

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO E SISTEMAS
NÍVEL – MESTRADO

Alexandre Costa da Silva

ELEMENTOS DETERMINANTES NA PERFORMANCE DE EMPRESAS
TECNOLÓGICAS INCUBADAS NO BRASIL.

São Leopoldo, Maio de 2010

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO E SISTEMAS
NÍVEL – MESTRADO

Alexandre Costa da Silva

ELEMENTOS DETERMINANTES NA PERFORMANCE DE EMPRESAS
TECNOLÓGICAS INCUBADAS NO BRASIL.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. Giancarlo Medeiros Pereira

São Leopoldo, Maio de 2010

Dedico este trabalho ao Sr. Olívio Goncherenco, a Sra. Ivani Goncherenco e a Michele Goncherenco pelo apoio e compreensão. Vocês me tornaram uma pessoa melhor! Minha gratidão é imensa e eterna.

AGRADECIMENTOS

A caminhada empreendida em um mestrado transcende a mera questão de cursar uma pós-graduação. Acredito que o aprendizado extrapola (e muito!!!) as fronteiras acadêmicas. Assim, dedico este espaço a registrar meu singelo agradecimento àqueles que de alguma forma, contribuíram nessa dura jornada.

- Gostaria de agradecer a minha família pelo apoio;
- Agradeço a meu orientador, Prof. Dr. Giancarlo Medeiros Pereira, pela paciência e contribuição ao longo desta;
- A todos os professores do PPGEPS-UNISINOS. Mesmo depois de concluído o mestrado, vocês continuam sendo fonte de inspiração;
- Sou imensamente grato ao PPGEPS-UNISINOS por viabilizar minha participação no programa. Carregarei com muito orgulho este título ao longo da vida e trabalharei com afinco para honrá-lo;
- Ao pessoal do EGS, Ana, Márcia, Edgar e Gustavo, por nossas discussões, risadas e lamentos. Foi uma honra pertencer a este grupo!
- Ao pessoal da UNITEC, Aliomar, Doell, Giandro e Letícia pelo companheirismo e amizade;
- Aos meus amigos, Luciano, Rafael, Carlito, Ferry, Daniel, Carol, Adelcio, Canello, Juliano, Claudia, Jéferson, Giovanna e Mari.

“A la gloria no se llega por un camino de rosas”.

Oswaldo Zubeldía

RESUMO

As pequenas e micro empresas ocupam papel central nas estratégias de desenvolvimento, sobretudo aquelas voltadas à tecnologia. Países bem sucedidos em suas políticas de desenvolvimento tecnológico são aqueles que procuraram e procuram proporcionar condições para que seus parques industriais sejam compostos de empresas modernas, ágeis, competitivas e inovadoras, como parte de um processo de evolução industrial. As incubadas de base tecnológica se caracterizam pelo intenso uso de tecnologia inovadora em seus processos, produtos e/ou serviços. As empresas de base tecnológica são organizações focadas na pesquisa e desenvolvimento (P&D) cuja maior ênfase está em explorar novos conhecimentos tecnológicos, sendo normalmente constituídas por cientistas, técnicos e engenheiros, tendo como principal insumo a tecnologia, e desfrutando de pleno domínio intensivo de conhecimento técnico-científico. Esta pesquisa tem por objetivo mensurar o quanto o apoio gerencial, a cooperação empresarial, o foco em demandas regionais, a proximidade geográfica, o conhecimento do mercado e o *link* com a universidade, influenciam o desempenho das empresas incubadas. A metodologia de pesquisa é caracterizada pela abordagem quantitativa de natureza explicativa, cujo procedimento técnico utilizado se caracteriza por uma *survey*. Além dos subsídios empíricos, foram consideradas as fontes teóricas que abordam os conceitos acerca dos múltiplos temas abordados.

Palavras-chave: Incubadas. Incubadoras. Empresas de Base Tecnológica.

ABSTRACT

Small and micro enterprises occupy a central role in development strategies, particularly those related to technology, according to the literature on the subject, countries that succeed in their policies for technological development, are those who sought and seek to provide conditions for its industrial parks consisting of modern, agile, competitive and innovative, as part of a process of industrial evolution. The technology-based incubators are characterized by intensive use of innovative technology in its processes, products and/or services, technology-based firms are organizations focused on research and development (R & D) or whose major emphasis is to explore new technological knowledge is usually incorporated scientists, technicians and engineers, having technology as their primary input, and enjoying full control of intensive technical and scientific knowledge. This research seeks to quantify how much the support of management and business cooperation, focus on regional demands, geographic proximity, market knowledge and the link with the university, influencing the performance of the incubated. The research methodology is characterized by a quantitative exploratory in nature, the technical procedure used is characterized by a survey. In addition to the empirical benefits were considered sources that address theoretical concepts about the many topics discussed.

Keywords: Incubator. Incubators. Technology-based Companies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Determinantes do desempenho da incubada.....	20
Figura 02 - Crescimento no número de incubadoras.....	26
Figura 03 - Crescimento no número de incubadoras.....	26
Figura 04 - Número de incubadoras por região.....	27
Figura 05 - Tipos de incubadoras	29
Figura 06 - Tripla Hélice I, II e III	42
Figura 07 - Modelo Teórico do Processo de Cooperação U-E.....	45
Figura 08 - Modelo de Ligações entre Universidades e Empresas, desenvolvido a partir da Taxonomia de Vedovello (1996).....	46
Figura 09 - Hierarquia de uma Tecnópole.....	51
Figura 10 - Componentes e contexto da orientação ao mercado.....	54
Figura 11 - Perguntas-chave para obter melhores resultados nas vendas	55
Figura 12 - Etapas da pesquisa	68
Figura 13 - Onde se situa as empresas tecnológicas incubadas.....	71
Figura 14 - Tempo de incubação	72
Figura 15 - Associação com a universidade	72
Figura 16 - Grau de inovação das incubadas, segundo sua percepção.....	73
Figura 17 - Origem da incubada.....	74
Figura 18 - Equação de desempenho.....	100

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Classificação da pesquisa.....	61
Quadro 02 - Hipóteses <i>versus</i> autores.....	66
Quadro 03 - Médias e desvios para questões de desempenho	76
Quadro 04 - Médias para dimensões da performance	77
Quadro 05 - Médias para questões relativas aos constructos	80
Quadro 06 - Médias <i>versus</i> hipóteses.....	81
Quadro 07 - Matriz de Correlações	84
Quadro 08 - Teste KMO e <i>Bartlett</i>	85
Quadro 09 - Matriz de correlação anti-imagem	87
Quadro 10 - Fatores e variância total explicada.....	89
Quadro 11 - Matriz de componentes rotacionados.....	90
Quadro 12 - Resumo dos fatores.....	91
Quadro 13 - Matriz de comunalidades	92
Quadro 14 - Alfa de <i>crombach</i>	93
Quadro 15 - Formação de <i>clusters</i>	97
Quadro 16 - Centro dos <i>clusters</i>	98
Quadro 17 - Teste KMO e <i>Bartlett</i> para desempenho.....	99
Quadro 18 - Fatores e variância total explicada para desempenho	99
Quadro 19 - Matriz de componentes para desempenho	100
Quadro 20 - Alfa de <i>Crombach</i> para desempenho.....	101
Quadro 21 - Médias para os <i>clusters</i>	101
Quadro 22 - Teste <i>Tukey</i>	102

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ANPROTEC	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Tecnológicos
CIETEC	Centro de Inovação Empreendedorismo e Tecnologia
CODETEC	Companhia de Desenvolvimento Tecnológico
EBT	Empresa de Base Tecnológica
FINEP	Financiamento de Estudos e Projetos
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MPE	Média e Pequena Empresa
P & D	Pesquisa e Desenvolvimento
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
U-E	Universidade-Empresa
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE QUADROS.....	9
LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS.....	10
1. INTRODUÇÃO	14
1.1 Justificativas.....	16
1.2 Questão de Pesquisa	19
1.3 Objetivos.....	20
<i>1.3.1 Objetivo Geral</i>	<i>20</i>
<i>1.3.2 Objetivos Secundários</i>	<i>21</i>
1.4 Delimitações	21
1.5 Estrutura do Trabalho	22
2. REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1 Incubadoras.....	23
<i>2.1.1 – Incubadoras: um breve histórico.....</i>	<i>24</i>
<i>2.1.2 – Tipos de incubadoras</i>	<i>28</i>
<i>2.1.3 – Incubação</i>	<i>29</i>
<i>2.1.4 - Avaliação das futuras incubadas</i>	<i>30</i>
<i>2.1.5 – Graduação das Incubadas.....</i>	<i>33</i>
2.2 Empresas de Base-Tecnológica.....	33
2.3 Elementos Determinantes do Desempenho das Incubadas.....	36
<i>2.3.1 Apoio gerencial</i>	<i>36</i>
<i>2.3.2 Cooperação e Empresarial.....</i>	<i>39</i>
<i>2.3.3 O link universidade-empresa.....</i>	<i>41</i>
<i>2.3.3.1 – Processos de cooperação U-E.....</i>	<i>45</i>
<i>2.3.3.2 – Motivações da cooperação U-E</i>	<i>47</i>
<i>2.3.4 Foco nas demandas locais.....</i>	<i>48</i>
<i>2.3.5 Proximidade geográfica</i>	<i>50</i>
<i>2.3.6 Conhecimento do mercado</i>	<i>52</i>

2.4 Definição de Desempenho das Empresas Tecnológicas Incubadas.....	56
3. METODOLOGIA.....	59
3.1 Método de Pesquisa	59
3.2 Coleta de Dados	62
3.2.1 <i>Vantagens</i>	63
3.2.2 <i>Desvantagens</i>	63
3.3 Análise de dados	64
3.4 Hipóteses da Pesquisa.....	65
3.5 Método de Trabalho	67
4. ANÁLISE DE DADOS.....	69
4.1 Considerações a respeito da amostra e das análises.....	69
4.2 Análise Descritiva	70
4.2.1 <i>Análise descritiva – questões introdutórias</i>	70
4.2.2 <i>Análise descritiva – questões relativas à performance das incubadas</i>	74
4.2.3 <i>Análise descritiva – questões relativas aos constructos</i>	77
4.3 Análise Fatorial.....	82
4.3.1 <i>Suposições em análise fatorial</i>	83
4.3.2 <i>Resultados para a análise fatorial</i>	88
4.3.3 <i>Fidedignidade</i>	93
4.4 Análise de Agrupamentos	94
4.4.1 <i>Medidas de similaridade</i>	95
4.4.2 <i>Medidas correlacionais</i>	95
4.4.3 <i>Medidas de distância</i>	95
4.4.4 <i>Número de agrupamentos</i>	96
4.4.5 <i>Formação de agrupamentos</i>	96
4.4.6 <i>Considerações a respeito da análise de agrupamentos</i>	97
4.5 Análise Fatorial para Desempenho	99
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	103
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107
ANEXO A - QUESTIONÁRIO	117
ANEXO B – RESUMO RESPONDENTES	119

ANEXO C – ALOCAÇÃO DAS EMPRESAS NOS CLUSTERS 122

1. INTRODUÇÃO

Segundo a ANPROTEC (Associação Nacional das Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas), incubadoras de empresas são consideradas organizações nas quais há um ambiente propício para o surgimento e desenvolvimento de novos empreendimentos.

Baêta (1996) afirma que incubadoras são organizações que abrigam e apóiam pequenas empresas em fase de *start-up*, muitas vezes originadas em pesquisas científicas de caráter inovador. As incubadoras proporcionam estrutura física e apoio gerencial subsidiados. Desta forma, tais incentivos visam o desenvolvimento de produtos ou serviços de alto conteúdo científico- tecnológico.

Medeiros *et al.* (1996) afirmam que incubadoras são locais que abrigam micro e pequenas empresas, objetivando prover prestação de serviços através da criação de um ambiente que fomente o surgimento de novas empresas ou à modernização de empresas já existentes.

Embora haja múltiplas definições para o termo “incubadoras”, seus objetivos e funções, todas definições apontam para uma direção comum, que estas podem ser consideradas como agentes de desenvolvimento econômico local e de fomento ao empreendedorismo.

De acordo com a relevância do tema no debate econômico, em inúmeros casos se tem inserido a questão das incubadoras na estratégia governamental de desenvolvimento de alguns países, ao que se refere às incubadoras focadas no desenvolvimento de produtos de maior valor tecnológico agregado. De acordo com Santos (1987) *apud* Bezerra (2007), investir em pequenas empresas modernas e inovadoras constitui condição essencial para que políticas voltadas ao desenvolvimento tecnológico sejam exitosas.

No Brasil, este movimento - induzido pelos governos estaduais e federal, e vinculados a Universidades -, ganhou força nos anos noventa, embora algumas iniciativas bem sucedidas datem dos anos setenta.

Nos anos noventa, as incubadoras de empresas de base tecnológica ganharam ainda mais força no Brasil, movimento semelhante ocorreu em âmbito mundial, sendo que, em

torno de 60% destas, foram criadas por Universidades ou órgãos vinculados às mesmas (Baeta, 1996).

Atualmente no Brasil, existem 359 incubadoras (ANPROTEC, 2007), sendo que 55% são incubadoras tecnológicas, ou seja, 197. Conforme afirmado acima, trata-se de um fenômeno recente, haja vista que 209 incubadoras foram criadas nos cinco anos anteriores a pesquisa da ANPROTEC (2007), isto é, 58% das incubadoras em operação no país não existiam em 2001.

Considerando os últimos dez anos, tal percentual sobe para 89%. Outro ponto a ser ressaltado é a concentração das incubadoras tecnológicas no país. Os dados disponíveis apontam que das 359 incubadoras em atividade no país, 254 estão concentrados nas regiões Sul e Sudeste, ou seja, 71% do total.

As empresas se instalam em uma incubadora buscando receber uma estrutura básica para iniciar suas atividades. Tal estrutura, normalmente, constitui-se de um espaço físico, apoio administrativo e gerencial. Assim, a empresa permanecerá neste local por um período que poderá variar de dois a cinco anos, após este, a incubada realizará sua graduação. Desta forma, se espera que a empresa esteja preparada para acessar o mercado sem o suporte, até então provido pela incubadora.

O referido suporte, provido pelas incubadoras, se constitui em fator determinante para as empresas incubadas, pois embora estas paguem taxas para ali se instalarem, tal medida faz com que seus custos sejam relativamente baixos, haja vista que as empresas nascentes, de forma geral, possuem limitações financeiras.

As empresas incubadas de base tecnológica se caracterizam pelo intenso uso de tecnologia inovadora em seus processos, produtos e/ou serviços. Segundo Cooper (2000), as empresas de base tecnológica são organizações focadas na pesquisa e desenvolvimento (P&D) ou cuja maior ênfase seja explorar novos conhecimentos tecnológicos, sendo normalmente constituídas por cientistas, técnicos e engenheiros, tendo como principal insumo a tecnologia, e desfrutando de pleno domínio intensivo de conhecimento técnico-científico.

1.1 Justificativas

Dada a importância das incubadoras como agentes fomentadores do desenvolvimento tecnológico e econômico, e sendo as empresas de base tecnológica (EBT's) os principais atores, pesquisar os fatores determinantes de sucesso destas se torna imprescindível na concepção de novas estratégias que realimentem o processo de desenvolvimento econômico.

As EBT's estão inseridas em cenários bastante complexos, assim, muitas não se consolidam. De acordo com Martinez (2003), isto ocorre devido a três circunstâncias, quais sejam:

- a) Pioneirismo tecnológico: a complexa tarefa de se construir um negócio a partir de uma tecnologia, independente do seu potencial de crescimento, pois existe um longo caminho até que se converta num negócio consolidado;
- b) Capacidade gerencial: os pesquisadores não são empresários, eles têm conhecimentos e habilidades técnicas que dominam para gerar inovações, mas não têm capacidades gerenciais. Assim, quando esses novos produtos acessarem o mercado, as competências devem ser complementadas, ou seja, deverão agregar competências e habilidades gerenciais para suprir tal lacuna;
- c) Necessidade de investimento: empresas de tecnologia têm maiores necessidades de investimentos do que as empresas tradicionais, sendo também de alto risco, mas que podem trazer grande lucratividade.

Dentre as circunstâncias mencionadas acima, se destaca o perfil do empreendedor tecnológico, pois tal perfil possui inúmeras particularidades, se destacando sua orientação, normalmente para a engenharia e inovação.

A partir de um estudo feito com empreendedores de EBT's, Jones-Evans (1995), desenvolveu uma tipologia criada a partir do critério de experiência organizacional, precedente ao empreendimento em questão. Assim, o referido autor identificou quatro perfis de empreendedores apresentados a seguir:

- Empreendedor técnico-investigador;
- Empreendedor técnico-produtor;
- Empreendedor técnico-usuário;
- Empreendedor técnico-oportunista.

Como se pode constatar, as competências que cada empreendedor carrega, serão decisivas no potencial sucesso de seu empreendimento, fomentando-o ou atrasando-o. A análise da tipologia de empreendedores apresentada, permite especular acerca de uma eventual relação entre o sucesso do empreendimento incubado e o conhecimento administrativo, mercadológico e gerencial do empreendedor.

Outro elemento bastante relevante acerca do desempenho das incubadas - e cada vez mais presente na relação incubadoras-incubadas -, é a presença cada vez mais acentuada de relações de cooperação empresarial. Assim, o elemento motivador deste arranjo é o fato de existir um objetivo comum. Desta forma, a percepção das organizações de que, cooperando podem maximizar seus resultados. A idéia de cooperação, e de forma mais ampla, das chamadas redes de cooperação, constituem-se em caminhos alternativos frente a um novo ambiente de extrema concorrência, que pode levar a conquista de vantagens competitivas.

Um ambiente de extrema competitividade impõe à empresa a necessidade de dominar todas as etapas do negócio, o que nem sempre acontece. Analisando tal questão no contexto de pequenas empresas, essa situação é mais acentuada. Assim, Casarotto *et al.* (1998, p. 42) afirma:

“O grande problema da pequena empresa é a falta de competência para dominar todas as etapas da cadeia de valor, além da capacitação de gestão de todas as etapas.”

Além da dificuldade acerca da capacidade de gestão da pequena empresa, outro ponto a ser destacado é a dificuldade para uma incubada em acessar financiamento bancário, como afirmam Colombo e Delmastro (2002). Estes argumentam que aos bancos, falta conhecimento necessário para avaliar projetos de negócios na área de tecnologia, na maioria das vezes, considerando-os, de forma genérica, excessivamente arriscados.

A questão do apoio gerencial e do acesso a recursos financeiros é ressaltado em Wiggins e Gibson (2003) *apud* Voisey *et al.* (2006), quando destacam o que as incubadoras devem fazer para prover o êxito das incubadas: 1) estabelecer parâmetros claros para o sucesso; 2) fornecer liderança empresarial; 3) desenvolver e entregar serviços de valor agregado para as empresas; 4) desenvolver um processo racional de seleção de empresas; 5) assegurar as empresas o acesso a recursos humanos e financeiros.

Por fim, outra questão relevante e passível de extensa discussão acadêmica, estando presente no escopo deste trabalho, é a questão da relação universidade-empresa.

A cooperação universidade-empresa, é uma questão cuja discussão remete ao pioneirismo do trabalho de Jorge Sábato¹, cuja abordagem implicava na interação de três instituições sociais - o governo, as empresas e a universidade - e como ocorre tal interação de forma ordenada.

Rothaermel e Thursby (2005) apontam que a proximidade da incubadora com a pesquisa universitária, contribui de forma relevante para a o desempenho da incubadora. Ressaltam também, que um dos relevantes argumentos em favor das incubadoras tecnológicas associadas com universidades, é o acesso proporcionado às incubadas, a ativos baseados no conhecimento. Estes destacam que ligações do corpo docente universitário com a incubadora-incubada viria a reduzir a probabilidade de fracasso, pois facilitaria a transferência de conhecimento.

Os vínculos entre empresas e academia ocorrem a partir da percepção da importância deste último como produtor e disseminador de conhecimento científico-tecnológico, e da necessidade do primeiro em tornar-se mais competitivo. Assim Raposo e Serrasqueiro (2005) *apud* Noveli (2006), apresentam várias formas de cooperação:

- Realização de pesquisa contratada;

¹ “Jorge Sábato, um membro da mesma geração de especialistas em políticas de C&T na América Latina, desenvolveu o conceito do ‘triângulo’ pelo qual ele recebeu reconhecimento epônimo, baseado em uma idéia que o mesmo creditou a H. W. Julius, diretor da Organização Central para Pesquisa Científica Aplicada nos Países Baixos. Em seu artigo de 1967 ‘*Government, Industry and Partnership in Scientific Application with Special Reference to Netherlands*’, Julius afirma que: ‘Todos aqueles responsáveis, de uma forma ou de outra, por todo o importante desenvolvimento econômico de seus países, torturam seus cérebros para encontrar o equilíbrio dentro dos inúmeros e complexos relacionamentos no eterno e moderno triângulo de governo, indústria e ciência’” (ETZKOWITZ e BRISOLLA, 1999, p. 342).

- Realização de serviços relacionados com inovação;
- Projetos conjuntos de P&D ;
- Troca informal de conhecimentos;
- Redes de transferência de tecnologia e centros de excelência. Centros de inovação, incubadoras e parques científicos.

Em relação às lacunas teóricas, os estudos pesquisados para concepção desta pesquisa focam-se nas questões da incubadora. Questões como: eficácia do processo de incubação (Colombro e Delmastro, 2002); influência da estrutura provida pela incubadora no desenvolvimento da incubada (Chan e Lau, 2005); práticas de avaliação de incubadoras (Voisey *et al.*, 2006, e Bergek e Normann, 2008, Aerts *et al.*, 2007); o *link* universidade-empresa (Rothaermel e Thurby, 2005).

Assim, embora não seja o foco dos trabalhos pesquisados, a questão das incubadas está presente no escopo dos referidos estudos, na qual se derivou o objetivo geral desta pesquisa.

Desta forma, esta pesquisa busca suprir uma carência acerca dos fatores determinantes de sucesso de uma empresa tecnológica incubada, uma vez que não há, até então, abordagem similar, embora a temática seja bastante explorada. As abordagens próximas, se focam normalmente em aspectos estruturais do processo de incubação.

1.2 Questão de Pesquisa

Esta pesquisa pretende responder a seguinte questão:

O apoio gerencial, a cooperação empresarial, o *link* com a universidade, a focalização nas demandas regionais, a proximidade geográfica e o conhecimento do mercado influenciam de fato, no desempenho das empresas tecnológicas incubadas?

1.3 Objetivos

A seguir são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos desta pesquisa.

1.3.1 Objetivo Geral

Dimensionar a influência do apoio gerencial, a cooperação empresarial, o *link* com a universidade, a focalização nas demandas regionais, a proximidade geográfica e o conhecimento do mercado, no desempenho das empresas tecnológicas incubadas.

A figura abaixo, ilustra o objetivo principal deste trabalho.

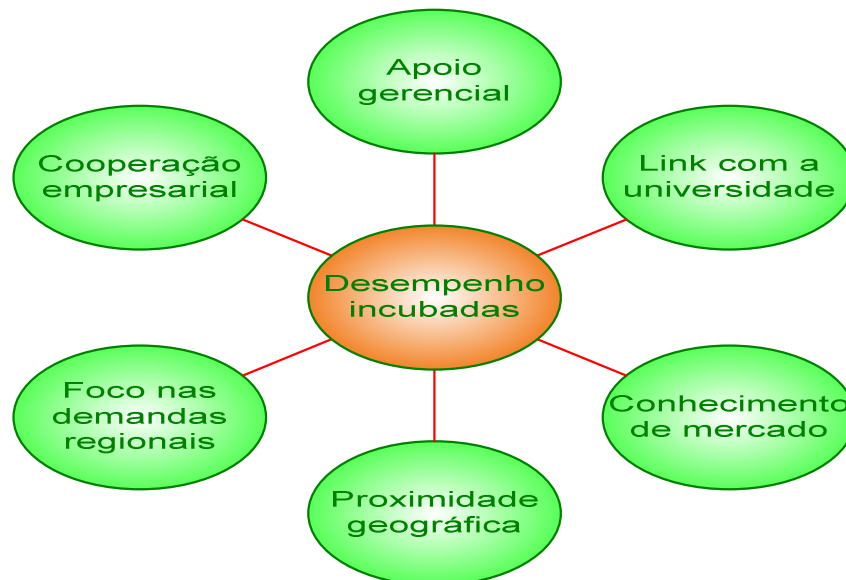


Figura 01 - Determinantes do desempenho da incubada

Fonte: elaborado pelo autor (2009)

A proposição deste trabalho está assentada na hipótese que os seis constructos (explicitados na figura 01) têm influência no desempenho das empresas tecnológicas incubadas. Desta forma, mensurar a importância destes, segundo a percepção de tais empresas é o principal desafio a qual se propõe esta pesquisa.

1.3.2 Objetivos Secundários

Além do Objetivo Principal, supracitado, são objetivos secundários desta pesquisa:

- Identificar elementos determinantes no desempenho das empresas incubadas;
- Verificar a existência ou não de correlação entre os constructos propostos e a performance das incubadas;
- Verificar o quanto os constructos são percebidos pelas empresas tecnológicas incubadas.

1.4 Delimitações

Em relação ao escopo do trabalho, não há pretensão de construir ou sugerir modelos de gestão para incubadoras ou incubadas. O escopo se direciona a medição da relevância de tais constructos para o desempenho da incubada, segundo a percepção dos gestores. Desta forma, não se pretende discutir o que a incubadora pode ou não prover à incubada, ou o que seria obrigação prover.

Nesta pesquisa, também não se pretende questionar ou ampliar as bases teóricas consultadas, apenas relacioná-las com o objetivo exposto, procurando apresentar sua importância para o tema pesquisado.

Cabe ressaltar, que não serão abordadas questões relativas à escolha das estratégias por parte da gestão das empresas e/ou das incubadoras. Também não será avaliada a efetividade de tais estratégias.

Não serão levantadas questões relativas à *stakeholders*, tampouco serão abordadas questões relativas a estratégias governamentais ou motivações dos governos, no que tange à questão do desenvolvimento econômico.

O universo pesquisado compreende as incubadas cujo processo de incubação ocorre em incubadoras tecnológicas, ou seja, esta pesquisa não abrange as demais incubadoras.

1.5 Estrutura do Trabalho

Esta pesquisa está estruturada em seis capítulos. Na sequência, no capítulo 2, apresenta-se o referencial teórico para o trabalho. Serão apresentadas as principais idéias acerca dos constructos constantes no objetivo principal.

No capítulo 3, apresenta-se o método de pesquisa, onde se descreve e justifica a escolha da abordagem metodológica utilizada.

É apresentado, no capítulo 4, a análise dos dados, o que vai de encontro com o objetivo principal desta pesquisa, que é o de mensurar sua relevância para o desempenho das empresas incubadas a partir dos construtos já citados.

As considerações finais e sugestões de estudos futuros acerca do tema abordado nesta pesquisa são apresentadas no capítulo 5.

Por fim, o capítulo 6, é destinado às referências bibliográficas utilizadas para construção deste estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

É apresentado neste capítulo o referencial teórico acerca dos tópicos essenciais para esta pesquisa.

2.1 Incubadoras

Existem muitas definições para o termo “incubadora”. Hackett e Dilts (2004), definem incubadoras como um local de espaços compartilhados que provêem recursos tecnológicos e organizacionais, objetivando colaborar para o sucesso de empresas nascentes. Os referidos autores citam a importância do auxílio proveniente da interação dos três agentes econômicos (governo, comunidades locais e investidores privados) a tais empresas.

Segundo a ANPROTEC 2004, incubadoras de empresas são consideradas organizações nas quais há um ambiente propício para o surgimento e desenvolvimento de novos empreendimentos.

Medeiros e Atas (1996) e Baêta (1996), afirmam que incubadoras são locais que abrigam micro e pequenas empresas, objetivando prover estrutura física e apoio gerencial, criando assim, um ambiente favorável ao surgimento de novas empresas, ou à modernização de empresas já existentes.

Para Medeiros (1998) *apud* Andino (2005), a definição de incubadoras está mais próxima daquela apresentada acima por Hackett e Dilts (2004), ou seja, tem um caráter mais amplo. Assim, este define as incubadoras como um arranjo interinstitucional com instalações e infraestrutura apropriadas para estimular: (1) a vinculação empresa-universidade; (2) o fortalecimento das empresas e ou aumento de suas capacidades; (3) o aumento da vinculação do setor produtivo com diversas instituições de apoio (prefeituras, agências de fomento e financiamento).

As incubadoras de empresas constituem um ambiente flexível e indutor, no qual são providos recursos que apóiam o crescimento de novos empreendimentos. Assim, as mesmas se tornam um condutor que acelera o desenvolvimento de empreendimentos, mediante um regime de negócios, serviços e suporte técnico compartilhado, com orientação

prática e profissional, cujo objetivo é formar empresas de sucesso, em constante desenvolvimento, financeiramente sustentáveis e competitivas no mercado (Dornelas, 2002 *apud* Andino, 2005).

Segundo o MCT (2003a, p.1), as incubadoras também podem ser definidas pelos serviços prestados:

- Espaço físico individualizado para a instalação de escritórios e laboratórios de cada empresa admitida;
- Espaço físico para uso compartilhado, tais como sala de reunião, auditório, área para demonstração dos produtos, processos e serviços das empresas incubadas, secretaria, serviços administrativos e instalações laboratoriais;
- Recursos humanos e serviços especializados no auxílio às empresas incubadas em suas atividades, sejam elas, contabilidade, *marketing*, assistência jurídica, captação de recursos, contratos com financiadores, engenharia de produção, propriedade intelectual, dentre outros;
- Capacitação/formação/treinamento de empresários-empresendedores nos principais aspectos gerenciais, tais como gestão empresarial, gestão da inovação tecnológica, comercialização de produtos e serviços no mercado doméstico e externo;
- Acesso a laboratórios e bibliotecas de universidades e instituições que desenvolvam atividades tecnológicas.

As definições anteriormente descritas, apesar de não serem exatamente iguais, apontam para um traço comum, relativo à função primordial de uma incubadora, que é um espaço provedor de estrutura e serviços (de baixo custo), cujo objetivo é transformar empreendimentos nascentes em empresas bem-sucedidas.

2.1.1 – Incubadoras: um breve histórico

De acordo com Biagio (2006), a idéia de Incubadora de Empresas é originária do laboratório da Universidade de Stanford, a partir da iniciativa de dois estudantes que em 1938, desenvolveram um empreendimento nesta instituição. Visando incentivar jovens

recém-formados, a desenvolver um empreendimento, a iniciativa foi bem vista pela comunidade de San Jose, Califórnia (local onde hoje se encontra o Vale do Silício).

Seguindo no conceito de incubadora, Joseph Mancuso, um empresário americano, adquiriu no ano de 1959 as instalações de uma fábrica fechada da Massey Fergusson, e as dividiu em espaços menores, locando-as a empreendedores que desejavam iniciar pequenos negócios.

Uma das características do empreendimento de Mancuso era o de oferecer, além do espaço físico, uma série de serviços tal quais são característicos das incubadoras atuais, ou seja: serviços de limpeza, contabilidade, *marketing*, vendas, entre outros. Foi um aviário uma das primeiras empresas a se instalar naquele espaço, e devido a isto, o condomínio passou a ser chamado de “Incubadora” (Biagio, 2006).

Nos Estados Unidos, o movimento de incubação de empresas é bem-sucedido e encarado como um indutor do desenvolvimento econômico, através do desenvolvimento tecnológico e da inovação. Segundo dados do CIETEC (2003), havia mais de 900 incubadoras em operação em território americano, com um crescimento médio de 20% ao ano.

No Brasil, este movimento - induzido pelos governos estaduais e federal, e vinculados a Universidades -, ganhou força nos anos noventa, embora iniciativas bem sucedidas datam dos anos setenta, quando foi criada a Companhia de Desenvolvimento Tecnológico – CODETEC, em Campinas – SP, ligado a UNICAMP. Biagio (2006) afirma que tal iniciativa almejava o estabelecimento de um parque, nos moldes daquele concebido na Universidade de Stanford, visando à transferência de tecnologia da academia para empresas privadas. Tal parque, encerrou suas atividades em 1982, devido à falta de investimentos.

