a oportunidade de identificar uma demanda de mercado insatisfeita originada por quatro motivos, o primeiro foi o desenvolvimento de um projeto específico para uma empresa vendo que aquele projeto poderia ser vendido como um produto em outras empresas; o segundo foi que as empresas do setor não estavam entendendo a perspectiva de futuro de mercado sentindo-se o gestor nessa época o suficientemente maduro como empreendedor para abrir uma nova empresa com essa nova visão para o cliente; o terceiro foi que o gestor era cliente do setor e detectou as falhas que seus fornecedores tinham e quais eram as expectativas que ele como cliente precisava de seus fornecedores e não eram satisfeitas decidindo criar a empresa para cobrir essas expectativas; e o quarto motivo foi desenvolver um produto nacional que até essa época não tinha, para concorrer com os produtos de empresas multinacionais com um preço menor e de mesma qualidade.

Para o gestor da Laxus o principal motivo foi a vontade de ter uma empresa própria, para ter mais liberdade no trabalho e na tomada de decisões. O gestor da Kapa identificou que o

motivo da criação de sua empresa foi a necessidade, pois teve que se afastar da empresa onde trabalhava já que a empresa estava com um programa de redução de custos.

Segundo os sócios das empresas não-incubadas a principal desvantagem de sua formação técnica é não ter experiência de gestão especialmente na parte financeira e na parte de comercialização e vendas, já que eles se centram muito no desenvolvimento do produto e como melhorá-lo e não colocam foco no negócio. Pensando na empresa somente como um produto e não como um negócio, sem saber como vender seus produtos que já estão prontos para concorrer no mercado, sem ter uma visão de prospectar outros clientes, e com dificuldades no momento de vender a idéia e negociar com o cliente. Como o sócio da C&S afirmou:

“Tem outras empresas que seu produto não è tão bom mas vendem porque eles estão enfocados no negócio, em fazer aquilo ali , em embelezar aquele produto e vender e não melhorar o produto, então esse é um problema em relação ao negócio, a gente não consegue muito pensar na empresa como um negócio a gente pensa no produto que a gente tem, que tem que melhorar ele, inconscientemente a gente sabe que a gente sempre acaba caindo nessa questão”

Em contrapartida a formação técnica faz com que eles dominem o trabalho de desenvolvimento dos seus produtos, oferecendo produtos de boa qualidade, tornando essa visão de alto foco no produto como vantagem e desvantagem ao mesmo tempo, já que deste modo identificam o que realmente se pode e não oferecer ao cliente, com um elevado conhecimento de seu trabalho, que gera confiança ao cliente, além disso, se a parte técnica é dominada pelos donos se descarta o problema de que se aquele profissional que conhece tudo sair da empresa ela tenha que buscar outro profissional no mercado com a mesma capacidade.

Só numa das empresas pesquisadas (Zaga) o gestor é único dono não tem perfil técnico; ele é uma pessoa da área de administração e vendas, mas não terminou sua formação em administração, ou seja, tem curso superior incompleto e todo seu conhecimento na área de administração e gestão foi adquirido ao longo de sua experiência profissional trabalhando em outras empresas como empregado em cargos gerencias.

Para os sócios das empresas não-incubadas a gestão do negócio foi um obstáculo na evolução da empresa, e eles foram desenvolvendo essas habilidades gerenciais ao longo do tempo de funcionamento da empresa. Para eles o principal fator no desenvolvimento destas capacidades foi a experiência obtida no dia a dia no negócio além da experiência dos sócios em trabalhos

anteriores, como comentou o sócio da Kapa: *“no dia a dia levando pauladas mesmo, foi na vivência mesmo”*. Com um processo de tentativa e erro.

Da mesma maneira todos eles expressaram que outra forma para adquirir essas habilidades foi sendo autodidatas, com muita leitura e estudo em temas na área de administração, motivação e outros, procurando estar sempre atualizados com literatura de atualidade em temas empresariais e isto unido ao bom senso na administração da empresa.

Mas os sócios conscientes de que naquelas questões que mesmo com a leitura em livros não podem ser resolvidas por eles, e quando existem condições financeiras para fazê-lo contratam assessorias naquelas áreas em que existem problemas ou dúvidas que estão fora do alcance do gestor, ou seja, consultando pessoas com esse tipo de conhecimento específico como na área financeira, legal, marketing, e trabalhista entre outras.

Cursos e treinamentos são também fatores importantes na procura deste desenvolvimento. Os gestores das empresas passaram por cursos voltados para organização do tempo, administração de pessoas, liderança, motivação, como falar em público, perfil empreendedor. Assim também os sócios procuram conversar entre eles, realizando reuniões semanais para avaliar o estado da empresa identificando os problemas e como resolver estes, procurando experiências de outras empresas na busca de ferramentas que ajudem no desenvolvimento do negócio.

As dificuldades que as empresas enfrentaram no início, para quatro empresas do grupo, foi a obtenção de recursos financeiros, de capital de investimento inicial para manter a estrutura da empresa funcionando nos primeiros meses até conseguir uma carteira de clientes mínima ou um fluxo de caixa mínimo que sustente a empresa por se mesma, já que desde o começo os gestores têm que pagar aluguel, funcionários, comprar equipamentos, pagar serviços básicos e resulta difícil cobrir essas despesas sem ter uma receita mínima.

Outra dificuldade para os gestores de três empresas não-incubadas é a prospecção e busca de novos clientes, observando que pela sua formação técnica têm certas limitações na parte comercial e de gestão do negócio. No início, uma empresa encontrou dificuldade em mudar a mentalidade do recurso humano que vinha com os padrões de trabalho e comportamento de seus trabalhos anteriores tornando um obstáculo para infundir neles a nova filosofia da empresa.

Atualmente três são as dificuldades que os gestores enfrentam, a primeira para quatro das empresas estudadas é crescer com responsabilidade, isto quer dizer que as empresas tentam crescer de uma forma planejada, mantendo o padrão de qualidade de seus produtos, já que quando o número de clientes começa a aumentar se torna mais complexo administrar a carteira de clientes.

Este crescimento faz com que a empresa aumente de tamanho com relação a seu recurso humano, assim, os gestores passam a gerenciar pessoas ou equipes de trabalho que antes não tinham, com dificuldades para: motivar os empregados, organizar a empresa, delegar tarefas e responsabilidades, controlar a qualidade do trabalho delegado e medir o desempenho do funcionário. Como explicou o sócio da C&S:

“Os problemas mudam para melhor com certeza, prefiro certamente estes problemas de hoje que dos de cinco anos atrás, quero resolver esses para ter os problemas daqui a três anos que devem ser outros, né”.

Por outro lado três das empresas vêm como problema a elevada carga tributária que pagam ao governo, o que impede um maior crescimento do negócio e fazem a relação que com a quantidade de impostos que pagam mensalmente poderiam contratar dois funcionários a mais para a empresa.

Para uma empresa ainda, o problema principal é vender o produto, convencer o cliente que ele tem que comprar um sistema de uma empresa de três anos no mercado a comprar um sistema de uma empresa com maior tempo. O apego ao passado do recurso humano resulta um obstáculo para o crescimento da empresa segundo o gestor da Zaga, não acreditar que eles fizeram as coisas bem feitas e que por isso agora a empresa está no patamar de sucesso em que se encontra, ainda o funcionário da empresa não acredita porque tudo foi muito rápido (três anos) e acham que alguma coisa vai acontecer de errado, não deixando o passado para trás.

Das oito empresas não-incubadas, quatro fizeram ou tem planejado fazer investimentos em:

- a) A Zaga se encontra abrindo dois novos escritórios um em São Paulo e outro em Joinville, SC, comprando uma empresa similar em Curitiba para ingressar ao mercado do Paraná e abrindo um centro de treinamento em São Leopoldo, RS;
- b) A Laxus terminou de fazer uma reforma nas instalações, especificamente a ampliação de uma sala de reuniões para os clientes;

- c) De igual forma a Cron está investindo em treinamento e troca de tecnologia mais avançada para desenvolver seu produto, projeto iniciado em agosto até dezembro de 2004;
- d) A C&S planeja a troca de equipamentos, investir mais recursos na parte de marketing contratando uma pessoa para a equipe de vendas, qualificação do pessoal e efetivar todo pessoal até o final de 2004.

Segundo os gestores, os novos clientes se obtêm, em quatro das empresas analisadas, por simples indicação, sem ter até agora a necessidade de ativar a área comercial já que constantemente entram com novos projetos através de indicação e às vezes tendo excesso de carga de trabalho; e se pensassem em ter uma área de vendas mais ativa não teriam suficiente mão de obra para cobrir essa demanda.

Para três empresas a busca de novos clientes se faz através de pesquisa e prospecção seja do segmento de mercado em que seus clientes atuam ou procurando bases de dados de empresas de um segmento específico no qual seu produto pode ser vendido, realizando uma varredura dessa lista de empresas através de um contato telefônico com a finalidade de marcar uma reunião com o potencial cliente para apresentar o produto.

Outra estratégia que uma das empresas utiliza, é identificar de seu maior cliente quais são seus fornecedores e quais seus clientes para oferecer o produto. Finalmente uma das empresas trabalha com parcerias para comercializar seu produto através de agentes nos principais Estados do Brasil, não podendo fazer uma prospecção de clientes pelo fato de que seu produto é específico para municípios e nesse segmento só se trabalha por licitação pública.

Na busca de ingressar no mercado e se consolidar, cada uma das empresas não-incubadas tenta desenvolver um diferencial pelo qual a empresa seja identificada; dependendo do tipo de produto e do setor onde elas atuam o diferencial de cada uma delas é:

- a) Para a Shema é produto com maior qualidade e preço competitivo, mostrando casos de sucesso do produto já implantado para os clientes potenciais;
- b) Segundo a Zaga é entender e ver o problema do cliente, tentando conhecer o máximo possível ao cliente para oferecer o que ele realmente necessita;
- c) Para a C&S é produto cada vez mais completo para as necessidades do cliente;

- d) Para a Laxus é oferecer uma solução de baixo custo, agilidade no atendimento e serviço pós-venda;
- e) A Logos oferece um pacote de soluções completo, pois o cliente teria que procurar diversos fornecedores para adquirir o pacote de soluções que a empresa oferece;
- f) Para a Zuita é produto desenvolvido dentro da empresa para o qual foi feito, sendo os mesmos funcionários da empresa que contribuíram para o desenvolvimento do produto identificando quais eram suas necessidades no trabalho e como teria que ser o sistema sendo usuários do mesmo;
- g) Segundo a Kapa é agilidade no atendimento, forte parceria com o cliente, entendendo qual é seu problema e criando uma relação de confiança;
- h) Finalmente para a Cron é tecnologia diferenciada para o desenvolvimento do produto, que não é nova para a área de desenvolvimento de software, mas sim é para o segmento de mercado no qual a empresa atua.

7.3.2 Dimensões

Dimensão: Inovação

Dentre os dois grupos de empresas, as não-incubadas são as que mais produtos e serviços têm comercializado desde sua criação com um número total de 87 produtos e serviços, dos quais 55% são produtos, dando como resultado seis produtos e 4,88 serviços por empresa em média. Já o grupo de empresas pós-incubadas tem um total de 71 produtos e serviços comercializados, dos quais 60% são produtos, com uma média de 5,38 produtos e 3,5 serviços por empresa. Este maior desempenho para as não-incubadas se deve porque desde sua criação já nasceram com um produto pronto para ser vendido, o que não aconteceu nas pós-incubadas que foram criadas e tiveram um período de tempo para desenvolver seus produtos. Na Tabela 51 se apresenta a análise da dimensão inovação:

Tabela 51 – Desempenho na Dimensão Inovação Comparativamente ao Desempenho Médio das Empresas Pós e Não-incubadas

Indicador	Pós-incubadas			Não-incubadas			U* de M-W	P**
	Totais	Média	Percentual	Totais	Médias	Percentual		
Número de produtos e serviços comercializados	71	8,88	-	87	10,88	-	0,505	0,211
Número de produtos criados como:								
Produto já existente no mercado com menor custo	9	1,13	21%	16	2	33%	0,645	0,097
Nova versão de um produto já existente no mercado	20	2,5	47%	27	3,38	56%	0,505	0,480
Produto novo no mercado	14	1,75	33%	5	0,63	10%	0,574	0,360
Número de produtos ou serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos	22	2,75	-	19	2,375	-	0,645	0,480
Tempo médio de desenvolvimento em meses	-	10,36	-	-	12,77	-	0,867	0,323
Número de produtos ou serviços já comercializados nos últimos 3 anos	16	2	73%	13	1,63	68%	0,442	0,439
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	-	65%	-	-	33%	-	0,234	0,164
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	-	42%	-	-	33%	-	0,721	0,360
Número de novos produtos que têm similares	17	-	77%	11	-	79%	0,505	0,480
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	23	2,88	-	17	2,13	-	0,574	0,480
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	-	29%	-	-	21%	-	0,130	0,221
Distribuição do percentual destinado para o desenvolvimento dos novos produtos ou serviços								
Gasto em P&D	-	37%	-	-	43%	-	0,574	0,221
Gasto aquisição de tecnologia e equipamentos	-	24%	-	-	11%	-	0,382	0,339
Gasto de consultoria assessoramento	-	3%	-	-	14%	-	0,007	0,001
Gasto de serviços (uso de laboratórios)	-	18%	-	-	22%	-	0,382	0,164
Gasto de comercialização	-	18%	-	-	11%	-	0,645	0,520

Nível de significância 0,05

* $U > 0,05$ não significativo

** $p > 0,05$ não significativo

Como se observa na Tabela 51, da totalidade dos produtos comercializados pelo grupo de empresas pós-incubadas, 21% foram criados como produtos já existentes no mercado com menor custo, 47% como nova versão de um produto já existente no mercado e 33% como produtos novos no mercado. Por sua vez, dos produtos das empresas não-incubadas, 33% foram criados como produtos já existentes no mercado com menor custo, 56% como nova versão de um produto já existente no mercado e 10% como produtos novos no mercado. Mesmo que as empresas pós-incubadas tenham um menor número de produtos já comercializados (43 produtos) com relação às não-incubadas (48 produtos), o percentual de produtos desenvolvidos como 'produto novo no

mercado” é três vezes maior aos das não-incubadas, indicador que determina um maior grau de inovação referente à criação de produtos com alto nível de invenção.

