

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - PPGE**

**FUNDO DE INVESTIMENTO EM CAPITAL DE RISCO: CONSTRUÇÃO DE UM
MODELO MULTICRITÉRIO PARA APOIAR O FUNDO SANTA CATARINA NO
PROCESSO DE SELEÇÃO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS INOVADORAS -
SOB A PERSPECTIVA DA MCDA-C**

CAROLINE LUCKFÉTT DE ESPÍNDOLA

Florianópolis, 2009.

CAROLINE LUCKFÉTT DE ESPÍNDOLA

**FUNDO DE INVESTIMENTO EM CAPITAL DE RISCO: CONSTRUÇÃO DE UM
MODELO MULTICRITÉRIO PARA APOIAR O FUNDO SANTA CATARINA NO
PROCESSO DE SELEÇÃO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS INOVADORAS -
SOB A PERSPECTIVA DA MCDA-C**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientadora: Profa. Sandra Ensslin, Dra.

Florianópolis, 2009.

CAROLINE LUCKFÉTT DE ESPÍNDOLA

**FUNDO DE INVESTIMENTO EM CAPITAL DE RISCO: CONSTRUÇÃO DE UM
MODELO MULTICRITÉRIO PARA APOIAR O FUNDO SANTA CATARINA NO
PROCESSO DE SELEÇÃO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS INOVADORAS -
SOB A PERSPECTIVA DA MCDA-C**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de Mestre em Engenharia de Produção, e aprovada em sua forma final pelo **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 2009.

Prof. Antônio Sérgio Coelho, Dr.
Coordenador do PPGEP

Prof. Sandra Ensslin, Dra.
Orientadora

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Leonardo Ensslin, PhD.
Presidente

Prof. Ademar Dutra, Dr.
Membro Externo

Prof. Marcus V. A. de Lima, Dr.
Membro Externo

Dedico a DEUS, aos meus queridos pais, Carlos e Sonia, meus irmãos, Caíque e Júlia, e especialmente ao meu marido, Rodrigo.

AGRADECIMENTOS

A DEUS, minha fonte de vida, inspiração, e bênçãos.

À Orientadora Profa. Sandra Rolim Ensslin, Dra., pela dedicação, paciência, oportunidade e confiança que me foram depositadas.

Ao Co-orientador Prof. Leonardo Ensslin, Ph.D., pela competência e dedicação acadêmica, paciência, e principalmente, pela constante disposição a ensinar.

Ao Prof. Sérgio Murilo Petri, Dr., por sua atenção e apoio durante as etapas de construção do modelo.

Aos demais professores do Programa de Pós-Graduação da Engenharia de Produção e do Programa de Pós-Graduação da Contabilidade, pela contribuição e ensinamentos recebidos durante o Mestrado.

Aos colegas do Mestrado, em especial Vera e Edilson, pelas contribuições, força e ajudas oferecidas durante o desenvolvimento do trabalho.

Aos amigos Marcelo Ferrari Wolowski e Henrique Moreira, por possibilitar o desenvolvimento deste trabalho.

À minha família, marido e amigos, pelo amor, amizade, apoio incondicional, confiança, encorajamento e ensinamentos recebidos.

E finalmente a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram na realização desta pesquisa.

Meus sinceros agradecimentos.

“Tudo posso Naquele que me Fortalece” – Filipenses 4:13

RESUMO

As empresas nascentes de base tecnológica enfrentam diversas dificuldades no seu processo de desenvolvimento; entre elas destacam-se a carência de capacidade gerencial e a dificuldade para obter recursos financeiros. Por ser capaz de oferecer resposta satisfatória a estas duas demandas básicas de modo conjugado, o capital de risco constitui-se como ponto fundamental para a criação e para as fases iniciais de desenvolvimento de empresas de base tecnológica inovadoras. Pensando nisso a Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP lançou o Programa Inovar Semente. Dentre as propostas de Fundos de Investimentos encaminhadas, encontra-se o Fundo Santa Catarina criado pela empresa ZZZ. Como gestora do Fundo SC, a empresa ZZZ é responsável por captar os recursos, selecionar as empresas alvo dos investimentos, estruturar e executar os investimentos, monitorar e aderir valor às empresas investidas, e por fim preparar e executar a saída. A fase de maior relevância, dentre as citadas, é a de seleção das empresas, pois as empresas alvo dos investimentos possuem características de alto risco. Desta forma, tanto a identificação quanto a seleção das melhores empresas serão fundamentais para gerar o retorno esperado pelo gestor e investidores. Diante deste quadro, surge a seguinte Pergunta de Pesquisa: *Quais são os critérios a serem considerados em um modelo que pretende apoiar a avaliação e seleção de micro e pequenas empresas inovadoras para receber investimentos do Fundo SC?* O objetivo geral da presente dissertação - de caráter exploratório-empírico - é construir um modelo para apoiar a decisão da gestora do Fundo SC na avaliação e seleção das empresas que receberão os investimentos por meio da metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C). A partir dos resultados do estudo de caso e da presente pesquisa, constatou-se que a metodologia foi capaz de produzir conhecimento e aumentar o entendimento do decisor em relação ao contexto decisório determinado, de forma que ele possa com base nos seus valores e objetivos, entender o problema, avaliar o contexto e então, ter o conhecimento necessário para tomar a decisão e avaliar as *performances*. A partir do modelo construído, foi possível identificar: (i) os 74 critérios que compõe o modelo a ser utilizado para verificar o desempenho das empresas que serão selecionadas para receber recursos do Fundo SC; (ii) a avaliação favorável das candidatas - apresentadas como ilustração de aplicação do modelo - Empresa Y: 79,75 pontos e Empresa X: 95,92 pontos em uma escala de “0” a “100”; (iii) os 4 critérios responsáveis por comprometer o desempenho da Empresa Y e os 2 critérios responsáveis por comprometer o desempenho da Empresa X; e (iv) ações potenciais sugeridas que visam melhorar o desempenho das Empresas Y e X em relação aos seus *status quo*.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação de Desempenho, Metodologia Multicritério de Apoio a Decisão – Construtivista, Capital de Risco, Fundo de Investimento.

ABSTRACT

The new technology-based companies face many challenges while developing, among which are the lack of managerial capacity and the difficulty to obtain financial resources. Because risk capital can respond satisfactorily to these demands, it is an essential element for innovative technology-based companies being set-up and at their initial development stages. Acknowledging this fact, the FINEP agency (*Financiadora de Estudos e Projetos*) launched the Innovate Seed Program (*Inovar Semente*). One of the proposals of the Investment Funds is named Santa Catarina Fund (*Fundo SC*), developed by ZZZ company. This company is in charge of managing *Fundo SC* and of attracting resources, selecting the target companies to receive investments, structuring and executing investments, monitoring and assigning value to the target companies, and preparing and executing their exit. Among all these stages, the most important is the selection of companies, because their high-risk characteristics. Thus, both identification and selection of the best companies are essential to generate the return expected by the administrator and the investors. This scenario led to the following research question: *What criteria should be adopted for a framework that is intended to support the process of evaluating and selecting micro and small innovative enterprises to be granted with investments from Fundo SC?* The general goal guiding this exploratory and empirical study is to build a framework based on the Multicriteria Decision Aid Methodology - Constructivist (MCDA-C), which is intended to aid the decisions made by the company managing *Fundo SC* while evaluating and selecting the companies that will receive investments. The results of a case study and of the present research show that this methodology generated knowledge and improved the decision-maker's understanding of the established decision context. Thus, the decision-maker, based on specific values and objectives, was able to understand the problem, to evaluate the context and gather the necessary knowledge in order to make a decision and evaluate performances. The framework made it possible to identify (a) the 74 criteria comprising the model that should be used to examine the performance of the companies to be selected as recipients of the *Fundo SC* resources; (b) the positive evaluation of the candidates, from which two examples are shown here to illustrate the application of the framework – Company Y: 79.75 points and Company X: 95.92 points, based on a scale ranging from 0 to 100; (c) the 4 criteria that jeopardize the performance of Company X; and (d) suggested potential actions to improve the performance of Companies Y and X concerning their *status quo*.

KEYWORDS: Performance Evaluation, Multicriteria Decision Aid Methodology – Constructivist, Risk Capital, Investment Fund.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Evolução Risco x Retorno em Investimento de Capital de Risco.....	24
Figura 02: Participantes da Indústria de Capital de Risco.....	25
Figura 03: Relação entre Investidores e Organizações Gestoras.....	27
Figura 04: Ciclo de Investimento em VC/PE.....	29
Figura 05: Fases da Etapa de Seleção dos Investimentos.....	31
Figura 06: Enquadramento Metodológico da Pesquisa.....	46
Figura 07: Exemplo de construção de conceito.....	61
Figura 08: Conceitos agrupados por áreas de preocupação.....	61
Figura 09: Mapa de Relações Meios-Fins parcial para a Área de Preocupação “Dimensão do Mercado”.....	62
Figura 10: <i>Clusters</i> e <i>Subclusters</i> da área de Preocupação “Dimensão do Mercado”.....	63
Figura 11: Análise de Redundância do <i>Subcluster</i> 1.1.1 Crescimento.....	64
Figura 12: 08 (oito) PVF’s encontrados.....	64
Figura 13: Estrutura Arborescente advinda do PVF 1. Dimensão de Mercado.....	65
Figura 14: Construção dos Descritores.....	66
Figura 15: Taxas de substituição nos PVF’s.....	68
Figura 16: Perfil de Desempenho da Empresa Y nos PVF’s.....	73
Figura 17: Perfil de Desempenho da Empresa X nos PVF’s.....	73
Figura 18: Análise de Sensibilidade para os PVF’s 1, 2, 3 e 4.....	76
Figura 19: Análise de Sensibilidade para os PVF’s 5, 6, 7 e 8.....	76

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Volume de Investimentos em Capital de Risco nos EUA – 1990 – 1999.....	38
Gráfico 02: Volume de Investimentos em Capital de Risco nos EUA – 2000 – 2007.....	39
Gráfico 03: Volume de Recursos Investidos por Fundos de VC/PE em empresas brasileiras.....	43
Gráfico 04: Gráfico da função de valor atual referente ao descritor 1.1.1 – Crescimento.....	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Atores envolvidos no Contexto Decisório.....	60
Quadro 02: Descritor do PVE - 1.1.1 – Crescimento.....	67
Quadro 03: Taxas de substituição encontradas via MACBETH – Ambiente Externo.....	68
Quadro 04: Taxas de substituição encontradas via MACBETH – Ambiente Interno.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Estruturação do mercado de Capital de Risco e dos estágios de desenvolvimento das empresas.....	24
Tabela 02: Principais critérios de avaliação e as respectivas etapas de uso.....	33
Tabela 03: Critérios de Seleção de Empresas.....	33
Tabela 04: Recursos na Indústria de Capital de Risco de 1999 a 2004.....	42
Tabela 05: Desempenho da Empresa Y no Ambiente Externo.....	69
Tabela 06: Desempenho da Empresa Y no Ambiente Interno.....	70
Tabela 07: Desempenho da Empresa X no Ambiente Externo.....	71
Tabela 08: Desempenho da Empresa X no Ambiente Interno.....	72

LISTA DE ABREVIATURAS

Abreviatura	Descrição
ADTEN	Apoio ao Desenvolvimento Técnico da Empresa Nacional
ABCR	Associação Brasileira de Capital de Risco
ABVCAP	Associação Brasileira de <i>Private Equity e Venture Capital</i>
ANPAD	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração
ARD	<i>American Research and Development Corporation</i>
BANRISUL	Banco do Estado do Rio Grande do Sul S.A.
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BNDESPAR	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social Participações
BRDE	Banco Regional Desenvolvimento do Extremo Sul
CA	Conselho de Administração
CONTEC	Condomínio de Capitalização de Empresas de Base Tecnológica
CRP	Companhia Riograndense de Investimentos
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EPA	Elemento Primário de Avaliação
EMBRAMEC	Mecânica Brasileira S.A.
ERISA	Employment Retirement Income Security Act
EnANPAD	Encontro da ANPAD
ENEGEP	Encontro Nacional de Engenharia de Produção
EPS	Engenharia de Produção e Sistemas
EUA	Estados Unidos da América
FIBASE	Insumos Básico S.A.
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FMIEE	Fundos Mútuos de Investimentos em Empresas Emergentes
FIP	Fundos de Investimento em Participações
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IBRASA	Investimentos Brasileiros S.A.
IMD	International Institute for Management Development.
IPO	Initial Public Offering - Oferta Pública Inicial
MCDA	<i>Multicriteria Decision Aid</i>
MCDA-C	Metodologia Multicritério de Apoio a Decisão - Construtivista
MCDM	<i>Multicriteria Decision Making</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PE	Private Equity
PIPE	Private Investment in Public Equity
PVF	Ponto de Vista Fundamental
PVE	Ponto de Vista Elementar
PWC	PRICEWATERHOUSECOOPERS
RAC	Revista de Administração Contemporânea
RAE	Revista de Administração de Empresas
RFC	Reconstructions Finance Corporation
SBA	Small Business Act
SBIC	Small Business Investment Companies
SEC	Securities and Exchange Commission - Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos
SIMPEP	Simpósio de Engenharia de Produção
SOBRAPO	Sociedade Brasileira de Pesquisa Operacional
UNIVALI	Universidade do Vale do Itajaí
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFRJ	Universidade do Rio de Janeiro
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
USP	Universidade de São Paulo
VC	Venture Capital

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 Considerações Iniciais: Contextualização.....	16
1.2 Tema, Problema e Questão de Pesquisa.....	17
1.3 Objetivos.....	18
1.3.1 Objetivo Geral.....	18
1.3.2 Objetivos Específicos.....	18
1.4 Justificativa e Relevância.....	18
1.5 Delimitação e Abrangência da Pesquisa.....	18
1.6 Estrutura do Trabalho.....	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
2.1 A Indústria de Capital de Risco (<i>Venture Capital e Private Equity</i>).....	21
2.1.1 Conceitos.....	21
2.1.2 Tipos de Investimento no Capital de Risco.....	23
2.1.3 Atores da Indústria de Capital de Risco.....	25
2.1.4 Ciclo de Investimentos da Indústria de Capital de Risco.....	28
2.2 Histórico da Indústria de Capital de Risco (<i>Venture Capital e Private Equity</i>).....	36
2.2.1 Histórico da Indústria de Capital de Risco nos Estados Unidos.....	36
2.2.2 Histórico da Indústria de Capital de Risco no Brasil.....	39
3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	45
3.1 Enquadramento Metodológico.....	45
3.2 Procedimentos para a revisão da literatura.....	47
3.3 Instrumento de Intervenção para Construção do Modelo: Metodologia de Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C).....	50
3.3.1 Origens da MCDA-C.....	50
3.3.2 MCDA-C: Descrição das fases de construção do modelo.....	53
3.3.3 Escolha da MCDA-C para o presente estudo de caso.....	56
4 CONSTRUÇÃO DO MODELO: ESTUDO DE CASO.....	58
4.1 Fase de Estruturação do Problema.....	58
4.1.1 Contexto Decisório.....	58
4.1.2 Atores.....	59
4.1.3 Definição do Rótulo do Problema.....	60
4.1.4 Elementos Primários de Avaliação - EPA's e Conceitos.....	60
4.1.5 Mapas Cognitivos ou Mapas de Relações Meios-Fins.....	61
4.1.6 Análise dos Mapas Cognitivos ou Mapas de Relações Meios-Fins.....	62
4.1.7 Pontos de Vista Fundamentais (PVF's) e Pontos de Vista Elementares (PVE's).....	64
4.1.8 Construção dos Descritores.....	65
4.2 Fase de Avaliação.....	66
4.2.1 Funções de Valor.....	66
4.2.2 Taxas de Substituição.....	67
4.2.3 Avaliação Global e Perfil de Impacto da Situação Atual.....	68
4.3 Fase de Elaboração de Recomendações.....	75
4.3.1 Análise de Sensibilidade.....	75
4.3.2 Recomendações.....	76
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	78
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82
APÊNDICES.....	86

1 INTRODUÇÃO

1.1 Considerações Iniciais: Contextualização

Segundo Ávila (2001, p.1), as maiores dificuldades enfrentadas pelas micro e pequenas empresas nascentes de base tecnológica estão relacionadas à sua dificuldade para obter financiamentos e à sua carência de pessoal qualificado para gerenciar. Normalmente, essas empresas são desenvolvidas por profissionais com grande conhecimento técnico na sua área de atuação, mas possuem pouca ou quase nenhuma experiência na gestão de empresas, ou seja, faltam-lhes conhecimento nas áreas administrativa, comercial e de recursos humanos. Mesmo que este fenômeno não inviabilize a criação da empresa, ele tende a tornar-se evolutivamente mais determinante à medida que a empresa cresce, podendo ser o principal fator do seu insucesso.

Outro fator importante que impossibilita a criação, expansão e consolidação destes potenciais empreendedores e empresas é a disponibilidade de recursos financeiros. Certas características deste tipo de empreendimento, como o alto risco, a perspectiva temporal indefinida, o retorno financeiro duvidoso e a necessidade de elevados gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D), fazem com que a instituição financeira tradicional diminua o seu interesse – optando por investimentos nos quais o grau de risco é menor e as garantias de retorno sejam mais visíveis a curto prazo. Além do que, as linhas de financiamento tradicionais normalmente utilizam-se de juros elevados e ausência de prazo de carência prolongado - fatores que podem descapitalizar a empresa, que de outra forma usaria os recursos no processo de P&D.

Por ser capaz de oferecer resposta satisfatória a essas duas questões básicas de modo conjugado, o capital de risco (*Private Equity* e *Venture Capital*) constitui-se como ponto fundamental para a criação e para as fases iniciais de desenvolvimento de empresas de base tecnológica inovadoras.

Pensando nisso, a Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP¹ lançou em maio de 2000 o Projeto Inovar. O Projeto tem por objetivo promover o desenvolvimento das pequenas e médias empresas de base tecnológica brasileiras através do desenvolvimento de instrumentos para o seu financiamento, especialmente o capital de risco. Uma das ações do Projeto Inovar é a FINEP Investimentos, que opera em dois segmentos: Fundos Inovar *Venture Capital* e Fundos Inovar Semente (FINEP, 2008).

Lançado pela financiadora, em dezembro de 2005, o Programa Inovar Semente irá investir, nos próximos anos R\$ 300 milhões em empresas nascentes. A meta é criar 24 fundos com patrimônio entre R\$10 mi e R\$12 mi, que vão investir exclusivamente em empresas inovadoras de pequeno porte. Em seis anos, devem ser apoiados cerca de 300 empreendimentos inovadores, com investimentos que variam entre R\$500 mil e R\$1 milhão. Os fundos serão organizados por cidades, privilegiando aquelas com vocação tecnológica (FINEP, 2008).

Encerrado no dia 31 de julho de 2006, o Programa Inovar Semente atraiu 14 propostas de fundos. Dentre as propostas selecionadas estava o Fundo Santa Catarina, encaminhado pela empresa ZZZ Consultoria e Administração de Recursos S.S. Ltda (nome fictício que será utilizado para se referir à empresa real).

Fundada em 09 de dezembro de 2002, a Empresa ZZZ surgiu do interesse de seus dois sócios em unir suas competências para atender as necessidades das empresas, no que concerne à estruturação, reorganização e viabilização de negócios, no contexto da elaboração de projetos e captação de recursos.

Sendo o primeiro fundo de capital semente do estado, o Fundo Santa Catarina veio para preencher uma lacuna no apoio a projetos ainda em fase inicial, quando o risco é elevado, mas o potencial de ganho é muito alto. O objetivo final é fomentar a indústria catarinense oportunizando o

¹ Empresa pública vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia que tem como objetivo promover o desenvolvimento tecnológico e a inovação no Brasil, privilegiando, em sua atuação, o apoio a empresas e instituições que investem no desenvolvimento de novos produtos e processos, na busca contínua da inovação e da liderança tecnológica (www.finep.gov.br).

ingresso de capital de investimento produtivo em micro e pequenas empresas que apresentem alto potencial de crescimento sustentado por uma inovação tecnológica de produto ou processo.

A Empresa ZZZ, gestora do Fundo, será responsável pelo ciclo de captação de recursos e investimentos, que pode ser dividido em cinco grandes fases:

a) Captação de recursos

O Fundo SC vai dispor de R\$12 milhões para investir em pequenas empresas inovadoras, dos quais 40% são provenientes da FINEP, outros 40% do Agente Local e 20% de investidores privados.

b) Originação e seleção de investimentos: identificação e seleção das empresas que serão investidas.

c) Estruturação e execução dos investimentos: negociação dos termos, montagem da estrutura financeira e realização dos aportes, segundo metas estabelecidas.

A política de investimentos do fundo prevê a realização de até 10 investimentos de valor médio igual a R\$ 1 milhão. Idealmente, espera-se fazer 10 negócios distintos, porém, não há empecilhos para se fazer *second round's* de investimento em empresas que apresentem potencial de crescimento alavancado por um novo aporte. O investimento máximo será de R\$1,8 milhão por empresa e mínimo de R\$ 500 mil.

Os investimentos serão feitos em troca de participação societária minoritária e pelo menos uma cadeira no Conselho de Administração destas empresas. Pensando na segurança dos investidores, as empresas deverão ser ou se tornar Sociedades Anônimas e serão auditadas antes e durante o período em que o fundo detiver participação societária.

d) Monitoramento e adição de valor: avaliação contínua do desempenho das empresas, participação nas reuniões do conselho e intervenções para agregação de valor.

e) Preparação e execução da saída: busca de liquidez para o investimento de forma a facilitar a venda da participação detida pelo fundo, propiciando o retorno sobre o capital.

Dentre as cinco fases citadas, a fase de originação e seleção de investimentos, configura-se como a mais relevante para a Empresa ZZZ, uma vez que dessa seleção de empresas vai depender o sucesso do empreendimento.

Por serem baseadas em inovações, as empresas alvo dos investimentos possuem características de alto risco. Desta forma, tanto a identificação quanto à seleção das melhores empresas serão fundamentais para gerar o retorno esperado pelo gestor e investidores. Além disso, uma escolha mal feita pode resultar em uma perda de grande parte ou da totalidade do investimento.

Assim, a *performance* desejada é a construção de um instrumento, que permita a Empresa ZZZ avaliar e selecionar as micro e pequenas empresas que estão de acordo com os objetivos estratégicos do Fundo SC.

Neste contexto, esta dissertação pretende preencher essa lacuna, conforme detalhado nos sub-ítem a seguir.

1.2 Tema, Problema e Questão de Pesquisa

Visto que a Empresa ZZZ possui a necessidade de estruturar um instrumento capaz de avaliar e selecionar as empresas alvo dos investimentos do Fundo SC, surge a seguinte Pergunta de Pesquisa, que informa este trabalho:

Pergunta de Pesquisa: *Quais são os critérios a serem considerados em um modelo que pretende apoiar a avaliação e seleção de micro e pequenas empresas inovadoras para receber investimentos do Fundo SC?*

Para construir tal modelo, fez-se uso da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista – MCDA-C, conforme praticada no âmbito do Laboratório LabMCDA-EPS da Universidade Federal de Santa Catarina –UFSC. Optou-se pela MCDA-C por ela ser capaz de produzir conhecimento e aumentar o entendimento do decisor em relação a determinado contexto decisório, de forma que ele possa, com base nos seus valores e objetivos, entender o problema, avaliar o contexto e então, ter o conhecimento necessário para tomar a decisão e avaliar sua *performance*.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Com vistas a responder à pergunta de pesquisa proposta pela autora do trabalho, o objetivo geral da investigação pode ser definido como se segue: construir um modelo para apoiar a decisão da gestora do Fundo SC na avaliação e seleção das micro e pequenas empresas inovadoras de base tecnológica que receberão os investimentos.

1.3.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral, os seguintes objetivos específicos deverão ser perseguidos:

- (i) Construir um melhor entendimento da questão, por parte das pessoas envolvidas, por meio da identificação, compreensão e mensuração dos fatores que influenciam o desempenho das empresas;
- (ii) Estruturar as informações obtidas em termos de critérios de avaliação do desempenho das empresas;
- (iii) Traçar um perfil do grau de desempenho das empresas analisadas.

1.4 Justificativa e Relevância

A pesquisa sobre o problema apontado justifica-se pelas seguintes razões:

- (i) A Empresa ZZZ está depositando a sua história, imagem, conhecimento e futuro no desenvolvimento do Fundo SC;
- (ii) O sucesso do Fundo será a garantia real para a alavancagem de novos recursos para investimentos e para fomentar a indústria catarinense, oportunizando o ingresso de capital de investimento produtivo em micro e pequenas empresas que apresentem alto potencial de crescimento sustentado por uma inovação tecnológica de produto ou processo;
- (iii) A entrada do Fundo SC em um negócio não apenas viabilizará sua continuidade e seu crescimento, como potencializará significativamente o valor criado pelos acionistas originais que, continuando com participação no negócio, também absorverão parte do valor adicionado pela atuação do Fundo;
- (iv) Uma escolha mal realizada pode resultar em perda de grande parte ou da totalidade do investimento.

Caso não seja utilizado um instrumento criterioso para realizar a avaliação e seleção, empresas não qualificadas poderão ser selecionadas e receber o aporte financeiro. Desta forma, o Fundo SC correrá o risco de não obter um retorno suficiente para os seus investidores e a Empresa ZZZ de não alcançar uma boa *performance*.

A relevância deste trabalho pode ser argumentada por dois pontos principais. O primeiro ponto é a escassez de publicações que abordam os critérios, estratégias ou metodologias utilizadas pelos Fundos de Capital de Risco para selecionar projetos de investimentos. O segundo ponto é a escassez de publicações que têm como tema principal a avaliação de(o) desempenho de empresas (ambos pontos encontram-se descritos no item 3.2 Procedimentos para a revisão da literatura).

Outro fator que de grande importância que legitima mais ainda o desenvolvimento da pesquisa é a questão social, pois as empresas que pretendem se candidatar ao Fundo SC poderão primeiramente se auto-avaliarem, promovendo, assim, a adequação antecipada aos requisitos exigidos pelo Fundo.

1.5 Delimitação e Abrangência da Pesquisa

A presente pesquisa propõe a construção de um modelo específico, que auxilie a Empresa ZZZ a avaliar e selecionar as empresas candidatas aos investimentos, com vistas a atingir os objetivos estratégicos do Fundo SC.

A partir deste objetivo, a pesquisa **não** se propõe a desenvolver um modelo que encontre uma solução ótima para o problema, que seja generalista, isto é, qualquer pessoa que avalie a situação possa tomar a decisão, nem tão pouco ser utilizado por qualquer fundo de investimento presente no mercado.

1.6 Estrutura do Trabalho

O trabalho é organizado em cinco capítulos, além das referências bibliográficas e apêndices, conforme descrito abaixo:

(i) Capítulo 1 – Introdução: este capítulo é constituído pelas considerações iniciais e contextualização; apresentação do tema e pergunta de pesquisa; definição dos objetivos gerais e específicos; justificativa e relevância do problema; a delimitação e abrangência da pesquisa; e, por fim, a estrutura do estudo;

(ii) Capítulo 2 – Referencial Teórico: diz respeito à revisão da literatura pertinente ao estudo, dividida em dois eixos, a saber: descrição do funcionamento da Indústria de Capital de Risco; e, o histórico da Indústria de Capital de Risco;

(iii) Capítulo 3 – Metodologia da Pesquisa: diz respeito aos procedimentos utilizados no desenvolvimento do estudo e construção do modelo, envolvendo o enquadramento metodológico, procedimentos para a revisão da literatura, e instrumento de intervenção proposto para a construção do modelo (MCDA-C);

(iv) Capítulo 4 – Construção do Modelo: Estudo de Caso: diz respeito aos procedimentos utilizados na construção do modelo, envolvendo o estudo de caso propriamente dito, realizado por meio da aplicação das etapas da metodologia MCDA-C;

(v) Capítulo 5 – Conclusões e Recomendações: diz respeito às conclusões resultantes do estudo, suas limitações e recomendações para futuras pesquisas, e ;

(vi) Por fim, encontram-se as referências bibliográficas que serviram de base para o desenvolvimento do presente trabalho, bem como os apêndices, os quais contêm informações adicionais pertinentes ao estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A globalização é, com certeza, a principal causadora das profundas e rápidas mudanças políticas, econômicas e sociais que vêm ocorrendo em todo o mundo. Entre as transformações mais significativas ocasionadas, estão os rápidos e constantes avanços tecnológicos que levam à diminuição do ciclo de vida dos produtos e à freqüente evolução dos serviços e processos. Como consequência, os mercados tornaram-se mundiais, a competição uma questão inevitável e a inovação um dever para as empresas e instituições que pretendem sobreviver.

Visando superar este desafio, as micro² e pequenas³ empresas nascentes de base tecnológica⁴ buscam constantemente o desenvolvimento de inovações. Muitos dos produtos, processos e serviços inovadores desenvolvidos por elas são gerados a partir do aproveitamento de um resultado de uma pesquisa científica e tecnológica e do desejo de pesquisadores universitários de se tornarem empresários. Como consequência, os maiores problemas enfrentados relacionam-se à sua carência de capacidade gerencial e à sua dificuldade para obter recursos financeiros (GONÇALVES, 2002, p.50 e ÁVILA, 2001, p.1).

Constantemente, as micro e pequenas empresas nascentes são desenvolvidas por profissionais com grande conhecimento técnico na sua área de atuação, mas que possuem pouca ou quase nenhuma experiência na gestão de empresas, ou seja, faltam-lhes conhecimento nas áreas administrativa, comercial e de recursos humanos. Mesmo que este fenômeno não inviabilize a criação da empresa, ele tende a tornar-se evolutivamente mais determinante à medida que a empresa cresce, podendo ser o principal fator do seu insucesso (ÁVILA, 2001, p.1).

Outro fator importante que impossibilita a criação, expansão e consolidação destes potenciais empreendedores e empresas é a disponibilidade de recursos financeiros. Certas características deste tipo de empreendimento, como o alto risco, a perspectiva temporal indefinida, o retorno financeiro duvidoso e a necessidade de elevados gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D), fazem com que a instituição financeira tradicional diminua o seu interesse – optando por investimentos nos quais o grau de risco é menor e as garantias de retorno sejam mais visíveis a curto prazo. Além do que, as linhas de financiamento tradicionais normalmente utilizam-se de juros elevados e ausência de prazo de carência prolongado - fatores que podem descapitalizar a empresa, que de outra forma usaria os recursos no processo de P&D.

Calazans (2005, p.28) afirma que existe uma grande barreira entre as micro e pequenas empresas inovadoras e as linhas de crédito. Novos empreendimentos com grande potencial de crescimento são restringidos em fases estratégicas devido à impossibilidade de se obter financiamentos. Este fenômeno poderia ser amenizado se os critérios que as instituições financeiras exigem na obtenção dos recursos financeiros levassem em conta a viabilidade do empreendimento e/ou a capacidade técnica e de gestão de seus dirigentes.

A experiência internacional e, mais recentemente a nacional, indicam que, por ser capaz de oferecer uma resposta razoável, de modo conjugado a essas duas demandas estratégicas (capacidade gerencial e a dificuldade para obter recursos financeiros), o capital de risco (ou *Venture Capital e Private Equity*) constitui-se como a forma mais adequada para a criação e para as fases iniciais de desenvolvimento de micro e pequenas empresas de base tecnológica (GONÇALVES, 2002, p.52 e ÁVILA, 2001, p.2). O Capital de Risco é responsável também pelos seguintes pontos:

- Aproveitar projetos inovadores de empreendedores com poucas condições financeiras para concretizar a idéia (SANTOS, 1987 e GUIMARÃES, 1992);
- Dispensar a apresentação de garantias reais, exigidas pelas instituições financeiras tradicionais na contratação dos financiamentos, geralmente inexistentes nos casos de empresas nascentes de base tecnológica (PINTO, 1997, p.24);
- Evitar saídas de caixa para pagamentos de encargos que dificultam principalmente o reinvestimento do lucro (PINTO, 1997, p.2);

² Micro: possui receita anual bruta igual ou inferior a R\$ 240 mil (SEBRAE, 2006).

³ Pequena: têm faturamento superior a R\$ 240 mil e igual ou inferior a R\$ 2 milhões e 400 mil (SEBRAE, 2006).

⁴ Base Tecnológica: Organização que fundamenta sua atividade produtiva no desenvolvimento de novos produtos ou processos, baseado na aplicação sistemática de conhecimentos científicos e tecnológicos e utilização de técnicas avançadas ou pioneiras. As EBTs têm como principal insumo os conhecimentos e as informações técnico-científicas (www.venturecapital.gov.br).

- Possibilitar o acesso ao mercado de capitais para financiar o processo de expansão;
- Disponibilizar um volume de recursos maior que a sua capacidade de geração interna (SOLEDADE, PENNA, SÁ, PINTO, 1996, p.4);
- Propiciar capital de longo prazo;
- Oferecer suporte gerencial e administrativo, como por exemplo: experiência profissional, conselhos, planejamento financeiro, definição de estratégia comercial e de marketing, utilização de sua rede de conhecimento para contatos comerciais, transferência de tecnologia, entre outros;
- Fornecer uma base de capital sólida e flexível para ir ao encontro dos planos de crescimento e desenvolvimento das empresas.

Montezano (1983 *apud* LEITE; SOUZA, 2001 , p.3) caracteriza que o processo de capital de risco apresenta algumas características específicas que o torna distinto em relação ao financiamento tradicional:

- a. O retorno dos investidores torna-se dependente do crescimento e lucratividade da empresa em questão, ou seja, se a empresa falhar, o investidor perde o capital investido, mas se obtiver sucesso, ele compartilhará dos lucros. Os gestores e investidores só estarão interessados no negócio se existir a possibilidade de obtenção de um retorno elevado;
- b. O risco de uma empresa selecionada fracassar é reduzido pela diversificação da carteira do gestor. Desta forma, o fracasso de uma empresa será compensado pelo sucesso de outras (SANTOS, 1987 e SOLEDADE, PENNA, SÁ, PINTO, 1996, p.6);
- c. Participação temporária na empresa;
- d. Envolvimento ativo com o empreendimento;
- e. Aceleração da transformação da estrutura econômica.

Shinohara (2007, p.11) enumera seis benefícios significativos que o Capital de Risco proporciona às empresas nas quais investe:

- Assessoria estratégica: as organizações gestoras participam ativamente da definição de estratégias para o crescimento da empresa, compartilhando suas experiências e visão de negócios.
- Governança corporativa: implementação das melhores práticas de governança corporativa, gestão financeira e gestão operacional.
- Certificação: a presença de um investidor irá sinalizar a qualidade da gestão da empresa para todas as pessoas e organizações envolvidas do processo, facilitando a conquista de novos clientes, colaboradores, fornecedores e parceiros estratégicos. Também facilitará o acesso a novas linhas de financiamento, com melhores prazos e taxas de juros.
- Rede de contatos: a ampla rede de contatos dos gestores facilita a busca de novos negócios, prestadores de serviços (advogados, auditores e consultores) e profissionais capacitados para compor a equipe de executivos.
- Criação de valor: tendo em vista os benefícios acima destacados e os mecanismos de alinhamento de interesses existentes entre fundo e empresa, os investimentos de capital de risco podem gerar muito valor para o negócio e seus acionistas.

Pesquisas empíricas nos EUA mostraram que o investimento via capital de risco faz com que as empresas nascentes cresçam mais rápido, criem mais valor e riqueza, aumentem a velocidade de profissionalização, busquem inovações mais radicais e estratégias de comercialização mais agressivas em comparação com outras empresas iniciantes (RIECHE; SANTOS, 2006 , p.92).

2.1 A Indústria de Capital de Risco (*Venture Capital e Private Equity*)

2.1.1 Conceitos

Para o perfeito entendimento da atividade de Capital de Risco ou *Venture Capital e Private Equity*, procurou-se primeiramente definí-la sob o ponto de vista de diversos autores.

Segundo Soledade (1997 *apud* RIECHE; SANTOS 2006, p.92) o capital de risco é:

(...) uma forma de apoio baseada no investimento por meio de participação em sociedades anônimas que apresentem elevado potencial de crescimento, visando à sua posterior revenda e, normalmente, com a

realização de expressivos ganhos de capital. O capital de risco pressupõe a aceitação de riscos elevados em troca de obtenção de altos retornos.

Para Gonçalves (2002, p.51), o capital de risco deve ser entendido:

(...) como uma forma de participação no capital de uma empresa, geralmente nova. O capitalista de risco constitui um sócio ativo do empreendedor que, não tendo garantias sobre o resultado do produto ou processo inovador, dada a incerteza que cerca esse tipo de empreendimento, procura acompanhar de perto o desenvolvimento e os problemas do negócio. Dessa forma, além de recursos financeiros, o capitalista de risco provê as empresas investidas com um auxílio na formulação e acompanhamento de negócios, suporte gerencial e estratégias competitivas.

Santos (1987) apresenta o capital de risco como:

(...) uma atividade de participação no capital de uma empresa, geralmente nova, acentuando o aspecto mais dinâmico, arriscado e aventureiro do investimento realizado. O termo capital de risco advém de “*capital risque*” que é a tradução francesa para a expressão “*venture capital*”, de origem anglo-saxônica, que possui o mesmo sentido e representa o mesmo fenômeno, e que por isso recebeu o mesmo significado também na maioria da literatura em língua portuguesa.

Já para Botelho; Freitas; Paula; Rossi (2003, p.48), capital de risco é:

(...) o capital empregado na aquisição de participações acionárias temporárias, ativas, em empreendimentos de elevado risco (principalmente no setor de tecnologia), objetivando, em médio ou longo prazos, a obtenção de elevados ganhos de capital por ocasião da venda das participações. Em geral, esse investimento visa aportar recursos financeiros e conhecimentos de gestão empresarial para a empresa nascente, mecanismo fundamental para seu desenvolvimento.

Segundo a ABVCAP (2008), o capital de risco:

Trata-se de um tipo de investimento que envolve a participação em empresas com alto potencial de crescimento e rentabilidade, através da aquisição de ações ou de outros valores mobiliários (debênture conversíveis, bônus de subscrição, entre outros), com o objetivo de obter ganhos expressivos de capital a médio e longo prazo.

Pinto (1996, p.3) apresenta o Capital de risco como:

(...) uma forma de financiamento que envolve a participação, através da aquisição de ações ou de outros instrumentos financeiros sem contrapartidas o que tange a garantias, em empresas ou empreendimentos com alto potencial de crescimento, com vistas à sua revenda e à realização de expressivos ganhos de capital a médio e longo prazos. Em outras palavras, é uma modalidade de financiamento que pressupõe a aceitação de um alto risco em troca da perspectiva de um alto retorno no futuro.

Neves; Neves (2003, p.2) diz que:

(...) *Venture Capital* e *Private Equity* são modalidades de investimento no qual investidores individuais ou institucionais, através dos profissionais de VC, aplicam capital em empresas promissoras por meio de compra de participação acionária e/ou outros ativos patrimoniais.

O *Venture Capital* é um investimento de longo prazo, comprometido com a empresa e que objetiva ajudá-la a crescer e competir, isto é, busca aumentar o valor da empresa para seus proprietários, sem assumir atividades executivas do dia a dia, mas assumindo compromissos na gestão estratégica, em geral, através de participação no Conselho de Administração.

Conforme Gompers e Lerner (2001 *apud* ALBERGONI, 2006, p.17), Capital de Risco pode ser definido como:

(...) o investimento em empresas nascentes e com alto potencial de crescimento sem exigência de garantias tangíveis, cujo investidor participa da administração da empresa como diretor ou conselheiro. Pressupõe a aceitação de um risco mais elevado que os demais investimentos em troca de um alto retorno em um prazo médio ou longo.

Titericz (2003, p.20), diz que o capital de risco:

(...) consiste em uma forma de financiamento que leva em consideração a participação de um investidor em empresas ou empreendimentos com alto potencial de crescimento e rentabilidade, através da aquisição de ações ou de outros instrumentos financeiros, sem contrapartidas no que tange a garantias, com o objetivo de revenda e de realização de expressivos ganhos de capital a médio e longo prazo.

(...) é um instrumento financeiro que consiste, fundamentalmente, na participação temporária e minoritária de uma Sociedade de Capital de Risco no capital social de uma empresa. A entidade que disponibiliza o fundo para investimento torna-se sócia ou acionista da empresa financiada, participando, portanto, de modo direto nos riscos do negócio.

O mesmo autor faz as seguintes citações em seu texto:

Segundo Barbierato (2001), o capital de risco compreende fundos de riscos de pequenas e médias empresas, que investem “capital” em projetos de empresas ou em empresas em início de operação, dando total apoio aos recursos humanos necessários para realização deste como (criação de estratégia de marketing, financeira, jurídica, etc), até que estas obtenham considerável solidez e valor de mercado, para que possam ser revendidas trazendo altos retornos a seus investidores.

Lorentz (1989) refere-se ao capital de risco como sendo um financiamento de longo prazo, baseado em participações acionárias, nas quais a remuneração do investidor se dá, basicamente, devido a ganhos de capital.

Por fim, Shinohara (2007, p.6) diz que fundos de VC e PE consistem em:

(...) veículos de investimento geridos por profissionais qualificados, que reúnem investidores dispostos a adquirir, por meio do fundo, participação significativa – majoritária ou minoritária – em empresas de capital fechado, com o objetivo de agregar valor ao negócio durante um determinado período de tempo, e de se desfazer dessa participação mais adiante, embolsando os ganhos gerados.

Após verificar os diversos conceitos encontrados pode-se concluir que: Capital de Risco é o investimento de longo prazo, via participação acionária, em empresas inovadoras com alto grau de risco e grande potencial de crescimento – visando obter elevados ganhos de capital.

2.1.2 Tipos de Investimento no Capital de Risco

Cada estágio de evolução no desenvolvimento das empresas necessita de um tipo específico de investimento. Esta diferenciação é disponibilizada seguindo uma estrutura de investidores, que possui uma ligação entre o ciclo de vida da empresa e o grau de risco que o investidor pretende assumir (OSNABRUGGE, 2000 *apud* TITERICZ, 2003, p.37).

O investimento de Capital de Risco (VC/PE) pode ser feito em diferentes estágios do desenvolvimento de uma empresa. Segundo Carvalho; Ribeiro; Furtado (2006 , p.30), costuma-se empregar o termo *Venture Capital* (VC) como sinônimo de investimento em empresas que se encontram na fase inicial do desenvolvimento em que o investidor normalmente acompanha de perto e apóia o processo de gestão empresarial. Ou seja, o gestor tende a se envolver intensamente na estruturação do negócio.

Já o termo *Private Equity* (PE) é normalmente empregado como sinônimo de investimentos em empresas amadurecidas. Os investimentos nestas empresas destinam-se basicamente a expansões, fusões e aquisições, modernização e alavancagem⁵ (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006 , p.30). É apresentada na tabela abaixo, apenas para efeito demonstrativo, uma estruturação típica do mercado de Capital de Risco e dos estágios de evolução das empresas.

Estágio de Desenvolvimento	Características	Tipo de Investimento
1º Estágio – Capital Semente (<i>Seed Capital</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Pequeno aporte, feito em fase pré-operacional, para desenvolvimento de um produto ou ainda para testes de mercado ou registro de patentes; - As empresas não possuem capacidade de geração de receita. - Não há uma estrutura organizacional de empresa. 	<i>Venture Capital</i>
2º Estágio - Estruturação Inicial (<i>Start-up</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de capital para empresa em fase de estruturação, em geral no primeiro ano de seu funcionamento, quando ainda não vende seus produtos/serviços comercialmente. - A empresa já iniciou a contratação de profissionais e já efetuou todos os estudos necessários para colocar em prática seu plano de negócios. 	<i>Venture Capital</i>
3º Estágio - Expansão	<ul style="list-style-type: none"> - Aporte de capital para expansão das atividades de uma empresa que já vende seus produtos comercialmente. - Os investimentos seriam para capital de giro, expansão da rede de distribuição ou ainda em 	<i>Venture Capital</i>

⁵ Alavancagem significa obter recursos para investimentos e realização de operações. Esse tipo de operação possibilita a uma empresa, fundo de investimento ou indivíduo se fortalecer numa posição através de capitais de terceiros (www.valorinvestimentos.com.br).

	comunicação e marketing.	
4º Estágio - Maturidade	<p>A empresa está estabelecida no mercado e continua a gerar grandes volumes de vendas.</p> <p>A empresa torna-se lucrativa e, em alguns casos começa a se preparar para abrir capital no mercado acionário, através de uma oferta pública inicial (IPO⁶).</p> <p>Quando a empresa consegue conquistar uma posição relevante no mercado e gerar grandes volumes de vendas, ela atinge a fase de maturidade.</p> <p>Existe a necessidade de investimentos em marketing e despesas operacionais.</p>	<i>Private Equity</i>

Tabela 01: Estruturação do mercado de Capital de Risco e dos estágios de desenvolvimento das empresas.
Fonte: Autora

De acordo com Carvalho; Ribeiro; Furtado (2006, p.31), os investimentos típicos de PE no estágio da maturidade ocorrem em diversas modalidades, tais como:

- 1) **Estágios avançados:** as empresas já atingiram uma taxa de crescimento relativamente estável e já apresentam fluxo de caixa positivo;
- 2) **Financiamento de aquisições:** o capital é utilizado para expansão por meio da aquisição de outras empresas;
- 3) **Tomada de controle pelos executivos:** o capital é utilizado para financiar a equipe de gestores, da própria empresa ou externos, que objetivam adquirir o controle de uma empresa;
- 4) **Estágio pré-emissão:** o aporte é feito quando a empresa planeja uma introdução em bolsa de valores em prazo de até dois anos, podendo envolver a reestruturação de posições acionárias de grandes acionistas;
- 5) **Recuperação empresarial:** o aporte é realizado quando a empresa se encontra em dificuldade operacional e/ou financeira e existe a aposta na recuperação;
- 6) **Mezanino:** os investimentos são feitos em estágios avançados do desenvolvimento da empresa por meio de dívidas subordinadas;
- 7) **PIPE (Private Investment in Public Equity):** é um estágio à parte, representando a aquisição do capital acionário de empresas já listadas em bolsa.