Nos anos noventa, as incubadoras de empresas de base tecnológica ganharam força no Brasil, movimento semelhante ocorreu em âmbito mundial, sendo que, em torno de 60% destas, foram criadas por Universidades ou vinculadas a elas (Baêta, 1996).

Como nos Estados Unidos, o movimento de incubadoras no Brasil é bem-sucedido, e vem experimentando um grande crescimento. Segundo dados da ANPROTEC (2007), até 2006, já operavam no país, 359 incubadoras, crescendo nos últimos oito anos, a uma taxa média anual em torno de 14%.

A análise da figura 02 revela que o processo de incubação de empresas é bastante recente. No início da década de noventa, havia um reduzido número de incubadoras. A partir da segunda metade desta, ocorreu um significativo crescimento, intensificando-se a partir dos anos 2000.

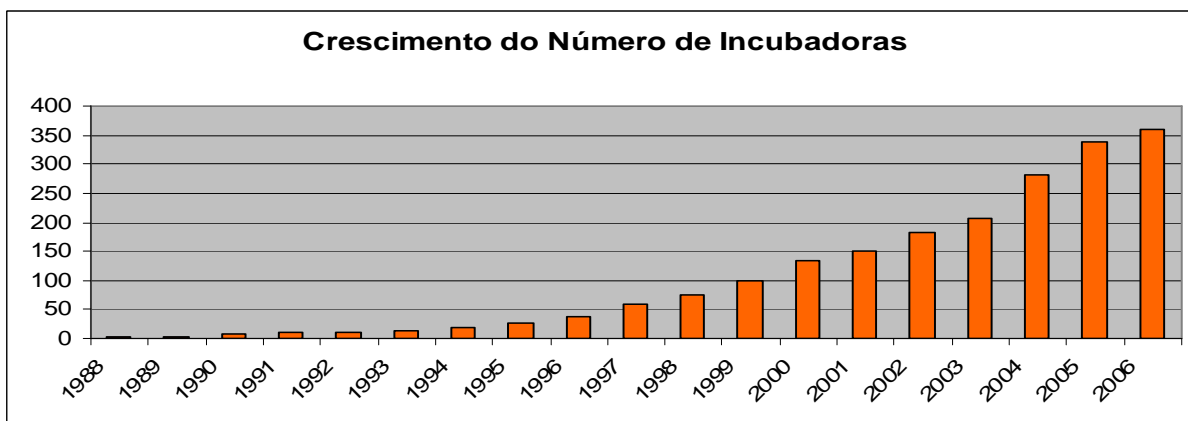


Figura 02 - Crescimento no número de incubadoras

Fonte: ANPROTEC (www.anprotec.org.br)

A Figura 03 elucida o quão recente é o fenômeno de incubadoras no Brasil. Como se pode observar, 58% das incubadoras em atividade no país (209 das 359) foram fundadas nos últimos cinco anos. Se considerarmos os últimos dez anos, este percentual sobe para 89%.

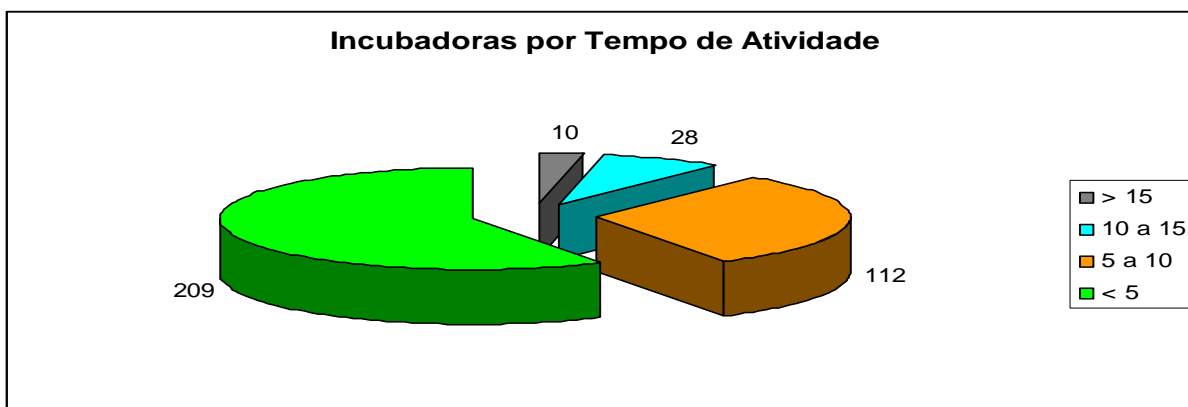


Figura 03 - Crescimento no número de incubadoras

Fonte: ANPROTEC (www.anprotec.org.br)

A Figura 04 apresenta o número de incubadoras por região, todavia ao analisarmos esta, um ponto merece ser ressaltado: a concentração das mesmas. Os dados disponíveis apontam que das 359 incubadoras em atividade no país (ANPROTEC, 2007), 254 estão concentrados nas regiões Sul e Sudeste, ou seja, 71% do total.

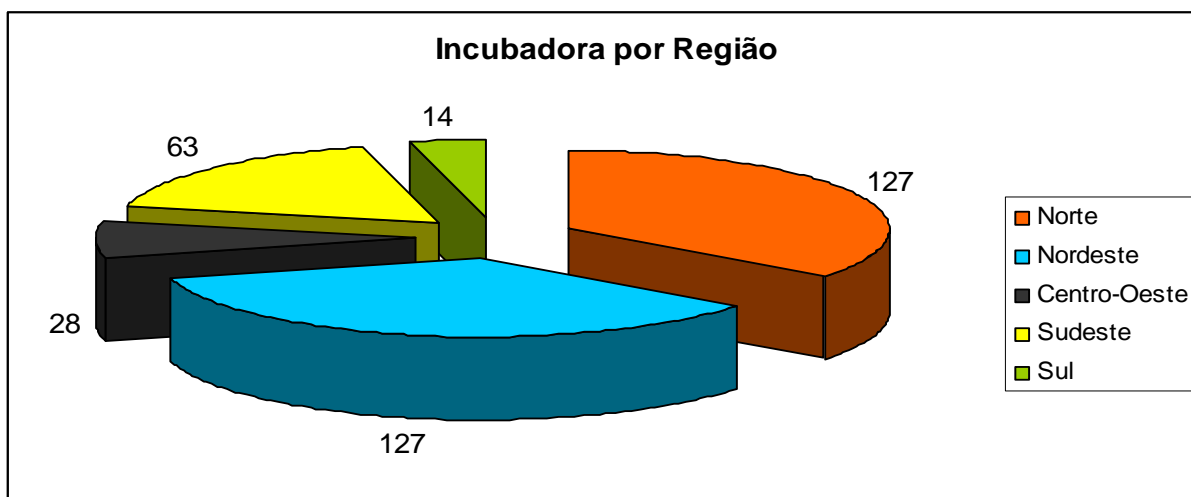


Figura 04 – Número de incubadoras por região

Fonte: ANPROTEC (www.anprotec.org.br)

Apesar da concentração do fenômeno e de seu caráter recente, estas continuam se expandindo no Brasil e no mundo, pelos motivos abaixo, de acordo com Biagio (2006):

- Gera oportunidades de inovação para todos os setores econômicos;
- Cria empresas de sucesso;
- Reduz a mortalidade dos empreendimentos nascentes;
- Reduz os riscos dos investimentos;
- Contribui no equilíbrio do desenvolvimento regional;
- Cria postos de trabalho qualificados;
- Gera empregos e renda;
- Propicia as pessoas à realização de seus sonhos.

2.1.2 – Tipos de Incubadoras

Segundo o Serviço de Apoio à Micro e Pequena Empresa (SEBRAE, 2008) existem diversos tipos de incubadoras, dado os tipos de empresas, suas necessidades e ambições. Assim, os tipos são abaixo descritos:

- 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 se estar 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.

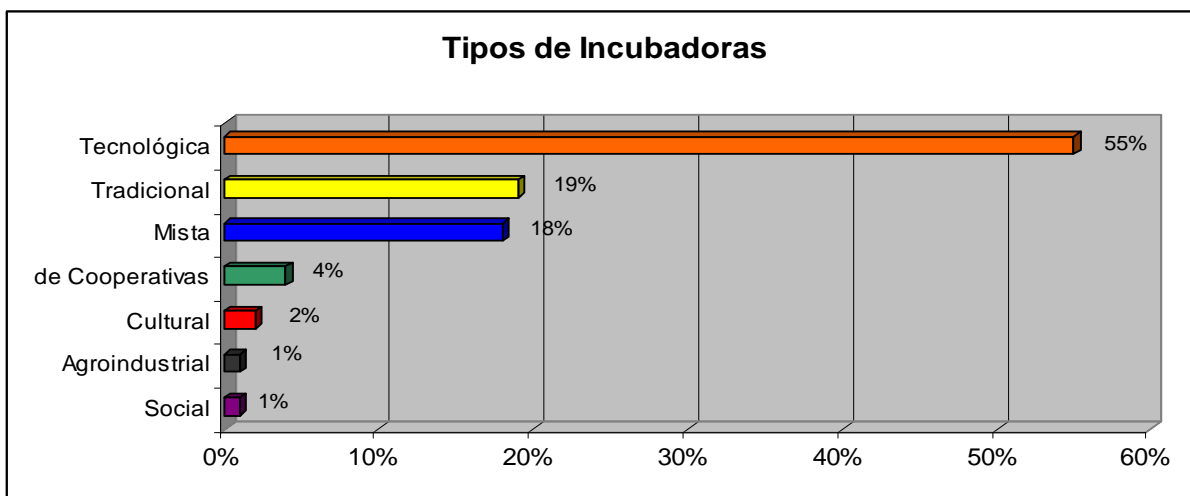


Figura 05 - Tipos de Incubadoras

Fonte: ANPROTEC (www.anprotec.org.br)

Como se pode ver na figura 05, mais da metade das incubadoras do país, concentram-se na área tecnológica, assim é possível concluir que a área de tecnologia tem sido o foco das entidades patrocinadoras das incubadoras. Esta constatação sugere que as políticas públicas voltadas ao desenvolvimento, dentro do escopo das incubadoras, estão voltadas a setores considerados “novos”, cujo valor agregado de seus produtos/serviços, é tradicionalmente mais elevado em relação a outros.

2.1.3 – Incubação

Segundo Chan e Lau (2005), o baixo custo operacional é considerado pelos incubados pesquisados em seu estudo, como de extrema importância para fase de “arranque” do negócio, e também o principal atrativo para se candidatarem ao programa de incubação. Os referidos autores afirmam que no primeiro ano de vida do negócio, o foco está no desenvolvimento do produto.

De acordo com Brooks Jr (1986) *apud* Bezerra (2007), o processo de incubação é parte de um processo maior, na qual várias outras dimensões estão presentes. Segundo o referido autor, o processo de incubação trata de encorajar e prover suporte para empresas nascentes, e tal processo está disseminado na comunidade, via dois elementos básicos:

- Programas formais de educação: visam auxiliar instituições de ensino (nos seus vários níveis) sobre empreendedorismo e formas de apoiar atividades correlatas;
- Programas de demonstração: objetivam levar à sociedade, o conhecimento de uma estratégia de desenvolvimento suportada pelo empreendedorismo, materializada, dentre outros aspectos, em uma estrutura física disponibilizada a atividades empreendedoras.

Assim, o empreendedor deve (ou deveria, ao menos) buscar uma incubadora que desenvolva ações concretas que promovam o êxito dos empreendimentos ali incubados. Wiggins e Gibson (2003) *apud* Voisey *et al.* (2006) afirmam o que as incubadoras devem fazer para ter êxito: 1) estabelecer parâmetros claros para o sucesso; 2) fornecer liderança empresarial; 3) desenvolver e entregar serviços de valor agregado para as empresas; 4) desenvolver um processo racional de seleção de empresas; 5) assegurar as empresas o acesso a recursos humanos e financeiros.

Hackett e Dilts (2004b) postulam que há alguns fatores-chave no qual as incubadoras contribuem para o sucesso das incubadas: 1) proporcionar uma dinâmica e feedback proativo para as incubadas; 2) assistir a incubadas com planejamento empresarial; 3) incentivar as incubadas a desenvolver sistemas de controle.

2.1.4 - Avaliação das Futuras Incubadas

Uma vez idealizado o negócio e realizada a busca por uma incubadora alinhada aos objetivos do empreendedor, este submete seu projeto para avaliação da incubadora. De acordo com Bezerra (2007), a maioria das incubadoras brasileiras, após uma etapa de pré-seleção (incluindo uma ou mais entrevistas), ajudam as empresas na elaboração de um plano de negócios (muitas vezes na forma de um curso de preparação de planos de negócio) e, somente depois, o analisam.

Embora não exista uma regra a respeito das informações que devam constar em um Plano de Negócio, sua estrutura normalmente abrange informações como: mercado da

incubada, projeções financeiras e perfil dos gestores da mesma. Assim, Aerts *et al.* (2007) afirmam que, muitas incubadoras não analisam o potencial das incubadas de forma mais balanceada - considerando um conjunto de fatores - apenas concentram-se nas características do mercado da incubada ou de características relacionadas ao corpo gerencial da mesma.

Vários estudiosos afirmam que a avaliação de projetos de incubação é um componente fundamental no processo de incubação (ver, por exemplo, Hackett e Dilts, 2004; Lumpkin e Ireland, 1988; Merrifield, 1987; Mian, 1994). Kuratko e LaFollette (1987) apud Aerts *et al.* (2007), concluíram que a variabilidade no processo de triagem e escolha, pode levar a seleção de incubadas que são demasiadamente fortes ou demasiadamente fracas para ser incubados em uma incubadora, e tal situação, por sua vez, pode levar a mesma ao fracasso. Assim, o referido autor, afirma que a taxa de sobrevivência do inquilino está positivamente relacionada com uma análise mais equilibrada e abrangente do perfil da incubada.

Aerts *et al.* (2007), afirmam que as incubadoras não fazem uma avaliação das potenciais incubadas de forma ampla e diversificada, baseada num conjunto de critérios. Algumas incubadoras utilizam dados aproximados, como por exemplo, o plano de negócios e a composição da equipe. Segundo os referidos autores, tal evolução é notável, mas o valor que é anexado a estes indicadores não deve ser extremo. Este sugere que, uma balanceada avaliação deveria ser o principal alvo, porque a possibilidade de fracasso será menor.

O MCT (2003b) sugere a análise dos seguintes itens em uma proposta de incubação/plano de negócios:

- Projeto técnica e comercialmente viável (conforme demonstrado no plano de negócios);
- Qualificação técnica e gerencial do proponente;
- Impacto do produto, processo ou serviço na sociedade;
- Conteúdo tecnológico do produto, processo ou serviço;
- Previsão de autonomia futura da empresa;
- Demonstração da adequação da empresa aos objetivos da incubadora, além da interação com as instituições de apoio.

Além de proporcionar espaço físico e infraestrutura a custos abaixo do mercado, o objetivo da incubadora é auxiliar para que os projetos ali incubados sejam bem sucedidos após o período de incubação. Desta forma, é essencial que haja um acompanhamento destes.

Segundo Bizotto, Dalfovo, Fallgater e Sena (2002) *apud* Bezerra (2007), quando o processo de acompanhamento, apoio e avaliação é bem feito, os problemas enfrentados pelas empresas incubadas são rapidamente identificados e solucionados. Os autores citados observam que o acompanhamento deve ser executado de maneira global, em relação aos seguintes aspectos:

- Ponto de vista tecnológico: avaliação da adequação das ferramentas, técnicas e processos utilizados para o desenvolvimento do produto e/ou serviço;
- Ponto de vista empresarial: avaliação da estratégia de posicionamento das empresas no mercado.

De acordo com os referidos autores, esta avaliação deve ser feita objetivando medir o desempenho da incubada nas suas diversas dimensões, levando em conta toda complexidade inerente ao contexto. As dimensões sugeridas são as seguintes:

- Indicadores de desempenho: a avaliação das empresas deve ser efetuada com base em dados quanti-qualitativos, elaborando-se indicadores que representem as várias dimensões do negócio;
- Plano de capacitação: a partir dos indicadores de desempenho, é pode-se visualizar falhas da empresa, a partir disto, pode-se e deve-se, definir um plano de ação, a fim de suprir estas carências;
- Relatório de acompanhamento: apesar dos autores reconhecerem seu aspecto burocrático, afirmam que o acesso aos mesmos, permite um acompanhamento amplo dos diferentes indicadores das empresas.

Após o processo de incubação - considerando que o projeto fora bem sucedido - a empresa estaria pronta para entrar no estágio seguinte, a graduação. Tecnicamente, uma

empresa graduada seria uma empresa com amplas possibilidades de acessar o mercado e manter-se competitiva e viável, ou até muito mais que isso, vide casos como o Google, dentre outros (Bergek e Normann, 2008).

2.1.5 – Graduação das Incubadas

A graduação é a colocação de uma empresa no mercado, ou seja, o ato de graduar-se denota que a mesma está apta a acessar o mercado. Desta forma, a incubada foi preparada durante um determinado período para se graduar (atuar no mercado), podendo ou não manter algum vínculo com a incubadora após a incubação.

Allen e McCluskey (1990) afirmam que os critérios para graduação estão atrelados aos objetivos da incubadora. Em incubadoras que visam lucro, o critério é o crescimento da incubada. Nas incubadoras cujo objetivo é o desenvolvimento local - incluindo-se aquelas ligadas às universidades - as taxas de serviços são menores às empresas recém-incubadas e aumentam gradativamente a medida que se aproxima a graduação.

O MCT (2003b, p.25) estipula um período em torno de dois a três anos para que a empresa incubada gradue-se. No entanto, este critério é relativamente flexível, pois objetiva-se evitar que os projetos fracassem após o prazo estipulado para a incubação.

2.2 Empresas de Base-Tecnológica

De acordo com Santos (1987) *apud* Bezerra (2007), países bem sucedidos em suas políticas de desenvolvimento tecnológico são aqueles que objetivam proporcionar condições para que seus parques industriais sejam compostos de empresas modernas, ágeis, competitivas e inovadoras, como parte de um processo de evolução industrial.

Neste cenário constam as EBT's, cuja principal característica é a intensa utilização de tecnologia inovadora em seus processos, produtos e/ou serviços. Assim, conforme afirma o referido autor, a relevância de tais empresas se dá devido aos fatores abaixo:

- Influenciam de forma eficaz na transferência de tecnologia dos centros de pesquisa para o setor produtivo;
- Valorizam o sistema científico e tecnológico do país;

- Seus produtos possuem impacto em quase todos os setores da economia;
- Podem se tornar alternativa para a formação de novos pesquisadores, além de tornar mais intenso o relacionamento universidade-empresa;
- Possuem maior probabilidade de sucesso, pois trabalham em um mercado de poucos concorrentes.

Assim, segundo Cooper (2000) *apud* Santos (2005) as empresas de base tecnológica são companhias focadas na pesquisa e desenvolvimento (P&D), cuja maior ênfase, está em explorar novos conhecimentos tecnológicos, sendo normalmente constituídas por cientistas, técnicos e engenheiros, e tendo como principal insumo a tecnologia, e desfrutando de pleno domínio de conhecimento técnico-científico.

De acordo com Baêta (1997), a empresa de base tecnológica, é aquela cuja atividade está baseada no desenvolvimento de novos produtos ou processos, sendo estes, oriundos da utilização de técnicas avançadas e pioneiras.

Em relação à natureza de tais empreendimentos, serão utilizados os conceitos constantes no glossário da ANPROTEC (2002). Neste, considera-se empreendimentos das áreas de informática, biotecnologia, química fina, mecânica de precisão e novos materiais. Assim, distingue-se da incubadora de empresas, de setores tradicionais, por abrigar exclusivamente empreendimentos oriundos de pesquisa científica.

A FINEP (2002) considera empresas de base tecnológica, aquelas que possuem pelo menos duas das características a seguir:

- Desenvolvimento de produtos, processos ou serviços tecnologicamente novos ou melhorias significantes nas já existentes;
- A obtenção de, pelo menos, 30% do faturamento-ano vinda da comercialização de produtos protegidos por patentes, direitos de autoria ou em processo de obtenção;
- Direcionar, ao menos, 30% de suas despesas operacionais anuais em atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico;
- Não se enquadrar como pequena-média-empresa (MPE) e destinar, pelo menos, 5% de seu faturamento em atividades de pesquisa e desenvolvimento;

- Não se enquadrar como MPE e destinar, pelo menos, 1,5% de seu faturamento para instituições de pesquisa ou universidades, para o desenvolvimento de projetos de pesquisa relacionados ao aperfeiçoamento ou a criação de seus produtos e processos;
- Empregar, pelo menos, 20% de seu quadro de colaboradores em atividades de desenvolvimento de software, engenharia, pesquisa e desenvolvimento tecnológico e, profissionais técnicos de nível superior;
- Possuir, pelo menos 5% de seu quadro de colaboradores em atividades de pesquisa e desenvolvimento, formado por mestres e/ou doutores.

Ainda segundo a fonte supracitada, alguns outros fatores caracterizam as empresas de base tecnológica, tais como:

- Formadas por um grupo fundador de até quatro ou cinco pessoas;
- A empresa é totalmente independente, não sendo coligada ou subsidiária de nenhum outro grupo ou empresa;
- A principal motivação para o surgimento da empresa é a identificação de uma oportunidade tecnicamente inovadora.

Em relação à origem, a maioria das Empresas de Base Tecnológica (EBTs) é originária de *spin offs* de projetos universitários, e/ou centros altamente especializados que investem em infraestrutura e pesquisa. Tais empresas possuem habilidade na identificação e desenvolvimento de promissoras tecnologias, e capacidade de rápido crescimento, devido ao pioneirismo na introdução de tais tecnologias. Assim, os fatores acima citados, suportam o objetivo principal destas empresas, que é o desenvolvimento tecnológico (Fontes e Coombs, 2001 *apud* Andino, 2005).

O ciclo de vida das EBT's é determinado pela sua capacidade de produzir inovação (Oakley, 1984), pois tal capacidade resulta vantagens competitivas. Assim sendo, impõem-se uma necessidade de inovação constante, sob pena de que a empresa venha perder espaço de mercado. Desta forma, muitas vezes confunde-se o ciclo de vida das EBT's, com o ciclo

de vida de uma tecnologia/ inovação. Chamanski e Waago (2001) classificam tal ciclo em quatro fases: embrionária, crescimento, maturidade e envelhecimento. Quais sejam:

- 1) Embrionária: esta fase caracteriza-se pelo planejamento no desenvolvimento de determinada tecnologia, onde qualquer potencial dificuldade é passível de ser suprida, dado o número relevante de alternativas de engenharia;
- 2) Crescimento: aqui é o momento onde determinada tecnologia está adaptada ao mercado, sendo divulgada e consumida em significativa escala;
- 3) Maturidade: nesta fase, o ritmo de progresso é pequeno, com incrementos previsíveis e pouco inovadores;
- 4) Envelhecimento: nesta fase não ocorrem mais qualquer tipo de aperfeiçoamento, ou seja, trata-se de um esgotamento de tal tecnologia/ inovação, levando a decadência do mesmo.

2.3 Elementos Determinantes do Desempenho das Incubadas

Aqui será apresentada uma revisão teórica acerca dos constructos indutores de desempenho das empresas tecnológicas incubadas.

2.3.1 Apoio gerencial

Para que uma organização seja bem sucedida, é imprescindível que esta seja administrada de forma eficaz, assim o processo de administração/gestão é definido por Stoner e Freeman, (1995) como um processo de planejamento, organização, liderança e controle do trabalho dos membros da organização para alcançar as metas estabelecidas.

Dubrin (1996) afirma que administrar é um processo, e este se compõe de ações que produzem algo, que redundará em lucro ou em um serviço proporcionado. O autor supracitado prossegue, afirmando que o administrador usa os recursos visando: planejar, organizar, alocar pessoas, liderar e controlar.

De acordo com Stoner e Freeman (1995), o papel dos gestores é de ajudar os outros colaboradores da organização, ou mesmo, a própria, a alcançar uma série de objetivos,

considerando o contexto na qual estão inseridas. Todavia, como afirma Dubrin (1996), o empreendedor se torna um administrador quando a empresa cresce e passa a ter um número cada vez maior de empregados, e seu desafio nesta fase, consiste em manter um equilíbrio entre excelência e eficácia. Neste momento, impõe-se uma necessidade de melhora na produtividade, não sendo necessário, abrir mão da qualidade dos produtos e serviços oferecidos.

O desafio descrito tende a ser maior no contexto das pequenas e micro empresas (MPE's), as quais, na maioria das vezes, não contam com aportes financeiros e de gestão suficientes para atravessar esta fase inicial. Tal desafio é análogo a situação das MPE's tecnológicas, de acordo com Chan e Lau (2005), o empreendedor/gestor desta, direciona seu foco ao desenvolvimento do produto, tradicionalmente, deixando as questões relativas à gestão para um segundo momento.

Desta forma, a situação descrita acima constitui uma constatação temerária, uma vez que, de acordo com dados do Sebrae (2004), a economia brasileira é composta por 98% de empresas de micro e pequeno porte, tendo uma representatividade bastante relevante. Cabe ressaltar, que estas são responsáveis por 59% do pessoal ocupado e por 20% do PIB (Produto Interno Bruto) do Brasil.

No estudo de Voisey *et al.* (2006), realizado no País de Gales com 30 empresas, representadas por 32 indivíduos, estes foram convidados a identificar os benefícios resultantes do processo de incubação. Assim, em relação a tais benefícios: 75% ressaltaram a rede de aconselhamento e apoio; o mesmo percentual ressaltou o acesso a profissionais; 47% ressaltaram a disponibilidade de uma sala de reunião; endereço comercial 28% e empreendimentos colaborativos com outras empresas 6%.

Tais constatações ressaltam a importância de prover as empresas incubadas um mecanismo que leve até estas, independente de algum formato pré-estabelecido, apoio em sua gestão nas áreas pertinentes.

Na literatura, o debate acerca de tal tema tem variado ao longo do tempo. Inicialmente, o foco era nas instalações e serviços administrativos. Atualmente, a ênfase recai sobre a importância do apoio as empresas. De acordo com Bergek e Normann (2008), esse apoio se constitui de alguns elementos como: formação empresarial, consultorias, serviços relativos à contabilidade, jurídico e publicidade.

De acordo com os autores acima, o desenvolvimento de um quadro de melhores práticas sugere distinguir a avaliação do modelo de incubação em três componentes: suporte ao negócio, seleção e mediação. A importância do suporte aos projetos ganhou força na literatura especializada nos últimos tempos (Bergek e Normann, 2008).

Segundo os autores supracitados, o suporte aos projetos inclui: formação empresarial, consultorias, serviços relativos à contabilidade, jurídico e publicidade. O formato do suporte aos projetos pode variar de acordo com a intensidade, abrangência e a qualidade deste suporte.

Rice (2002) distingue os tipos de suporte/aconselhamento:

- 1) Reativa-episódica: assistência centrada no presente problema com duração limitada;
- 2) Proativo-episódica: atua num possível problema, tem caráter informal;
- 3) Contínuo e dinâmico: intensa intervenção dos gestores da incubadora.

A obra de Teece (1986, 1997) *apud* Aerts *et al.* (2007, p. 260), segue na mesma linha, relativa à importância do apoio gerencial, todavia o trata de forma diferenciada, introduzindo o conceito de ativos complementares: "o sucesso para a comercialização de uma inovação, requer que o *know-how* em questões que devem ser utilizadas em um conjunto com outras capacidades ou ativos. Serviços tais como: *marketing*, produção competitiva, e apoio no pós-venda, são quase sempre necessários".

Cabe ressaltar, que o apoio gerencial pode e deve auxiliar e embasar a concepção de estratégias das MPE's, pois como mencionado acima, administrar de forma eficaz é imprescindível para que estas não façam parte do grande percentual de empresas de micro e pequeno porte que compõe estatísticas de mortalidade precoce.

A partir do exposto acima, a literatura afirma que a necessidade de apoio gerencial é um dos determinantes de sucesso das MPE's, e por conseguinte, a falta de conhecimento e apoio na gestão é um dos gargalos destas.

Embora a literatura reconheça e exponha a necessidade de tais empresas buscarem suporte para sua gestão, ainda não se conhece algum estudo que comprove tal questão, ou aborde-a objetivamente. Assim, embasado em tal discussão, derivou-se a hipótese abaixo.

H1 – A busca por apoio gerencial por parte da incubada influencia positivamente o desempenho desta.

2.3.2 Cooperação empresarial

Em relação à cooperação empresarial, Balestrin e Verschoore (2008, p. 39) afirmam:

“A cooperação entre indivíduos não-altruístas nasce do interesse comum suscitado pela compreensão de que somente operando em conjunto é possível realizar algo. Em outras palavras, a cooperação egoísta decorre de ações deliberadas entre agentes autônomos para o alcance simultâneo de objetivos individuais e coletivos”.

Segundo os autores, o elemento motivador da cooperação é o fato de existir um objetivo comum, apenas o desejo não constitui motivação para o mesmo, assim a percepção das organizações de que cooperando podem maximizar seus resultados, fazem estas se desenvolver.

Para Cassiolato e Lastres (2002), a idéia de cooperação constituem-se em caminhos alternativos frente a um novo ambiente de extrema competitividade. A cooperação entre empresas pode ocorrer formalmente (como a adoção de contratos) ou informalmente.

De acordo com Casarotto e Pires (1998), ações colaborativas entre empresas e o desenvolvimento de relações de longo prazo podem prover e fomentar um suporte estratégico e operativo que levará a conquista de vantagens competitivas.

Um ambiente de extrema competitividade impõe à empresa a necessidade de dominar todas as etapas do negócio, o que nem sempre acontece. Se analisarmos tal questão no contexto de pequenas empresas, essa situação é mais acentuada. Assim, Casarotto Filho e Pires (1998) afirmam que o grande problema da pequena empresa está na falta de competência para gerir todas as etapas da cadeia de valor.

Em relação à necessidade de cooperação, o referido autor aponta a complexidade de funções, como elemento motivador das alianças empresariais, assim se configura a necessidade de trabalhar de forma associada ou cooperativada com outras empresas.

Tal contexto implicou em complexidade e desafios, cuja resposta é contrária a correntes teóricas que apregoam a competição como o caminho para o crescimento e desenvolvimento, e suscita a questão acerca dos objetivos definidos numa relação de cooperação. Estes, de acordo com Balestrin e Verschoore (2008), são como bens públicos, pois normalmente não excluem os envolvidos.

Os referidos autores reforçam a afirmação anterior, ponderando que os benefícios gerados por via da cooperação empresarial, são internalizados pelos envolvidos, mesmo que em graus diferentes.

Casarotto e Pires (1998) discorrem na mesma direção, quando se referem aos benefícios proporcionados pela cooperação empresarial. Assim, estes afirmam que a cooperação entre empresas tem ocorrido de forma bastante eficaz e eficiente, provendo a capacitação e o suporte às empresas, objetivando conquistar para estas, vantagens competitivas duradouras, como: inovação tecnológica de produto e processo, modernização gerencial, institucionalização de relações de colaboração e co-produção, busca e análise informativa, internacionalização etc.

Ainda na mesma linha, Jensen e Thursby (2001) *apud* Rothaermel e Thurby (2005), observando a questão da cooperação, formal ou informalmente em relação ao desenvolvimento de produtos, afirmam que aumenta a probabilidade de uma invenção ser comercialmente bem sucedido quando ocorre cooperação no desenvolvimento.

Colombo e Delmastro, (2002) e Aerts *et al* (2007), direcionam a questão da cooperação empresarial para a inovação. Assim, estes afirmam que o estabelecimento de relações formais de cooperação são fatores preponderantes para o crescimento e desempenho inovador da empresa.

De acordo com Dotto *et al.* (2003) *apud* Rothaermel e Thurby (2005) as formas de cooperação empresarial mais comuns são: as parcerias, as *joint ventures* e as alianças estratégicas.

A primeira se caracteriza pelo caráter essencialmente informal cujo objetivo da associação é resolver problemas específicos, e a duração desta é normalmente de curto

prazo. A segunda forma trata da busca por parceiros, cuja competência seja complementar no desenvolvimento de produtos ou processos. Nesta última, se pressupõe a criação de uma nova empresa, e os resultados desta virão através de lucros ou inovações. Uma característica marcante é sua coordenação formalizada, diferentemente das parcerias.