O grupo de empresas pós-incubadas desenvolveu nos últimos três anos 22 produtos e serviços, dos quais 86% são produtos. Já o grupo de não-incubadas desenvolveu 19 produtos e serviços, dos quais 68 % são produtos. Como Phan, Siegel e Wright (2005) explicam, empresas que estão dentro de uma incubadora são mais eficientes que empresas não-incubadas em termos de geração de novos produtos e serviços. Além do fato de que o grupo de pós-incubadas desenvolveu mais produtos, constata-se que o percentual de produtos desenvolvidos nesse período de tempo é maior do que o percentual de produtos desenvolvidos pelo grupo de não-incubadas.

Da mesma forma, o tempo médio de desenvolvimento nas pós-incubadas é de 10,36 meses, tempo menor com relação às não-incubadas que é de 12,77 meses. Em decorrência do menor tempo de desenvolvimento, o percentual de produtos desenvolvidos e já comercializados das pós-incubadas é de 73% (dezesseis entre vinte e dois produtos), em comparação ao percentual das não-incubadas que é de 68% (treze entre dezenove produtos).

Como resultado do menor tempo de desenvolvimento e o maior número de produtos desenvolvidos e já comercializados nos últimos três anos, o percentual de receita média decorrente dos novos produtos no grupo de empresas pós-incubadas é de 65%, quase o dobro em relação ao do grupo de empresas não-incubadas que é de 33%, o que indica um alto grau de atividade inovadora nas empresas pós-incubadas.

Já o percentual médio de novas versões ou aperfeiçoamentos nos produtos para as empresas pós-incubadas é de 42% e para as não-incubadas de 33%. Entretanto tratando-se de produtos similares, verifica-se um percentual parecido quanto ao total de produtos já comercializados pelas empresas pós-incubadas 77% e não-incubadas que é de 79%. Desses produtos semelhantes 15% são encontrados no âmbito regional, 46% no âmbito nacional e 38% no âmbito internacional para o grupo de empresas pós-incubadas; da mesma forma, 21% são encontrados no âmbito regional, 37% no âmbito nacional e 42% no âmbito internacional para o grupo de empresas não-incubadas. Observa-se que neste aspecto não existem diferenças entre os dois grupos.

No processo de desenvolvimento de novos produtos o grupo de empresas pós-incubadas estabeleceu vinte e três relações com outras organizações e o grupo de não-incubadas dezessete, uma média de 2,88 e 2,13 relações por empresa respectivamente. Além disso, o maior número de relações para ambos grupos se dá com clientes, que representa 29% e 46% respectivamente.

Com relação ao percentual gasto com desenvolvimento de novos produtos, o grupo de empresas pós-incubadas gasta em média 29% do total de suas despesas, percentual maior ao do grupo de empresas não-incubadas que é de 21%. É importante mencionar que o grupo de empresas pós-incubadas destina o valor gasto da seguinte maneira: 37% em P&D, 24% em compra de equipamentos, 18% em comercialização, 18% em serviços e 3% em consultoria/assessoramento. Por sua vez as empresas não-incubadas o destinam assim: 43% em P&D, 22% em serviços, 14% em consultoria, 11% em comercialização e 11% em compra de equipamentos.

Observa-se no grupo de empresas pós-incubadas que mais da metade é destinado para P&D e compra de equipamentos e no grupo de empresas não-incubadas é para P&D e serviços, mesmo que o montante destinado em P&D seja um valor representativo em ambos grupos, o grupo de empresas pós-incubadas destina menos do que é destinado em média pelo grupo de empresas não-incubadas.

Tanto para o grupo de pós-incubadas como para o grupo das não-incubadas, os critérios mais importantes (maior qualificação) para o desenvolvimento de novos produtos são: *aumento da participação de mercado e melhora da qualidade dos produtos*. Igualmente, os menos importantes (menor qualificação) são: *reduzir o consumo de recursos, substituir produtos e deduzir e tempo de desenvolvimentos dos produtos* (Anexo A).

Do mesmo modo para os dois grupos avaliados as fontes principais (maior qualificação) que originam do desenvolvimento de novos produtos em primeiro e segundo lugar respectivamente são: *os sócios e funcionários da empresa*. Já os de menor importância (menor qualificação) são: *cooperação com fornecedores* ficando em último lugar para o grupo das pós-incubadas e para o grupo das não-incubadas verifica-se *feiras ou exposições* como de menor importância. Nota-se que em ambos os grupos a *cooperação com universidades* ficou em penúltimo lugar (Anexo A).

Finalmente as barreiras que mais dificultam (maior qualificação) o desenvolvimento de novos produtos foram a *não reação do cliente ante a inovação* para o grupo de empresas pós-incubadas e para o grupo de empresas não-incubadas é a *política fiscal*. Já em segunda e terceira posição estão os *gastos excessivos em P&D e a escassez de fontes de financiamento* para ambos os grupos. Por outro lado, as barreiras que menos dificultam (menor qualificação) as pós-incubadas são: a *resistência à mudança interna e a política fiscal*, e para as não-incubadas são: *escassa disponibilidade de serviços externos e escassez de oportunidades para cooperação*, além disso, a *falta de informação sobre tecnologias ou mercados* em ambos grupos é similar (Anexo A).

É importante destacar que a *política fiscal* para o grupo de empresas pós-incubadas é uma das barreiras que menos importância tem no desenvolvimento de novos produtos, mas para o grupo de empresas não-incubadas é de grande importância, constatando o que já foi dito na análise individual pelos gestores das empresas não-incubadas, que umas de suas principais dificuldades no crescimento da empresa é a elevada carga tributária pagas por eles.

Como se observa nos resultados da Tabela 51, a única diferença estatisticamente significativa na dimensão inovação está no indicador *gasto em consultoria e assessoramento* (0,007), sendo que as empresas não-incubadas destinam um maior percentual de suas despesas a este tipo de serviços. Isto se explica pelo fato de que as empresas pós-incubadas, no período de incubação, receberam esses serviços com um preço menor ou, em alguns casos, subsidiados em sua totalidade. Ainda que estas diferenças não sejam estatisticamente significativas, o grupo de empresas pós-incubadas têm uma melhor posição nesta dimensão.

Dimensão: Solidez

Em relação à solidez financeira, constata-se que em ambos grupos, sete entre as oito empresas de cada grupo já possuem uma receita regular. No que concerne à relação entre receita e despesa, nota-se que no grupo de empresas pós-incubadas numa das empresas a receita é menor que a despesa e em quatro empresas a receita é igual que a despesa e em três empresas a receita é em média de 37% maior que a despesa. Já no grupo de empresas não-incubadas, em cinco empresas a receita e despesas são iguais e em três a receita é em média 45% maior que a despesa. É importante observar que a única empresa com receita menor que a despesa está no grupo das pós-incubadas e que a maior relação entre receita e despesa está no grupo das não-incubadas.

No grupo de pós-incubadas existem três empresas que possuem dívidas que equivalem a dois, cinco e 0,5 meses de faturamento, tendo como resultado uma média de 2,5 meses de faturamento. Nas empresas não-incubadas apenas duas delas possuem dívidas equivalentes a um e dois meses de faturamento, que em média resulta em um mês e meio de faturamento. Os dados acima mostram que o grupo de empresas pós-incubadas é o grupo que maior dívidas tem, seja em número de empresas, como em valor da dívida (Tabela 52).

Tabela 52 – Desempenho na Dimensão Solidez Comparativamente ao Desempenho Médio das Empresas Pós e Não-incubadas

Indicador	Pós-incubadas			Não-incubadas			U *de M-W	P**
	Totais	Média	Percentual	Totais	Médias	Percentual		
Relação entre receita e despesa	-	1,37	-	-	1,45	-	-	-
Número de empresas que possuem uma receita mensal regular	7	-	88%	7	-	88%	-	-
Número de empresas que possuem dívidas	3	-	38%	2	-	25%	-	-
Relação entre endividamento e receita mensal	-	2,5	-	-	1,5	-	-	-
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	-	66%	-	-	33%	-	0,234	0,164
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	-	34%	-	-	57%	-	0,234	0,097
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual								
Micro (R\$ 1 – R\$ 450.000)	6	-	75%	4	-	50%	-	-
Pequena (R\$ 450.000 – R\$ 2.150.00)	2	-	25%	2	-	25%	-	-
Média (mais de R\$ 2.150.000)	0	-	0%	2	-	25%	-	-
Valor de mercado da empresa**								
1 até 100 salários mínimos	1	-	13%	0	-	0%	-	-
101 até 200 salários mínimos	1	-	13%	0	-	0%	-	-
201 até 300 salários mínimos	0	-	0%	1	-	13%	-	-
301 até 400 salários mínimos	2	-	25%	2	-	25%	-	-
mais de 400 salários mínimos	4	-	50%	5	-	63%	-	-
Número de empresas que receberam recursos financeiros	4	-	50%	0	-	0%	-	-
Número de participações da empresa em feiras	20	2,5	-	4	0,5	-	0,038	0,117
Número de empresas que desenvolvem um plano de negócios	7	-	88%	6	-	75%	-	-

Nível de significância 0,05

* $U > 0,05$ não significativo

** $p > 0,05$ não significativo

Como se observa na Tabela 52, o grupo de empresas pós-incubadas possuem uma adequada relação entre a receita proveniente dos novos produtos (66%) e a receita proveniente de outras fontes (33%), para o grupo de empresas não-incubadas o percentual de receita proveniente

dos novos produtos é 43% e o percentual proveniente de outras fontes é 57%. Como já se mencionou na dimensão inovação o grupo de empresas pós-incubadas tem uma melhor posição no desenvolvimento de novos produtos que dá como resultado um maior índice de receita proveniente dos novos produtos em relação ao grupo de empresas não-incubadas. Mas o fato de que no grupo de empresas não-incubadas a maior parte da receita provenha dos produtos não desenvolvidos nos últimos três anos denota produtos melhor posicionados no mercado e uma posição financeira mais estável.

Segundo a receita bruta anual das empresas, do total de empresas pós-incubadas, seis são consideradas micro e duas pequenas, em comparação com as oito empresas não-incubadas onde quatro são consideradas micro, duas pequenas e duas médias. Como resultado o grupo de empresas não-incubadas tem uma maior receita bruta anual, verificando-se que há dois empreendimentos considerados empresas de médio porte, em relação a nenhuma nesse nível das empresas pós-incubadas.

Da mesma forma, o valor de mercado da empresa sob a ótica dos gestores entrevistados, no caso das empresas pós-incubadas é: de um até cem salários mínimos uma empresa, de cento e um até duzentos salários mínimos uma empresa, de trezentos e um até quatrocentos salários mínimos duas empresas e mais de quatrocentos salários mínimos quatro empresas. Já no caso das empresas não-incubadas é: de duzentos e um até trezentos salários mínimos uma empresa, de trezentos e um até quatrocentos salários mínimos duas empresas e mais de quatrocentos salários mínimos cinco empresas. Como se pode observar o valor de mercado do total de empresas não-incubadas está acima dos duzentos salários mínimos, o que não acontece com o grupo de empresas pós-incubadas que tem duas empresas com um valor de mercado inferior aos duzentos salários mínimos.

Com relação a recursos financeiros externos recebidos pelas empresas, 50% do grupo das pós-incubadas obtiveram fundos de instituições como o Sebrae e o Finep durante a incubação. Segundo Hackett e Dilts (2004a), Rothschild e Darr (2000) as incubadoras facilitam a captação de recursos, pois investidores têm mais confiança de investir em empresas incubadas. Ressalta-se que nenhuma das empresas não-incubadas recebeu auxílio financeiro.

Observa-se na Tabela 52, que seis das oito empresas pós-incubadas participaram em alguma feira ou evento, com um total de vinte participações, que em média dá 2,5 feiras por

empresa. Nas empresas não-incubadas somente duas empresas participaram em alguma feira ou evento, com quatro participações na total, que em média dá 0,5 feiras por empresa. Os benefícios que acarretados com a participação nas feiras para as empresas pós-incubadas foram: identificação de novos clientes, venda de produtos, identificação de novos fornecedores, visibilidade da empresa ao mercado e parcerias do tipo técnico para melhoramento dos produtos. Assim também, os benefícios para as empresas não-incubadas foram: identificação de novos clientes e venda de produtos.