Segue Figura 01 abaixo que representa os estágios da evolução das empresas, as necessidades dos recursos, e o risco e o retorno dos investimentos:

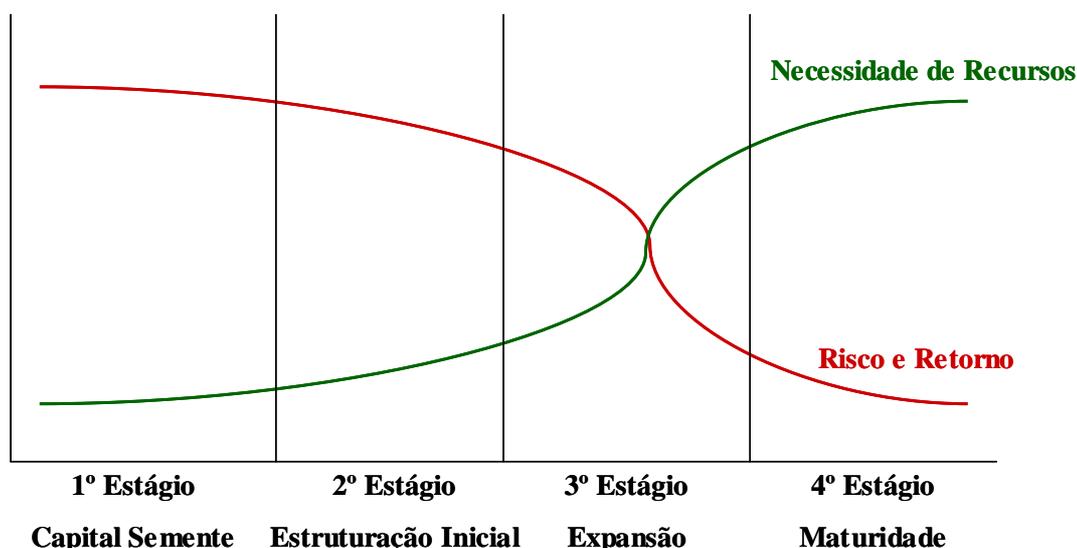


Figura 01: Evolução Risco x Retorno em Investimento de Capital de Risco
Fonte: Autora

⁶ IPO: *Initial Public Offering*.

Conforme Figura 01, pode-se perceber que à medida que a empresa se consolida no mercado sua demanda por recursos aumenta; isto se deve principalmente a constante necessidade de investimentos que são realizados e a sua complexidade. Com o crescimento a empresa torna-se mais madura e consolidada, na qual o risco de fracasso e o retorno financeiro são diluídos ao longo do tempo (GOMPERS, 1995 *apud* TITERICZ, 2003 , p.36).

2.1.3 Atores da Indústria de Capital de Risco

Segundo Carvalho; Ribeiro; Furtado (2006 , p.19), a indústria de VC/PE é composta por quatro participantes: organizações gestoras, veículos de investimentos, investidores e empresas investidas, conforme demonstra Figura 02 abaixo.



Figura 02: Participantes da Indústria de Capital de Risco
Fonte: Autora

As **organizações gestoras** administram os **fundos de investimento** (chamados de Fundos de VC/PE). Os **investidores** (fonte de recursos) fazem o aporte de capital nos fundos de investimento. Os recursos desses fundos, por sua vez, são aplicados nas **empresas investidas** (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006 , p.19). Segue a descrição detalhada de cada um dos participantes:

1) Organizações gestoras

As organizações gestoras são os atores centrais do mercado de capital de risco, que detêm o poder de decisão dos investimentos. São responsáveis por captar recursos junto aos investidores, realizar o aporte nos novos empreendimentos, acompanhar o desempenho das empresas investidas via suporte gerencial e estratégico aos empreendedores por meio de sua experiência e rede de contatos, prospectar o mercado para identificar novos projetos e avaliar os projetos submetidos (ALBERGONI, 2006 , p.21). Ao agregar esta experiência empresarial, o gestor contribui principalmente para ampliar o potencial de sucesso do empreendimento.

Os gestores podem ser bancos comerciais, bancos de desenvolvimento ou companhias profissionais de participação – apresentando origem e forma estrutural diversa. Normalmente, a sua remuneração é composta por uma taxa de administração e uma taxa de desempenho. A taxa de administração é um percentual fixo que incide sobre o capital comprometido ou investido e é utilizada como fonte de recursos para cobrir as despesas administrativas (funcionários, consultores,

componente fixo da remuneração dos gestores, entre outros) (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006 , p.39).

Já a taxa de desempenho incide somente sobre o que exceder a taxa-piso⁷, podendo ser paga de duas formas: sobre investimentos individuais ou pelo método de agregação, que consiste no pagamento do desempenho sobre o agregado da carteira de investimentos (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006 , p.53).

O órgão de governança por meio do qual as organizações gestoras naturalmente exercem influência nas empresas investidas é o Conselho de Administração (CA) (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006 , p.80). Frequentemente a sua responsabilidade é ilimitada, pois a mesma tem a necessidade de estudar permanentemente as novas alternativas de investimento que se oferecem. Estima-se que as organizações mais ativas recebam, em média, de 500 a 1000 propostas por ano (LUNA, 1983 , p.8).

2) Veículos de Investimento

Os veículos de investimento reúnem recursos financeiros de variados tipos de investidores destinados ao aporte em empreendimentos com grande potencial de crescimento. A constituição de um fundo implica em procedimentos jurídicos junto às entidades financeiras e esforços de captação de recursos pelas organizações gestoras. Geralmente são criados com objetivos definidos, isto é, o perfil dos empreendimentos a serem selecionados é definido no momento da captação dos recursos, e deve compor um portfólio que maximize o retorno e minimize os riscos.

Um fundo de investimento possui um tempo de vida útil que varia entre 5 a 10 anos, dependendo do país, do setor de atividade investido e do tipo de contrato realizado. A primeira fase, nos meses iniciais, é destinada à captação de recursos junto aos investidores, com intuito de formar o fundo com o montante de recursos planejado. A segunda etapa persiste em média três anos, quando ocorrem os aportes nas empresas. O final do período é destinado à promoção do crescimento das empresas e à saída do fundo, que pode ocorrer por meio da abertura de capital (IPO), fusões e aquisições, entre outras formas. O fundo é desfeito ao final do período, e os ativos, distribuídos aos acionistas (CALAZANS, 2005 , p.38).

A participação societária temporária no empreendimento é a forma jurídica que regula a relação de investimento. Outros instrumentos financeiros, tais como dívidas conversíveis em ações, opções de compra, opções de venda e bônus de subscrição (warrants), também são usados (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006 , p.53).

O grau de propriedade que os veículos de investimento detêm nas empresas pode ser ordenado em cinco categorias: minoritário, minoritário com poder de veto, minoritário com controle, controle compartilhado e majoritário com pleno controle.

São as legislações tributárias e financeiras específicas de cada país que irão definir o formato jurídico de um veículo de investimento, e a sua *performance* pode ser embasada por políticas públicas de garantias de retorno. Por exemplo, em alguns países europeus o governo garante um valor parcial do total investido caso as empresas investidas não dêem certo (ALBERGONI, 2006 , p.22).

No Brasil, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) é responsável pela regulamentação e fiscalização da atuação dos fundos, bem como da atuação das organizações gestoras. Há quatorze anos em vigor, a legislação que ampara o capital de risco no País é composta, basicamente, por quatro instruções normativas da CVM (SEBRAE, 2005):

- A Instrução nº 209 de 1994, que permitiu que os fundos constituídos aplicassem em empresas emergentes;
- A Instrução nº 301 de 1999, que ampliou e deu mais flexibilidade ao arcabouço jurídico que rege a atividade de risco ao permitir investimentos em empresas de maior porte;
- A Instrução nº 391 de 2003, que regulamenta a constituição, a administração e o funcionamento dos Fundos de Investimento em Participações – FIPs;

⁷ Taxa-piso: taxa base delimitada no início da operação (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006 – p.53).

- E por último, a Instrução nº 406 de 2004, que regulamenta uma variação de FIP que conta com apoio financeiro de organismos de fomento.

Segundo Botelho (2003 , p.48), nos dias atuais ainda não existe uma legislação específica para os fundos de PE no Brasil. Os poucos fundos existentes no país foram constituídos com base na Instrução CVM 302/99 (legislação de fundos de investimento em títulos e valores mobiliários), que exige a abertura do capital das empresas que fazem parte da carteira do fundo.

3) Investidores

Os fornecedores dos recursos nos veículos de investimento são chamados de investidores. Normalmente, são instituições públicas de fomento, fundos de pensão e seguradoras, bancos, fundações, grandes corporações⁸ e pessoas físicas (CALAZANS, 2005 , p.38).

Os investidores são os cotistas dos fundos e não interagem diretamente com as empresas investidas, função que fica a cargo das organizações gestoras. Já a sua remuneração é proporcional à valorização das cotas do fundo a partir dos investimentos realizados (CALAZANS, 2005 , p.38).

As relações entre os investidores e gestores são formalizadas através de um acordo/contrato firmado entre ambos que estabelece a estrutura legal, os termos e as condições do fundo, explicitando os direitos e as obrigações das partes. Shinohara (2007 , p.18), destaca os seguintes aspectos abordados neste acordo/contrato:

- Alocação de ganhos e perdas.
- Alocação de despesas e custos.
- Taxas de administração e de desempenho.
- Política de investimentos: alocação dos recursos e objetivos de investimento; prazo para realização dos investimentos; prazo para liquidação do fundo e retorno dos investimentos aos investidores; possíveis restrições de investimentos e a política de governança corporativa.

Segue Figura 03 que ilustra de forma simplificada a relação entre investidores e gestores:

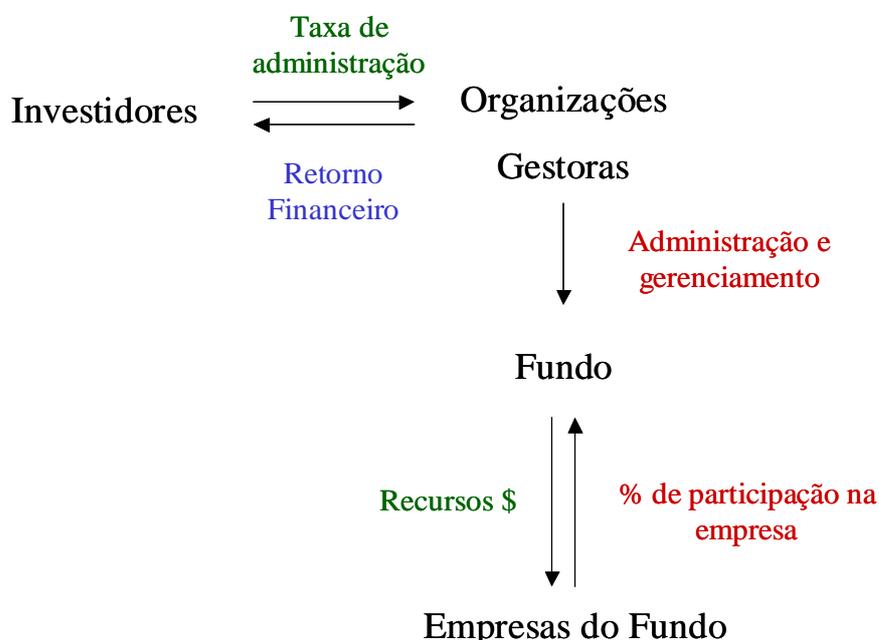


Figura 03: Relação entre Investidores e Organizações Gestoras.

Fonte: Adaptado de SHINOHARA, 2007.

4) Empresas Investidas

⁸ As grandes corporações já estabelecidas no mercado por vezes aplicam recursos em *Venture Capital* de forma a diversificar seu *portfólio* de aplicações financeiras (PAVANI, 2002; BVCA, 2004).

As empresas investidas são o objeto de aporte dos veículos de investimento. Elas precisam ter o capital fechado, isto é, não serem listadas em bolsas de valores, aliado com um grande potencial de crescimento e valorização dos ativos. Os empreendimentos submetem seus planos de negócio a uma organização gestora que avalia o seu potencial de retorno e negocia o contrato de aporte. Além dos recursos financeiros, as empresas recebem suporte gerencial, financeiro, mercadológico e estratégico da gestora do fundo, com objetivo de garantir o sucesso do empreendimento (ALBERGONI, 2006 , p.22).

O acompanhamento dá-se em reuniões periódicas entre a organização gestora e os principais executivos da empresa, seja em reuniões do Conselho de Administração ou em reuniões de vistoria. A empresa também deverá enviar constantemente informações sobre suas atividades aos gestores com objetivo de passar transparência sobre as atividades operacionais, cumprimento de metas, demonstrações financeiras, entre outras (SEBRAE, 2005).

Os benefícios da atividade de Capital de Risco são diversos entre os participantes envolvidos (NEVES; NEVES, 2003 , p.3):

- As empresas e empreendedores viabilizam seus planos de negócios potencializando o aumento da competitividade e expansão de atividades;
- Os investidores diversificam riscos e prazos buscando retornos diferenciados para cobrir os riscos;
- A atividade econômica expande, disseminando conceitos atualizados de gestão, gerando novos negócios e empregos diretos e indiretos;
- O mercado de capitais (bolsa de valores) ganha com a preparação de novos “ativos”.

2.1.4 Ciclo de Investimentos da Indústria de Capital de Risco

Segundo Carvalho; Ribeiro; Furtado (2006 , p.67), o ciclo de investimentos em VC/PE pode ser dividido em cinco grandes fases, conforme descrição e Figura 04 abaixo.

- 1) Captação de recursos: estruturação de novos veículos de investimento e captação de recursos adicionais para veículos existentes;
- 2) Originação e seleção de investimentos: identificação de oportunidades de negócios e seleção das empresas elegíveis ao aporte de capital de VC/PE;
- 3) Estruturação e execução dos investimentos: negociação dos termos, montagem da estrutura financeira e realização dos aportes segundo metas pré-estabelecidas;
- 4) Monitoramento e adição de valor: avaliação contínua das empresas do portfólio, participação nas reuniões de conselho, intervenções para agregação de valor (ex., negociação com clientes, bancos e fornecedores, estruturação de aquisições, complementação da equipe de executivos);
- 5) E, preparação e execução da saída: busca de liquidez para o investimento de forma a facilitar a venda da participação detida pelo veículo, propiciando o retorno sobre o capital.

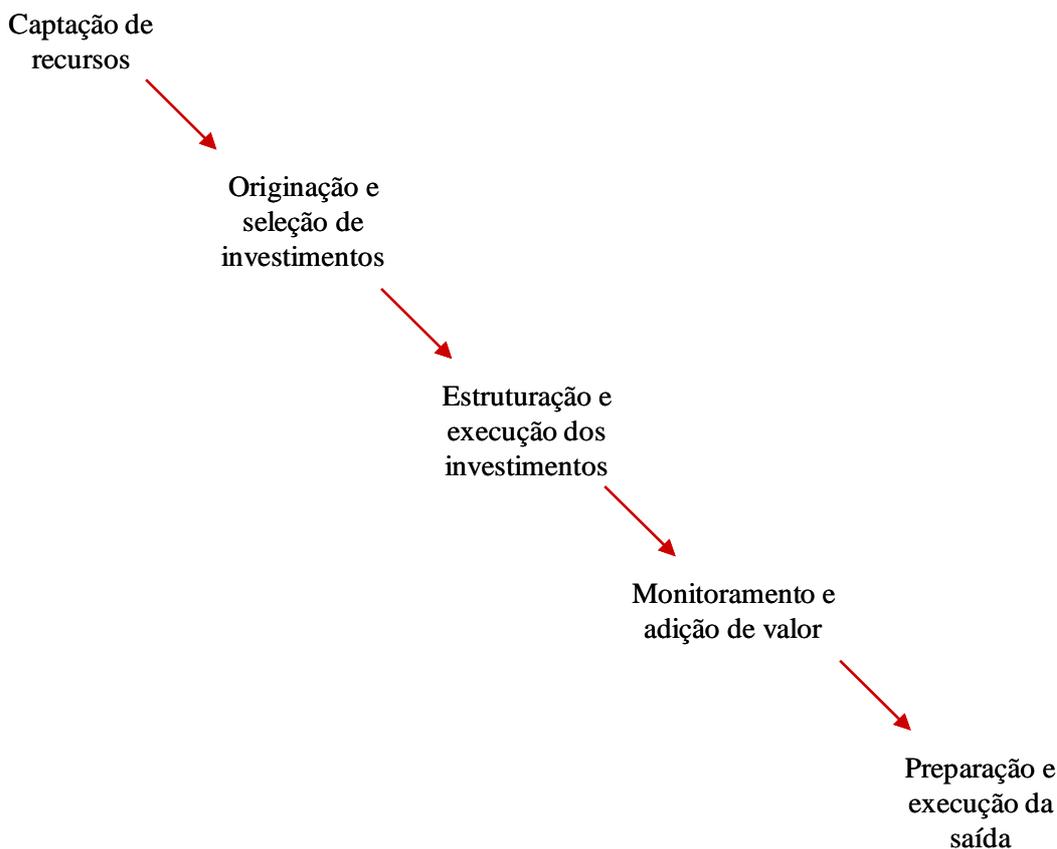


Figura 04: Ciclo de Investimento em VC/PE.

Fonte: Autora

Segue descrição detalhada de cada uma das fases:

1) Captação de recursos

A captação de recursos envolve a estruturação de novos veículos e a busca por recursos. Após constituir o veículo juridicamente, o gestor parte para a realização de eventos em que o novo fundo é apresentado para os potenciais investidores (*road shows*). Neste caso, o novo fundo será composto em 100% por recursos de terceiros. Mas, a situação pode ser diferente: o investidor estrutura o fundo e contrata a organização gestora. Aqui, 100% ou a maior parte dos recursos geridos advêm dos investidores que constituíram o veículo (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006 , p.68).

O período de tempo entre o lançamento do veículo até o encerramento da captação dos recursos dura, em média, 12 meses. Frequentemente a integralização do capital aportado ocorre após o momento do comprometimento, segundo as normas estabelecidas no regulamento do fundo (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006 , p.68). Este comprometimento consiste em um acordo legalmente acertado entre o investidor e a organização gestora, no qual estão definidos os direitos e as obrigações das partes envolvidas no processo. O acordo deve balancear as necessidades de todos os participantes, alinhando os interesses, e ser flexível para os futuros investimentos (TITERICZ, 2003 , p.38).

A aplicação dos recursos financeiros em fundos de capital de risco dependerá da reputação que a organização gestora possui, que está baseada principalmente no histórico de retornos obtidos (ALBERGONI, 2006 , p.24).

2) Seleção

Uma vez encerrada a captação de recursos, inicia-se o processo de originação e seleção dos investimentos. Segundo Ribeiro; Tironi (2007 , p.18), a originação é a fase em que as organizações gestoras buscam identificar as melhores oportunidades de investimento, ou seja, escolhem as

empresas que poderão receber os recursos do fundo. Nesta fase, Ribeiro; Tironi (2007 , p.18-20) descrevem quatro instrumentos que podem ser utilizados:

a) Candidatura espontânea

A candidatura espontânea é quando os empresários e empreendedores entram em contato diretamente com os gestores. Este contato pode ocorrer por meio de telefone, abordagem pessoal ou internet. Algumas organizações, como incentivo, desenvolvem formulários *on-line* para o envio dos planos de negócios.

Mesmo que este instrumento gere muitas oportunidades, apenas um pequeno e seletivo número de empreendimentos candidatos acabará recebendo o investimento. A atração de boas oportunidades dependerá da divulgação e da reputação dos gestores nos setores de interesse dos fundos.

b) Indicação

A grande maioria das organizações gestoras possui uma grande rede de negócios que, informada sobre o foco e o perfil do fundo, indicam boas oportunidades de projetos - com maiores chances de serem investidos. Muitas vezes as indicações são feitas por meio de: empresas especializadas na área, outras organizações gestoras, escritórios de advocacia, auditores, investidores dos fundos, executivos das empresas do portfólio, entre outras. Este instrumento de originação tende a gerar boas oportunidades de investimentos, pois as indicações são feitas por pessoas que os gestores confiam.

c) Prospecção

Freqüentemente as organizações gestoras desenvolvem pesquisas e monitoramento dos mercados-alvo do fundo, com objetivo de buscar oportunidades de investimento. Quando identificam os melhores empreendimentos, os gestores procuram entrar em contato com os executivos da empresa para realizar uma apresentação e obter maiores informações.

Os meios pelos quais os gestores realizam as pesquisas e o monitoramento são revistas e jornais da área; guias de empresas; federações de indústrias; incubadoras de empresas de base tecnológica; fundações e institutos de pesquisa; universidades; associações de classe; e instituições de promoção ao empreendedorismo e à inovação.

d) Desenvolvimento de negócios

Em casos mais específicos, quando os gestores possuem uma ampla experiência de mercado e gestão empresarial, os mesmos procuram desenvolver os seus próprios negócios, para que sejam investidos pelo fundo. Uma vantagem é que os novos empreendimentos já são criados com as características exigidas pelo fundo. A desvantagem é que o gestor tem que exercer dois papéis, o de empresário e gestor – podendo ocorrer conflitos de interesse.

Com objetivo de manter um relacionamento homogêneo, algumas organizações responsabilizam o mesmo gestor para realizar as etapas de seleção, negociação e monitoramento. As organizações também cadastram todas as oportunidades de investimento recebidas em uma base de dados, possibilitando consolidar todas as informações com os demais atores envolvidos no processo e avaliar o desempenho das empresas por diferentes fontes: meio de originação; fonte (quem indicou); instituição de pesquisa a qual está vinculada, entre outras (RIBEIRO; TIRONI, 2007 , p.19).

Após a etapa de originação vem a etapa de seleção, que consiste na identificação de uma empresa ou negócio que reúne as características de investimento do fundo. Tem por objetivo selecionar os empreendimentos que se enquadram nas características buscadas pelo fundo, podendo ser dividida da seguinte forma:



Figura 05: Fases da Etapa de Seleção dos Investimentos

Fonte: Autora

a) Enquadramento

A primeira etapa do processo de seleção é denominada de enquadramento. Apenas os projetos que se enquadram às características dos fundos (setor, tamanho, estágio de desenvolvimento, localização geográfica, tese de investimento, inovação) são analisados. Muitas vezes os critérios desta etapa são eliminatórios. Caso o projeto se enquadre no foco do fundo, os gestores iniciam o processo de avaliação que pode ser dividido em duas fases: avaliação preliminar e avaliação detalhada (RIBEIRO; TIRONI, 2007 , p.20).

b) Avaliação Preliminar

A avaliação preliminar é realizada por meio da análise das informações coletadas no mercado, informações disponibilizadas pela empresa e reuniões com os empreendedores. O gestor procura verificar o grau de atratividade do mercado, os atuais e potenciais clientes, os riscos de realizar o investimento, a capacidade dos empreendedores, os indicadores financeiros e as possíveis alternativas de saída do fundo (RIBEIRO; TIRONI, 2007 , p.20).

Como resultado da avaliação preliminar, os gestores desenvolvem um relatório que posteriormente será apresentado ao comitê de investimentos⁹. As opiniões divulgadas pelo comitê são muito importantes para que os gestores definam os critérios que serão utilizados nas fases subsequentes (RIBEIRO; TIRONI, 2007 , p.20).

c) Avaliação detalhada

O prosseguimento das avaliações dos projetos selecionados implicará em um aumento progressivo dos custos de análise. Como proteção, os gestores podem firmar um termo de confidencialidade e exclusividade com o empreendedor, evitando que o mesmo procure outras fontes de financiamento. O termo também garantirá que as informações sigilosas do negócio sejam mantidas em segredo (RIBEIRO; TIRONI, 2007 , p.22).

O período de tempo aplicado na avaliação detalhada varia entre dois a quatro meses, sendo uma das etapas mais intensas, pois normalmente o plano de negócios precisa ser refeito em

⁹ O Comitê de Investimentos é o órgão responsável pela aprovação final dos investimentos (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006).

conjunto. Nesta etapa, a contratação de consultores e analistas externos é mais constante (RIBEIRO; TIRONI, 2007 , p.22).

Primeiramente, os gestores coletam informações junto aos empreendedores e executivos da empresa. Após, irão ocorrer contatos mais próximos com os principais clientes, fornecedores e equipe da mesma. Analistas especializados também são convocados para realizar algumas avaliações específicas, como na área da inovação, modelo de negócios, comercial, principais riscos, entre outras (RIBEIRO; TIRONI, 2007 , p.22).

Com o resultado final da avaliação detalhada em mãos, os gestores possuem condições de decidir se o projeto será encaminhado para a próxima etapa de seleção.

d) Due diligence

Caso a proposta tenha passado por todas as etapas de avaliação descritas acima e tenha sido aprovado pelo comitê, o investimento só será realizado após uma *due diligence*. A *due diligence* consiste na verificação por intermédio da organização gestora da veracidade das informações da proposta empresarial em relação à empresa e ao empresário. São avaliados todos os passivos e contingências da empresa nos campos: contábil, fiscal, legal (contratos, licenças, impacto regulatório), trabalhista e ambiental. Em alguns casos, faz-se necessária uma avaliação tecnológica. Esta é uma etapa com custos elevados, pois necessita de um grande número de profissionais externos (RIBEIRO; TIRONI, 2007 , p.23).

e) Contratação

Segundo Leite; Souza (2001 , p.4), após a conclusão da *due diligence* é elaborado um contrato especificando:

- Quanto e de que maneira os recursos serão aportados;
- Cláusulas de garantia, por quanto tempo o capitalista de risco fará parte da sociedade;
- Quanto será destinado à rentabilidade do capital;
- Qual será a modalidade de saída do investimento realizado, normalmente já descrita na proposta empresarial.

Ao longo do processo de seleção, os gestores avaliam cuidadosamente uma série de critérios. O objetivo é identificar negócios com vantagem competitiva e que possam crescer rapidamente, gerando grandes retornos financeiros. A Tabela 02 apresenta os principais critérios avaliados e a etapa do processo em que os mesmos podem ser levados em consideração.

Critério	Enquadramento	Avaliação Preliminar	Avaliação Detalhada	Due Diligence
Perfil (Estágio, tamanho, setor, região e perspectivas)	X	X		
Atratividade do mercado e competição		X	X	
Projeções e demonstrações financeiras		X	X	
Valoração	X	X	X	
Capital organizacional: capacidade inovativa			X	
Capital humano: equipe		X	X	
Capital humano: remuneração da equipe		X	X	
Capital relacional: base de clientes e participação de mercado		X	X	
Capital relacional:		X	X	X

reputação entre os decisores				
Capital relacional: investidores			X	
Direitos de propriedade intelectual: tecnologia	X	X	X	X
Capital relacional: alianças estratégicas	X		X	
Capital organizacional: modelo de negócios		X	X	X
Saída		X	X	
Riscos e cenários		X	X	
Passivos ocultos e contingências			X	X

Tabela 02: Principais critérios de avaliação e as respectivas etapas de uso.

Fonte: Adaptado de RIBEIRO; TIRONI, 2007.

Segundo Carvalho; Ribeiro; Furtado (2006, p.75), as características mais importantes para avaliar os projetos são: experiência profissional dos gestores, inexistência de informalidade nos negócios, bases sólidas para o cálculo do valor da empresa, dados contábeis confiáveis e número excessivo de acionistas. As características menos importantes são: qualificação educacional dos administradores, ser empresa familiar e experiência com investidores estranhos ao negócio.

McMillan (1985 *apud* TITERICZ, 2003 , p.67) considera que o principal critério de seleção a ser utilizado é a capacidade dos empreendedores, ou seja, que os gestores devam enfatizar a capacidade gerencial da empresa, pois ela assegura o seu crescimento.

Fried e Hisrich (1994, p.30) identificam 15 critérios de seleção e os agrupam em três categorias: Conceito, Gestão e Retorno financeiro. Conceito refere-se à estratégia geral do negócio; gestão é sinônimo de capital humano e o retorno financeiro refere-se à possibilidade de realização de ganhos com o negócio, com ênfase para a possibilidade de saída. Segue tabela com os critérios:

Categorias	Crítérios de Seleção
Conceito	Potencial de crescimento
	Crescimento do mercado
	Aumento de participação no mercado
	Redução significativa de custos
	Inovação existente
	Vantagem competitiva
	Necessidade de Capital
Gestão	Integridade pessoal
	Experiência anterior positiva
	Habilidade para identificar riscos e mitigá-los
	Vontade de trabalho
	Flexibilidade
	Domínio do negócio
	Liderança sob qualquer situação
	Experiência de gestão
Retorno Financeiro	Expectativa de saída
	Potencial da taxa de retorno

Tabela 03: Critérios de Seleção de Empresas.

Fonte: Adaptado TITERICZ, 2003.

Já Hisrich e Jankowicz (1990 *apud* TITERICZ, 2003, p.44) identificaram três critérios básicos: conceito, gerenciamento e retorno. O conceito possui quatro componentes: potencial de crescimento; a inovação; vantagem competitiva e o capital investido deve ser compatível com o retorno oferecido. Os empreendedores devem possuir integridade pessoal; experiência profissional

em outras empresas; capacidade em identificar e lidar com riscos, e devem ser flexíveis. Por fim, os retornos possuem dois componentes: oportunidade de saída do fundo e alta taxa interna de retorno.

Segundo Dornelas (2000), o gestor observa na empresa quatro características: capacidade da equipe; um plano de negócios coerente; um mercado alvo com expressivas taxas de crescimento e um produto ou processo inovador.

Shepherd (1999, p.1-2) apresenta os seguintes aspectos chave:

- Mercado: empreendimento com chance de penetrar no mercado;
- Concorrência: empreendimento com vantagem competitiva e nível de competitividade mais baixo.
- Capacidade gerencial: empreendimentos com possibilidade de persuadir os clientes potenciais, com experiência e conhecimento a respeito do setor no qual atuam.

Para Souza Neto; Stal (1991, p.38) os principais critérios de avaliação que devem ser utilizados são:

- Inovação do produto ou tecnologia propostas;
- Vantagens competitivas;
- Crescimento do mercado;
- Estratégia da empresa e projeção das vendas;
- Existência de proteção da propriedade industrial por patentes ou outras formas;
- Capacidade gerencial do grupo empreendedor;
- Estratégia de saída do fundo.

Conforme visto, cada um dos autores descritos utilizam-se de um criterioso processo de seleção e de diferentes tipos de critérios de avaliação. A cada ano, eles avaliam centenas de oportunidades de investimento investindo em apenas 1% delas (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006, p.74). O rigoroso cuidado deve-se aos altos riscos atrelados ao investimento que realizam. Para que o gestor obtenha o retorno financeiro desejado, o mesmo deve selecionar empresas que tenham elevada expectativa de crescimento e expressiva vantagem competitiva. Só desta forma, o elevado custo de seleção e monitoramento, o grande investimento de tempo e esforço, bem como a exposição a riscos serão justificados (RIBEIRO; TIRONI, 2007 , p.14).

Uma forma para diluir os riscos é a diversificação da carteira dos investimentos, garantindo uma pulverização do risco e maximização do retorno. Segundo LUNA (1983 , p.8), os Estados Unidos utilizam como regra geral que entre dez investimentos realizados, dois irão gerar retorno financeiro, dois irão falhar, e seis ficarão nos estágios médios. Este fato mostra que a organização gestora deve estar ciente do período que deve socorrer financeiramente uma empresa, após investir um montante de recursos, tanto com capital como empréstimo.

As taxas de perdas das organizações gestoras variam entre 10 a 30% dos fundos investidos, dependendo da agressividade da estratégia da instituição (LUNA, 1983 , p.9). O risco pode surgir por várias razões, entre elas:

- Até que o produto tenha sido produzido e esteja sendo comprado normalmente, a organização gestora não possui condições de prever qual será o seu custo exato e a capacidade do mercado para absorvê-lo totalmente.
- Em mercados que dependem de alta tecnologia, os produtos tendem a tornar-se obsoletos rapidamente.
- Os gestores devem evitar pagar um valor excessivo por uma empresa no início, pois com o tempo pode ser difícil obter um retorno financeiro compatível – mesmo que a empresa apresente um desempenho satisfatório no futuro.
- A organização gestora corre o risco de não conseguir vender a participação do fundo na empresa.
- Frequentemente, os empreendimentos investidos dependem de tecnologias que são dominadas na escala laboratorial, mas que podem deixar de funcionar na escala industrial (RIBEIRO; TIRONI, 2007 , p.31).
- Um dos riscos mais relevantes encontrados em empresas nascentes é a necessidade de troca da equipe gestora, pois normalmente a empresa não possui profissionais capacitados para substituí-los, tendo que buscá-los no mercado (RIBEIRO; TIRONI, 2007 , p.31).

Rieche; Santos (2006 , p.111), descreve uma série de lembretes aos gestores de fundos de investimento em capital de risco:

1. Muitos investidores e empreendedores discordam sobre o método de avaliação utilizado, pois não existe ainda uma ferramenta que seja amplamente aceita. Desta forma, muitos dos investimentos são inviabilizados, pois a grande maioria das empresas nascentes não possui histórico, receitas ou ativos tangíveis.
2. O método de avaliação deve utilizar além de dados financeiros, informações sobre estratégia, tamanho do mercado, empreendedor, fornecedores, clientes, concorrência e tecnologia.
3. O potencial de mercado e a estratégia adotada têm grande importância no sucesso do empreendimento. Quando existe grande assimetria de informações, os gestores devem buscar ajuda de especialistas e universidades para a tomada de decisão.
4. O investimento deve ser encarado como uma parceria entre o empreendedor e o capitalista de risco, ou seja, cada parte tem que saber o que quer do negócio.
5. Os potenciais clientes são uma importante avaliação para a tomada de decisão. Isto se deve, porque mesmo que uma percepção neutra ou positiva não indique sucesso garantido, uma avaliação negativa pode mostrar vários indícios sobre o potencial fracasso do empreendimento.
6. Se a equipe e o empreendedor da empresa não tiverem perfil adequado para operacionalizar o negócio, de nada adiantará ter uma tecnologia diferenciada, um mercado potencial ou uma *performance* destacada.
7. A experiência e a metodologia de avaliação do gestor são fundamentais para a tomada de decisão sobre investimentos em empreendimentos de sucesso. Alguns investimentos não são atrativos para determinados gestores, mas podem ser para outros de mesmo perfil de atuação.

3) Estruturação

Nesta etapa deverão ser estabelecidos o valor da empresa, o percentual e a forma de participação dos investidores e firmado um Acordo de Acionistas.

Conforme Carvalho; Ribeiro; Furtado (2006 , p.77), as organizações de VC/PE nos Estados Unidos utilizam-se de instrumentos que visam mitigar os possíveis conflitos nesta etapa; seguem alguns deles: 1) desenvolvimento de um acordo de acionistas para alinhar os interesses entre os empreendedores; 2) a possibilidade de escolher os auditores, com objetivo de garantir a confiabilidade nas informações contábeis; 3) indicação dos executivos-chave; 4) realização dos aportes de investimentos de acordo com metas pré-estabelecidas, para que o empreendimento não desvie muito do previsto; 5) cláusulas que evitem conflitos de interesse no processo de saída do investimento; 6) cláusula de não-competição para os principais executivos da empresa, impedindo que estes venham a trabalhar para concorrentes ou iniciar empreendimento concorrente durante um determinado período de tempo, o que reduz o risco de que informações estratégicas possam ser utilizadas por concorrentes.

4) Monitoramento e Adição de valor

Tanto o monitoramento quanto a definição de estratégias de adição de valor são fundamentais já que as empresas-alvo dos investimentos possuem características de alto crescimento e risco, grande assimetria de informações e a elevada intangibilidade de ativos (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006 , p.89).

Nesta etapa, os gestores participam do Conselho de Administração (CA), ajudam na definição de estratégias, provêm conhecimento sobre o mercado no qual a empresa se insere, ajudam a estruturar operações com fornecedores e clientes e até se envolvem na contratação de empregados em posições-chave (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006 , p.90).

Uma das atividades mais importantes é a participação nos Conselhos de Administração. É por meio deste instrumento que o gestor poderá interferir nos rumos da empresa, aconselhando-a estrategicamente (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006 , p.90).

Ao participar de diversos CA's, os gestores ganham experiência estratégica em negócios com perfil diferente. Por exemplo, estratégias adotadas em uma empresa podem ser úteis na definição de estratégias de outra empresa; dificuldades vivenciadas em um negócio podem facilitar a antecipação ou a solução de problemas em empresas com características semelhantes e certas informações sobre mercado podem ser importantes para mais de uma empresa investida (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006 , p.90).

Uma das maneiras pelas quais o gestor pode adicionar valor às empresas investidas é a exploração de possíveis sinergias que possam existir entre as diversas investidas. A troca de informações, de experiência e de conselhos entre empresários pode ser de grande valia. No entanto, é preciso que haja o fator confiança (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2006 , p.95).

5) Saída

Outra etapa relevante no ciclo de investimentos diz respeito à saída dos fundos das empresas investidas. Todos os veículos de investimento, sem exceção, levam em conta desde o início as formas de saída (BOTELHO; FREITAS; PAULA; ROSSI, 2003).

O estudo do comportamento da empresa ao longo do investimento e a elaboração de estratégias de saída para o investidor são de suma importância, pois caso as saídas lucrativas não ocorram, a indústria de capital de risco não existe (ALMEIDA; RIBEIRO, 2003 , p.2).

A saída dos investimentos é o instante em que os investidores recebem o retorno financeiro pelo capital investido. Normalmente, ocorre entre 3 a 10 anos após o primeiro aporte. A forma mais utilizada é a venda da participação no mercado de capitais através da oferta pública inicial que não somente dá o melhor retorno para o capitalista, como também propicia à empresa acesso a recursos adicionais (ALBERGONI, 2006 , p.26). Albergoni (2006 , p.26), demonstra que os gestores também podem utilizar outras formas:

- a) A recompra: ocorre quando o empreendedor possui recursos suficientes para realizar a recompra da participação do fundo, evitando assim a entrada de terceiros na sua empresa.
- b) A venda a terceiros: quando uma empresa do mesmo setor do empreendimento realiza a compra da participação do fundo e a incorpora em suas atividades.
- c) O refinanciamento: acontece quando o fundo vende a sua participação para outra instituição financeira.

Após demonstrar como ocorre o funcionamento da Indústria de Capital de Risco, será apresentado o seu histórico.

2.2 Histórico da Indústria de Capital de Risco (*Venture Capital e Private Equity*)

2.2.1 Histórico da Indústria de Capital de Risco nos Estados Unidos

Segundo PWC¹⁰ (2004 *apud* RIBEIRO, 2005 , p.13) e IMD¹¹ (2005 *apud* RIBEIRO, 2005 , p.13), mesmo com a atividade de Capital de Risco ocorrendo em diversas regiões do mundo, os Estados Unidos é considerado o país com maior disponibilidade deste tipo de investimento para o desenvolvimento de negócios. Além de concentrar mais de 70% do capital levantado e mais da metade do capital investido no mundo. Desta forma, segue um breve histórico da indústria de capital de risco no país.

O surgimento da indústria de VC/PE nos Estados Unidos ocorreu na década de 1930 como consequência da associação de fatores culturais, institucionais e econômicos. Em 1932, em plena fase da grande depressão, o governo criou a Reconstructions Finance Corporation (RFC) com o objetivo de estimular a criação e o desenvolvimento de novas empresas para contribuir com a recuperação da atividade econômica (ALBERGONI, 2006 , p.44).

¹⁰ PWC: PRICEWATERHOUSECOOPERS.

¹¹ IMD: *International Institute for Management Development*.

Mesmo não apresentando um desempenho satisfatório, a RFC auxiliou a difusão do capital de risco como instrumento formal de apoio a empresas nascentes de base tecnológica, desestruturando-se durante a Segunda Guerra Mundial (GOMPERS e LERNER, 1999, p.4).

Com o início da Guerra Mundial, o governo americano deixou de lado por um período a dificuldade de capitalização das pequenas e médias empresas e passou a estimular a atividade econômica. O governo implantou pequenos programas ligados à guerra e vinculados às pequenas empresas. Nos debates, que apareceram no início da década de 40 sobre os eventuais mecanismos para suprir capital de risco as PME's, surgiu a idéia do capital de risco com a possibilidade de lucro para o investidor (LUNA, 1983 , p.6).

Em 1943, o Presidente da *Securities and Exchange Commission*¹² (SEC) estimulou que organizações de investimentos colocassem parte de seus fundos em atividades de risco e que empresas com esta modalidade de aplicação deveriam ser formadas por grupos de investidores (LUNA, 1983 , p.6).

Já em 1945, Ralph Flanders, Presidente do Federal Reserve Bank of Boston, sugeriu que uma parcela da ordem de 5% das aplicações das companhias de seguros e fundos fiduciários fosse aplicada em ativos de risco. Segundo ele, esta situação não traria problemas para a estabilidade financeira das organizações participantes, muito pelo contrário, os recursos provenientes do capital de risco possibilitariam o desenvolvimento de novos empreendimentos (LUNA, 1983 , p.7).

Em 1946 a primeira organização de *Venture Capital* dos Estados Unidos, a ARD - *American Research and Development Corporation*, foi desenvolvida com objetivo de aportar recursos em empresas emergentes baseadas na aplicação comercial de tecnologias desenvolvidas durante a Segunda Guerra Mundial (LUNA, 1983 , p.7).

Operacionalmente a ARD representava uma organização de VC, pois sua participação nos empreendimentos era minoritária, temporária e procurava auxiliar tanto financeira como gerencialmente as empresas nas quais aportava recursos.

Segundo Luna (1983 , p.7), as primeiras operações da empresa foram possibilitadas e obtidas de forma parcelada por meio de diversas ofertas públicas na ordem de US\$5 milhões, que atraíram pouco interesse dos investidores da época. A instituição enfrentou muitas dificuldades nos primeiros anos de atuação, pois os recursos da sua carteira eram insuficientes para as operações desejadas pela administração. Ao longo dos anos, a ARD enfrentou novas dificuldades ocasionadas pelo comprometimento do pequeno montante de recursos com os quais operava (LUNA, 1983 , p.7).

Mesmo com esses problemas, a instituição apresentou resultados satisfatórios particularmente pelo desempenho da Digital Equipment Corporation - empresa na qual iniciou seus investimentos em 1957. Como resultado dos 26 anos de sociedade, as instituições obtiveram uma taxa de retorno anual de 14,7%, medido pelo valor de mercado das ações, que pode ser considerado um excelente resultado. Paralelamente ao histórico da ARD e sob o comando de diversas famílias ricas americanas, outras VC foram constituídas (LUNA, 1983 , p.7).

No início da década de 50 diversos investidores tinham receio em investir em fundos de capital de risco, sendo que as instituições que se formaram neste período foram organizadas como fundos fechados (ALBERGONI, 2006 , p.45).

Com objetivo de substituir a *Reconstructions Finance Corporation* - RFC, em 1953 foi desenvolvida a Small Business Administration. O seu fraco desempenho, no ano de 1958, levou à criação do Small Business Act (SBA), que era uma medida para viabilizar o desenvolvimento de novas empresas com intuito de ajudar a superar o atraso tecnológico na área aeroespacial. Com isto o governo criou as Small Business Investment Companies (SBIC), onde forneceria apoio financeiro via capital de risco ou financiamentos de longo prazo para as empresas que comprassem insumos e equipamentos nacionais para desenvolver seus produtos (BOTELHO; FREITAS; PAULA; ROSSI, 2003, p.12).

Devido ao crescimento das SBIC, o número de fundos de capital de risco aumentou substancialmente nas décadas de 60 e 70. Entretanto, o nível anual de investimentos não ultrapassou US\$100 milhões de dólares, ficando muitas vezes bem abaixo deste patamar (GOMPERS e

¹² *Securities and Exchange Commission*: Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos.

LERNER, 1999, p.14). Outro benefício foi a difusão da atividade de capital de risco, a formação dos primeiros profissionais da área e o desenvolvimento de vários fundos que hoje são os maiores do país (PINTO, 1996, p.9). Recentemente estas instituições continuam estimulando o mercado de *venture capital* dos EUA – representando em média 12 a 15% do volume total investido (BAYGAN, 2003a *apud* ALBERGONI, 2006, p.46).

Diversos fatores regulatórios contribuíram para o crescimento da indústria de capital de risco nos EUA no final da década de 70. Um deles foi o Revenue Act (1978), que tinha por objetivo estimular a substituição dos investimentos tradicionais pelos de *venture capital*, com a redução da alíquota sobre os ganhos de capital provenientes de aplicações de capital de risco de 35% para 28%. Como consequência, o fluxo de novos recursos cresceu de US\$39 milhões em 1977 para US\$570 milhões em 1978 (ALBERGONI, 2006, p.47). Luna (1983, p.10) estima em US\$900 milhões o montante de novos recursos aportados ao mercado, permitindo investimentos superiores a US\$ 1 bilhão em novos negócios ou empresas em crescimento.

Em 1979 uma nova regulamentação foi instituída pelo *Employment Retirement Income Security Act* (ERISA)¹³ do Departamento de Trabalho; nela foi autorizada que os fundos de pensão pudessem aplicar mais de 5% de seu portfólio em investimentos de capital de risco – o que estimulou um volume significativo de capital no mercado (ALBERGONI, 2006, p.46).

Segundo Gorman e Sahlman e Sahlman (1989 e 1990 *apud* RIBEIRO, 2005, p.23) em 1983 a indústria de capital de risco recebeu US\$ 4,5 bilhões em recursos e no final do mesmo ano já contabilizava US\$ 12,1 bilhões, ou seja, três vezes mais do que havia sob gestão no início.