Por fim, as alianças estratégicas. Estas também se caracterizam pela formalização da associação, porém ao contrário das *joint ventures*, a formalização está assentada na relação contratual e não na criação de uma nova empresa. Assim, o contrato deve estabelecer a forma da partilha dos benefícios advindos de tal relação, bem como as obrigações dos participantes.

A questão da cooperação empresarial explicita uma nova forma de organização que, de acordo com os autores citados nesta seção, traz efetivos benefícios aos seus integrantes. Assim, apresentamos a hipótese a seguir.

H2 – A cooperação entre a incubada e suas congêneres da incubadora ou de outras incubadoras influencia positivamente o desempenho da incubada.

2.3.3 O Link universidade-empresa

A cooperação universidade-empresa, é uma questão discutida há muito, onde se destaca o trabalho pioneiro de Jorge Sábato², cuja temática implicava na interação de três instituições sociais (o governo, as empresas e a universidade), e como tal interação de forma ordenada poderia promover o desenvolvimento tecnológico. A interação dos três agentes passou a ser chamada de “triângulo de Sábato”. De acordo com Sábato, existem três tipos de relações: intra-relações (relações oriundas de dois pares do vértice), extra-relações (as que se criam entre uma sociedade) e o exterior.

Segundo Plonski (1994), as inter-relações ocorrem na base do triângulo, horizontalmente, sendo estas as de cooperação Universidade-Empresa, e segundo este, trata-se de um arranjo interinstitucional de natureza distinta, cuja finalidade pode ser variada, com formatos bastante distintos.

² Vide 1.1 Justificativas.

O modelo de interação dos três agentes foi denominado “tripla hélice”, este configura novas formas de cooperação universidade-empresa, funcionando como modelo analítico que descreve uma variedade de arranjos institucionais e modelos de política, explicando sua dinâmica (Etzkowitz *et al.*, 2000).

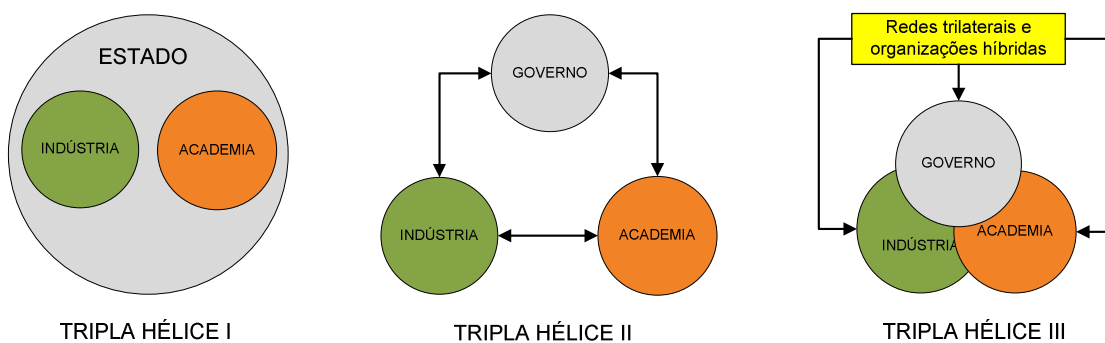


Figura 06 – Tripla Hélice I, II e III

Fonte: Adaptado de Etzkowitz *et al.* (2000)

Na figura 06 – tripla hélice I – o governo toma a posição de mentor das relações, determinando e direcionando ações a serem tomadas, assim, o governo exerce um papel centralizador. Tal situação é relativamente diferente na figura – tripla hélice II (Triângulo de Sábato) – onde cada instituição possui um papel bastante delimitado, no entanto, o Estado está no vértice superior do triângulo, o que lhe cabe a função de induzir o processo de desenvolvimento.

Se no modelo da tripla hélice I, a relação era de subordinação (academia e empresas) ao Estado, situação diferente se apresenta no modelo denominado tripla hélice II, apesar de papéis bastante definidos, ainda cabia ao Estado uma posição de destaque, uma vez que este notabiliza-se por ser um indutor do processo de desenvolvimento.

No modelo denominado tripla hélice III, a condução do desenvolvimento é atribuída à universidade, ou seja, esta exerce um papel de destaque, ao contrário dos dois modelos anteriores, onde tal papel cabia ao Estado.

O desenvolvimento, segundo o modelo da tripla hélice III, se dá por duas formas: a capitalização do conhecimento e a busca do desenvolvimento regional pela universidade. Segundo Etzkowitz (1998), a capitalização do conhecimento se dá por via da transformação

do conhecimento em capital social por acadêmicos, envolvendo setores da universidade, tais como departamentos de ciência básica, daqui em diante relativamente não envolvidos com a indústria.

Em relação à busca do desenvolvimento regional pela universidade, o referido autor observa como emergencial o papel desta, e a ressalta sua posição de liderança na busca por contribuir para o desenvolvimento econômico de sua região.

Em relação à capitalização do conhecimento, a posição da universidade não poderia ser diferente, uma vez que esta é uma das principais responsáveis pela produção e disseminação de conhecimento, e sua importância acentua-se no contexto atual, onde o conhecimento é tratado como poderosa ferramenta alavancadora do desenvolvimento, assim, Etzkowitz e Leydesdorff (1997, p.1) afirmam:

“canalizar fluxos de conhecimento em novas fontes de inovação tecnológica tem-se tornado uma tarefa acadêmica, mudando a estrutura e função da universidade. A realização dos benefícios desta potencial fonte ocorre por meio das inovações organizacionais tais como escritórios de transferência de tecnologia, instalações de incubadora e centros de pesquisa com participação industrial. A mudança na ênfase da única concentração na produção e disseminação de conhecimento para a transferência de tecnologia e a formação de empresas coloca a universidade em um novo alinhamento com o setor produtivo”.

Os vínculos entre empresas e academia ocorrem a partir da percepção da importância deste último como produtor e disseminador de conhecimento científico-tecnológico, e da necessidade do primeiro em tornar-se mais competitivo. Assim Raposo e Serrasqueiro (2005) *apud* Noveli (2006), apresentam várias formas de cooperação:

- Realização de pesquisa contratada. Trata da produção de conhecimentos científicos que poderia ser comercializável;
- Realização de serviços relacionados com inovação. Trata da busca pelas empresas por serviços (tais como testes, consultoria e formação pessoal) nas áreas onde estas são deficientes;

- Projetos conjuntos de P&D. Ocorre entre empresas privadas e instituições de conhecimento, e buscam: desenvolvimento de pesquisa básica objetivando avanços tecnológicos; desenvolvimento de atividades de pesquisa aplicada tendentes à resolução de problemas técnicos ou tecnológicos; atividades de desenvolvimento experimental, tendo como objetivo a elaboração de protótipos;
- Troca informal de conhecimentos. São ligações oriundas de relações de antigos alunos, estas resistem após a conclusão dos cursos. Tal troca, também ocorre de interações passadas onde universidade e empresas tenham desenvolvido projetos conjuntos;
- Redes de transferência de tecnologia e centros de excelência. São interações com empresas, onde são visualizados nichos específicos de tecnologia para o desenvolvimento de setores industriais, participando de forma direta ou indireta, no estabelecimento de políticas tecnológicas e industriais regionais ou em âmbito federal;
- Centros de inovação, incubadoras e parques científicos. Estes objetivam introduzir a inovação tecnológica nas pequenas e médias empresas e, ainda, fomentar a aquisição de novas competências, através do desenvolvimento de processos de gestão, que resultem na melhora de competitividade.

Em relação às empresas que seriam contempladas no processo de cooperação, em modelos considerados tradicionais, Etzkowitz (1998) são caracteriza tais empresas a seguir:

- Grandes empresas multinacionais com P&D tradicionalmente internalizado, com janela para a pesquisa acadêmica obtida por meio de consultorias e programas de relacionamento;
- Empresas menores baseadas em tecnologia de baixo e médio nível, com pouca capacidade, ou sem capacidade de P&D, possuindo contatos com a academia;
- Empresas que surgiram da pesquisa universitária e ainda estão fortemente conectadas a sua fonte original;
- Empresas antigas que externalizaram seu P&D, e buscam importar tecnologias, ou engajar-se em programas conjuntos para desenvolver estas. Tornam-se mais

próximas em sua orientação cognitiva, de *start-ups* acadêmicas” (Etzkowitz, 1998, p. 825).

Thursby *et al.* (2001), dimensiona a importância da relação de cooperação U-E. Este afirma que as estimativas de uma extensão da cooperação necessária variam de acordo com a transferência de tecnologia, indicando que nas universidades, 71% das invenções de professores licenciados exigem um envolvimento de ambos para o êxito da comercialização.

2.3.3.1 – Processos de Cooperação U-E

Segundo Noveli (2006, p. 50), diversos estudos mostram uma mudança na essência da cooperação Universidade-Empresa: “novos elementos que devam ser levados em consideração no estudo dessa relação, além das respectivas contingências”. Este cita o estudo de Bonaccorsi e Piccaluga (1994) *apud* Bezerra (2007), o qual caracteriza a cooperação U-E como:

“blocos como motivações das firmas, estrutura e procedimentos das relações interorganizacionais, processo de transferência do conhecimento, expectativas, desempenho, medidas de objetivos, geração de novos objetivos e resultados das relações interorganizacionais”.

Desta forma, elucida sua afirmação através da figura 07.



Figura 07 - Modelo Teórico do Processo de Cooperação U-E

Fonte: Bonaccorsi e Piccaluga (1994)

Vedovello (1996) observou de forma complementar a Bonaccorsi e Piccaluga (1994), que tal cooperação poderia ocorrer informalmente, ou da contratação de recursos humanos, assim, tal cooperação se daria individualmente e/ou informalmente.

O referido autor desenvolveu uma taxonomia na qual se verificam formas de troca de conhecimentos, ressaltando relações que cuja ocorrência se daria dentro das esferas institucionais, porém articulados sem interferência de intermediadores, ou da vigência de contratos. A figura 08 elucida a observação de Vedovello, e tal taxonomia está resumida abaixo.

- **Ligações informais.** São aquelas relacionadas ao contato com a fonte de informação e conhecimento, especialidade e equipamento disponível nas universidades ou empresas e suas capacidades e necessidades técnicas e científicas.
- **Ligações de recursos humanos.** São aquelas relacionadas ao melhoramento, treinamento e recrutamento e/ou alocação de mão-de-obra qualificada.
- **Ligações formais.** São aquelas relacionadas com a exploração das informações técnicas e científicas, conhecimento, especialidade e equipamento disponível em universidades e empresas; pressupõem o estabelecimento de contratos formais entre os parceiros.

Dentre diversas afirmações relativas aos benefícios da cooperação U-E, cabe ressaltar Wright *et al.* (2008), estes afirmam que para as empresas, dois principais benefícios podem ser gerados: (1) a aquisição de conhecimento que, em última instância, pode gerar lucros adicionais e (2) qualificação/valorização dos seus próprios conhecimentos científicos.

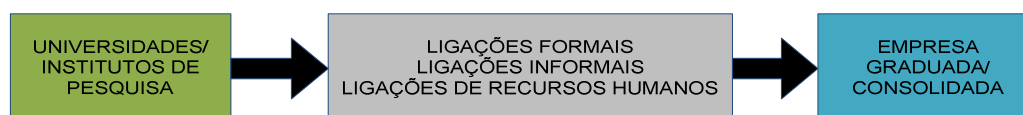


Figura 08 - Modelo de Ligações entre Universidades e Empresas, desenvolvido a partir da Taxonomia de Vedovello (1996)

Fonte: Vedovello (1996)

Em relação ao caráter das ligações, os autores supracitados afirmam que as universidades têm um importante papel a desempenhar na geração de novas descobertas científicas e tecnológicas, todavia, ressaltam o ambiente, por vezes, excessivamente regulador destas, como restritivo a tal relação.

Conforme afirmam Rothaermel e Thurby (2005), um link universidade-empresa-instituição patrocinadora, reduz a probabilidade de fracasso de um novo empreendimento, mas mesmo assim, é necessário mapear o contexto na qual tal relação se desdobrará.

2.3.3.2 – Motivações da cooperação U-E

De acordo com Etzkowitz (1998), a motivação da universidade na relação de cooperação U-E, se dá pela capitalização do conhecimento e submissão da terceira missão da universidade, que é a de assumir o papel de ser uma das provedoras do desenvolvimento econômico regional. Pelo lado das empresas, a busca pelo acompanhamento do desenvolvimento tecnológico é a principal motivação destas.

Rothaermel e Thurby (2005) em seu estudo, afirmam que um dos fatores importantes para bom desempenho da incubadora e das incubadas, é à força de suas ligações com a pesquisa universitária. O referido estudo foi realizado com incubadoras dos Estados Unidos, onde a realidade aponta para uma relevante relação de cooperação, de acordo com o *National Business Incubation Association*, há 950 incubadoras de negócios na América do Norte, sendo 37% classificadas como incubadoras tecnológicas e 25% são patrocinadas por instituições acadêmicas.

Desta forma, os referidos autores prosseguem, afirmando que um dos argumentos para criação de incubadoras tecnológicas associadas a universidades, é o acesso e disseminação de ativos baseados no conhecimento, que são muitas vezes necessárias para as partes envolvidas.

Tal relação é especialmente estimulada em diversos países, pois esta se encontra no escopo de políticas governamentais de desenvolvimento econômico baseadas na inovação, e uma vez que as incubadoras (como pólos tecnológicos, tecnópoles e parques tecnológicos) são referenciadas como *habitats* de inovação.

Em relação aos processos de cooperação U-E, se destaca como resultado, a criação e formação de pólos industriais, parques científicos e incubadoras. Obviamente, é necessário ressaltar neste, a participação do Estado, já que sua inserção raramente não ocorre, tal como descrito no “Triângulo de Sábado”.

Wright *et al.*(2008) afirmam que as universidades têm enfatizado amplamente a criação de *spin-offs*, e têm procurado atrair capital semente para promover a criação destas empresas. Os autores supracitados enfatizam o potencial de tais empresas para criar mais valor para a economia regional, emprego e, nomeadamente, o elevado emprego qualificado.

A partir da revisão teórica acerca do tema, derivou-se a hipótese a seguir.

H3 – Um link incubadora/incubada-universidade influencia positivamente o desempenho da incubada.

2.3.4 Foco nas demandas locais

A compreensão do ambiente externo em que as organizações estão inseridas pode exercer papel significativo em seu desempenho. Desta forma, a incubada pode atuar como fornecedor de um produto ou serviço especializado a uma demanda específica de seu entorno geográfico. A incubada pode direcionar assim, seu foco para *clusters* ou APL's.

Porter (1998), relativamente à questão do fornecedor de uma *cluster/APL*, afirma que estes desempenham importante papel, e que as empresas necessitam de fornecedores que possam trabalhar com ela todos os dias.

A definição do referido autor para *cluster*, aponta para uma concentração geográfica de empresas interconectadas e instituições de um mesmo segmento entre si, na qual abrange desenvolvedores de tecnologias específicas, associações de comércio, governo local e universidades.

A concentração num setor específico aumenta a especialização da incubada e o valor da incubadora para os empresários (Cordis, 2002 *apud* Aerts *et al.*, 2007). É vantajoso para uma incubadora, concentrar-se em um número limitado de setores. Os governos poderiam encorajar estas, premiando “especialistas” e assim, diminuir o número de “generalistas” (Aerts *et al.*, 2007).

Van Geenhuizen e Reyes-Gonzalez (2007) ressaltam as possíveis vantagens de se estar inserido em um *cluster*. Segundo eles, tais vantagens advêm de: vantagens competitivas regionais; políticas públicas dirigidas; atividades educativas; a criação de sinergias entre governo, universidade e empresas; e a interação entre grandes, pequenas e médias empresas. Assim, de acordo com a afirmação acima, atuar como “fornecedor” de empresas pertencentes a *clusters* ou APL’s, pressupõe beneficiar-se indiretamente de tais fatores.

De acordo com Erber (2008), arranjos produtivos locais (APL’s), são caracterizados como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, cujo foco está direcionado a um conjunto específico de atividades econômicas vinculadas entre si. A definição de Cassiolato e Lastres (2003) segue na mesma linha. Estes definem APL’s como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais - com foco em um conjunto específico de atividades econômicas - que apresentam vínculos ainda que iniciais.

A idéia de arranjos produtivos locais pressupõe um modelo de desenvolvimento calcado na associação e cooperação, como afirma Casarotto Filho e Pires. (1998, p. 13): “...a vontade de se unir, se associar, pode desencadear um processo extraordinário de desenvolvimento equilibrado”. Embora autores, tais como Porter (1998), quando se referiam à idéia de *cluster*, atribuíam significância a questão da rivalidade (concorrência) entre empresas como estimulador da competitividade.

Os arranjos produtivos constituem-se em provedores de crescimento e desenvolvimento econômico, todavia, os arranjos produtivos não se formam de modo repentino, sua concepção e performance, estão ligadas a diversos fatores – questões culturais, estratégia de desenvolvimento, políticas públicas, etc. (Casarotto Filho e Pires, 1998).

De acordo com todo o exposto até então, se pode verificar que *clusters* e APL’s são termos análogos, assentados nas questões de: organização empresarial; cooperação; desenvolvimento econômico e social, regional e nacional; apoio institucional público ou privado; porte das empresas e foco em uma determinada atividade econômica.

A distinção entre os conceitos de *cluster* e APL’s é superficial, e se dá pelo fator geográfico, menor delimitado no conceito de *cluster*.

A literatura aqui referendada, de modo geral, afirma que tais aglomerações geram ganhos de eficiência não atingíveis individualmente pelos atores que a compõe. Existe neste conceito, aquilo que Erber (2008), chama de “eficiência coletiva”. Assim, tais aglomerações levariam a uma vantagem competitiva específica.

Desta forma, os efeitos positivos provenientes de tais organizações empresariais, tendem a se espalhar por toda cadeia, de tal sorte que demais empresas (especialmente de tecnologia) podem “pegar carona” neste processo. Assim, atuar como “fornecedor” de empresas situadas em *clusters/APL's* pode influenciar na performance da incubada, como se derivou a hipótese a seguir:

H4 – A focalização da incubada nas principais atividades econômicas da região influencia positivamente o desempenho da mesma.

2.3.5 Proximidade geográfica

A questão da localização geográfica é de extrema relevância tanto para incubadas, quanto para incubadoras. Uma suposição frequentemente encontrada em geografia econômica é que a proximidade espacial entre as organizações facilita estas interações. Através de suas relações com os parceiros de negócio, as empresas podem ter acesso ao conhecimento externo, e isto é facilitado pela proximidade geográfica (Weterings e Boschma, 2009).

Segundo Biagio (2006), tal questão é estratégica, podendo constituir-se em um diferencial competitivo para incubadoras e incubadas.

De acordo com Van Geenhuizen e Reyes-Gonzalez (2006), a hipótese de que a proximidade espacial local promove a aprendizagem e inovação, não está ainda comprovada e permanece contestada.

O argumento dissonante, assenta-se na tese de que conhecimentos altamente especializados, também podem ser transmitidos entre agentes geograficamente distantes, facilitada pela organização e as redes sociais, como em comunidades comuns e alianças estratégicas, conduzindo assim, à divulgação de conhecimentos locais e globais em redes (Van Geenhuizen e Reyes-Gonzalez, 2006).

No que tange a questão da divulgação de conhecimentos e compartilhamento de recursos, Chan e Lau (2005) colocam a questão da proximidade geográfica como determinante, e ressaltam sua influência no sucesso de incubadoras e incubadas. De acordo com a afirmação anterior, a questão geográfica pode ser um facilitador, dada a forma como normalmente estão estruturados parques tecnológicos ou mesmo, as tecnópolis.

Noveli (2006) afirma que de forma geral, os parques tecnológicos possuem uma incubadora. Desta forma, a iniciativa de desenvolvimento de um parque é normalmente precedida pela necessidade de se implantar uma incubadora.

Assim, segundo o referido autor, uma incubadora (tecnológica) pode estar dentro de um parque tecnológico – o que geralmente é o caso – que, por sua vez, poderá estar dentro de um pólo tecnológico, que pode estar dentro (ou ser considerada) uma tecnópolis, conforme figura 09.

Os argumentos discordantes da influência da questão geográfica no desempenho das incubadas e incubadoras, não mencionam a questão da confiança decorrente do contato pessoal, ou seja, muitas vezes o contato pessoal é o fator determinante do estabelecimento da relação comercial.

Em verdade, tanto compradores quanto vendedores preferem o contato pessoal a outro tipo de comunicação, pois é a forma habitual de negociar e persuadir (Batt, 2001). O referido autor, ainda resalta que o relacionamento de longo prazo, cria uma predisposição à confiança entre as partes além do compartilhamento de objetivos.

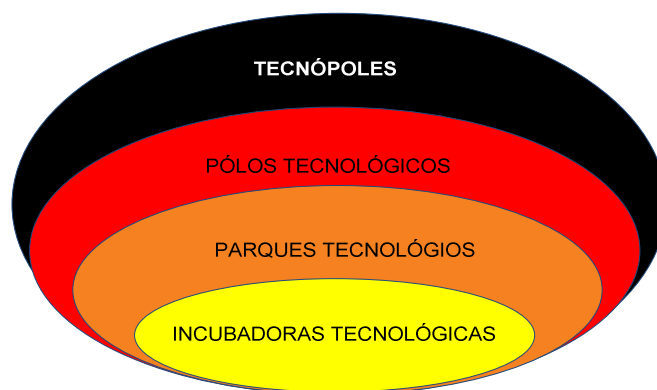


Figura 09 – Hierarquia de uma Tecnópolis

Fonte: Noveli, 2006

A questão de proximidade geográfica está atrelada à questão do aprofundamento das relações comerciais, e estas estão assentadas na confiança depositada no vendedor. Tal confiança normalmente é construída por relacionamentos comerciais significativamente longos e exitosos.

Os resultados do trabalho de Weterings e Boschma (2009), apontam que a porcentagem de clientes dentro de uma faixa de 50 quilômetros, se constitui em um efeito positivo e estatisticamente significativo sobre o número médio de contatos pessoais empresa-cliente por mês.

Partindo da premissa de que o aprofundamento das relações com os clientes, gera laços relacionais, cujo sustentáculo é a confiança, e que tais laços contribuem para o resultado das incubadas, é possível supor-se que estar geograficamente próximo ao cliente, resultará em um melhor desempenho para a empresa.

Desta forma, Gummesson (2002) afirma que à questão da localização embasa políticas de relacionamento com os clientes (*marketing* de relacionamento), nas quais é possível definir quais os clientes que serão atendidos, quando e como, assim como, quais as estratégias a serem seguidas, os objetivos a serem alcançados, os veículos a serem utilizados, visando os resultados planejados.

A afirmação acima, corrobora com os resultados auferidos por Weterings e Boschma (2009). Estes afirmam que empresas de *software* que colaboram e/ou interagem de forma mais intensa com seus clientes, tem maior probabilidade de obter sucesso na introdução de produtos e serviços no mercado. Desta forma, de acordo com a revisão teórica acerca do tema, derivou-se a hipótese a seguir.

H5 – A proximidade geográfica com os clientes influencia positivamente o desempenho da incubada.

2.3.6 Conhecimento do mercado

Kotler (1998) e Ferrel e Hartline (2006) definem mercado como um grupo de indivíduos ou instituições com necessidades similares, dispostos e habilitados para fazer uma troca que satisfaça tais necessidades e desejos.

A partir das definições acima, pode-se afirmar que conhecer o mercado, significa conhecer as necessidades ou desejos específicos dos consumidores potenciais que estejam dispostos e habilitados, e assim, direcionar os esforços para atingir tais consumidores.

Em relação à orientação ao mercado, Narver e Slater *apud* Hooley *et al.* (2005, p. 6) define-a da seguinte forma:

“...a cultura organizacional que cria os comportamentos necessários para a criação de valor superior para os compradores da maneira mais eficaz e eficiente e, assim, um desempenho superior contínuo para a empresa.”

Assim, Hooley *et al.* (2005 p. 6) define os componentes e contexto da orientação de mercado em cinco tópicos:

- Orientação ao cliente: ter uma compreensão aprofundada e contínua dos clientes, para que seja possível criar valor superior para eles;
- Orientação ao concorrente: conhecer as capacidades de curto e longo prazo dos concorrentes;
- Coordenação multifuncional: utilizar todos os recursos da empresa para criar valor aos clientes-alvo;
- Cultura organizacional: sincronizar o comportamento de funcionários e gestores, direcionando-o a satisfação do cliente;
- Foco no lucro no longo prazo: ter o lucro como objetivo primário do negócio.

A seleção de mercados-alvo resulta na segmentação de mercado, assim na literatura de *marketing*, de acordo com Kotler (1998), Ferrel e Hartline (2006) e Hooley *et al.* (2005) segmentação de mercado é a divisão do mercado total em grupos ou segmentos, sendo estes relativamente homogêneos com desejos, necessidades ou características semelhantes.

As mudanças de cunho tecnológico, ocorridas nas últimas duas décadas, criaram padrões e possibilidades na forma como as organizações segmentam e direcionam seus mercados, pois atualmente a partir da tecnologia disponível, é possível conhecer de forma mais aprofundada os padrões de consumo, o que permite focar em resultados factíveis.



Figura 10 - Componentes e contexto da orientação ao mercado

Fonte: Hooley *et al.* (2005 p. 6)

Conforme Ferrel e Hartline (2006), quando um departamento de *marketing* seleciona um mercado-alvo, estes identificaram um ou mais segmentos de indivíduos, negócios ou instituições nas quais concentrarão seus esforços. Todavia, o fato de acessar determinados mercados, implica em assumir riscos inerentes a estes, pois são vulneráveis a fatores externos e não-controláveis, como as condições econômicas gerais, legislação do governo ou mudanças políticas. A vulnerabilidade dos mercados é maior quando se acessa mercados internacionais (Hooley *et al.*, 2005).

Desta forma, Kotler (1998) afirma que, para avaliar diferentes segmentos de mercado, a empresa deve analisar dois fatores: a atratividade global do segmento e os objetivos e recursos da empresa. Assim, uma organização deve avaliar se um segmento tem determinados vieses que o tornariam atraentes, como: tamanho, crescimento, rentabilidade, economia de escala, risco baixo etc.

Hooley *et al.* (2005) afirma que segmentar um mercado, objetiva melhorar o desempenho das vendas, todavia como condição para a segmentação, é necessário primeiramente, conhecer o cliente. Assim, de acordo com o autor supracitado, identificar quem são os vários clientes e quais papéis estes desempenham, proporciona compreender o

que é valor para eles. Desta forma, identificar aspectos da compra e do uso dos produtos, pode significar valores diferentes.

A questão seguinte (após ser identificado os fatores que motivam a compra) é procurar entender a forma pela qual os cliente podem ser trazidos para próximo da empresa. O autor supracitado afirma que os benefícios percebidos pelo cliente em relação ao produto, definem a decisão de compra. Assim sendo, a ampliação da oferta de vantagens pelo produto é fator crucial para que o cliente se aproxime de tal empresa (Levitt, 1986 *apud* Hooley *et al.*, 2005).

Visando compreender o cliente, e assim obter melhores resultados nas vendas, Hooley *et al.* (2005) sugere seis perguntas-chave. A figura 11 esquematiza tais questões.

- QUEM está envolvido em comprar e consumir?
- COMO eles usam os produtos?
- ONDE eles compram?
- POR QUE compram/usam o produto?
- QUANDO eles compram/usam o produto?
- QUAIS são suas escolhas?

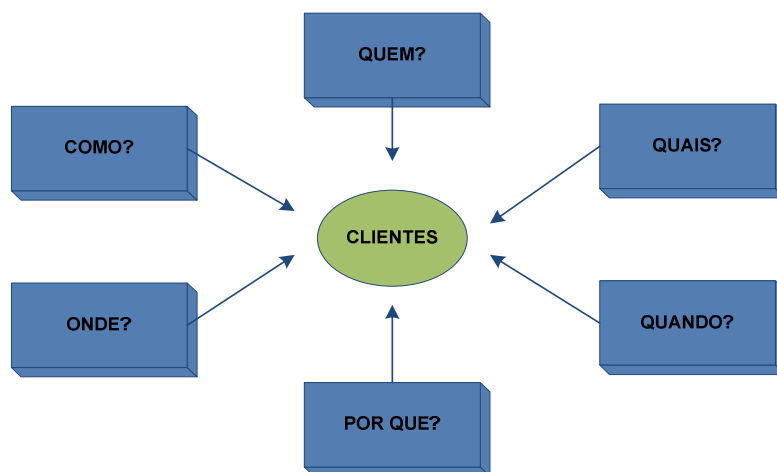


Figura 11- Perguntas-chave para obter melhores resultados nas vendas

Fonte: Hooley *et al.* (2005)

Além de conhecer seus clientes, é igualmente fundamental para uma organização conhecer seus concorrentes, assim Kotler (1998, p. 212) define os concorrentes e grupos estratégicos:

“Os concorrentes mais diretos de uma empresa são aqueles que perseguem os mesmos mercados-alvo e adotam estratégias semelhantes.”

“Grupos estratégicos, são o conjunto de empresas que segue a mesma estratégia em determinado mercado-alvo. Qualquer empresa precisa identificar o grupo estratégico em que está concorrendo”.

Uma vez identificado os grupos estratégicos, algumas outras questões devem ser avaliadas, sendo as principais: a dimensão das barreiras à entrada de cada grupo e a construção de uma estratégia competitiva em relação aos concorrentes-chave. Uma empresa deve monitorar continuamente seus concorrentes a fim de poder avaliar suas forças e fraquezas (Kotler, 1998).

A literatura consultada (Kotler, 1998; Hooley *et al.*, 2005; Ferrel e Hartline, 2006) afirma que o conhecimento de mercado, proporciona resultados superiores, em uma relação direta. Assim, a hipótese abaixo é considerada neste trabalho.

H6 – O conhecimento do mercado influencia positivamente o desempenho da incubada.

2.4 Definição de Desempenho das Empresas Tecnológicas Incubadas

Para que seja possível atingir o objetivo principal, bem como, os objetivos específicos desta pesquisa, se faz necessário definir a questão do desempenho para as empresas tecnológicas incubadas de acordo com a literatura referendada. Assim, cabe ressaltar o caráter impreciso para tais definições, bem como suas particularidades.

A complexidade para que sejam concebidas estas definições, está ligada a multiplicidade de interpretações acerca do sistema de incubação como um todo, o que se configura numa situação inerente a um tema cuja investigação acadêmica é parcial existindo lacunas relevantes.

Um exemplo para a afirmação acima, aponta para o trabalho de Chan e Lau (2005). Segundo eles, no primeiro ano de vida do negócio, o foco está no desenvolvimento do produto, e não na comercialização do mesmo, portanto neste período a geração de receitas é praticamente nula. Já Phillips (2002) *apud* Bergek e Normann (2008), afirmam que a receita das incubadas, se constitui em um medidor de desempenho.

Desta forma, é possível concluir, segundo a visão de Phillips (2002), que uma empresa que esteja voltada a desenvolver seu produto, terá um desempenho insuficiente no primeiro ano de vida, pois o referido autor não faz menção ao horizonte de tempo abrangido por seu conceito de desempenho.

Apesar das múltiplas interpretações acerca do tema desempenho, existem pontos comuns, pois os mesmos Chan e Lau (2005), afirmam que os indicadores de desempenho estão relacionados apenas à criação de emprego, a sobrevivência e a taxa de crescimento das empresas. Allen e McCluskey (1990) *apud* Bergek e Normann (2008), num estudo com 127 incubadoras dos EUA utilizou três critérios para medir resultados: ocupação, emprego e graduação de empresas.

A questão da geração de emprego também é ressaltada por Bergek e Normann (2008). Assim, a geração de emprego (real ou potencial) se constitui em um medidor do desempenho das empresas tecnológicas incubadas.

Outro ponto comum trata do trabalho de Aerts *et al.* (2007) no que tange à questão do crescimento da empresa. Estes afirmam que para avaliação de uma potencial incubada, a incubadora avalia o potencial desta em seis critérios: vendas, lucro potencial, crescimento potencial, concorrentes, análise de risco, distribuição e estruturação industrial.