O desenvolvimento de um plano de negócios é feito em sete das oito empresas pós-incubadas, sendo que uma o faz mensalmente, cinco delas desenvolvem um a cada ano, e uma ainda não terminou de desenvolver o primeiro. No caso das empresas não-incubadas os planos são desenvolvidos por seis das oito empresas, das quais uma o faz cada mês, duas a cada semestre e três a cada ano. Como Fry *apud* Hackett e Dilts (2004a) afirma, os gestores que passaram por um processo de incubação são planejadores mais ativos que os gestores de empresas não-incubadas, e que estes resultados são consequência do trabalho que os gerentes das incubadoras incentivam em atividades de planejamento entre as empresas incubadas.

Mesmo que existam diferenças entre os grupos, essas não são consideradas estatisticamente significativas. Porém identifica que o grupo de empresas não-incubadas tem uma posição financeira mais estável, com uma melhor relação entre receita e despesa, um índice de endividamento menor e com uma melhor trajetória de pequenas para médias empresas segundo sua receita bruta anual.

Dimensão: Capacidade Gerencial

A terceira dimensão de análise se refere à capacidade gerencial dos sócios das empresas pós e não-incubadas. A idade média dos gestores das empresas pós-incubadas é 30,4 anos e a idade dos gestores das não-incubadas é 31,9 anos, não existindo uma diferença significativa entre os dois grupos (Tabela 53).

Tabela 53 – Desempenho na Capacidade Gerencial Comparativamente ao Desempenho Médio das Empresas Pós e Não-incubadas

Indicador	Pós-incubadas			Não-incubadas			U* de M-W	P**
	Totais	Média	Percentual	Totais	Médias	Percentual		
Idade dos sócios (anos)	-	30,46	-	-	31,94	-	0,505	0,221
Percentual dos sócios com curso de graduação concluído	22	-	100%	13	-	68%	0,195	0,360
Percentual dos sócios com curso de especialização concluído	3	-	14%	3	-	16%	-	-
Percentual dos sócios com curso de Mestrado concluído ou em curso	8	-	36%	0	-	0%	-	-
Percentual dos sócios com curso de Doutorado concluído ou em curso	1	-	5%	0	-	0%	-	-
Experiência profissional média dos sócios, anterior à criação da empresa (anos)	58,73	7,34	-	-	7,77	-	0,959	0,520
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	70	8,75	-	7	0,88	-	0,015	0,019
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	314	39,25	-	85,67	10,71	-	0,574	0,360
Grau de conhecimento do mercado								
Médio: investiga mas não possui um procedimento sistemático baseado em dados inteligentes	5	-	63%	5	-	63%	-	-
Alto: possui um método sistemático para conhecer as expectativas e requerimentos dos clientes.	3	-	38%	3	-	38%	-	-
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança***								
Marketing e vendas	-	2,5	-	-	2,45	-	-	-
Finanças e custos	-	2,69	-	-	2,71	-	-	-
Gestão dos Recursos Humanos	-	2,63	-	-	2,39	-	-	-
Planejamento Estratégico	-	2,69	-	-	2,72	-	-	-
Gestão da Informação	-	3,56	-	-	3,52	-	-	-
Gestão da produção e de serviços	-	3,1	-	-	2,57	-	-	-
Gestão da Qualidade	-	2,65	-	-	2,6	-	-	-
Aspectos legais	-	2,46	-	-	2,16	-	-	-
Características pessoais	-	3,35	-	-	3,73	-	-	-
Total	-	25,63	-	-	24,84	-	-	-

Nível de significância 0,05

* $U > 0,05$ não significativo

** $p > 0,05$ não significativo

*** Dados obtidos a partir de uma auto-avaliação.

A pontuação indicada é a média dos gestores da empresa em cada item

Com relação à formação profissional, o total dos sócios (vinte e dois) do grupo de empresas pós-incubadas têm curso superior completo, porém, a maioria na área técnica (vinte) e somente dois com formação administrativa. Três sócios (14%) têm algum curso de especialização

realizado, oito sócios (36%) têm curso de mestrado concluído ou em andamento e só um sócio tem curso de doutorado em andamento.

No entanto, no grupo de empresas não-incubadas do total de sócios (dezenove) só treze (68%) têm curso superior completo, todos na área técnica. Dos seis sócios que restam, quatro tem encontram-se cursando o terceiro grau na área técnica e dois sócios não concluíram a graduação. Além disso, dois sócios (16%) têm curso de especialização realizado, mas nenhum dos sócios tem pós-graduação.

Como se observa na Tabela 53, a experiência profissional média dos sócios anterior à criação da empresa foi, para os gestores das empresas pós-incubadas de 7,3 anos e para os gestores das empresas não-incubadas de 7,7 anos, valor muito semelhante entre eles. Outra semelhança é que os setores onde os sócios dos dois grupos trabalharam foram os mesmos (Tecnologia, Serviços, Indústria e Comércio), e inclusive a distribuição do número de sócios por setor é muito parecida. Essa experiência profissional para a maioria dos sócios dos dois grupos foi na área de informática com um percentual de 42,31% e 54,17% para os sócios do grupo de empresas pós e não-incubadas respectivamente.

Com relação à posição hierárquica, três sócios do grupo de empresas pós-incubadas foram diretores de alto nível, em comparação somente um sócio do grupo das não-incubadas ocupou cargos desse nível hierárquico. É interessante mencionar que a experiência profissional da maioria dos sócios de ambos grupos é em empresas de pequeno porte.

Referindo-se as relações estabelecidas com instituições acadêmicas (universidades), o grupo de empresas pós-incubadas têm um total de setenta relações estabelecidas, uma média de 8,75 relações por empresa, sendo muito diferente das sete relações estabelecidas pelo grupo de empresas não-incubadas que dá como resultado menos de uma relação por empresa. Isto mostra o importante vínculo que existe entre empresas pós-incubadas e universidades em duplo sentido, pois não só as empresas aproveitam o que a universidade oferece para elas, mas também essas empresas transmitem o conhecimento que elas têm para alunos e pesquisadores, tentando unir a academia à vida profissional prática.

Desde a criação do negócio o grupo de empresas pós-incubadas recebeu em média 39,25 horas por ano de treinamento na área administrativa, número de horas quatro vezes maior ao treinamento recebido pelo grupo de empresas não-incubadas que foi em média de 10,71 horas por

ano. É importante ressaltar que a maior parte dos treinamentos que as empresas pós-incubadas receberam foi no período de incubação, como o determina Chan e Lau (2004) que, a vantagem de obter treinamentos e consultorias dentro de uma incubadora é considerada como parte importante no desenvolvimento das capacidades intelectuais para empresas de tecnologia.

O grau de conhecimento que as empresas têm de seus clientes e do mercado é exatamente o mesmo para os dois grupos de empresas, sendo que cinco empresas (63%) afirmaram que tem um grau de conhecimento médio e três empresas (37%) um grau de conhecimento alto.

Finalmente, quanto ao autodiagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança dos sócios, o grupo de empresas pós-incubadas obteve em média 25,63 pontos e o grupo de empresas não-incubadas 24,84 pontos, de um total de 36 pontos, existindo uma diferença de pouco mais de um ponto das pós-incubadas sobre as não-incubadas. Os aspectos com maior índice de conhecimentos apontados pelos sócios para ambos grupos foram: *gestão da informação e características pessoais para o exercício do cargo do gestor*. Já os aspectos com menor índice de conhecimento para as pós-incubadas foram os *aspectos legais* e para as não-incubadas foram os *aspectos legais e a gestão de recursos humanos*.

O melhor desempenho para os gestores das pós-incubadas pode ser conseqüência de que todos eles possuem nível superior completo, têm um maior percentual com curso de mestrado e principalmente tiveram um maior número de horas de treinamento na área administrativa no período de incubação.

Do mesmo modo, como nas outras duas dimensões analisadas anteriormente, não existem diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos. O único indicador que apresenta uma significância estatística é *relações estabelecidas com Universidades* (0,015). As empresas pós-incubadas têm constantes relações com universidades influenciadas principalmente por permanência na incubadora.

8 CONCLUSÕES

O propósito desta pesquisa foi avaliar o impacto da incubação no desenvolvimento das capacidades das empresas de base tecnológica (EBTs), baseado em três dimensões de análise: *Capacidade de Inovação, Capacidade Financeira e Capacidade Gerencial*; identificando se as EBTs que passaram por um processo de incubação desenvolveram em maior grau essas capacidades com relação a EBTs que jamais passaram por um processo de incubação. Assim cumprindo com o objetivo das incubadoras de base tecnológica, que é a criação de empresas inovadoras, financeiramente sólidas e com gestores capazes para dirigir o negócio, assegurando após da incubação sua permanência e progresso no mercado.

Os resultados dessa pesquisa mostram que não existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de empresas pós-incubadas e o grupo de empresas não-incubadas. No entanto, existem diferenças importantes na capacidade de inovação e na capacidade gerencial a favor das empresas pós-incubadas. O que não acontece na capacidade financeira, onde as empresas não-incubadas têm uma melhor posição.

Com relação à *capacidade de inovação*, no caso das empresas pós-incubadas, quatorze de seus produtos foram criados como produtos novos no mercado e no caso das não incubadas cinco foram criados com tal fim, valor quase três vezes maior, refletindo que para os gestores das pós-incubadas o desenvolvimento se baseia, principalmente, na geração de produtos que não existem no mercado.

Do mesmo modo, nos últimos três anos o grupo de empresas pós-incubadas desenvolveu maior quantidade de produtos (21 produtos), encontrando-se as pós-incubadas com três produtos a mais. Isto é consequência do menor tempo de desenvolvimento, que em média é de 10,3 meses, comparando ao maior tempo das não incubadas que é de 12,7 meses. Além disso, a quantidade de novos produtos desenvolvidos e já comercializados nos últimos três anos é maior no grupo de empresas pós-incubadas.

Como resultado dessa maior quantidade de produtos desenvolvidos e já comercializados, a contribuição de receita decorrente dos novos produtos é maior nas empresas pós-incubadas que

nas não-incubadas, com uma contribuição de receita em média de 65% e 33% respectivamente, o dobro para as pós-incubadas, conseqüência de que esses novos produtos foram criados como produtos que antes não existiam no mercado. Igualmente, as empresas pós-incubadas destinam mais recursos no desenvolvimento de novos produtos, sendo que do total das despesas o percentual gasto com o desenvolvimento é em média de 29% em relação ao 21% gasto pelas empresas não-incubadas.

Os resultados mostram que a capacidade de inovação em empresas que passaram por um período de incubação é maior, e que elas desenvolvem produtos e serviços que não existem no mercado, ou seja, invenções que logo são comercializadas no mercado.

No que se refere à *capacidade financeira*, as empresas não-incubadas têm uma melhor situação financeira que as empresas pós-incubadas, com uma melhor relação entre receita e despesa, sem que existam empresas onde a relação entre receita e despesa seja menor, o que se dá numa empresa do grupo das pós-incubadas. Além disso, duas empresas não-incubadas possuem dívidas, em comparação ao grupo de empresas pós-incubadas, onde três delas possuem dívidas.

As empresas pós-incubadas se encontram em melhor posição na participação de feiras que originou novos clientes aumentando a receita de empresa, contribuindo para manter estável a parte financeira. Assim, o grupo de empresas pós-incubadas participou num total de vinte feiras e o grupo de empresas não-incubadas em quatro, desde a criação da empresa. Todas as participações em feiras das empresas pós-incubadas foram no período de incubação.

Mesmo que as empresas pós-incubadas não tenham uma melhor situação financeira em relação às empresas não incubadas, elas tiveram acesso a recursos financeiros externos de uma forma mais fácil, pelo fato de estarem na incubadora, o que não aconteceu com o outro grupo de empresas onde a obtenção de recursos financeiros externos foi de difícil acesso. Para as empresas não-incubadas todos os investimentos foram com recursos dos próprios sócios, podendo ser este o motivo principal para que as empresas não-incubadas sejam financeiramente mais estáveis.

O fato de que as empresas pós-incubadas tenham um menor desempenho financeiro não determina que elas sejam instáveis financeiramente. Uma conseqüência disto pode estar relacionada a que elas investiram uma maior quantidade de recursos no desenvolvimento de novos produtos e ainda não alcançar o retorno desses investimentos. O que não determina que mesmo com um desempenho menor este seja negativo.

Dando referência à *capacidade gerencial*, o grupo das empresas pós-incubadas tem uma melhor posição. Identificou-se que os todos gestores das pós-incubadas possuem curso de graduação superior completo, em comparação com as empresas não-incubadas onde somente treze dos dezoito gestores os têm. Além disso, 42% dos gestores das empresas pós-incubadas possuem curso de pós-graduação, ao contrário, no grupo de empresas não-incubadas nenhum dos sócios tem curso de pós-graduação.

Outro aspecto importante que deve ser considerado consiste nas relações estabelecidas das empresas pós e não-incubadas com Instituições de Educação (universidades), constata-se uma diferença significativa entre os dois grupos, assim, as empresas pós-incubadas têm um total de setenta relações estabelecidas com Universidades desde sua criação, em comparação as sete relações do grupo de empresas não-incubadas, menos de uma relação por empresa e com um valor dez vezes menor com relação às empresas pós-incubadas.