Devido às análises aceleradas realizadas pelos gestores dos fundos, com vistas a apressar o processo de investimento e retorno e as taxas de crescimento dos recursos disponíveis superiores às oportunidades de negócios, o mercado de capital de risco sofreu uma crise no final da década de 80. Segundo Pinto (1996, p.9), esta crise originou uma reestruturação do mercado com alocação mais eficiente dos recursos e comportamento mais conservador por parte dos investidores.

O mercado de capital de risco voltou a crescer na década de 1990, impulsionado principalmente pelo desenvolvimento do setor de tecnologias da informação e comunicação e o surgimento da Internet. Conforme Gráfico 01 abaixo, pode-se verificar o crescimento exponencial dos investimentos ocorrido na época. Em 1990 foram investidos menos de US\$5 bilhões enquanto que em 1999 foram investidos US\$ 54,07 bilhões, aproximadamente 1000% de crescimento (ALBERGONI, 2006, p.47).

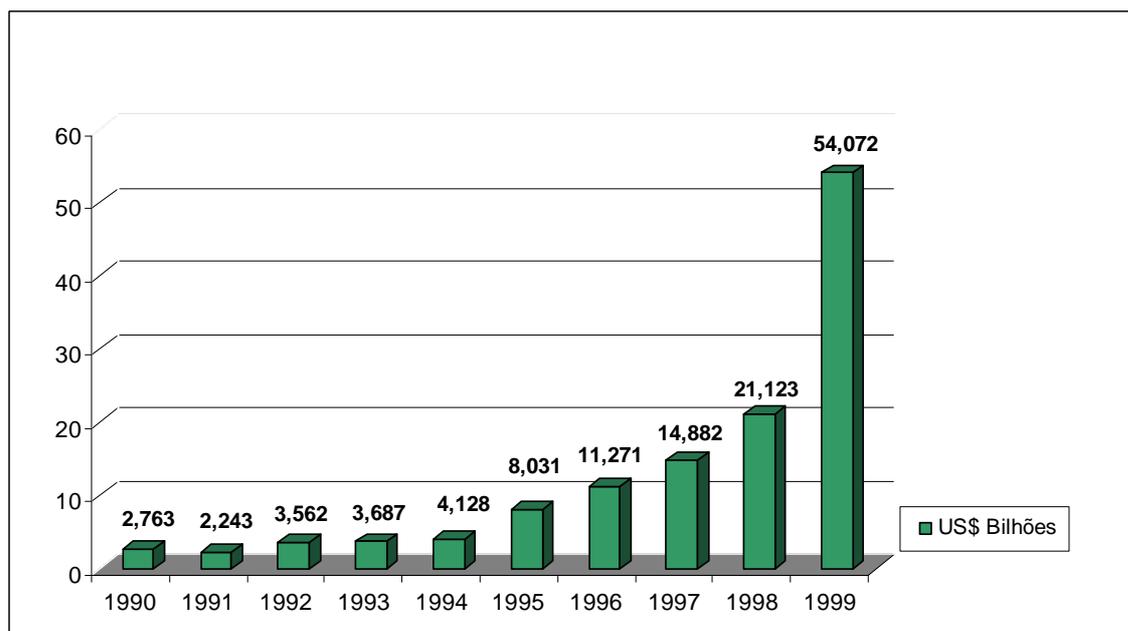


Gráfico 01: Volume de Investimentos em Capital de Risco nos EUA – 1990 – 1999.

Fonte: Adaptado ALBERGONI, 2006.

¹³ Lei do Seguro de Aposentadoria.

No ano de 2000 foram investidos US\$ 105 bilhões, o maior investimento de todos os períodos. Nos anos subsequentes os investimentos decresceram bruscamente, mas a partir de 2004 verifica-se um novo crescimento próximo de atingir US\$30 bilhões. Em 2007 mais de 3.200 empresas receberam recursos, destas 1.279 receberam a primeira rodada dos investimentos (National Venture Capital Association – Yearbook, 2008 , p.24).

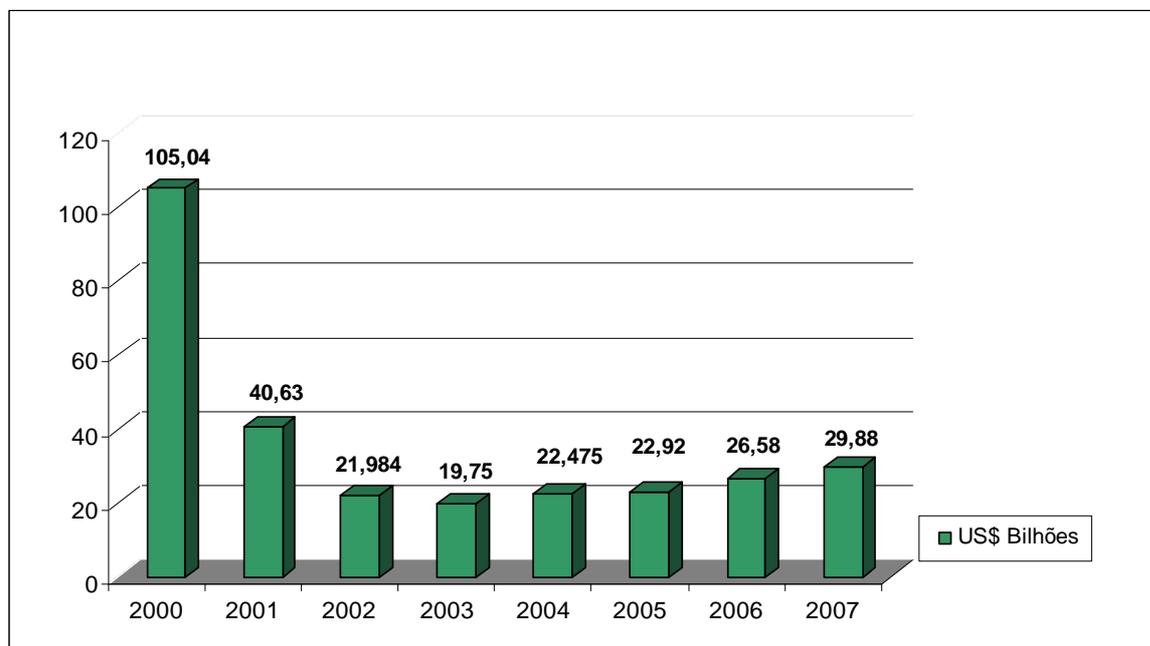


Gráfico 02: Volume de Investimentos em Capital de Risco nos EUA – 2000 – 2007.

Fonte: Adaptado THOMSON, 2008.

Devido ao elevado potencial dos investimentos de VC/PE nesta época, empresas como Microsoft, Compaq, Medtronic, Oracle, Fedex, Apple, Sun, Amazon, Lotus, Cisco, Staples, Netscape, eBay, JetBlue, Intel, Amgen e Google foram criadas e rapidamente tornaram-se grandes corporações (RIBEIRO, 2005 , p.8).

Segundo Baygan (2003a *apud* ALBERGONI, 2006 , p.49), diversos fatores contribuíram para o grande desenvolvimento do mercado de capital de risco norte-americano, entre eles constam a cultura empreendedora do país, a flexibilização das regras institucionais para os fundos de pensão, o grande número de investidores, os incentivos fiscais, bem como a existência de mecanismos líquidos de desinvestimentos dos fundos.

A difusão da atividade de VC/PE para países em desenvolvimento também contribuiu para o seu crescimento. Desta forma, segue uma breve descrição do desenvolvimento da Indústria de Capital de Risco no Brasil.

2.2.2 Histórico da Indústria de Capital de Risco no Brasil

Conforme leitura dos textos encontrados, pode-se dividir o desenvolvimento do Capital de Risco em quatro grandes fases.

A década de 70 marcou o início da primeira fase, destacando-se duas instituições públicas, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), e algumas empresas do setor privado (TITERICZ, 2003 , p.20).

O BNDES iniciou as atividades na área do Capital de Risco em 1974 com a criação de três subsidiárias específicas em *venture capital*: a FIBASE (Insumos Básico S.A.), a EMBRAMEC (Mecânica Brasileira S.A.) e a IBRASA (Investimentos Brasileiros S.A.). A IBRASA participava temporariamente das empresas investidas e promovia uma maior aproximação do mercado de capitais, portanto era a que tinha o maior número de características da atividade de VC. As outras

duas atuavam em projetos de grande porte, média e longa duração, e com grande necessidade de recursos (PINTO 1996, p.22). Em 1982 as três subsidiárias foram unificadas constituindo o BNDESPar, que atuava como investidor de fundos para desenvolver as companhias regionais de capital de risco (PAVANI, 2003).

A FINEP começou a atuar na área de Capital de Risco em 1976 com o desenvolvimento do ADTEN - Apoio ao Desenvolvimento Técnico da Empresa Nacional, por meio de financiamentos recuperáveis com pagamentos proporcionais às vendas do projeto financiado e créditos passíveis de conversão em participação acionária. Segundo Pinto (1996) em 1991 o ADTEN possuía apenas 60 operações com poucos projetos de participação acionária e um déficit crescente, desta forma foi encerrado no mesmo ano. Já no setor privado, a primeira organização de VC/PE do Brasil foi instituída em 1975, denominada Brasilpar, sob a forma de empresa de participação (RIBEIRO, 2005 , p.57).

O desenvolvimento da indústria de Capital de Risco neste período foi muito difícil, devido principalmente ao ambiente macro-econômico vigente, que era marcado por altas taxas de inflação, e a economia brasileira que era bastante fechada ao mercado externo (CALAZANS, 2005 , p.43).

A segunda fase do desenvolvimento compreende o início da década de 80 até 1998, caracterizando-se pela atuação de grupos pioneiros e investimentos exploratórios, alguns dos quais foram extremamente bem sucedidos.

Neste período, destaca-se a criação da sociedade de capital de risco Companhia Riograndense de Investimentos (CRP), que iniciou os seus investimentos no Rio Grande do Sul. A CRP é formada por capitais privados e públicos. A parte privada é controlada pela PARGS (Participações Riograndenses) formada por 60 sócios, pessoas jurídicas e privadas. E a parte pública pelo BRDE (Banco Regional Desenvolvimento do Extremo Sul) e o BANRISUL (Banco do Estado do Rio Grande do Sul S.A.) (TITERICZ, 2003 , p.24).

Somente em 1986, quando surgiram os primeiros mecanismos jurídicos e fiscais específicos, ocorreu a institucionalização das sociedades de VC no Brasil (Decreto-Lei nº 2287). Mais tarde o Conselho Monetário Nacional criou duas resoluções (1.184 de 09/1986 e 1.346 de 06/1987) que conceituaram a atividade de capital de risco e concederam tratamento fiscal específico para tal. Estas resoluções criaram a oportunidade das empresas optarem por financiamento via *venture capital* (BOTELHO; FREITAS; PAULA; ROSSI, 2003).

Neste período, todavia, o crescimento do mercado de capital de risco foi insignificante devido principalmente às falhas na legislação, à descontinuidade das raras iniciativas e à extinção do Decreto Lei 2287/86 e dos benefícios por ela concedidos (ALBERGONI, 2006 , p.63).

Pinto (1996, p.20) evidencia que este lento crescimento pode ser explicado por dois fatores:

- Pelo fraco dinamismo da indústria brasileira que resultava em uma baixa oferta de empresas que demandavam este tipo de recurso e,
- Pelo mercado de capitais pouco desenvolvido que comprometia as alternativas de liquidez existentes para os investimentos.

Com a abertura do mercado e a regulamentação dos investimentos internacionais da década de 1990, os gestores de fundos internacionais começaram a se interessar em investir no Brasil, atraídos principalmente pelo processo de privatização que vinha ocorrendo no país. Estas novas operações contribuíram para a divulgação do VC no país e para a atração de novos gestores e a profissionalização de outros (LAVCA, 2002 *apud* ALBERGONI, 2006, p.63).

Em 1991, o BNDES criou o Condomínio de Capitalização de Empresas de Base Tecnológica (CONTEC) – um programa de investimentos em empresas de base tecnológica de pequeno e médio porte. Segundo Pinto (1996, p.23), o CONTEC foi constituído sob a forma de condomínio sem personalidade jurídica e de natureza escritural, sob administração da BNDESPAR – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social Participações. A venda de cotas a terceiros deveria originar os recursos a serem investidos, mas a BNDESPAR permaneceu como único cotista até 1995, quando foi transformado no Programa de Capitalização de Empresas de Base Tecnológica.

Em 25 de março de 1994, devido a preocupação com a regulamentação dos fundos de investimento, surgiu a Instrução CVM 209 (Comissão de Valores Mobiliários), que dispõe sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos Fundos Mútuos de Investimentos em Empresas Emergentes (FMIEE). Foi o primeiro instrumento que criou bases legais para o segmento de *venture capital* e o tratamento fiscal de fundos, institucionalizando o mercado no Brasil (BOTELHO; FREITAS; PAULA; ROSSI, 2003, p.49). A partir dessa regulamentação, o mercado iniciou uma fase de crescimento da atividade. O primeiro fundo para empresas emergentes foi registrado em 1995 pelo Banco Santander Brasil.

Na terceira fase, que se inicia a partir de 1998 e vai até 2004, ocorreu a constituição do *Private Equity* devido a consolidação de fundos nacionais e o interesse de investidores financeiros internacionais. Os fundos nacionais tiveram sucesso levantando capital para aplicações locais. E os investidores internacionais passaram a incluir a América Latina em geral, e o Brasil em particular, nas suas estratégias de investimentos. Aproximadamente US\$4 bilhões em *PE* foram investidos no Brasil entre 1996 e 1998. A maioria destes investimentos foi em empresas estabelecidas, visando acelerar o crescimento destas (TITERICZ, 2003 , p.25).

Em julho de 2000 foi fundada a Associação Brasileira de *Private Equity e Venture Capital* (ABVCAP), originalmente Associação Brasileira de Capital de Risco (ABCR), oficializando a indústria de Capital de Risco no Brasil (TITERICZ, 2003 , p.25).

No início do ano de 2000 também ocorreu a criação do Projeto Inovar, como consequência da união de esforços da FINEP e outras organizações de apoio empresarial e tecnológico. O Projeto Inovar tem por objetivo criar um arranjo institucional pela união dos esforços das organizações envolvidas com a atividade de *venture capital*. As ações do projeto abrangem capacitação de agentes, formação de uma rede de instituições, aporte de capital em fundos selecionados e promoção de eventos para propiciar um ambiente de encontro e negociação entre empreendedores e investidores de *venture capital* (ALBERGONI, 2006 , p.65).

Na época de sua concepção existiam poucos investidores no país e a sua participação era muito aquém em comparação com outros países. Além do mais, poucos investimentos destinavam-se a negócios na área de tecnologia e em empresas em estágios iniciais (ALBERGONI, 2006 , p.65).

Outro fator que contribuiu para o estabelecimento da atividade de capital de risco no Brasil foi a aprovação da Nova Lei das Sociedades Anônimas em 2001 (Lei 10.303). Com ela, juntamente com outras leis, rotinas que haviam sido abandonadas voltaram a ser seguidas, melhorando o processo de fiscalização e informação junto aos acionistas minoritários. No ano de 2003 a Instrução CVM 391 foi aprovada; a mesma regulamenta os Fundos de Investimentos em Participação de forma geral, independente do porte da empresa, e permite o aporte em companhias abertas ou fechadas (CVM, 2005).

Conforme pesquisa realizada por Ribeiro (2005, p.57) em 65 organizações gestoras de PE/VC brasileiras, seguem alguns dados referentes ao período de 1999 a 2004. Segundo Tabela 04 abaixo em 1999 existiam US\$ 3.5 bilhões de capital comprometido com as organizações enquanto que em 2004 este valor subiu para US\$ 5.07 bilhões, um aumento aproximado de 40%. A captação de recursos atingiu o pico no ano de 2000 com o valor de US\$ 1.2 bilhão, e, em média, a cada ano a indústria de capital de risco captou US\$ 479 milhões. O valor captado decresceu a partir de 2000 e voltou a recuperar-se apenas em 2004, atingindo US\$ 473 milhões um crescimento de 200% em relação a 2003. As organizações gestoras investiram em média US\$ 314 milhões por ano, no qual o maior valor foi em 1999 US\$ 456 milhões.

Capital (US\$ milhões)	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Comprometido	3.583	4.778	4.846	4.553	4577	5071
Levantado	-	1.212	290	260	159	473
Investido	156	379	281	261	256	253

* Segundo o autor, o capital levantado foi calculado medindo-se o incremento de capital comprometido em cada uma das gestoras. Como a série inicia em 1999, não foi possível o cálculo do valor deste ano.

Tabela 04: Recursos na Indústria de Capital de Risco de 1999 a 2004

Fonte: Adaptado de RIBEIRO, 2005.

Albergoni (2006 , p.40) atribui o crescimento da atividade de capital de risco no período de 1999 a 2004 a dois fatores principais: o *boom* da internet que provocou um aumento dos investimentos e a estabilidade macro-econômica que ativou aplicações em investimentos de longo prazo.

Finalmente, a quarta fase, que já dura quatro anos, é caracterizada pela consolidação e aumento do volume de investimentos. Segundo Albergoni (2006), neste período, algumas ações foram divulgadas para fortalecer o ambiente institucional e estimular a oferta e demanda por VC/PE. Dentre elas, destacam-se:

- A FINEP que organizou o Programa Inovar Semente e tem por objetivo investir em empresas nascentes de base tecnológica.
- Aprovação da Medida Provisória 281/2006¹⁴ que dispensou a cobrança de imposto de renda dos rendimentos advindos de investimentos em FMIEE e FIPs de investidores estrangeiros (BRASIL, 2005 *apud* ALBERGONI, 2006 , p.69).
- Desenvolvimento do Bovespa Mais – Mercado de Ações para o Ingresso de S.As – que tem o objetivo de receber instituições com estratégia gradual de acesso ao mercado de capitais, estimulando a adesão às práticas de Governança Corporativa.
- Elaboração do Plano Diretor do Mercado de Capitais que possuía como ações prioritárias: o aumento do número de companhias abertas, estimulando a constituição de IPOs; o retorno do BNDES ao mercado, que proporcionou ajuda na determinação de novas práticas que facilitassem o relacionamento com o investidor e a redução do imposto de renda dos investimentos em FMIEE e FIPs para os investidores nacionais.
- Em 2006, o BNDES investiu R\$260 milhões na indústria de capital de risco, sendo R\$ 140 milhões em *venture capital* e R\$120 milhões nos fundos de *private equity*.

Durante a quarta fase os setores apontados como os mais promissores, em termos de investimentos, foram os de *software*, serviços de informação, bens de consumo, equipamentos médicos, tecnologia limpa e nanotecnologia. Para os próximos anos os setores com maior expectativa para receber investimentos são: processos de tecnologia limpa, comunicação e redes, *software*, equipamentos médicos, serviços de saúde, e nanotecnologia (DELOITTE, 2006 , p.8).

Os fundos de VC/PE vivem um momento muito promissor no País. Segue Gráfico com o volume investido pelos fundos de capital de risco em empresas brasileiras.

¹⁴ A MP nº 281/2006 reduziu de 15% para zero a alíquota do imposto de renda retido na fonte sobre fonte sobre “os rendimentos auferidos no resgate de cotas dos Fundos de Investimento em Participações, Fundos de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento em Participações e Fundos de Investimento em Empresas Emergentes” (BRASIL, 2006 MP281, art.3º).

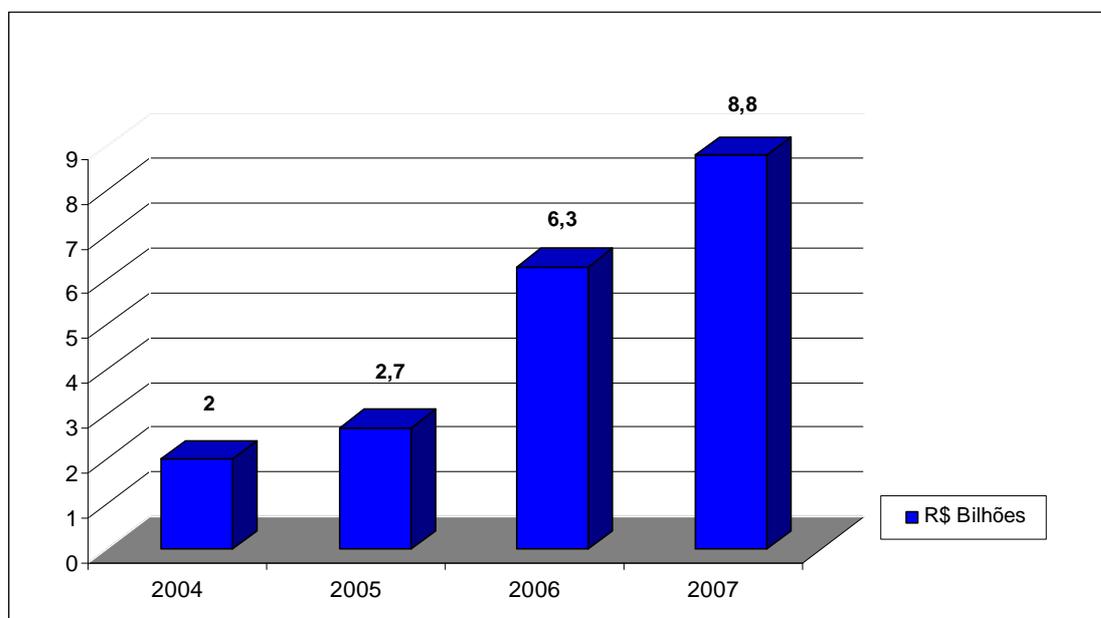


Gráfico 03: Volume de Recursos Investidos por Fundos de VC/PE em empresas brasileiras.
Fonte: Adaptado da Revista EXAME, 2007.

Em 2007, a indústria brasileira comprometeu R\$ 8,8 bilhões em investimentos. É importante ressaltar que o fluxo de capital estrangeiro no país para VC/PE bateu recorde em 2007 quando foram comprometidos cerca de US\$ 4 bilhões.

Dados da Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital (ABVCAP) apontam que os Fundos de VC e PE irão movimentar cerca de US\$3 bilhões em 2010 (DELOITTE, 2006 , p.5). A FINEP pretende nos próximos dez anos elevar para R\$ 1bilhão o volume de recursos destinados a operações de capital de risco – dez vezes mais do que já liberou até 2007 (REVISTA VALOR ON LINE, 2007).

Segundo Shinohara (2007 , p.37), as perspectivas são boas para o desenvolvimento da indústria de Capital de Risco no Brasil. Entre os fatores que devem auxiliar o desenvolvimento do setor, destacam-se:

- A participação do BNDES como agente catalisador e participante ativo do processo;
- O Brasil lidera a captação de recursos para a América Latina; praticamente metade dos investimentos dos fundos é destinada a empresas brasileiras;
- Infra-estrutura: já há pelo menos quatro grandes fundos estruturados e captados para aplicação em projetos de infra-estrutura;
- Legislação: a regulamentação do setor evoluiu bastante e o uso dos instrumentos financeiros regulados pela CVM deve ganhar força nos próximos anos, trazendo maior transparência, segurança e atratividade aos investidores;
- Mercado de capitais: a criação do Novo Mercado trouxe melhorias à possibilidade de uma saída do investimento em bolsa de valores, minimizando consideravelmente a incerteza e aumentando a atratividade para os investidores;
- Governança Corporativa: os níveis de governança estabelecidos na Bovespa, aliados ao trabalho institucional de órgãos (como o IBGC¹⁵) e outras entidades dos mercados de capitais, fomentaram a conscientização das empresas sobre a importância de adoção das melhores práticas de governança, aumentando a transparência e a segurança para os investidores;
- Bovespa Mais: com base em modelos semelhantes de outros mercados acionários, a Bovespa criou um mercado de acesso à bolsa, com o intuito de introduzir empresas de menor porte às práticas mais valorizadas pelo mercado, incluindo práticas de governança corporativa e preparação para uma futura abertura de capital;
- Participação mais ativa dos investidores institucionais;

¹⁵ IBGC: Instituto Brasileiro de Governança Corporativa.

- Segmentação dos investimentos: deverá ocorrer o desenvolvimento de fundos voltados a determinados segmentos;
- Disseminação de novas modalidades e estratégias de investimentos.

Já para Carvalho; Ribeiro; Furtado (2006 , p.126-134), dentre os fatores que devem promover ainda mais o desenvolvimento da indústria, destacam-se:

a) A oferta de fundos deve crescer significativamente:

Na oferta de fundos, destacam-se os seguintes fatores favoráveis à expansão:

- Mudança da percepção sobre a classe de ativo: nos países economicamente mais avançados, já existem indícios de que os investimentos em VC/PE deixaram de ser ativos especulativos, ou seja, com risco maior do que os investimentos tradicionais. Evidências empíricas apontam para retornos de investimentos maiores que os tradicionais, como renda fixa e bolsa de valores. Além disso, há indícios de que esses retornos são persistentes.
- Políticas macroeconômicas sustentáveis: fatores como a consistência da política macroeconômica, a implementação de diversas políticas para promover a integração da economia brasileira à economia global, e o êxito do governo em modificar o perfil da dívida interna, resultaram no aumento da confiança dos investidores internacionais.
- Queda na taxa de juros doméstica.
- Novo modelo previdenciário.

b) Condicionantes da oferta de serviços pela indústria de VC/PE:

- Redução da taxa de juros para crédito empresarial.
- Sofisticada capacitação tecnológica: o Brasil apresenta excelência em diversas áreas tecnológicas, dentre as quais: biotecnologia agrícola; indústria aeronáutica; tecnologia de pesquisa; extração e transporte de petróleo em águas profundas; desenvolvimento de software e hardware para telecomunicações, entre outros.
- População com alta propensão ao empreendedorismo.
- Tamanho do mercado e mudança qualitativa do perfil da população.
- Ambiente jurídico e reformas recentes.
- Mudanças estruturais nos setores da economia.
- Políticas públicas para o desenvolvimento do setor.

c) A indústria está madura o suficiente, tanto em termos de capacitação profissional quanto de experiência comprovada de operação sob condições macroeconômicas adversas, para responder ao aumento de comprometimentos sem perda de *performance*.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

O objetivo do capítulo é apresentar a metodologia da pesquisa utilizada nesse trabalho, sendo dividido em enquadramento metodológico, procedimentos para a revisão da literatura e instrumento de intervenção proposto para a construção do modelo.

3.1 Enquadramento Metodológico

Ao iniciar uma pesquisa científica, o autor constata que existem diversas linhas de pesquisa que se possa optar por seguir. A forma de organizar, investigar e analisar irá depender da referência de pesquisa adotada pelo mesmo. Como não existe um padrão formado, Petri (2005, p.22) diz que “o enquadramento metodológico a ser adotado depende da corrente filosófica, dos objetivos perseguidos e dos resultados esperados”, ou seja, deverá ser baseado nas necessidades do autor e nos objetivos da pesquisa.

Desta forma, o enquadramento metodológico foi desenvolvido considerando os seguintes aspectos: visão de conhecimento, paradigma científico, natureza da pesquisa, estratégia de pesquisa, abordagem do problema, ponto de vista dos objetivos e ponto de vista dos procedimentos técnicos. Estas dimensões foram escolhidas por meio da união dos trabalhos de Petri (2005), Lyrio (2008) e Silva e Menezes (2001). Esta união de conceitos fez-se necessária, uma vez que a autora acredita que os três trabalhos juntos formam a base completa para compor o enquadramento metodológico de sua pesquisa.

Na construção do seu enquadramento, Petri (*ibid.*) considerou os seguintes aspectos: visão de conhecimento, paradigma científico, estratégia de pesquisa, método de pesquisa e os instrumentos a serem utilizados. A visão do conhecimento é classificada em Objetivista, Subjetivista e Construtivista. O paradigma científico divide-se em Positivista, Fenomenologia e Marxismo. A estratégia de pesquisa aponta a pesquisa universal e particular. O método de pesquisa pode ser Quantitativo, Qualitativo ou Misto. Já os instrumentos a serem utilizados classificam-se como Documental, Questionários e Entrevistas.

Além de utilizar as dimensões explicitadas por Petri (2005), Lyrio (2008, p.77) inclui no seu enquadramento os aspectos natureza da pesquisa (básica e aplicada), ponto de vista dos objetivos (exploratória, descritiva e explicativa) e ponto de vista dos procedimentos técnicos (bibliográfica, documental, experimental, levantamento, estudo de caso, pesquisa *ex-post-facto* e pesquisa ação). E, finalmente, com vistas a não cometer erros na classificação de sua pesquisa, a autora utilizou o trabalho de Silva e Menezes (2001).

Como enquadramento metodológico escolhido tem-se a estrutura arborescente apresentada abaixo. Os campos coloridos representam a classificação da pesquisa.

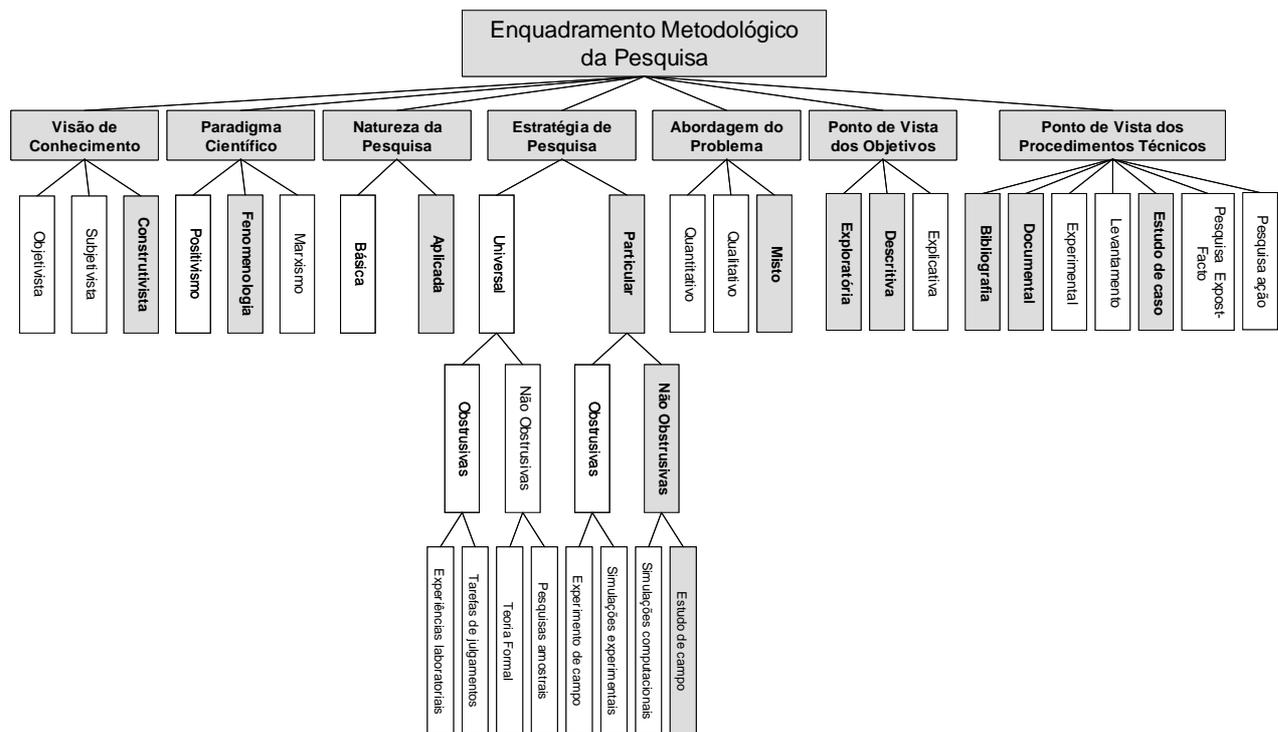


Figura 06: Enquadramento Metodológico da Pesquisa.

Fonte: Adaptado de LYRIO, 2008.

Assim, pode-se verificar que trata-se de uma pesquisa:

a) Informada por uma visão de conhecimento Construtivista

Conforme Petri (2005, p.23), o construtivismo busca construir conhecimento sobre um determinado contexto decisório a partir da interação entre sujeito e objeto. Segundo Ensslin, Montibeller e Noronha (2001, p.23), “cada decisor percebe e interpreta de forma diferente o contexto decisório”. Isto ocorre porque cada decisor tem diferentes valores, objetivos, crenças, relações sociais e de poder.

Assim, conforme Ensslin (2007), neste ambiente as decisões deverão ser tomadas de forma personalizada, ou seja, segundo os valores do decisor e não conforme os valores que uma pessoa externa ao contexto julga racional. Zanelato (2007, p.18) complementa dizendo que um modelo baseado na visão construtivista não será o mesmo se fôr feito em momentos distintos ou se considerar outros decisores, pois resulta da percepção da realidade de uma pessoa específica em um dado momento.

Desta forma, a pesquisa optou pela visão construtivista por esta ser capaz de incorporar os valores e percepções do decisor na construção do modelo, tornando-o válido para a empresa e o contexto ao qual se aplica.

b) Afiliada ao Paradigma Científico Fenomenológico

Stolt (2008, p.28) e Petri (2005, p.24) afirmam que a fenomenologia trabalha com a interação do sujeito e do objeto, sendo que a partir dessa interação a pesquisa pode ser conduzida pelos aspectos por eles julgados importantes. Assim, não existe uma única realidade, e sim, a sua construção, partindo das experiências vividas pelos atores envolvidos. Percebendo que a realidade não está totalmente estruturada, desenvolvida e definida optou-se pelo paradigma fenomenológico, ou seja, pela construção da realidade a partir da interação dos atores envolvidos no processo.

c) A sua natureza é aplicada

A natureza aplicada da pesquisa envolve a construção de conhecimentos para aplicação prática e solução de problemas específicos, ou seja, os resultados visam apenas a solução daquele problema pontual, naquele momento e dentro de um determinado contexto. Portanto, tais resultados serão personalizados (ZORZI, 2007 , p.98).

d) A sua estratégia é particular, não obstrusiva com estudo de campo

A estratégia particular não obstrusiva com estudo de campo reflete a construção de conhecimentos para aplicação prática, no qual o pesquisador terá uma postura mais neutra procurando interferir o mínimo possível, por meio de experiências reais para resolver determinados contextos (PETRI, 2005 , p.26 e STOLT, 2008 , p.29).

e) Realizada a partir de uma abordagem mista, ou seja, quali-quantitativa

A abordagem quantitativa transforma em números, opiniões e informações, para classificá-las e analisá-las - considerando principalmente as características quantificáveis do processo. Já a abordagem qualitativa considera que há um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave (SILVA e MENEZES, 2001 , p.20).

A abordagem mista utiliza tanto aspectos quantitativos como qualitativos, ou seja, une as capacidades de cada um deles permitindo ao pesquisador expandir sua descrição, explicação e compreensão do objeto em estudo.

f) Do ponto de vista de seus objetivos é uma pesquisa exploratória-descritiva

Silva e Menezes (2001, p.21) indicam que a pesquisa exploratória “visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses”. E a pesquisa descritiva “visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”.

g) Utiliza uma combinação de procedimentos técnicos – pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e estudo de caso

Para Silva e Menezes (2001, p.22) a pesquisa bibliográfica ocorre quando a mesma é elaborada “a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente de material disponibilizado na Internet”. A pesquisa documental é “elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico”. E o estudo de caso ocorre “quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento”.

3.2 Procedimentos para a revisão da literatura

A relevância deste trabalho pode ser argumentada pela revisão bibliográfica realizada em dois eixos:

- Publicações que abordam os critérios, estratégias ou metodologias utilizadas pelos Fundos de Capital de Risco para selecionar projetos de investimentos.
- Publicações que têm como tema principal a avaliação de(o) desempenho de empresas.

Apresenta-se, o detalhamento do primeiro eixo: Publicações que abordam os critérios, estratégias ou metodologias utilizadas pelos Fundos de Capital de Risco para selecionar projetos de investimentos.

A primeira pesquisa foi realizada nos periódicos constantes na lista Qualis/CAPES classificados como Nacional A, B e C da área de Administração, Ciências Contábeis e Turismo.

Optou-se por essa base de dados e pelos periódicos escolhidos, pois os mesmos contêm o maior número de periódicos vinculados às áreas econômica e administrativa, no qual a possibilidade de encontrar artigos associados ao tema de pesquisa seria maior.

As palavras orientadoras desta primeira pesquisa foram: capital de risco, capital semente, fundos de investimento, *venture capital*, e *private equity*. A busca foi feita no título, no resumo e nas palavras-chave das publicações. Dentre os periódicos pesquisados constam:

Periódicos
Alcance (UNIVALI)
Análise Econômica (UFRGS)
Cadernos EBAPE – FGV
Contabilidade Vista & Revista
Economia (Campinas)
Economia e Sociedade (UNICAMP)
Economia em Revista
Engenharia Estudo e Pesquisa
GV Executivo: Estratégia e Gestão
Investigação Operacional, Pesquisa e Planejamento Econômico (RJ)
Novos Estudos
Publicações IPEA-Data
RAE Eletrônica, Revista de Administração de Empresas (RAE)
Revista ANPEC
Revista Brasileira de Contabilidade
Revista Brasileira de Economia
Revista Brasileira de Inovação
Revista Contabilidade & Finanças
Revista Contemporânea de Contabilidade
Revista de Administração (RAUSP)
Revista de Administração Contemporânea (RAC)
Revista de Administração Mackenzie
Revista de Ciência e Tecnologia
Revista de Economia Aplicada
Revista de Economia Contemporânea
Revista de Economia e Administração
Revista Executivos Financeiros
Revista Fundos de Pensão
Revista Inteligência Empresarial (UFRJ)
Revista Parcerias Estratégicas
Revista Produção On-Line
Revista Razão Contábil
São Paulo em Perspectiva

Os trabalhos acadêmicos foram pesquisados nas seguintes Universidades:

- Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC);
- Universidade de São Paulo (USP);
- Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF);
- Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ);
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS);
- Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); e,
- Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Por fim, realizou-se uma busca por artigos científicos digitalizados nos principais congressos, simpósios, seminários e encontros brasileiros, como por exemplo: Sociedade Brasileira de Pesquisa Operacional (SOBRAPO), Simpósio de Engenharia de Produção (SIMPEP), Encontro Nacional de

Engenharia de Produção (ENESEP), Encontro da ANPAD (EnANPAD), Seminários em Administração FEA-USP (SEMEAD), Encontro Brasileiro de Finanças, Encontro de Administração da Informação (ENADI), entre outros.

No caso dos periódicos, durante o período de 1990 até 2008 foram publicados 70 (setenta) artigos que possuem como tema geral o Capital de Risco; dentre esses, 10 (dez) dizem respeito ao investimento em pequenas e médias empresas inovadoras através do Capital de risco (15%). Tais artigos tratam, principalmente, a evolução e as características do Capital de Risco no Brasil; o relacionamento entre investidor e empreendedor; as estratégias de saída dos Fundos de Investimento e a descrição dos critérios e estratégias utilizadas no processo de seleção dos investimentos. Entretanto, nenhum deles se propõe a desenvolver um modelo para apoiar a seleção dos investimentos, muito menos a seleção de micro e pequenas empresas inovadoras.

A pesquisa realizada nas Universidades compreendeu o período entre 1990 e 2008, abordando como tema principal o Capital de Risco. De um total de 13 (treze) trabalhos acadêmicos encontrados na pesquisa, somente 3 (três) abordaram o assunto investimento em pequenas e médias empresas, representando 23% do número total. Nenhum deles focalizou os critérios, estratégias ou abordagens utilizadas, para apoiar a decisão de gestores de Fundos de Capital de Risco, na seleção de empresas.

Por meio da revisão nos principais congressos, encontros, simpósios e seminários, no período entre 1990 e 2008, verificou-se que dos 48 (quarenta e oito) artigos científicos encontrados sobre o tema geral, apenas 4 (quatro) versavam sobre o investimento em pequenas e médias empresas pelo Capital de Risco – representando 8%. Nenhum deles, entretanto, apresentou pesquisas sobre o tema escolhido pelo presente artigo.

Apresenta-se o detalhamento do segundo eixo: Publicações que possuem como tema principal a avaliação de(o) desempenho de empresas.

Esta segunda pesquisa foi realizada em todos os periódicos constantes na lista Qualis/CAPES classificados como Nacional A da área de Engenharia III. As palavras orientadoras foram: avaliação de desempenho, avaliação, desempenho, gestão do desempenho, *performance*, mensuração, e decisão. A busca foi feita no título, no resumo e nas palavras-chave dos artigos.

Dentre os periódicos pesquisados constam:

Periódicos
Ambiente e Sociedade (Campinas)
Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia
<i>Australian Journal of Mechanical Engineering</i>
<i>Brazilian Dental Journal</i>
<i>Brazilian Journal of Aquatic Science and Technology</i>
<i>Brazilian Journal of Morphological Sciences</i>
<i>Brazilian Journal of Operations and Production Management</i>
<i>Brazilian Oral Research</i>
Cerâmica
Ciência da Informação
Investigação Operacional
Ciência e Tecnologia de Alimentos
Ciência Hoje
Ciência Rural
Eletrônica de Potência (Florianópolis)
Engenharia Sanitária e Ambiental
Revista de Econometria
Ensaio - Avaliação e Políticas Públicas em Educação
Dados (Rio de Janeiro)
<i>Journal of Applied Oral Science</i>
<i>Journal of the Brazilian Computer Society</i>
<i>Materialwissenschaft und Werkstofftechnik</i>
Metrologia (Paris)

Pesquisa Agropecuária Brasileira
Polímeros
RBB. Revista Brasileira de Bioética
Gestão e Produção (UFSCar)
Estudos em Design
Revista Contabilidade & Finanças
Produção (São Paulo)
RBCF. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas
Revista Brasileira de Economia
Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental
Revista Brasileira de Estatística
Revista Brasileira de Geofísica
Revista de Economia e Sociologia Rural
SBA. Sociedade Brasileira de Automática
Soldagem & Inspeção
Transportes (Porto Alegre)

Durante o período de 2000 a 2008 foram encontrados 2.195 artigos com as palavras orientadoras da pesquisa. Após a leitura do resumo dos artigos, verificou-se que apenas 178 (8,11%), dentre os 2.195, (8,11%), abordam a avaliação de desempenho organizacional - sendo que apenas 0,27% do total (seis artigos) tratam da avaliação de desempenho de empresas. Mais especificamente, esses seis artigos abordam o desempenho inovador, o desempenho estratégico, o desempenho logístico, os ativos intangíveis, e desempenho contábil e econômico das empresas. Ou seja, nenhum deles se propõe a construir um modelo para avaliar o desempenho de empresas.

Os resultados obtidos pelas pesquisas realizadas nos dois eixos demonstram que os critérios e estratégias utilizadas pelos Fundos de Capital de Risco ao selecionar as empresas que serão investidas, bem como a avaliação de seu desempenho, são pouco explorados na pesquisa da área, o que permite a inserção do tema escolhido em um nicho de pesquisa ao qual pouca atenção foi dada até o momento, justificando-se assim a opção por desenvolver este trabalho.

3.3 Instrumento de Intervenção para Construção do Modelo: Metodologia de Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C)

3.3.1 Origens da MCDA-C

A atitude de decidir é realizada praticamente em todos os instantes, onde as pessoas confrontam-se com as mais variadas situações decisórias que podem envolver diferentes níveis de responsabilidade. Neste sentido, constata-se que estas situações são parte integrante da vida de todas as pessoas.

Entende-se por “decisão” a escolha entre fazer ou não alguma coisa, ou seja, escolher entre duas ou mais opções. Uma decisão ocorre quando é constatada a existência de um diferencial de desempenho entre o que se deseja e o que foi realizado (DUTRA, 1998 , p.21).

Muitas decisões acontecem de forma intuitiva, em função de sua ocorrência rotineira, no qual as pessoas aplicam respostas habituais. Mas algumas delas, por não serem rotineiras e desencadearem consequências importantes, são classificadas como complexas (DUTRA, 1998 , p.21).

O primeiro instrumento a ser considerado para ajudar a processar estas situações complexas é o cérebro humano. Mas ao mesmo tempo em que o cérebro humano possui muitas vantagens e habilidades competitivas, ele também possui diversas limitações (ENSSLIN, 2004).

Desta forma, deve-se identificar quais são as estruturas e/ou metodologias mais apropriadas para promover o conhecimento nos diversos contextos. Estas metodologias devem levar em consideração como a nossa mente trabalha, para que as características competitivas sejam utilizadas da melhor forma possível e as debilidades sejam supridas por outro tipo de ferramenta,

com o objetivo de que se consiga encontrar uma função o mais conveniente e global possível (ENSSLIN, 2004).

A área de conhecimento que historicamente mais tem se preocupado com estas estruturas é conhecida como Pesquisa Operacional – PO (ENSSLIN; ENSSLIN; PETRI, 2003, p. 2). Segundo a Sociedade Brasileira de Pesquisa Operacional, a “PO é uma ciência aplicada voltada para a resolução de problemas reais” (SOBRAPO, <http://www.sobrapo.org.br/sitesobrapo.htm>).

A PO surgiu durante a Segunda Guerra Mundial, quando os aliados ficaram frente a frente com problemas de natureza logística, tática e de estratégia militar. Para solucionar estes problemas foram criados grupos de pesquisadores das áreas de matemática, física e engenharia. Estes grupos desenvolveram modelos matemáticos, baseados em dados e fatos, que permitiam analisar o problema e avaliar o resultado hipotético de estratégias ou decisões alternativas (SOBRAPO, <http://www.sobrapo.org.br/sitesobrapo.htm>).

O sucesso e credibilidade ganhos durante a guerra foram tão grandes que, terminado o conflito, esses grupos de cientistas e a sua nova metodologia de abordagem dos problemas transferiram-se para as empresas que, com o "boom" econômico que se seguiu, viram-se também confrontadas com problemas de decisão de grande complexidade. Durante as décadas de 50 e 60, a PO (Clássica) foi a sociedade científica que mais se engajou, tanto na busca de melhores alternativas para solucionar problemas, quanto em termos de aplicação prática (ENSSLIN, 1995, p.37).