Na segunda fase, o ajuste entre o inquilino e a incubadora é avaliada novamente em seis critérios: disponibilidade de capital, competência produtiva, comercialização e distribuição, disponibilidade de suporte técnico de componentes e materiais, disponibilidade, potencial do produto/processo e, por fim, fluxo de caixa.

Colombo e Delmastro (2002), seguem na linha de Chan e Lau (2005) e Aerts *et al.* (2007), acerca da questão do crescimento da empresa e do desenvolvimento do produto, pois afirmam que o crescimento da empresa e seu desempenho inovador (através do desenvolvimento de produtos inovadores) compõem como fatores decisivos de sucesso a um projeto incubado.

Portanto, partindo das concepções teóricas dos autores acima citados (Phillips, 2002; Colombo e Delmastro, 2002; Chan e Lau, 2005; Aerts *et al.*, 2007) o desempenho de uma empresa incubada é medido pelo crescimento da empresa (faturamento e lucratividade) e pelo desenvolvimento de produto destas. A ótica do desempenho medido pelo crescimento da empresa (faturamento e lucratividade) corrobora com a linha seguida por Phillips (2002) e citado anteriormente nesta seção.

Desta forma, fica definido, conforme a teoria pesquisada, que desempenho das empresas incubadas pode ser medido através de três dimensões: crescimento da empresa (faturamento e lucratividade), desenvolvimento de produto e geração de empregos. Assim, estas serão as bases conceituais do que se admite como desempenho.

3. METODOLOGIA

Este capítulo apresenta as considerações metodológicas acerca da presente pesquisa, descrevendo o método de pesquisa e o método de trabalho.

3.1 Método de Pesquisa

Barros e Lehfel'd (2000, p. 1) conceituam metodologia conforme descrito abaixo:

“metodologia consiste em estudar e avaliar os vários métodos disponíveis, identificando suas limitações ou não, mensurando as implicações de sua utilização. A metodologia em nível aplicado, examina e avalia as técnicas de pesquisa, bem como a geração ou verificação de novos métodos que conduzem à captação e processamento de informações com vistas à resolução de problemas de investigação”.

Gil (1999) define método como um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos, cujo objetivo é atingir o conhecimento, ou seja, um caminho para se chegar a determinado fim. Bacon (1979) *apud* Koche (2003) afirma que o método científico deve seguir os seguintes passos:

- a) Experimentação;
- b) Formulação das hipóteses;
- c) Repetição da experimentação por outros cientistas;
- d) Repetição do experimento para o teste das hipóteses;
- e) Formulação das generalizações e leis.

Desta forma, Barros e Lehfel'd (2000) sintetizam conceitualmente o papel da metodologia e do método. Estes afirmam que metodologia corresponde a um conjunto de procedimentos usados por uma técnica ou disciplina, em sua teoria geral, sendo a visão concreta da operacionalização. O método pode ser considerado como uma visão abstrata da ação.

Assim, pode-se concluir que o método tem como escopo a sistematização da forma de desenvolvimento do trabalho, no caso, a presente pesquisa.

Em relação à pesquisa, Silva e Menezes (2001) afirmam que pesquisar, significa buscar respostas para questionamentos anteriores. Os referidos autores propõem um quadro de referência para classificação de uma pesquisa, quanto sua natureza, abordagem, objetivos e procedimentos técnicos. O quadro 05 explicita as considerações acima mencionadas.

Em relação à pesquisa e pesquisa científica, Barros e Lehfeld (2000, p. 68) as definem a seguir:

“A pesquisa é um processo reflexivo, sistemático, controlado e crítico que conduz à descoberta de novos fatos e das relações entre as leis que regem o aparecimento ou ausência deles. Sem pesquisa, não há progresso. A pesquisa científica consiste na observação dos fatos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta dos dados, no registro de variáveis presumivelmente relevantes para análises posteriores”.

Os referidos autores afirmam que é através da pesquisa que se gera conhecimento novo, ou totalmente novo, pois assim o pesquisador poderá aprender algo que ignorava anteriormente, mas que já era conhecido por todos. Outra situação possível é chegar a dados desconhecidos por todos. Ainda de acordo com autores supracitados, a pesquisa proporciona maior precisão teórica sobre os fenômenos ou problemas da realidade.

De acordo com o quadro 05, quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada, pois objetiva a solução de um problema específico, no caso da mensuração dos elementos determinantes da performance da incubadas.

Em relação à abordagem, esta se caracteriza como quantitativa, pois o objetivo principal da pesquisa somente poderá ser atingido por um procedimento de inferência estatística.

No que tange aos objetivos, esta pesquisa será de caráter explicativo, pois objetiva estabelecer relações entre variáveis, neste caso, os constructos presentes no objetivo principal relacionados à performance das empresas incubadas.

Quanto aos procedimentos técnicos, esta se caracteriza por ser um levantamento/*survey*. Segundo Gil (1999), este tipo de procedimento objetiva a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer.

Classificação	Tipo de Pesquisa	Descrição
Natureza	Básica	Pesquisa que objetiva gerar conhecimentos novos e úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista.
	Aplicada	Objetiva gerar conhecimento para a aplicação prática dirigida a solução de problemas específicos.
Abordagem	Quantitativa	Pesquisa aplicada através de estudos estatísticos voltados a quantificação do objeto de estudo.
	Qualitativa	Pesquisa onde o processo de interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicos no processo de pesquisa. Os dados são analisados indutivamente.
Objetivos	Exploratória	Visa proporcionar maior familiaridade com o objeto de estudo, tentando torná-lo explícito ou a construir hipóteses.
	Descritiva	Visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou ainda o estabelecimento de relação entre variáveis.
	Explicativa	Visa identificar fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de fenômenos. Aprofunda o conhecimento porque explica o "porquê" das coisas.
Procedimentos Técnicos	Bibliográfica	Quando elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente de material disponibilizado na internet.
	Documental	Quando elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico.
	Experimental	Quando se determina um objeto de estudo. Selecionam-se as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo. Definem-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto.
	Levantamento	Quando a pesquisa envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer.
	Estudo de caso	Quando envolve o estudo profundo de um ou de poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento.
	Pesquisa-Ação	Quando concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. O pesquisador e os participantes estão envolvidos de modo cooperativo e participativo.
	Pesquisa-Participante	Quando a pesquisa se desenvolve a partir de interação entre pesquisadores e os membros da situação investigada.
	Expost-Facto	Quando o "experimento" se realiza após o acontecimento dos fatos.

Quadro 01 – Classificação da pesquisa

Fonte: Silva e Menezes, 2001

3.2 Coleta de Dados

Segundo Barros e Lehfeld (2000), esta é a etapa onde se indaga e se obtêm dados da realidade pela aplicação das técnicas. A escolha do instrumento (questionário ou entrevista) em pesquisas de campo, dependerá do tipo de informação que se deseja obter ou do tipo de objeto de estudo.

Gil (1999) sintetiza todo o processo de coleta de dados, afirmando que em pesquisas deste tipo, se solicita informações a um grupo de pessoas (considerado significativo) relativo ao problema estudado, para em seguida, após realizada uma análise quantitativa, extrair as conclusões correspondentes aos dados coletados.

Para Malhotra (2001), conceber a ferramenta para coleta de dados é de extrema importância para a obtenção das informações desejadas em uma pesquisa. O referido autor elenca três objetivos norteadores na concepção do questionário: traduzir as informações desejadas em um conjunto de perguntas possíveis de serem respondidas, motivar os respondentes a preenche-lo e, por fim, minimizar o erro da resposta.

Em relação ao questionário, Gil (1999) afirma que é uma técnica de investigação composta por um número razoavelmente elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, objetivando conhecer opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc.

Barros e Lehfeld (2000), afirmam que um questionário pode ser aplicado de duas formas: contato direto e envio pelo correio (inclui-se correio eletrônico). Estes apontam vantagens e limitações da aplicação do questionário.

Cabe ressaltar que o desenvolvimento do questionário, em sua parte inicial (questões introdutórias) foi embasado na afirmação de Hair *et al.* (2005), o qual recomenda que inicialmente sejam apresentadas questões que estabeleçam um contato inicial com o respondente, e, na seqüência, o pesquisador apresenta as questões relacionadas ao tópico da pesquisa.

A concepção deste como um todo, foi apoiado no pressuposto de que questionários extensos são mais difíceis de se obter retornos, como afirma (Hair *et al.*, 1998). Questionários longos tendem a apresentar maior índice de não-resposta, pois os potenciais respondentes se desmotivam a responder. Assim, se optou pela concepção de um

instrumento sintético, todavia procurando torná-lo o mais abrangente possível dentro desta proposta.

3.2.1 Vantagens

- a) O questionário possibilita ao pesquisador abranger um maior número de pessoas e de informações em curto espaço de tempo do que outras técnicas de pesquisa;
- b) O questionário facilita a tabulação e o tratamento dos dados obtidos, principalmente se for elaborado com maior número de perguntas fechadas e de múltipla escolha;
- c) O pesquisado tem tempo suficiente para refletir sobre as questões e respondê-las mais adequadamente;
- d) O questionário pode garantir o anonimato, conseqüentemente maior liberdade nas respostas, com menor risco de influência do pesquisador sobre elas;
- e) Ele economiza tempo e recursos, tanto financeiros como humanos na sua aplicação.

3.2.2 Desvantagens

- a) Devolução, pois pode ser baixo o índice de devoluções, o que pode comprometer a pesquisa;
- b) Grau de confiabilidade das respostas obtidas, uma vez que nem sempre é possível confiar na veracidade das informações.

Desta forma, o questionário foi enviado às empresas incubadas nas incubadoras tecnológicas filiadas a ANPROTEC, esta denominada população. O levantamento das empresas incubadas foi feito através do cadastro eletrônico da referida entidade.

A ferramenta a ser utilizada para envio dos questionários, será o *Google Docs*. Trata-se de uma ferramenta disponível gratuitamente no ambiente *web* (em www.google.com.br/docs), na qual o questionário é montado, para posterior envio.

Em relação à utilização do referido questionário, foi atribuída uma escala de classificação de *Likert* de cinco pontos, visando auferir o grau de concordância ou

discordância dos respondentes relativas às questões apresentadas. A coleta de dados precederá a etapa seguinte, denominada análise de dados.

Ressalta-se que por vias de tais procedimentos, se obteve 130 respondentes os quais terão suas identidades preservadas, conforme compromisso firmado no momento de coleta. Uma vez concluída e avaliada, tal pesquisa será enviada a cada respondente como contrapartida por terem colaborado respondendo o referido questionário.

3.3 Análise de dados

Concluída a coleta de dados, a fase seguinte é a de análise e interpretação. Assim, Yin (2005) classifica a análise de dados como o ato de examinar, classificar, categorizar, ou recombinar as evidências para tratar as hipóteses que embasam o estudo.

Gil (2001) afirma que a análise de dados tem por objetivo organizar e sumarizar os dados de forma tal que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos.

Barros e Lehfeld (2000) ressaltam que este é o momento em que os dados são examinados e transformam-se em elementos importantes para a comprovação ou não das hipóteses.

A análise e interpretação de dados, são derivadas das análises estatísticas empreendidas nesta pesquisa, desta forma, Gil (2001) afirma que tais análises são desenvolvidas em dois níveis:

- a) descrição dos dados: a descrição dos dados busca caracterizar o que é típico no grupo; indica a variabilidade dos indivíduos do grupo; verificação da distribuição dos dados e demonstrar a força e direção das relações entre as variáveis estudadas.
- b) avaliação das generalizações obtidas desses dados: generalizar resultados para toda a população de onde foi selecionada a amostra.

De acordo com a classificação de Gil (2001), cabe ressaltar que esta pesquisa pretende realizar análises pertinentes a descrição dos dados. Freund e Simon (2000)

afirmam que a estatística descritiva consiste em manejar os dados para resumi-los ou descrevê-los, ou seja, a partir dos dados coletados, será feita a descrição destes, utilizando as técnicas de estatística descritiva (médias, proporções, moda, etc...).

Nesta pesquisa, também se pretende utilizar técnicas de análise multivariada de dados, mais precisamente a análise fatorial e análise de agrupamentos. A análise fatorial é uma técnica utilizada, para redução e sumarização de dados, em pesquisas que trabalham com grande número de variáveis correlacionadas.

A técnica identifica poucos fatores subjacentes que explicam as correlações entre um conjunto de variáveis (Malhotra, 2001; Hair *et al.*, 2005).

A análise de agrupamentos é uma técnica multivariada que objetiva agregar objetos com base nas características comuns que estes possuem. Esta, classifica objetos de modo que cada objeto é muito semelhante aos outros no agrupamento, dado algum critério de seleção determinado (Malhotra, 2001; Hair *et al.*, 2005).

Cabe ressaltar, que será utilizado o software SPSS 16.0 para que sejam executadas as análises pretendidas.

3.4 Hipóteses da Pesquisa

As hipóteses de pesquisa buscam responder a pergunta de pesquisa que guia este estudo: Em que medida o apoio gerencial, a cooperação empresarial, a focalização nas demandas regionais, a proximidade geográfica, o conhecimento do mercado e o link com a universidade, influenciam o desempenho das empresas incubadas.

Dado a questão de pesquisa acima, ressalta-se que os constructos constantes nesta questão de pesquisa, foram derivados de uma pesquisa bibliográfica apoiada em dois critérios: a classificação das bases de dados pesquisadas e a atualização dos artigos científicos.

A partir da execução da revisão teórica embasada na bibliografia referendada, foram derivadas as hipóteses a seguir:

H1 – O apoio gerencial influencia positivamente o desempenho da incubada;

H2 – A cooperação entre a incubada e suas congêneres da incubadora ou de outras incubadoras influencia positivamente o desempenho da incubada;

H3 – Um *link* incubadora/incubada-universidade influencia positivamente o desempenho da incubada;

H4 – A focalização da incubada nas principais atividades econômicas da região influencia positivamente o desempenho da mesma;

H5 – A proximidade geográfica com os clientes influencia positivamente o desempenho da incubada;

H6 – O conhecimento do mercado influencia positivamente o desempenho da incubada.

A partir das hipóteses acima apresentadas, foi concebido um quadro referencial acerca destas, *versus* os estudos (artigos) que embasaram a construção do objetivo desta pesquisa, bem como seu referencial teórico.

Hipótese	Constructo	Autores
H1	Apoio gerencial	Chan e Lau (2005); Bergek e Normann (2008); Voisey <i>et al.</i> (2006); Aerts <i>et al.</i> (2007)
H2	Cooperação empresarial	Rothaermel e Thurby (2005); Colombo e Delmastro (2002); Aerts <i>et al.</i> (2007)
H3	Link com a Universidade	Chan e Lau (2005); Aerts <i>et al.</i> (2007)
H4	Focalização nas demandas regionais	Chan e Lau (2005); Van Geenhuizen e Reyes-Gonzalez (2006); Weterings e Boschma (2009)
H5	Proximidade geográfica	Lumpkin e Ireland (1988); Aerts <i>et al.</i> (2007)
H6	Conhecimento de mercado	Rothaermel e Thurby (2005); Colombo e Delmastro (2002); Wright <i>et al.</i> (2008)

Quadro 02 - Hipóteses *versus* autores

Fonte: elaborado pelo autor

3.5 Método de Trabalho

Para efetivação da pesquisa, foram realizadas as seguintes etapas:

- a) Seleção da questão de pesquisa: neste momento é selecionado um fator motivador da pesquisa, este embasa a escolha da unidade de análise, análise da literatura e características dos dados que se farão imprescindíveis para a realização desta;
- b) Análise Preliminar da Literatura: nesta etapa foi realizada uma pesquisa bibliográfica, dos assuntos correlatos ao objetivo proposto na pesquisa, objetivando contemplar o estado da arte teórico acerca dos assuntos abordados;
- c) Desenho da Pesquisa: neste momento definiu-se o escopo do trabalho e se delimitou aspectos metodológicos, a partir da análise preliminar da literatura;
- d) Construção do Referencial Teórico: esta é etapa de um minucioso exame, elaboração e construção de um robusto referencial teórico que suporte o desenvolvimento desta pesquisa de acordo com o objetivo proposto por esta;

As próximas etapa, estão listadas a seguir:

- e) Coleta de dados: nesta etapa, será enviado o questionário às incubadoras tecnológicas filiadas a ANPROTEC. Através deste procedimento, objetiva-se a obtenção dos subsídios empíricos necessários à formatação desta pesquisa de acordo com o objetivo proposto;
- f) Análise e Interpretação dos Dados: de posse dos dados da *survey*, parte-se para a análise crítica dos dados obtidos, objetivando levantar considerações relevantes;
- g) Considerações Finais: por fim, se apresenta as considerações finais, a partir do objetivo principal proposto e as hipóteses levantadas.

A figura 12, ilustra as etapas da pesquisa.

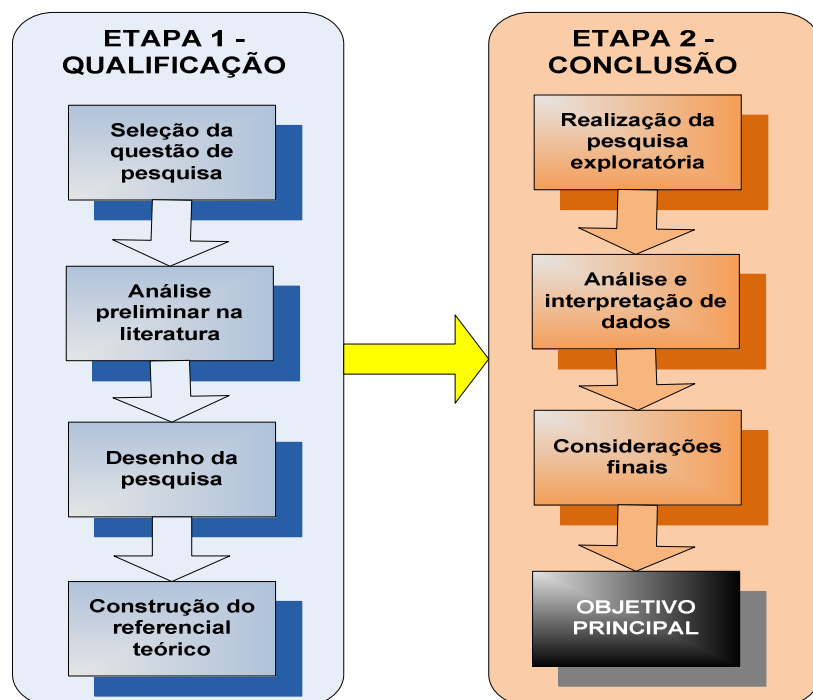


Figura 12 – Etapas da pesquisa

Fonte: elaborado pelo autor, 2009

4. ANÁLISE DE DADOS

As análises e conclusões constantes nesta pesquisa estão limitadas às informações coletadas, pelo período coletado e pelas informações disponíveis no período de realização desta.

Embora haja sólida possibilidade de extrapolação/generalização dos resultados, dada a qualidade das bases teóricas consultadas, da robustez da metodologia e dos métodos estatísticos utilizados bem como da experiência vivenciada pelo autor no ambiente de incubadoras tecnológicas, ainda assim, é necessário cautela para tais ações.

A análise de dados desta pesquisa foi realizada através da utilização de técnicas descritivas e interpretativas, de cunho quantitativo. Desta forma, os procedimentos estatísticos realizados, suportam as análises subseqüentes, e estas por sua vez, devem embasar conclusões acerca das hipóteses levantadas.

4.1 Considerações a respeito da amostra e das análises

As análises presentes neste capítulo, estão divididas em quatro etapas: (1) primeiramente realizou-se uma análise descritiva, compreendendo todo questionário; (2) a etapa seguinte, compreendeu uma análise fatorial para os constructos apenas – questão 7 até questão 28; (3) na sequência, criou-se um índice de desempenho baseado nas questões 29 a 36; (4) por fim, realizou-se uma análise de agrupamentos (*cluster*) para os fatores resultantes da etapa 3, cruzadas com as variáveis de desempenho – questão 29 a 36.

Em relação à amostra coletada, foi obtido 130 respondentes cuja descrição se encontra na seção 4.2. Cabe ressaltar que o tamanho da amostra suporta tais análises, pois conforme afirma Hair *et al.* (1998, p. 390), “para aplicação da análise fatorial, o pesquisador deve ter um tamanho mínimo de amostra cinco vezes maior que o número de variáveis analisadas”.

A análise fatorial foi realizada apenas nas questões relativas aos constructos, totalizando assim 22 questões (questão 7 a 28). Desta forma, seria necessário um mínimo de 110 respondentes, a presente amostra conta com 130.

Considerando que para a análise descritiva e para a análise agrupamentos (*cluster*), não há exigência de tamanho mínimo para a amostra, assim, esta pode ser considerada viável para a análise.

4.2 Análise Descritiva

Neste tópico será apresentada a análise descritiva relativa ao questionário, dividido em três dimensões. Primeiramente serão analisadas as questões introdutórias do questionário. Num segundo momento, serão analisadas as questões relativas à performance das incubadas, e por fim, as questões relativas aos constructos.

4.2.1 Análise Descritiva – questões introdutórias

Aqui se objetiva categorizar as Empresas Tecnológicas Incubadas, de acordo com as informações consideradas relevantes para o desenvolvimento desta pesquisa. A afirmação anterior, se refere primeiramente às questões introdutórias do questionário aplicado, que são as seguintes:

1. Onde está localizada a sua empresa (incubadora, cidade-estado)?
2. Qual o nome de sua empresa?³
3. Há quantos meses sua empresa está na incubadora?
4. A incubadora em que você atua está associada a uma Universidade?
5. No que tange ao grau de inovação, sua empresa desenvolve produtos que podem ser classificados como?
6. A empresa originou-se de um projeto de pesquisa universitário?

Em relação às questões anteriormente mencionadas, é possível obter um perfil das empresas tecnológicas incubadas. Analisando a localização das empresas tecnológicas incubadas, vemos que 67% (ou 88) destas, situam-se na região sudeste do Brasil, seguida da

³ dada a natureza de tal questão, esta não entrou na análise.

região sul, onde se situa 31% (ou 40) destas, por fim apenas 2% (ou 2) estão localizadas na região centro-oeste.

Cabe ressaltar que o fenômeno de concentração de empresas tecnológica incubadas na região sudeste, está atrelado a questões populacionais (estatisticamente), uma vez que o número de incubadoras e incubadas nesta, supera largamente as demais. Assim, havia uma tendência (previsível) na qual, quanto maior o universo por região, maior a representatividade desta na pesquisa.

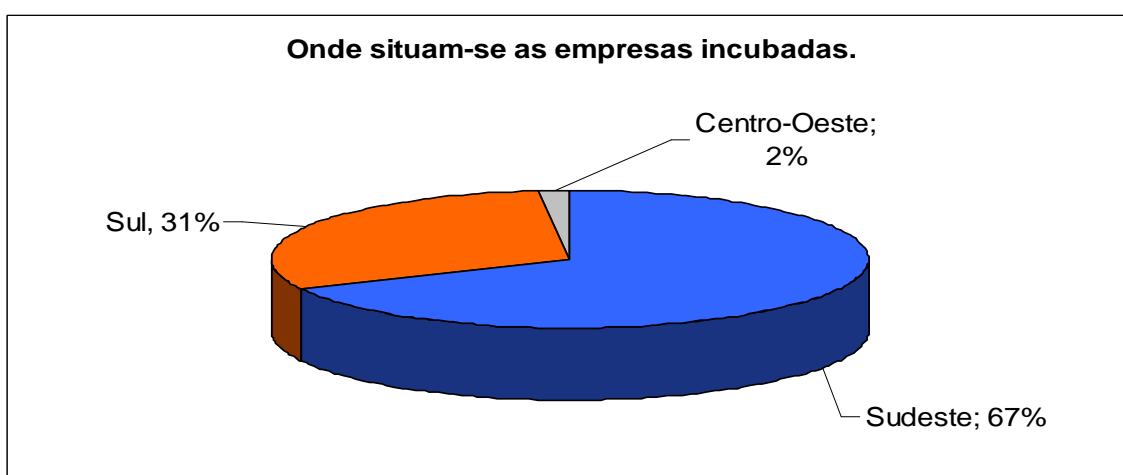


Figura 13 - Onde se situa as empresas tecnológicas incubadas

Fonte: elaborado pelo autor

Em relação ao tempo de incubação, conforme é apresentado na figura 14, é possível observar que a maioria dos respondentes estão concluindo seu período de incubação, ou seja, a empresa está em adiantado período de maturação.

O tempo para graduação segundo o MCT (2003b) varia em torno de 2 a 5 anos, embora este seja flexível, pois o objetivo é evitar fracassos nos projetos após a incubação.

No que diz respeito à questão da associação com a universidade, se pode verificar na figura 15 que 81% (ou 106) da empresas tecnológicas incubadas, estão associadas a universidades. Sendo que, destas, 51% (ou 67) são associadas a universidades públicas, e 30% (ou 37) são associadas a universidades particulares.

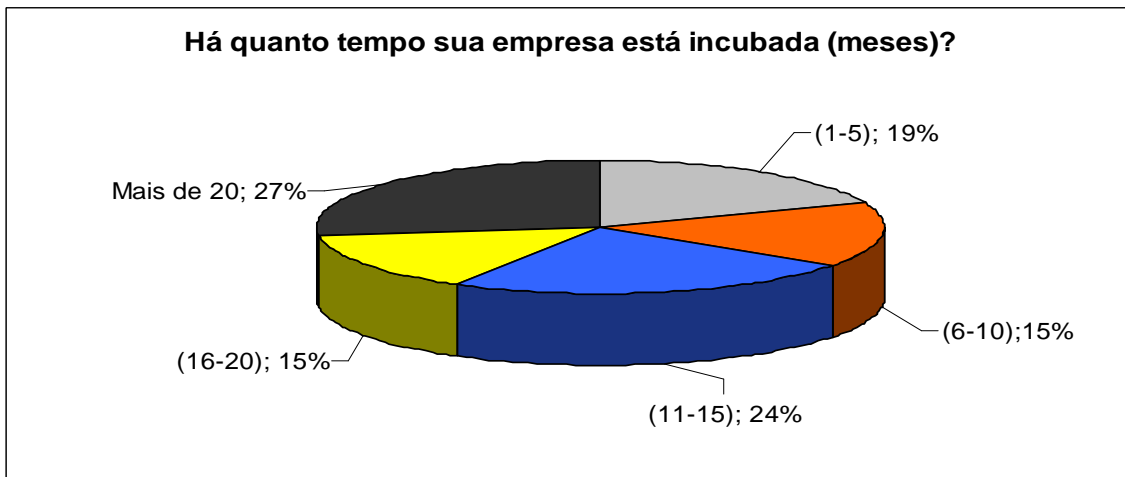


Figura 14 - Tempo de incubação

Fonte: elaborado pelo autor

Das 130 empresas constantes nesta pesquisa, apenas 19% (ou 24) afirmam que suas incubadoras não são associadas a universidades, ou não sabem se existe tal associação. A realidade verificada nesta, aponta para o pressuposto levantado no capítulo 2, de que a associação das incubadoras com universidades, traz inúmeros benefícios para as incubadas, além de reforçar o papel das universidades como importantes indutores no movimento das incubadoras.

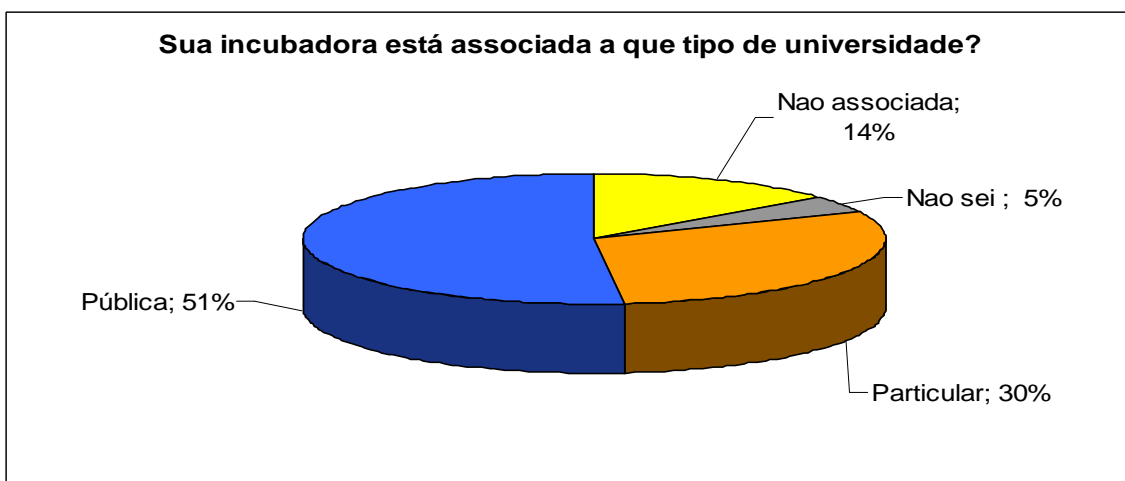


Figura 15 - Associação com a universidade

Fonte: elaborado pelo autor

Foi perguntado às empresas tecnológicas incubadas, como estas classificariam seu(s) produto(s), conforme o grau de inovação. Assim, conforme figura 16, 75% (ou 98) afirmaram que seu(s) produto(s) tem altíssimo ou alto grau de inovação, corroborando com o exposto no capítulo 2, na qual as incubadoras (tecnológicas) são descritas como fomentadores do desenvolvimento tecnológico, e as incubadas como desenvolvedoras de produtos de vanguarda tecnológica (ANPROTEC, 2003).

No que concerne a origem do projeto de incubação (ou da incubada), conforme apresentado na figura 17, se verifica que a maioria destas, não é originária de um projeto de pesquisa universitário. Mais precisamente 74% (ou 96) das empresas, responderam que não tem sua origem vinculada à pesquisa universitária, e 26% (ou 34) afirmam que estas são originárias de projetos de pesquisa universitária.

Os resultados auferidos relativos à figura 17, podem ser classificados de certa forma, como surpreendentes, uma vez que não se esperava tamanha desproporção em relação às empresas não-oriundas de projetos de pesquisa universitário, dado o já tão discutido papel da universidade como agente fomentador da ciência.

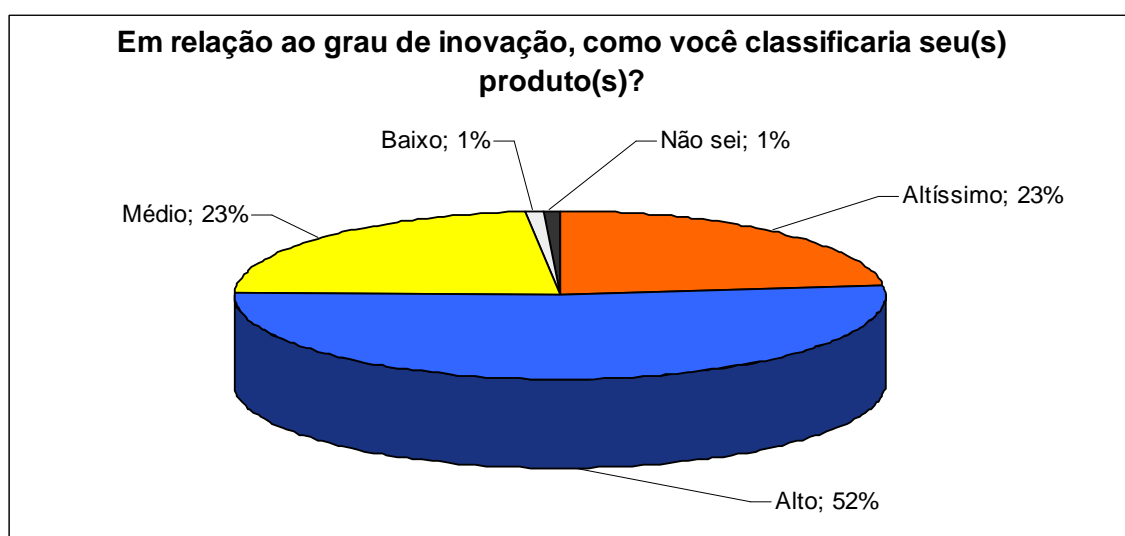


Figura 16 - Grau de inovação das incubadas, segundo sua percepção

Fonte: elaborado pelo autor

A figura 17, apresenta a desproporcionalidade das empresas cujos respectivos projetos de incubação não são oriundos de projetos de pesquisa universitária em relação às empresas que o são.