Além da experiência no dia-a-dia do trabalho que desenvolveu nos sócios das empresas pós e não-incubadas as capacidades de gestão, os sócios do grupo de pós-incubadas receberam um maior número de horas de treinamento na área administrativa desde a criação do negócio. De tal modo, a experiência junto com o treinamento, mudou nos gestores das pós-incubadas a forma de enxergar a empresa, passando de uma visão totalmente técnica, focada somente no produto, para uma visão mais voltada ao negócio, desenvolvendo ou aperfeiçoando ferramentas nas áreas de vendas, finanças e marketing, com o objetivo de passar do nível de técnicos para nível de gestores.

A análise dos dados revelou que existem diferenças tangíveis entre os dois grupos de empresas. Mostrando que as empresas pós-incubadas são mais inovadoras, no sentido de desenvolver maior quantidade de produtos; têm gestores melhor capacitados na área gerencial e, no entanto, possuem menor solidez financeira. Os resultados desta pesquisa, com suas limitações de tamanho da amostra evidenciam que o processo de incubação tem um impacto esperado no desenvolvimento de Empresas de Base Tecnológica.

Os resultados da pesquisa não podem ser generalizados para o universo de incubadoras no Brasil, pelo reduzido número de empresas pós-incubadas analisadas, mas contribui para que futuras pesquisas sejam feitas com o objetivo de avaliar a situação do sistema de incubação brasileiro examinando:

- O desempenho das incubadoras de outros Estados e o desenvolvimento das EBTs pós-incubadas dos diferentes setores;
- Qual é a relevância econômica da incubação de empresas, em relação à taxa de mortalidade das EBTs, geração de emprego e desenvolvimento de tecnologia; que determine se as incubadoras atuam de forma significativa no desenvolvimento econômico do Brasil;
- Em que grau e como os recursos destinados para as incubadoras e as empresas incubadas estão obtendo o retorno que justifique o destino de tais recursos para esse tipo programas.

A presente pesquisa e as futuras poderão contribuir para identificar o impacto real da incubação de empresas, determinar quais são suas maiores contribuições e quais as deficiências a serem corrigidas, tornando mais eficiente o trabalho atual das incubadoras no Brasil

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADNER, Ron; HELFAT, Constance E.. Corporate Effects and Dynamic Managerial Capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10, p. 1001-1025, 2003.

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas. **As incubadoras de empresas no Brasil - Panorama 2003**. Rio de Janeiro, 2003.

ATRASAS, Ana L.; GOMES, Guarany C.; ELOI, Maria A.; CHOAIKY, Rosângela. Incubação de Empresas Modelo Embrapa. **Embrapa Informação Tecnológica**, Documentos / Embrapa Transferência de Tecnologia, ISSN 1679-8791. 1. Brasília, 2003.

BARBOSA, Sonia F.. Incubación de Empresas de Base Tecnológica: La Experiencia de Costa Rica. In: XII CONGRESO LATINOAMERICANO SOBRE ESPIRITU EMPRESARIAL, 2000, Costa Rica. **Anais...** Costa Rica: 2000.

BHIDÉ, A. V.. The origin and evolution of new business. R.A. Baron / Human Resource Management Review, New York, v.13, p. 281–301, 2003.

BIZZOTTO, Carlos Eduardo. The Incubations Process.. InfoDev Incubator Suport Center, Brasília, P. 1-45, set. 2003. Disponível em: <http://www.idisc.net>. Acesso em: 03 out. 2003.

BNDES. **Emprego: Análise da sobrevivência das firmas brasileiras**. Informe-se. Área para assuntos fiscais e de emprego - AFE. 46. 2002. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/conhecimento/informesf/inf_46.pdf. Acesso em: 15 jul. 2003.

_____; **Firmas e emprego: Demografia das Firms brasileiras**. Informe-se. Área para assuntos fiscais e de emprego - AFE. 50. 2003. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/conhecimento/informesf/inf_50.pdf. Acesso em: 15 jul. 2003.

BOLLINGTOFT, Anne; ULHOU, John P.. The networked business incubator: leveraging entrepreneurial agency?. **Journal of Business Venturing**, Aarhus, p. 1-26, 2004.

CAPALO, Guido; IANDOLI, Luca; RAFFA, Mario; ZOLLO, Giuseppe. The Evaluation of Innovation Capabilities in Small Software Firms: A Methodological Approach. **Small Business Economics**, v. 21, p. 343-354, 2003.

CARAYANNIS, Elias G.; ZEDTWITZ, Maximilian von. Architecting, gloCal (global-local), real-virtual incubator networks (G-RVINS) as catalysis and accelerators of entrepreneurship in transitioning and developing economies: lessons learned and best practices from current development and business incubation practices. **Technovation**, Washington, p. 1-17, 2003.

CHAN, K. F.; LAU, Theresa. Assessing technology incubator programs in the science park: the good, the bad and the ugly. **Technovation**, Hong Kong, p. 1-14, out. 2004.

CIETEC. **Incubadoras no Brasil e no Mundo.** Disponível em: [http://site.cietec.org.br/pages.php? pagina=brasilmundo](http://site.cietec.org.br/pages.php?pagina=brasilmundo). Acesso em: 05 dez. 2003.

COLOMBO, Massimo G.; DELMASTRO, Marco. How effective are technology incubators? Evidence from Italy. **Research Policy**, Milan, v.31, p. 1103–1122, 2002.

COOPER, Donald; SCHINDLER Pámela. **Métodos de Pesquisa em Administração.** 7. ed., Porto Alegre: Bookman, , 2003.

COTEC. **Inovación y tecnología: Ideas Básicas.** Fundación COTEC. Madrid, 2001

DORNBERGER, Utz; BECHER, Becher. **Métodos de Evaluación de empresas de Base Tecnológica.** Bogotá: Innoways, 2001. p. 3.

DORNELAS, José C. **Planejando Incubadoras de empresas: Como Desenvolver um Plano de negócios para Incubadoras.** 9. ed., Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.

ESTADOS UNIDOS. National Business Incubation Association, (NBIA). Disponível em: <http://www.nbia.org>. Acesso em: 03 maio 2004.

ETZKOWITZ, Henry; BRISOLLA, Sandra N. Failure and success: the fate of industrial policy in Latin America and South East Asia. **Research Policy**, v.28, p. 337–350, 1999.

FONTES, Margarita; COOMBS, Rod. Contribution of new technology-based firms to the strengthening of technological capabilities in intermediate economies. **Research Policy**, Lisbon, v.30, p. 79-97, 2001.

GEM - Global Entrepreneurship Monitor. **Empreendedorismo no Brasil.** Relatório Global 2002. IBOP e SEBRAE, Rio de Janeiro, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5. ed., São Paulo: Editorial Atlas S.A., 1999.

GOSH, B.C.; LIANG, Tan Wee; MENG, Tan Teck; CHAM, Ben. The key factor, distinctive capabilities, and strategic thrusts of top SMEs in Singapore. **Journal of Business Research**, Singapore, v.51, p. 209-221, 2001.

GRIMALDI, Rosa; GRANDI, Alessandro. Business incubators and new venture creation: an assessment of incubations models. **Technovation**, Bologna, p. 1-12, 2003.

HACKETT, Sean M.; DILTS, David M. A Systematic Review of Business Incubation Research. **Journal of Technology Transfer**, Netherlands, v.29, p. 55-82, 2004.

_____. A Real Options-Driven Theory of Business Incubation. **Journal of Technology Transfer**, Netherlands, v.29, n.1, p. 41-54, 2004

HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos; BAPTISTA, Pilar. **Metodología de la Investigación**. México: McGraw-Hill, 1994.

HSU, Po-Hsuan; SHYU, Joseph Z.; YU, Hsiao-Cheng; YUO, Chao-Chen; LO, Ta-Hsien. Exploring the interaction between incubators and clusters: the case of the ITRI Incubator in Taiwan. **R&D Management**, Taiwan, v.33, n.1, p. 79-90, 2003.

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

LOFSTEN, Hans; LINDELOF, Peter. Science Parks and the growth of new technology-based firms: academic-industry links, innovation and markets. **Research Policy**, Sweden, v.31, p. 859-876, 2002.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa em marketing: Uma Orientação Aplicada**. 3. ed., Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARKMAN, Gideon D.; BARON, Robert A. Person-entrepreneurship fit: why some people are more successful as entrepreneurs than others. **Human Resource Management Review**, Georgia, v.13, p. 281-301, 2003.

MARTÍNEZ, Juan B. **El proceso de creación de EIBTs: Ciclo vital e apoyos al desarrollo y crecimiento**. Creara Fundación San Telmo. Madrid: ANCES, 2003.

MEDEIROS, José Adelino. Incubadoras de empresas: lições da experiência internacional. **Revista de Administração**. São Paulo, v.33, n.2, p. 5-20, abr-jun. 1998.

MEDEIROS, José Adelino; ATAS, Lucília. Incubadoras de empresas: balanço da experiência brasileira. In: XVIII SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 1994, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 1994. p. 321-340.

MOTTA, Paulo R. **Gestão Contemporânea: A Ciência e a Arte de Ser Dirigente**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

NEWBERT, Scott L. New Firm Formation: A dynamic Capability Perspective. **Journal of Small Business Management**, v. 43, n. 1, p. 55-77, 2005.

OECD, Organization for Economic Co-operation and Development. **Oslo Manual: The Measurement of Scientific and Technological Activities**. European Commission. 1996.

PHAN, Phillip H.; SIEGEL, Donald S.; WRIGHT, Mike. Science parks and incubators: observations, synthesis and future research. **Journal of Business Venturing**, New York, v.20, p. 165-182, 2005

PHILLIPS, Rhonda G.; Technology business incubators: how effective as technology transfer mechanisms? **Technology and Society**, Florida, v.24, p. 299-316, 2002.

REDE DE INCUBADORAS. **Incubadoras Tecnológicas**. Disponível em: <http://www.incubadoras.com.br/ListaIncubadoras.asp?SelTipoInc=0>. Acesso em: 08 mar. 2004.

REID, Stuart; GARNSEY, Elizabeth. The growth of small high-tech firms: destinies and destinations of Innovation Centre 'graduates'. **New Technology, Work and Employment**, Oxford, v.12, n.2, p. 184-190, 1997.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeff F. **Administração Financeira: Corporate Finance**. 2. ed., São Paulo: Editora Atlas, 1995.

SANVICENTE ZORATTO, Antonio. **Administração Financeira**. 5. ed., São Paulo: Editora Atlas, 1997.

SBRAGIA, Roberto. **Avaliação dos resultados de P&D na empresa: uma possível abordagem para o problema**. In: VASCONCELLOS, Eduardo (Coord.). Gerenciamento da Tecnologia: um instrumento para a competitividade empresarial. São Paulo: Edgar Blucher, 2002. p. 139-169

SEBRAE. **Tipos de Incubadoras**. Disponível em: http://www.df.sebrae.com.br/preview/creator2/webs/sebrae/consultoria/contecnologica/incubadora/incubadora_apoio.cfm. Acesso em: 05 dez. 2003.

SCHUMPETER, Joseph. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, juro e ciclo econômico**. Coleção Os Economistas. 3. ed. São Paulo: Nova Cultura, 1988.

SHERMAN, Hugh D.. Assessing the Intervention Effectiveness of Business Incubation Programs on New Business Start-Ups. **Journal of Developmental Entrepreneurship**, v. 4, n. 2, p. 117-133, 1999.

SIEGEL, Sidney. Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento. São Paulo: Macgraw-Hill, 1975, p. 131-135.

SIMÓN, Katrim E. **Las Empresas de Base Tecnológica: motor de futuro en la economía del conocimiento**. Departamento de Gestión de Empresas, Universidad Pública de Navarra, Madrid: ANCES, 2003.

STEWART Jr., W. H.; WATSON, W. E.; CARLAND, J. C.; CARLAND, J. W. A proclivity for entrepreneurship: a comparison of entrepreneurs, small business owners, and corporate managers. **Journal of Business Venturing**, v.14, p. 189-214, 1999.

TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. Dynamic Capabilities and Strategic Management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1998.

TRIPODI, Tony; FELLIN, Phillip; MEYER, Henry. **Análise de Pesquisa Social**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S.A., 1975.

VAN HORNE, James. **Fundamentos de Administração Financeira**. 5.ed., Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1984.

WESTON, Fred J.; BRIGHAN, Eugene F.. **Fundamentos de Administração Financeira**. 10. ed., São Paulo: Makron Books, 2000.

WIGGINS, Joel; GIBSON, David V.. Overview of US incubators and the case of the Austin Technology Incubator. **Entrepreneurship and Innovation Management**, Austin, v.3, n.1/2, p. 56-66, 2003.

WINTER, Sindy G.. Understanding Dynamic Capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10, p. 991-995, 2003.

WOLFFENBÜTTEL, Alexandre P. **Avaliação do processo de interação universidade-empresa em incubadoras universitárias de empresas: um estudo de caso na incubadora de empresas de base tecnológica da UNISINOS**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

ZOUAIN, Deborah M., TORRES, Luciana S. Fatores que Influenciam o Desempenho de Incubadoras Tecnológicas no Brasil: estudo de caso sobre três incubadoras localizadas em diferentes regiões do Brasil. In: XXVII ENCONTRO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO ANPAD, 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo. 2003 1 CD-ROM.