Porém, na década de 70, em consequência das mudanças tecnológicas e da expansão dos mercados emergem novas dimensões competitivas; a velocidade, a flexibilidade e a sinergia (interna e externa), como as principais direcionadoras do sucesso das organizações. Os processos decisórios já não mais se apresentavam de maneira simples, mas, ao contrário, a maioria dos problemas importantes nas organizações apresentava-se de maneira complexa. Estas mudanças passaram a solicitar que os estudiosos de PO tornassem-se mais reflexivos quanto à natureza e estilo de seus estudos (ENSSLIN, 1995, p.37).

Nesta nova configuração, as consequências da PO Clássica são então invalidadas basicamente por dois fatores:

(i) Segundo Zeleny (1988, *apud* DUTRA, 1998, p.35), nesta época acreditava-se que as decisões baseavam-se em situações envolvendo um único critério, cujo término do processo decisório culminava com o encontro da solução ótima. Com o passar do tempo, houve o reconhecimento de que as decisões baseavam-se em situações envolvendo múltiplos critérios.

(ii) Os tipos de modelo de PO não são suficientes para abordar problemas agora diferentemente definidos, “devido ao reconhecimento e conscientização de que a estruturação é a questão básica e fundamental para encontrar a solução adequada de forma consciente e segura” (ENSSLIN, 1995, p.37).

Com a consequente frustração e insucesso nos resultados, os pesquisadores passaram a reconhecer que muitas vezes a questão resumia-se na falta de entendimento do problema e de todo o contexto onde este está inserido. Assim, na PO Clássica, a questão da estruturação do problema, que até então não recebia um estudo mais aprofundado, passa a ser o primeiro passo para qualquer estudo.

Como consequência os pesquisadores passaram, mesmo que de forma dispersa, a concentrar seus esforços de pesquisa para o desenvolvimento de processos estruturados para entender o que é um problema, antes de propor ferramentas para sua solução. Emerge, então, o reconhecimento de que os problemas reais apresentavam múltiplos objetivos ou critérios e que usualmente a maior dificuldade estava em identificá-los. Segundo Bana e Costa (1993, *apud* DUTRA, 1998, p.35), apenas em 1969 é que a pesquisa devotada às metodologias multicritério se pronunciou pela primeira vez – denominada posteriormente de *Soft PO* em contrapartida à denominação de *Hard PO* dado à Clássica.

Entretanto, a consolidação da comunidade científica, interessada pela área de multicritério, ocorreu em 1972 quando da realização do *First International Conference on MCDM* na Universidade de Carolina do Sul. Como consequência deste impulso, vários outros eventos

surgiram comprovando, assim, a necessidade de investigação e desenvolvimento dessas metodologias multicritério (DUTRA, 1998 , p.35).

Com o surgimento desta nova área de pesquisa - metodologias multicritério -, geraram-se dentro de uma mesma comunidade científica duas escolas distintas, a saber (DUTRA, 2003 , p.159):

- (i) Escola Americana que enfatiza a tomada de decisão, objetivando a busca de uma solução ótima – corrente *Multicriteria Decision Making* (MCDM);
- (ii) Escola Européia que enfoca o aspecto de ajuda aos atores envolvidos, objetivando a compreensão e a aprendizagem de seu problema – corrente *Multicriteria Decision Aid* (MCDA).

As correntes de pensamento que emergiram reconheceram as duas dimensões principais dos problemas no novo contexto: a falta de entendimento da situação problema por parte de seus decisores e a existência de múltiplos critérios. Dentre as novas correntes que emergiram, algumas, como a americana *Multicriteria Decision Making* e partes da européia, como a *Multicriteria Decision Analysis*, focaram seus esforços no desenvolvimento de modelos matemáticos com múltiplos critérios para enfrentar este novo desafio. A filosofia portanto permaneceu inalterada, *hard-PO*, ocorrendo apenas o reconhecimento da necessidade de ter em conta múltiplos critérios. Entretanto, houve outros grupos notadamente dentre a corrente européia que centraram seus esforços nas duas questões propostas, mais especificamente na primeira - o reconhecimento de que os problemas existiam primordialmente por não se ter um adequado entendimento da situação. Emergem daí as correntes *soft-PO - Multicriteria Decision Aid* (MCDA) (ENSSLIN, 2002 , p.141-143).

A atividade de apoio à decisão, que se caracteriza como um diferencial central frente às outras metodologias, é assim definida por Bana e Costa (1993, *apud* ENSSLIN, 2002 , p.148): “(...) a atividade de apoio à decisão não procura modelizar uma realidade exterior e preexistente. Ela insere-se no processo de decisão e visa a construção de uma estrutura partilhada pelos intervenientes nesse processo, partindo depois para a elaboração de um modelo de avaliação, seguindo uma abordagem interativa, construtiva e de aprendizagem e não assumindo um posicionamento otimizador e normativo”.

Uma das principais características da corrente *soft-PO* é o reconhecimento dos limites da objetividade. Roy & Vanderpooten (1996 *apud* ENSSLIN, 2002 , p.144-145) colocam cinco aspectos como fundamentais a serem levados em conta no que tange a estes limites:

1. A arbitrariedade nas escolhas das ações que poderão ou não ser realizadas, ou seja, a fronteira difusa do conjunto de ações viáveis;
2. Muitas vezes não existe um decisor real, ou seja, geralmente diversas pessoas envolvem-se no processo decisório;
3. As preferências do decisor geralmente não são bem delineadas, envolvendo incertezas, meias-verdades, conflitos e contradições. Por esta razão a elaboração de uma família de critérios não pode se fundamentar apenas em fatores objetivos;
4. Dados como valores numéricos de avaliações, critérios, entre outros, são geralmente imprecisos;
5. Não se pode afirmar que uma decisão é boa ou ruim tendo por base apenas um modelo matemático. O sucesso e a qualidade de uma decisão são também determinados por aspectos organizacionais, pedagógicos e culturais.

Estes cinco aspectos mostram que as características das alternativas de decisão interagem com fatores de ordem subjetiva que provém da estrutura de valores dos atores. Isto faz com que seja impossível negar a importância da subjetividade no processo decisório (ENSSLIN, 2002 , p.145).

Segundo Bana e Costa (1993 *apud* ENSSLIN, 2002 , p.146 -147), a prática da MCDA tem como suporte algumas convicções metodológicas fundamentais, que se constituem como pilares da abordagem:

- (i) Convicção da interpenetração e da inseparabilidade de elementos objetivos e subjetivos: um processo de decisão é um sistema de relações entre elementos de natureza objetiva e subjetiva. Se for verdade que a procura da objetividade é uma preocupação importante, é crucial lembrar que a tomada de decisão é antes de tudo uma atividade humana, sustentada na noção de valor, e que, portanto, a subjetividade está onipresente e é o motor da decisão;

(ii) Convicção do construtivismo calcada na noção de participação conduzindo a um novo paradigma de aprendizagem: um problema de decisão apresenta-se, em geral, como uma entidade “mal definida” e de natureza vaga e pouco clara, não apenas para um observador externo, mas também aos olhos dos intervenientes no processo de decisão; o *construtivismo* integrando a idéia de *aprendizagem* é a forma mais adequada para conduzir um estudo de apoio à decisão.

Lima (2003, p.135) afirma que o construtivismo pressupõe a noção de produção de conhecimento a partir da participação das pessoas envolvidas no processo de decisão. Assim, “não há uma verdade a ser descoberta, mas o conhecimento é construído a partir dos sistemas de valor, convicções e objetivos dos envolvidos”. O conhecimento no construtivismo consiste na busca por hipóteses de trabalho para fazer recomendações a partir do aprendizado sobre o problema. Baseada nesta perspectiva é que se fundamenta a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C), conforme praticada no âmbito do Laboratório LabMCDA-EPS da Universidade Federal de Santa Catarina –UFSC.

Segundo Ensslin (2002 , p.148, a principal contribuição da MCDA-C é a possibilidade dos envolvidos gerarem conhecimento, propiciado pelo grau de entendimento possibilitado no decorrer do processo de decisão, informado tanto pelo *sistema de valor* quanto pelos *objetivos* dos decisores. Ou seja, gerar conhecimento aos envolvidos no processo de decisão, de tal forma que permita a construção de um modelo em função daquilo que o decisor acredita ser o mais adequado dentro de um dado contexto.

A principal limitação da metodologia é o alto custo adicional mental e tempo requerido no processo de construção. Deve-se, pela MCDA-C buscar encapsular os valores e percepções das pessoas envolvidas no processo decisório, utilizando-se de um paradigma construtivista, no qual o resultado é uma representação objetivamente válida e subjetivamente significativa (ENSSLIN; ENSSLIN; PETRI, 2003 , p.15).

Por fim, para Ensslin (2002 , p.150) a MCDA-C é instrumento que se constitui como “uma abordagem construtivista prática (em função da perspectiva participativa) para o entendimento de questões complexas, objetivando aprendizado: primeiro para a construção de uma estrutura negociada pelos envolvidos, segundo para a construção de um modelo de avaliação, terceiro para a elaboração de recomendações e quarto para decidir qual ação implementar”.

E ainda, conforme Lyrio (2008 , p.84), “aceitando-se a MCDA-C como uma ferramenta adequada para a solução de problemas reais, estaremos fortalecendo toda a área da PO, que tem por um lado, nas metodologias *hard*, uma ênfase no desenvolvimento de modelos matemáticos e, por outro, nas metodologias *soft*, uma ênfase na solução de problemas e como estes são percebidos por um decisor”.

3.3.2 MCDA-C: Descrição das fases de construção do modelo

A metodologia MCDA-C é composta por três fases, quais sejam: (i) Fase de Estruturação; (ii) Fase de Avaliação e (iii) Fase de Elaboração de Recomendações. Segue uma breve descrição de cada uma delas.

3.3.2.1 Fase de Estruturação

A Fase de Estruturação consiste na contextualização do problema, definição dos atores e rótulo e a construção do modelo. A estruturação do contexto decisório é realizada pela identificação do “dono” da insatisfação, da fonte da insatisfação, do desempenho atual e pretendido, da sua relevância e da sua factibilidade (se possui solução ou não).

Após, são identificados os atores envolvidos no processo decisório. Ensslin, Montibeller Neto, Noronha (2001 , p.18) afirmam que atores “são aquelas pessoas, grupos ou instituições que têm uma posição no processo decisório, ou seja, que têm interesses nos resultados da decisão”. Estes podem ser divididos em decisores, intervenientes, facilitador e agidos.

Os decisores são os que possuem o poder de decisão. Os intervenientes são os que participam diretamente do processo decisório. O facilitador é responsável por facilitar e apoiar o processo de

decisão por meio de ferramentas construídas para tal finalidade. E, por fim, os agidos são os que sofrem as consequências da tomada de decisão participando indiretamente (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001 , p.18-19).

Dando sequência, deve-se definir um rótulo (nome) para o problema. Este é a expressão ou frase que resume a idéia do problema a ser resolvido, representando o posicionamento e os anseios do decisor. A sua função é delimitar o contexto decisório, de tal forma a manter o foco nos aspectos mais relevantes envolvidos com a resolução do problema (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001 , p.79).

Depois de definido o contexto, os atores e o rótulo, passa-se à construção do modelo propriamente dito. O primeiro passo é a construção dos Elementos Primários de Avaliação (EPA's), que são constituídos de objetivos, metas, valores do decisor, bem como ações, opções e alternativas (BANA e COSTA, 1992 *apud* ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001 , p.79). A técnica mais usual para a obtenção dos EPA's junto ao decisor é a realização de perguntas ou *brainstorming*, podendo-se também utilizar entrevistas, análise documental, entre outras.

Em seguida, passa-se para a fase de construção dos conceitos. Os EPA's identificados são alinhados à ação que eles sugerem, por meio de um verbo no infinitivo que representa a ação contida na preocupação do decisor - fornecendo assim o seu primeiro pólo. O segundo passo é perguntar pelo pólo oposto psicológico, ou seja, qual é o pior desempenho para aquela ação, mas que ainda seja aceitável pelo decisor (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001 , p. 80).

Para facilitar o processo de construção dos Conceitos, o facilitador pode perguntar ao decisor sobre o EPA, identificando:

- Qual o melhor desempenho possível da ação
- Qual o desempenho bom para a ação
- Qual o desempenho ruim para a ação
- Qual o desempenho pior possível, mas ainda aceitável

Com as respostas em mãos, o decisor identificará qual a intensidade com que deseja que o melhor desempenho aconteça - esta intensidade será refletida no verbo a ser utilizado na construção do Conceito (GIFFHORN, 2007 , p.82). Quando se pretende dar mais ênfase à preocupação levantada, opta-se por utilizar verbos como “garantir” ou “exigir”; em contrapartida, quando a preocupação não é tão decisiva, opta-se por verbos do tipo “buscar”, “promover” ou “instigar” (LYRIO, 2008 , p.95).

A partir da formulação dos conceitos, estes são agrupados em áreas de preocupação. A detecção destas áreas permitirá uma visão macro do mapa, sendo, então, de grande relevância à análise do facilitador.

Após realizar essa estruturação, parte-se para o desenvolvimento do Mapa de Relações Meios-Fins. Segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001 , p. 79) o Mapa de Relações Meios-Fins pode ser definido como uma integração, expansão e organização dos objetivos (conceitos) considerados relevantes pelo decisor para cada área do problema.

A estrutura do Mapa é formada por preocupações-meio (conceitos-rabo, objetivos com foco menos subjetivo e mais específico) e preocupações-fim (conceitos-cabeça, objetivos estratégicos, subjetivos e amplos), relacionadas por ligações de influência. Para a construção do mapa, o decisor deverá responder sobre os meios a serem utilizados para atingir um conceito e quais são os fins a que ele se destina (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001 , p. 83).

A próxima etapa é a análise do Mapa de Relações Meios-Fins. As análises do mapa podem ser feitas por meio de duas técnicas: tradicional e avançada. A Técnica Tradicional identifica os *clusters*, que são um conjunto de nós relacionados por ligações intracomponentes. A detecção de um cluster pode ser feita pelo agrupamento dos conceitos, que, segundo a visão do facilitador, têm sentidos semelhantes e representam uma área de interesse para o decisor (ENSSLIN, MONTIBELLER e NORONHA, 2001, p. 115).

Stolt (2008 , p.48) afirma que “a técnica avançada permite identificar as linhas de argumentação do mapa (que representam uma cadeia de conceitos influenciados e hierarquicamente

superiores a um conceito rabo) e os ramos do mapa, que são constituídos por uma ou mais linhas de argumentação e representam preocupações similares do contexto decisório, ou seja, o conteúdo dos conceitos”.

A versão final do Mapa de Relações Meios-Fins é composta de duas partes: a superior e menor que constitui os Pontos de Vista Fundamentais (PVF's) e a parte inferior que apresenta a decomposição dos PVF's, denominados Pontos de Vista Elementares (PVE's).

Os PVF's representam os valores e objetivos mais relevantes manifestados pelos decisores dentro do processo decisional e que servem de guia para a definição das características e avaliação das ações que são de seu interesse. Os PVE's são aqueles que irão explicar cada PVF para que depois se possa mensurá-los, e a partir desta decomposição chega-se a “Estrutura Hierárquica de Valor” ou “Estrutura Arborescente” (ENSSLIN, MONTIBELLER e NORONHA, 2001, p. 127 e 150).

Com base nas informações contidas nos mapas de relações meios-fins, passa-se para a última etapa da estruturação do modelo: os descritores. A construção dos descritores irá permitir a identificação de um conjunto de níveis de impacto, ordenados em termos de preferência, segundo os sistemas de valores dos decisores. Portanto, não se pode afirmar que existe um descritor “ótimo”, mas sim um descritor que melhor representa a mensuração de determinado aspecto (ENSSLIN, MONTIBELLER e NORONHA, 2001, p. 145 - 146).

De acordo com Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001, p.145) “o conjunto dos níveis de impacto, que formam um descritor, deverá ter um significado claro para os atores, estando definido de uma forma menos ambígua possível (isto é, não sujeita a múltiplas interpretações)”. Desta forma, os níveis de impacto devem ser bem definidos (não-ambíguo), e ordenados, ou seja, definindo a direção de preferência de um nível em relação ao outro (do melhor ao pior nível).

Cada descritor deve ter identificado os seus níveis âncora, quais sejam, Neutro e Bom. Os níveis que se encontrarem abaixo do Neutro representam uma situação que, embora ainda aceitável, é considerada não satisfatória (comprometedora). Já os níveis que impactam entre as âncoras, trata-se de uma situação com um desempenho que corresponde às expectativas dos decisores (competitiva). Por fim, aqueles que se encontrarem acima do nível definido pelo decisor como Bom, evidenciam um desempenho acima das expectativas dos decisores (excelência) (ENSSLIN, MONTIBELLER e NORONHA, 2001, p. 163 - 164).

3.3.2.2 Fase de Avaliação

A Fase de Avaliação divide-se em três etapas: construção das funções de valor, das taxas de substituição e realização da avaliação global.

As funções de valor servem para avaliar a diferença de atratividade entre ações potenciais do modelo, fornecendo ao decisor escalas de avaliação que permitam comparações entre si (escalas de intervalo) (ENSSLIN, MONTIBELLER NETO e NORONHA, 2001, p. 187). Segundo Lyrio (2008, p.103), “neste tipo de escala, os números indicam a ordem de preferência do decisor, existindo a possibilidade de quantificação da preferência de um nível em relação a outro, uma vez que o intervalo existente entre dois destes números pode ser comparado com outro intervalo, devido ao fato de que dois dos números da escala são arbitrados, o 100 (cem) e o 0 (zero)”.

Um dos métodos utilizados na construção das funções de valor é o Método de Julgamento Semântico, através do *software* MACBETH (*Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique* - BANA E COSTA e VANSNICK, 1995). Neste método a função de valor é obtida por comparações par-a-par da diferença de atratividade entre ações potenciais. Solicita-se ao decisor que expresse qualitativamente, através de uma escala ordinal semântica (descrita por palavras), sua preferência de uma ação sobre a outra - gerando, dessa forma, a elaboração de juízos de valor absolutos sobre a diferença de atratividade entre duas ações (ENSSLIN, MONTIBELLER NETO e NORONHA, 2001, p. 195).

Com base nas informações fornecidas pelo decisor, alimenta-se o *software*, o qual irá gerar uma escala cardinal determinando as funções de valor. Ao se fazer uso de uma escala cardinal, os valores atribuídos às respostas passam a ser valores quantitativos. É importante deixar claro que os

níveis de atratividade devem ser iguais para todos os PVF's, pois somente assim será possível fazer uma comparação entre eles. Para isso, definem-se valores para os níveis Neutro ('0' zero) e Bom ('100' cem). Esse procedimento torna os níveis de impacto equivalentes em todos os descritores e permite realizar comparações entre eles (ZORZI, 2007 , p.87).

Após a construção das funções de valor, procede-se a elaboração das taxas de substituição, que, segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001 , p. 217), demonstram "(...) a perda de *performance* que uma determinada ação potencial deve sofrer em um critério para compensar o ganho de desempenho em outro".

Na obtenção das taxas de substituição, diferentes métodos podem ser utilizados, tais como: *Trade-Off*, *Swing Weights* e Comparação Par-a-par. Todos os métodos são baseados no conceito de compensação, ou seja, agregam de forma compensatória os desempenhos locais em uma *performance* global (ENSSLIN, MONTIBELLER NETO E NORONHA, 2001 , p. 220 - 230).

Definidas as taxas de substituição segue-se à sua avaliação global, ou seja, a agregação das *performances* locais das ações em uma *performance* única. Isto é feito através de uma função de agregação aditiva na forma de uma soma ponderada, sendo que a ponderação de cada critério é definida por sua taxa de substituição (STOLT, 2008 , p.56). A avaliação global de uma ação é calculada por meio da seguinte equação matemática de agregação aditiva, demonstrada em Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001 , p.244):

$$V(a) = W1*V1(a) + W2*V2(a) + W3*V3(a) + \dots Wn*Vn(a)$$

Onde:

$V(a)$ = Valor Global da alternativa a

$V1(a), V2(a), \dots Vn(a)$ = Valor parcial nos critérios 1, 2, 3,..., n .

$W1, W2, \dots, Wn$ = Taxas de Substituição nos critérios 1, 2, 3,..., n .

n = número de critérios do modelo.

a = alternativa a ser analisada (neste trabalho representada pelo status quo das empresas).

A avaliação global no modelo multicritério permitirá ao decisor ampliar seu conhecimento sobre a situação decisional, verificando em quais critérios as empresas candidatas estão comprometidas.

3.3.2.3 Fase de Elaboração de Recomendações

A Fase de Elaboração de Recomendações é dividida em Análise de sensibilidade e Recomendações.

A análise de sensibilidade é o exame realizado para descobrir se uma pequena alteração dos parâmetros pode causar uma grande variação no resultado final da avaliação. Desta forma, o resultado final do modelo deverá manter-se estável, ou seja, sem sofrer grandes alterações, pois, caso isto aconteça, o modelo não poderá ser considerado robusto (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO e NORONHA, 2001 , p.270).

E por fim, na etapa de recomendações, são sugeridas as ações potenciais que visam melhorar o desempenho das empresas candidatas em relação a seu *status quo*. Em função da Metodologia MCDA-C adotar uma postura construtivista, esta fase não é considerada "o final" do processo de Apoio à Decisão, pois se compreende que a geração de conhecimento é evolutiva, dinâmica e contínua (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001 , p.281).

3.3.3 Escolha da MCDA-C para o presente estudo de caso

Conforme apresentado, o objetivo central do respectivo trabalho é construir um instrumento que permita ao decisor avaliar e selecionar empresas candidatas que estão de acordo com os objetivos estratégicos do Fundo SC. Este instrumento deverá ser criterioso, pois caso o Fundo selecione uma empresa não qualificada, o mesmo correrá o risco de não obter um retorno financeiro suficiente para os seus investidores. E conseqüentemente, a Empresa ZZZ não alcançará uma

performance aceitável, a garantia de alavancagem de novos recursos estará perdida, e principalmente, o fomento à indústria catarinense estará prejudicado.

A partir das especificações descritas percebe-se que a situação decisional proposta é complexa, pois: (i) envolve incertezas sobre o caminho a seguir e os objetivos a serem alcançados; (ii) apresenta conflitos de valores e objetivos entre os grupos interessados; (iii) existem diferentes relações de poder entre os grupos envolvidos; (iv) irá considerar múltiplos critérios na avaliação das empresas; (v) envolve uma grande quantidade de informações, tanto quantitativas quanto qualitativas; (vi) as informações disponíveis são incompletas; e (vii) exige soluções criativas e muitas vezes inéditas (Churchill, 1990 *apud* ENSSLIN, 2001 , p. 9).

Devido a essas características, a decisão complexa torna-se única, ou seja, mesmo que numa determinada situação se repita o processo decisório, os envolvidos, o local e o momento de decisão serão diferentes (Schön, 1982 *apud* ENSSLIN, 2001 , p. 9).

No **item 3.3.1** verificou-se que a Metodologia mais apropriada para promover o conhecimento nas situações complexas é a MCDA-C, pois se acredita que: a metodologia é capaz de produzir conhecimento e aumentar o entendimento do decisor em relação a determinado contexto decisório, de forma que ele possa com base nos seus valores e objetivos entender o problema, avaliar o contexto, e então, ter o conhecimento necessário para tomar a decisão e avaliar sua *performance*.

Além do que, a MCDA-C contribui para identificar as variáveis relevantes a partir do juízo de valor dos envolvidos, contribuindo, assim, para que o modelo construído não seja generalista e realmente atenda às especificidades da situação sob estudo. Ou seja, não irá construir um modelo para que qualquer pessoa que avalie a situação possa tomar a decisão, tão pouco encontrar uma solução “ótima” ou mais acertada para um contexto decisório.

Desta forma, optou-se pelo uso da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista – MCDA-C, conforme praticada no âmbito do Laboratório LabMCDA-EPS da Universidade Federal de Santa Catarina –UFSC, para realizar a tarefa de construção de um ***Modelo para Apoiar o Fundo SC no Processo de Seleção das Empresas aptas a receber os investimentos.*** Passa-se, a seguir, à construção do modelo propriamente dito.

4 CONSTRUÇÃO DO MODELO: ESTUDO DE CASO

Este capítulo apresenta o Estudo de Caso referente ao objetivo geral da pesquisa, qual seja, construir um modelo multicritério que servirá de apoio à seleção de projetos pelo Fundo de Investimentos de Santa Catarina, e que considere, na sua concepção, o sistema de valores, interesses e preferências do decisor e demais *stakeholders*, com a utilização da Metodologia de Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista. O capítulo é dividido em 03 (três) fases, conforme a aplicação da metodologia, sendo: Fase de Estruturação do Problema; Fase de Avaliação e Fase de Elaboração de Recomendações.

4.1 Fase de Estruturação do Problema

Conforme explicitado no capítulo anterior, o primeiro passo para a estruturação do modelo é identificar o contexto decisório, definir os atores envolvidos no processo de tomada de decisão, bem como identificar o rótulo para o problema a ser tratado.

4.1.1 Contexto Decisório

Este estudo é motivado por uma necessidade real da Empresa ZZZ Consultoria e Administração de Recursos S.S. Ltda (nome fictício que será utilizado para se referir à empresa real), qual seja: a necessidade de avaliar e selecionar as empresas que receberão recursos do Fundo Santa Catarina.

Fundada em 09 de dezembro de 2002, a Empresa ZZZ Consultoria e Administração de Recursos S.S. Ltda surgiu do interesse de seus dois sócios em unir suas competências para atender às necessidades das empresas, no que concerne à estruturação, reorganização e viabilização de negócios, no contexto da elaboração de projetos e captação de recursos.

Seus clientes são essencialmente empresas de pequeno e médio porte que necessitam estruturar suas finanças e desenvolver projetos de investimento para captar recursos de terceiros, seja através de financiamentos reembolsáveis e/ou não-reembolsáveis ou através de venda de participação societária.

Desde a sua fundação, a empresa foi responsável pela captação de mais de R\$ 9 milhões para pequenas empresas. No início de 2005, a Empresa ZZZ incluiu no seu planejamento estratégico a intenção de se tornar gestora de um fundo de investimento em capital de risco.

Em maio de 2005, a FINEP lançou o Projeto Inovar, que tem por objetivo promover o desenvolvimento das pequenas e médias empresas de base tecnológica brasileiras. Uma das ações do Projeto Inovar é a FINEP Investimentos, que opera em dois segmentos: Fundos Inovar *Venture Capital* e Fundos Inovar Semente. Lançado pela financiadora em dezembro de 2005, o Programa Inovar Semente irá investir, nos próximos anos, R\$300 milhões em empresas nascentes. A meta é criar 24 fundos com patrimônio, entre R\$10 milhões e R\$12 milhões, que vão investir exclusivamente em empresas inovadoras de pequeno porte (FINEP,2008).

Encerrado no dia 31 de julho de 2006, o primeiro edital para o Programa Inovar Semente atraiu 14 propostas de fundos. Dentre as propostas selecionadas, estava o Fundo Santa Catarina (SC), encaminhado pela Empresa ZZZ. Desde então, a proposta do Fundo SC vem sendo estruturada e a empresa vem iniciando a prospecção das potenciais empresas.

Sendo o primeiro Fundo de Capital Semente do estado, o Fundo SC veio para preencher uma lacuna no apoio a projetos ainda em fase inicial, quando o risco é elevado, mas o potencial de ganho é muito alto. O objetivo final é fomentar a indústria catarinense, oportunizando o ingresso de capital de investimento produtivo em micro e pequenas empresas que apresentem alto potencial de crescimento, sustentado por uma inovação tecnológica de produto ou processo. A Empresa ZZZ, como gestora do Fundo SC, será responsável pelo ciclo de captação de recursos e investimento, que pode ser dividido em cinco grandes fases:

- (i) Captação de recursos: o Fundo SC vai dispor de R\$12 milhões para investir em pequenas empresas inovadoras, dos quais 40% são provenientes da FINEP, outros 40% do Agente Local e 20% de investidores privados;
- (ii) Originação e seleção de investimentos: identificação e seleção das empresas em que os recursos serão investidos;
- (iii) Estruturação e execução dos investimentos: negociação dos termos, montagem da estrutura financeira e realização dos aportes, segundo metas estabelecidas;
- (iv) Monitoramento e adição de valor: avaliação contínua do desempenho das empresas, participação nas reuniões do conselho e intervenções para agregação de valor;
- (v) Preparação e execução da saída: busca de liquidez para o investimento de forma a facilitar a venda da participação detida pelo fundo, propiciando o retorno sobre o capital.

Dentre as cinco fases citadas, a fase de originação e seleção de investimentos configura-se como a mais relevante para a Empresa ZZZ, uma vez que, dessa seleção de empresas vai depender o sucesso do empreendimento.

Por serem baseadas em inovações, as empresas alvo dos investimentos possuem características de alto risco. Desta forma, tanto a identificação quanto a seleção das melhores empresas serão fundamentais para gerar o retorno esperado pelo gestor e investidores. Além disso, uma escolha mal feita pode resultar em uma perda de grande parte ou da totalidade do investimento.

Assim, a *performance* desejada é a construção de um instrumento que permita a Empresa ZZZ avaliar e selecionar as micro e pequenas empresas que estão de acordo com os objetivos estratégicos do Fundo SC.

Atualmente, a empresa ZZZ não realiza a atividade de investimento de recursos e também não gerencia empresas com recursos captados. Desta forma, não existe nenhum instrumento formalizado e sistematizado que auxilie o Fundo SC a avaliar e selecionar as empresas candidatas a receberem os recursos.

Caso não seja utilizado um instrumento criterioso, empresas não qualificadas poderão ser selecionadas e receber o aporte financeiro. Desta forma, o Fundo SC correrá o risco de não obter um retorno suficiente para os seus investidores e a Empresa ZZZ de não alcançar uma boa *performance*.

A importância do problema para a gestora do fundo é alta, pois a empresa está depositando a sua história, imagem, conhecimento e futuro no desenvolvimento do Fundo SC. Além do que, o sucesso do Fundo será a garantia real para a alavancagem de novos recursos para investimentos.

Para os demais atores, como a FINEP e o Agente Local, a importância gira em torno do retorno do investimento e o fomento à indústria catarinense - oportunizando o ingresso de capital de investimento produtivo em micro e pequenas empresas que apresentem alto potencial de crescimento sustentado por uma inovação tecnológica de produto ou processo. Já para as empresas investidas será uma grande oportunidade de investimento, reconhecimento no mercado e abertura de novos negócios.

Com intuito de construir um modelo conforme as especificações acima descritas, propõe-se a utilização da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista - MCDA-C, pois se acredita que esta é capaz de capturar e encapsular as preocupações, crenças e valores do decisor e utilizar tais informações para a construção de um modelo representativo e adequado à situação específica.

Com o uso do instrumento proposto, espera-se trazer contribuições valiosas à compreensão da situação decisória, ao mesmo tempo em que poderá auxiliar o decisor a verificar o desempenho de cada uma das empresas nas dimensões propostas.

4.1.2 Atores

A partir da estruturação do problema podem-se identificar os atores envolvidos no contexto decisório, conforme quadro abaixo relacionado:

Atores	Decisor	Diretor da empresa ZZZ e responsável pelas operações do Fundo SC
	Intervenientes	Investidores Privados
		FINEP
		Agente Local
Facilitadora	Autora	
Agidos		Micro e Pequenas empresas investidas
		Funcionários da Empresa ZZZ

Quadro 01: Atores envolvidos no Contexto Decisório

Fonte: Autora.

4.1.3 Definição do Rótulo do Problema

Para dar início a construção do modelo é necessário definir um Rótulo (nome) para o problema. Para o presente estudo de caso, o Rótulo escolhido foi:

“Construir um Modelo para Apoiar o Fundo SC no Processo de Seleção das Empresas aptas a receber os investimentos”.

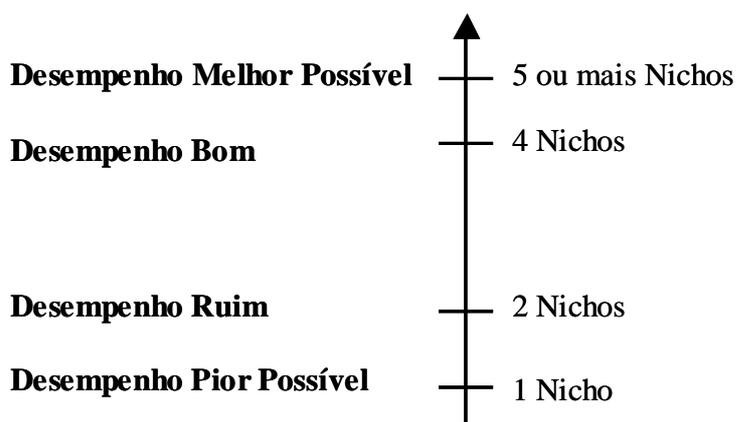
4.1.4 Elementos Primários de Avaliação - EPA's e Conceitos

Os EPA's foram definidos durante o processo de estruturação do modelo por meio de questionamentos realizados nas reuniões e a técnica utilizada foi a de *brainstorming*. O procedimento seguido foi o seguinte:

- A primeira entrevista foi gravada e teve duração de 30 minutos, na qual foi solicitado ao decisor uma explanação sobre o problema a ser solucionado;
- A facilitadora transcreveu a entrevista com vistas a identificar os EPA's;
- Na segunda reunião, não gravada, os EPA's identificados pela facilitadora foram levados para legitimação do decisor. O decisor verificou cada elemento, alterando alguns e acrescentando outros;
- A facilitadora corrigiu o solicitado e identificou as possíveis áreas de preocupação, para finalmente, agrupá-los dentro de cada área;
- Na terceira entrevista, o decisor legitimou os EPA's corrigidos, as áreas de preocupação e seus possíveis agrupamentos.

No final foram obtidos 40 EPA's e posteriormente passou-se para a construção dos conceitos. A Figura 07, abaixo, representa a construção do conceito para o EPA nº 1 “Penetração do Produto”; as reticências podem ser lidas como “é preferível a” ou “ao invés de”. Os demais EPA's e conceitos encontram-se nos Apêndices A e B.

EPA 1: Penetração do produto



Intensidade do Grau de Atratividade entre os níveis: **MODERADA**

Conceito 1: Dar preferência para produtos com maior penetração de mercado...produto voltado para um nicho.

Figura 07: Exemplo de construção de conceito.

Fonte: Autora.

A partir da construção apresentada, deve-se proceder ao agrupamento dos conceitos para uma melhor compreensão das preocupações do decisor. A Figura 08 apresenta os conceitos agrupados por áreas de preocupação.

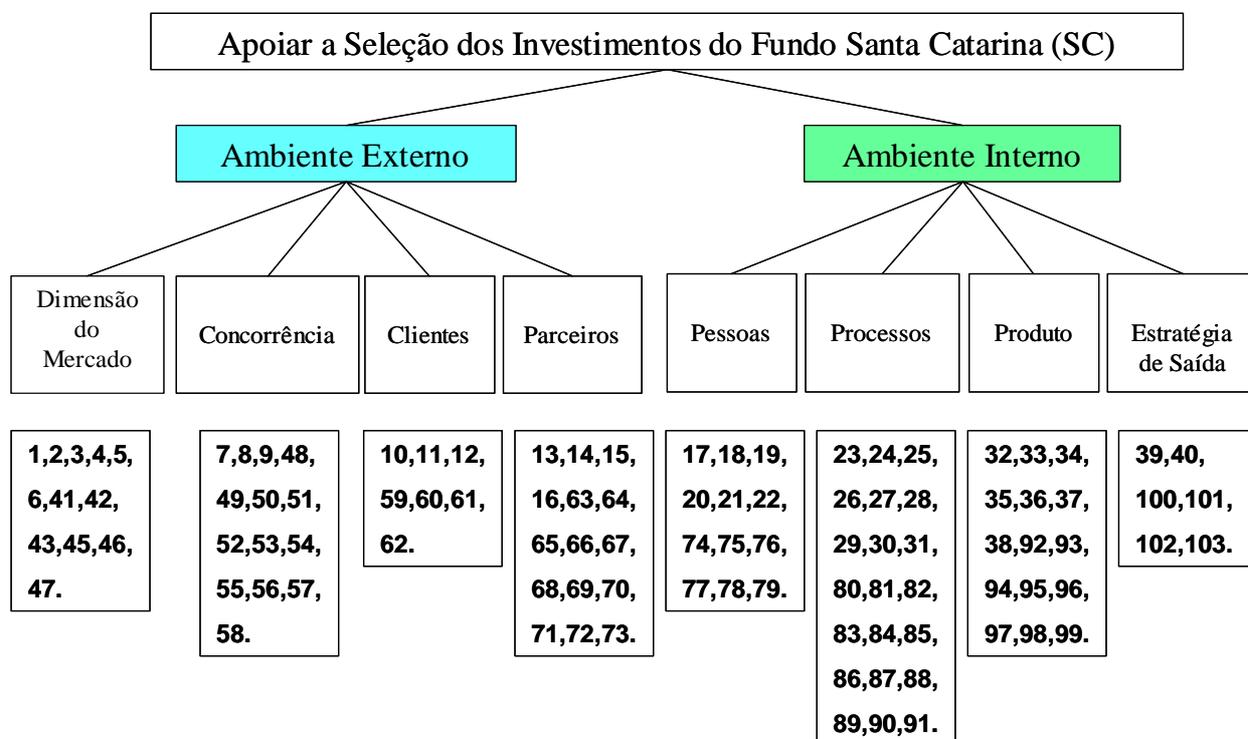


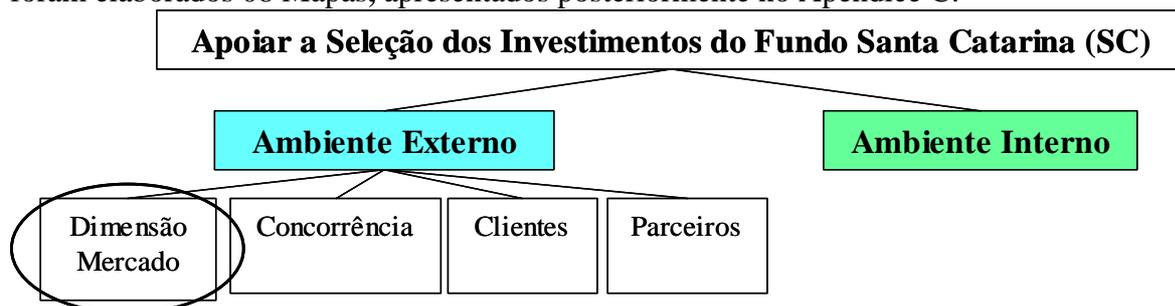
Figura 08: Conceitos agrupados por áreas de preocupação

Fonte: Autora.

4.1.5 Mapas Cognitivos ou Mapas de Relações Meios-Fins

Após a identificação dos EPA's, elaboração dos conceitos e agrupamentos em áreas de preocupação, parte-se para o desenvolvimento do Mapa de Relações Meios-Fins. A Figura 09

apresenta o Mapa de Relações Meios-Fins parcial referente à “Dimensão do Mercado”. No total foram elaborados 08 Mapas, apresentados posteriormente no Apêndice C.



Priorizar empresas com produtos de mercados em crescimento, com grande volume de demanda e ampla comercialização...mercados em crescimento porém com volumes menores de demanda, comercializados em alguns estados e que atendam um só nicho.

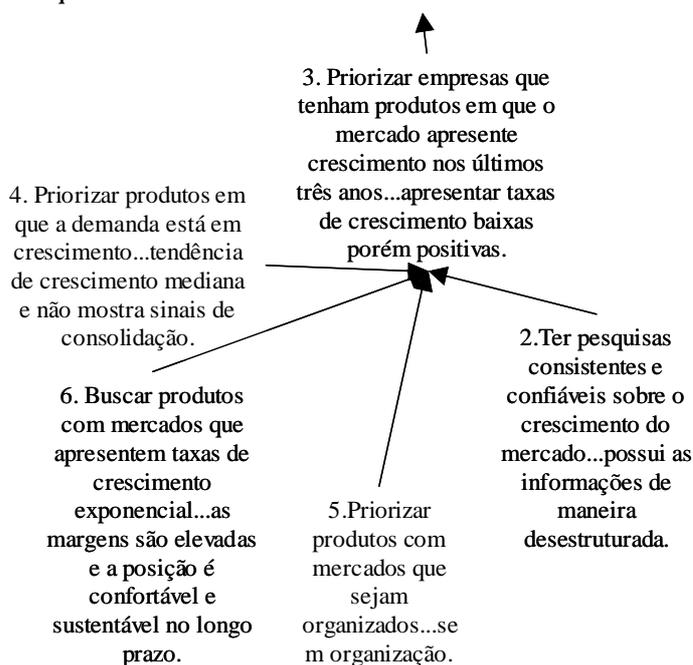


Figura 09: Mapa de Relações Meios-Fins parcial para a Área de Preocupação “Dimensão do Mercado”
Fonte: Autora.

Após a construção dos Mapas, o decisor realiza uma revisão para verificar se a estrutura atende aos seus valores para o contexto decisório. Quando o decisor julgar necessário, serão acrescentados novos conceitos de forma que representem exhaustivamente as ações possíveis (conceitos meio) para se atingir um dado conceito fim. Esta opção geralmente irá ocorrer devido à característica reflexiva dos Mapas (EDEN, 1992, *apud* ENSSLIN, MONTIBELLER e NORONHA, 2001, p. 77); à medida em que os decisores discutem a situação decisional, estes começam a aprender a respeito dela e passam a enxergar novas relações de influência e novas preocupações. No referente estudo, os novos conceitos iniciam-se a partir do nº 40.

4.1.6 Análise dos Mapas Cognitivos ou Mapas de Relações Meios-Fins

A próxima etapa é a análise do Mapa de Relações Meios-Fins a técnica escolhida neste trabalho foi a Técnica Tradicional.

A Figura 10 apresenta a versão parcial do mapa “Dimensão do Mercado”, com seus respectivos *clusters* e sub-*clusters* identificados. Como pode ser visto, existe um *cluster* principal “Cluster 1.1 – Dimensão do Produto”, que, posteriormente, se desdobra em 03 (três) sub-*clusters* “S.C. 1.1.1 – Crescimento”, “S.C. 1.1.2 – Organização” e “S.C. 1.1.3 – Conhecimento”. O mesmo procedimento foi adotado para todos os mapas do trabalho, sendo eles apresentados no Apêndice D.

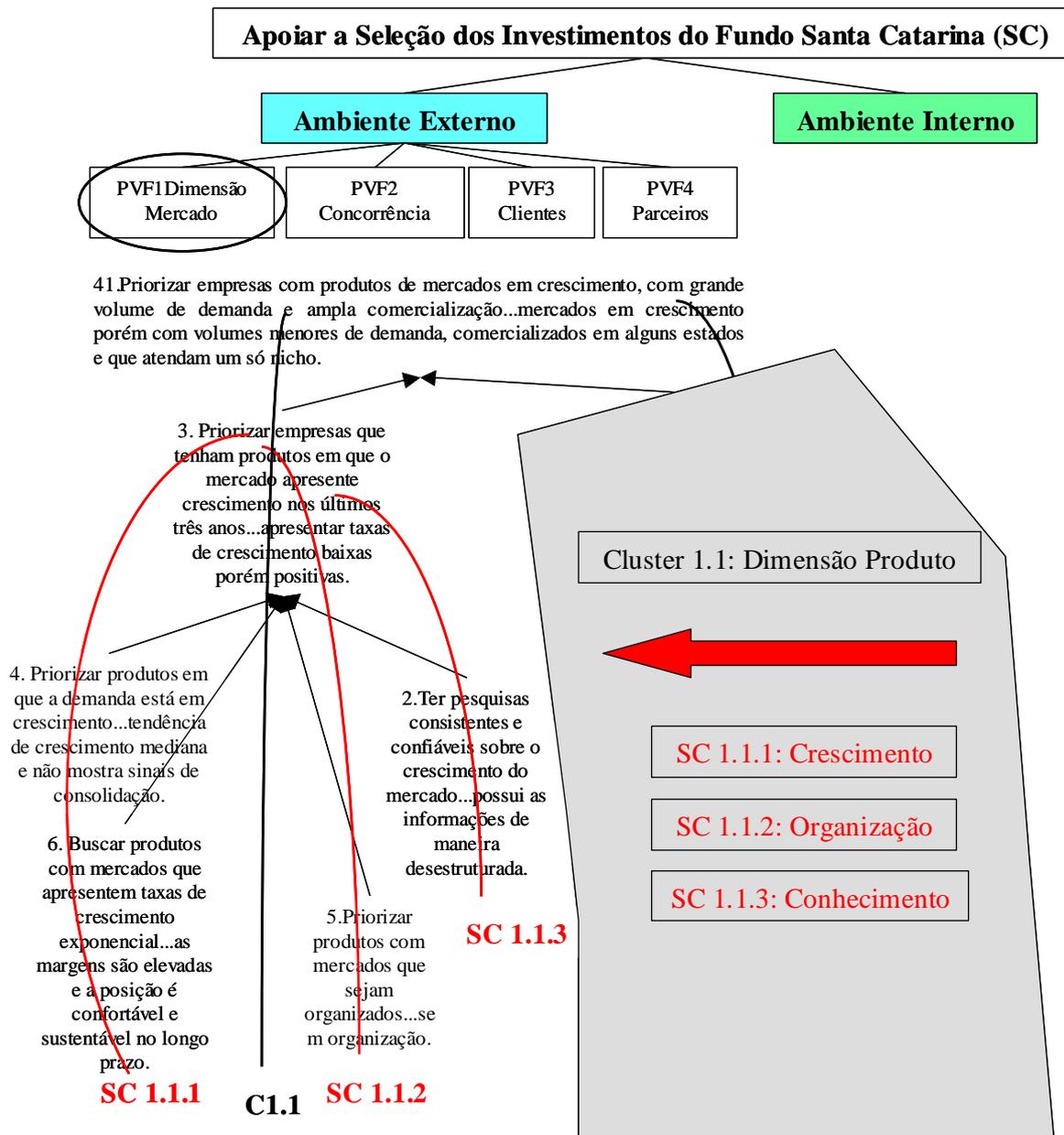


Figura 10: Clusters e Subclusters da área de Preocupação “Dimensão do Mercado”
Fonte: Autora.