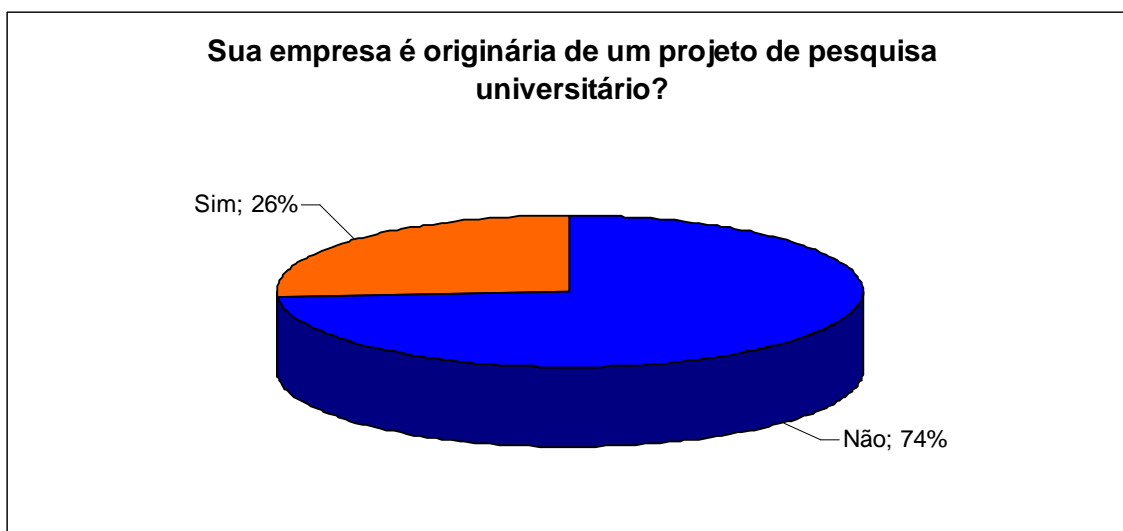


Figura 17 - Origem da incubada

Fonte: elaborado pelo autor

4.2.2 Análise Descritiva – Questões Relativas à Performance das Incubadas

As análises constantes até então, foram efetuadas sobre as questões introdutórias do questionário, aqui se objetiva proceder análises semelhantes, todavia relativas às questões que se referem ao desempenho das empresas tecnológicas incubadas, de acordo com as definições de desempenho apresentadas na seção 2.4.

As questões relacionadas com desempenho conforme definição apresentada, são as seguintes:

29. As vendas de nossa empresa estão crescendo acima do esperado.
30. A lucratividade de nossa empresa cresceu no último ano acima do esperado.
31. Estimo que a lucratividade de nossa empresa cresça acima do esperado nos próximos 2 anos.
32. O fluxo de caixa de nossa empresa é, e tem sido positivo frente nossas obrigações.

33. Desde o início de nossas atividades na incubadora, é crescente o número de colaboradores.
34. O crescimento no número de empregos de nossa empresa será positivo nos próximos 2 anos.
35. O processo de desenvolvimento tem apresentado os resultados esperados.
36. Estimo para o próximo ano, que o processo de desenvolvimento de produto apresentará resultados satisfatórios.

A partir da aplicação do questionário, foram calculadas médias para cada questão, tal procedimento pretende captar a percepção dos respondentes sobre as três dimensões da performance: faturamento/lucratividade, empregos e desenvolvimento de produto.

Cabe ressaltar que as questões relativas e performance estão distribuídas conforme explicitado abaixo.

Questão 29 a 32 - faturamento/lucratividade;

Questão 33 a 34 – geração de empregos;

Questão 35 a 36 – desenvolvimento de produto.

Desta forma, estabelecer médias possibilita captar o quanto tais empresas, de forma geral, concordam ou discordam sobre cada afirmação (questão), dado que, como estas são medidas por uma escala *likert* de 5 pontos, na qual 5, indica total concordância, e 1, total discordância. Assim, conforme apresentado no quadro 03, é possível visualizar as médias para cada questão, ordenadas de forma decrescente, e seus respectivos desvios-padrão.

Questões	Médias	Desvio-padrão
36. Estimo para o próximo ano, que o processo de desenvolvimento de produto apresentará resultados satisfatórios.	4,55	1,19
34. O crescimento no número de empregos de nossa empresa será positivo nos próximos 2 anos.	4,38	1,29
31. Estimo que a lucratividade de nossa empresa cresça acima do esperado nos próximos 2 anos.	4,03	1,03
35. O processo de desenvolvimento tem apresentado os resultados esperados.	3,88	1,40
33. Desde o início de nossas atividades na incubadora, é crescente o número de colaboradores.	3,65	1,16
32. O fluxo de caixa de nossa empresa é, e tem sido positivo frente nossas obrigações.	3,28	0,74
29. As vendas de nossa empresa estão crescendo acima do esperado.	2,70	0,92
30. A lucratividade de nossa empresa cresceu no último ano acima do esperado.	2,57	0,62

Quadro 03 - Médias e desvios para questões de desempenho

Fonte: elaborado pelo autor

Conforme se pode verificar, as incubadas se mostraram bastantes confiantes para o futuro no que tange a questões como: desenvolvimento de produto, crescimento de empregos e lucratividade. As médias foram mais baixas na questão das vendas passadas e lucratividade no último ano da empresa.

De forma geral, se pode verificar otimismo destas para o futuro, e a questão financeira tem se mostrado como uma dos principais limitadores destas no processo de incubação.

Tal afirmação corrobora com o referido no capítulo 2, especialmente a afirmação de Chan e Lau (2005), de que empresas incubadas priorizam o desenvolvimento dos produtos, e não sua comercialização, o que faz com que a geração de receitas seja praticamente nula.

Uma vez calculadas as médias para cada dimensão do constructo performance, se pode verificar no quadro 04, que as empresas se mostram mais satisfeitas e/ou otimistas na questão do desenvolvimento de produto, seguido da questão de geração de receitas e por fim, a questão do faturamento/lucratividade. Esta última, remete ao discutido no parágrafo anterior.

Desenvolvimento de produto	4,21
Geração de empregos	4,01
Faturamento/lucratividade	3,14

Quadro 04 – Médias para dimensões da performance

Fonte: elaborado pelo autor

4.2.3 Análise Descritiva – Questões Relativas aos Constructos

Neste tópico se objetiva realizar análises acerca das questões relativas aos constructos, de forma semelhante às análises apresentadas no tópico anterior.

Cabe ressaltar que as questões 18, 19, 20 e 24, tiveram suas escalas alteradas para o padrão *Likert* para que tais análises pudessem ser desenvolvidas. As questões relacionadas aos constructos (apoio gerencial, a cooperação empresarial, a focalização nas demandas regionais, a proximidade geográfica, o conhecimento do mercado e o link com a universidade), conforme definição apresentada no capítulo 2, são as seguintes:

7. Nossa incubadora oferece as suas incubadas um bom serviço de apoio nas áreas de gestão comercial.
8. Nossa empresa faz uso dos serviços de apoio oferecido pela incubadora nas áreas de gestão e comercial.
9. Nossa empresa faz uso dos serviços de consultoria prestados pela incubadora, ou de fora desta, nas áreas de gestão e comercial.
10. Nossa empresa busca nas Universidades próximas à incubadora, apoio nas áreas de gestão e comercial.
11. Acredito que o apoio nas áreas de gestão e comercial pode melhorar os resultados de uma empresa incubada.
12. Nossa incubadora promove um número relevante de contatos entre os incubados da mesma incubadora ou de outras incubadoras.
13. Nossa empresa interage com as demais empresas da incubadora quando do desenvolvimento de produtos ou da abordagem dos mercados.

14. Nossa empresa mantém relação com empresas localizadas em incubadoras de outras regiões.
15. Nossa empresa mantém relação com empresas localizadas no entorno geográfico de nossa incubadora.
16. Nossa empresa recebe apoio no processo de desenvolvimento de produto, da(s) Universidade(s) ligada(s) a incubadora
17. Ocorre (ou ocorreu) a cooperação (desenvolvimento de produto, comercialização do produto, captação de recursos, articulação etc) entre nossa empresa e alguma universidade próxima ou ligada a incubadora.
18. Qual o percentual de colaboradores de sua empresa é oriundo das universidades próximas à incubadora.
19. Qual o percentual de colaboradores de nossa empresa que também atuam como professores ou pesquisadores nas Universidades próximas ou ligadas à nossa incubadora.
20. Qual o percentual de produtos de nossa empresa é oriundo de alguma pesquisa que tenha sido desenvolvida em alguma Universidade próxima à nossa incubadora.
21. Os produtos mais lucrativos de nossa empresa são destinados a clientes que trabalham ligados às principais atividades econômicas de nossa região.
22. Nossa empresa desenvolve produtos ou serviços para um mesmo setor empresarial, independentemente de sua localização geográfica ou atividade econômica.
23. Nossa empresa se beneficia de alguma forma do conhecimento, da demanda de mercado ou da infra-estrutura originados pelas principais atividades econômicas de nossa região.
24. Qual a distância média entre nossa incubadora e nossos melhores clientes.
25. Nossa empresa visita frequentemente nossos clientes mais importantes.
26. Recebemos feedback de nossos clientes em relação a nossos produtos e serviços.
27. Nossa empresa possui pessoas que conhecem a demanda do mercado comprador de nossos produtos.
28. Nossa empresa julga que conhece seus concorrentes e as estratégias de mercado dos mesmos.

As questões relativas aos constructos compreendem a faixa do questionário da questão 07 até a questão 28, estas estão divididas em 6 constructos, conforme veremos no próximo quadro.

Desta forma, conforme procedimento realizado na seção precedente, foram calculadas as médias para cada questão e constructo, cuja visualização é possível no quadro 05.

Como se pode verificar no quadro 09, as questões 11, 22, 26 e 27, tiveram médias bastante altas, enquanto as questões 10, 14, 19 e 20, tiveram médias baixas.

Em relação à questão 11, fica clara a valorização das empresas tecnológicas incubadas na questão do apoio gerencial, corroborando com a discussão proposta na seção 2.3.1. Cabe ressaltar que tal questão, obteve a maior média dentre todas.

Embora não se possa afirmar a partir desta análise, que de fato, o apoio gerencial influencia positivamente na performance das incubadas, as médias das questões do respectivo constructo apontam para tal direção. A exceção fica por conta da questão 11, cabe ressaltar que esta tem um componente um tanto voltado para a questão do *link* com a universidade, onde as médias são respectivamente mais baixas.

A questão 22, aponta na direção de que os produtos desenvolvidos pelas incubadas são destinados a setores específicos, onde a proximidade geográfica não se constitui um fator preponderante, nem a atividade econômica específica de seus clientes.

As questões 26 e 27 dizem respeito ao constructo conhecimento de mercado, assim as incubadas afirmam conhecer o mercado em que estão inseridas, bem como interagem com seus clientes de modo a receberem retornos sobre seus produtos e serviços. Tais questões, estão inseridas no referido constructo, que obteve a maior média dentre todos.

Já o constructo “*link* com a universidade” possui a menor média, e neste encontram-se duas das menores médias auferidas, que são as questões 19 e 20.

Média por questão	Média	Desvio-padrão	Constructo	Média
Questão 7	3,20	1,23	Apoio Gerencial	3,35
Questão 8	3,22	1,26		
Questão 9	3,46	1,28		
Questão 10	2,20	1,24		
Questão 11	4,67	0,65		
Questão 12	3,19	1,29	Cooperação Empresarial	2,91
Questão 13	3,14	1,29		
Questão 14	2,28	1,23		
Questão 15	3,04	1,35		
Questão 16	2,56	1,46	Link universidade-empresa	2,43
Questão 17	2,82	1,53		
Questão 18	3,29	1,70		
Questão 19	1,67	1,14		
Questão 20	1,81	1,39		
Questão 21	3,05	1,45	Foco nas Demandas Locais	3,32
Questão 22	3,75	1,46		
Questão 23	3,15	1,41		
Questão 24	3,58	1,30	Proximidade Geográfica	3,69
Questão 25	3,55	1,35		
Questão 26	3,95	1,13	Conhecimento do Mercado	3,80
Questão 27	4,01	0,93		
Questão 28	3,60	0,97		

Quadro 05 – Médias para questões relativas aos constructos

Fonte: elaborado pelo autor

A questão 19, denota segundo as empresas uma ausência, de modo geral, da ligação de professores ou pesquisadores de universidades próximas ou ligadas à suas respectivas incubadoras. A questão 20 é um espelho da questão introdutória 06, na qual indica ausência de relação entre os produtos desenvolvidos por tais empresas e a pesquisa universitária.

Por fim, a questão 14 indica a pouca interação entre empresas incubadas de outras incubadoras, assim, pouca cooperação nesta dimensão.

Assim, de forma geral, as empresas mostraram-se mais crentes na questão do “conhecimento do mercado” como elemento determinante na performance da empresas tecnológicas incubadas, seguido da questão da “proximidade geográfica”, e bem menos crentes na questão do “link com a universidade” e da questão da “cooperação empresarial”.

Outra forma possível de se proceder uma análise, dentro da proposta de médias aritméticas, é verificar estas *versus* as hipóteses levantadas no capítulo 3. Assim, embora tal

análise não seja conclusiva em relação às hipóteses, esta capta a percepção dos respondentes, em relação aos constructos apresentados. Desta forma, é apresentado o quadro 06.

Hipóteses	Constructo	Média
H1	Apoio Gerencial	3,35
H2	Cooperação Empresarial	2,91
H3	Link universidade-empresa	2,43
H4	Foco nas Demandas Locais	3,32
H5	Proximidade Geográfica	3,69
H6	Conhecimento do Mercado	3,80

Quadro 06 – Médias *versus* hipóteses

Fonte: elaborado pelo autor

Verificando o quadro acima, e determinando como ponto-de-corte, um mínimo de 60% de concordância com as afirmações, ou seja, média igual ou maior que 3,00, se pode afirmar que as hipóteses H1, H4, H5 e H6, estão alinhadas aos respectivos constructos (Gestão e Mercado). O mesmo não ocorre nas hipóteses H2 e H3 em relação aos constructos “cooperação empresarial” e “link com a universidade”.

Assim, se poderia afirmar, embasado apenas nesta análise, que as empresas tecnológicas incubadas não reconhecem a questão da “cooperação empresarial” e do “link com a universidade” como determinante para a performance da mesma, pois nenhum dos constructos, atingiu média mínima.

4.3 Análise Fatorial

Segundo Hair *et al.* (2005), análise fatorial é uma técnica estatística multivariada que objetiva definir a estrutura subjacente de uma matriz de dados. Para os referidos autores (p.92), esta também pode ser definida como “uma técnica de interdependência na qual todas as variáveis são simultaneamente consideradas, cada uma relacionada com todas as demais”.

Análoga a definição de Hair *et al.* (2005), Malhotra (2001, p. 504), define análise fatorial como “uma classe de processos utilizados essencialmente para redução e sumarização dos dados”. Este último continua, afirmando que se trata de uma técnica de análise de interdependência, visando estabelecer sentido para um grupo de variáveis ou objetos. Desta forma a análise fatorial é uma ferramenta que procura reduzir um grande número de variáveis em poucos constructos interpretáveis.

Em relação à utilização de tal técnica, esta analisa as estruturas das interrelações (correlações) entre um grande número de variáveis definindo um grupo de dimensões latentes comuns, assim denominados fatores (Hair *et al.*, 2005). Assim, as variáveis inseridas na composição dos fatores devem ser bastante correlacionadas entre si, e pouco correlacionadas com variáveis inseridas na composição de outros fatores.

Segundo Malhotra (2001), a análise fatorial deve ser usada nas seguintes circunstâncias:

1. Para identificar dimensões latentes ou fatores que expliquem as correlações entre um conjunto de variáveis;
2. Para identificar um conjunto novo, menor, de variáveis não-correlacionadas para substituir o conjunto original de variáveis correlacionadas na análise multivariada subsequente – regressão ou análise discriminante;
3. Para identificar, em um conjunto maior, um conjunto menor de variáveis que se destacam para uso em análise multivariada subsequente.

O autor supracitado, afirma que do ponto de vista matemático, a análise fatorial é semelhante à análise de regressão múltipla, dado que cada variável pode ser expressa como

uma combinação de fatores subjacentes, todavia na análise fatorial não existem variáveis independentes e dependentes.

Assim, a utilização de tal técnica compreende quatro etapas, são elas:

- Cálculo da matriz de correlações entre as variáveis em estudo, objetivando auferir o grau de associação entre as variáveis. Assim, este é o momento que a análise se mostra ou não viável;
- Identificação e extração de fatores mais relevantes, utilizando o modelo mais adequado;
- Rotação dos fatores, para melhor compreensão dos mesmos;
- Geração de *scores* fatoriais para utilização em outras análises (nesta pesquisa a posterior análise de *cluster*).

4.3.1 Suposições em Análise Fatorial

Dado que o objetivo da análise fatorial, segundo os autores supracitados, é identificar conjuntos intercorrelacionados de variáveis, é desejável que exista relativa multicolineariedade. Desta forma, para que a referida técnica se mostre viável, cumprindo assim a primeira etapa, Hair *et al.* (2005), sugerem os seguintes procedimentos:

- análise da matriz de correlações;
- teste de esfericidade de Bartlett; e
- média de adequação de amostra ou KMO (MSA – *Measure of Sampling Adequacy*).

De acordo com o autor supracitado, se iniciou analisando a matriz de correlações das variáveis, cujos resultados são apresentados no quadro 07. Como se pode observar, existe correlações entre as variáveis da análise, embora em diversos casos a correlação seja inferior a 0,30.

Hair *et al.* (2005), chamam atenção para correlações iguais ou inferiores a 0,30, que repetidas, indicam a necessidade de se proceder outros testes (Bartlett e MSA), visando comprovar à viabilidade da presente análise fatorial.

Matriz de Correlações																						
	Questão - 7	Questão - 8	Questão - 9	Questão - 10	Questão - 11	Questão - 12	Questão - 13	Questão - 14	Questão - 15	Questão - 16	Questão - 17	Questão - 18	Questão - 19	Questão - 20	Questão - 21	Questão - 22	Questão - 23	Questão - 24	Questão - 25	Questão - 26	Questão - 27	Questão - 28
Questão - 7	1,0000	0,6974	0,4819	0,2175	0,0058	0,4308	0,2815	0,1264	0,0047	0,2138	0,0768	-0,0984	-0,0298	-0,0409	0,0677	0,1712	-0,0134	0,0144	0,1067	0,2312	0,1755	0,1263
Questão - 8	0,6974	1,0000	0,6124	0,2787	0,1095	0,3460	0,4019	0,2193	0,1176	0,1720	0,0328	-0,1065	-0,0614	-0,0951	0,1585	0,0522	0,0198	0,0623	0,0921	0,3191	0,0649	0,0610
Questão - 9	0,4819	0,6124	1,0000	0,2726	0,1191	0,1897	0,3320	0,1128	0,1592	0,0635	0,0539	-0,0161	0,0309	-0,0456	0,1528	0,0258	0,0761	0,0202	0,0055	0,2580	0,1533	-0,0623
Questão - 10	0,2175	0,2787	0,2726	1,0000	-0,0134	0,1696	0,2446	0,2167	0,0277	0,1902	0,2886	0,0564	0,1234	0,0765	0,0284	-0,0146	-0,0177	-0,0048	0,0640	0,1736	0,1131	0,1121
Questão - 11	0,0058	0,1095	0,1191	-0,0134	1,0000	-0,0437	0,0643	0,0023	-0,0030	-0,1784	-0,1060	0,0947	0,1121	-0,0881	0,0844	0,1230	0,0389	0,0527	0,1279	0,2810	-0,0086	-0,0515
Questão - 12	0,4308	0,3460	0,1897	0,1696	-0,0437	1,0000	0,4047	-0,2297	0,0934	0,3177	0,2301	-0,0646	-0,0407	0,0469	0,0151	0,1292	0,0518	0,0807	0,0507	0,2255	0,0960	0,1055
Questão - 13	0,2815	0,4019	0,3320	0,2446	0,0643	0,4047	1,0000	0,3822	0,3794	0,2476	0,2295	0,2288	0,0103	-0,0327	0,1991	0,0560	0,1376	0,0810	0,0142	0,1332	0,0576	0,0945
Questão - 14	0,1264	0,2193	0,1128	0,2167	0,0023	-0,2297	0,3822	1,0000	0,4780	0,2739	0,1883	0,0970	0,1559	0,0961	-0,0217	0,0406	-0,0076	0,1091	0,0693	0,0279	0,0253	0,1941
Questão - 15	0,0047	0,1176	0,1592	0,0277	-0,0030	0,0934	0,3794	0,4780	1,0000	0,0518	0,0670	0,1830	0,0183	0,1195	-0,0365	0,1265	-0,0558	0,1271	0,0988	0,0723	0,0738	0,0354
Questão - 16	0,2138	0,1720	0,0635	0,1902	-0,1784	0,3177	0,2476	0,2739	0,0518	1,0000	0,6440	0,1643	0,3448	0,2571	0,0734	0,0676	0,0104	-0,0776	-0,1416	-0,1369	0,0541	0,1602
Questão - 17	0,0768	0,0328	0,0539	0,2886	-0,1060	0,2301	0,2295	0,1883	0,0670	0,6440	1,0000	0,3177	0,4676	0,4888	0,0288	-0,0273	0,0019	-0,0725	-0,1636	-0,1673	-0,0373	0,0566
Questão - 18	-0,0984	-0,1065	-0,0161	0,0564	0,0947	-0,0646	0,2288	0,0970	0,1830	0,1643	0,3177	1,0000	0,4197	0,3977	0,0061	0,0114	-0,0124	-0,1142	-0,0430	-0,0602	-0,1093	0,0948
Questão - 19	-0,0298	-0,0614	0,0309	0,1234	0,1121	-0,0407	0,0103	0,1559	0,0183	0,3448	0,4676	0,4197	1,0000	0,4677	0,0434	0,0143	-0,0066	-0,1406	-0,2038	-0,2239	-0,2314	-0,0643
Questão - 20	-0,0409	-0,0951	-0,0456	0,0765	-0,0881	0,0469	-0,0327	0,0961	0,1195	0,2571	0,4888	0,3977	0,4677	1,0000	-0,0217	-0,0166	-0,1313	-0,1090	-0,1507	-0,2441	-0,1796	0,0750
Questão - 21	0,0677	0,1585	0,1528	0,0284	0,0844	0,0151	0,1991	-0,0217	-0,0365	0,0734	0,0288	0,0061	0,0434	-0,0217	1,0000	0,1381	0,5627	0,2846	0,2065	0,1528	0,1147	0,0704
Questão - 22	0,1712	0,0522	0,0258	-0,0146	0,1230	0,1292	0,0560	0,0406	0,1265	0,0676	-0,0273	0,0114	0,0143	-0,0166	0,1381	1,0000	0,1245	-0,1214	0,1775	0,1374	0,3852	0,1633
Questão - 23	-0,0134	0,0198	0,0761	-0,0177	0,0389	0,0518	0,1376	-0,0076	-0,0558	0,0104	0,0019	-0,0124	-0,0066	-0,1313	0,5627	0,1245	1,0000	0,1989	0,1593	0,0150	0,1412	0,0113
Questão - 24	0,0144	0,0623	0,0202	-0,0048	0,0527	0,0807	0,0810	0,1091	0,1271	-0,0776	-0,0725	-0,1142	-0,1406	-0,1090	0,2846	-0,1214	0,1989	1,0000	0,2503	0,0787	-0,0164	-0,1037
Questão - 25	0,1067	0,0921	0,0055	0,0640	0,1279	0,0507	0,0142	0,0693	0,0988	-0,1416	-0,1636	-0,0430	-0,2038	-0,1507	0,2065	0,1775	0,1593	0,2503	1,0000	0,5440	0,2571	0,1567
Questão - 26	0,2312	0,3191	0,2580	0,1736	0,2810	0,2255	0,1332	0,0279	0,0723	-0,1369	-0,1673	-0,0602	-0,2239	-0,2441	0,1528	0,1374	0,0150	0,0787	0,5440	1,0000	0,3185	0,1076
Questão - 27	0,1755	0,0649	0,1533	0,1131	-0,0086	0,0960	0,0576	0,0253	0,0738	0,0541	-0,0373	-0,1093	-0,2314	-0,1796	0,1147	0,3852	0,1412	-0,0164	0,2571	0,3185	1,0000	0,5552
Questão - 28	0,1263	0,0610	-0,0623	0,1121	-0,0515	0,1055	0,0945	0,1941	0,0354	0,1602	0,0566	0,0948	-0,0643	0,0750	0,0704	0,1633	0,0113	-0,1037	0,1567	0,1076	0,5552	1,0000

Quadro 07 – Matriz de Correlações

Fonte: elaborado pelo autor

Os resultados auferidos no quadro 11, eram de certa forma esperados, dado que os constructos foram derivados da percepção dos autores referendados (vide quadro 06), sendo que tais percepções eram múltiplas e um tanto desencontradas.

Para exemplificar a afirmação acima, é plausível (e esperado) que as variáveis pertencentes a um mesmo constructo apresentem correlações positivas significativas entre si, ao passo que variáveis (atributos) de constructos diferentes, tendem a apresentar correlações menores, uma vez que medem dimensões diferentes.

Desta forma, como se pode verificar no referido quadro, a maior parte das correlações supracitadas se encontram distribuídas próximas a diagonal da matriz.

Seguindo o expediente sugerido por Hair *et al.* (2005), e dada à necessidade posta acima, foi procedido o teste de esfericidade de *Bartlett* e de adequação de amostra, KMO-MSA. Desta forma, de acordo com o autor supracitado, valores acima 0,80 para o MSA são considerados excelentes, acima de 0,70 são considerados bons, acima de 0,60 apenas medianos, e abaixo deste último, inviáveis para a análise.

Para verificação de suposta inexistência de correlação entre as variáveis, ou seja, se a matriz de correlação seria uma matriz identidade, foi calculado o teste de esfericidade de *Bartlett*. Tal teste é baseado na distribuição qui-quadrado, na qual verifica se duas ou mais distribuições da população diferem entre si.

Conforme se verifica no quadro 08, o valor obtido para o teste KMO e MSA foi de 0,645, portanto viável para a presente análise. O teste de esfericidade *Bartlett*, refuta a hipótese de inexistência de correlações, dado que o grau de significância auferido, evidencia a ocorrência destas em algumas variáveis.

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,645
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	894,666
	df	231,000
	Sig.	,000

Quadro 08 - Teste KMO e *Bartlett*

Fonte: elaborado pelo autor

Por fim, o quadro 09, apresenta matriz de correlação anti-imagem. Esta possibilita proceder à análise de adequação da amostra – MSA para cada variável. Conforme se pode verificar no referido quadro, os valores MSA estão em negrito na diagonal do mesmo, apresentando como valor mais baixo 0,502. Cabe ressaltar, segundo Hair *et al.* (2005), que valores acima de 0,50 são considerados positivos para a análise.

Outro ponto observado pelo referido autor, diz respeito aos valores abaixo da diagonal da MSA. Estes são valores negativos da correlação parcial, e não devem ser elevados, pois uma correlação parcial alta possui relevância estatística. Assim, se considera os valores maiores que 0,70 devem ser considerados, segundo Hair *et al.* (2005).

Desta forma, considerados os resultados auferidos, é possível concluir que todos os pressupostos estatísticos foram cumpridos, estando assim aptos para que se proceda à análise fatorial.

Matriz de Correlação Anti-imagem																						
	Questão - 7	Questão - 8	Questão - 9	Questão - 10	Questão - 11	Questão - 12	Questão - 13	Questão - 14	Questão - 15	Questão - 16	Questão - 17	Questão - 18	Questão - 19	Questão - 20	Questão - 21	Questão - 22	Questão - 23	Questão - 24	Questão - 25	Questão - 26	Questão - 27	Questão - 28
Questão - 7	0,734	-0,529	-0,149	0,020	0,083	-0,251	0,011	0,042	0,141	-0,039	0,022	0,001	-0,052	-0,006	0,062	-0,140	0,073	-0,022	-0,110	0,087	-0,079	-0,028
Questão - 8	-0,529	0,714	-0,375	-0,085	-0,082	0,040	-0,143	-0,075	-0,030	-0,117	0,067	0,125	0,079	0,009	-0,083	0,023	0,026	-0,003	0,052	-0,167	0,219	-0,109
Questão - 9	-0,149	-0,375	0,718	-0,117	-0,041	0,060	-0,084	0,042	-0,118	0,081	0,009	-0,012	-0,095	-0,046	-0,056	0,132	-0,053	0,056	0,129	-0,071	-0,261	0,246
Questão - 10	0,020	-0,085	-0,117	0,772	0,081	0,039	-0,105	-0,138	0,143	0,073	-0,217	0,035	-0,069	0,003	0,048	0,029	0,033	-0,011	-0,035	-0,111	-0,052	-0,032
Questão - 11	0,083	-0,082	-0,041	0,081	0,517	0,064	-0,070	-0,025	0,093	0,161	-0,005	-0,061	-0,208	0,071	0,026	-0,158	-0,001	-0,085	0,034	-0,242	0,060	-0,013
Questão - 12	-0,251	0,040	0,060	0,039	0,064	0,664	-0,307	-0,052	0,076	-0,153	-0,074	0,175	0,077	-0,140	0,184	-0,118	-0,128	-0,127	0,104	-0,273	0,086	-0,040
Questão - 13	0,011	-0,143	-0,084	-0,105	-0,070	-0,307	0,700	-0,149	-0,277	-0,001	-0,132	-0,314	0,155	0,232	-0,197	0,038	-0,029	0,054	0,072	0,073	0,042	-0,023
Questão - 14	0,042	-0,075	0,042	-0,138	-0,025	-0,052	-0,149	0,668	-0,406	-0,152	0,053	0,111	-0,167	0,029	0,124	0,010	-0,049	-0,097	-0,068	0,035	0,111	-0,217
Questão - 15	0,141	-0,030	-0,118	0,143	0,093	0,076	-0,277	-0,406	0,550	0,058	0,025	-0,093	0,054	-0,162	0,101	-0,152	0,087	-0,128	-0,061	-0,023	-0,102	0,115
Questão - 16	-0,039	-0,117	0,081	0,073	0,161	-0,153	-0,001	-0,152	0,058	0,713	-0,516	-0,003	-0,147	0,126	-0,104	-0,047	0,069	0,051	0,038	0,084	-0,061	-0,055
Questão - 17	0,022	0,067	0,009	-0,217	-0,005	-0,074	-0,132	0,053	0,025	-0,516	0,711	-0,062	-0,168	-0,335	0,042	0,099	-0,044	-0,014	0,009	0,026	-0,101	0,105
Questão - 18	0,001	0,125	-0,012	0,035	-0,061	0,175	-0,314	0,111	-0,093	-0,003	-0,062	0,642	-0,254	-0,227	0,087	-0,017	-0,054	0,038	-0,031	-0,111	0,118	-0,158
Questão - 19	-0,052	0,079	-0,095	-0,069	-0,208	0,077	0,155	-0,167	0,054	-0,147	-0,168	-0,254	0,746	-0,189	-0,090	-0,075	-0,024	0,087	0,070	0,061	0,135	0,059
Questão - 20	-0,006	0,009	-0,046	0,003	0,071	-0,140	0,232	0,029	-0,162	0,126	-0,335	-0,227	-0,189	0,673	-0,126	-0,034	0,150	0,035	-0,026	0,130	0,149	-0,162
Questão - 21	0,062	-0,083	-0,056	0,048	0,026	0,184	-0,197	0,124	0,101	-0,104	0,042	0,087	-0,090	-0,126	0,524	-0,133	-0,515	-0,270	-0,033	-0,150	0,066	-0,111
Questão - 22	-0,140	0,023	0,132	0,029	-0,158	-0,118	0,038	0,010	-0,152	-0,047	0,099	-0,017	-0,075	-0,034	-0,133	0,509	-0,025	0,225	-0,110	0,089	-0,352	0,141
Questão - 23	0,073	0,026	-0,053	0,033	-0,001	-0,128	-0,029	-0,049	0,087	0,069	-0,044	-0,054	-0,024	0,150	-0,515	-0,025	0,531	-0,010	-0,126	0,192	-0,128	0,090
Questão - 24	-0,022	-0,003	0,056	-0,011	-0,085	-0,127	0,054	-0,097	-0,128	0,051	-0,014	0,038	0,087	0,035	-0,270	0,225	-0,010	0,527	-0,219	0,136	-0,058	0,153
Questão - 25	-0,110	0,052	0,129	-0,035	0,034	0,104	0,072	-0,068	-0,061	0,038	0,009	-0,031	0,070	-0,026	-0,033	-0,110	-0,126	-0,219	0,646	-0,494	0,017	-0,080
Questão - 26	0,087	-0,167	-0,071	-0,111	-0,242	-0,273	0,073	0,035	-0,023	0,084	0,026	-0,111	0,061	0,130	-0,150	0,089	0,192	0,136	-0,494	0,620	-0,227	0,106
Questão - 27	-0,079	0,219	-0,261	-0,052	0,060	0,086	0,042	0,111	-0,102	-0,061	-0,101	0,118	0,135	0,149	0,066	-0,352	-0,128	-0,058	0,017	-0,227	0,522	-0,592
Questão - 28	-0,028	-0,109	0,246	-0,032	-0,013	-0,040	-0,023	-0,217	0,115	-0,055	0,105	-0,158	0,059	-0,162	-0,111	0,141	0,090	0,153	-0,080	0,106	-0,592	0,502

Quadro 09 - Matriz de correlação anti-imagem

Fonte: elaborado pelo autor

4.3.2 Resultados para a Análise Fatorial

A presente análise fatorial foi conduzida pelo método de análise de componentes principais, com rotação *varimax*.