ANEXO A – RESULTADOS DA DIMENSÃO INOVAÇÃO EMPRESAS PÓS E NÃO INCUBADAS

Indicador	BISOLUTIONS	CALICOM	COMPU ID	SITE DIGITAL	PERCOM	TECH-ILIMITADA	POEMA	SUALCOM	Totais	Médias	Percentual	Melhor Performance
Número de Sócios que trabalham na empresa	6	5	2	1	2	2	2	2	22	2,75	-	-
Número de Funcionários	8	16	0	4	12	2	3	2	47	5,88	-	-
Total	14	21	2	5	14	4	5	4	69	8,63	-	-
Tempo de funcionamento da empresa (anos)												
Fora da incubadora	0	3	0	2	2	0	0	0	7	0,88	-	-
Na incubadora	2,5	2,5	4	2	2,5	1	3	3	20,5	2,56	-	-
Fora da incubadora	1	3,5	1	2	2,5	3	0,5	1	14,5	1,81	-	-
Total	3,5	9	5	6	7	4	3,5	4	42	5,25	-	-
Número de produtos comercializados	4	6	5	2	3	0	13	10	43	5,38	61%	13
Número de serviços comercializados	1	0	0	1	3	10	3	10	28	3,5	39%	10
Total de produtos e serviços comercializados	5	6	5	3	6	10	16	20	71	8,88	-	20
Número de produtos criados como:												
Produto já existente no mercado com menor custo	2	2	0	1	0	0	0	4	9	1,13	21%	-
Nova versão de um produto já existente no mercado	1	0	2	1	3	0	7	6	20	2,5	47%	-
Produto novo no mercado	1	4	3	0	0	0	6	0	14	1,75	33%	-
Percentual de produtos protegidos sobre formas de PI	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	-	0,58%	-	25%
Patente de invenção	1	0	0	0	0	0	0	1	2	-	-	-
Desenho industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Direitos de autor	3	0	0	0	0	0	0	6	9	-	-	-
Número de produtos ou serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos												
Produto	4	5	3	2	3	0	2	0	19	2,38	86%	5
Serviço	1	0	0	0	1	0	0	1	3	0,38	14%	1
Total	5	5	3	2	4	0	2	1	22	2,75	-	5

Tempo médio de desenvolvimento em meses	11,7	9,6	8,5	10,5	11,25	Não está desenvolvendo	3,25	Ainda não foi comercializado	-	10,36	-	3,25
até 3 meses	0	0	0	0	0	0	1	0	1	-	5%	-
Entre 3 e 6 meses	1	0	0	0	0	0	1	0	2	-	9%	-
Entre 6 e 9 meses	1	3	1	0	2	0	0	0	7	-	32%	-
Entre 9 e 12 meses	1	1	2	2	0	0	0	0	6	-	27%	-
Entre 12 e 18 meses	1	1	0	0	2	0	0	0	4	-	18%	-
Ainda não foi comercializado	1	0	0	0	0	0	0	1	2	-	9%	-
Fase de desenvolvimento do produto												
Desenho	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-	5%	-
Protótipo	0	1	1	0	0	0	0	0	2	-	9%	-
Teste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Fase final de desenvolvimento	1	0	0	0	1	0	1	0	3	-	14%	-
Comercialização ou implantação	4	4	2	2	3	0	1	0	16	2	73%	4
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	90%	100%	100%	70%	80%	0%	80%	0%	-	65%	-	100%
Número de produtos com novas versões	2	4	2	0	4	0	1	0	13	1,63	-	-
Número de versões	2	12	10	0	4	0	3	0	31	3,88	-	12
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	40%	80%	67%	0%	100%	0%	50%	0%	-	42%	-	100%
Número de produtos que possuem similares	4	4	3	1	4	0	0	1	17	-	77%	-
Em caso afirmativo estes semelhantes são encontrados em que âmbito												
Regional	0	0	0	1	2	0	0	1	4	-	15%	-
Nacional	2	3	3	0	4	0	0	0	12	-	46%	-
Internacional	4	2	0	0	4	0	0	0	10	-	38%	-
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	4	2	3	0	1	2	5	6	23	2,88	-	6
Tipo de organização												
Universidade.	1	1	0	0	0	0	1	0	3	0,38	21%	-
Instituições de P&D	1	0	0	0	1	0	1	0	3	0,38	21%	-
Empresa estabelecida no mercado (cliente ou potencial cliente).	1	1	1	0	0	0	0	1	4	0,50	29%	-
Fornecedor	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0,25	14%	-
Outra (s) Qual(ais)?	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0,25	14%	-
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	50%	30%	30%	30%	30%	30%	20%	10%	-	28,75%	-	50%

Distribuição do percentual destinado para o desenvolvimento dos novos produtos ou serviços												
Gasto em P&D	50%	25%	20%	100%	50%	0%	40%	10%	-	37%	-	100%
Gasto aquisição de tecnologia e equipamentos	10%	15%	80%	0%	10%	0%	50%	30%	-	24%	-	80%
Gasto de consultoria assessoramento	5%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	10%	-	3%	-	10%
Gasto de serviços (uso de laboratórios)	25%	15%	0%	0%	20%	80%	0%	0%	-	18%	-	80%
Gasto de comercialização	10%	40%	0%	0%	15%	20%	10%	50%	-	18%	-	50%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%				
Crítérios para o desenvolvimentos de novos produtos*												
Aumento da participação de mercado	6	6	6	1	6	4	5	6	-	5	-	-
Criação de novos mercados	5	4	6	3	6	1	6	6	-	4,63	-	-
Inserção em novos mercados	5	4	6	3	6	2	6	6	-	4,75	-	-
Incrementar gama produtos	6	3	6	5	5	4	3	6	-	4,75	-	-
Substituir produtos	2	3	6	1	5	1	3	6	-	3,38	-	-
Melhorar a qualidade dos produtos	5	6	6	5	6	4	4	3	-	4,88	-	-
Redução de custos	5	4	6	3	4	3	3	4	-	4	-	-
Melhorar flexibilidade da produção	2	6	5	1	6	3	4	3	-	3,75	-	-
Reduzir consumo materiais (recursos)	6	4	5	2	3	1	3	2	-	3,25	-	-
Reduzir taxa de produtos defeituosos	5	4	5	1	6	3	6	1	-	3,88	-	-
Reduzir tempo de fabricação (desenvolvimento)	5	5	5	1	5	3	5	4	-	4,13	-	-
Fontes que originam o desenvolvimento dos novos produtos*												
Sócios e gestores de Empresa	6	6	6	6	6	6	6	6	-	6	-	-
Funcionários	6	5	5	4	6	3	6	6	-	5,13	-	-
Gestão em P&D interna	6	6	6	1	6	1	6	3	-	4,38	-	-
Área de Produção	3	4	5	3	6	6	4	6	-	4,63	-	-
Área marketing	5	4	5	1	6	1	6	6	-	4,25	-	-
Área comercial	5	4	6	6	5	2	6	6	-	5	-	-
Aquisição de tecnologia incorporada a equipamentos	3	3	5	1	5	1	4	6	-	3,5	-	-
Concorrência	2	3	5	3	4	3	4	4	-	3,5	-	-
Cooperação com fornecedores	4	2	5	1	2	1	4	4	-	2,88	-	-
Cooperação com clientes	6	5	5	1	6	5	6	4	-	4,75	-	-
Cooperação com instituições de P&D	6	3	5	1	2	2	6	2	-	3,38	-	-
Cooperação com Universidades	6	3	5	1	1	4	6	1	-	3,38	-	-
Feiras, exposições.	3	4	5	1	4	1	5	5	-	3,5	-	-
Formação do pessoal da empresa	5	4	5	1	6	3	6	5	-	4,38	-	-
Barreiras que dificultam o desenvolvimento de novos produtos*												
Gastos excessivos em P&D	6	3	4	4	5	3	6	1	-	4	-	-

Período de recuperação longo	6	2	4	2	4	5	1	1	-	3,13	-	-
Nível de risco excessivo	6	2	4	6	6	2	1	1	-	3,5	-	-
Escassez de fontes de financiamento	6	2	4	4	6	6	3	1	-	4	-	-
Insuficiente tamanho do mercado	1	2	4	4	2	3	6	1	-	2,88	-	-
Orçamento reduzido em P&D	3	3	4	3	2	1	6	1	-	2,88	-	-
Resistência à mudança interna	1	1	4	2	1	1	2	1	-	1,63	-	-
Dificuldade de controle dos custos da inovação	6	2	4	1	3	5	4	4	-	3,63	-	-
Falta de pessoas capacitadas em P&D	1	2	5	4	3	5	6	3	-	3,63	-	-
Escassez de oportunidades para cooperação	1	2	4	1	3	5	4	1	-	2,63	-	-
Falta de informação sobre tecnologias ou mercados	2	2	4	1	1	3	6	1	-	2,5	-	-
Escassa disponibilidade de serviços externos	4	3	4	1	2	2	6	2	-	3	-	-
Incerteza do processo de inovação	3	3	4	1	3	2	5	3	-	3	-	-
Cliente não reage ante a inovação	3	4	4	3	4	4	6	5	-	4,13	-	-
Facilidade de copia da inovação	1	4	4	1	5	3	6	3	-	3,38	-	-
Política fiscal	1	4	4	1	1	3	1	6	-	2,63	-	-
Mecanismos utilizados no desenvolvimento (aquisição) de tecnologia												
Compra de equipamentos	0	1	1	1	0	1	0	1	5	42%	-	-
P&D fora da empresa	1	0	0	0	0	0	1	0	2	17%	-	-
Serviços de consultoria	0	0	0	0	1	0	1	0	2	17%	-	-
Relações com outras empresas	1	1	0	0	0	0	0	1	3	25%	-	-
Melhoras de processos internos, nos últimos três anos	-	Gestão de recursos humanos e gestão de processos	Administrativo e P&D	Fluxo de produção e atendimento aos clientes	Planejamento estratégico com acompanhamento do plano de ação e gestão de projetos	Revisão da implantação do planejamento estratégico	Estruturação de equipe de criação de processo de desenvolvimento relacionando cada cliente	Melhorando a estrutura dos contratos, melhorando as propostas comerciais e de serviços.	-	-	-	-

Indicador	TEMHA	ZAGA	COSTA & SAFFI	LAXUS	LOGOS TECNOLOGIA	ZUITA SISTEMAS	KAPA	CRON	Totais	Médias	Percentual	Melhor Performance
Número de Sócios que trabalham na empresa	4	1	2	2	2	2	2	4	19	2,38	-	-
Número de Funcionários	18	21	8	2	3	2	3	0	57	7,13	-	-
Total	22	22	10	4	5	4	5	4	76	9,50	-	-
Tempo de funcionamento da empresa (anos)												
Fora da incubadora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Na incubadora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Fora da incubadora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Total	6	3	5	5	3,5	7	9	3	41,5	5,19	-	-
Número de produtos comercializados	10	20	3	1	2	7	4	1	48	6	55%	20
Número de serviços comercializados	10	3	4	4	11	2	4	1	39	4,88	45%	11
Total de produtos e serviços comercializados	20	23	7	5	13	9	8	2	87	10,88	-	23
Número de produtos criados como:												
Produto já existente no mercado com menor custo	5	0	2	1	1	7	0	0	16	2	33%	-
Nova versão de um produto já existente no mercado	4	20	0	0	1	0	2	0	27	3,38	56%	-
Produto novo no mercado	1	0	1	0	0	0	2	1	5	0,63	10%	-
Percentual de produtos protegidos sobre formas de PI	0%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	0%	-	0,60%	-	29%
Patente de invenção	0	0	0	0	0	2	0	0	2	-	-	-
Desenho industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Direitos de autor	10	20	3	1	0	5	0	0	39	-	-	-
Número de produtos ou serviços desenvolvidos nos últimos 3 anos												
Produto	1	1	1	1	2	2	2	3	13	1,63	68%	3
Serviço	1	3	0	0	1	0	0	1	6	0,75	32%	1
Total	2	4	1	1	3	2	2	4	19	2,38	-	4
Tempo médio de desenvolvimento em meses	4,5	10,5	Ainda não foi comercializado	4,5	5,67	6	15	14	-	12,77	-	4,50
até 3 meses	0	0	0	0	1	0	0	0	1	-	6%	-
Entre 3 e 6 meses	2	0	0	1	1	1	0	0	5	-	31%	-