Após a identificação dos *clusters*, pode-se encontrar alguns conceitos com referências às mesmas preocupações. Nestes casos, realiza-se a Análise de Redundância com objetivo de verificar os conceitos que são similares e suprimir os que são menos abrangentes em relação à área de preocupação (LYRIO, 2008, p.99).

A Figura 11 apresenta um exemplo: no Cluster 1.1 Dimensão do Produto verifica-se que o conceito 4 “priorizar produtos em que a demanda está em crescimento...tendência de crescimento mediana e não mostra sinais de consolidação”, e o conceito 6 “buscar produtos com mercados que apresentem taxas de crescimento exponencial...as margens são elevadas e a posição é confortável e sustentável a longo prazo”, são equivalentes, sendo o conceito 4 mais explicativo que o 6; sendo assim mantém-se apenas o conceito 4.

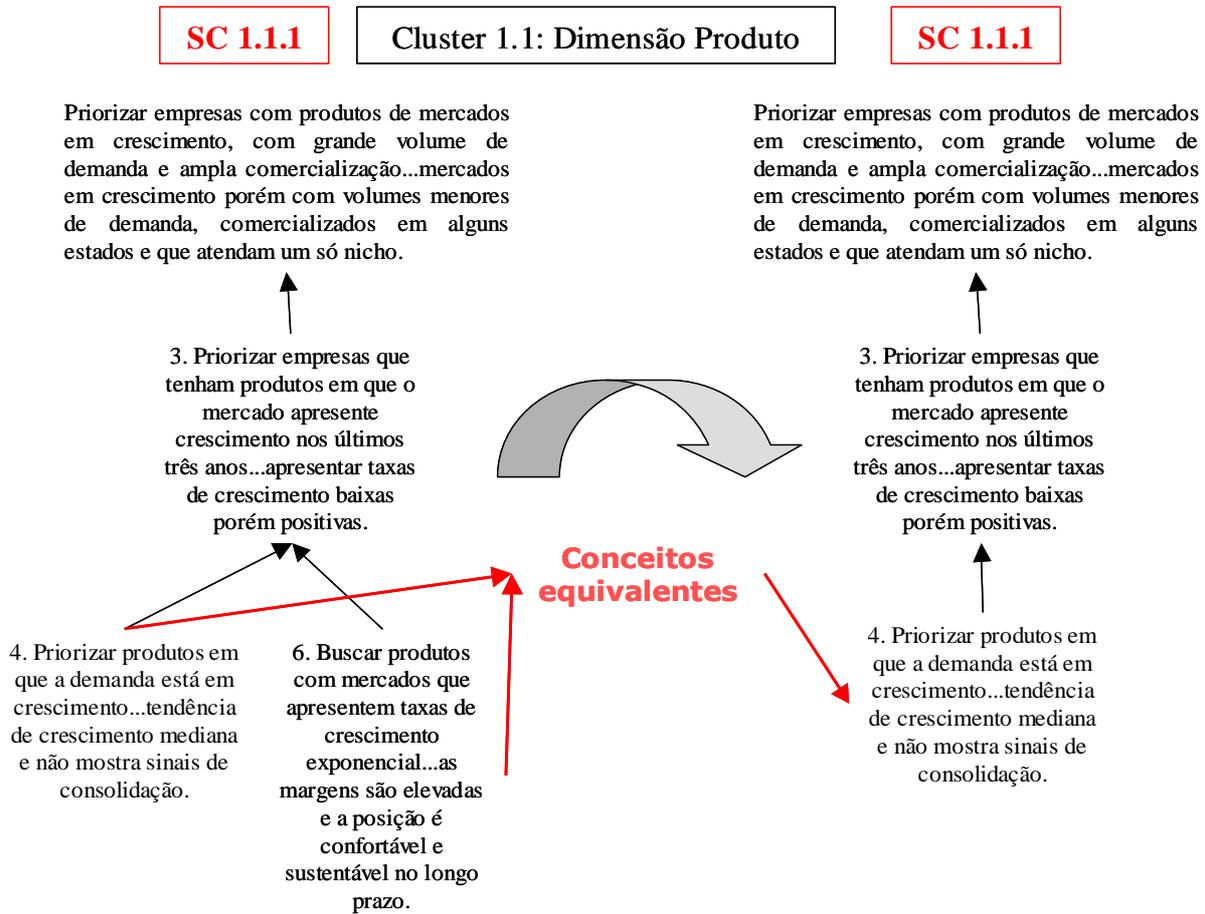


Figura 11: Análise de Redundância do *Subcluster* 1.1.1 Crescimento
Fonte: Autora.

4.1.7 Pontos de Vista Fundamentais (PVF's) e Pontos de Vista Elementares (PVE's)

A Figura 12 apresenta os 08 (oito) PVF's encontrados, e a Figura 13 seguinte demonstra a estrutura arborescente referente ao *Cluster* 1.1 Dimensão do Mercado. Conforme evidenciado, os PVE's apresentados coincidem com os sub-*clusters* do mapa. Este procedimento é adotado em todos os mapas desenvolvidos, sendo que as outras estruturas são apresentadas no Apêndice E.

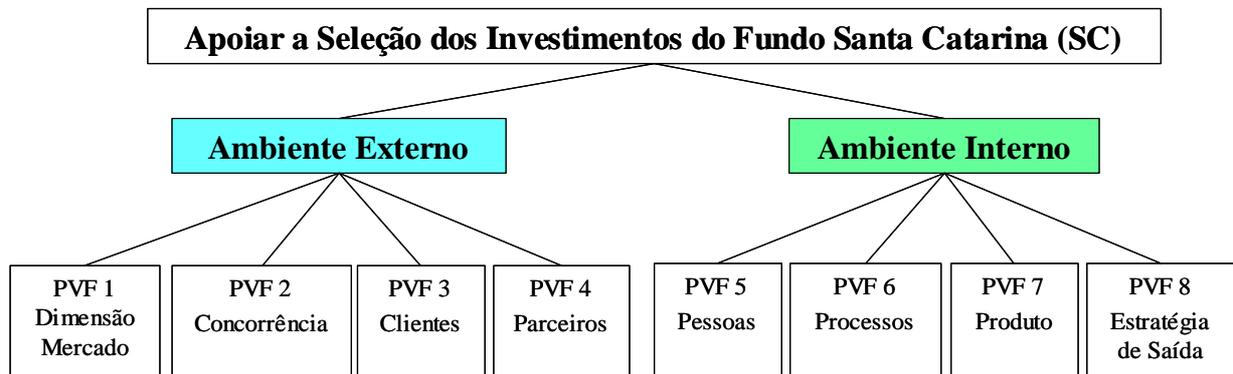


Figura 12: 08 (oito) PVF's encontrados
Fonte: Autora.

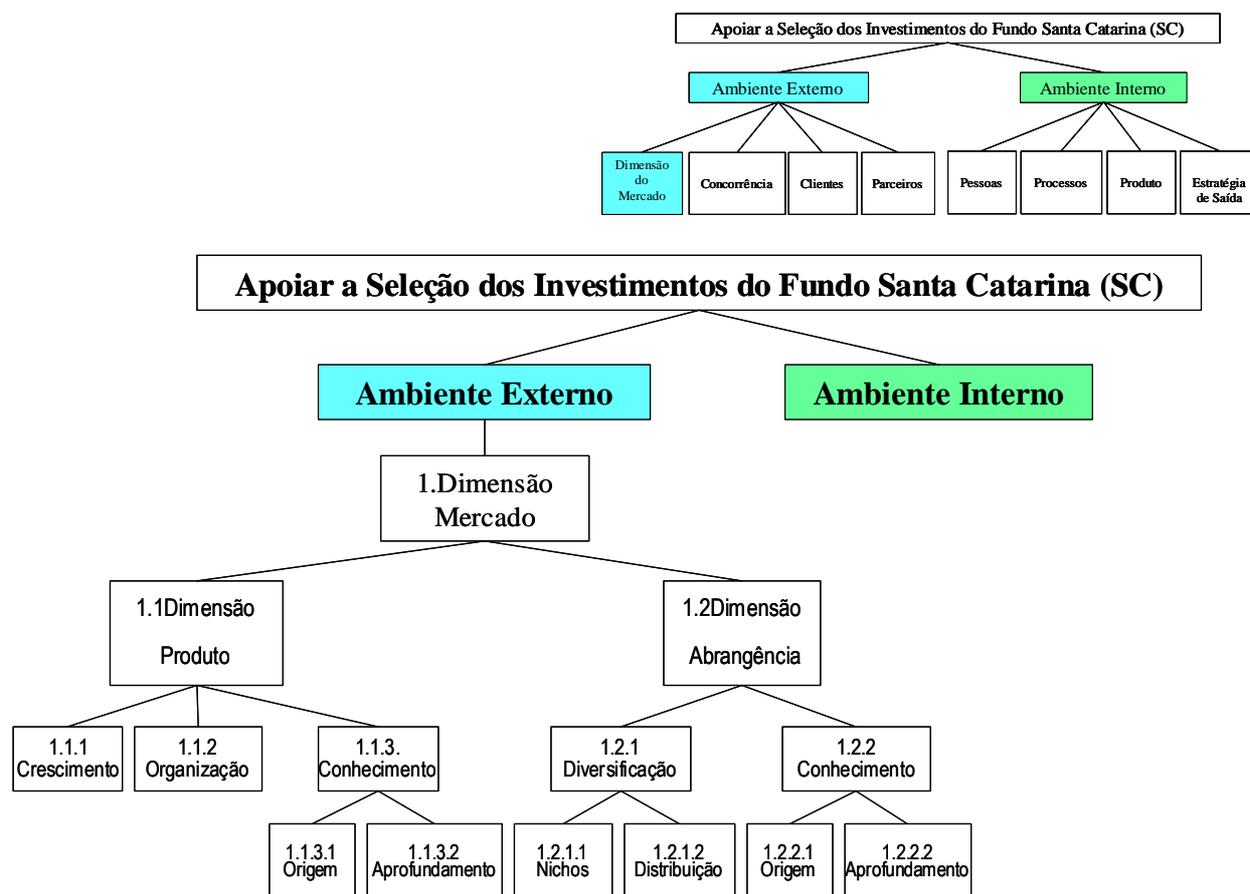
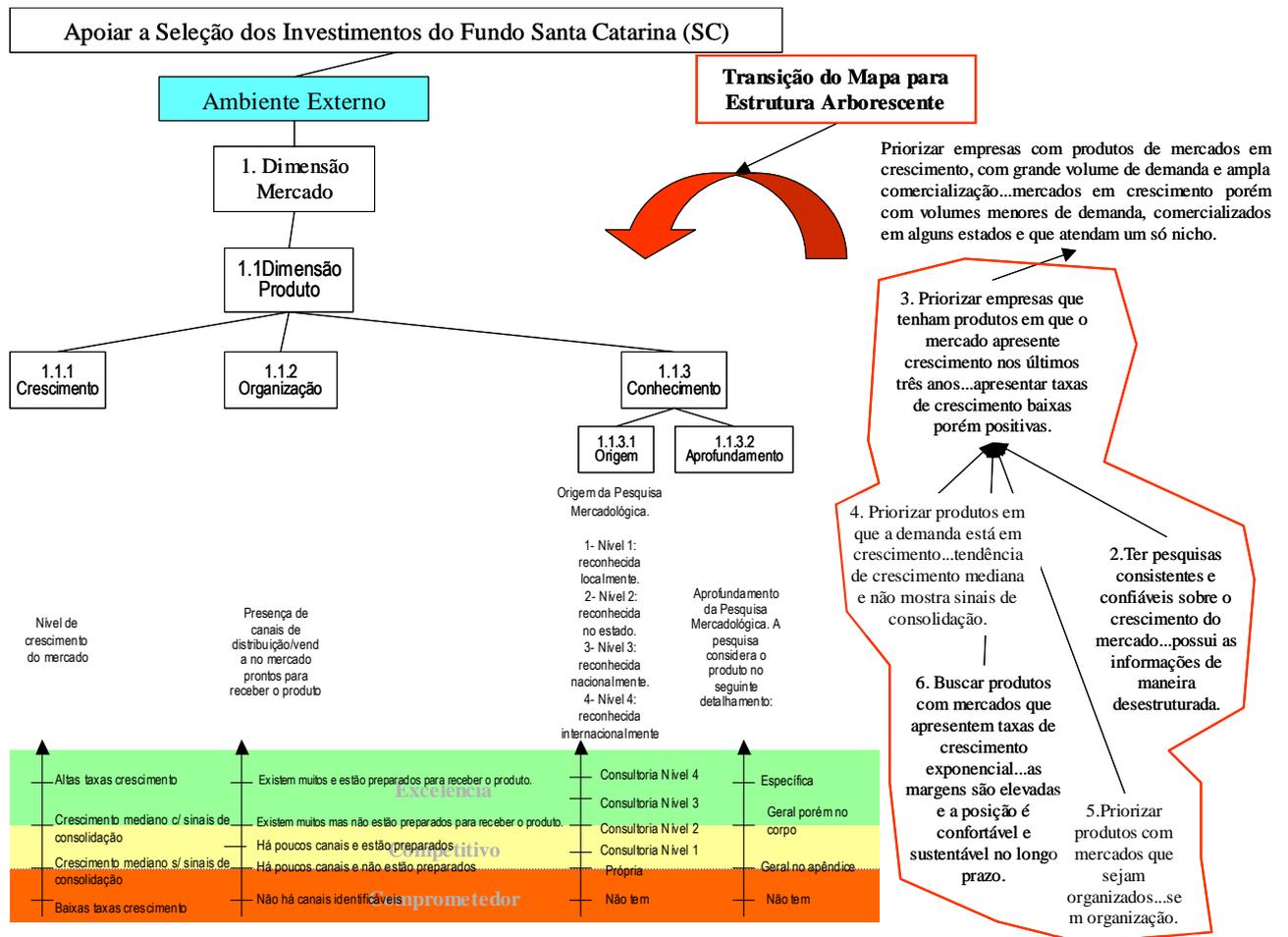


Figura 13: Estrutura Arbórescente advinda do PVF 1. Dimensão de Mercado

Fonte: Autora.

4.1.8 Construção dos Descritores

A Figura 14 abaixo apresenta a construção dos descritores referentes aos PVE's 1.1.1 Crescimento, 1.1.2 Organização, e aos Sub-PVE's 1.1.3.1 Origem e 1.1.3.2 Aprofundamento. Os outros descritores foram construídos adotando-se os mesmos procedimentos, sendo eles apresentados no Apêndice F.



Nível de crescimento do mercado	Presença de canais de distribuição/venda a no mercado prontos para receber o produto	Origem da Pesquisa Mercadológica.	Aprofundamento da Pesquisa Mercadológica. A pesquisa considera o produto no seguinte detalhamento:
Altas taxas crescimento	Existem muitos e estão preparados para receber o produto.	Consultoria Nível 4	Específica
Crescimento mediano c/ sinais de consolidação	Existem muitos mas não estão preparados para receber o produto.	Consultoria Nível 3	Geral porém no corpo
Crescimento mediano s/ sinais de consolidação	Há poucos canais e estão preparados	Consultoria Nível 2	Geral no apêndice
Baixas taxas crescimento	Não há canais identificáveis	Própria	Não tem

Figura 14: Construção dos Descritores
Fonte: Autora.

Até o presente momento, todas as etapas de construção do modelo apresentadas foram legitimadas com o decisor, o qual compreendeu que estas representam suas percepções sobre o que seja relevante para auxiliá-lo na seleção das empresas que receberão os investimentos do Fundo SC.

4.2 Fase de Avaliação

Nesta etapa, constrói-se a avaliação do modelo, ou seja, transforma-se os dados qualitativos, até agora encontrados, em dados quantitativos. Assim, será possível mensurar o desempenho das ações potenciais em cada Ponto de Vista. Esta fase dividi-se em funções de valor, taxas de substituição e avaliação global. Por fim, o modelo será operacionalizado por meio da avaliação de desempenho de duas empresas, a fim de verificar a aderência teórica à prática, sendo apresentada à pontuação das mesmas.

4.2.1 Funções de Valor

Para a construção das funções de valor utilizou-se o Método de Julgamento Semântico, através do *software* MACBETH. O Quadro 02 apresenta o descritor do PVE - 1.1.1 Crescimento, que é composto pelos níveis de impacto, os níveis de referência e a escala referente ao descritor.

Descritor 1.1.1: Crescimento		
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição
N4		Altas taxas de crescimento
N3	BOM	Crescimento mediano c/ sinais de consolidação
N2	NEUTRO	Crescimento mediano s/ sinais de consolidação
N1		Baixas taxas de crescimento
Escala: Nível de crescimento do mercado		

Quadro 02: Descritor do PVE - 1.1.1 - Crescimento

Fonte: Autora.

Abaixo, apresenta-se o gráfico da função de valor referente ao descritor “1.1.1 – Crescimento”. Vale ressaltar que todos os descritores foram elaborados por meio deste procedimento e são apresentados no Apêndice G.

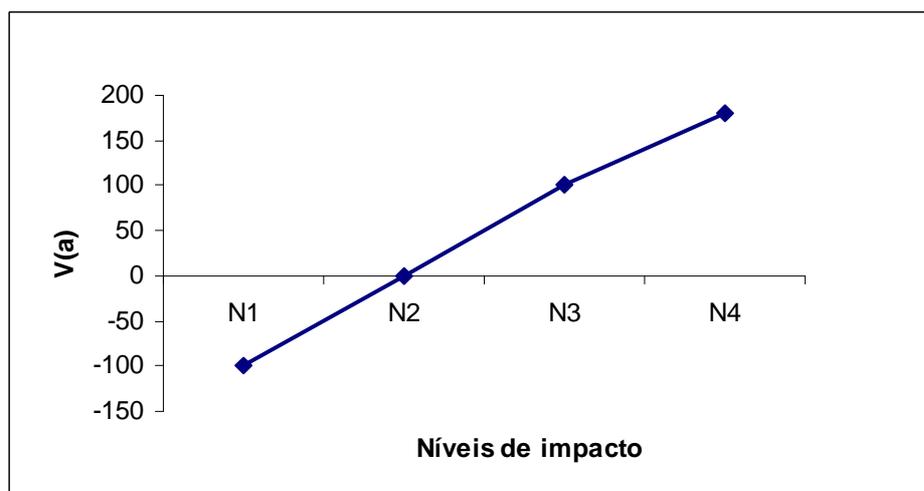


Gráfico 04: Gráfico da função de valor atual referente ao descritor 1.1.1 - Crescimento

Fonte: Autora.

4.2.2 Taxas de Substituição

Selecionou-se o método de Comparação Par-a-Par para a construção das taxas de substituição, semelhante ao método de julgamento semântico utilizado na construção das funções de valor para os descritores (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO e NORONHA, 2001, p.220 - 231).

O método de Comparação Par-a-Par pode ser operacionalizado através do *software* MACBETH e segue basicamente a mesma sequência utilizada na construção das funções de valor. A única diferença é a introdução de um PV de referência A0 (introduzido de forma automática pelo *software*), que será usado como uma ancoragem (ponto zero), recebendo, assim uma importância de 0% (zero por cento) (LYRIO, 2008 , p.106). Este procedimento é visualizado nos Quadros 03 e 04 e refere-se aos PVF's 1.Dimensão do Mercado; 2.Concorrência; 3.Clientes; 4.Parceiros; 5.Pessoas; 6.Processos; 7.Produzo; e 8.Estratégia de Saída.

	Dimensão Mercado	Concorrência	Clientes	Parceiros	A0	Escala Atual	Taxas
Dimensão Mercado	X	Forte	Muito Forte	Muito Forte	Extrema	100	39%
Concorrência		X	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	77,78	30%
Clientes			X	Forte	Muito Forte	50	20%
Parceiros				X	Muito Forte	27,78	11%
A0					X	0	0%

Quadro 03: Taxas de substituição encontradas via MACBETH – Ambiente Externo

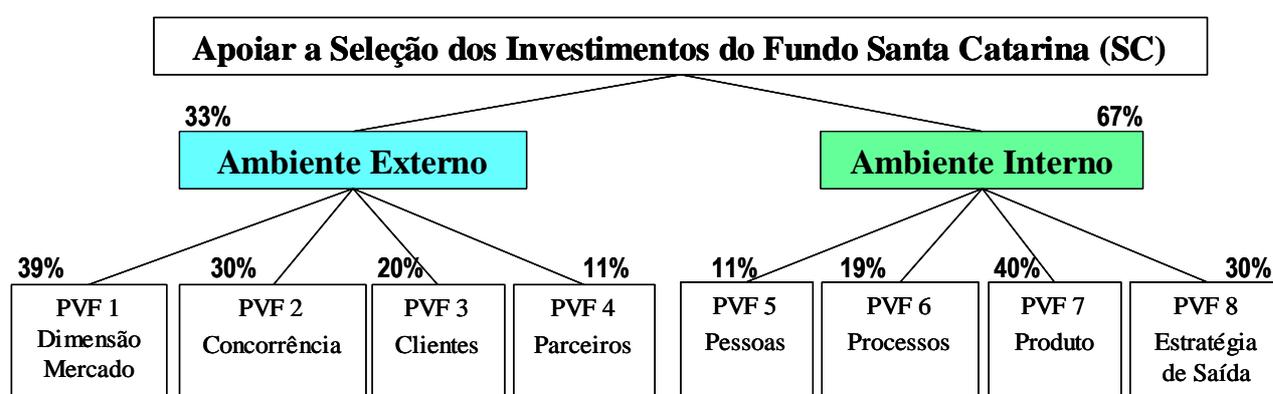
Fonte: Autora.

	Produto	Estratégia de saída	Processos	Pessoas	A0	Escala Atual	Taxas
Produto	X	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	Extrema	100	40%
Estratégia de saída		X	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	73,68	30%
Processos			X	Forte	Muito Forte	47,37	19%
Pessoas				X	Muito Forte	26,32	11%
A0					X	0	0%

Quadro 04: Taxas de substituição encontradas via MACBETH – Ambiente Interno

Fonte: Autora.

Para uma melhor visualização das taxas de substituição referentes aos PVF's acima, apresenta-se a Figura 15.

**Figura 15:** Taxas de substituição nos PVF's

Fonte: Autora.

Com isso, finaliza-se o processo de identificação das taxas de substituição para os critérios que compõem o modelo global de avaliação e conclui-se a construção do modelo. As demais Taxas de substituição encontram-se no Apêndice H. O próximo passo consiste no uso do modelo para a avaliação das empresas candidatas a receber os recursos.

4.2.3 Avaliação Global e Perfil de Impacto da Situação Atual

Para realizar a operacionalização do modelo construído utilizou-se como exemplo duas empresas (Y e X) candidatas aos investimentos do Fundo SC. Buscou-se identificar o desempenho das empresas em cada um dos Pontos de Vistas do modelo. Esta identificação é informada pelo nível de impacto obtido pelas empresas em cada um dos descritores.

As Tabelas 05 e 06, e 07 e 08 apresentam o desempenho das empresas Y e X, respectivamente, nos ambientes externo e interno em sua situação atual (*Status Quo*). Nesta Tabela as colunas apresentadas referem-se aos seguintes aspectos: (i) Critérios de Avaliação – apresenta os PV's utilizados para avaliar o desempenho das empresas; (ii) Taxas – apresenta as taxas de substituição referentes a cada um dos PV's do modelo; (iii) Valor do *Status Quo* – apresenta a pontuação local obtida em cada um dos descritores; (iv) Taxa x *Status Quo* – representa o perfil de impacto em cada descritor e (v e vi) Bom e Neutro – apresenta a pontuação para os níveis bom e neutro do modelo de avaliação.

Pontos de Vista	Taxas	Valor do Status Quo - Empresa Y	Taxa x Status Quo	Bom	Neutro
Ambiente Externo	33%				
1. Dimensão do Mercado	39%				
1.1 Dimensão Produto	67%				
1.1.1 Crescimento	52%	100,00	52,00	100	0
1.1.2 Organização	33%	100,00	33,00	100	0
1.1.3 Conhecimento	14%				
1.1.3.1 Origem	67%	62,50	41,88	100	0
1.1.3.2 Aprofundamento	33%	100,00	33,00	100	0
1.2 Dimensão Abrangência	33%				
1.2.1 Diversificação	69%				
1.2.1.1 Nichos	33%	42,86	14,14	100	0
1.2.1.2 Distribuição	67%	100,00	67,00	100	0
1.2.2 Conhecimento	31%				
1.2.2.1 Origem	67%	62,50	41,88	100	0
1.2.2.2 Aprofundamento	33%	100,00	33,00	100	0
2. Concorrência	30%				
2.1 Ciclo de Vida	52%	200,00	104,00	100	0
2.2 Legislação/regulamentação	32%				
2.2.1 Restrições ambientais e de segurança	33%				
2.2.1.1 Produto	50%	180,00	90,00	100	0
2.2.1.2 Processo	33%	180,00	59,40	100	0
2.2.1.3 Matéria-prima	17%	180,00	30,60	100	0
2.2.2 Restrições éticas, morais e culturais	50%				
2.2.2.1 Produto	50%	100,00	50,00	100	0
2.2.2.2 Processo	33%	100,00	33,00	100	0
2.2.2.3 Matéria-prima	17%	100,00	17,00	100	0
2.2.3 Órgãos Controladores	17%	200,00	34,00	100	0
2.3 Concorrentes	16%				
2.3.1 Origem	4%	0,00	0,00	100	0
2.3.2 Porte	8%	0,00	0,00	100	0
2.3.3 Participação no Mercado	18%	100,00	18,00	100	0
2.3.4 Atuação	13%	-57,14	-7,43	100	0
2.3.5 Barreiras de entrada	25%	50,00	12,50	100	0
2.3.6 Saturação	33%	0,00	0,00	100	0
3. Clientes	20%				
3.1 Grau de Interação	16%				
3.1.1 Conhecimento	67%				
3.1.1.1 Origem	67%	62,50	41,88	100	0
3.1.1.2 Aprofundamento	33%	100,00	33,00	100	0
3.1.2 Interação	33%	-25,00	-8,25	100	0
3.2 Organização	32%	50,00	16,00	100	0
3.3 Capacidade Financeira	52%	100,00	52,00	100	0
4. Parceiros	11%				
4.1 Fornecedores	50%				
4.1.1 Localização	14%	-133,33	-18,67	100	0
4.1.2 Quantidade	33%	0,00	0,00	100	0
4.1.3 Participação Receita	52%	0,00	0,00	100	0
4.2 Desenvolvimento	32%				
4.2.1 Centros de Pesquisa e Universidades	70%	100,00	70,00	100	0
4.2.2 Outras empresas	30%	100,00	30,00	100	0
4.3 Comercial	18%				
4.3.1 Órgãos Controladores e associações	30%	100,00	30,00	100	0
4.3.2 Representantes e distribuidores	70%	42,86	30,00	100	0

Tabela 05: Desempenho da Empresa Y no Ambiente Externo

Fonte: Autora.

Pontos de Vista	Taxas	Valor do Status Quo - Empresa Y	Taxa x Status Quo	Bom	Neutro
Ambiente Interno	67%				
5. Pessoas	11%				
5.1 Funções	16%	0,00	0,00	100	0
5.2 Comprometimento	52%				
5.2.1 Dedicção cúpula	33%	0,00	0,00	100	0
5.2.2 Detentor Know How	67%	100,00	67,00	100	0
5.3 Perfil	32%				
5.3.1 Gestão	29%	0,00	0,00	100	0
5.3.2 Perfil Diretivo	44%	50,00	22,00	100	0
5.3.3 Experiência mercado	9%	100,00	9,00	100	0
5.3.4 Articulação	14%	0,00	0,00	100	0
5.3.5 Escolaridade	5%	160,00	8,00	100	0
6. Processos	19%				
6.1 Administrativo	41%				
6.1.1 Área legal	44%				
6.1.1.1 Leis Societárias	50%	100,00	50,00	100	0
6.1.1.2 Leis fiscais e trabalhistas	17%	100,00	17,00	100	0
6.1.1.3 Leis trabalhistas	33%	100,00	33,00	100	0
6.1.2 Transparência	17%	0,00	0,00	100	0
6.1.3 Controle defasagem	5%	0,00	0,00	100	0
6.1.4 Finanças	11%				
6.1.4.1 Endividamento	67%	250,00	167,50	100	0
6.1.4.2 Liquidez Geral	33%	-27,27	-9,00	100	0
6.1.5 Planejamento Estratégico	23%				
6.1.5.1 Projeções	16%	100,00	16,00	100	0
6.1.5.2 Modelo de negócios	24%	100,00	24,00	100	0
6.1.5.3 Estratégias de crescimento	51%	0,00	0,00	100	0
6.1.5.4 Planejamento das ações	8%	0,00	0,00	100	0
6.2 Operacional	29%				
6.2.1 Qualidade	33%	0,00	0,00	100	0
6.2.2 Produção	67%				
6.2.2.1 Domínio da Produção	67%	100,00	67,00	100	0
6.2.2.2 Qualidade da produção	33%	50,00	16,50	100	0
6.3 Recursos Humanos	20%				
6.3.1 Rotatividade	33%	100	33,00	100	0
6.3.2 Comunicação	50%	100	50,00	100	0
6.3.3 Participação nos resultados	17%	0	0,00	100	0
6.4 Comercial	10%				
6.4.1 Estratégia de atuação	50%	100	50,00	100	0
6.4.2 Canais de distribuição	33%	42,86	14,14	100	0
6.4.3 Estratégia de marketing	17%	0	0,00	100	0
7. Produto	40%				
7.1 Custos	12%	23,08	2,77	100	0
7.2 Diferenciais	7%	50	3,50	100	0
7.3 Exclusividade	23%	100	23,00	100	0
7.4 Vantagens Competitivas	41%	50	20,50	100	0
7.5 Inovação	18%				
7.5.1 Abrangência	67%				
7.5.1.1 Finalidade	67%	0	0,00	100	0
7.5.1.2 Mercado	33%	0	0,00	100	0
7.5.2 Conhecimento	33%				
7.5.2.1 Origem	67%	62,5	41,88	100	0
7.5.2.2 Aprofundamento	33%	100	33,00	100	0
8. Estratégia de saída	30%				
8.1 Mobilidade	50%	100	50,00	100	0
8.2 Participação Fundo	17%				
8.2.1 Venda	67%	100	67,00	100	0
8.2.2 Compra	33%	100	33,00	100	0
8.3 Compradores	33%	100	33,00	100	0

Tabela 06: Desempenho da Empresa Y no Ambiente Interno

Fonte: Autora.

Pontos de Vista	Taxas	Valor do Status Quo Empresa X	Taxa x Status Quo	Bom	Neutro
Ambiente Externo	33%				
1. Dimensão do Mercado	39%				
1.1 Dimensão Produto	67%				
1.1.1 Crescimento	52%	100,00	52,00	100	0
1.1.2 Organização	33%	150,00	49,50	100	0
1.1.3 Conhecimento	14%				
1.1.3.1 Origem	67%	0,00	0,00	100	0
1.1.3.2 Aprofundamento	33%	100,00	33,00	100	0
1.2 Dimensão Abrangência	33%				
1.2.1 Diversificação	69%				
1.2.1.1 Nichos	33%	100,00	33,00	100	0
1.2.1.2 Distribuição	67%	100,00	67,00	100	0
1.2.2 Conhecimento	31%				
1.2.2.1 Origem	67%	0,00	0,00	100	0
1.2.2.2 Aprofundamento	33%	100,00	33,00	100	0
2. Concorrência	30%				
2.1 Ciclo de Vida	52%	200,00	104,00	100	0
2.2 Legislação/regulamentação	32%				
2.2.1 Restrições ambientais e de segurança	33%				
2.2.1.1 Produto	50%	180,00	90,00	100	0
2.2.1.2 Processo	33%	180,00	59,40	100	0
2.2.1.3 Matéria-prima	17%	180,00	30,60	100	0
2.2.2 Restrições éticas, morais e culturais	50%				
2.2.2.1 Produto	50%	142,86	71,43	100	0
2.2.2.2 Processo	33%	142,86	47,14	100	0
2.2.2.3 Matéria-prima	17%	100,00	17,00	100	0
2.2.3 Órgãos Controladores	17%	100,00	17,00	100	0
2.3 Concorrentes	16%				
2.3.1 Origem	4%	100,00	4,00	100	0
2.3.2 Porte	8%	0,00	0,00	100	0
2.3.3 Participação no Mercado	18%	0,00	0,00	100	0
2.3.4 Atuação	13%	0,00	0,00	100	0
2.3.5 Barreiras de entrada	25%	137,50	34,38	100	0
2.3.6 Saturação	33%	100,00	33,00	100	0
3. Clientes	20%				
3.1 Grau de Interação	16%				
3.1.1 Conhecimento	67%				
3.1.1.1 Origem	67%	0,00	0,00	100	0
3.1.1.2 Aprofundamento	33%	100,00	33,00	100	0
3.1.2 Interação	33%	125,00	41,25	100	0
3.2 Organização	32%	50,00	16,00	100	0
3.3 Capacidade Financeira	52%	140,00	72,80	100	0
4. Parceiros	11%				
4.1 Fornecedores	50%				
4.1.1 Localização	14%	100,00	14,00	100	0
4.1.2 Quantidade	33%	0,00	0,00	100	0
4.1.3 Participação Receita	52%	62,50	32,50	100	0
4.2 Desenvolvimento	32%				
4.2.1 Centros de Pesquisa e Universidades	70%	100,00	70,00	100	0
4.2.2 Outras empresas	30%	100,00	30,00	100	0
4.3 Comercial	18%				
4.3.1 Órgãos Controladores e associações	30%	100,00	30,00	100	0
4.3.2 Representantes e distribuidores	70%	100,00	70,00	100	0

Tabela 07: Desempenho da Empresa X no Ambiente Externo

Fonte: Autora.

Pontos de Vista	Taxas	Valor do Status Quo Empresa X	Taxa x Status Quo	Bom	Neutro
Ambiente Interno	67%				
5. Pessoas	11%				
5.1 Funções	16%	100,00	16,00	100	0
5.2 Comprometimento	52%				
5.2.1 Dedicção cúpula	33%	50,00	16,50	100	0
5.2.2 Detentor Know How	67%	225,00	150,75	100	0
5.3 Perfil	32%				
5.3.1 Gestão	29%	100,00	29,00	100	0
5.3.2 Perfil Diretivo	44%	100,00	44,00	100	0
5.3.3 Experiência mercado	9%	100,00	9,00	100	0
5.3.4 Articulação	14%	0,00	0,00	100	0
5.3.5 Escolaridade	5%	40,00	2,00	100	0
6. Processos	19%				
6.1 Administrativo	41%				
6.1.1 Área legal	44%				
6.1.1.1 Leis Societárias	50%	100,00	50,00	100	0
6.1.1.2 Leis fiscais e trabalhistas	17%	100,00	17,00	100	0
6.1.1.3 Leis trabalhistas	33%	100,00	33,00	100	0
6.1.2 Transparência	17%	200,00	34,00	100	0
6.1.3 Controle defasagem	5%	200,00	10,00	100	0
6.1.4 Finanças	11%		0,00		
6.1.4.1 Endividamento	67%	100,00	67,00	100	0
6.1.4.2 Liquidez Geral	33%	54,55	18,00	100	0
6.1.5 Planejamento Estratégico	23%				
6.1.5.1 Projeções	16%	100,00	16,00	100	0
6.1.5.2 Modelo de negócios	24%	100,00	24,00	100	0
6.1.5.3 Estratégias de crescimento	51%	100,00	51,00	100	0
6.1.5.4 Planejamento das ações	8%	0,00	0,00	100	0
6.2 Operacional	29%		0,00		
6.2.1 Qualidade	33%	140,00	46,20	100	0
6.2.2 Produção	67%				
6.2.2.1 Domínio da Produção	67%	100,00	67,00	100	0
6.2.2.2 Qualidade da produção	33%	100,00	33,00	100	0
6.3 Recursos Humanos	20%				
6.3.1 Rotatividade	33%	0	0,00	100	0
6.3.2 Comunicação	50%	100	50,00	100	0
6.3.3 Participação nos resultados	17%	0	0,00	100	0
6.4 Comercial	10%				
6.4.1 Estratégia de atuação	50%	200	100,00	100	0
6.4.2 Canais de distribuição	33%	157,14	51,86	100	0
6.4.3 Estratégia de marketing	17%	42,86	7,29	100	0
7. Produto	40%				
7.1 Custos	12%	100	12,00	100	0
7.2 Diferenciais	7%	0	0,00	100	0
7.3 Exclusividade	23%	100	23,00	100	0
7.4 Vantagens Competitivas	41%	100	41,00	100	0
7.5 Inovação	18%		0,00		
7.5.1 Abrangência	67%		0,00		
7.5.1.1 Finalidade	67%	-57,14	-38,28	100	0
7.5.1.2 Mercado	33%	0	0,00	100	0
7.5.2 Conhecimento	33%				
7.5.2.1 Origem	67%	0	0,00	100	0
7.5.2.2 Aprofundamento	33%	175	57,75	100	0
8. Estratégia de saída	30%				
8.1 Mobilidade	50%	100	50,00	100	0
8.2 Participação Fundo	17%				
8.2.1 Venda	67%	-125	-83,75	100	0
8.2.2 Compra	33%	100	33,00	100	0
8.3 Compradores	33%	100	33,00	100	0

Tabela 08: Desempenho da Empresa X no Ambiente Interno

Fonte: Autora.

De posse da identificação do nível de impacto em cada um dos descritores que informam o modelo, pode-se obter a representação gráfica do perfil de desempenho atual das empresas. Para

ilustração do procedimento, apresenta-se a Figura 16 e 17, com o perfil do desempenho das empresas Y e X, respectivamente, nos oito Pontos de Vista Fundamentais (PVF's).

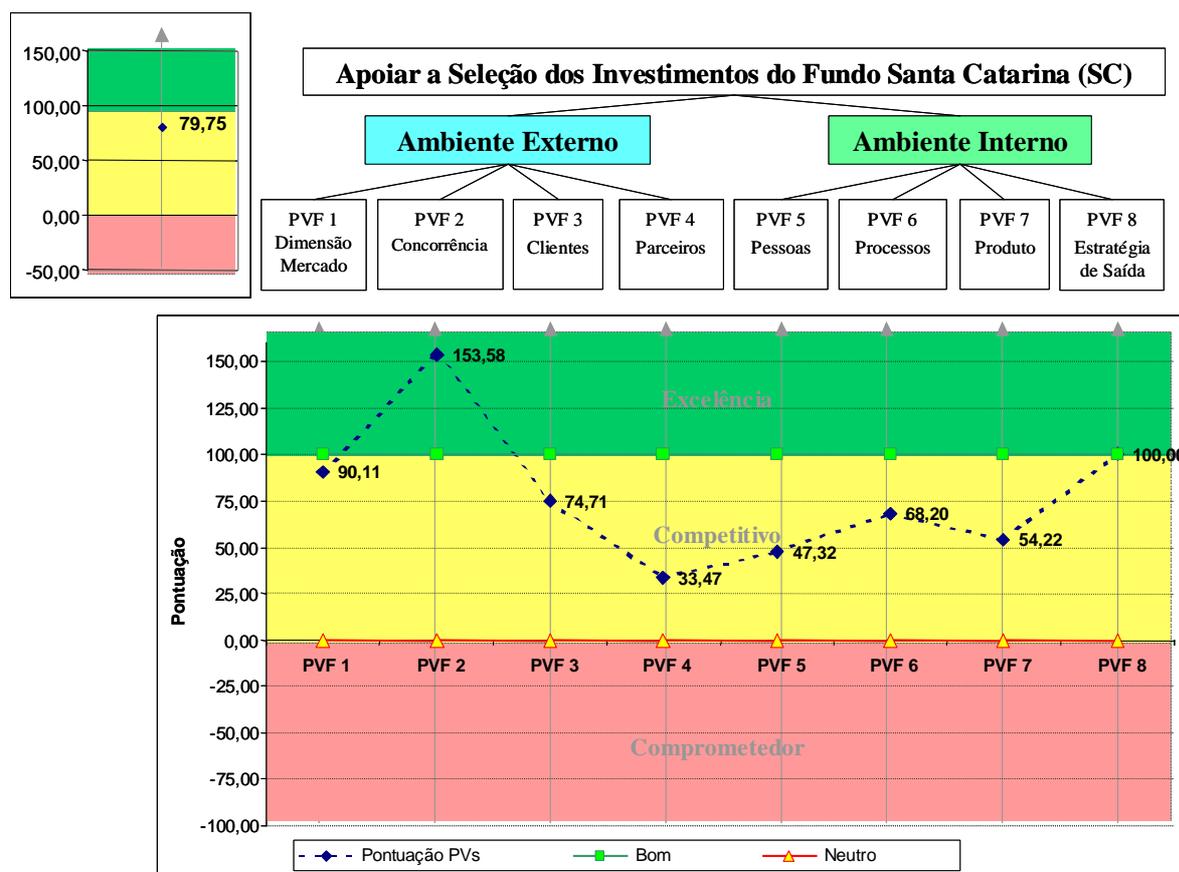


Figura 16: Perfil de Desempenho da Empresa Y nos PVF's
Fonte: Autora.

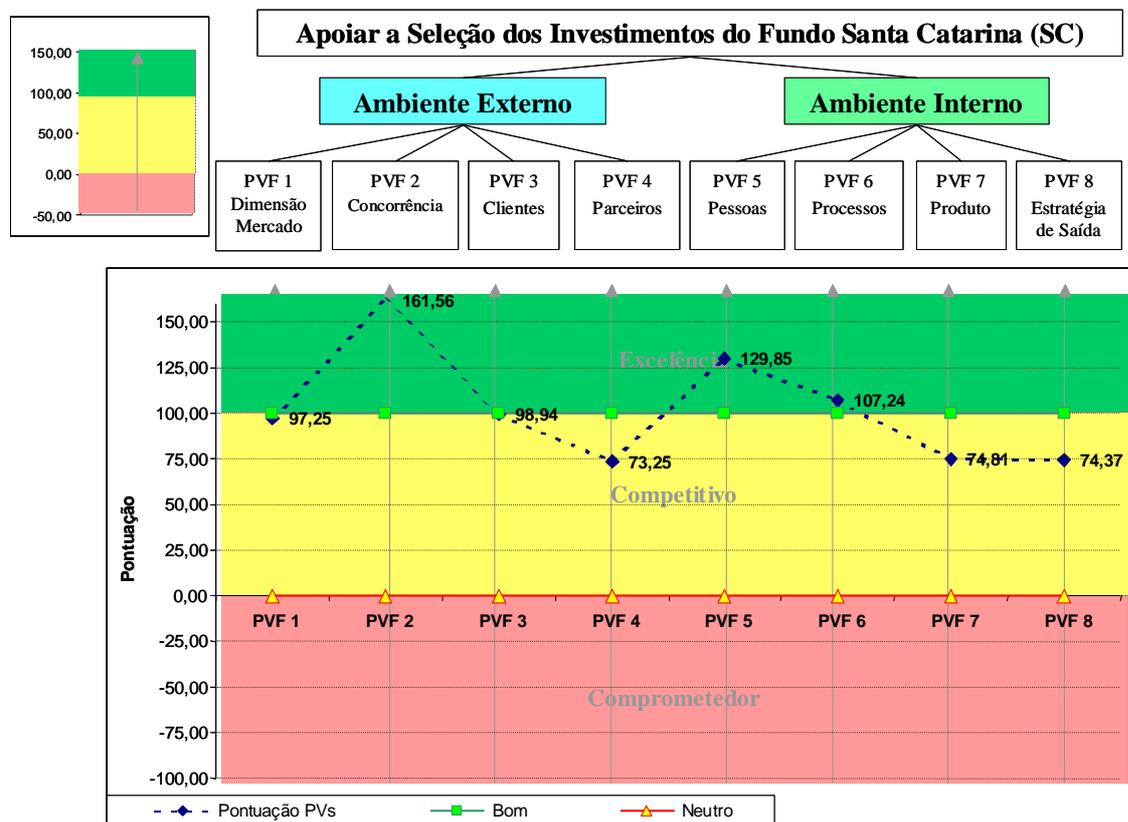


Figura 17: Perfil de Desempenho da Empresa X nos PVF's
Fonte: Autora.

A representação gráfica do perfil de desempenho é elucidativa, no sentido de permitir a visualização daqueles PVs (critérios) responsáveis pelo comprometimento do desempenho das empresas.