O critério adotado para a extração de fatores, foi o critério de percentagem de variância, sugerido por Hair *et al.* (2005). Assim esta abordagem é baseada em um percentual especificado da variância total, na qual os fatores respondem por sua explicação após extraídos em seqüência.

Tal procedimento, segundo o referido autor, objetiva garantir significância prática para os fatores determinados, buscando explicar um montante da variância. Tal montante, conforme sugerido pelo autor supracitado, será no mínimo de 60% da variância explicada. Assim tal percentual pode ser considerado satisfatório.

Conforme o autor referendado, normalmente é usado mais de um critério, assim sendo, além o critério já mencionado, também foi utilizado o critério da raiz latente/autovalores. Este, delimita que os autovalores maiores que 1, são considerados significantes.

Cabe ressaltar, que a presente pesquisa conta com a totalidade das variáveis pertencentes aos constructos, no caso 22 variáveis (numeradas da questão 07 a 28).

O quadro 10, apresenta assim a matriz de fatores com a variância explicada por cada fator e os respectivos *eigenvalue*, em ordem decrescente. Desta forma, de acordo com os critérios anteriormente descritos, a extração dos fatores compreendeu até o fator número 07, com mais de 65% da variância explicada, o que segundo Hair *et al.* (2005), está adequado a presente análise.

Após a identificação do número de fatores, no caso 7, procedeu-se a rotação dos mesmos, pelo método *varimax*. A rotação, segundo Hair *et al.* (2005), tem o objetivo de simplificar as linhas e colunas da matriz fatorial, com o intuito de facilitar a compreensão e análise dos fatores.

As cargas nos fatores, na análise fatorial sem rotação apresentam um número excessivo de variáveis significativas, o que complica o entendimento do fator. Quando rotacionados, as cargas das principais variáveis se destacam nos devidos fatores, facilitando assim, sua análise e interpretação.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,672	16,693	16,693	2,912	13,235	13,235
2	3,100	14,090	30,783	2,764	12,566	25,801
3	1,836	8,347	39,130	1,886	8,575	34,375
4	1,700	7,725	46,856	1,853	8,421	42,796
5	1,515	6,888	53,743	1,788	8,127	50,923
6	1,394	6,338	60,081	1,620	7,364	58,287
7	1,094	4,974	65,055	1,489	6,768	65,055
8	,961	4,369	69,424			
9	,835	3,797	73,221			
10	,799	3,632	76,853			
11	,762	3,464	80,317			
12	,642	2,918	83,235			
13	,613	2,786	86,021			
14	,550	2,501	88,522			
15	,487	2,214	90,736			
16	,418	1,898	92,635			
17	,340	1,545	94,180			
18	,327	1,485	95,665			
19	,284	1,290	96,955			
20	,250	1,138	98,093			
21	,230	1,045	99,138			
22	,190	,862	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Quadro 10 - Fatores e variância total explicada

Fonte: elaborado pelo autor

Seguindo a análise, é apresentada a matriz de componentes já rotacionada, no quadro 11. Esta apresenta todas as cargas fatoriais, ressaltando que segundo Hair *et al.* (2005), se deve interpretar apenas valores iguais ou superiores a 0,30. No quadro apresentam-se em destaque as variáveis com as maiores cargas fatoriais.

Outro fator relevante, pertinente a presente discussão, trata da dificuldade de interpretação dos fatores, principalmente quando as variáveis cujos componentes de mais alta classificação estão separados. Portanto, nomear os fatores se torna uma tarefa um tanto complexa na situação anteriormente descrita, dado um componente de subjetividade envolvido em tal questão.

De acordo com o referido autor, a nomenclatura destes, deve conter um critério lógico, que capte as relações envolvidas. Assim, de uma solução com 22 variáveis, se pode agora pensar em apenas sete, respondendo por parte considerável da variância explicada.

Rotated Component Matrix							
	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
Questão 7	0,814	-0,032	0,155	-0,024	-0,021	0,041	-0,068
Questão 8	0,862	-0,072	-0,020	0,119	0,036	0,087	0,059
Questão 9	0,750	-0,012	-0,037	0,089	0,079	-0,014	0,234
Questão 10	0,395	0,314	-0,018	-0,002	-0,101	0,397	-0,158
Questão 11	0,101	0,053	-0,014	-0,004	0,061	0,189	0,722
Questão 12	0,525	0,063	0,104	0,206	0,035	0,108	-0,332
Questão 13	0,465	0,120	0,028	0,592	0,203	-0,018	-0,017
Questão 14	0,144	0,168	0,043	0,736	-0,051	0,110	-0,158
Questão 15	0,004	0,014	0,063	0,862	-0,063	0,001	0,115
Questão 16	0,274	0,569	0,150	0,093	0,086	-0,099	-0,464
Questão 17	0,152	0,781	-0,002	0,056	0,047	-0,006	-0,321
Questão 18	-0,147	0,636	0,047	0,239	-0,012	-0,005	0,321
Questão 19	-0,006	0,781	-0,101	-0,016	0,044	-0,159	0,192
Questão 20	-0,111	0,722	-0,032	0,053	-0,105	-0,058	-0,036
Questão 21	0,106	0,059	0,068	-0,039	0,843	0,125	0,073
Questão 22	0,086	-0,012	0,680	0,080	0,159	-0,137	0,250
Questão 23	0,004	-0,038	0,102	-0,020	0,851	-0,028	0,004
Questão 24	-0,057	-0,190	-0,359	0,247	0,441	0,412	-0,164
Questão 25	-0,037	-0,161	0,196	0,074	0,172	0,759	0,142
Questão 26	0,315	-0,191	0,196	0,001	-0,017	0,682	0,304
Questão 27	0,095	-0,163	0,792	0,002	0,082	0,239	-0,095
Questão 28	-0,027	0,102	0,705	0,083	-0,057	0,228	-0,234

Extraction Method: Principal Component Analysis. □ Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.

Quadro 11- Matriz de componentes rotacionados

Fonte: elaborado pelo autor

Desta forma, o Fator 01 é formado pelas variáveis 07, 08 e 09. Estas se referem à questão da “Gestão” (Apoio Gerencial). Assim este fator foi denominado **Utilização de Consultorias**.

O Fator 02 foi formado pelas variáveis 16, 17, 18, 19 e 20. Estas se referem à questão das “Relações Interorganizacionais”.

Aqui se originou resultado positivamente surpreendente, pois as questões acima, todas são oriundas do constructo (compreendendo a formação total deste) “*Link* com a Universidade”. Assim o resultado auferido no fator 02, corrobora com os pressupostos derivados da teoria, na qual foi levantada a hipótese H3. Desta forma foi mantido o nome do constructo: **Link com a Universidade**.

O Fator 03 é derivado das variáveis 22, 27 e 28. Estas estão atreladas a questão do foco nas demandas locais (questão 22), e conhecimento de mercado (questões 27 e 28). Como a questão 22 aborda a segmentação de mercado, e as demais o conhecimento deste, denominou-se o fator como **Direcionamento de Mercado**.

Prosseguindo a presente denominação dos fatores, o Fator 04 é formado pelas questões 13, 14 e 15, todas pertencentes ao constructo “Cooperação Empresarial”. A este fator, optou-se por manter o nome de seu respectivo constructo: **Cooperação Empresarial**.

O Fator 05 é formado pelas variáveis 21 e 23, do constructo “Foco em Demandas Locais”. Assim este foi denominado **Benefícios de Mercado**.

O Fator seguinte, 06, é derivado das variáveis 25 e 26. A questão 25 compõe o constructo “Proximidade Geográfica”, e a questão 26, o constructo “Conhecimento de Mercado”. Assim o presente fator, foi denominado **Interação com Clientes**.

Por fim, o fator 07, este é derivado da questão 11, do constructo “Apoio Gerencial”. Assim, este foi denominado **Crença no Apoio Gerencial**.

Assim, o quadro 12 apresenta um resumo dos Fatores acima.

Fator	Variáveis	Nomes dos Fatores
1	07,08 e 09	Utilização de Consultorias
2	16, 17, 18, 19 e 20	Link com a Universidade
3	22, 27 e 28	Direcionamento de Mercado
4	13, 14 e 15	Cooperação Empresarial
5	21 e 23	Benefícios de Mercado
6	25 e 26	Interação com Clientes
7	11	Crença no Apoio Gerencial

Quadro 12 - Resumo dos fatores

Fonte: elaborado pelo autor

No quadro 13, são apresentadas as comunalidades. Estas, segundo Hair *et al.* (1998), demonstram o quanto da variância de uma determinada variável é explicada pela solução dos fatores (todos os fatores combinados). Assim, comunalidades altas, indicam que uma grande quantidade de variância original de uma variável é explicada pela solução dos fatores.

Communalities		
	Initial	Extraction
Questão 8	1	0,775
Questão 15	1	0,764
Questão 21	1	0,753
Questão 17	1	0,741
Questão 23	1	0,737
Questão 27	1	0,736
Questão 26	1	0,732
Questão 25	1	0,696
Questão 7	1	0,695
Questão 19	1	0,684
Questão 16	1	0,663
Questão 9	1	0,633
Questão 14	1	0,632
Questão 28	1	0,625
Questão 13	1	0,624
Questão 24	1	0,620
Questão 18	1	0,589
Questão 22	1	0,582
Questão 11	1	0,574
Questão 20	1	0,554
Questão 12	1	0,456
Questão 10	1	0,448

Quadro 13 - Matriz de comunalidades

Fonte: elaborado pelo autor

De acordo com o apresentado, os resultados auferidos na matriz de comunalidades estão respaldados pela teoria, pois Hair *et al.* (1998), afirmam que comunalidades acima de 0,50 são consideradas relevantes, no caso específico tratado, apenas duas variáveis estão abaixo, porém muito próximas do limite aceitável.

Conforme quadro 14, é possível visualizar que as variáveis 08, 15, 21, 17 e 23, apresentaram as maiores comunalidades. Assim, se pode afirmar que as respectivas soluções dos fatores, explicam grande parte da variância destas variáveis.

Quando consideramos as cinco menores comunalidades (variáveis 22,11, 20, 12 e 10) o raciocínio é análogo, porém, de lógica inversa. Assim, se pode afirmar que às respectivas soluções dos fatores, tem pouco poder explicativo em relação à variância destas variáveis.

4.3.3 Fidedignidade

Segundo Malhotra (2001), fidedignidade está atrelada a questão dos resultados de um experimento, ou seja, da replicabilidade dos dados.

A fidedignidade é um coeficiente de confiabilidade que avalia a consistência interna da escala inteira, ou seja, resumidamente se pode afirmar que este mede a coerência das respostas do questionário. A esta consistência é dado o nome de fidedignidade.

O indicador que reporta tal consistência é o alfa de *crombach*. Segundo o autor supracitado, o limite aceito para o alfa de *crombach* é de 0,70, podendo diminuir para 0,60 em pesquisa exploratória. O quadro 14, ilustra o acima exposto.

Objeto	Crombach's alpha	N of Itens
Todo questionário - exceto desempenho	0,717	22
Apoio Gerencial	0,708	5
Cooperação Empresarial	0,689	4
Link Universidade-Empresa	0,756	5
Foco nas Demandas Locais	0,63	3
Proximidade Geográfica	0,49	2
Conhecimento de Mercado	0,673	3
Desempenho - Geral	0,784	8
Fluxo de Caixa, Vendas e Lucratividade	0,75	4
Empregos	0,515	2
Desenvolvimento de Produto	0,71	2

Quadro 14 - Alfa de *crombach*

Fonte: elaborado pelo autor

Conforme mencionado anteriormente, dado à condição desta pesquisa, se considera aceitável um resultado igual ou maior que 0,6 para o Alfa de Crombach.

Como se pode verificar no quadro 14, a maioria dos indicadores auferidos se mostra viável para a presente pesquisa, a exceção fica por conta dos resultados obtidos em “Proximidade Geográfica” e “Empregos”. Cabe ressaltar que dado os resultados globais, se considera que tais resultados não inviabilizam esta análise.

Uma vez que todos os pressupostos foram atendidos, todos os testes atestaram viabilidade para análise, bem como a replicabilidade dos dados mostraram-se viáveis, se pode considerar que presente análise fatorial é válida e possui ampla consistência estatística.

4.4 Análise de Agrupamentos

Nesta seção foi realizada uma análise agrupamentos visando, a partir dos fatores identificados, visando identificar padrões comuns entre as empresas e assim agrupá-las.

Segundo Hair *et al* (2005), análise de agrupamentos é uma técnica multivariada, cujo objetivo é agregar objetos de acordo com características comuns. Assim, a referida técnica classifica objetos de acordo com similaridades definidas a partir de critérios atribuídos pelo pesquisador.

Em relação à última afirmação, o referido autor ressalta uma advertência. Esta diz respeito à dependência das variáveis usadas como base para a medição de similaridade, pois estas impactam de forma determinante na análise. Assim, o autor recomenda cautela na definição desta, uma vez que, tal prerrogativa está amplamente ligada a fatores subjetivos.

Os agrupamentos formados devem possuir elevada homogeneidade interna (dentro dos agrupamentos) e elevada heterogeneidade externa (entre agrupamentos). Desta forma os objetos dos agrupamentos resultantes estarão próximos, e os agrupamentos distantes entre si (Hair *et al* (2005).

Em parte, a técnica supracitada é semelhante à Análise Fatorial, no que tange ao objetivo de avaliar a estrutura, todavia, diferem em sua essência, uma vez que, a primeira agrega objetos e a segunda agrega variáveis.

Para que tal análise seja executada, é necessário abordar três questões básicas:

- Como medir a similaridade?
- Quantos grupos formar?
- Como formar os agrupamentos?

Na fase do projeto de uma pesquisa em análise de agrupamentos, Hair *et al*, (2005), sugerem observar três pontos iniciais, são eles:

- Medidas de similaridade;
- Medidas correlacionais; e
- Medidas de distância.

4.4.1 Medidas de similaridade

Segundo Malhotra (2001), similaridade é uma medida de semelhança entre objetos cuja importância é primordial para execução desta técnica.

Assim, três formas de se medir a similaridade entre objetos dominam as abordagens e aplicações, são elas: medidas correlacionais, medidas de distância e medidas de associação.

No que concerne a esta questão acima, (Hair *et al*, 2005), define como medidor de similaridade, a distância euclidiana entre pares de observações. Tal medida indica que maior proximidade indica maior similaridade.

4.4.2 Medidas correlacionais

Em relação às medidas correlacionais, Hair *et al* (2005), afirmam que estas representam a similaridade de padrões dos objetos ao longo das características (variáveis) estudadas.

Assim, correlações altas, indicam alta similaridade, enquanto, que baixas correlações indicam baixa similaridade entre os objetos.

4.4.3 Medidas de distância

Segundo o autor supracitado (p. 393), “as medidas de distância são, na verdade, uma medida de dissimilaridade, em que os valores maiores denotam menor similaridade. A distância é convertida em uma medida de similaridade pelo uso de uma relação inversa.”

Dentre as medidas de distância, estão disponíveis, a mais utilizada, de acordo com Malhotra (2001), é a distância euclidiana, e sendo a distância de Mahalanobis (D^2) uma medida comumente usada de distância euclidiana.

Esta última, executa um processo de padronização sobre os dados, estabelecendo uma escala em termos de desvios-padrão, somando a variância-covariância acumulada dentro dos grupos, o que ajusta as intercorrelações entre as variáveis (Hair *et al*, 2005).

4.4.4 Número de agrupamentos

A definição acerca do número de agrupamentos a formar, é ressaltada por Hair *et al*, 2005 (p. 389), “a seleção da solução final exige muito julgamento do pesquisador e é considerada por muitos como muito subjetiva. Cabe ao pesquisador tomar a decisão final quanto ao número de agrupamentos a ser aceito como solução final”.

De acordo com o autor supracitado, não existe qualquer procedimento de seleção-padrão e objetivo. Assim pesquisadores desenvolveram critérios e orientações visando à procura de soluções para tal problema.

Os referidos critérios e orientação acerca de tal questão, dizem respeito a medidas de similaridade ou distância entre agrupamentos, “em cada passo, com a solução de agrupamentos definida quando a medida de similaridade excede a um valor especificado ou quando os valores sucessivos ente as etapas dão um salto repentino” Hair *et al*, 2005 (p. 404).

Outro ponto passível de observação, trata dos resultados empíricos *versus* à conceituação teórica acerca do tema. Assim, o pesquisador deve combinar ambos em seu julgamento, ou seja, os resultados encontrados devem estar alinhados aos aspectos conceituais do problema

4.4.5 Formação de agrupamentos

Visando equacionar a questão posta, o referido autor afirma que o pesquisador deve verificar cada solução para sua descrição da estrutura *versus* a homogeneidade dos agrupamentos. Para a questão elencada, o mesmo, sugere como medida de homogeneidade as distâncias das médias de todas as observações dentro dos agrupamentos.

Em relação à questão discutida, o autor supracitado sugere uma regra simples: identificar pares de observações semelhantes mais próximas que ainda não pertencem ao mesmo agrupamento, e por fim, combinar seus agrupamentos.

Este é denominado que se chama procedimento hierárquico, formando um intervalo inteiro de soluções de agrupamentos. É também denominado como método aglomerativo.

Há também o chamado procedimento não-hierárquico, no qual a designação de dos objetos a serem agrupados ocorrem a partir da definição prévia do número de agrupamentos.

Cabe ressaltar que procedimentos não-hierárquicos freqüentemente são chamados de agrupamentos K-médias (*K-means*).

Outro ponto relevante, trata dos procedimentos necessários a execução do método. Segundo Hair *et al* (2005), o primeiro passo é selecionar uma semente de agrupamentos como o centro inicial de um agregado, e todos objetos dentro de uma numa distância de referencia pré-definida são postos no agrupamento resultantes.

Na seqüência, outra semente de agrupamento é escolhida, e a designação continua ate que todos os objetos tenham sido designados.

Para efeito desta pesquisa, utilizou-se o procedimento não-hierárquico (*K-means*), devido ao fato de que os métodos hierárquicos não se mostraram adequados, uma vez que, quase a totalidade da amostra (130 empresas) ficava classificada em um único grupo, configurando assim, uma situação de baixo poder de discriminação.

Quando fez-se a opção pelo método não-hierárquico (*K-means*), este revelou-se mais apropriado, dado que a presente amostra se mostrou melhor distribuída.

4.4.6 Considerações a respeito da análise de agrupamentos

O quadro 15, apresenta os resultados relativos à análise de agrupamentos, de acordo com o método supracitado. Assim, conforme a seção 4.3.4, que pondera em relação ao alto grau de subjetividade na definição de do numero de grupos a serem formados.

Desta forma, optou-se pela definição de 3 *clusters*, com a idéia de que esses apresentariam níveis diferentes de desempenho, por exemplo, alto, médio e baixo.

Cluster	1	52,000
	2	20,000
	3	58,000
	Valid	130,000
	Missing	,000

Quadro 15 – Formação de *clusters*

Fonte: elaborado pelo autor

Conforme apresentado no quadro 15, o *cluster* 1 alocou 52 empresas, no 2, se alocou 20 empresas, e no 3, 58 empresas. Assim, considerando os pressupostos anteriormente discutidos, é possível afirmar que os três agrupamentos demonstram nesse momento um indicador de relevante poder de discriminação.

O quadro 20, apresenta o “centro dos clusters”, ou seja, este elucidada o que foi determinante para que as empresas fossem alocadas nos respectivos clusters. Desta forma, os *scores* obtidos representam as médias obtidas pelas empresas nos respectivos fatores.

Final Cluster Centers			
	Cluster		
	1	2	3
Utilização de consultorias - F1	0,464	-0,211	-0,344
Link com a universidade - F2	0,307	-0,306	-0,170
Direcionamento de Mercado - F3	0,394	0,177	-0,415
Cooperação empresarial - F4	-0,039	-0,066	0,058
Benefícios de mercado - F5	0,142	0,117	-0,167
Interação com clientes - F6	-0,441	-0,657	0,622
Crença no apoio gerencial - F7	0,558	-1,631	0,062

Quadro 16 – Centro dos *clusters*

Fonte: elaborado pelo autor

Desta forma, é possível visualizar que para alocação das empresas em seus respectivos clusters, os seguintes fatores foram determinantes, conforme listados a seguir.

O quadro 16 mostra que empresas com alta utilização de consultorias foram alocadas no cluster 1, empresas com limitada utilização de consultorias foram alocadas no cluster 3.

As empresas com estreitas ligações com a universidade foram alocadas no cluster 1, enquanto aquelas com baixa ou nenhuma relação com a universidade ficaram no cluster 2.

Em suma, no cluster 1 entraram as empresas com alta utilização de consultorias, estreita relação com a universidade, empresas com direcionamento de mercado, empresas que obtêm benefícios de mercado e que crêm no apoio gerencial.

No cluster 2 ficaram as empresas com baixíssimo nível de relação com as universidades, com baixa interação com clientes e que não crêm no apoio gerencial.

Por fim, no Cluster 3 foram alocadas as empresas com alto nível de cooperação empresarial e alta interação com clientes.

4.5 Análise Fatorial para Desempenho

Esta seção apresenta as questões relacionadas ao desempenho das empresas tecnológicas incubadas. Assim, estes foram auferidos através da realização de uma análise fatorial para as questões relativas a este (questões 29 a 36).

Inicialmente, foi rodado o teste de esfericidade de *Bartlett*, no intuito de verificar se a presente análise fatorial se mostraria viável. Assim, como se pode verificar no quadro 17, tanto o teste KMO, quanto o teste *Bartlett*, apresentaram resultados satisfatórios.

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,706
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	418,761
	df	28,000
	Sig.	,000

Quadro 17 - Teste KMO e *Bartlett* para desempenho

Fonte: elaborado pelo autor

Desta forma, a variância total explicada por cada questão nos fatores significativos, constitui o peso para cada uma no desempenho global.

Conforme quadro 18, a análise fatorial apontou duas componentes significativas, explicando mais de 62,47% da variância total. O peso de cada variável nas duas primeiras componentes e mostrado abaixo.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,282	41,024	41,024	3,282	41,024	41,024	2,532	31,647	31,647
2	1,716	21,448	62,472	1,716	21,448	62,472	2,466	30,825	62,472
3	,984	12,306	74,778						
4	,694	8,671	83,449						
5	,471	5,888	89,337						
6	,417	5,209	94,546						
7	,240	3,005	97,551						
8	,196	2,449	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Quadro 18 - Fatores e variância total explicada para desempenho

Fonte: elaborado pelo autor

Para a definição dos pesos de cada variável são utilizadas as cargas das variáveis nos fatores significativos, da seguinte forma: as cargas fatoriais de cada variável em cada componente são elevadas ao quadrado (para eliminação do peso negativo) e ponderadas pelo percentual de explicação do fator. Então se verificou o montante da colaboração total nos dois fatores, que se deve a cada variável.

A participação de cada variável nesses fatores é utilizada como o peso da variável na composição do índice, no nosso caso, no índice de desempenho. O quadro 19, apresenta a matriz de componentes principais.

Component Matrix		
Questões	Component	
	1	2
Questão 29	0,668	-0,569
Questão 30	0,678	-0,590
Questão 31	0,525	0,159
Questão 32	0,689	-0,346
Questão 33	0,603	0,020
Questão 34	0,602	0,622
Questão 35	0,757	0,207
Questão 36	0,572	0,684

Extraction Method: Principal Component Analysis.
a. 2 components extracted.

Quadro 19 - Matriz de componentes para desempenho

Fonte: elaborado pelo autor

De acordo com o exposto anteriormente, se derivou a equação abaixo, onde apresentam-se os respectivos pesos para cada questão. Assim, foi possível precisar os pesos por cada questão.

$$Id = q29.0,1471 + q30.0,1536 + q31.0,0692 + q32.0,1286 + q33.0,0870 + q34.0,1352 + q35.0,1423 + q36.0,1369$$

Figura 18 - Equação de desempenho

Fonte: elaborado pelo autor

Outra forma de se verificar a fidedignidade da amostra é através do alfa de *crombach*, conforme apresentado no quadro 20. De acordo com o resultado auferido, se pode afirmar que a amostra possui fidedignidade estatística.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,784	,792	8

Quadro 20 - Alfa de *Crombach* para desempenho

Fonte: elaborado pelo autor

O quadro 21, apresenta as médias para cada cluster, o que permite verificar qual cluster dentre os três obteve o melhor desempenho. Assim é possível visualizar que os clusters 1 e 3 obtiveram médias superiores ao cluster 1.

Report

Desempenho			
Cluster Number of Case	Mean	N	Std. Deviation
1	3,7514	52	0,71114
2	3,1709	20	0,62867
3	3,5566	58	0,64628
Total	3,5752	130	0,69334

Quadro 21 - Médias para os *clusters*

Fonte: elaborado pelo autor

Os valores apresentados mostram o seguinte: se selecionarmos todas as respostas dos atributos de desempenho das 52 empresas do *cluster* 1 e jogarmos na equação, a média de desempenho será de 3,75, fazendo o mesmo para os *clusters* 2 e 3 os resultados serão 3,17 e 3,55 respectivamente.

O quadro 22 apresenta o teste de *Tukey*, este consiste na verificação da comparação entre médias, no caso, as médias auferidas para os três *clusters*. Assim, este proporciona estabelecer diferenças entre médias, em um dado nível de significância.

Desempenho

Tukey HSD

Cluster Number of Case	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
2	20	3,1709	
3	58		3,5566
1	52		3,7514
Sig.		1	0,45

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Quadro 22 - Teste *Tukey*

Fonte: elaborado pelo autor

Conforme se verifica no quadro 22, o referido teste aponta que, embora haja distinção nas médias dos *clusters* 1 e 3, estas não se mostraram significativas. No caso do cluster 2, este se mostrou significativamente diferente dos *clusters* 3 e 1.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados revelam que o objetivo deste estudo foi alcançado, que consistiu em dimensionar a influência do apoio gerencial, a cooperação empresarial, o foco em demandas regionais, a proximidade geográfica, o conhecimento do mercado e o link com a universidade, influenciam no desempenho das empresas incubadas..

As análises efetuadas subsidiaram os resultados auferidos a partir da execução de uma análise fatorial na qual se objetivou reduzir e/ou sumarizar os dados, no caso, as variáveis. Desta forma, das 22 variáveis iniciais (atributos dos constructos) foram extraídos 7 fatores de influência. São eles:

- Utilização de Consultorias;
- Link com a Universidade;
- Direcionamento de Mercado;
- Cooperação Empresarial;
- Benefícios de Mercado;
- Interação com Clientes;
- Crença no Apoio Gerencial.

A partir da extração dos fatores, foi executada uma análise de agrupamentos tendo como base os referidos fatores. A referida análise resultou na formação de três grupos, conforme a similaridade das empresas nos sete fatores identificados.

Analisando os resultados de desempenho para os três grupos foi possível observar que 2 grupos (*clusters* 1 e 3) apresentaram desempenho mais satisfatório que 1 grupo (*cluster* 2).

Os centros dos agrupamentos indicam que as empresas do *cluster* 1 foram as que obtiveram *scores* mais altos nos fatores: utilização de consultoria, *link* com a universidade e direcionamento de mercado. As empresas do *cluster* 2, além de não se destacarem em nenhum dos fatores, apresentaram as menores médias nos fatores: *link* com a universidade, interação com clientes e crença no apoio gerencial. Assim sendo, seria esperado que as empresas dos *clusters* 1 e 3 apresentassem melhor desempenho que as empresas do *cluster* 2, o que realmente ocorreu.

Por outro lado, não se observou diferenças de desempenho (médias) significativas entre os *clusters* 1 e 3. Porém, as empresas do *cluster* 1 apresentam normalmente *scores* mais altos em quase a totalidade dos fatores, o que se esperaria um desempenho melhor do *cluster* 1 em relação ao *cluster* 3. Isso aconteceu em parte, uma vez que a diferença de 3,75 (*cluster* 1) contra 3,55 (*cluster* 3) não foi considerada significativa pelo teste de diferença de média de *Tukey*.

O que se pode concluir da situação referendada é que existe impacto dos fatores, e no caso dos constructos que o geraram, essa influência é relativa, uma vez que empresas com patamares (*scores*) diferentes nos fatores, por vezes, podem apresentar resultados de desempenho semelhantes.

De acordo com a afirmação anterior, empresas com diferentes estratégias (ou associadas a incubadoras com diferentes estratégias) no que se refere aos fatores do estudo, podem apresentar resultados semelhantes.

Desta forma, a partir de todo o exposto nesta seção, torna-se imperioso analisar as hipóteses levantadas a partir dos constructos que nortearam o objetivo deste trabalho. As hipóteses levantadas são as seguintes:

- H1** – A busca por apoio gerencial, influencia positivamente o desempenho da incubada;
- H2** – A cooperação entre a incubada e suas congêneres da incubadora ou de outras incubadoras influencia positivamente o desempenho da incubada;
- H3** – Um *link* incubadora/incubada-universidade influencia positivamente o desempenho da incubada;
- H4** – A focalização da incubada nas principais atividades econômicas da região influencia positivamente o desempenho da mesma;
- H5** – A proximidade geográfica com os clientes influencia positivamente o desempenho da incubada;
- H6** – O conhecimento do mercado influencia positivamente o desempenho da incubada.

Assim, elucidar a influência dos referidos constructos no desempenho/performance das empresas tecnológicas incubadas a partir das hipóteses acima constitui-se em interpretar a contribuição de cada constructo na performance das mesmas.

Considerando os fatores mais importantes derivados da análise fatorial, e a participação de cada constructo neste, a presente análise está embasada no seguinte pressuposto: quanto mais importante o fator (variância explicada e autovalores), mais importante o constructo que compõe o mesmo.

Cabe ressaltar que também será avaliada a quantidade das questões dos constructos que formaram o fator, assim, cruza-se as duas informações: importância do fator *versus* quantidade de questões que o formam.

Desta forma, os fatores 1, 2, 3 e 4, são responsáveis por quase 50% da variância explicada, e concentram 14 variáveis (atributos dos constructos). Assim, é possível afirmar que como o fator 1 é formado pelos atributos 07, 08, 09 (quadro 12), e todos pertencentes ao constructo Apoio Gerencial, que estes têm forte influência na performance das empresas tecnológicas incubadas. Assim, aceita-se H1.

Outro constructo cuja forte influência foi auferida nesta pesquisa foi o constructo *Link* com a Universidade (de fator homônimo), dado que, todas as questões do referido constructo formaram o fator. Assim, aceita-se H3.