Entre 6 e 9 meses	0	0	0	0	0	1	0	0	1	-	6%	-
Entre 9 e 12 meses	0	1	0	0	1	0	0	2	4	-	25%	-
Entre 12 e 18 meses	0	0	0	0	0	0	2	0	2	-	13%	-
Ainda não foi comercializado	0	0	1	0	0	0	0	2	3	-	19%	-
Fase de desenvolvimento do produto												
Desenho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Protótipo	0	0	0	0	1	1	0	2	4	-	21%	-
Teste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Fase final de desenvolvimento	0	1	1	0	0	0	0	0	2	-	11%	-
Comercialização ou implantação	2	3	0	1	2	1	2	2	13	2	68%	2
Percentual da receita decorrente dos novos produtos desenvolvidos sobre o total da receita	40%	30%	0%	5%	60%	10%	15%	100%	-	33%	-	100%
Número de produtos com novas versões	1	0	0	0	2	1	2	0	6	0,75	-	-
Número de versões	2	0	0	0	7	6	3	0	18	2,25	-	7
Percentual de novos produtos que já tiveram novas versões	50%	0%	0%	0%	66,67%	50%	100%	0%	-	33%	-	100%
Número de produtos que possuem similares	2	0	1	1	3	1	2	1	11	-	79%	-
Em caso afirmativo estes semelhantes são encontrados em que âmbito												
Regional	0	0	1	1	0	0	2	0	4	-	21%	-
Nacional	2	0	1	1	0	0	2	1	7	-	37%	-
Internacional	0	0	1	1	3	1	2	0	8	-	42%	-
Número de relações estabelecidas com outras entidades relativas ao desenvolvimento de novos produtos	3	2	3	3	3	2	0	1	17	2,13	-	3
Tipo de organização												
Universidade.	0	1	0	1	1	0	0	0	3	0,38	23%	-
Instituições de P&D	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,13	8%	-
Empresa estabelecida no mercado (cliente ou potencial cliente).	0	1	1	1	1	1	0	1	6	0,75	46%	-
Fornecedor	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,13	8%	-
Outra (s) Qual(ais)?	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0,25	15%	-
Percentual de gastos com o desenvolvimento de novos produtos e serviços em relação à despesa total	10%	15%	20%	30%	25%	30%	20%	20%	-	21%	-	30%
Distribuição do percentual destinado para o desenvolvimento dos novos produtos ou serviços												
Gasto em P&D	40%	60%	30%	80%	15%	20%	45%	50%	-	43%	-	80%
Gasto aquisição de tecnologia e equipamentos	20%	10%	10%	0%	30%	0%	14%	0%	-	11%	-	30%
Gasto de consultoria assessoramento	20%	10%	20%	10%	15%	20%	15%	0%	-	14%	-	20%

Gasto de serviços (uso de laboratórios)	10%	10%	20%	5%	20%	50%	13%	50%	-	22%	-	50%
Gasto de comercialização	10%	10%	20%	5%	20%	10%	13%	0%	-	11%	-	20%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%				
Crítérios para o desenvolvimentos de novos produtos*												
Aumento da participação de mercado	6	6	6	3	6	5	5	6	-	5,38	-	-
Criação de novos mercados	6	6	6	3	5	1	5	6	-	4,75	-	-
Inserção em novos mercados	4	6	4	2	5	4	5	2	-	4	-	-
Incrementar gama produtos	1	3	2	5	6	5	1	4	-	3,38	-	-
Substituir produtos	4	2	2	5	5	1	1	4	-	3	-	-
Melhorar a qualidade dos produtos	6	5	4	6	6	6	5	6	-	5,5	-	-
Redução de custos	3	4	4	5	5	5	4	1	-	3,88	-	-
Melhorar flexibilidade da produção	3	2	2	4	6	4	2	1	-	3	-	-
Reduzir consumo materiais (recursos)	3	6	1	4	5	1	1	1	-	2,75	-	-
Reduzir taxa de produtos defeituosos	6	6	1	5	6	6	1	1	-	4	-	-
Reduzir tempo de fabricação (desenvolvimento)	4	6	2	5	5	4	1	4	-	3,88	-	-
Fontes que originam o desenvolvimento dos novos produtos*												
Sócios e gestores de Empresa	6	6	6	6	5	4	6	6	-	5,63	-	-
Funcionários	6	6	2	6	5	6	6	1	-	4,75	-	-
Gestão em P&D interna	4	6	2	5	6	2	1	1	-	3,38	-	-
Área de Produção	4	6	3	3	4	5	1	1	-	3,38	-	-
Área marketing	4	6	4	5	6	1	1	1	-	3,5	-	-
Área comercial	4	6	4	6	6	2	1	4	-	4,13	-	-
Aquisição de tecnologia incorporada a equipamentos	6	4	1	3	1	1	1	1	-	2,25	-	-
Concorrência	4	4	3	5	5	4	1	4	-	3,75	-	-
Cooperação com fornecedores	4	4	4	6	5	1	1	1	-	3,25	-	-
Cooperação com clientes	4	6	5	6	6	5	1	5	-	4,75	-	-
Cooperação com instituições de P&D	3	3	2	4	6	1	1	1	-	2,63	-	-
Cooperação com Universidades	1	3	2	4	4	1	1	1	-	2,13	-	-
Feiras, exposições.	1	2	2	2	4	4	1	1	-	2,13	-	-
Formação do pessoal da empresa	6	2	3	6	6	6	3	4	-	4,5	-	-
Barreiras que dificultam o desenvolvimento de novos produtos*												
Gastos excessivos em P&D	3	6	6	4	6	1	1	2	-	3,63	-	-
Período de recuperação longo	3	2	3	4	5	3	1	1	-	2,75	-	-
Nível de risco excessivo	3	2	4	4	4	2	1	1	-	2,63	-	-
Escassez de fontes de financiamento	3	6	6	3	6	5	1	1	-	3,88	-	-
Insuficiente tamanho do mercado	3	2	3	3	6	2	3	1	-	2,88	-	-
Orçamento reduzido em P&D	3	3	4	4	6	1	1	1	-	2,88	-	-

Resistência à mudança interna	4	6	1	4	1	1	4	1	-	2,75	-	-	
Dificuldade de controle dos custos da inovação	4	4	2	4	3	1	1	1	-	2,5	-	-	
Falta de pessoas capacitadas em P&D	4	6	1	5	2	1	1	2	-	2,75	-	-	
Escassez de oportunidades para cooperação	4	2	1	5	3	1	1	1	-	2,25	-	-	
Falta de informação sobre tecnologias ou mercados	3	2	2	4	2	1	1	3	-	2,25	-	-	
Escassa disponibilidade de serviços externos	4	3	2	4	2	2	1	1	-	2,38	-	-	
Incerteza do processo de inovação	4	3	3	5	4	1	3	1	-	3	-	-	
Cliente não reage ante a inovação	3	3	4	6	1	2	5	1	-	3,13	-	-	
Facilidade de copia da inovação	4	3	2	6	3	1	4	1	-	3	-	-	
Política fiscal	3	6	4	6	6	3	5	6	-	4,88	-	-	
Mecanismos utilizados no desenvolvimento (aquisição) de tecnologia													
Compra de equipamentos	0	0	0	1	0	1	1	0	3	23%	-	-	
P&D fora da empresa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	-	-	
Serviços de consultoria	1	1	1	0	1	0	0	1	5	38%	-	-	
Relações com outras empresas	1	0	1	1	1	1	0	0	5	38%	-	-	
Melhoras de processos internos, nos últimos três anos	Organização dos métodos técnicos de desenvolvimento de sistema, metodologia própria	Recursos humanos	Todos os processos são constantemente revisados e melhorados	Divisão por setores	Gerenciamento de clientes, gerenciamento de serviços e produtos, administração remota dos serviços e comercial	Melhoras nos processos de desenvolvimento dos produtos e projetos	Adoção de nova metodologia de desenvolvimento de software	Investimento em treinamentos e novas tecnologias			-	-	-

ANEXO B – RESULTADOS DA DIMENSÃO SOLIDEZ EMPRESAS PÓS E NÃO INCUBADAS

Indicador	BISOLUTIONS	CALICOM	COMPU ID	SITE DIGITAL	PERCOM	TECH-ILIMITADA	POEMA	SUALCOM	Totais	Médias	Percentual	Melhor Performance
Relação entre receita e despesa	1	1,15	1,6	1	1	0,9	1	1,35	-	1,37	-	1,6
Menor que 1 (despesa maior que receita)	1	0	0	0	0	0,9	0	0	-	-	-	-
Igual a 1 (receita e despesa iguais)	0	0	0	1	1	0	1	0	-	-	-	-
Maior que 1 (receita maior que despesa) Qual? Percentual líquido de sobra do faturamento	0	115%	160%	0	0	0	0	135%	-	-	-	-
Número de empresas que possuem uma receita mensal regular	0	1	1	1	1	1	1	1	7	-	88%	-
Número de empresas que possuem dívidas	Empresa sem dívida	Empresa sem dívida	Empresa sem dívida	Empresa com dívida	Empresa sem dívida	Empresa com dívida	Empresa sem dívida	Empresa com dívida	3	-	38%	-
Relação entre endividamento e receita mensal	0	0	0	2	0	5	0	0,5	-	2,5	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	90%	100%	100%	70%	80%	0%	90%	0%	-	66%	-	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	10%	0%	0%	30%	20%	100%	10%	100%	-	34%	-	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual*	Micro	Pequena	Micro	Micro	Pequena	Micro	Micro	Micro	-	-	-	Pequena
Micro (R\$ 1 – R\$ 450.000)	1	0	1	1	0	1	1	1	6	-	75%	-
Pequena (R\$ 450.000 – R\$ 2.150.00)	0	1	0	0	1	0	0	0	2	-	25%	-
Média (mais de R\$ 2.150.000)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Valor de mercado da empresa**												
1 até 100 salários mínimos	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-	13%	-
101 até 200 salários mínimos	0	0	0	0	0	1	0	0	1	-	13%	-
201 até 300 salários mínimos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
301 até 400 salários mínimos	1	0	0	1	0	0	0	0	2	-	25%	-
mais de 400 salários mínimos	0	1	1	0	1	0	1	0	4	-	50%	-
Número de empresas que receberam recursos financeiros	1	1	0	0	1	0	1	0	4	-	50%	-

Origem os fundos destinados para o desenvolvimento de novos produtos												
Fundos próprios	0	1	1	1	0	1	0	1	5	-	56%	-
Fundos de companhias relacionadas (subsidiária ou empresas associadas)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Fundos de outras empresas	1	0	0	0	0	0	1	0	2	-	22%	-
Fundos de governo (empréstimos, concessões)	1	0	0	0	0	0	0	0	1	-	11%	-
Fundos de organizações internacionais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Outros recursos	0	0	0	0	1	0	0	0	1	-	11%	-
Número de participações da empresa em feiras	7	3	3	2	2	0	3	0	20	2,5	-	7
Benefícios da participação nestas feiras ou eventos												
Identificação de novos clientes;	1	1	1	1	0	0	1	0	5	-	38%	-
Contratação de novos serviços ou vendas com clientes;	1	0	0	0	1	0	1	0	3	-	23%	-
Identificação de novos fornecedores;	1	0	0	0	1	0	0	0	2	-	15%	-
Visibilidade à empresa, mas não foram feitos contatos comerciais que resultassem em novos clientes;	1	0	0	0	0	0	0	0	1	-	8%	-
Contatos que resultassem em benefícios técnicos aos produtos da sua empresa.	1	0	0	0	0	0	1	0	2	-	15%	-
Outros. Qual (ais)?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Número de empresas que desenvolvem um plano de negócios	1	1	1	0	1	1	1	1	7	-	88%	-
Tempo de avaliação do plano de negócios												
Cada mês	0	0	0	0	1	0	0	0	1	-	14%	-
Cada três meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Cada seis meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Cada ano	1	1	1	0	0	1	1	0	5	-	71%	-
Outros	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-	14%	-

Indicador	TEMHA	ZAGA	COSTA & SAFFI	LAXUS	LOGOS TECNOLOGIA	ZUITA SISTEMAS	KAPA	CRON	Totais	Médias	Percentual	Melhor Performance
Relação entre receita e despesa	1,2	1	1	1	1,45	1	1,7	1	-	1,45	-	1,7
Menor que 1 (despesa maior que receita)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
Igual a 1 (receita e despesa iguais)	0	1	1	1	0	1	0	1	-	-	-	-
Maior que 1 (receita maior que despesa) Qual? Percentual líquido de sobra do faturamento	120%	0	0	0	145%	0	170%	0	-	-	-	-
Número de empresas que possuem uma receita mensal regular	1	1	1	1	0	1	1	1	7	-	88%	-
Número de empresas que possuem dívidas	Empresa sem dívida	Empresa com dívida	Empresa com dívida	Empresa sem dívida	Empresa sem dívida	Empresa sem dívida	Empresa sem dívida	Empresa sem dívida	2	-	25%	-
Relação entre endividamento e receita mensal	0	2	1	0	0	0	0	0	-	1,5	-	Empresa sem dívida
Percentual de receita decorrente de vendas e prestações de serviços relativos aos novos produtos desenvolvidos	40%	30%	0%	5%	60%	10%	100%	100%	-	43%	-	100%
Percentual de receita decorrente de outras fontes que não são aquelas aos novos produtos desenvolvidos	60%	70%	100%	95%	40%	90%	0%	0%	-	57%	-	0%
Tamanho da empresa em relação a sua receita bruta anual*	Média	Média	Micro	Pequena	Pequena	Micro	Micro	Micro	-	-	-	Média
Micro (R\$ 1 – R\$ 450.000)	0	0	1	0	0	1	1	1	4	-	50%	-
Pequena (R\$ 450.000 – R\$ 2.150.000)	0	0	0	1	1	0	0	0	2	-	25%	-
Média (mais de R\$ 2.150.000)	1	1	0	0	0	0	0	0	2	-	25%	-
Valor de mercado da empresa**												
1 até 100 salários mínimos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
101 até 200 salários mínimos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
201 até 300 salários mínimos	0	0	0	1	0	0	0	0	1	-	13%	-
301 até 400 salários mínimos	0	0	1	0	0	0	1	0	2	-	25%	-
mais de 400 salários mínimos	1	1	0	0	1	1	0	1	5	-	63%	-
Número de empresas que receberam recursos financeiros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-