Isto posto, procede-se à avaliação global da Empresa Y e X, por meio do método de agregação aditiva:

$$\begin{aligned} V(Y) = & 0,33*\{0,39*[0,67*(0,52*100 + 0,33*100 + 0,14*(0,67*62,5 + 0,33*100)) + \\ & 0,33*(0,69*(0,33*42,86 + 0,67*100) + 0,31*(0,67*62,5 + 0,33*100))] + 0,30*[0,52*200 + \\ & 0,32*(0,33*(0,50*180 + 0,33*180 + 0,17*180) + 0,50*(0,50*100 + 0,33*100 + 0,17*100) + \\ & 0,17*200) + 0,16*(0,04*0,00 + 0,08*0 + 0,18*100 + 0,13*-57,14 + 0,25*50 + 0,33*0)] + 0,20*[\\ & 0,16*(0,67*(0,67*62,5 + 0,33*100) + 0,33*-25 + 0,32*50 + 0,52*100] + 0,11*[0,50*(0,14*- \\ & 133,33 + 0,33*0 + 0,52*0,00) + 0,32*(0,70*100 + 0,30*100) + 0,18*(0,30*100 + 0,70*42,86)]\} + \\ & 0,67*\{0,11*[0,16*0,00 + 0,52*(0,33*0,00 + 0,67*100) + 0,32*(0,29*0,00 + 0,44*50 + 0,09*100 + \\ & 0,14*0 + 0,05*160)] + 0,19*[0,41*(0,44*(0,50*100 + 0,17*100 + 0,33*100) 0,17*0,00 + \\ & 0,05*0,00 + 0,11*(0,67*250 + 0,33*-27,27) + 0,23*(0,16*100 + 0,24*100 + 0,51*0,00 + 0,08*0)) + \\ & 0,29*(0,33*0,00 + 0,67*(0,67*100 + 0,33*50)) + 0,20*(0,33*100 + 0,50*100 + 0,17*0) + \\ & 0,10*(0,50*100 + 0,33*42,86 + 0,17*0,00)] + 0,40*[0,12*23,08 + 0,07*50 + 0,23*100 + 0,41*50 \\ & + 0,18*(0,67*(0,67*0,00 + 0,33*0) + 0,33*(0,67*62,5 + 0,33*100))] + 0,30*[0,50*100 + \\ & 0,17*(0,67*100 + 0,33*100) + 0,33*100]\} \end{aligned}$$

O resultado obtido na avaliação da Empresa Y foi a pontuação positiva de 79,75, em uma escala de “0” a “100”, ou seja, a Empresa Y apresenta um desempenho competitivo. Mesmo se enquadrando no nível competitivo a Empresa Y apresenta alguns PV’s que estão em nível comprometedor, quais sejam:

- No PVF 2 – Concorrência, PVE 2.3- Concorrentes, desdobrado em 2.3.4 Atuação, o descritor “2.3.4.1 Abrangência de atuação dos concorrentes” se encontra em nível comprometedor.
- No PVF 3 – Clientes, PVE 3.1- Grau de Interação, desdobrado em 3.1.2 Interação, o descritor “3.1.2.1 Formas de Interação com os clientes” também se encontra em nível comprometedor.
- Já no PVF 4 – Parceiros, PVE 4.1- Fornecedores, desdobrado em 4.1.1 Origem, o descritor “4.1.1.1 Origem dos Fornecedores” se encontra em nível bem abaixo do desejado pelo Fundo SC.
- Por fim, no PVF 6 – Processos, PVE 6.1 Administrativo, desdobrado em 6.1.4 Finanças, 6.1.4.2 Liquidez Geral, o descritor “6.4.1.2.1 Nível do índice de Liquidez Geral” se encontra em nível comprometedor.

$$\begin{aligned} V(X) = & 0,33*\{0,39*[0,67*(0,52*100 + 0,33*150 + 0,14*(0,67*0,00 + 0,33*100)) + \\ & 0,33*(0,69*(0,33*100 + 0,67*100) + 0,31*(0,67*0,00 + 0,33*100))] + 0,30*[0,52*200 + \\ & 0,32*(0,33*(0,50*180 + 0,33*180 + 0,17*180) + 0,50*(0,50*142,86 + 0,33*142,86 + 0,17*100) + \\ & 0,17*100) + 0,16*(0,04*0,00 + 0,08*0,00 + 0,18*0,00 + 0,13*0,00 + 0,25*137,50 + 0,33*100)] + \\ & 0,20*[0,16*(0,67*(0,67*0,00 + 0,33*100) + 0,33*125 + 0,32*50 + 0,52*140] + \\ & 0,11*[0,50*(0,14*100 + 0,33*0 + 0,52*62,5) + 0,32*(0,70*100 + 0,30*100) + 0,18*(0,30*100 + \\ & 0,70*100)]\} + 0,67*\{0,11*[0,16*100 + 0,52*(0,33*50 + 0,67*225) + 0,32*(0,29*100 + 0,44*100 + \\ & 0,09*100 + 0,14*0 + 0,05*40)] + 0,19*[0,41*(0,44*(0,50*100 + 0,17*100 + 0,33*100) 0,17*200 + \\ & 0,05*200 + 0,11*(0,67*100 + 0,33*54,55) + 0,23*(0,16*100 + 0,24*100 + 0,51*100 + 0,08*0,00)) \\ & + 0,29*(0,33*140 + 0,67*(0,67*100 + 0,33*100)) + 0,20*(0,33*0 + 0,50*100 + 0,17*0) + \\ & 0,10*(0,50*200 + 0,33*157,14 + 0,17*42,86)] + 0,40*[0,12*100 + 0,07*0,00 + 0,23*100 + \\ & 0,41*100 + 0,18*(0,67*(0,67*-57,14 + 0,33*0,00) + 0,33*(0,67*0,00 + 0,33*175))] + 0,30*[\\ & 0,50*100 + 0,17*(0,67*-125 + 0,33*100) + 0,33*100]\} \end{aligned}$$

A avaliação da Empresa X obteve um resultado positivo de 95,92 pontos, em uma escala de “0” a “100”, ou seja, a Empresa X apresenta um desempenho quase que de excelência. Mesmo se

enquadrando neste nível, a Empresa X apresenta dois PV's que estão em nível comprometedor, quais sejam:

- No PVF 7 – Produto, PVE 7.5 Inovação, desdobrado em 7.5.1 Abrangência, 7.5.1.1 Finalidade, o descritor “7.5.1.1.1 Número de áreas em que o produto pode ser utilizado” se encontra em nível comprometedor.
- No PVF 8 – Estratégia de Venda, PVE 8.2 Participação Fundo, desdobrado em 8.2.1 Venda, o descritor “8.2.1.1 Interesse em vender a empresa ao final do investimento” também se encontra em nível comprometedor.

Para uma melhor visualização do desempenho global das empresas, apresenta-se o Apêndice I (apresentando os níveis de impactos em cada descritor). Uma vez estabelecido o perfil de desempenho das Empresas Y e X em seu *Status Quo*, está terminada a fase de avaliação.

A pontuação de corte utilizada pelo decisor foi de 70 pontos, ou seja, empresas que apresentarem pontuação igual ou superior serão selecionadas. Entretanto, a simples identificação deste perfil de desempenho não será suficiente para subsidiar o processo de decisão quanto à seleção das empresas – o gestor também irá realizar uma minuciosa análise do plano de negócios apresentado, dos balanços financeiros, verificar a veracidade das informações subjetivas, e avaliar, criteriosamente, todos os passivos e contingências existentes. Esse conjunto de análises/avaliações se justifica, tendo em vista a consequência de uma escolha mal feita, que pode resultar em perda de grande parte ou da totalidade do investimento, além de um relacionamento de longo prazo conflituoso entre investidor e empreendedor. Passa-se, a seguir, à fase de elaboração de recomendações.

4.3 Fase de Elaboração de Recomendações

A Fase de Elaboração de Recomendações é composta por duas etapas: análise de sensibilidade e a elaboração de recomendações.

4.3.1 Análise de Sensibilidade

O presente trabalho utilizou-se do *software Hiview* (BARCLAY, 2003-2007) para realizar a análise de sensibilidade, o qual proporciona uma análise gráfica. Nesse tipo de análise são traçadas retas que representam a avaliação global das duas empresas avaliadas em função da variação da taxa de substituição dos critérios do modelo (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO e NORONHA, 2001, p.274).

A partir das Figuras 18 e 19, pode-se perceber que diante de alterações de 100%, tanto para mais quanto para menos, o modelo manteve-se estável, não alterando a ordem dos desempenhos apresentados pelas empresas. Assim, conclui-se que o modelo é robusto, ou seja, as informações contidas são consistentes.

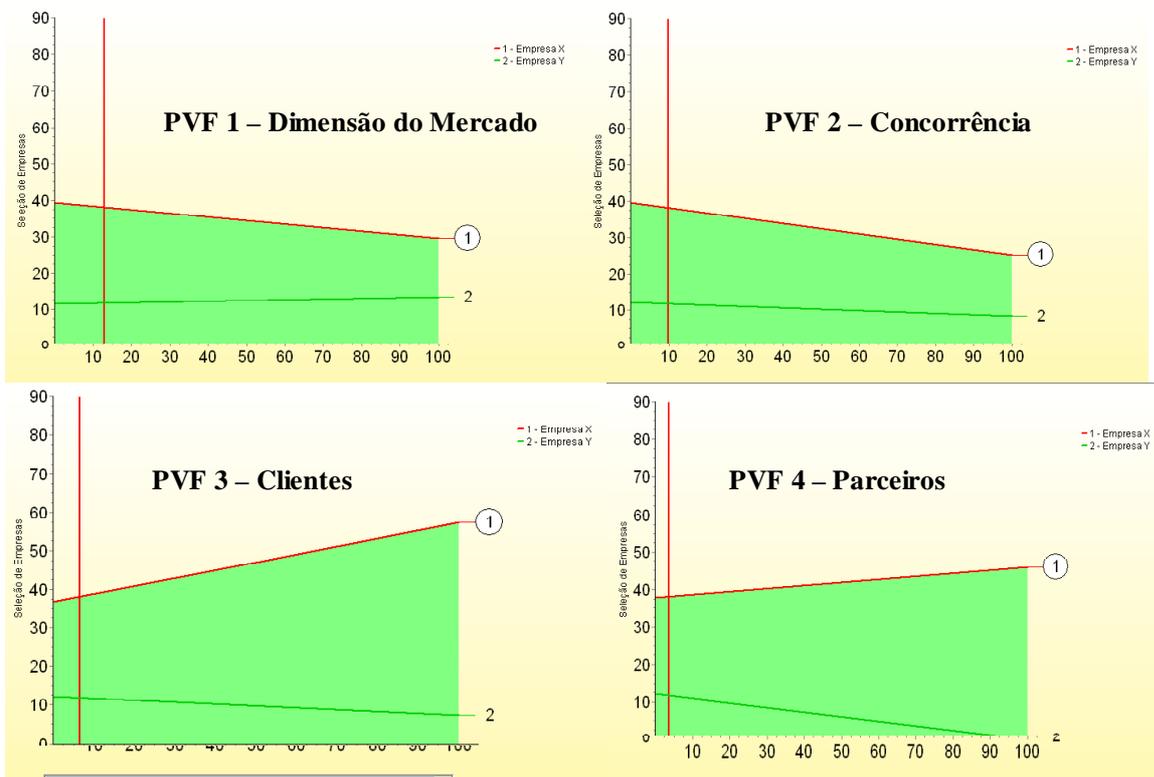


Figura 18: Análise de Sensibilidade para os PVF's 1, 2, 3 e 4
Fonte: Hiview v. 3.1.0.5, 2003-2007.

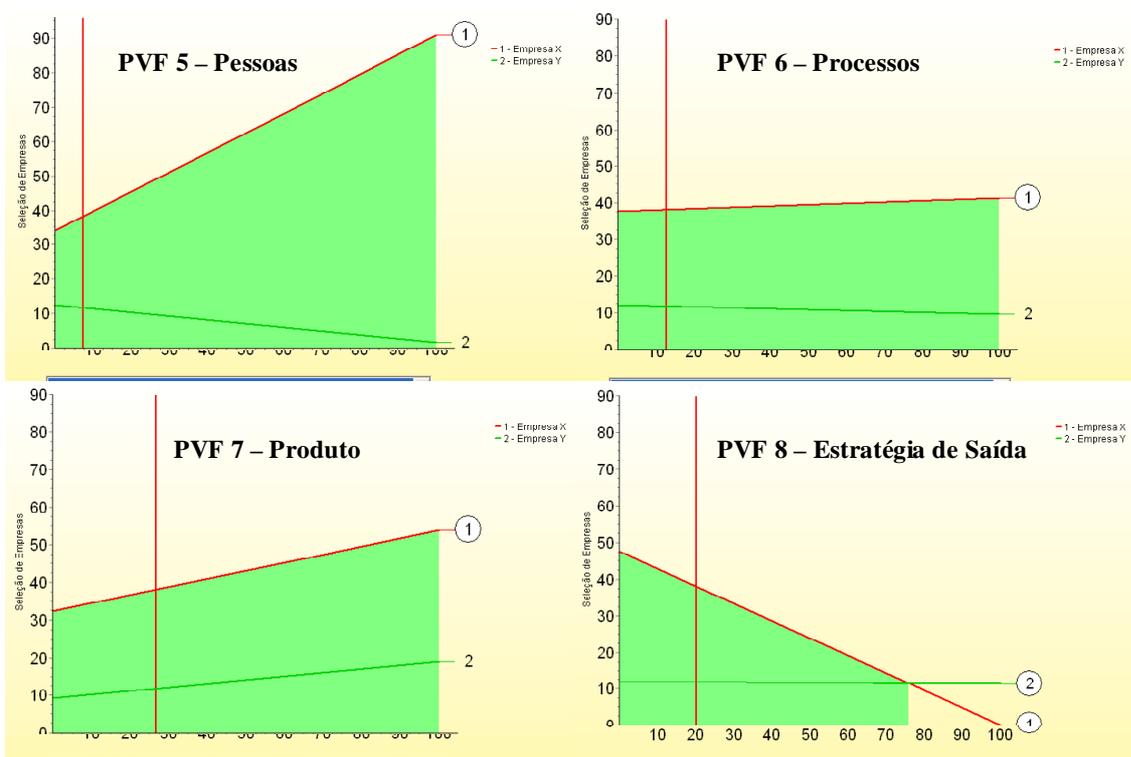


Figura 19: Análise de Sensibilidade para os PVF's 5, 6, 7 e 8
Fonte: Hiview v. 3.1.0.5, 2003-2007.

4.3.2 Recomendações

Nesta etapa são sugeridas as ações potenciais que visam melhorar o desempenho das Empresas Y e X em relação a seu *status quo*. Com o grau de entendimento gerado no decisor, o

mesmo, juntamente com a facilitadora, teve condições de gerar ações de aperfeiçoamento e compreender o impacto que as ações causam na *performance* global e local das empresas avaliadas.

No caso da Empresa Y, os critérios que apresentaram um baixo desempenho foram 2.3.4 Atuação; 3.1.2 Interação; 4.1.1 Origem; e 6.1.4.2 Liquidez Geral:

Empresa Y	
N.º e nome do critério	2.3.4 Atuação
Descrição do critério	Especifica a abrangência de atuação dos concorrentes
Status Quo	N5 – Âmbito Internacional
Ação Recomendada	Não possui recomendação por ser uma empresa nascente.
Impacto no descritor	-
Resultado no desempenho global da empresa	-

Empresa Y	
N.º e nome do critério	3.1.2 Interação
Descrição do critério	Engloba as formas de interação da empresa com os seus potenciais clientes
Status Quo	N6 – Contato telefônico e pesquisa por questionário
Ação Recomendada	Realizar visitas aos clientes e roadshows
Impacto no descritor	Passaria do nível N6 para o nível N4
Resultado no desempenho global da empresa	De 79,75 para 79,96

Empresa Y	
N.º e nome do critério	4.1.1 Origem
Descrição do critério	Localização dos fornecedores da empresa
Status Quo	N4 – Outros países
Ação Recomendada	Realizar parcerias com empresas ou universidades, do próprio município ou vizinhos, que desenvolvam materiais similares
Impacto no descritor	Passaria do nível N4 para o nível N2
Resultado no desempenho global da empresa	De 79,75 para 80,34

Empresa Y	
N.º e nome do critério	6.1.4.2 Liquidez Geral
Descrição do critério	Capacidade de a empresa pagar as suas dívidas e obter um excedente
Status Quo	N6 – Não possui capacidade
Ação Recomendada	A empresa não possui capacidade de pagamento, pois existe a apenas 06 (seis) meses, ou seja, encontra-se na fase de finalização do desenvolvimento do produto e conseqüente introdução no mercado. Desta forma, não existe ainda uma ação de recomendação a ser realizada
Impacto no descritor	-
Resultado no desempenho global da empresa	-

Caso todas as ações de recomendação fossem implementadas, o desempenho global da Empresa Y passaria de 79,75 para 80,56 representando uma pequena melhora.

No caso da Empresa X, os critérios que apresentaram um baixo desempenho foram 7.5.1.1 Finalidade; e 8.2.1 Venda:

Empresa X	
N.º e nome do critério	7.5.1.1 Finalidade
Descrição do critério	Especifica o número de áreas em que o produto pode ser utilizado
Status Quo	N6 – Específica
Ação Recomendada	Diversificar o produto, com objetivo de utilizá-lo em mais de um nicho de mercado
Impacto no descritor	Passaria do nível N6 para o nível N4
Resultado no desempenho global da empresa	De 95,92 para 97,16

Empresa X	
N.º e nome do critério	8.2.1 Venda
Descrição do critério	Interesse do empresário em vender a empresa ao final do investimento
Status Quo	N3 – Não possui interesse
Ação Recomendada	Uma ação de melhoria seria o empresário optar pela venda parcial ou total da empresa ao final do investimento
Impacto no descritor	Passaria do nível N3 para o nível N2
Resultado no desempenho global da empresa	De 95,92 para 98,78

Caso todas as ações de recomendação fossem implementadas, o desempenho global da Empresa X passaria de 95,92 para 100 representando uma melhora significativa.

Argumenta-se, assim, a vantagem da construção deste modelo tanto para a Empresa ZZZ, bem como para as empresas candidatas ao Fundo SC. Para a Empresa ZZZ, por esta agora estar de posse de um instrumento que possibilite uma avaliação e seleção das candidatas de forma transparente; para as candidatas, por essas saberem antecipadamente quais critérios a partir dos quais serão avaliadas e como serão avaliadas, estando em condições, antes de se candidatar, de gerenciar seu desempenho naqueles aspectos em que não estão aderentes às perspectivas da Empresa ZZZ.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As empresas nascentes de base tecnológica enfrentam diversas dificuldades no seu processo de desenvolvimento; entre elas destacam-se a carência de capacidade gerencial e a dificuldade para obter recursos financeiros. Por ser capaz de oferecer resposta satisfatória a essas duas demandas básicas de modo conjugado, o capital de risco (*Private Equity* e *Venture Capital*) constitui-se como ponto fundamental para a criação e para as fases iniciais de desenvolvimento de empresas de base tecnológica inovadoras.

Pinto (1996, p.3) apresenta o Capital de risco como:

(...) uma forma de financiamento que envolve a participação, através da aquisição de ações ou de outros instrumentos financeiros sem contrapartidas no que tange às garantias, em empresas ou empreendimentos com alto potencial de crescimento, com vistas à sua revenda e à realização de expressivos ganhos de capital a médio e longo prazos. Em outras palavras, é uma modalidade de

financiamento que pressupõe a aceitação de um alto risco em troca da perspectiva de um alto retorno no futuro.

Pensando nisso a FINEP lançou o Programa Inovar Semente, que irá investir nos próximos anos R\$ 300 milhões em empresas nascentes. Dentre as propostas de Fundos de Investimentos encaminhadas, encontra-se o Fundo Santa Catarina criado pela empresa ZZZ.

Como gestora do Fundo SC, a empresa ZZZ é responsável por captar os recursos, selecionar as empresas alvo dos investimentos, estruturar e executar os investimentos, monitorar e aderir valor às empresas investidas e por fim preparar e executar a saída. A fase de maior relevância, entre as citadas, é a de seleção das empresas. Ao longo deste processo de seleção, os gestores avaliam cuidadosamente uma série de critérios.

Segundo Carvalho; Ribeiro; Furtado (2006, p.75), as características mais importantes para avaliar os projetos são: experiência profissional dos gestores, inexistência de informalidade nos negócios, bases sólidas para o cálculo do valor da empresa, dados contábeis confiáveis e número excessivo de acionistas. As características menos importantes são: qualificação educacional dos administradores, ser empresa familiar e experiência com investidores estranhos ao negócio.

McMillian (1985 *apud* TITERICZ, 2003, p.67) considera que o principal critério de seleção a ser utilizado é a capacidade dos empreendedores, ou seja, que os gestores devem enfatizar a capacidade gerencial da empresa, pois ela assegura o seu crescimento.

Fried e Hisrich (1994, p. 30) identificam 15 critérios de seleção e os agrupam em três categorias: Conceito, Gestão e Retorno financeiro. Conceito refere-se à estratégia geral do negócio; gestão é sinônimo de capital humano e o retorno financeiro refere-se à possibilidade de realização de ganhos com o negócio, com ênfase para a possibilidade de saída. Segue tabela com os critérios:

Já Hisrich e Jankowicz (1990 *apud* TITERICZ, 2003, p.44) identificaram três critérios básicos: conceito, gerenciamento e retorno. O conceito possui quatro componentes: potencial de crescimento; inovação; vantagem competitiva e o capital investido deve ser compatível com o retorno oferecido. Os empreendedores devem possuir integridade pessoal, experiência profissional em outras empresas, capacidade em identificar e lidar com riscos e devem ser flexíveis. Por fim, os retornos possuem dois componentes: oportunidade de saída do fundo e alta taxa interna de retorno.

Segundo Dornelas (2000), o gestor observa na empresa quatro características: capacidade da equipe, um plano de negócios coerente, um mercado alvo com expressivas taxas de crescimento e um produto ou processo inovador.

Shepherd (1999, p.1-2) apresenta os seguintes aspectos chave:

- Mercado: empreendimento com chance de penetrar no mercado;
- Concorrência: empreendimento com vantagem competitiva e nível de competitividade mais baixo.
- Capacidade gerencial: empreendimentos com possibilidade de persuadir os clientes potenciais, com experiência e conhecimento a respeito do setor no qual atuam.

Para Souza Neto; Stal (1991 , p.38) os principais critérios de avaliação que devem ser utilizados são:

- Inovação do produto ou tecnologia propostas;
- Vantagens competitivas;
- Crescimento do mercado;
- Estratégia da empresa e projeção das vendas;
- Existência de proteção da propriedade industrial por patentes ou outras formas;
- Capacidade gerencial do grupo empreendedor;
- Estratégia de saída do fundo.

Conforme visto, cada um dos autores descritos acima se utiliza de um criterioso processo de seleção e de diferentes tipos de critérios de avaliação. Até hoje não existe nenhum instrumento compacto capaz de auxiliar os gestores de fundos de investimento no processo de seleção das empresas. Mas sim, apenas critérios avulsos apresentados por autores das áreas de estudo.

Desta forma, com vistas a preencher essa lacuna, a presente pesquisa propõe-se a construir um instrumento que permita a Empresa ZZZ avaliar e selecionar as empresas candidatas que estão de acordo com os objetivos estratégicos do Fundo SC. Neste contexto, o trabalho buscou construir um

modelo que contemple os critérios necessários para selecionar e avaliar as empresas qualificadas a receber os investimentos do Fundo SC.

A relevância deste trabalho pode ser argumentada pela revisão bibliográfica realizada em dois eixos:

- Publicações que abordam os critérios, estratégias ou metodologias utilizadas pelos Fundos de Capital de Risco para selecionar projetos de investimentos.
- Publicações que têm como tema principal a avaliação de(o) desempenho de empresas.

A primeira pesquisa foi realizada nos periódicos constantes na lista Qualis/CAPES classificados como Nacional A, B e C da área de Administração, Ciências Contábeis e Turismo. A segunda pesquisa foi realizada em todos os periódicos constantes na lista Qualis/CAPES classificados como Nacional A da área de Engenharia III.

Os resultados obtidos pelas pesquisas realizadas demonstram que os critérios e estratégias utilizadas pelos Fundos de Capital de Risco ao selecionar as empresas que serão investidas, bem como a avaliação de seu desempenho, são pouco explorados na pesquisa da área, o que permite a inserção do tema escolhido em um nicho de pesquisa ao qual pouca atenção foi dada até o momento, justificando-se assim a opção por desenvolver este trabalho.

A dissertação foi estruturada em capítulos, conforme descritos a seguir.

(i) Capítulo 1 – Introdução: Este capítulo é constituído pelas considerações iniciais e contextualização; apresentação do tema e pergunta de pesquisa; definição dos objetivos geral e específicos; justificativa e relevância do problema; a delimitação e abrangência da pesquisa e, por fim, a estrutura do estudo;

(ii) Capítulo 2 – Referencial Teórico: Diz respeito à revisão da literatura pertinente ao estudo, dividida em dois eixos, a saber: descrição do funcionamento da Indústria de Capital de Risco e, o histórico da Indústria de Capital de Risco;

(iii) Capítulo 3 – Metodologia da Pesquisa: Apresenta os procedimentos utilizados no desenvolvimento do estudo e a construção do modelo, envolvendo o enquadramento metodológico, procedimentos para a revisão da literatura e instrumento de intervenção proposto para a construção do modelo (MCDA-C);

(iv) Capítulo 4 – Construção do Modelo: Estudo de Caso: Diz respeito aos procedimentos utilizados na construção do modelo, envolvendo o estudo de caso propriamente dito, realizado por meio da aplicação das etapas da metodologia MCDA-C e, finalmente

(v) Capítulo 5 – Conclusões e Recomendações: Apresenta as conclusões resultantes do estudo, suas limitações e recomendações para futuras pesquisas.

Para atingir o objetivo geral, o *framework* adotado incluiu as premissas do instrumento teórico-metodológico de intervenção selecionado – a Metodologia MCDA-C. Por meio do estudo de caso aplicado e os resultados obtidos pela pesquisa, foi possível verificar que a Metodologia MCDA-C, conforme praticada no âmbito do Laboratório LabMCDA-EPS da Universidade Federal de Santa Catarina –UFSC, mostrou-se capaz de produzir conhecimento e aumentar o entendimento do decisor em relação ao contexto decisório, de forma a conseguir, com base nos seus valores e objetivos, entender o problema, avaliar o contexto, e então, ter o conhecimento necessário para tomar a decisão e avaliar a *performance* das empresas.

Os objetivos específicos da pesquisa, transcritos abaixo, foram contemplados nas etapas de construção do modelo, por meio do uso da metodologia:

(i) Construir um melhor entendimento da questão por meio da identificação, compreensão e mensuração dos fatores que influenciam no desempenho das micro e pequenas empresas, alvo dos investimentos: objetivo alcançado por meio da identificação e tratamento dos EPA's;

(ii) Estruturar as informações obtidas em termos de critérios de avaliação do desempenho das empresas: alcançado por meio da construção da árvore de pontos de vista e dos descritores;

(iii) Traçar um perfil do grau de desempenho das empresas escolhidas como exemplo (Empresas Y e X): alcançado por meio da determinação do impacto das mesmas nos descritores.

Resgatando-se a pergunta norteadora da pesquisa – *Quais os critérios a serem considerados em um modelo que pretende auxiliar na seleção e avaliação de micro e pequenas empresas inovadoras para receber investimentos do Fundo SC?* – remete-se às Figuras do Apêndice I, que

permitem a visualização dos 74 (setenta e quatro) critérios construídos/identificados. Tais elementos, em conjunto, geraram informações úteis para verificar em quais pontos as empresas Y e X não apresentam um desempenho favorável às expectativas da Empresa ZZZ.

A partir do modelo construído, foi possível avaliar o desempenho das Empresas Y e X, avaliação que resultou em uma pontuação positiva de 79,75 e 95,92 respectivamente. No caso da Empresa Y, os critérios que apresentaram um baixo desempenho foram 2.3.4 Atuação; 3.1.2 Interação; 4.1.1 Origem; e 6.1.4.2 Liquidez Geral. Já no caso da Empresa X, os critérios que apresentaram um baixo desempenho foram 7.5.1.1 Finalidade e 8.2.1 Venda. Diante de tal avaliação, é possível afirmar que, mesmo apresentando desempenho comprometedor em alguns critérios, as Empresas Y e X ficaram dentro das expectativas estratégicas do Fundo SC - lembrando que a pontuação de corte utilizada pelo decisor foi de 70 pontos.

Conclui-se, assim, que o modelo construído atende aos requisitos sugeridos na pergunta de pesquisa, pois foram contempladas as principais preocupações dos envolvidos no processo. No que diz respeito à metodologia utilizada como ferramenta de intervenção, a pesquisa demonstrou que as informações coletadas e organizadas a partir das percepções do decisor mostraram-se capazes de gerar subsídios para apoiar a decisão de seleção dos investimentos do Fundo.

Mais recentemente a CVM aprovou o regulamento do fundo, no qual os investidores assinaram este documento e o contrato de investimentos. O modelo vem começando a ser utilizado pela empresa como principal instrumento de filtragem das propostas recebidas.

Como limitações da pesquisa, cita-se:

- O caráter *ad hoc* do modelo: pelo fato de ter sido construído especificamente para a gestora (Empresa ZZZ) do Fundo SC, tal modelo, para ser replicado necessita de ajustes que contemplem as especificidades do Fundo de Investimento a ser investigado;
- Faltou explorar a dimensão qualitativa dos artigos selecionados, com vistas a evitar que a revisão da literatura pertinente ao tópico desta dissertação se tornasse uma mera listagem de trabalhos publicados.

Como ponto para futuras pesquisas, sugere-se:

- A avaliação de todas as candidatas ao Fundo SC;
- Realizar a legitimação global, ou seja, testar o modelo em uma empresa que foi rejeitada na primeira avaliação e em uma empresa que foi aceita;
- Ampliar a base de dados da revisão de literatura ligada ao Capital de Risco e a Avaliação de Desempenho de empresas;
- Testar e validar o modelo depois de transcorrido um período de sua adoção;
- Realizar uma análise qualitativa quanto aos artigos e trabalhos verificados na revisão de literatura, estabelecendo critérios que permitam o pesquisador interagir com cada texto, com vistas a perceber as similaridades e diferenças entre os trabalhos.

Por fim, cumpre destacar:

- O conhecimento gerado na autora do trabalho, desde a elaboração da pesquisa até a aplicação da Metodologia MCDA-C;
- A consolidação de uma linha de pesquisa já estabelecida, fornecendo mais um exemplo das potencialidades da metodologia MCDA-C no processo de apoio à decisão;
- A questão social, pois as empresas que quiserem se candidatar ao Fundo SC poderão primeiramente se auto-avaliarem, adequando-se antes aos requisitos exigidos;
- O conhecimento gerado para os atores envolvidos no processo, em termos da proposta de um instrumento para avaliar e selecionar as empresas alvo dos investimentos, esperando que o mesmo venha a contribuir para um gerenciamento mais adequado à realidade da empresa ZZZ.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERGONI, Leide. **A Trajetória Recente da Institucionalização do Venture Capital no Brasil: Implicações para o Futuro**. 118f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Política Científica e Tecnológica). Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2006.

ALMEIDA, Martinho I. R. RIBEIRO, Leonardo de Lima. **A predominância da “venda estratégica” nas estratégias de saída de capital de risco no Brasil: Uma pesquisa empírica**. 6º Seminários em Administração, São Paulo: FEA-USP, v. 1, p. 1-100, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRIVATE EQUITY E VENTURE CAPITAL (ABVCAP). **Overview**. São Paulo, 2008.

ÁVILA, Jorge de Paula Costa. **Projeto Inovar - Uma experiência de desenvolvimento institucional para fomento à criação e ao desenvolvimento de empresas de base tecnológica através do capital de risco**. FINEP, 2001.

BOTELHO, Antônio José Junqueira. DE FREITAS, Maria Cristina Penido. PAULA, Tomás Bruginski de. ROSSI, Maria Cecília. **Capital de Risco no Brasil – Marco legal e experiência internacional**. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – Ciência, Tecnologia e Inovação (CGEE). Brasília, 2003.

BROTTI, Vera. **Modelo Multicritério para Avaliar e Selecionar os Projetos a serem Contemplados pela Reserva de Orçamento de Contingências (ROC) da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)**. 328 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Contabilidade). Programa de Pós-graduação em Contabilidade. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

CALAZANS, André Chamun. **Escassez de Crédito no Brasil como Principal Obstáculo ao Investimento em Inovação através de Capital de Risco**. 119f. Monografia de Pós-Graduação – Lato Sensu MBA em Controladoria e Finanças. Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.

CARVALHO, Antonio Gledson de; RIBEIRO, Leonardo de Lima; FURTADO, Cláudio Vilar **A indústria de Private Equity e Venture Capital – Primeiro Censo Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2006.

CVM - COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Comunicado CVM: alteração da Instrução CVM n. 209 de 25 de março de 1994**. Rio de Janeiro: CVM, 23 de fev 2005. (www.cvm.gov.br). Acesso em 30/11/2008.

DELOITTE TOUCHE TOHMATSU. **Private equity e venture capital - As principais tendências do mercado, a partir de uma pesquisa com 505 executivos de todo o mundo**. 2007.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

DUTRA, Ademar. **Elaboração de um Sistema de Avaliação de Desempenho dos Recursos Humanos da Secretaria de Estado da Administração – SEA à luz da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

DUTRA, Ademar. **Metodologia para Avaliar e Aperfeiçoar o Desempenho Organizacional: Incorporando a Dimensão Integrativa à MCDA Construtivista-Sistêmico-Sinérgica**. Tese de Doutorado (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

ENSSLIN, Leonardo. **Depoimento em aula 16/03/2004**. Florianópolis, 2004.

ENSSLIN, Leonardo. **Notas de aula da disciplina MCDA I: A Natureza do Julgamento Humano**. Florianópolis, 2007.

ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolim; PETRI, Sérgio Murilo. **A Decisão como uma Vantagem Competitiva**. II Semana de Oficinas PET Produção, Florianópolis, 2003.

ENSSLIN, Leonardo; MONTIBELLER NETO, Gilberto; NORONHA, Sandro M. **Apoio à Decisão: Metodologia para Estruturação de Problemas e Avaliação Multicritério de Alternativas**. 1º edição. Florianópolis: Insular, 2001.

ENSSLIN, Sandra Rolim. **A Estruturação no Processo Decisório de Problemas Multicritérios Complexos**. Dissertação de Mestrado (Mestrado e Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1995.

ENSSLIN, Sandra Rolim. **A Incorporação da Perspectiva Sistêmico-Sinérgica na Metodologia MCDA-Constructivista: uma ilustração de implementação**. Tese de Doutorado (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS – FINEP.
http://www.venturecapital.gov.br/vcn/inovar_semente_PL.asp. Acesso em 03/06/2008.

FRIED, V. H.; HISRICH, R. D. **Toward a model of venture capital investment decision making**. Financial Management, v.23, n.3, p. 28-37, Autumn 1994.

GIFFHORN, Edilson. **Construção de um Modelo de Avaliação do Desempenho de Empresas Terceirizadas com a Utilização da Metodologia MCDA-C: Um Estudo de Caso**. 258 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

GOMPERS, Paul A; LERNER, Josh. **What drives venture capital fundraising?** Cambridge: National Bureau of Economic Research, 1999 (NBER Working Paper Series, 6906).

GONÇALVES, Eduardo. **Financiamento de Empresas de base tecnológica: algumas evidências da experiência brasileira**. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v.33, nº 1, jan-mar, 2002.

GUIMARÃES, Fábio Celso de Macedo Soares. **A interação entre pesquisa e desenvolvimento e produção industrial no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 1992.

LEITE, César Ricardo. SOUZA, César Alexandre. **Os Fundos de “Private Equity” como uma Alternativa de Financiamento de Capital de Risco às Empresas no Brasil, através da Participação Acionária e Administrativa**. V SEMEAD, 2001.

LIMA, Marcus Vinícius Andrade de. **Metodologia construtivista para avaliar empresas de pequeno porte no Brasil, sob a ótica do investidor**. Tese de Doutorado (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

LUNA, Francisco Vidal. **Pequenas e Médias Empresas e a Atuação das Venture Capital**. Revista Tibiriçá. São Paulo, (18): 63-74, jan/jun. 1983.

LYRIO, Maurício Vasconcellos Leão. **Modelo para Avaliação de Desempenho das Secretarias de Desenvolvimento Regional (SDR's) do Governo do Estado de Santa Catarina: A Perspectiva da MCDA-C**. 201 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Contabilidade). Programa de Pós-graduação em Contabilidade. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

MONTEZANO, Roberto M. **Capital de risco - uma alternativa de financiamento -venture capital**. Rio de Janeiro: IBEMEC, 1983.

NEVES, Mauricio dos Santos. NEVES, Cesar. **A indústria de capital de risco no Brasil: desafios e tendências.** SIMPEP - Simpósio de Engenharia de Produção, Bauru, São Paulo. Anais do X SIMPEP, 2003.

NETO, José Adeodato de Souza. STAL, Eva. **Financiamento de Risco para a inovação tecnológica na empresa.** Revista de Administração, São Paulo, v.26, n.4, p.34-47, outubro/dezembro 1991.

PAVANI, Claudia. **O capital de risco no Brasil: conceito, evolução perspectivas.** Rio de Janeiro: *Epapers*, 2003.

PETRI, Sérgio Murilo. **Modelo para apoiar a avaliação das abordagens de gestão de desempenho e sugerir aperfeiçoamentos: sob a ótica construtivista.** 235 f. Tese de Doutorado (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

PINTO, Luciane F. Gorgulho. **Capital de Risco: Uma Alternativa de Financiamento às Pequenas e Médias Empresas de Base Tecnológica – O caso do Contec.** Revista BNDES, nº 7, Rio de Janeiro, junho de 1997.

REVISTA EXAME. **A cadeia alimentar financeira.**(portalexame.abril.com.br). Acesso em 13/12/2007.

REVISTA VALOR ON-LINE. **A indústria Brasileira de Private Equity e Venture Capital tem mais de US\$ 16 bilhões já comprometidos por investidores para arriscar em oportunidades oferecidas pela economia real.** (www.valoronline.com.br) Acesso em 15/09/2007.

RIBEIRO, Leonardo de Lima. **O modelo brasileiro de private equity e venture capital.** Dissertação de Mestrado (Mestrado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração, São Paulo, 2005.

RIBEIRO, Leonardo de Lima. TIRONI, Luís Fernando. **Ativos Intangíveis: Avaliação e Mensuração no Contexto de Private Equity e Venture Capital.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Texto para discussão nº 1280, Brasília, maio de 2007.

RIECHE, Fernando Ceschin. SANTOS, Leonardo Pereira R. dos. **Investimentos em pequenas e médias empresas com elevado potencial de crescimento – critérios de seleção dos capitalistas de risco.** Revista do Bndes, Rio de Janeiro, v. 13, n. 26, p. 89-114, dez. 2006.

SANTOS, Silvio Aparecido dos. **Criação de empresas de alta tecnologia: capital de risco e os bancos de desenvolvimento.** São Paulo: Pioneira, 1987.

SCHAEFER, Nelson Ricardo. **Modelo para Analisar o Perfil Profissional de Um Gerente.** 313 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

SEBRAE. **Fundos de Capital de Risco – Confiança no crescimento das pequenas empresas.** Revista Capital Empreendedor, Rio de Janeiro, 2005.

SHEPHERD, D. A. **Venture capitalists assessment of new venture survival.** Management Science, v. 45, n.5, Maio, 1999.

SHINOHARA, Paulo. **Como funcionam os fundos de investimento em capital produtivo.**São Paulo: Trevisan Editora Universitária, 2007.

SILVA, Edna Maria da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação – 3º edição revisada e atualizada –** Florianópolis: UFSC, 2001.

SILVEIRA, Catarina Ferreira. **Avaliação de Desempenho com Foco no Marketing de Relacionamento: Um Estudo de Caso.** 170 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA OPERACIONAL - SOBRAPO.
<http://www.sobrapo.org.br/sitesobrapo.htm>. Acesso em 02/02/2009.

SOLEDADE, Durval; PENNA, Estela; SÁ, Eduardo; PINTO, Luciane F. Gorgulho. **Fundos de empresas emergentes: novas perspectivas de capitalização para pequenas e médias empresas.** Revista do BNDES, Rio de Janeiro, n. 6, p. 111-127, dez. 1996.

STOLT, Roberto. **Avaliação de Pilotos de Very Light Jets (VLJ) por meio da MCDA-C.** 131 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

THOMSON FINANCIAL SECURITIES. **Natural Venture Capital Association.** Yearbook, 2008.

TITERICZ, Ricardo. **Caracterização dos Fundos de Investimentos de Capital de Risco Brasileiro.** 80f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2003.

ZANELATO, Rosiléia. **Construção de um Modelo de Avaliação de Desempenho da Continuidade de Serviços de Suporte na Área de Tecnologia da Informação com a Utilização da Metodologia MCDA-C.** 141 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

ZORZI, Adriane. **Explorando Interfaces entre as Ferramentas BSC e Metodologia MCDA-C: Construção de um Modelo de Gestão para o Setor de Contabilidade de uma Entidade Fechada de Previdência Complementar.** 184 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

APÊNDICES

Apêndice A – Elementos Primários de Avaliação (EPA's)

EPA	Descrição
1	Área de atuação da empresa
2	Pesquisas sobre o Mercado do Produto
3	Crescimento do Mercado
4	Demanda do Produto
5	Organização do Mercado do Produto
6	Crescimento da empresa
7	Grau de Concorrência do Produto
8	Barreiras de entrada
9	Porte dos concorrentes
10	Pesquisas sobre os clientes do produto
11	Capacidade Financeira dos clientes
12	Organização dos clientes
13	Parceiros no Desenvolvimento
14	Dependência dos fornecedores
15	Parceiros comerciais
16	Quantidade de fornecedores
17	Articulação dos empresários
18	Equipe técnica
19	Funções da equipe
20	Escolaridade da equipe
21	Quantidade de funcionários
22	Comprometimento da equipe
23	Domínio tecnologia
24	Estratégias de crescimento
25	Transparência da empresa
26	Balço Patrimonial
27	Área legal e jurídica da empresa
28	Planejamento
29	Modelo de negócios
30	Projeções
31	Indicadores econômicos
32	Absorção mercado
33	Abrangência inovação
34	Grau de inovação
35	Tecnologia
36	Diferenciais do produto
37	Diferenciais do produto
38	Vantagens do produto
39	Mobilidade do mercado
40	Estratégia de saída do Fundo

Apêndice B – Conceitos agrupados por área de Preocupação

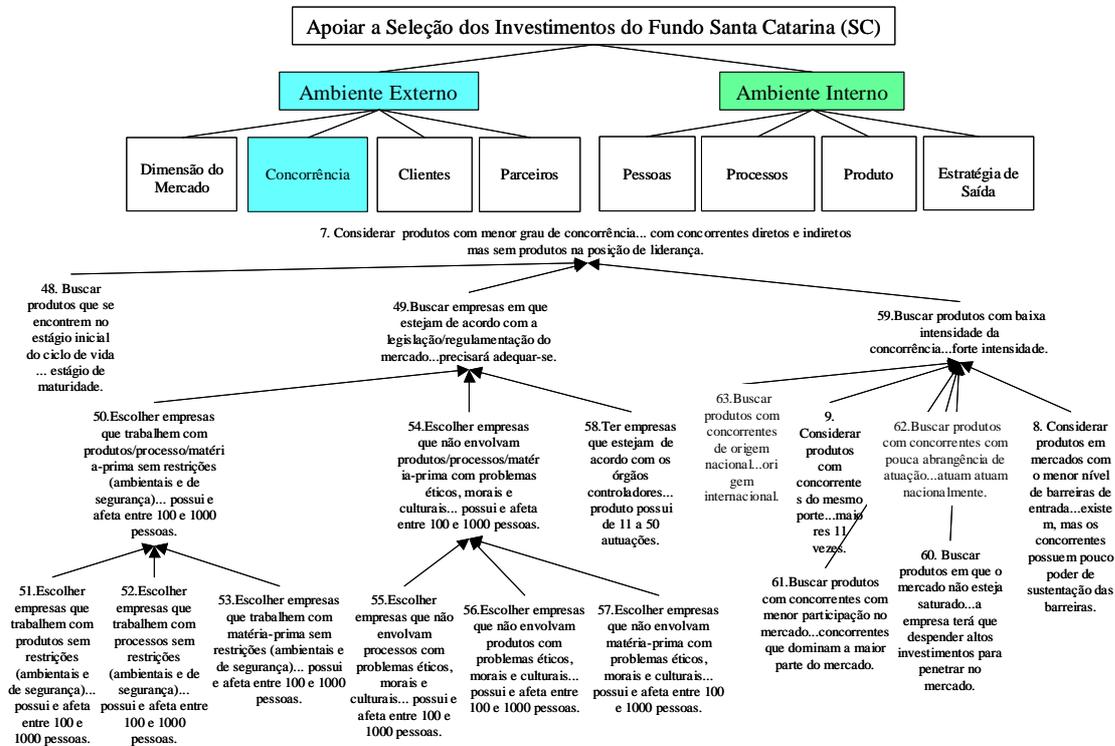
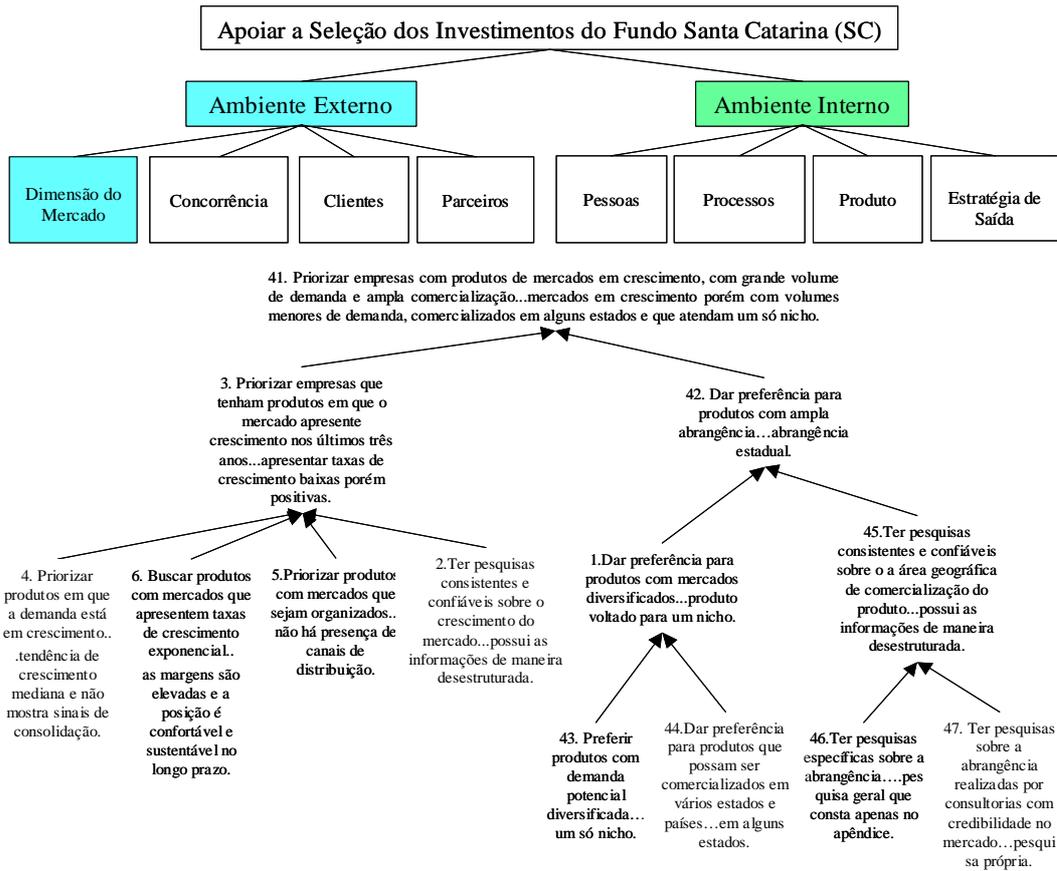
Conceito	Dimensão do Mercado
C1	Dar preferência para produtos com maior penetração de mercado...produto voltado para um nicho.
C2	Ter pesquisas consistentes e confiáveis sobre o mercado...possui as informações de maneira
C3	Considerar produtos em que o mercado apresente crescimento em relação aos últimos três anos...apresentar baixas taxas de crescimento.
C4	Priorizar produtos em que a demanda está em crescimento...tendência de crescimento mediana e não mostra sinais de consolidação.
C5	Priorizar produtos com mercados que sejam organizados...não há presença de canais de distribuição.
C6	Buscar produtos com mercados que apresentem taxas de crescimento exponencial...as margens são elevadas e a posição é confortável e sustentável no longo prazo.
C41	Priorizar empresas com produtos de mercados em crescimento, com grande volume de demanda e ampla comercialização...mercados em crescimento porém com volumes menores de demanda, comercializados em alguns estados e que atendam um só nicho.
C42	Dar preferência para produtos com ampla abrangência...abrangência estadual.
C43	Preferir produtos com demanda potencial diversificada... um só nicho.
C44	Dar preferência para produtos que possam ser comercializados em vários estados e países...em alguns estados.
C45	Ter pesquisas consistentes e confiáveis sobre o a área geográfica de comercialização do produto...possui as informações de maneira desestruturada.
C46	Ter pesquisas específicas...pesquisa geral que consta apenas no apêndice.
C47	Ter pesquisas realizadas por consultorias com credibilidade no mercado...pesquisa própria.
Conceito	Concorrência
C7	Considerar menor grau de concorrência... com concorrentes diretos e indiretos mas sem empresas na posição de liderança.
C8	Considerar produtos em mercados com o menor nível de barreiras de entrada...existem, mas os concorrentes possuem pouco poder de sustentação das barreiras.
C9	Considerar produtos com concorrentes do mesmo porte...maiores 11 vezes.
C48	Buscar produtos que se encontrem no estágio inicial do ciclo de vida ... estágio de maturidade.
C49	Buscar empresas em que estejam de acordo com a legislação/regulamentação do mercado...precisará adequar-se
C50	Escolher empresas que trabalhem com produtos/processo/matéria-prima sem restrições (ambientais e de segurança)...possui e afeta entre 100 e 1000 pessoas.
C51	Escolher empresas que trabalhem com produtos sem restrições (ambientais e de segurança)...possui e afeta entre 100 e 1000 pessoas.
C52	Escolher empresas que trabalhem com processos sem restrições (ambientais e de segurança)...possui e afeta entre 100 e 1000 pessoas.
C53	Escolher empresas que trabalhem com matérias-primas sem restrições (ambientais e de segurança)...possui e afeta entre 100 e 1000 pessoas.
C54	Escolher empresas que não envolvam produtos/processos/matéria-prima com problemas éticos, morais e culturais...possui e afeta entre 100 e 1000 pessoas.
C55	Escolher empresas que não envolvam produtos com problemas éticos, morais e culturais...possui e afeta entre 100 e 1000 pessoas.
C56	Escolher empresas que não envolvam processos com problemas éticos, morais e culturais...possui e afeta entre 100 e 1000 pessoas.
C57	Escolher empresas que não envolvam matéria-prima com problemas éticos, morais e culturais...possui e afeta entre 100 e 1000 pessoas.
C58	Ter empresas que estejam de acordo com os órgãos controladores...produto possui de 11 a 50 autuações.
C59	Buscar produtos com baixa intensidade da concorrência...forte intensidade.
C60	Buscar produtos em que o mercado não esteja saturado...a empresa terá que despende altos investimentos para penetrar no mercado.
C61	Buscar produtos com concorrentes com menor participação no mercado...concorrentes que dominam a maior parte do mercado.
C62	Buscar produtos com concorrentes com pouca abrangência de atuação...atuam nacionalmente.
C63	Buscar produtos com concorrentes de origem nacional...origem internacional.