O constructo conhecimento de mercado, igualmente mostrou exercer forte influência na performance das incubadas, pois das 3 questões que formavam o constructo, 2 compuseram o fator 3.

Por fim, dentre os mais importantes constructos cuja influência é verificada na performance/desempenho das empresas tecnológicas incubadas, destaca-se a cooperação empresarial, dado que das quatro questões que formaram o respectivo constructo, 3 formaram o respectivo fator. Assim, aceita-se H2.

Cabe ressaltar, que as demais hipóteses não são passíveis de serem refutadas, estas apenas expressam menor influência sobre a performance das incubadas. Assim as hipóteses H4 e H5, podem ser aceitas com ressalvas.

Outro fato a qual cabe destaque, trata da percepção dos gestores das empresas tecnológicas incubadas, dado as baixas médias auferidas na seção 4.2, nos constructos Link universidade-empresa e cooperação empresarial. Assim, se pode concluir que há uma certa miopia dos gestores em relação a tais constructos, uma vez que estes se mostraram relevantes para a performance das incubadas.

De acordo com os resultados auferidos pelo presente estudo, considera-se que este contribui para o sistema de incubação de empresas tecnológicas incubadas, no sentido de sugerir que incubadoras e/ou incubadas enfatizem as questões relacionadas como determinantes de desempenho, em prol de tornar o sistema mais eficiente.

Considerando a função primordial de uma incubadora tecnológica, de prover suporte aos projetos de incubação, objetivando transformar uma idéia em um negócio bem sucedido, é plausível afirmar que elementos ligados a gestão da incubada, outrora negligenciados, devem converter-se no centro das discussões acerca da missão das incubadoras, o que não exclui a responsabilidade da incubada em buscar tais elementos conforme afirmação de Chan e Lau (2005), visando sua sobrevivência e posterior graduação.

Uma vez elencadas as hipóteses aceitas e auferidos os fatores mais relevantes à performance das empresas tecnológicas incubadas, se ressalta então, a sugestão aos atores do sistema de incubação tecnológica, em integrar tais resultados a sua rotina. Cabe destacar, que as imperfeições do sistema são inerentes a complexidade do referido, porém sugere-se foco ao menos, nos principais resultados.

Assim espera-se que os altos índices de mortalidade, pelo menos acerca da questão das EBT's, sejam minorados.

Os achados deste estudo referendam os estudos de: Chan e Lau (2005), Bergek e Normann (2008), Voisey *et al.* (2006) Aerts *et al.* (2007), Rothaermel e Thurby (2005); Colombo e Delmastro (2002); Aerts *et al.* (2007) e Wright *et al.* (2008).

A importância do presente estudo reafirma-se dada a relevância do tema, bem como, a já discutida importância das EBT's como agentes de inovação. Assim, cabe destacar que o presente tema tem ocupado cada mais espaço em agendas governamentais voltadas ao desenvolvimento econômico centrado em setores de alta tecnologia agregada.

Outro fator a destacar, trata da originalidade do trabalho, uma vez que quase a totalidade destes, atribui o desempenho das incubadas como resultante das estratégias e ações das incubadoras, o que é em parte verdadeiro, no entanto, negligencia a responsabilidade e ações da própria incubada.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADIZES, Ichak. **Os ciclos de vida das organizações**. Thomson Learning, 5 ed. São Paulo 2002.

AERTS, Kris; MATTHYSSENS, Paul; VANDENBEMPT, Koen. **Critical role and screening practices of European business incubators**. TECHNOVATION vol. 27, pag. 254-267, 2007.

ALLEN, D. N.; McCLUSKEY, R. **Structure, policy, services and performance in business incubator industry**. *Entrepreneurship: theory and practice*. Oxford: Blackwell Publishing Limited, v.15, n.2, p.61-77, 1990.

ANDINO, Byron. F. A. **Impacto na Criação de Empresas: capacidades de empresas pós-incubadas e empresas não-incubadas**. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2005.

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Panorama Anprotec 2004, disponível em www.anprotec.org.br. Acesso em Jul 2009.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES (BRASIL). Disponível em: www.anprotec.org.br. Acesso em Jul. 2009.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES (BRASIL). Panorama 2004. Disponível em: www.anprotec.org.br. Acesso em Jul. 2009.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES (BRASIL). Glossário dinâmico de termos na área de Tecnópolis, Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas ANPROTEC 2002. Disponível em: www.anprotec.org.br. Acesso em Jul. 2009.

BAÊTA, Adelaide Maria Coelho. **O Desafio da Criação – Uma Análise das Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica.** Vozes, Petrópolis- RJ, 1996.

BALESTRIN, Alsones; VERSCHOORE, Jorge. **Redes de Cooperação Empresarial – Estratégias de Gestão na Nova Economia.** Bookman, Porto Alegre, 2008.

BARROS, Aidil, J. S.; LEHFELD, Neide. A. S. **Fundamentos da Metodologia Científica: Um Guia para a Iniciação Científica.** Pearson Makron Books, São Paulo, 2000.

BATT, P. **Relational Quality: Further evidence of a single higher order construct in a industrial construct.** 17th Annual Industrial Marketing and Purchasing Conference. Interactions, Relationships & Networks: Strategic Dimensions. Oslo: IMP GROUP, 09-11/09/2001.

BERGEK, Anna; NORMANN, Charlotte. **Incubator best practice: A framework.** TECHNOVATION vol. 28, pag. 20-28, 2008.

BERNARDI, Luiz. A. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas.** Atlas, São Paulo, 2003.

BEZERRA, Cicero. A. **Um Modelo de Indicadores Estratégicos da Sustentabilidade Organizacional de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica: aplicações em incubadoras de pequeno porte no estado do Paraná.** Tese de Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2007.

BIAGIO, Luiz. A. **Incubadoras de Empreendimentos Orientados para o Desenvolvimento Local e Setorial – Planejamento e Gestão.** ANPROTEC-SEBRAE, Brasília, 2006.

BRETT, G. et al. **Clusters, knowledge spillovers and new venture performance: An empirical examination.** Journal of Business Venturing, vol. 23, pag. 405-422, 2008.

CASAROTTO Filho.; PIRES, L. H. **Redes de Pequenas e Médias Empresas e Desenvolvimento Local – Estratégias para a Conquista da Competitividade Global com Base na Experiência Italiana.** Atlas, São Paulo, 1998.

CASSIOLATO, J. E. e LASTRES, H. M. M. **“O enfoque em sistemas produtivos e inovação locais”**. In: T. FISCHER (org.) *Gestão do desenvolvimento e poderes locais: marcos teóricos e avaliação.* Bahia: Casa da Qualidade, 2002.

CASSIOLATO, J. E. e LASTRES, H. M. M. **“Local systems of innovation in the Mercosur facing the challenge of the 1990s”**. *Industry and Innovation*, v. 7, n. 1, p. 34-51, 2000.

CASSIOLATO, J. E. e LASTRES, H. M. M. (eds.) **Globalização e inovação localizada: Experiências de Sistemas Locais no Mercosul.** Brasília: IBICT/IEL, 1999.

CASSON, Mark; COX, Howard. **An Economic Model of Inter-Firm Networks.** In **EBERS, Mark. The Formation of Inter-Organizational Networks.** Oxford University, Oxford, 1997.

CAULLIRAUX, Heitor M. **Modelo de Gestão para incubadoras de empresas – uma estrutura de indicadores de desempenho.** Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro – Reinc. Rio de Janeiro, E-papers Serviços Editoriais Ltda, 2001.

CHAMANSKI, A.; WAGO, S. J. **Organizational performance of technologybased firms: the role of technology and business strategies.** *Enterprise and innovation management studies.* London, UK: Routledge, v.2, n.3, p.205-233, 2001.

CHAN, F. K.; e LAU, Teresa. **Assessing technology incubator programs in the science park: the good, the bad and the ugly.** www.elsevier.com – *TECHNOVATION* vol. 25, pag. 1215-1228, 2005.

CHRISTENSEN, C. **Dilema da Inovação.** Ed. Makron Books, São Paulo, 2001.

CENTRO DE INOVAÇÃO EMPREENDEDORISMO E TECNOLOGIA - CIETEC.

Incubadoras no Brasil e no Mundo. Disponível em: www.cietec.org.br. Acesso em: Jun. 2009.

CLEMENTE, Rafael, G. **Gestão Estratégica da Inovação: Proposta de um Framework de Referência para Suportar o Desenvolvimento da Absorptive Capacity.** Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro, 2007.

COLOMBO, Massimo; DELMASTRO, Marco. **How effective are technology incubators? Evidence from Italy.** www.elsevier.com. TECHNOVATION Pag. 1103-1122, 2002.

COOPER, M.J. & UPTON, N. & SEAMAN, S. **Customer Relationship Management: A Comparative Analysis of Family and Nonfamily Business Practices.** Journal of Small Business Management, 2005.

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

DUBRIN, Andrew. **Princípios de Administração.** Ed. LTC, Rio de Janeiro, 1996.

DUFFY, Denis, L. **The evolution of customer loyalty strategy.** Emerald Group Publishing Limited, 2005.

ERBER, F. S. **Eficiência Coletiva em Arranjos Produtivos Locais Industriais: Comentando o Conceito.** Revista Nova Economia, Vol 18, nro 1, Belo Horizonte, 2008.

ETZKOWITZ, Henry. **The Entrepreneurial University and the Emergence of the Democratic Corporatism.** In. ETZKOWITZ, Henry; Leydesdorff, Loet (org). Universities and the global knowledge economy: a triple helix of university-industry-government relations. cap. 13, p. 141-152, New York, 1997.

ETZKOWITZ, Henry. **The Norms of Entrepreneurial Science: cognitive effects of the new university-industry linkages**. Research Policy, n. 27, p. 823-833, 1998.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. **The Dynamics of Innovation: from national Systems and “mode 2” to a triple helix of university-industry-government relations**. Research Policy, n. 29, p. 109-123, 2000.

FERREL, Ottman, C.; HARTLINE, Michel, D. **Estratégia de Marketing**. Thomson Learning, 2006.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS (FINEP). Disponível em www.finep.gov.br. Acesso em Jun. 2009.

FREUND, John E.; SIMON Gary A. **Estatística Aplicada: Economia, Administração e Contabilidade**. Bookman, Porto Alegre, 2000.

GIL, Antônio, C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. Atlas, São Paulo, 1999.

GITMAN, Lawrence, F. **Princípios da Administração Financeira**. Prentice-Hall, São Paulo, 2004.

GUMMESSON, Evert. **Relationship Marketing in a New Economy**. Journal of Relationship Marketing. V. 1, n. 1, pág. 37-57, 2002.

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

HAIR, Joseph F. Jr; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. **Análise Multivariada de Dados**. Bookman, Porto Alegre, 2005.

HAIR, Joseph F. Jr; BABIN, Barry; MONEY, Arthur H.; SAMOUEL, Phillip. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Bookman, Porto Alegre, 1998.

HELFERT, Erich, A. **Técnicas de Análise Financeira**. Bookman, Porto Alegre, 2000.

HOOLEY G. J.; SAUNDERS J. A.; PIERCY N. F. **Estratégia de Marketing e Posicionamento Competitivo**. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2005.

JONES-EVANS, D. **A Typology of Technology Based Entrepreneurship – a model previous occupational background**. In: International Journal of Entrepreneurial Behavior Research. Bradford, v.1, p. 26-47, 1995.

KOCHE, J. C. **Fundamentos de Metodologia Científica: Teoria da Ciência e Iniciação à Pesquisa**. Vozes, Petrópolis, RJ, 1997.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing - Análise, Planejamento, Implementação e Controle**. Atlas, São Paulo, 1998.

LASTRES, H. M. M., CASSIOLATO, J. E., LEMOS, C., MALDONADO, J. e VARGAS, M. A. **“Globalização e inovação localizada”**. In CASSIOLATO, J. E. e LASTRES, H. M. M. (eds.) **Globalização e Inovação Localizada - Experiências de Sistemas Locais no Mercosul**. Brasília: IEL/IBICT, 1999.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

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; ATAS, Lucília. **Condomínios e Incubadoras de Empresas – Guia das Instituições de Apoio**. SEBRAE RS, Porto Alegre, 1996.

MIAN, Safraz, A. **US university-sponsored Technology Incubators: An Overview of Management, Policies and Performance.** Technovation 14 (8), 515–528, 1994.

MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Disponível em: www.mct.org.br. Acesso em Jul. de 2009.

NOVELI, Márcio. **Cooperações Tecnológicas Universidade-Empresa em Parques Tecnológicos: Estudo de Casos Múltiplos no Tecnopuc.** Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, 2006.

PELLEGRIN DE, Ivan. **Redes de Inovação – Dinamizando Processos de Inovação em Empresas Fornecedoras da Indústria de Petróleo e Gás Natural no Brasil.** Tese de Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro, 2005.

OAKLEY, R. P. **High technology small firms.** London, UK: Palgrave MacMillan, 1984.

PLONSKI, Guilherme, A. **Cooperação Empresa-Universidade na Ibero-América: estágio atual e perspectivas.** In: Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 18, Anais USP/NPCGT/FIA/PACTo, 1994, p. 361-376, São Paulo, 1994.

PLONSKI, Guilherme, A. **Cooperação universidade-empresa: um desafio gerencial complexo.** Revista de Administração da USP, v. 34, n. 4, p. 5-12, 1999.

PORTER, Michael. **Clusters and the new economics of competition.** Harvard Business Review, 1998, p. 77-90.

REMIRO, Mariluz, S. L. **O Papel da Incubadora de Empresas no Processo de Transferência Conhecimento/Tecnologia da Universidade para as Empresas Incubadas: O caso da UFF.** Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Gestão da Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro, 2005.

RICE, P. **Co-production of business assistance in business incubators: an exploratory study.** Journal of Business Venturing Ed.17. Pag. 163–187, 2002.

RITZMAN, Larry, P.; KRAJEWSKI, Lee, J. **Administração da Produção e Operações.** Pearson Education, São Paulo, 2004.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JORDAN, B. D. **Princípios de Administração Financeira.** Atlas, São Paulo, 2000.

ROTHAERMEL, Frank T.; THURSBY, Marie. **Incubator firm failure or graduation? The role of university linkages.** Pag. 1076-1090, 2005.

SCHUMPETER, Josef. A. **Capitalismo, Socialismo e Democracia.** Ed Jorge Zahar, Rio de Janeiro, 1976.

SANTORO, M. D. **Success Breeds Success: the linkage between relationship intensity and tangible outcomes in industry-university collaborative ventures.** The Journal of High Technology Management Research, v. 11, n. 2, p. 255-273, 2000.

SANTOS, Ana, C. M. Z. Dissertação de Mestrado – **A Relação entre Competências e Empreendedorismo em Empresas de Base Tecnológica.** Programa de Pós-Graduação em Administração – Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). São Leopoldo, 2005.

SEBRAE. Disponível em: www.sebrae.com.br. Acesso em Jul. de 2009.

SILVA, João, L; MENEZES, Estera. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

SONG. Michael; NOH Jeonpyo. **Best new product development and management practices in the Korean high-tech industry.** INDUSTRIAL MARKETING MANAGEMENT vol. 35, pag. 262-278, 2006.

STONER J. A. F; FREEMAN R. E. **Administração**. Ed Prentice Hall, Rio de Janeiro, 1995.

STORPER, M. **The regional world: territorial development in a global economy: Perspectives on economic change**. New York: Guilford Press, xiv, p. 338, 1997.

THOMPSON, G. **Between Hierarchies and Markets: The Logics and Limits of Network Forms of Organization**. Oxford University, Oxford, 2003.

THURSBY, Jensen, J., THURSBY, M. **Objectives, Characteristics and Outcomes of University Licensing: a survey of major U.S. universities**. Journal of Technology Transfer 26, 59–72, 2001.

TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. **Gestão da Inovação**. Ed. Bookman, Porto Alegre, 2008.

UTTERBACK, James, M. **Dominando a Dinâmica da Inovação**. Ed. Qualitymark, Rio de Janeiro, 1996.

VAN GEENHUIZEN, Marina; REYES-GONZALES, Leonardo. **Does a clustered location matter for high-technology companies performance? The case of biotechnology in the Netherlands**. www.sciencedirect.com. Technological Forecasting & Social Change, vol 74, pag. 1681-1696. 2007.

VASCONCELOS, Maria Celeste, R. L. Tese de Doutorado – **Cooperação Universidade/Empresa na Pós-Graduação: Contribuição para a Aprendizagem, a Gestão do Conhecimento e a Inovação na Indústria Mineira**. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte, 2000.

VEDOVELLO, C. **Parques tecnológicos e a Interação Universidade-Indústria**. In: Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 19., 1996, São Paulo. **Anais...** USP/NPCGT/FIA/PACTO, p. 385-398, São Paulo, 1996.

VOISEY, Paul; GORNALL, Lyne; JONES, Paul; BRYCHAN Thomas. **The measurement of success in a business incubation project**. Journal of Small Business and Enterprise Development, vol. 13, No. 3 pag. 454-468, 2006.

WETERINGS, Anet; BOSCHMA, Ron. **Does spatial proximity to customers matter for innovative performance? Evidence from the Dutch software sector**. Vol 38, Pag. 746-755, 2009.

WRIGHT, Mike; CLARYSSE, Bart; LOCKETT, Andy; KNOCKAERT, Mirjam. **Mid-range universities' linkages with industry: Knowledge types and the role of intermediaries**. TECHNOVATION vol. 37, pag. 1205-1223, 2008.

YAN-RU, Li.; Yche Chen. **Opportunity, embeddedness, endogenous resources, and performance of technology ventures in Taiwan's incubation centers**. TECHNOVATION vol. 29, pag. 35-44, 2009.

YIN, K. R. Estudo de Caso: Planejamento e Método. Ed Bookman, São Paulo, 2005

ANEXO A - QUESTIONÁRIO

QUESTÕES INTRODUTÓRIAS	ESCALA	LEGENDA
1. Há quantos meses sua empresa está na incubadora?	(1-5) (6-10) (10-15) (16-20) (mais de 20)	meses
2. Qual o nome da sua empresa?		
3. A incubadora em que você atua está associada a uma Universidade	() Não sei () Pública () Particular () Não associada a Universidade	xxx
4. No que tange ao grau de inovação, sua empresa desenvolve produtos que podem ser classificados como:	() Não sei () Baixo () Médio () Alto () Altíssimo	xxxx
5. A empresa originou-se de um projeto de pesquisa universitário?	Sim () Não ()	xxxx
6. Onde está localizada a sua empresa (incubadora, cidade-estado)?		

CONSTRUCTO	QUESTÕES	ESCALA	LEGENDA
Apoio Gerencial	7. Nossa incubadora oferece as suas incubadas um bom serviço de apoio nas áreas de gestão comercial.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	8. Nossa empresa faz uso dos serviços de apoio oferecido pela incubadora nas áreas de gestão e comercial.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	9. Nossa empresa faz uso dos serviços de consultoria prestados pela incubadora, ou de fora desta, nas áreas de gestão e comercial.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	10. Nossa empresa busca nas Universidades próximas à incubadora apoio nas áreas de gestão e comercial.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	11. Acredito que o apoio nas áreas de gestão e comercial pode melhorar os resultados de uma empresa incubada.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
Cooperação Empresarial	12. Nossa incubadora promove um número relevante de contatos entre os incubados da mesma incubadora ou de outras incubadoras.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	13. Nossa empresa interage com as demais empresas da incubadora quando do desenvolvimento de produtos ou da abordagem dos mercados.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	14. Nossa empresa mantém relação com empresas localizadas em incubadoras de outras regiões.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	15. Nossa empresa mantém relação com empresas localizadas no entorno geográfico de nossa incubadora.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
Link Universidade-empresa	16. Nossa empresa recebe apoio no processo de desenvolvimento de produto, da(s) Universidade(s) ligada(s) a incubadora	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	17. Ocorre (ou ocorreu) a cooperação (desenvolvimento de produto, comercialização do produto, captação de recursos, articulação etc) entre nossa empresa e alguma universidade próxima ou ligada a incubadora.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	18. Qual o percentual de colaboradores de sua empresa é oriundo das universidades próximas à incubadora.	0-20%, 21-40%, 41-60%, 61-80%, 81-100%.	Em %
	19. Qual o percentual de colaboradores de nossa empresa que também atuam como professores ou pesquisadores nas Universidades próximas à nossa incubadora.	0-20%, 21-40%, 41-60%, 61-80%, 81-100%.	Em %
	20. Qual o percentual de produtos de nossa empresa é oriundo de alguma pesquisa que tenha sido desenvolvida em alguma Universidade próxima à nossa incubadora.	0-20%, 21-40%, 41-60%, 61-80%, 81-100%.	Em %

Foco nas Demandas Locais	21. Os produtos mais lucrativos de nossa empresa são destinados a clientes que trabalham ligados às principais atividades econômicas de nossa região.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	22. Nossa empresa desenvolve produtos ou serviços para um mesmo setor empresarial, independentemente de sua localização geográfica ou atividade econômica.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	23. Nossa empresa se beneficia de alguma forma do conhecimento, da demanda de mercado ou da infraestrutura originados pelas principais atividades econômicas de nossa região.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
Proximidade Geográfica	24. Qual a distância média entre nossa incubadora e nossos melhores clientes.	(1 – 50 km, 51 – 150 km, 151 – 500 km, 501 – 1000 km, mais de 1000 km).	Distâncias em Km
	25. Nossa empresa visita frequentemente nossos clientes mais importantes.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
Conhecimento de Mercado	26. Recebemos feedback de nossos clientes em relação a nossos produtos e serviços.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	27. Nossa empresa possui pessoas que conhecem a demanda do mercado comprador de nossos produtos.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	28. Nossa empresa julga que conhece seus concorrentes e as estratégias de mercado dos mesmos.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente

DESEMPENHO			
Fluxo de caixa, vendas, lucratividade	29. As vendas de nossa empresa estão crescendo acima do esperado.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	30. A lucratividade de nossa empresa cresceu no último ano acima do esperado.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	31. Estimo que a lucratividade de nossa empresa cresça acima do esperado nos próximos 2 anos.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	32. O fluxo de caixa de nossa empresa é tem sido positivo frente nossas obrigações.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
Empregos	33. Desde o início de nossas atividades na incubadora, é crescente o número de colaboradores.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	34. O crescimento no número de empregos de nossa empresa será positivo nos próximos 2 anos.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
Desenvolvimento de Produto	35. O processo de desenvolvimento tem apresentado os resultados esperados.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente
	36. Estimo para o próximo ano, que o processo de desenvolvimento de produto apresentará resultados satisfatórios	1 – 2 – 3 – 4 – 5	1= discordo totalmente 5= concordo totalmente

ANEXO B – RESUMO RESPONDENTES

Timestamp	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29	Q30	Q31	Q32	Q33	Q34	Q35	Q36	
964430:58:08.00	Celta, Florianópolis	1	Mais de 20	Particular	Altissimo	Nao	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	81-100%	81-100%	21-40%	2.0	2.0	2.0	501 - 1000 km	3.0	4.0	3.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	5.0	
963945:17:36.00	Cietec, SP - SP	2	(1-5)	Publica	Medio	Sim	4.0	3.0	3.0	2.0	4.0	3.0	2.0	3.0	2.0	5.0	2.0	0-20%	0-20%	0-20%	2.0	4.0	3.0	501 - 1000 km	3.0	2.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	4.0	5.0	
964595:29:34.00	CIETEC-São Paulo	3	(10-15)	Publica	Alto	Nao	4.0	4.0	4.0	2.0	5.0	3.0	2.0	1.0	1.0	3.0	2.0	0-20%	0-20%	0-20%	1.0	5.0	4.0	501 - 1000 km	5.0	5.0	5.0	4.0	3.0	4.0	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	
964598:43:35.00	CIETEC/USP	4	(10-15)	Publica	Alto	Nao	4.0	4.0	3.0	2.0	5.0	5.0	4.0	2.0	2.0	4.0	3.0	41-60%	0-20%	0-20%	1.0	5.0	1.0	501 - 1000 km	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	2.0	4.0	4.0	4.0	
964732:17:01.00	CIETEC/USP	5	(10-15)	Publica	Alto	Sim	2.0	4.0	4.0	1.0	5.0	3.0	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	41-60%	0-20%	0-20%	2.0	4.0	2.0	501 - 1000 km	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
964571:04:35.00	Instituto Genesis - F	6	Mais de 20	Particular	Alto	Nao	4.0	1.0	3.0	1.0	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	61-80%	0-20%	0-20%	2.0	5.0	3.0	501 - 1000 km	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
963924:15:23.00	Furnsoft, Belo Horiz	7	(1-5)	Nao associada	Alto	Nao	2.0	2.0	5.0	1.0	5.0	3.0	2.0	2.0	5.0	1.0	1.0	81-100%	0-20%	0-20%	1.0	5.0	5.0	501 - 1000 km	5.0	5.0	5.0	3.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
964426:05:50.00	São Paulo/SP	8	(16-20)	Publica	Altissimo	Nao	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	81-100%	0-20%	0-20%	5.0	5.0	5.0	501 - 1000 km	4.0	4.0	4.0	4.0	1.0	1.0	5.0	1.0	3.0	5.0	4.0	5.0	
963943:25:44.00	USP - CIETEC	9	(6-10)	Publica	Alto	Nao	5.0	5.0	5.0	2.0	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	3.0	2.0	21-40%	21-40%	0-20%	3.0	5.0	5.0	501 - 1000 km	3.0	2.0	4.0	4.0	2.0	2.0	3.0	2.0	3.0	4.0	2.0	3.0	
964441:23:15.00	INOVA-UFGM, Belo	10	(6-10)	Publica	Alto	Nao	2.0	1.0	4.0	1.0	5.0	2.0	1.0	5.0	4.0	1.0	1.0	61-80%	21-40%	0-20%	1.0	3.0	2.0	501 - 1000 km	1.0	2.0	5.0	4.0	3.0	3.0	5.0	5.0	2.0	5.0	5.0	5.0	
964618:46:23.00	Incubadora de Emp	11	Mais de 20	Nao associada	Altissimo	Nao	3.0	4.0	4.0	1.0	5.0	4.0	5.0	3.0	5.0	1.0	1.0	61-80%	21-40%	0-20%	3.0	3.0	4.0	501 - 1000 km	3.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
963916:05:48:10.00	CENTEV-UFV, Viço	12	(10-15)	Publica	Alto	Nao	1.0	1.0	1.0	5.0	5.0	4.0	2.0	2.0	3.0	4.0	5.0	41-60%	41-60%	0-20%	1.0	5.0	1.0	501 - 1000 km	1.0	5.0	4.0	4.0	3.0	2.0	4.0	3.0	3.0	4.0	5.0	5.0	
963762:34:36.00	Unitec - São Leopold	13		Particular	Alto	Nao	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	0-20%	0-20%	21-40%	1.0	5.0	1.0	501 - 1000 km	5.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
963969:11:52.00	São Paulo	14	Mais de 20	Publica	Altissimo	Sim	2.0	4.0	4.0	4.0	3.0	5.0	4.0	5.0	1.0	4.0	3.0	4.0	81-100%	0-20%	41-60%	3.0	5.0	2.0	501 - 1000 km	2.0	4.0	5.0	5.0	2.0	1.0	5.0	1.0	4.0	5.0	4.0	5.0
964449:40:15.00	Intec, Mogi das Cru	15	Mais de 20	Nao associada	Altissimo	Sim	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.0	4.0	2.0	5.0	1.0	1.0	81-100%	41-60%	41-60%	3.0	5.0	1.0	501 - 1000 km	3.0	5.0	3.0	3.0	1.0	1.0	4.0	1.0	3.0	5.0	5.0	5.0	
963925:10:44:10.00	Incubadora de Base	16	(10-15)	Publica	Altissimo	Sim	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	5.0	5.0	81-100%	0-20%	81-100%	5.0	3.0	5.0	501 - 1000 km	2.0	1.0	5.0	5.0	1.0	1.0	5.0	1.0	5.0	5.0	3.0	5.0	
964427:14:31:10.00	Florianópolis - SC P	17	(1-5)	Publica	Altissimo	Sim	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	3.0	3.0	1.0	2.0	1.0	4.0	81-100%	0-20%	81-100%	3.0	3.0	4.0	501 - 1000 km	4.0	4.0	5.0	5.0	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	4.0	5.0	5.0	
963929:26:09.00	Itajubá-MG	18	(10-15)	Publica	Alto	Sim	3.0	3.0	2.0	2.0	5.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	5.0	81-100%	61-80%	81-100%	3.0	3.0	3.0	501 - 1000 km	4.0	4.0	2.0	3.0	1.0	1.0	4.0	2.0	2.0	5.0	3.0	5.0	
963948:47:05.00	Cietec - Campinas	19	(6-10)	Nao associada	Altissimo	Sim	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	5.0	81-100%	61-80%	81-100%	4.0	5.0	3.0	501 - 1000 km	4.0	3.0	5.0	4.0	3.0	3.0	5.0	1.0	3.0	5.0	4.0	5.0	
964593:22:00.00	Incubadora de Serñ	20	(1-5)	Nao sei	Alto	Nao	4.0	3.0	3.0	1.0	5.0	4.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0-20%	0-20%	0-20%	5.0	5.0	5.0	51 - 150 km	3.0	4.0	5.0	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
963950:46:17.00	Santana de Parníbi	21	(10-15)	Publica	Medio	Nao	3.0	4.0	3.0	3.0	5.0	5.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	0-20%	0-20%	0-20%	2.0	4.0	3.0	1 - 50 km	4.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	3.0	5.0	2.0	5.0	
963951:21:34:10.00	Unitec, São Leopold	22	(16-20)	Particular	Medio	Nao	3.0	3.0	4.0	2.0	5.0	1.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0	61-80%	0-20%	0-20%	3.0	4.0	4.0	1 - 50 km	4.0	5.0	5.0	4.0	3.0	2.0	4.0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	
963801:28:25.00	Celta - Florianópolis	23	Mais de 20	Publica	Medio	Nao	4.0	3.0	4.0	3.0	5.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	0-20%	0-20%	0-20%	4.0	1.0	2.0	1 - 50 km	5.0	5.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	2.0	3.0	4.0	4.0	4.0	
963904:17:54:10.00	IniciativaJovem - Rñ	24	(10-15)	Nao associada	Medio	Nao	4.0	3.0	3.0	2.0	5.0	4.0	3.0	4.0	4.0	1.0	1.0	0-20%	0-20%	0-20%	2.0	5.0	5.0	1 - 50 km	4.0	4.0	5.0	4.0	3.0	5.0	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	4.0	
963945:22:24.00	São Paulo	25	Mais de 20	Publica	Medio	Nao	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	4.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	0-20%	0-20%	0-20%	5.0	5.0	5.0	1 - 50 km	5.0	5.0	5.0	2.0	3.0	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	3.0	3.0	
964427:08:47.00	SOFTVILLE, Joinvil	26	Mais de 20	Particular	Medio	Nao	1.0	3.0	1.0	2.0	5.0	1.0	1.0	3.0	3.0	1.0	1.0	0-20%	0-20%	0-20%	5.0	5.0	4.0	1 - 50 km	5.0	5.0	5.0	4.0	2.0	2.0	5.0	2.0	3.0	5.0	4.0	5.0	
964457:11:30.00	Incubadora Guaruh	27	(6-10)	Nao sei	Alto	Nao	4.0	3.0	3.0	1.0	5.0	3.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0-20%	0-20%	0-20%	2.0	3.0	2.0	1 - 50 km	1.0	1.0	3.0	3.0	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0	5.0	2.0	5.0	
964475:00:21.00	CIETEC - IPEN - U	28	Mais de 20	Publica	Altissimo	Nao	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	3.0	3.0	3.0	5.0	5.0	0-20%	0-20%	0-20%	3.0	5.0	1.0	1 - 50 km	5.0	5.0	5.0	5.0	1.0	1.0	5.0	3.0	3.0	5.0	5.0	5.0	
964574:09:09.00	SOFTVILLE, Joinvil	29	Mais de 20	Publica	Altissimo	Nao	1.0	1.0	2.0	1.0	5.0	2.0	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	0-20%	0-20%	0-20%	5.0	4.0	4.0	1 - 50 km	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	5.0	2.0	4.0	5.0	3.0	5.0	
964594:50:09.00	São Paulo-SP	30	(10-15)	Publica	Altissimo	Nao	3.0	3.0	3.0	3.0	5.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0	3.0	0-20%	0-20%	0-20%	5.0	5.0	5.0	1 - 50 km	5.0	5.0	4.0	3.0	3.0	5.0	3.0	1.0	4.0	4.0	5.0		
964596:29:46:10.00	GUARULOS-SP	31	(10-15)	Particular	Altissimo	Nao	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.0	3.0	4.0	1.0	1.0	0-20%	0-20%	0-20%	4.0	5.0	5.0	1 - 50 km	5.0	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
964596:59:51.00	CIETEC/IPEN/USP	32	(6-10)	Publica	Medio	Nao	3.0	2.0	3.0	3.0	5.0	3.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0-20%	0-20%	0-20%	5.0	5.0	5.0	1 - 50 km	1.0	1.0	5.0	3.0	1.0	1.0	3.0	1.0	3.0	4.0	5.0	5.0	
964723:12:15.00	CIETEC/USP	33	(10-15)	Publica	Medio	Nao	3.0	4.0	3.0	2.0	5.0	3.0	5.0	3.0	4.0	2.0	3.0	0-20%	0-20%	0-20%	5.0	5.0	4.0	1 - 50 km	3.0	3.0	4.0	3.0	2.0	2.0	3.0	5.0	4.0	4.0	3.0	4.0	
964567:51:42:10.00	Proine, Goiânia - G	34	(10-15)	Publica	Alto	Nao	4.0	5.0	5.0	1.0	5.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	21-40%	0-20%	0-20%	3.0	1.0	1.0	1 - 50 km	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	1.0	5.0	4.0	2.0	5.0	4.0	5.0	
964593:30:31.00	CIETEC/São Paulo	35	(6-10)	Publica	Altissimo	Nao	4.0	4.0	3.0	1.0	5.0	5.0	4.0	4.0	5.0	1.0	1.0	21-40%	0-20%	0-20%	3.0	2.0	4.0	1 - 50 km	5.0	4.0	5.0	5.0	3.0	3.0	5.0	3.0	4.0	4.0	4.0	5.0	
964647:43:56:10.00	Incubadora	36	(1-5)	Particular	Alto	Nao	4.0	4.0	3.0	1.0	5.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	21-40%	0-20%	0-20%	5.0	1.0	3.0	1 - 50 km	4.0	4.0	3.0	4.0	3.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
963802:35:31.00	CELTA - Florianópolis	37	(1-5)	Publica	Alto	Nao	3.0	3.0	4.0	1.0	5.0	2.0	4.0	2.0	5.0	1.0	1.0	41-60%	0-20%	0-20%	5.0	5.0	5.0	1 - 50 km	5.0	5.0	5.0	4.0	3.0	3.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
963764:34:03.00	Unitec, São Leopold																																				