Origem os fundos destinados para o desenvolvimento de novos produtos												
Fundos próprios	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-	100%	-
Fundos de companhias relacionadas (subsidiária ou empresas associadas)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Fundos de outras empresas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Fundos de governo (empréstimos, concessões)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Fundos de organizações internacionais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Outros recursos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Número de participações da empresa em feiras	2	0	0	0	0	2	0	0	4	0,5	-	2
Benefícios da participação nestas feiras ou eventos												
Identificação de novos clientes;	1	0	0	0	0	1	0	0	2	-	50%	-
Contratação de novos serviços ou vendas com clientes;	1	0	0	0	0	1	0	0	2	-	50%	-
Identificação de novos fornecedores;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Visibilidade à empresa, mas não foram feitos contatos comerciais que resultassem em novos clientes;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Contatos que resultassem em benefícios técnicos aos produtos da sua empresa.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Outros. Qual (ais)?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Número de empresas que desenvolvem um plano de negócios	1	1	1	1	0	1	1	0	6	-	75%	-
Tempo de avaliação do plano de negócios												
Cada mês	0	0	0	0	0	0	1	0	1	-	17%	-
Cada três meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Cada seis meses	0	0	1	1	0	0	0	0	2	-	33%	-
Cada ano	1	1	0	0	0	1	0	0	3	-	50%	-
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-

ANEXO C – RESULTADOS DA CAPACIDADE GERENCIAL EMPRESAS PÓS E NÃO INCUBADAS

Indicador	BISOLUTIONS	CALICOM	COMPU ID	SITE DIGITAL	PERCOM	TECH-ILIMITADA	POEMA	SUALCOM	Totais	Médias	Percentual	Melhor Performance
Idade média dos gestores	29	26,67	28	35	33,5	27	30	34,5	-	30,46	-	26,67
Formação profissional												
Número de sócios com terceiro grau	6	3	2	1	2	2	2	2	22	100%	100%	100%
Número de sócios com Especialização	2	0	0	0	0	1	0	0	3	10%	14%	50%
Número de sócios com Mestrado	6	0	0	0	0	0	2	0	8	25%	36%	100%
Número de sócios com Doutorado	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2%	5%	17%
Experiência profissional média dos sócios anterior à criação da empresa (anos)	0,83	0,90	1,00	12,00	9,50	11,50	14,50	8,50	58,73	7,34	-	14,5
Setor:												
Indústria	2	1	0	0	0	0	1	0	4	-	17%	-
Tecnologia (TI)	1	0	1	1	0	2	2	2	9	-	39%	-
Construção	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Comércio	0	0	0	0	0	0	1	0	1	-	4%	-
Serviços	1	1	0	0	3	2	1	1	9	-	39%	-
Área de trabalho:												
P&D	2	0	1	0	2	0	1	1	7	-	27%	-
Engenharia/Design	2	0	0	0	1	0	1	0	4	-	15%	-
Informática (TI)	2	1	0	1	1	2	2	2	11	-	42%	-
Produção	1	1	0	0	0	0	0	0	2	-	8%	-
Vendas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Adm. e Finanças	0	0	0	0	1	0	0	1	2	-	8%	-
Outras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Posição Hierárquica:												
Diretor de alto nível	0	0	0	0	0	0	2	1	3	-	18%	-
Diretor de nível médio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Outras	4	2	1	1	3	2	0	1	14	-	82%	-
Tamanho da Empresa*												
Pequena (1-99 empregados)	2	1	1	1	1	2	2	2	12	-	67%	-
Média (100-499 empregados)	1	1	0	0	1	0	0	0	3	-	17%	-

Grande (+ de 500 empregados)	1	0	0	0	1	1	0	0	3	-	17%	-
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	33	9	3	0	12	1	5	7	70	8,75	-	33
Tipo de relação estabelecida com a Instituição												
Visita de alunos de turmas de graduação ou pós-graduação. Instituição:	0	3	0	0	1	0	0	1	5	0,63	7%	3
Realização de palestras em sala de aula. Instituição:	10	3	1	0	5	0	3	2	24	3	34%	10
Trabalhos de disciplina de turmas de graduação ou pós-graduação. Instituição:	2	1	1	0	5	0	1	0	10	1,25	14%	5
Trabalho de conclusão de curso de graduação. Instituição:	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,25	3%	1
Pesquisa realizada por pesquisador da Universidade. Instituição:	10	1	0	0	0	0	0	1	12	1,50	17%	10
Dissertação ou Tese de Mestrado ou Doutorado. Instituição:	10	0	0	0	0	0	1	0	11	1,38	16%	10
Atividade de consultoria realizada. Instituição:	1	0	0	0	1	0	0	3	5	0,63	7%	3
Outra(s)	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,13	1%	1
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	200	6,67	0	5	71,43	3,75	17,14	10	314	39,25	-	200
Grau de conhecimento do mercado												
Baixo: não investiga nada sobre os requerimentos e expectativas dos clientes e do mercado;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Médio: investiga mas não possui um procedimento sistemático baseado em dados inteligentes	1	1	0	1	0	1	0	1	5	-	63%	-
Alto: possui um método sistemático para conhecer as expectativas e requerimentos dos clientes.	0	0	1	0	1	0	1	0	3	-	38%	-
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança**												
Marketing e vendas	2,17	2,33	3	3	3	1,5	3	2	-	2,5	-	3
Finanças e custos	2,83	1,67	4	2	3,5	1,5	3	3	-	2,69	-	4
Gestão dos Recursos Humanos	2,67	3,33	3	2	2,5	2	3	2,5	-	2,63	-	3,33
Planejamento Estratégico	2,5	3	1	3	4	2,5	3	2,5	-	2,69	-	4
Gestão da Informação	3,17	3,33	4	4	4	3,5	3,5	3	-	3,56	-	4
Gestão da produção e de serviços	2,5	3,33	4	4	3	2,5	3	2,5	-	3,1	-	4
Gestão da Qualidade	2,17	4	2	4	2,5	1,5	3	2	-	2,65	-	4
Aspectos legais	2	1,67	3	3	4	1	3	2	-	2,46	-	4
Características pessoais	3,67	3,67	3	3	4	3	3	3,5	-	3,35	-	4
Total	23,67	26,33	27	28	30,5	19	27,5	23	-	25,63	-	30,5

Indicador	TEMHA	ZAGA	COSTA & SAFFI	LAXUS	LOGOS TECNOLOGIA	ZUITA SISTEMAS	KAPA	CRON	Totais	Médias	Percentual	Melhor Performance
Idade média dos gestores	37	38	28,5	30	30	40	28,5	23,5	-	31,94	-	23,5
Formação profissional									19			
Número de sócios com terceiro grau	4	0	2	1	1	1	2	2	13	63%	68%	100%
Número de sócios com Especialização	1	0	0	1	0	0	1	0	3	16%	16%	50%
Número de sócios com Mestrado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	-
Número de sócios com Doutorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	-
Experiência profissional média dos sócios anterior à criação da empresa (anos)	3,25	15	3	8	8,5	10,5	7	6,88	62,13	7,77	-	15
Setor:												
Indústria	1	0	0	0	0	0	2	1	4	-	17%	-
Tecnologia (TI)	1	1	2	1	2	0	1	2	10	-	42%	-
Construção	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Comércio	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-	4%	-
Serviços	2	0	1	1	2	1	0	2	9	-	38%	-
Área de trabalho:												
P&D	0	0	1	1	1	0	0	0	3	-	13%	-
Engenharia/Design	0	0	0	0	1	0	0	0	1	-	4%	-
Informática (TI)	3	0	2	1	0	1	2	4	13	-	54%	-
Produção	0	0	0	0	1	0	0	0	1	-	4%	-
Vendas	0	1	0	0	0	0	0	0	1	-	4%	-
Adm. e Finanças	0	0	0	1	0	1	0	0	2	-	8%	-
Outras	1	0	0	0	1	0	0	1	3	-	13%	-
Posição Hierárquica:												
Diretor de alto nível	0	0	0	1	0	0	0	0	1	-	5%	-
Diretor de nível médio	0	1	0	0	0	0	0	0	1	-	5%	-
Outras	4	0	2	1	3	1	2	5	18	-	90%	-
Tamanho da Empresa*												
Pequena (1-99 empregados)	2	1	2	2	2	0	0	1	10	-	50%	-
Média (100-499 empregados)	0	0	0	0	0	0	1	1	2	-	10%	-
Grande (+ de 500 empregados)	2	0	0	0	1	1	1	3	8	-	40%	-
Número de relações estabelecidas com Instituições Acadêmicas	0	2	2	2	0	1	0	0	7	0,88	-	2

Tipo de relação estabelecida com a Instituição												
Visita de alunos de turmas de graduação ou pós-graduação. Instituição:	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,13	14%	1
Realização de palestras em sala de aula. Instituição:	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0,38	43%	2
Trabalhos de disciplina de turmas de graduação ou pós-graduação. Instituição:	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0,25	29%	2
Trabalho de conclusão de curso de graduação. Instituição:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	-
Pesquisa realizada por pesquisador da Universidade. Instituição:	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,13	14%	1
Dissertação ou Tese de Mestrado ou Doutorado. Instituição:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	-
Atividade de consultoria realizada. Instituição:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	-
Outra(s)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	-
Número de horas de treinamento na área administrativa por ano, dos sócios, recebidas desde a criação da empresa	6,67	40	2	7	20	10	0	0	85,67	10,71	-	40
Grau de conhecimento do mercado												
Baixo: não investiga nada sobre os requerimentos e expectativas dos clientes e do mercado;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0%	-
Médio: investiga mas não possui um procedimento sistemático baseado em dados inteligentes	1	0	1	1	1	0	0	1	5	-	63%	-
Alto: possui um método sistemático para conhecer as expectativas e requerimentos dos clientes.	0	1	0	0	0	1	1	0	3	-	38%	-
Diagnóstico das capacidades gerenciais e de liderança**												
Marketing e vendas	2,33	4	2,5	2	2	2	3	1,75	-	2,45	-	4
Finanças e custos	2,67	3	2	2,5	2	3	4	2,50	-	2,71	-	4
Gestão dos Recursos Humanos	2,33	3	1	2,5	1	4	2,5	2,75	-	2,39	-	4
Planejamento Estratégico	3	4	2,5	2	2	2	3,5	2,75	-	2,72	-	4
Gestão da Informação	3,67	3	4	3	2,5	4	4	4	-	3,52	-	4
Gestão da produção e de serviços	2,33	2	3	2,5	2,5	3	3	2,25	-	2,57	-	3
Gestão da Qualidade	2,33	4	2,5	2,5	1,5	3	3,5	1,5	-	2,6	-	4
Aspectos legais	2	2	2,5	2	2	4	1,5	1,25	-	2,16	-	4
Características pessoais	3,33	4	4	3,5	3,5	4	4	3,5	-	3,73	-	4
Total	24	29	24	22,5	19	29	29	22,25	-	24,84	-	29

ANEXO D – ROTEIRO PARA ENTREVISTA

Questionário destinado às empresas Pós-incubadas e Não-Incubadas sob a forma de entrevista estruturada.

Número	Roteiro de entrevista	Empresas Pós-incubadas	Empresas Não-incubadas
1	Qual foi o motivo de ingressar numa incubadora?		
2	Em que ano a empresa ingressou à incubadora e qual foi o tempo de permanência nela?		
3	A empresa já funcionava antes de ingressar à incubadora? Qual foi o ano de criação?		
4	Qual foi a contribuição mais importante pelo fato de haver estado numa incubadora?		
5	Que tipo de capacidades sua empresa desenvolveu durante o período de incubação?		
6	Que faltou no tempo de permanência na incubadora que poderia ter sido importante para o maior desenvolvimento da empresa, que a incubadora não forneceu?		
7	Completado o período de incubação a empresa estava preparada para concorrer no mercado?		
8	A incubadora realiza um monitoramento de seu negócio, para avaliar seu desempenho atual?		
9	Ainda tem alguma relação com a incubadora? De que tipo?		
10	Que imagem seus clientes tinham ao conhecer que sua empresa estava numa incubadora?		
11	Qual foi o motivo da criação do negócio?		
12	Quais foram as principais dificuldades que enfrentou nos primeiros anos de funcionamento?		
13	Quais são as dificuldades que sua empresa enfrenta atualmente?		
14	A empresa tem planejado fazer algum tipo de investimento? Para que área da empresa?		
15	Como se realiza o monitoramento dos concorrentes e a busca de novos clientes?		
16	Os processos da empresa estão documentados ou estruturados		
17	O capital no início da empresa foi obtido dos sócios, bancos, ou órgãos tipo sebrae?		
18	Qual é o diferencial da empresa despeito de seus concorrentes?		
19	As empresas de tecnologia estão compostas por sócios ou gestores de perfil técnico. A seu critério quais são as vantagens e desvantagens disto no desenvolvimento do negócio?		
20	Como os sócios ou gestores da empresa desenvolveram ou adquiriram as capacidades administrativas (RRHH, vendas, marketing, finanças) e de gestão?		