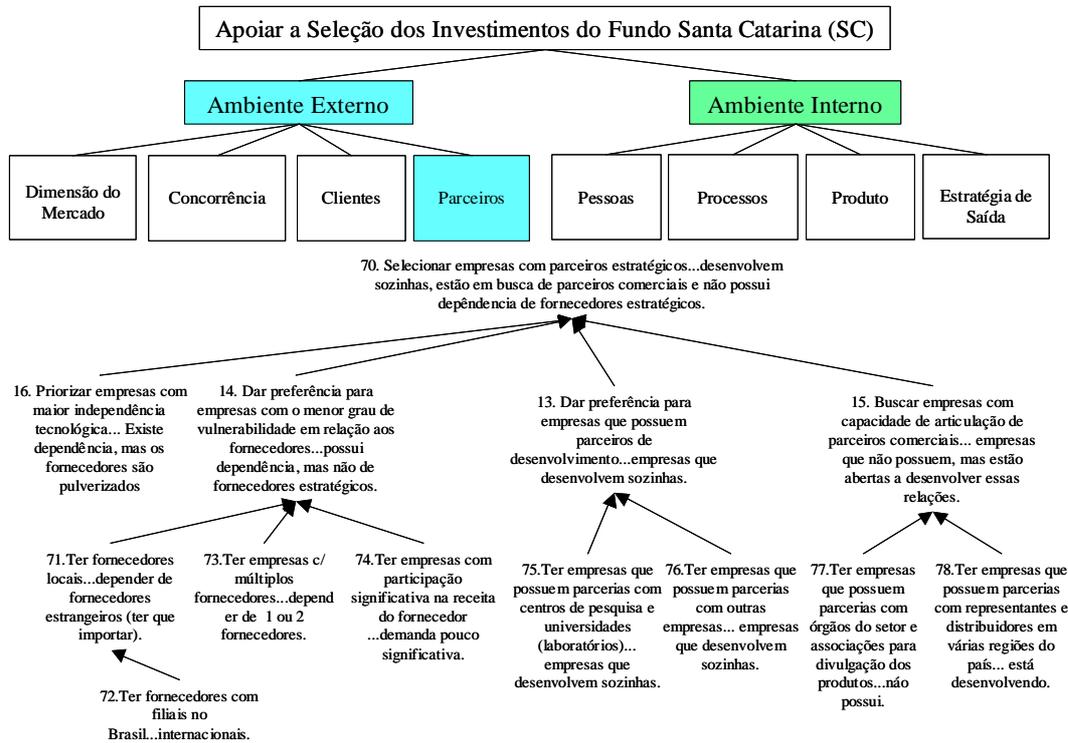
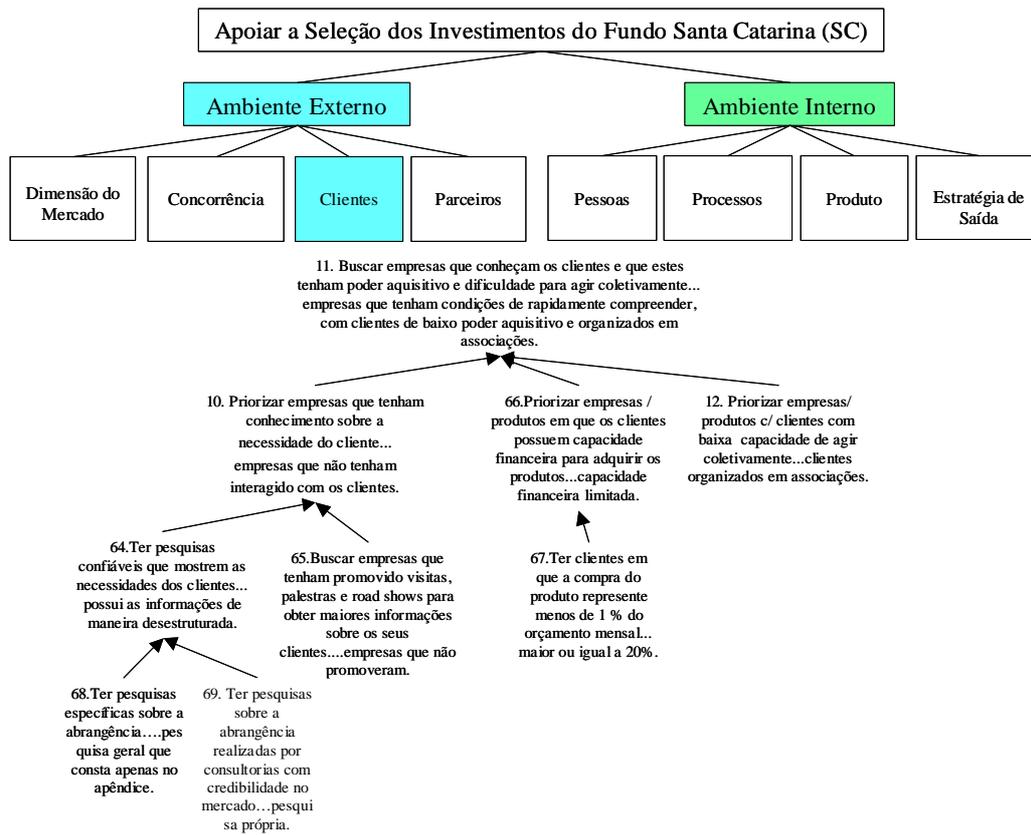
Conceito	Clientes
C10	Priorizar empresas que tenham conhecimento sobre a necessidade do cliente...empresas que não tenham interagido com os clientes.
C11	Buscar empresas que conheçam os clientes e que estes tenham poder aquisitivo e dificuldade para agir coletivamente...empresas que tenham condições de rapidamente compreender, com clientes de baixo poder aquisitivo e organizados em associações.
C12	Priorizar empresas/ produtos c/ clientes com baixa capacidade de agir coletivamente...clientes organizados em associações
C64	Ter pesquisas confiáveis que mostrem as necessidades dos clientes...pesquisa por telefone e questionário.
C65	Buscar empresas que tenham promovido visitas, palestras e road shows para obter maiores informações sobre os seus clientes....empresas que não promoveram.
C66	Priorizar empresas/produtos em que os clientes possuem capacidade financeira para adquirir os produtos...capacidade financeira limitada.
C67	Ter clientes em que a compra do produto represente menos de 1 % do orçamento mensal....maior ou igual a 20%.
C68	Ter pesquisas específicas sobre a abrangência....pesquisa geral que consta apenas no apêndice.
C69	Ter pesquisas sobre a abrangência realizadas por consultorias com credibilidade no mercado...pesquisa própria.
Conceito	Parceiros
C13	Dar preferência para empresas que possuem parceiros de desenvolvimento...empresas que desenvolvem sozinhas.
C14	Dar preferência para empresas com o menor grau de vulnerabilidade em relação aos fornecedores...possui dependência, mas não de fornecedores estratégicos
C15	Buscar empresas com capacidade de articulação de parceiros comerciais... empresas que não possuem, mas estão abertas a desenvolver essas relações.
C16	Priorizar empresas com maior independência tecnológica... existe dependência, mas os fornecedores são pulverizados.
C70	Selecionar empresas com parceiros estratégicos...desenvolvem sozinhas, estão em busca de parceiros comerciais e não possui dependência de fornecedores estratégicos
C71	Ter fornecedores locais...depende de fornecedores estrangeiros (ter que importar).
C72	Ter fornecedores com filiais no Brasil...internacionais.
C73	Ter empresas c/ múltiplos fornecedores...depende de 1 ou 2 fornecedores.
C74	Ter empresas com participação significativa na receita do fornecedor...demanda insignificante.
C75	Ter empresas que possuem parcerias com centros de pesquisa e universidades (laboratórios)...empresas que desenvolvem sozinhas.
C76	Ter empresas que possuem parcerias com outras empresas... empresas que desenvolvem sozinhas.
C77	Ter empresas que possuem parcerias com órgãos do setor e associações para divulgação dos produtos...não possui
C78	Ter empresas que possuem parcerias com representantes e distribuidores em várias regiões do país...não possui.
Conceito	Pessoas
C17	Dar preferência para empresários que possuem capacidade de articulação no setor de atuação da empresa... empresários que possuem o mínimo de capacidade de articulação no setor.
C18	Considerar empresas com baixo grau de dependência perante a atual equipe técnica para desenvolver o produto...depende da equipe técnica.
C19	Priorizar empresas que tenham o maior nº de funções ocupadas por pessoal próprio...ter funções terceirizadas e/ou pessoas em tempo parcial..
C20	Priorizar empresas com cúpula diretiva com alto nível de escolaridade...apresentar somente um deles.
C21	Priorizar empresas com o maior número de profissionais, nas diversas áreas, com capacidade e inteligência para saber fazer acontecer...ter áreas que dependam de pessoas externas.
C22	Buscar cúpula diretiva comprometida c/ a empresa...retirar os não alinhados aos objetivos da empresa.
C79	Ter cúpula diretiva com a maior dedicação...ter outros trabalhos.
C80	Ter detentor de know how técnico comprometido com a empresa...poder deixar a empresa em curto prazo (menos de três anos).
C81	Priorizar empreendedores com experiência em gestão empresarial... pessoas com pouca experiência
C82	Buscar cúpula diretiva com bom perfil profissional... pouco prática, flexível e c/ entendimento do negócio.
C83	Dar preferência para empresas c/ pessoas com experiência no mercado de atuação da empresa...pessoas com pouca experiência.
C84	Considerar empresas com profissionais com bom perfil e currículo profissional...pouca experiência e baixa escolaridade.

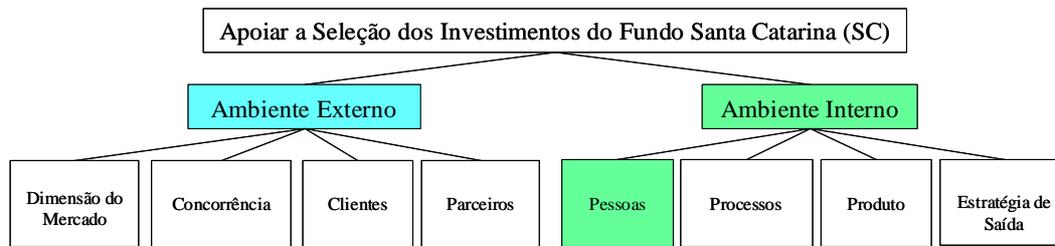
Conceito	Processos
C23	Priorizar empresas que possuam o maior domínio sobre a tecnologia desenvolvida...não possui domínio mas está bem posicionada no mercado considerando as aplicações do produto e potencial de desenvolvimentos futuros.
C24	Buscar empresas que tenham estratégias definidas de crescimento nos mercados em que atuam...informações de maneira desestruturada.
C25	Priorizar empresas que disponibilizem o maior nº de informações para um exame externo...disponibilizem apenas as informações financeiras.
C26	Dar preferência para empresas que apresentem o maior nº de anos o balanço assinado por profissional da área...não apresenta.
C27	Considerar empresas que atendam ao maior nº de normas legais e jurídicas do setor...apresentar problemas que serão solucionados no ano do investimento.
C28	Considerar empresas que apresentem planejamento estratégico...apresenta no curto prazo (2 anos).
C29	Dar preferência para empresas com o modelo de negócios o mais estruturado possível... não está definido mas possui potencial de crescimento.
C30	Considerar empresas com projeções futuras melhor elaboradas... apresentadas de forma menos profissional, mas de maneira convicta e espontânea.
C31	Considerar empresas que apresentem bons indicadores econômicos financeiros... indicadores abaixo do desejável mas que apresentam crescimento.
C85	Buscar empresas que tenham controle sobre os seus processos administrativos, operacionais e comerciais e que estes sejam organizados...sem controle e organização.
C86	Buscar empresas que tenham seus processos administrativos organizados...sem controle e organização.
C87	Buscar empresas que tenham seus processos operacionais organizados...sem controle e organização.
C88	Buscar empresas que tenham seus processos de RH organizados...sem controle e organização.
C89	Buscar empresas que tenham seus processos comerciais organizados...sem controle e organização.
C90	Ter empresas que atendam às normas e leis societárias....atende com restrições.
C91	Ter empresas que atendam às normas fiscais e tributárias.....atende com restrições.
C92	Ter empresas que atendam às normas trabalhistas....atende com restrições.
C93	Ter empresas que controlem a depreciação do maquinário ou tecnologia...possui controle de 66 a 90%.
C94	Ter empresas que apresentem planejamento estratégico...planejamento de curto prazo (2anos).
C95	Ter empresa com certificados de qualidade... não possuem processos definidos.
C96	Buscar empresas c/ políticas de retenção de talentos..permitir rotatividade.
C97	Priorizar empresas que tenham metas de desempenho mensuráveis e realistas definidas para os principais profissionais...dificuldade de comunicação e manutenção do foco em resultados.
C98	Ter estratégia de marketing definida...omitir ou não praticar.
C99	Ter canais de distribuição...só possuir 1.
C100	Ter portfólio de clientes futuros definidos...tem estratégia mas não conhece o cliente potencial.
Conceito	Produto
C32	Considerar produtos de rápida absorção pelo mercado...mercado irá absorver 1 ano após o desenvolvimento.
C33	Considerar inovações com maior abrangência...que são destinados para uma finalidade.
C34	Dar preferência para produtos que possuam o maior grau de inovação...inovações incrementais no âmbito nacional.
C35	Considerar empresas com tecnologias com o maior grau de inovação... estar alinhada com os padrões tecnológicos de mercado.
C36	Dar preferência para empresas em que haja identificação dos diferenciais do produto... necessita identificar os diferenciais competitivos durante o investimento do Fundo.
C37	Priorizar empresas com produtos diferenciados...diferenciais necessitam ser desenvolvidos.
C38	Priorizar empresas com tecnologias que agreguem valor ao produto final...agrega valor em níveis superiores a 50%.
C101	Ter Custos competitivos...superior aos concorrentes
C102	Ter Custo de produção inferior aos concorrentes...igual ao dos concorrentes.
C103	Ter despesas operacionais (aluguéis, logística,..) inferior aos concorrentes...igual ao dos concorrentes.
C104	Ter Custo de desenvolvimento mais baixo...igual ao dos concorrentes.
C105	Ter produto de difícil reprodução...poder ser reproduzido com facilidade.
C106	Ter produto inovador com abrangência...abrangência estadual.
C107	Ter pesquisa técnica que comprove a abrangência da inovação...ter um parecer informal.
C108	Ter pesquisa que mostre o grau da inovação do produto - por meio de consultas em universidades e outras empresas...informações de maneira desestruturada.

Conceito	Estratégia de Saída
C39	Dar preferência para mercados que apresentem mobilidade para aumentar as possibilidade de venda da participação do Fundo ou da empresa...apresenta mobilidade, mas o mercado ainda está se organizando.
C40	Priorizar empresas com estratégias de saída definidas e melhor identificadas...definidas mas com mais de uma possibilidade a ser trabalhada.
C109	Priorizar empresas que facilitem a venda da parte do Fundo...interesse parcial em vender.
C110	Buscar empresas que tenham interesse em vender a sua participação, juntamente c/ a do Fundo, caso recebam uma oferta...só admite a venda da participação do Fundo.
C111	Buscar empresas que tenham interesse em comprar a participação do Fundo ao final do investimento...interesse parcial.
C112	Buscar empresas c/ compradores estratégicos (fusões e aquisições)...potenciais compradores mas não são declarados.

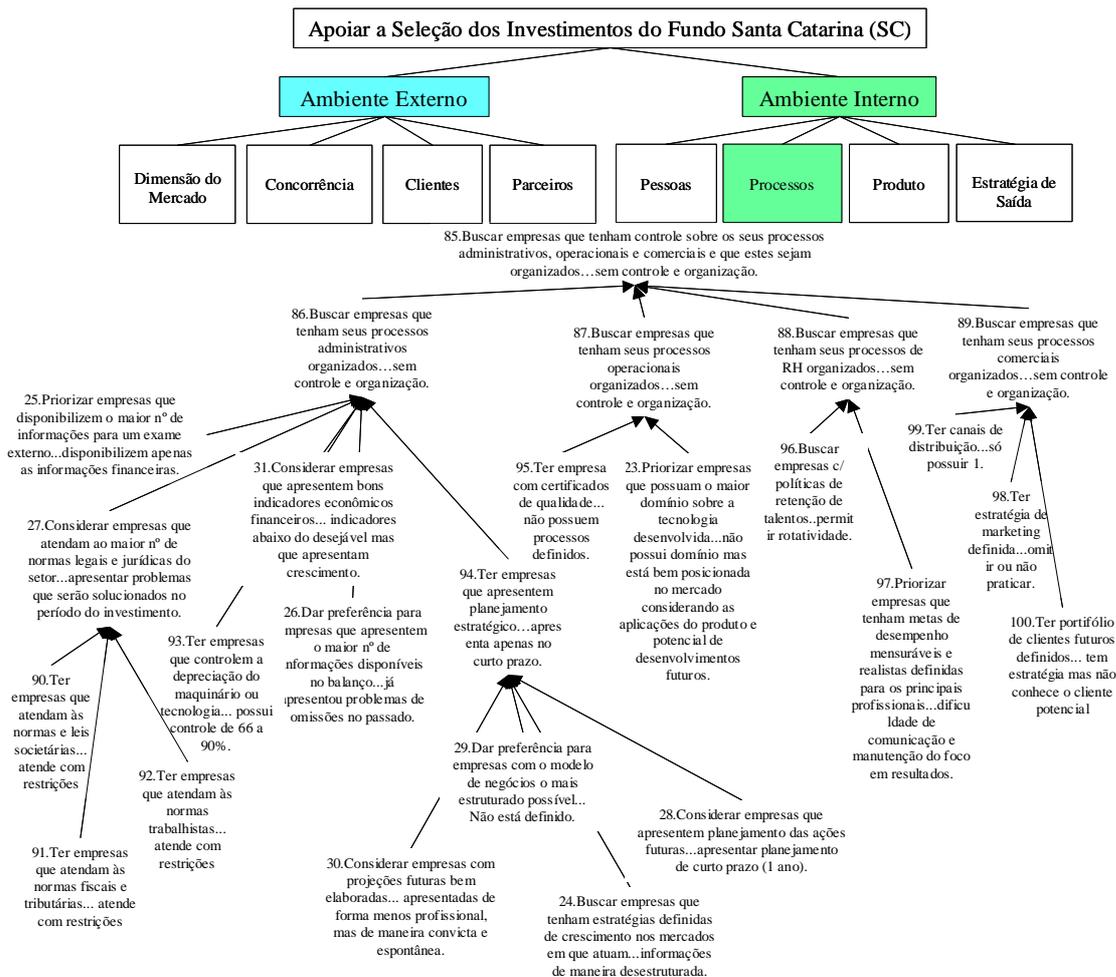
Apêndice C – Mapas de Relações Meios-Fins

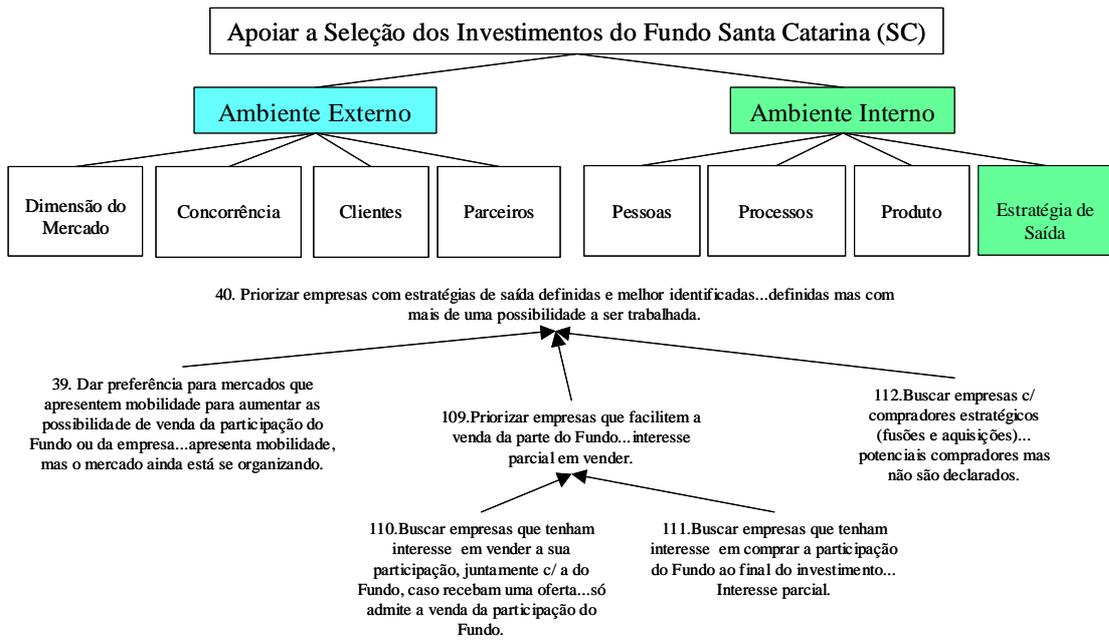
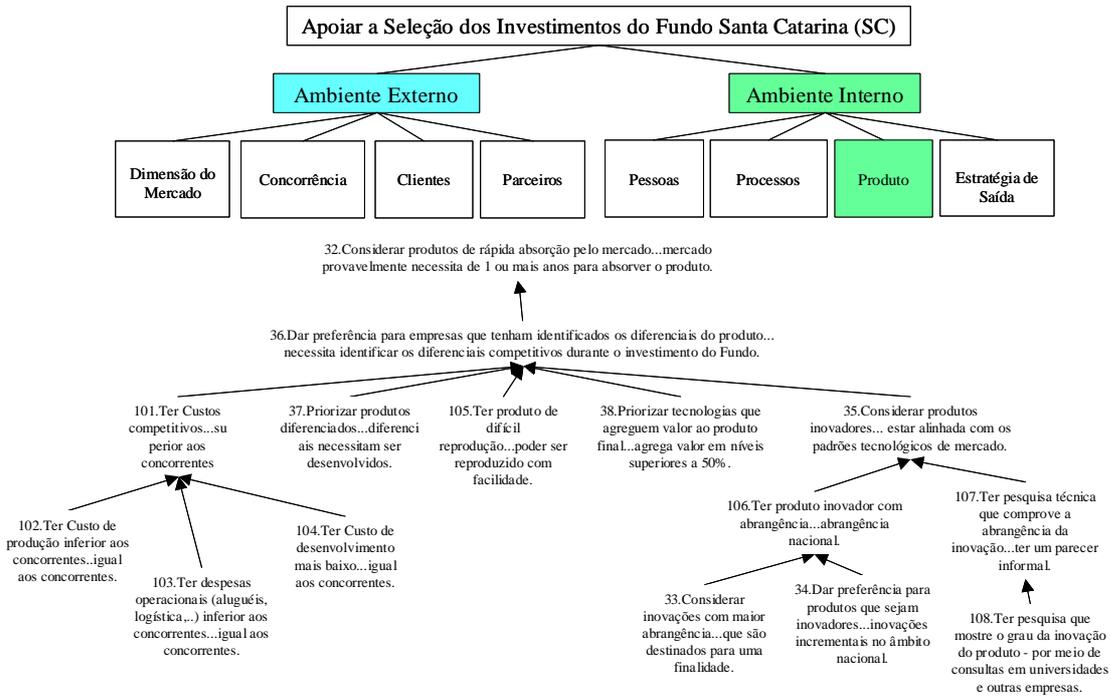




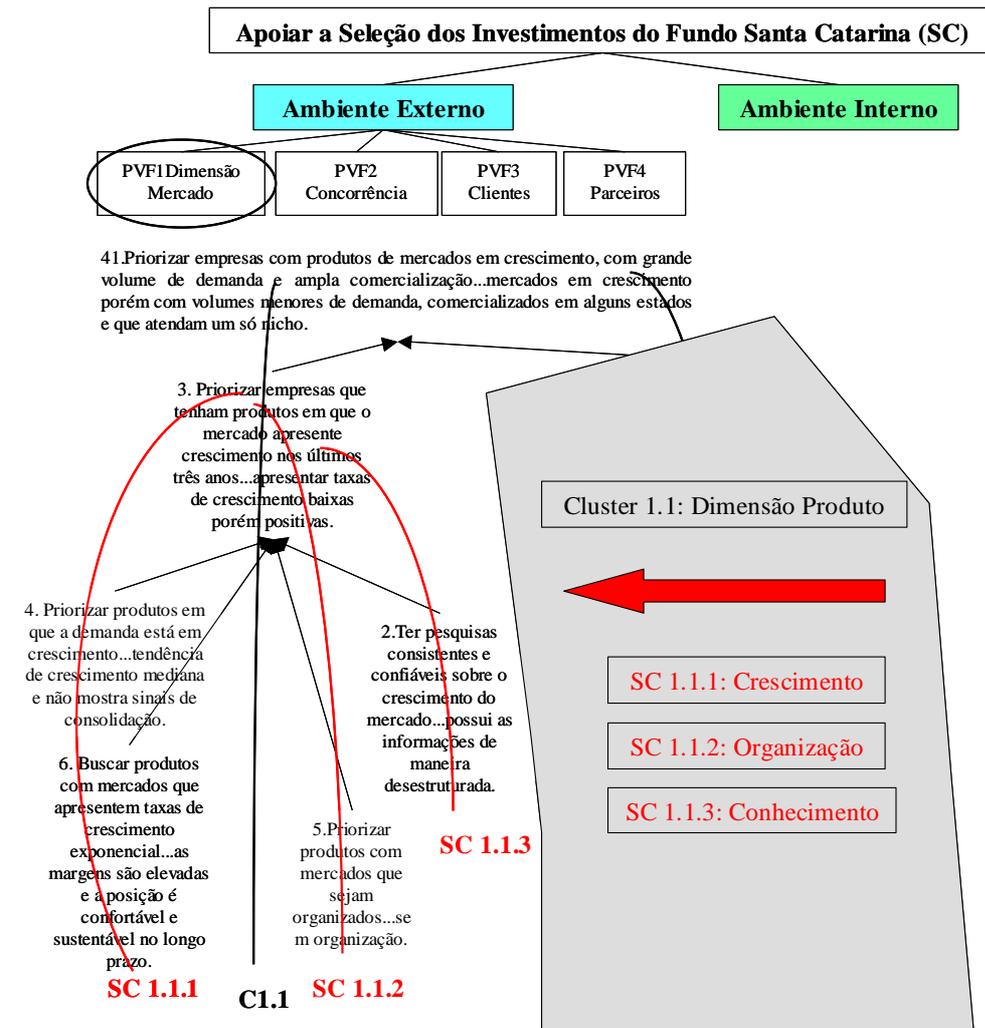


21. Priorizar empresas com o maior número de profissionais, nas diversas áreas, com capacidade e inteligência para saber fazer acontecer...ter áreas que dependam de pessoas externas.
19. Priorizar empresas que tenham o maior nº de funções ocupadas por pessoal próprio...ter funções terceirizadas e/ou pessoas em tempo parcial.
22. Buscar cúpula diretiva comprometida c/ a empresa...retirar os não alinhados aos objetivos da empresa.
18. Considerar empresas com baixo grau de dependência perante a atual equipe técnica para desenvolver o produto...depender da equipe técnica
84. Considerar empresas com profissionais com bom perfil e currículo profissional. pouca experiência e baixa escolaridade.
79. Ter cúpula diretiva com a maior dedicação...ter outros trabalhos.
80. Ter detentor de know how técnico comprometido com a empresa...poder deixar a empresa em curto prazo (menos de três anos).
81. Priorizar empreendedores com experiência em gestão empresarial...pessoas com pouca experiência
82. Buscar cúpula diretiva com bom perfil profissional...pouco prática, flexível e c/ entendimento do negócio.
83. Dar preferência para empresas c/ pessoas com experiência no mercado de atuação da empresa...pessoas com pouca experiência
17. Dar preferência para empresários que possuem capacidade de articulação no setor de atuação da empresa...empresários que possuem o mínimo de capacidade de articulação no setor.
20. Priorizar cúpula diretiva com alto nível de escolaridade...apresentar somente um deles.

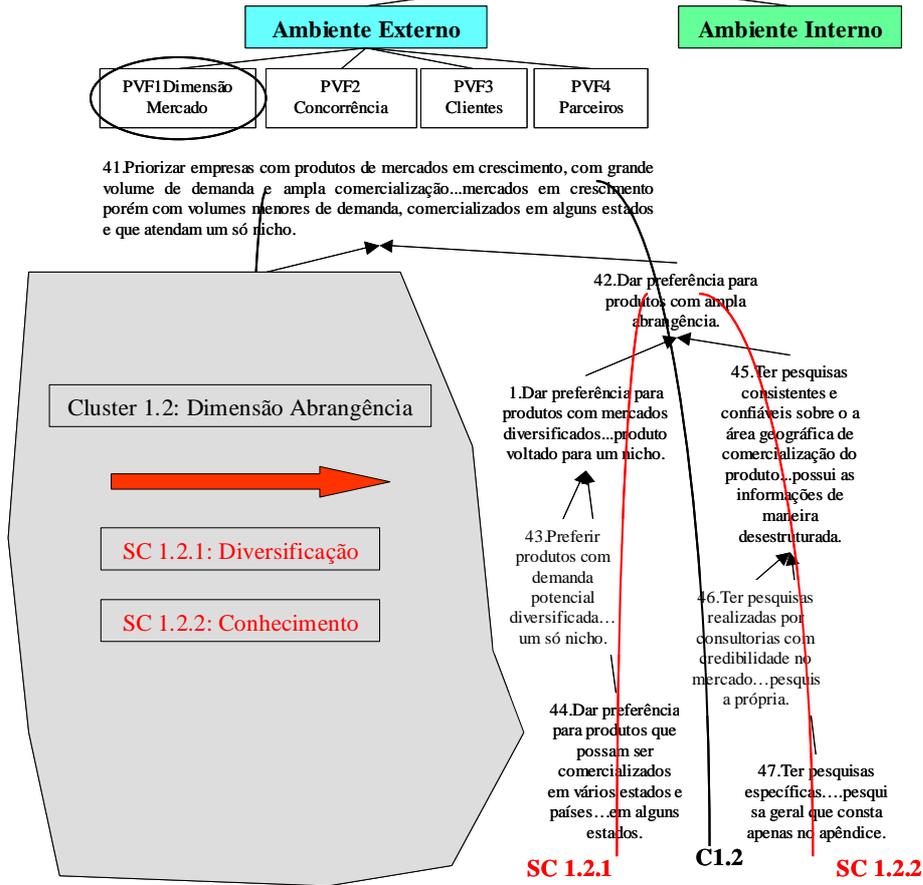




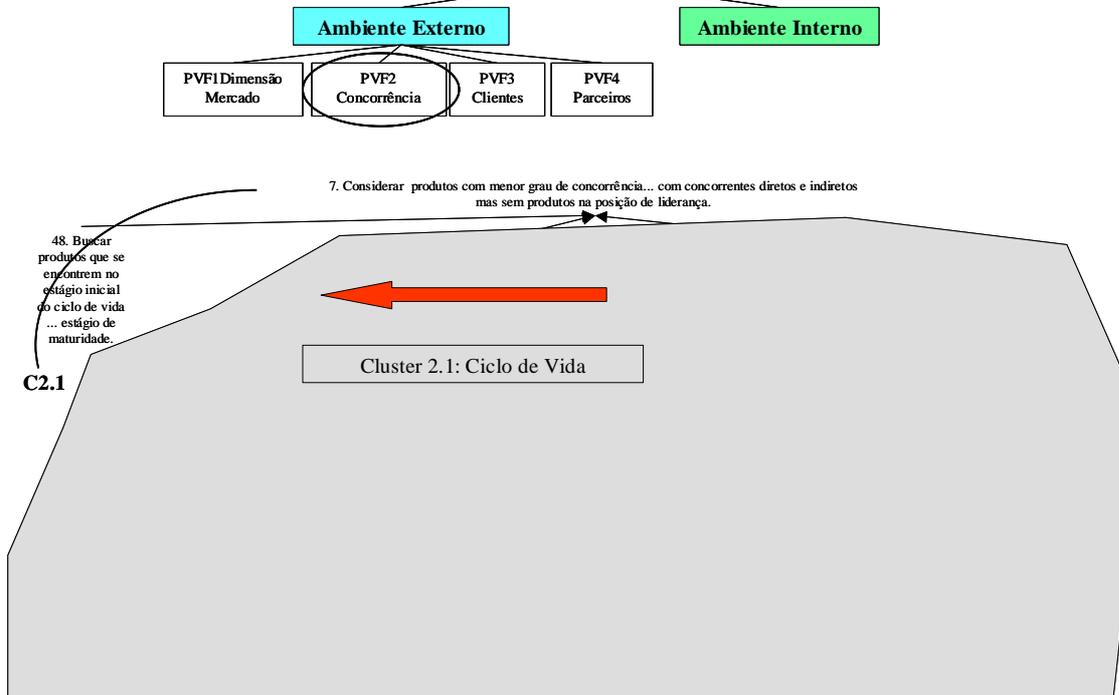
Apêndice D – Clusters e Sub-Clusters



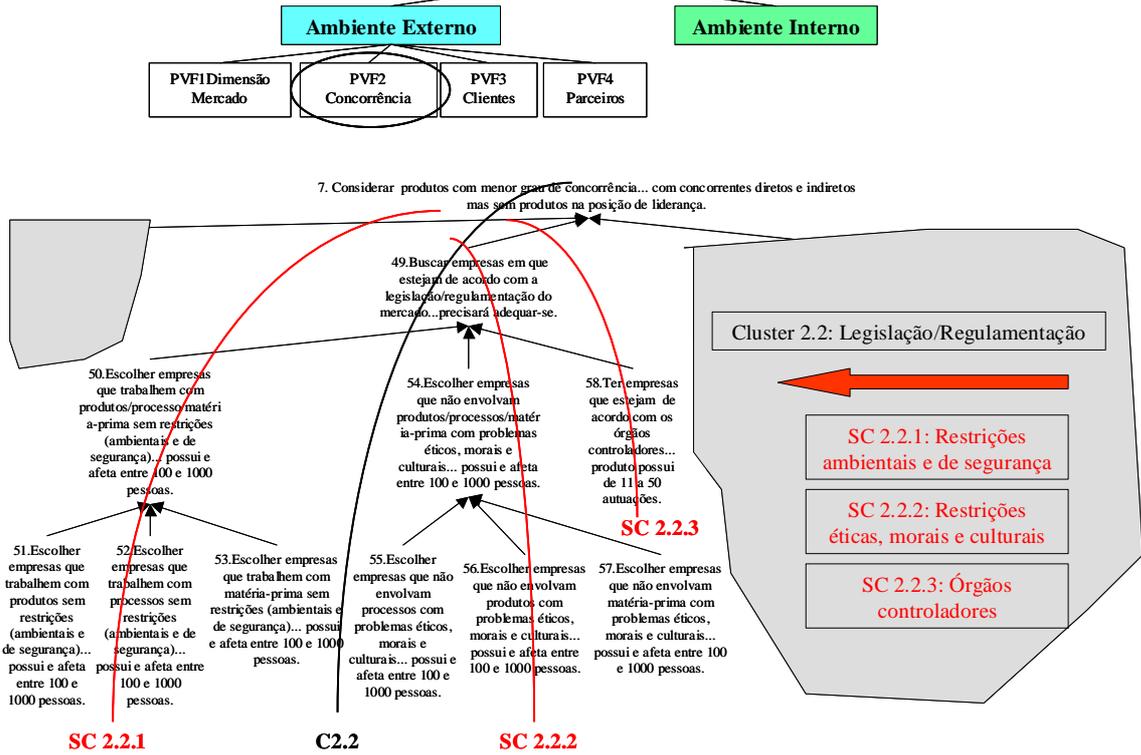
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



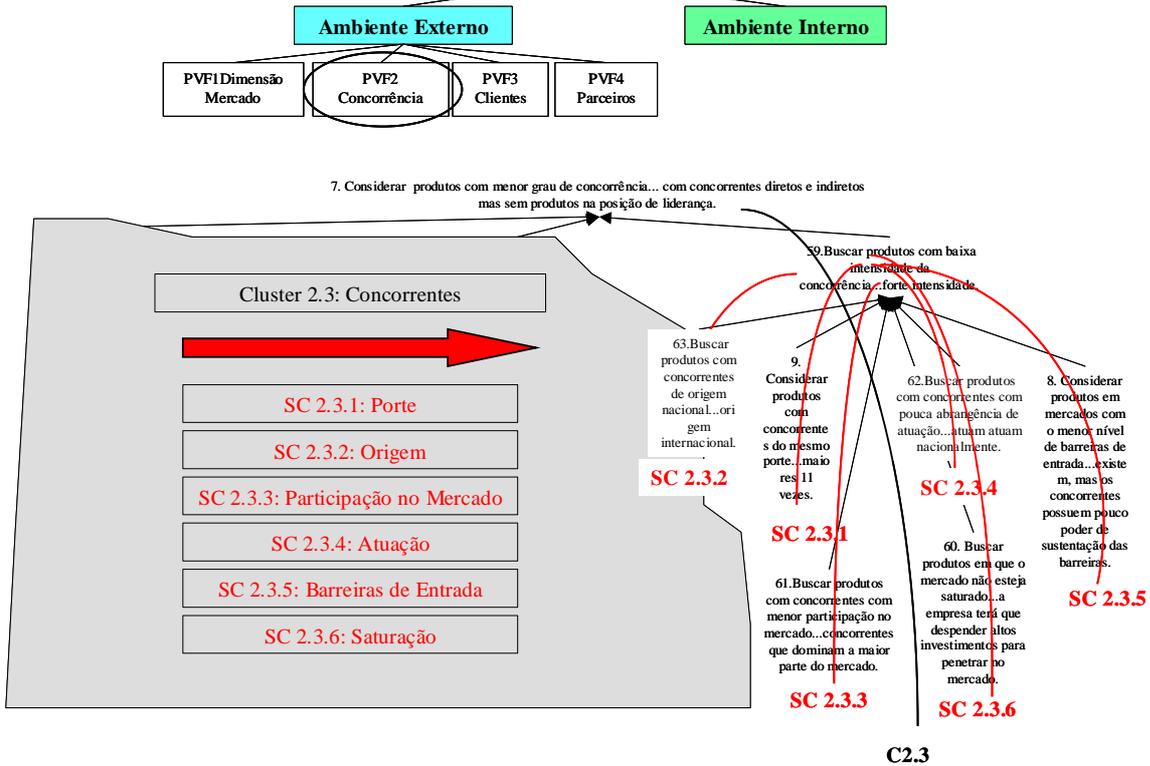
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)