964566:15:35:00	UNISC - Santa Cruz	46	Mais de 20	Particular	Alto	Nao	2,0	3,0	4,0	2,0	5,0	3,0	3,0	2,0	2,0	1,0	2,0	81-100%	0-20%	0-20%	4,0	1,0	4,0	1-50 km	3,0	3,0	2,0	3,0	2,0	2,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	
964623:40:33:00	CIETEC - São paulo	47	Mais de 20	Publica	Medio	Nao	2,0	2,0	4,0	3,0	4,0	5,0	3,0	4,0	2,0	3,0	4,0	21-40%	21-40%	0-20%	5,0	1,0	5,0	1-50 km	1,0	4,0	3,0	2,0	2,0	1,0	3,0	5,0	5,0	2,0	2,0	3,0	
964574:39:58:00	INCIT (Incubadora de	48	(1-5)	Publica	Alto	Nao	3,0	3,0	4,0	4,0	5,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	61-80%	21-40%	0-20%	4,0	5,0	3,0	1-50 km	3,0	5,0	5,0	3,0	3,0	3,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
964449:01:43:00	Cietec, Campinas S	49	(1-5)	Nao associada	Alto	Sim	4,0	5,0	5,0	2,0	5,0	3,0	3,0	1,0	2,0	1,0	81-100%	21-40%	0-20%	5,0	5,0	4,0	1-50 km	4,0	5,0	2,0	1,0	3,0	1,0	4,0	3,0	5,0	5,0	3,0	4,0		
964571:00:04:00	CENTEVI/UFV - Vici	50	(6-10)	Publica	Medio	Nao	2,0	2,0	2,0	2,0	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,0	3,0	61-80%	61-80%	0-20%	1,0	4,0	5,0	1-50 km	5,0	3,0	4,0	3,0	3,0	2,0	5,0	2,0	3,0	3,0	3,0	4,0	
963905:25:33:00	Incubadora Tecnolô	51	(6-10)	Particular	Alto	Sim	2,0	2,0	1,0	1,0	5,0	4,0	2,0	1,0	1,0	1,0	4,0	0-20%	0-20%	21-40%	2,0	1,0	4,0	1-50 km	5,0	5,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
964006:15:31:00	INEAGRO, Seropéd	52	(16-20)	Publica	Medio	Sim	2,0	2,0	4,0	2,0	5,0	4,0	5,0	2,0	2,0	3,0	4,0	81-100%	0-20%	21-40%	2,0	1,0	4,0	1-50 km	1,0	4,0	4,0	3,0	2,0	2,0	4,0	2,0	2,0	4,0	4,0	5,0	
963926:21:00:00	Belo Horizonte	53	Mais de 20	Publica	Alto	Sim	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	41-60%	21-40%	21-40%	1,0	1,0	3,0	1-50 km	4,0	5,0	5,0	5,0	2,0	1,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	
964599:25:49:00	Incubadora Cietec S	54	Mais de 20	Publica	Altissimo	Sim	5,0	4,0	3,0	1,0	5,0	5,0	4,0	2,0	4,0	5,0	5,0	61-80%	21-40%	21-40%	4,0	2,0	3,0	1-50 km	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	5,0	3,0	4,0	5,0	5,0	5,0	
964456:54:42:00	Incubadora Coppe-	55	(1-5)	Publica	Altissimo	Sim	3,0	3,0	3,0	1,0	5,0	3,0	3,0	1,0	2,0	5,0	5,0	81-100%	61-80%	21-40%	5,0	3,0	4,0	1-50 km	2,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	
963945:21:07:00	CIETEC SP	56	(10-15)	Publica	Alto	Sim	5,0	5,0	5,0	1,0	5,0	5,0	5,0	3,0	4,0	5,0	5,0	81-100%	0-20%	41-60%	5,0	5,0	2,0	1-50 km	3,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
964571:04:45:00	Santa Maria/RS	57	(16-20)	Publica	Alto	Sim	3,0	3,0	5,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	81-100%	21-40%	61-80%	3,0	4,0	3,0	1-50 km	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0	4,0	5,0	3,0	5,0		
964649:38:01:00	Incubadora de Emp	58	Mais de 20	Publica	Alto	Sim	2,0	2,0	4,0	4,0	3,0	2,0	2,0	4,0	4,0	5,0	5,0	81-100%	21-40%	61-80%	1,0	1,0	1,0	1-50 km	1,0	1,0	3,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0	4,0	2,0	4,0
964402:57:58:00	INCIT, Itajubá MG	59	(1-5)	Publica	Alto	Sim	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	81-100%	61-80%	61-80%	5,0	5,0	4,0	1-50 km	5,0	5,0	4,0	5,0	4,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
963760:50:03:00	São Leopoldo	60	(6-10)	Particular	Alto	Sim	4,0	1,0	1,0	1,0	5,0	3,0	2,0	1,0	4,0	1,0	5,0	81-100%	21-40%	81-100%	1,0	5,0	1,0	1-50 km	4,0	1,0	1,0	1,0	3,0	5,0	5,0	5,0	3,0	5,0	4,0	5,0	
963760:59:37:00	Unitec, São Leopold	61	(1-5)	Particular	Alto	Nao	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0-20%	0-20%	0-20%	3,0	3,0	3,0	1-50 km	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
963899:07:25:00	Rio de Janeiro, RJ	62	Mais de 20	Nao sei	Altissimo	Nao	3,0	2,0	3,0	1,0	5,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	5,0	5,0	61-80%	61-80%	61-80%	5,0	5,0	5,0	151-500 km	1,0	1,0	4,0	5,0	5,0	1,0	5,0	2,0	3,0	4,0	4,0	5,0
963945:05:47:100	sao paulo	63	(1-5)	Publica	Alto	Nao	5,0	5,0	5,0	3,0	5,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	0-20%	0-20%	0-20%	1,0	1,0	1,0	151-500 km	1,0	5,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	3,0	3,0
963946:10:23:00	CIETEC - São Paulo	64	(16-20)	Nao associada	Alto	Nao	2,0	2,0	5,0	1,0	5,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	0-20%	0-20%	0-20%	5,0	2,0	4,0	151-500 km	4,0	5,0	5,0	4,0	3,0	3,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
964597:37:15:00	Cietec	65	(1-5)	Nao sei	Altissimo	Nao	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	3,0	5,0	5,0	0-20%	0-20%	0-20%	5,0	5,0	5,0	151-500 km	5,0	5,0	5,0	4,0	2,0	2,0	5,0	2,0	5,0	2,0	5,0	2,0	5,0
963762:00:45:00	Unitec-São Leopold	66	Mais de 20	Particular	Alto	Nao	5,0	4,0	5,0	1,0	5,0	5,0	5,0	2,0	3,0	4,0	1,0	41-60%	0-20%	0-20%	5,0	5,0	1,0	151-500 km	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0
963763:24:58:00	Unitec, São Leopold	67	(1-5)	Particular	Alto	Nao	2,0	2,0	2,0	2,0	5,0	3,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	61-80%	0-20%	0-20%	1,0	5,0	1,0	151-500 km	5,0	5,0	5,0	5,0	2,0	1,0	5,0	1,0	5,0	5,0	4,0	5,0	
963899:14:38:00	Instituto Genesis, R	68	(6-10)	Particular	Alto	Nao	4,0	4,0	5,0	2,0	5,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	3,0	61-80%	0-20%	0-20%	5,0	5,0	5,0	151-500 km	5,0	5,0	5,0	5,0	1,0	1,0	5,0	1,0	5,0	5,0	3,0	5,0	
963761:22:27:00	Unitec, São Leopold	69	(16-20)	Particular	Medio	Nao	4,0	4,0	4,0	2,0	5,0	3,0	3,0	2,0	5,0	1,0	2,0	81-100%	0-20%	0-20%	1,0	5,0	3,0	151-500 km	1,0	4,0	3,0	2,0	2,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	
963921:53:22:00	Incubadora de Emp	70	Mais de 20	Publica	Alto	Nao	1,0	1,0	2,0	2,0	5,0	2,0	5,0	5,0	5,0	1,0	1,0	81-100%	0-20%	0-20%	2,0	2,0	3,0	151-500 km	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	
963954:03:07:00	Incubadora de Emp	71	(16-20)	Publica	Alto	Nao	1,0	3,0	5,0	3,0	4,0	2,0	5,0	2,0	5,0	1,0	2,0	81-100%	0-20%	0-20%	4,0	3,0	1,0	151-500 km	4,0	5,0	4,0	2,0	1,0	1,0	4,0	1,0	1,0	3,0	1,0	3,0	
964764:15:12:00	Unitec - São Leopold	72	(1-5)	Particular	Medio	Nao	2,0	1,0	1,0	1,0	5,0	3,0	4,0	1,0	5,0	1,0	1,0	81-100%	0-20%	0-20%	1,0	5,0	1,0	151-500 km	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
963945:30:15:00	CIETEC São Paulo	73	Mais de 20	Publica	Nao sei	Sim	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	5,0	0-20%	21-40%	0-20%	3,0	3,0	3,0	151-500 km	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	3,0	5,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	
964456:31:22:00	CENTEVI/UFV em V	74	(10-15)	Publica	Medio	Nao	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	5,0	5,0	81-100%	21-40%	0-20%	3,0	4,0	4,0	151-500 km	4,0	4,0	5,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
964449:33:53:00	INCIR, Itajubá-MG	75	Mais de 20	Publica	Medio	Nao	3,0	5,0	5,0	1,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	61-80%	0-20%	21-40%	1,0	5,0	1,0	151-500 km	3,0	4,0	4,0	4,0	1,0	1,0	1,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
964573:44:48:00	Incubadora Tecnolô	76	(10-15)	Publica	Baixo	Nao	2,0	2,0	2,0	3,0	4,0	2,0	2,0	1,0	3,0	3,0	2,0	81-100%	0-20%	41-60%	4,0	3,0	3,0	151-500 km	5,0	5,0	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	
964425:07:19:100	Maca? RJ	77	(16-20)	Publica	Alto	Sim	3,0	3,0	3,0	1,0	5,0	1,0	1,0	2,0	4,0	5,0	5,0	61-80%	41-60%	41-60%	5,0	5,0	3,0	151-500 km	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	
963762:27:12:00	Unitec, São Leopold	78	(16-20)	Particular	Alto	Sim	4,0	4,0	4,0	1,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	41-60%	0-20%	81-100%	3,0	2,0	1,0	151-500 km	4,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	
963800:09:31:00	ITUNISC, Vera Cruz	79	(10-15)	Particular	Medio	Sim	3,0	3,0	2,0	3,0	4,0	2,0	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	81-100%	41-60%	81-100%	4,0	2,0	3,0	151-500 km	3,0	4,0	3,0	4,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	
964597:11:33:00	Softex Campinas SF	80	(10-15)	Publica	Alto	Sim	5,0	5,0	5,0	2,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	81-100%	41-60%	81-100%	3,0	3,0	5,0	151-500 km	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
963944:31:49:00	IEBM Incubadora de	81	(6-10)	Nao associada	Altissimo	Nao	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	4,0	4,0	1,0	4,0	5,0	81-100%	81-100%	81-100%	4,0	5,0	1,0	151-500 km	2,0	2,0	4,0	4,0	1,0	1,0	2,0	1,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
963951:41:20:100	SUPERA, Ribeirão	82	(1-5)	Publica	Alto	Sim	3,0	3,0	5,0	1,0	5,0	4,0	4,0	2,0	2,0	5,0	5,0	81-100%	41-60%	81-100%	1,0	5,0	4,0	151-500 km	3,0	3,0	3,0	2,0	1,0	1,0	4,0	1,0	1,0	4,0	3,0	4,0	
964454:02:21:00	ITEF Incubadora Te	83	(16-20)	Particular	Alto	Nao	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	3,0	4,0	2,0	3,0	4,0	5,0	61-80%	0-20%	0-20%	3,0	5,0	2,0	501 - 1000 km	2,0	5,0	5,0	4,0	2,0	2,0	4,0	3,0	1,0	3,0	5,0	5,0	
964599:04:46:00	Softex, Campinas/S	84	(6-10)	Nao associada	Medio	Nao	3,0	4,0	4,0	1,0	4,0	3,0	2,0																								

964450:49:21.00	IEBM, Mauá, SP	91	(1-5)	Nao associada	Medio	Nao	4,0	4,0	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	2,0	4,0	3,0	3,0	0-20%	0-20%	0-20%	4,0	4,0	4,0	51 – 150 km	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	4,0
964451:59:36.00	Incubadora Iniciativa	92	(1-5)	Nao associada	Medio	Nao	2,0	1,0	4,0	1,0	5,0	2,0	2,0	1,0	3,0	1,0	1,0	0-20%	0-20%	0-20%	3,0	4,0	3,0	51 – 150 km	5,0	4,0	5,0	2,0	2,0	5,0	3,0	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0
964453:37:43.00	iebm - maua.sp	93	(16-20)	Nao sei	Alto	Nao	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	5,0	3,0	2,0	2,0	2,0	0-20%	0-20%	0-20%	2,0	5,0	2,0	51 – 150 km	2,0	4,0	4,0	4,0	2,0	1,0	5,0	1,0	5,0	4,0	4,0	3,0	4,0
964456:57:16.00	São Paulo	94	(1-5)	Publica	Altissimo	Nao	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0-20%	0-20%	0-20%	3,0	5,0	5,0	51 – 150 km	5,0	5,0	5,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,0	
964448:07:26.00	Santos - SP	95	Mais de 20	Particular	Alto	Nao	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0	21-40%	0-20%	0-20%	1,0	5,0	1,0	51 – 150 km	4,0	4,0	4,0	3,0	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	
964494:32:30.00	Incubadora Softex,	96	(10-15)	Nao associada	Alto	Nao	3,0	5,0	5,0	1,0	5,0	2,0	2,0	1,0	3,0	1,0	1,0	21-40%	0-20%	0-20%	1,0	1,0	1,0	51 – 150 km	4,0	5,0	4,0	3,0	1,0	1,0	3,0	3,0	5,0	5,0	4,0	5,0
963826:29:14.00	UNITEC - São Leop	97	(16-20)	Particular	Alto	Nao	5,0	3,0	5,0	3,0	5,0	1,0	5,0	3,0	5,0	1,0	1,0	41-60%	0-20%	0-20%	1,0	5,0	1,0	51 – 150 km	5,0	5,0	5,0	4,0	1,0	1,0	5,0	1,0	5,0	5,0	4,0	5,0
963921:56:27.00	INICIT Itajubá-MG	98	Mais de 20	Publica	Alto	Nao	4,0	5,0	5,0	3,0	5,0	5,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	41-60%	0-20%	0-20%	3,0	5,0	5,0	51 – 150 km	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,0	
964433:40:16.00	UNITEC, Sao Leopoldo	99	(10-15)	Particular	Alto	Nao	4,0	4,0	2,0	1,0	4,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	2,0	41-60%	0-20%	0-20%	2,0	2,0	2,0	51 – 150 km	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
964448:59:08.00	Cietec - São Paulo-S	100	Mais de 20	Publica	Altissimo	Nao	4,0	4,0	4,0	1,0	5,0	3,0	5,0	2,0	3,0	1,0	1,0	41-60%	0-20%	0-20%	4,0	5,0	5,0	51 – 150 km	2,0	4,0	3,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0
963801:25:42.00	Incubadora Raiair -	101	(10-15)	Particular	Medio	Nao	1,0	3,0	1,0	1,0	5,0	3,0	2,0	5,0	5,0	4,0	3,0	81-100%	0-20%	0-20%	3,0	5,0	2,0	51 – 150 km	5,0	5,0	4,0	4,0	3,0	2,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	
963921:38:52.00	CECOMPI - Sao Jo	102	Mais de 20	Nao associada	Alto	Nao	3,0	3,0	2,0	2,0	4,0	5,0	4,0	3,0	3,0	3,0	4,0	81-100%	0-20%	0-20%	2,0	4,0	4,0	51 – 150 km	4,0	4,0	5,0	5,0	3,0	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	
963971:34:36.00	Unitec, São Leopoldo	103	Mais de 20	Particular	Alto	Nao	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	2,0	4,0	2,0	5,0	1,0	2,0	81-100%	0-20%	0-20%	3,0	4,0	3,0	51 – 150 km	5,0	5,0	4,0	3,0	2,0	1,0	4,0	3,0	3,0	5,0	4,0	5,0
964449:21:41.00	Incubadora COPPE	104	Mais de 20	Publica	Medio	Nao	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	1,0	4,0	1,0	1,0	1,0	4,0	81-100%	0-20%	0-20%	4,0	4,0	4,0	51 – 150 km	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	4,0	5,0	
964600:42:42.00	Ciatec, Campinas, S	105	(16-20)	Publica	Alto	Nao	1,0	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	4,0	1,0	5,0	4,0	3,0	41-60%	21-40%	0-20%	1,0	1,0	1,0	51 – 150 km	1,0	1,0	5,0	5,0	1,0	1,0	5,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0
963945:03:01.00	Inc Barão de Mauá -	106	(6-10)	Publica	Altissimo	Sim	5,0	5,0	5,0	3,0	5,0	5,0	5,0	1,0	3,0	5,0	5,0	41-60%	41-60%	0-20%	5,0	3,0	3,0	51 – 150 km	3,0	5,0	5,0	2,0	3,0	3,0	5,0	1,0	4,0	4,0	5,0	5,0
963760:38:21.00	Unitec, RS	107	Mais de 20	Particular	Medio	Nao	3,0	4,0	5,0	2,0	5,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	81-100%	41-60%	0-20%	5,0	4,0	3,0	51 – 150 km	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
964587:03:24.00	INTES, Sorocab-SP	108	Mais de 20	Nao associada	Alto	Nao	4,0	3,0	5,0	2,0	4,0	5,0	4,0	3,0	3,0	2,0	3,0	81-100%	81-100%	0-20%	2,0	4,0	2,0	51 – 150 km	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	2,0	3,0	3,0	4,0
964485:17:33.00	Incubadora	109	(1-5)	Nao associada	Alto	Nao	2,0	3,0	4,0	1,0	5,0	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0	0-20%	21-40%	21-40%	3,0	5,0	2,0	51 – 150 km	3,0	3,0	4,0	4,0	1,0	1,0	1,0	3,0	4,0	2,0	3,0		
963920:26:09.00	Incubadora de Emp	110	(16-20)	Publica	Altissimo	Nao	1,0	3,0	3,0	4,0	5,0	1,0	5,0	5,0	2,0	2,0	61-80%	21-40%	21-40%	4,0	3,0	5,0	51 – 150 km	4,0	4,0	3,0	4,0	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	4,0	4,0	5,0	
964451:34:01.00	Incubadora da CIAT	111	(6-10)	Nao associada	Alto	Sim	5,0	4,0	1,0	1,0	4,0	4,0	1,0	5,0	5,0	1,0	1,0	81-100%	0-20%	41-60%	1,0	5,0	1,0	51 – 150 km	5,0	5,0	4,0	5,0	1,0	1,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
964763:35:09.00	Softex/Campinas, S	112	(16-20)	Nao sei	Alto	Sim	5,0	5,0	5,0	2,0	5,0	5,0	5,0	2,0	4,0	2,0	2,0	81-100%	0-20%	41-60%	5,0	4,0	5,0	51 – 150 km	3,0	5,0	4,0	3,0	3,0	3,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0
964449:04:52.00	Itajubá, MG	113	(6-10)	Publica	Alto	Nao	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	81-100%	21-40%	41-60%	2,0	2,0	2,0	51 – 150 km	5,0	5,0	5,0	5,0	1,0	1,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
963947:40:41.00	Incubadora Softex,	114	(6-10)	Nao associada	Altissimo	Sim	4,0	5,0	5,0	1,0	5,0	1,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	81-100%	61-80%	41-60%	4,0	5,0	5,0	51 – 150 km	1,0	3,0	5,0	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
963997:52:03.00	Incubadora de Emp	115	(6-10)	Publica	Medio	Sim	2,0	3,0	2,0	2,0	5,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	81-100%	61-80%	61-80%	2,0	1,0	2,0	51 – 150 km	2,0	2,0	2,0	3,0	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	3,0	5,0	5,0	
964747:05:47.00	CIETEC - São Paulu	116	Mais de 20	Publica	Altissimo	Nao	3,0	1,0	5,0	1,0	3,0	5,0	1,0	1,0	5,0	1,0	3,0	0-20%	0-20%	81-100%	1,0	5,0	1,0	51 – 150 km	3,0	5,0	5,0	3,0	1,0	1,0	5,0	5,0	5,0	3,0	5,0	
964452:21:53.00	CEGEIT - Itajubá M	117	(10-15)	Publica	Altissimo	Sim	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	5,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	41-60%	21-40%	81-100%	3,0	5,0	4,0	51 – 150 km	1,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	3,0	4,0	5,0	4,0	5,0
963920:40:19.00	Incubadora de Emp	118	(10-15)	Publica	Alto	Sim	1,0	1,0	3,0	4,0	5,0	1,0	2,0	1,0	3,0	2,0	4,0	81-100%	21-40%	81-100%	4,0	2,0	3,0	51 – 150 km	3,0	3,0	3,0	5,0	1,0	1,0	5,0	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0
963925:58:36.00	Origem, Nova Itbur	119	(10-15)	Publica	Alto	Sim	2,0	2,0	2,0	1,0	5,0	4,0	2,0	1,0	4,0	1,0	4,0	61-80%	41-60%	81-100%	3,0	5,0	3,0	51 – 150 km	5,0	5,0	5,0	4,0	1,0	1,0	4,0	5,0	3,0	5,0	5,0	5,0
963875:13:09.00	INTEC - Curitiba - P	120	(6-10)	Particular	Alto	Nao	4,0	4,0	4,0	1,0	5,0	3,0	1,0	1,0	4,0	1,0	1,0	0-20%	0-20%	0-20%	3,0	5,0	3,0	mais de 1000 km	1,0	4,0	4,0	3,0	3,0	1,0	1,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0
963946:56:57.00	Incubadora de Emp	121	Mais de 20	Publica	Altissimo	Nao	4,0	4,0	4,0	1,0	5,0	3,0	3,0	2,0	2,0	1,0	2,0	0-20%	0-20%	0-20%	3,0	3,0	4,0	mais de 1000 km	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0
964455:01:29:100	Campinas-SP	122	(10-15)	Publica	Alto	Nao	3,0	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	3,0	0-20%	0-20%	0-20%	4,0	4,0	4,0	mais de 1000 km	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
964575:26:34.00	São Paulo SP	123	Mais de 20	Publica	Alto	Nao	2,0	3,0	2,0	1,0	5,0	4,0	4,0	1,0	1,0	3,0	1,0	0-20%	0-20%	0-20%	1,0	1,0	2,0	mais de 1000 km	2,0	4,0	2,0	2,0	1,0	1,0	4,0	1,0	4,0	2,0	4,0	4,0
964726:49:19.00	Unitec, Sao Leopold	124	(10-15)	Particular	Alto	Nao	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	2,0	21-40%	0-20%	0-20%	3,0	4,0	3,0	mais de 1000 km	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
963761:12:34.00	UNITEC	125	(10-15)	Particular	Altissimo	Nao	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	2,0	4,0	1,0	3,0	3,0	4,0	81-100%	0-20%	0-20%	1,0	1,0	3,0	mais de 1000 km	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0	3,0	1,0	3,0	4,0	4,0	5,0
963943:02:30.00	ITSM - Santa Maria	126	(1-5)	Publica	Alto	Nao	5,0	4,0	3,0	2,0	5,0	4,0	5,0	2,0	2,0	2,0	5,0	81-100%	0-20%	0-20%	1,0	5,0	2,0	mais de 1000 km	1,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0
963652:38:43.00	ITEF, Campo Bom -	127	(10-15)	Particular	Alto	Nao	4,0	2,0	2,0	2,0	3,0	4,0	3,0	2,0	1,0	2,0	3,0	81-100%	0-20%	0-20%	1,0	5,0	1,0	mais de 1000 km	3,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0
964568:17:12.00	Incubadora Tecnoló	128	(16-20)	Publica	Alto	Nao	2,0	2,0	3,0	2,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	2,0	81-100%	41-60%	21-40%	3,0	3,0	3,0	mais de 1000 km	2,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
963951:40:04.00	CIETEC	129	(16-20)	Publica	Medio	Nao	2,0	1,0	4,0	1,0	5,0	2,0	2,0	1,0	3,0	4,0	5,0	81-100%	81-10																	

ANEXO C – ALOCAÇÃO DAS EMPRESAS NOS CLUSTERS

V42^a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	3,8	3,8	3,8
	2	1	1,9	1,9	5,8
	3	2	3,8	3,8	9,6
	4	1	1,9	1,9	11,5
	5	1	1,9	1,9	13,5
	6	2	3,8	3,8	17,3
	7	1	1,9	1,9	19,2
	8	2	3,8	3,8	23,1
	10	1	1,9	1,9	25,0
	11	1	1,9	1,9	26,9
	14	2	3,8	3,8	30,8
	15	2	3,8	3,8	34,6
	17	1	1,9	1,9	36,5
	18	1	1,9	1,9	38,5
	19	1	1,9	1,9	40,4
	20	2	3,8	3,8	44,2
	22	1	1,9	1,9	46,2
	23	1	1,9	1,9	48,1
	24	1	1,9	1,9	50,0
	33	1	1,9	1,9	51,9
	37	1	1,9	1,9	53,8
	41	1	1,9	1,9	55,8
	44	1	1,9	1,9	57,7
	49	1	1,9	1,9	59,6
	55	1	1,9	1,9	61,5
	56	1	1,9	1,9	63,5
	59	1	1,9	1,9	65,4
	62	1	1,9	1,9	67,3
	65	1	1,9	1,9	69,2
	66	1	1,9	1,9	71,2
	68	1	1,9	1,9	73,1
	69	1	1,9	1,9	75,0
	74	1	1,9	1,9	76,9
	75	1	1,9	1,9	78,8
	77	1	1,9	1,9	80,8
	80	1	1,9	1,9	82,7
	81	1	1,9	1,9	84,6
	82	1	1,9	1,9	86,5
	83	1	1,9	1,9	88,5
	85	1	1,9	1,9	90,4
	87	1	1,9	1,9	92,3
	93	1	1,9	1,9	94,2
	98	1	1,9	1,9	96,2
	100	1	1,9	1,9	98,1
	106	1	1,9	1,9	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

a. Cluster Number of Case = 1

V42^a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	5,0	5,0	5,0
	9	1	5,0	5,0	10,0
	10	1	5,0	5,0	15,0
	11	1	5,0	5,0	20,0
	16	2	10,0	10,0	30,0
	21	1	5,0	5,0	35,0
	25	1	5,0	5,0	40,0
	27	1	5,0	5,0	45,0
	32	1	5,0	5,0	50,0
	39	1	5,0	5,0	55,0
	47	1	5,0	5,0	60,0
	58	1	5,0	5,0	65,0
	61	1	5,0	5,0	70,0
	73	1	5,0	5,0	75,0
	88	1	5,0	5,0	80,0
	89	1	5,0	5,0	85,0
	91	1	5,0	5,0	90,0
	102	1	5,0	5,0	95,0
	105	1	5,0	5,0	100,0
Total		20	100,0	100,0	

a. Cluster Number of Case = 2

V42^a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 4	1	1,7	1,7	1,7
5	1	1,7	1,7	3,4
7	1	1,7	1,7	5,2
9	1	1,7	1,7	6,9
12	2	3,4	3,4	10,3
13	2	3,4	3,4	13,8
17	1	1,7	1,7	15,5
18	1	1,7	1,7	17,2
19	1	1,7	1,7	19,0
21	1	1,7	1,7	20,7
22	1	1,7	1,7	22,4
23	1	1,7	1,7	24,1
24	1	1,7	1,7	25,9
26	1	1,7	1,7	27,6
28	1	1,7	1,7	29,3
29	1	1,7	1,7	31,0
30	1	1,7	1,7	32,8
31	1	1,7	1,7	34,5
34	1	1,7	1,7	36,2
35	1	1,7	1,7	37,9
36	1	1,7	1,7	39,7
38	1	1,7	1,7	41,4
40	1	1,7	1,7	43,1
42	1	1,7	1,7	44,8
43	1	1,7	1,7	46,6
45	1	1,7	1,7	48,3
46	1	1,7	1,7	50,0
48	1	1,7	1,7	51,7
50	1	1,7	1,7	53,4
51	1	1,7	1,7	55,2
52	1	1,7	1,7	56,9
53	1	1,7	1,7	58,6
54	1	1,7	1,7	60,3
57	1	1,7	1,7	62,1
60	1	1,7	1,7	63,8
63	1	1,7	1,7	65,5
64	1	1,7	1,7	67,2
67	1	1,7	1,7	69,0
70	1	1,7	1,7	70,7
71	1	1,7	1,7	72,4
72	1	1,7	1,7	74,1
76	1	1,7	1,7	75,9
78	1	1,7	1,7	77,6
79	1	1,7	1,7	79,3
84	1	1,7	1,7	81,0
86	1	1,7	1,7	82,8
90	1	1,7	1,7	84,5
92	1	1,7	1,7	86,2
94	1	1,7	1,7	87,9
95	1	1,7	1,7	89,7
96	1	1,7	1,7	91,4
97	1	1,7	1,7	93,1
99	1	1,7	1,7	94,8
101	1	1,7	1,7	96,6
103	1	1,7	1,7	98,3
104	1	1,7	1,7	100,0
Total	58	100,0	100,0	

a. Cluster Number of Case = 3