ANEXO E – QUESTIONARIO EMPRESAS PÓS E NÃO INCUBADAS

Número de empregados da empresa: Número de Sócios/Gestores _____
 Número de Funcionários _____

Tempo de funcionamento (anos): _____

NO QUE SE REFERE À INOVAÇÃO DA EMPRESA

1. Quantos produtos ou serviços são atualmente comercializados pela empresa?

	Número.
Produto	
Serviço	

2. Da totalidade de produtos ou serviços existentes, qual a quantidade criada como:

	Número
Produto já existente no mercado com menor custo	
Nova versão de um produto já existente no mercado	
Produto novo no mercado	

3. Esses produtos ou serviços estão protegidos sobre alguma forma de propriedade industrial ou intelectual?

() Sim	() Não
	Quantos
Patente de invenção	
Desenho industrial	
Direitos de autor	

4. No processo de desenvolvimento dos novos produtos ou serviços, sua empresa estabeleceu relações com outras organizações?

() Sim. Quantas? ____ () Não

4.1 Que tipo de organização? (Se é necessário, marque mais de uma alternativa)

- () Universidade.
 () Instituições de P&D
 () Empresa estabelecida no mercado (cliente ou potencial cliente).
 () Fornecedor
 () Outra (s) Qual(ais)? _____

5. A empresa realizou ou está realizando melhoras de processos internos, nos últimos três anos?

- () Não
 () Sim.

Quais? _____

6. Foi ou está sendo desenvolvido por sua empresa, nos últimos três anos, algum novo produto ou serviço?

()sim . Quantidade: _____ ()não

Em caso afirmativo identifique-o(s):

	1	2	3	4	5
	()Produto ()Serviço	()Produto ()Serviço	()Produto ()Serviço	()Produto ()Serviço	()Produto ()Serviço
6.1 Qual é o tempo entre o desenvolvimento do produto ou serviço e sua efetiva comercialização ou implantação:					
até 3 meses	()	()	()	()	()
Entre 3 e 6 meses	()	()	()	()	()
Entre 6 e 9 meses	()	()	()	()	()
Entre 9 e 12 meses	()	()	()	()	()
Entre 12 e 18 meses	()	()	()	()	()
Ainda não foi comercializado	()	()	()	()	()
6.2 Qual a fase em que se encontra o novo produto ou serviço?					
Desenho	()	()	()	()	()
Protótipo	()	()	()	()	()
Teste	()	()	()	()	()
Fase final de desenvolvimento	()	()	()	()	()
Comercialização ou implantação	()	()	()	()	()
6.3 Se já está sendo comercializado qual é a participação percentual da receita no total de receita da empresa?	%	%	%	%	%
6.4 O produto já teve novas versões ou aperfeiçoamentos:					
Não	()	()	()	()	()
Sim. Quantas _____	()	()	()	()	()
6.5 O produto ou serviço tem similares					
Não	()	()	()	()	()
Sim	()	()	()	()	()
6.6 Em caso afirmativo estes semelhantes são encontrados em que âmbito					
Regional	()	()	()	()	()
Nacional	()	()	()	()	()
Internacional	()	()	()	()	()

7. Considerando o total das despesas da sua empresa, qual o percentual gasto com o desenvolvimento de novos produtos e serviços?

Percentual: _____

7.1. Qual a distribuição do percentual destinado para o desenvolvimento dos novos produtos ou serviços?

Tipo de Gasto	%
Gasto em P&D	
Gasto aquisição de tecnologia e equipamentos	
Gasto de consultoria assessoramento	
Gasto de serviços (uso de laboratórios)	
Gasto de comercialização	
	100

8. Classifique a importância dos critérios abaixo, para o desenvolvimento de novos produtos em sua empresa. (escala de 1 a 6, sendo 1 - sem importância e 6 - muito importante)

Crítérios	1	2	3	4	5	6
Aumento da participação de mercado						
Criação de novos mercados						
Inserção em novos mercados						
Incrementar gama produtos						
Substituir produtos						
Melhorar a qualidade dos produtos						
Redução de custos						
Melhorar flexibilidade da produção						
Reduzir consumo materiais						
Reduzir taxa de produtos defeituosos						
Reduzir tempo de fabricação						

9. Considere a importância das fontes que originam o desenvolvimento dos novos produtos em sua empresa. (escala de 1 a 6, sendo 1 - sem importância e 6 - muito importante)

Fontes	1	2	3	4	5	6
Sócios e gestores de Empresa						
Funcionários						
Gestão em P&D interna						
Área de Produção						
Área marketing						
Área comercial						
Aquisição de tecnologia incorporada a equipamentos						
Concorrência						
Cooperação com fornecedores						
Cooperação com clientes						
Cooperação com instituições de P&D						
Cooperação com Universidades						
Feiras, exposições.						
Formação do pessoal da empresa						

10. Quais barreiras influenciam no desenvolvimento de novos produtos? (escala de 1 a 6, sendo 1 - sem importância e 6 - muito importante)

Barreiras	1	2	3	4	5	6
Gastos excessivos						
Período de recuperação longo						
Nível de risco excessivo						
Escassez de fontes de financiamento						
Insuficiente tamanho do mercado						
Reduzido gasto em P&D						
Resistência à mudança interna						
Dificuldade de controle dos custos da inovação						
Falta de pessoas capacitadas em P&D						
Escassez de oportunidades para cooperação						
Falta de informação sobre tecnologias ou mercados						
Escassa disponibilidade de serviços externos						
Incerteza do processo de inovação						
Cliente não reage ante a inovação						
Facilidade de copia da inovação						
Política fiscal						

11. Quais dos seguintes mecanismos são utilizados por sua empresa no desenvolvimento (aquisição) de tecnologia?

- () Compra de equipamentos
 () P&D fora da empresa
 () Serviços de consultoria
 () Relações com outras empresas

12. Quão antigas são suas máquinas e equipamentos?

- () até 4 anos
 () entre 5 e 9 anos
 () entre 10 e 15 anos
 () mais de 15 anos.

COM RELAÇÃO ÀS FINANÇAS DA EMPRESA

13. A sua empresa já possui uma receita mensal regular?

- () Sim () Não

14. Qual a composição da origem da receita da sua empresa?

Composição	% sobre o total
Comercialização (venda e licenciamento) de novos produtos desenvolvidos, nos últimos três anos.	
Prestação de serviços relacionada aos novos produtos	
Outras prestações de serviços não relacionadas aos produtos desenvolvidos por sua empresa	
Outra (especifique) _____	
	100

15. Qual a relação entre receita e despesa na sua empresa?

- () menor que 1 (despesa maior que receita)
 () igual a 1 (receita e despesa iguais)
 () maior que 1 (receita maior que despesa) Qual? Percentual líquido de sobra do faturamento _____

16. A empresa tem dívidas? () sim () não

17. Em caso afirmativo, a quantos meses de faturamento equivale o valor total da dívida?

18. A empresa tem recebido recursos financeiros de instituições governamentais, fundações, ong ou instituições tipo SEBRAE? () Sim. () Não

19. A empresa exporta seus produtos? (Se a resposta é afirmativa especifique qual é o percentual de produtos exportados da totalidade de produtos comercializados) () Sim. Percentual _____ () Não

20. De onde se originam os fundos destinados para o desenvolvimento de novos produtos? (Se é necessário, marque mais de uma alternativa)

- () fundos próprios
 () fundos de companhias relacionadas (subsidiária ou empresas associadas)
 () fundos de outras empresas
 () fundos de governo (empréstimos, concessões)
 () fundos de organizações internacionais
 () outros recursos. Quais? _____

21. Segundo a receita bruta anual sua empresa é considerada:

- Micro (R\$ 1 – R\$ 450.000)
 Pequena (R\$ 450.000 – R\$ 2.150.000)
 Média (mais de R\$ 2.150.000)

22. Neste momento qual seria o valor de mercado da empresa se fosse vende-la?

- 1 até 100 salários mínimos
 101 até 200 salários mínimos
 201 até 300 salários mínimos
 301 até 400 salários mínimos
 mais de 400 salários mínimos

PARTICIPAÇÃO DA EMPRESA EM FEIRAS**23. A empresa tem participado de alguma feira ou evento?**

- Sim. Quantas? _____ Não

24. Em caso afirmativo identificar quais feiras ou eventos:

25. Que benefícios trouxeram para a empresa a participação nestas feiras ou eventos? (Se é necessário, marque mais de uma alternativa)

- identificação de novos clientes;
 a contratação de novos serviços ou vendas com clientes;
 identificação de novos fornecedores;
 deu visibilidade à empresa, mas não foram feitos contatos comerciais que resultassem em novos clientes;
 contatos que resultassem em benefícios técnicos aos produtos da sua empresa.
 outros. Qual (ais)? _____

COM REFERÊNCIA A RELAÇÕES COM INSTITUIÇÕES ACADÊMICAS:**26. A sua empresa já estabeleceu relações com instituições acadêmicas?**

- Sim Não

Em caso afirmativo, identifique-a(s):

26.1 Quantidade e tipo de relação (colocar o NÚMERO de relações entre parênteses):

- visita de alunos de turmas de graduação ou pós-graduação. Instituição: _____
 realização de palestras em sala de aula. Instituição: _____
 trabalhos de disciplina de turmas de graduação ou pós-graduação. Instituição: _____
 trabalho de conclusão de curso de graduação. Instituição: _____
 pesquisa realizada por pesquisador da Universidade. Instituição: _____
 dissertação ou Tese de Mestrado ou Doutorado. Instituição: _____
 atividade de consultoria realizada. Instituição: _____
 outra(s). Qual(ais)? _____ Instituição: _____

26.2 Caso tenha sido uma atividade de consultoria, qual o número de horas? _____

Qual (ais) área(s)? _____

26.4 Qual destas relações foi a mais benéfica para a empresa? _____

26.5 Que tipo de benefício trouxe para a empresa? _____

COM RELAÇÃO À CAPACITAÇÃO DOS INTEGRANTES DA EMPRESA

27. Desde a criação do negócio os integrantes da empresa participaram de algum curso ou treinamento?

Sim. Quantos? _____ Não

Em caso afirmativo identifique-o(s):

	Curso 1	Curso 2	Curso 3	Curso 4	Curso 5
27.1 Natureza do curso: Identifique-o----->					
na área administrativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
na área técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.2 Número de horas:					
27.3 Instituição promotora:					
SEBRAE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SENAC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SENAI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.4 Participantes da empresa (identificá-los):					
Sócios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gerentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funcionários	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.5 Que benefício trouxe para a empresa a participação neste curso ou treinamento?					
qualificação para o desenvolvimento dos novos produtos, processos ou serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
qualificação para o gerenciamento da empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
foram feitos novos contatos para a empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
não houve benefícios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
outro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.6 Como ocorreu a participação dos integrantes da empresa no curso ou treinamento?					
com custo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sem custo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
subsídio de alguma instituição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
outro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COM RELAÇÃO À CAPACIDADE GERENCIAL:

28. Foi desenvolvido em sua empresa um plano de negócios? Sim Não

29. Se possuir plano de negócios, a cada quanto tempo se realiza um monitoramento para determinar os progressos do mesmo?

- Cada mês
 Cada três meses
 Cada seis meses
 Cada ano
 Outros _____

30. Qual é o grau de conhecimento dos requerimentos e expectativas dos clientes e do mercado?

- Baixo: não investiga nada sobre os requerimentos e expectativas dos clientes e do mercado;
 Médio: investiga mas não possui um procedimento sistemático baseado em dados inteligentes
 Alto: possui um método sistemático para conhecer as expectativas e requerimentos dos clientes.

31. Considerando as suas competências como gestor da sua empresa, indique o seu grau de capacitação em relação a cada um dos aspectos abaixo especificados

Áreas	Não tenho Capacitação	Baixa Capacitação	Média Capacitação	Alta Capacitação
Marketing e vendas (acompanhamento do mercado, cadastro de clientes, acompanhamento da concorrência, propaganda)				
Finanças e custos (fluxo de caixa, orçamento, cálculo do preço de venda, cálculo de custos, análise dos balanços da empresa)				
Gestão dos Recursos Humanos (seleção e recrutamento de pessoal, avaliação, gestão de equipes, políticas de treinamento)				
Planejamento Estratégico (missão da empresa, objetivos e metas, planejamento das ações, acompanhamento e análise do cenário/mercado)				
Gestão da Informação (sistemas de informação, bancos de dados, informação e tomada de decisão)				
Gestão da produção e de serviços (organização da produção, compras, controle de estoques, indicadores de produção)				
Gestão da Qualidade (documentação e registro de fluxos e processos internos, ações para melhorar o atendimento aos clientes, organização interna – 5s, ISO 9000)				
Aspectos legais (legislação da microempresa, legislação trabalhista, registro de patentes e de propriedade intelectual)				
Características pessoais (equilíbrio e desenvolvimento pessoal, comunicação e expressão, liderança)				

PERFIL DOS INTEGRANTES DA EMPRESA (só para os SÓCIOS que trabalhem na empresa ou GESTORES)

Nome: _____

Cargo/atividade: _____

Formação profissional (especificar):

Terceiro grau Qual? _____

Pós-graduação:

Especialização Qual? _____

Mestrado Qual? _____

Doutorado Qual? _____

Idade: _____

Experiência profissional anterior à criação da empresa:

Área	<input type="checkbox"/> Técnica	<input type="checkbox"/> Administrativa
Tempo (anos)		
Setor:		
Indústria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tecnologia (TI)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Construção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comércio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Área de trabalho:		
P&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Engenharia/Desing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informática (TI)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vendas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adm. e Finanças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posição Hierárquica:		
Diretor de alto nível	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diretor de nível médio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tamanho da Empresa		
Pequena (1-99 empregados)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Média (100-499 empregados)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grande (+ de 500 empregados)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