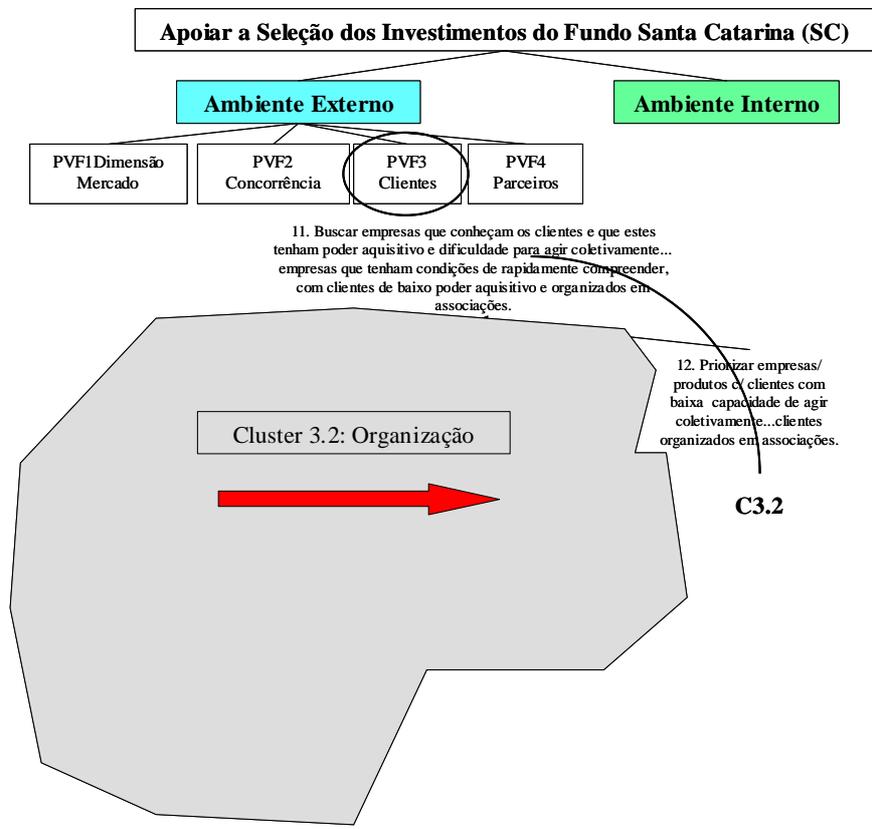
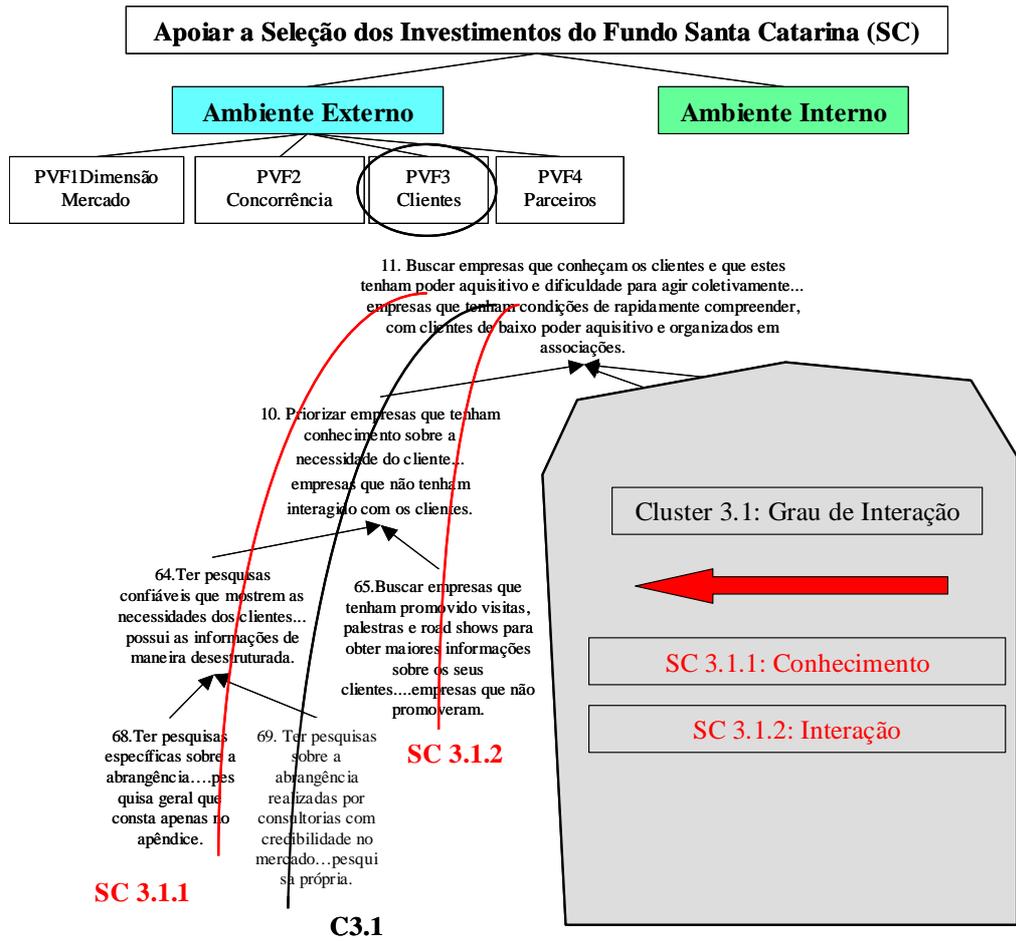


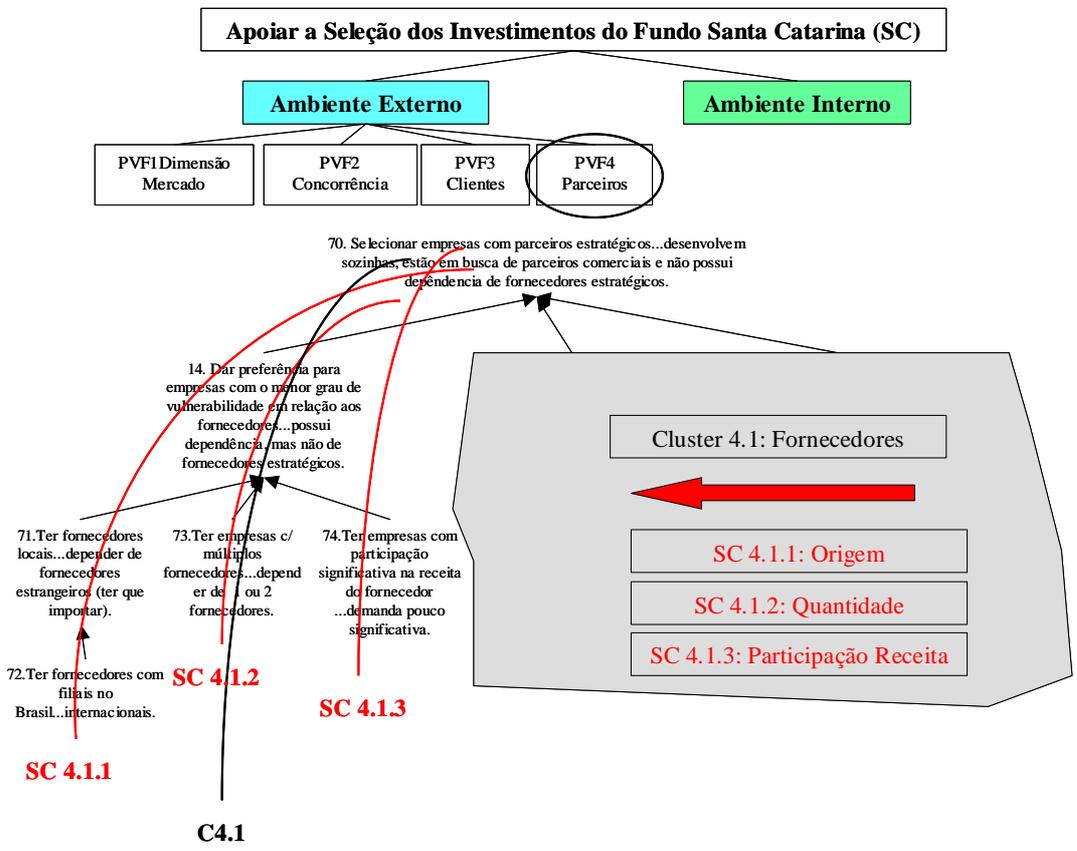
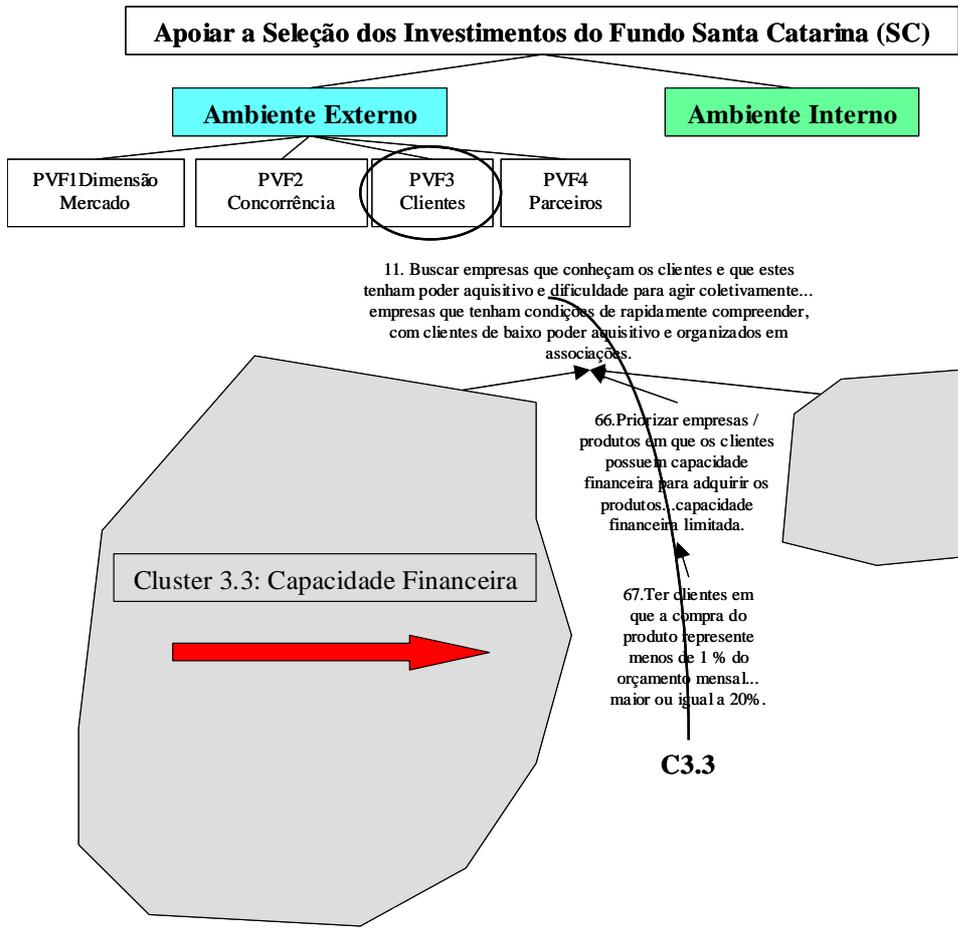
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



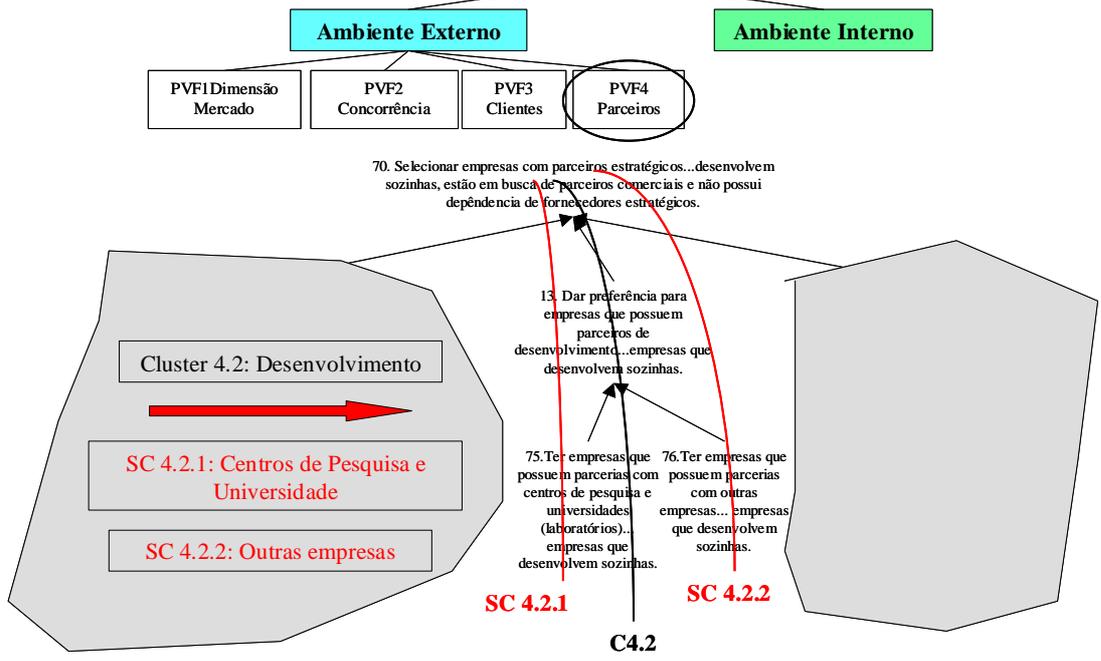
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



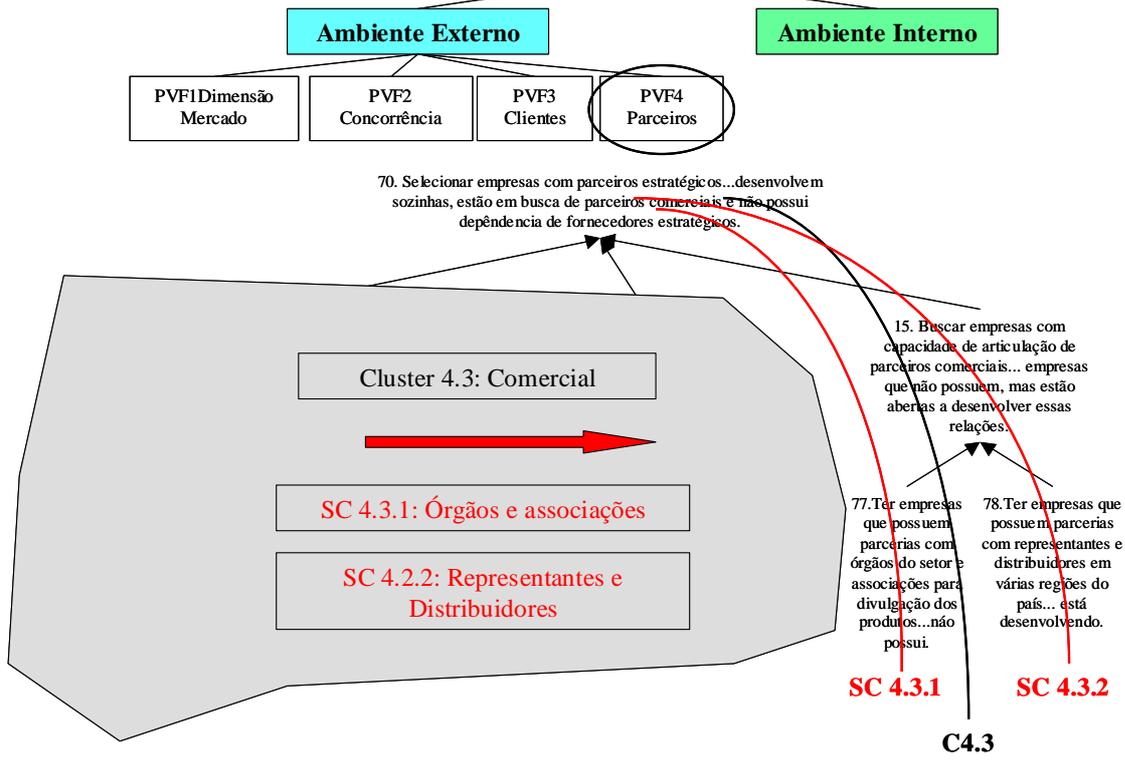




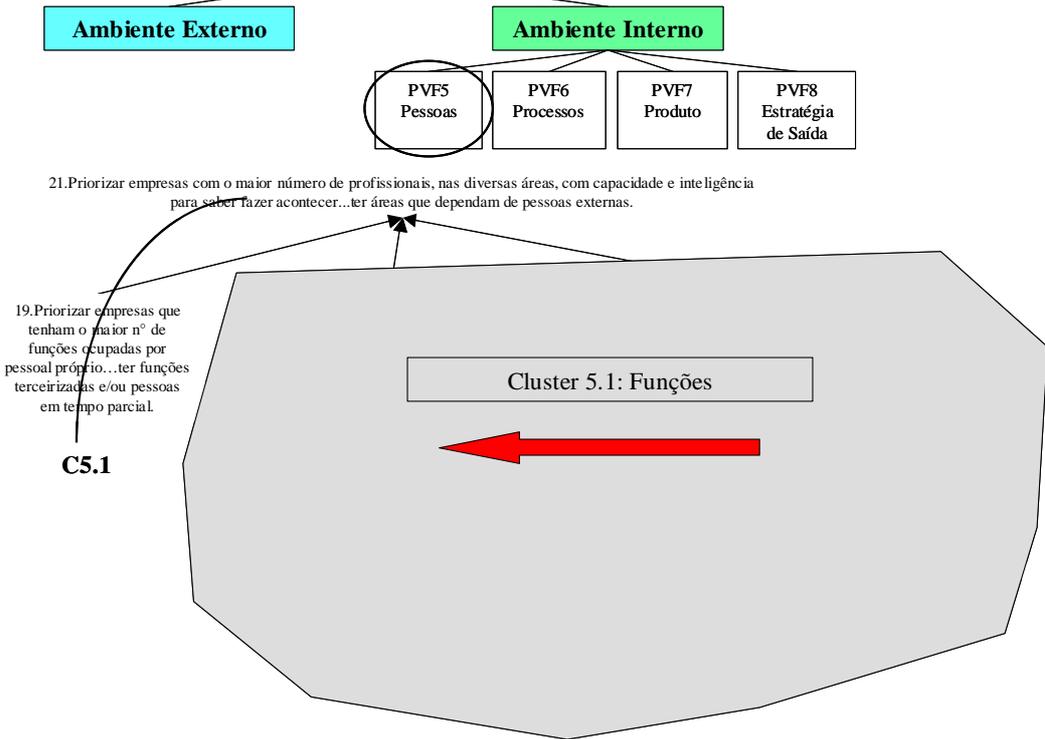
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



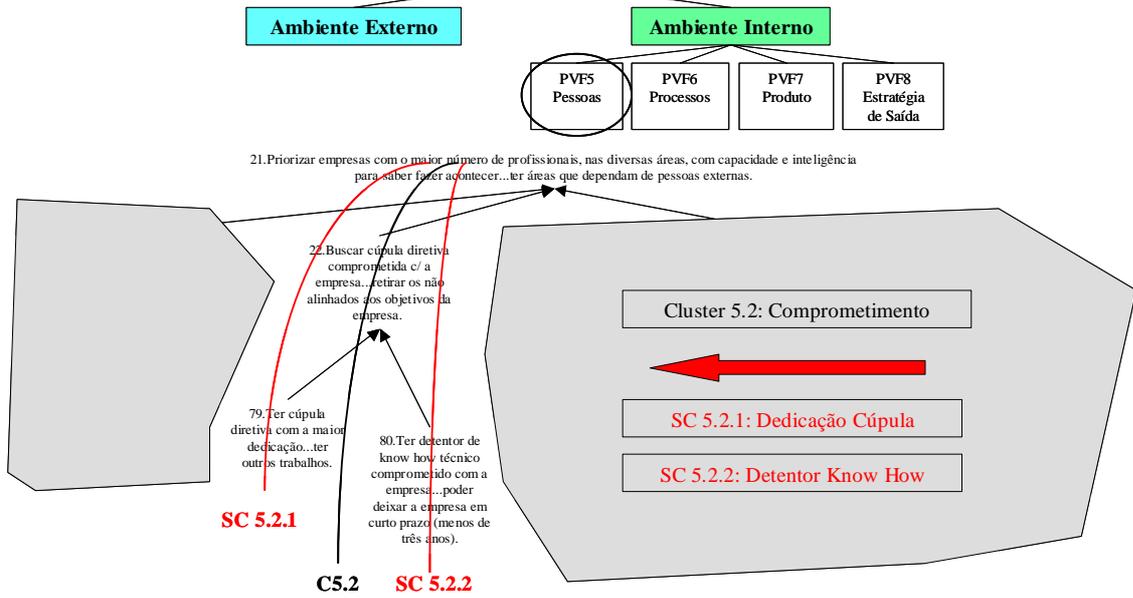
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



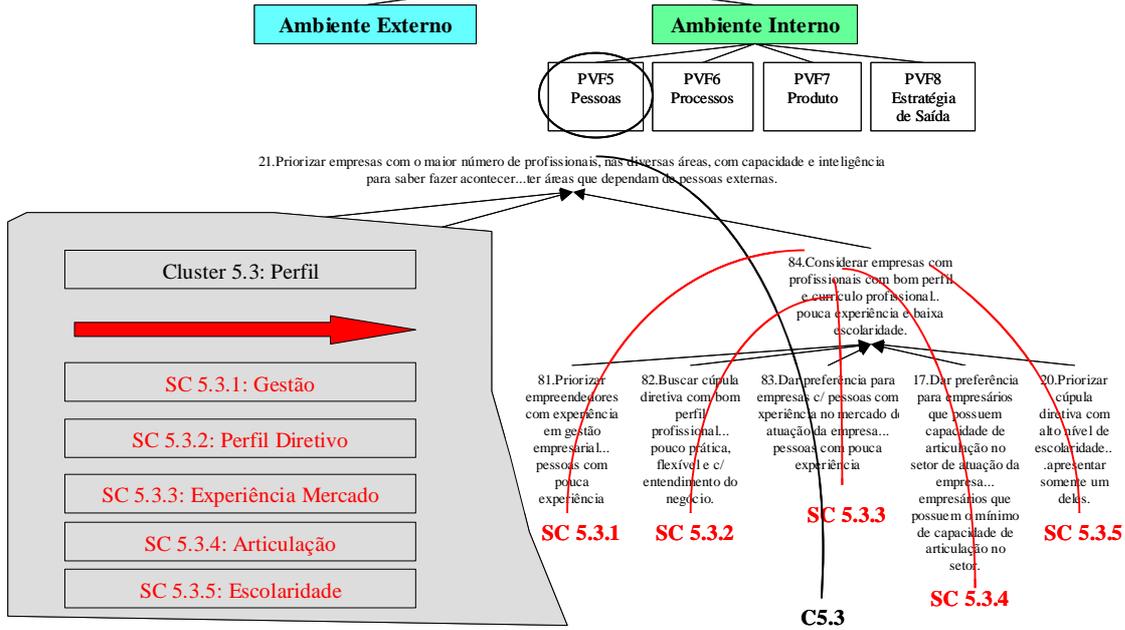
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



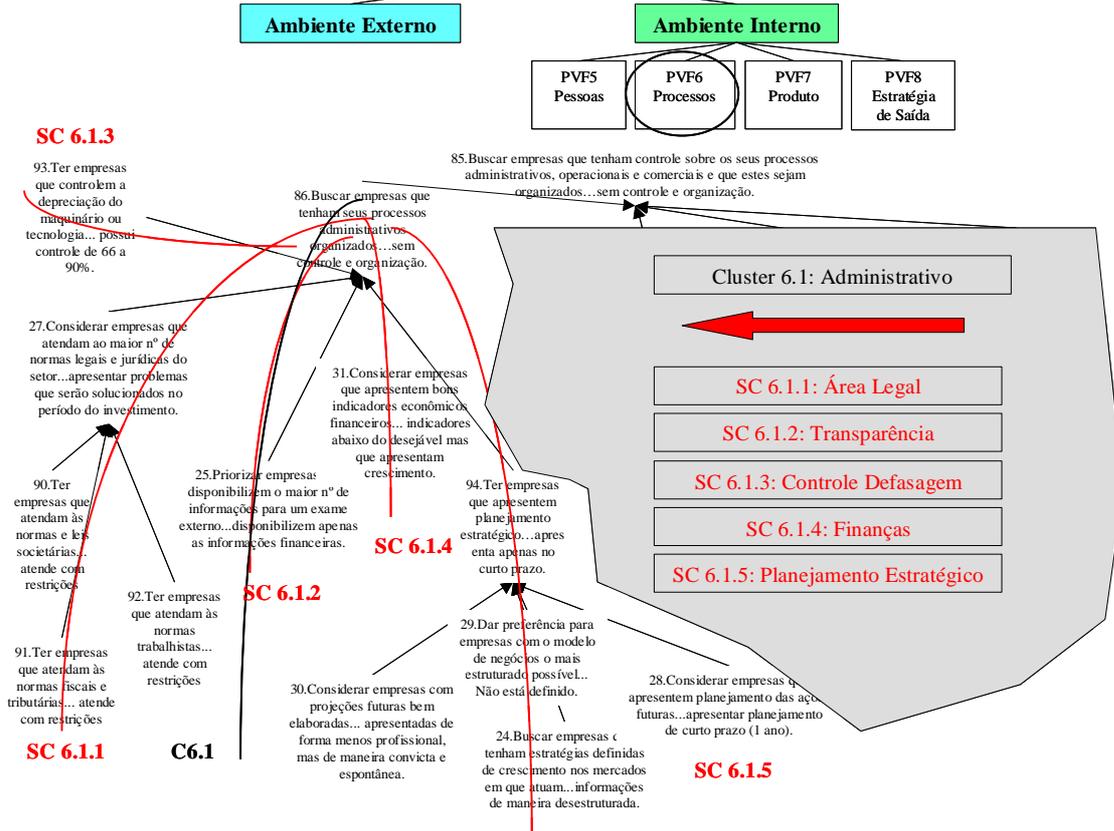
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



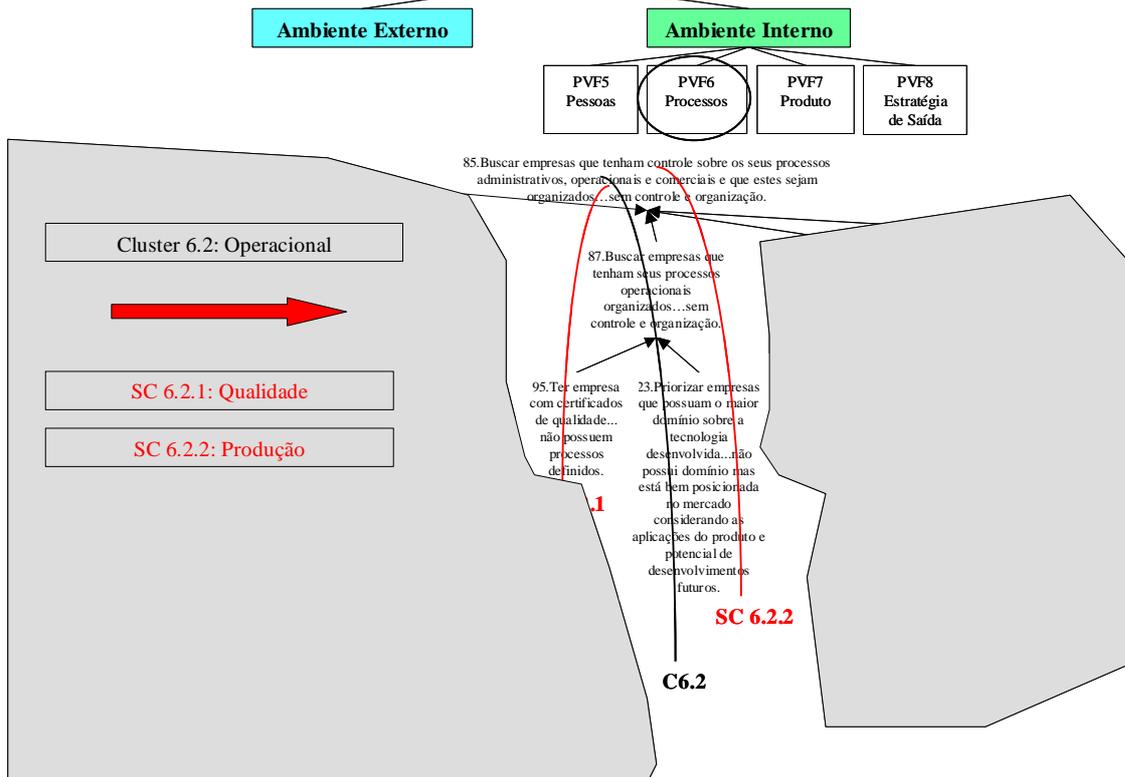
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



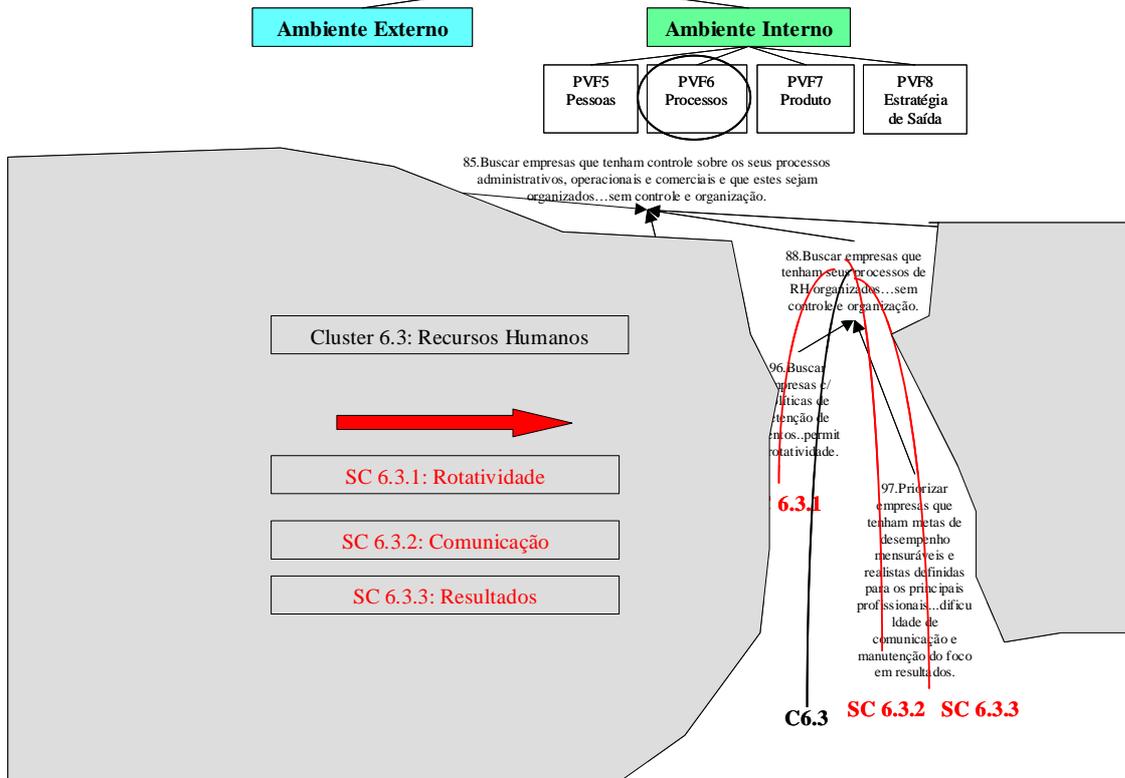
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



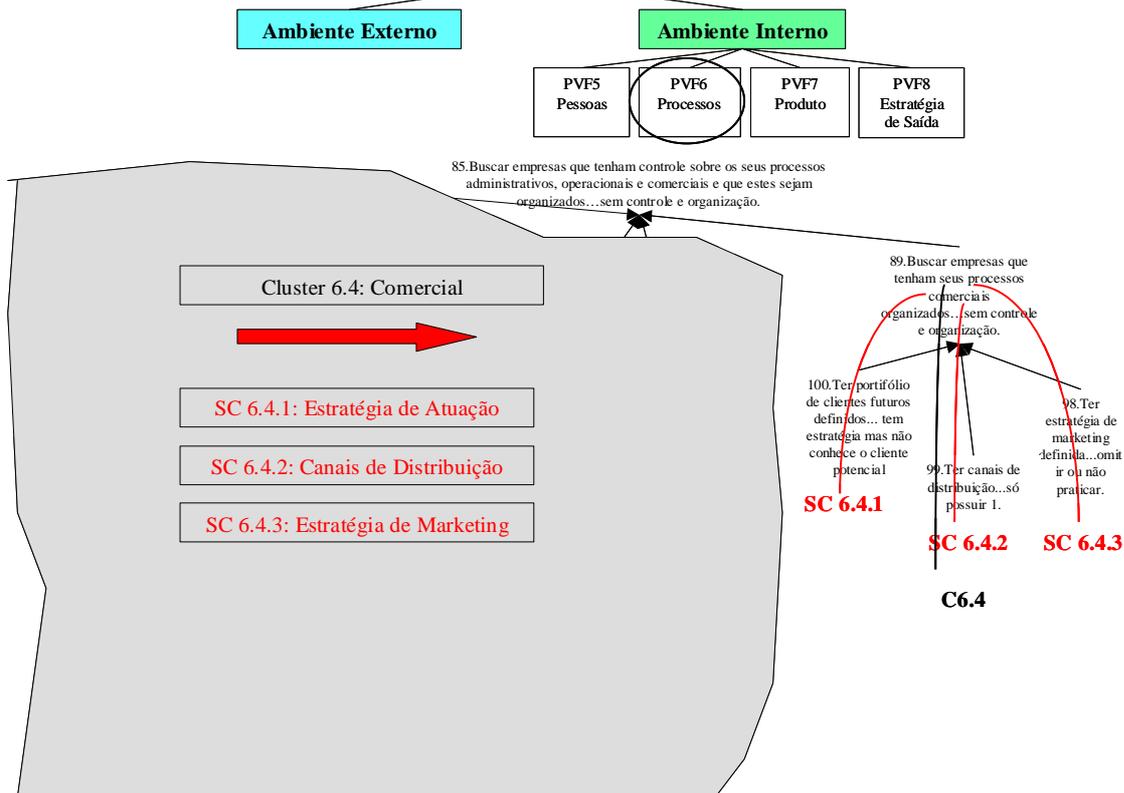
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



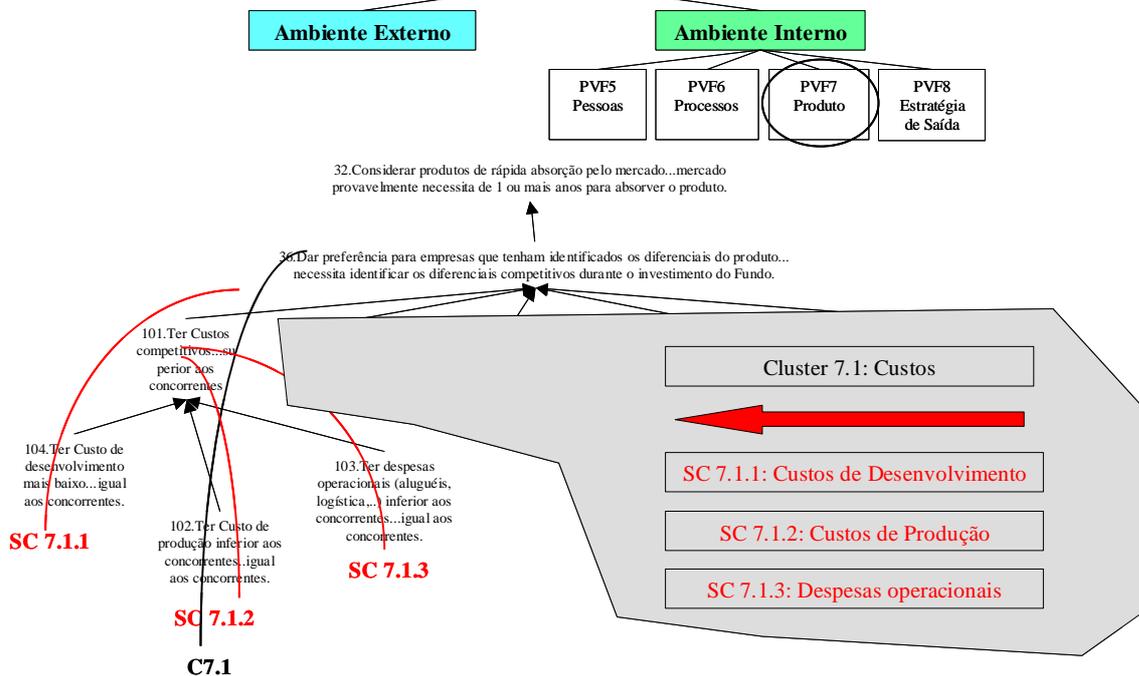
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)

Ambiente Externo

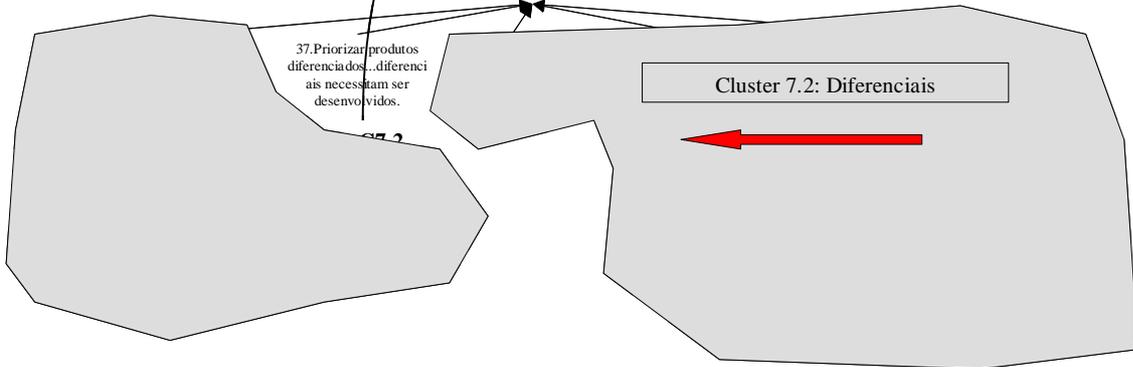
Ambiente Interno



32. Considerar produtos de rápida absorção pelo mercado...mercado provavelmente necessita de 1 ou mais anos para absorver o produto.

36. Dar preferência para empresas que tenham identificados os diferenciais do produto... necessita identificar os diferenciais competitivos durante o investimento do Fundo.

37. Priorizar produtos diferenciados...diferenciais necessitam ser desenvolvidos.



Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)

Ambiente Externo

Ambiente Interno

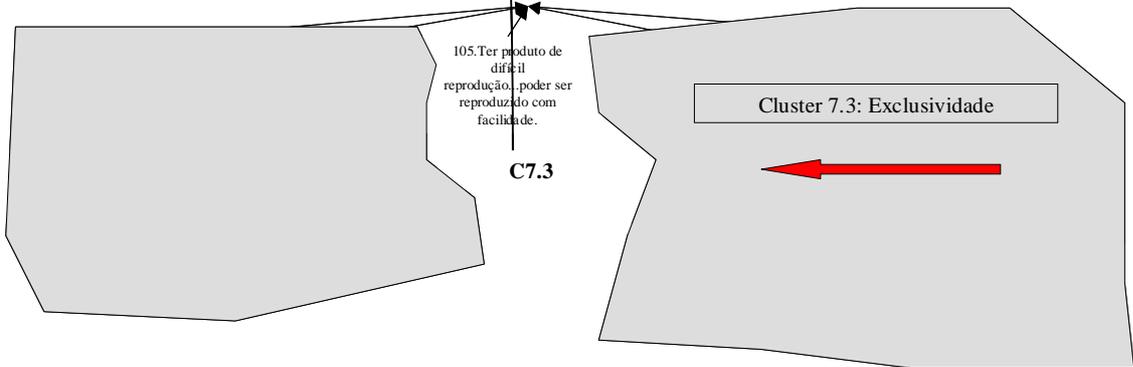


32. Considerar produtos de rápida absorção pelo mercado...mercado provavelmente necessita de 1 ou mais anos para absorver o produto.

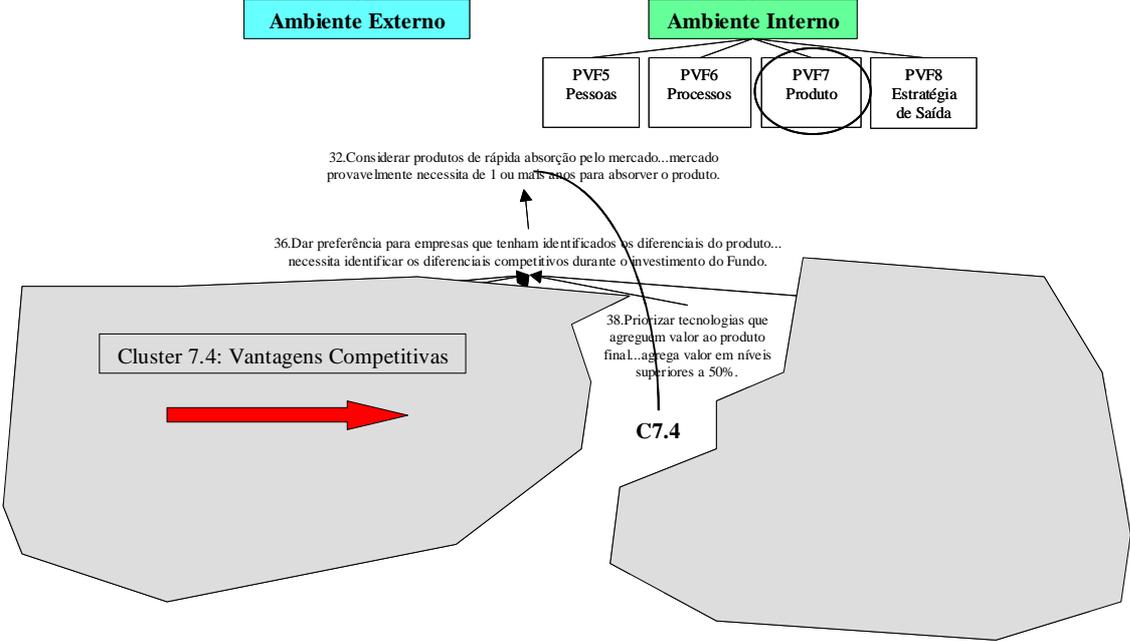
36. Dar preferência para empresas que tenham identificados os diferenciais do produto... necessita identificar os diferenciais competitivos durante o investimento do Fundo.

105. Ter produto de difícil reprodução...poder ser reproduzido com facilidade.

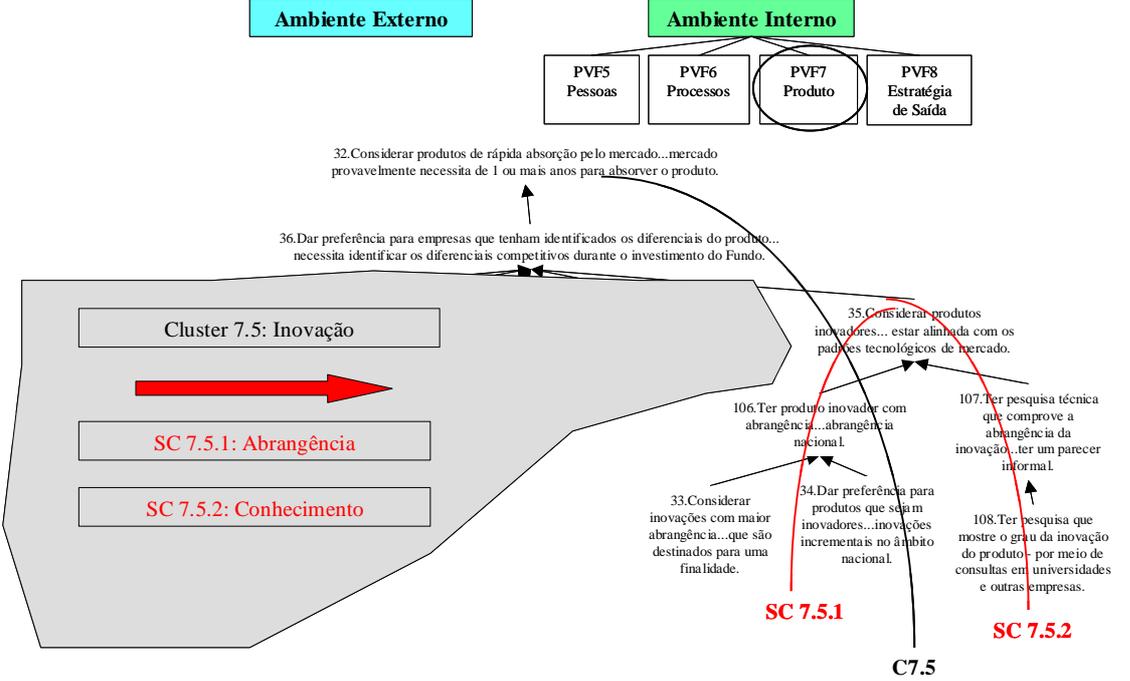
C7.3



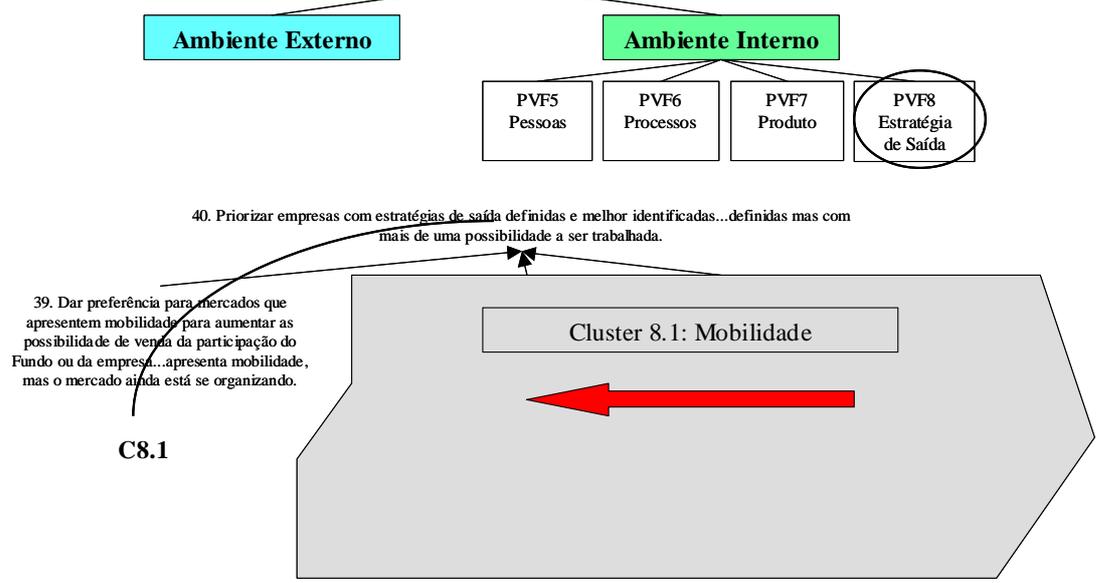
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



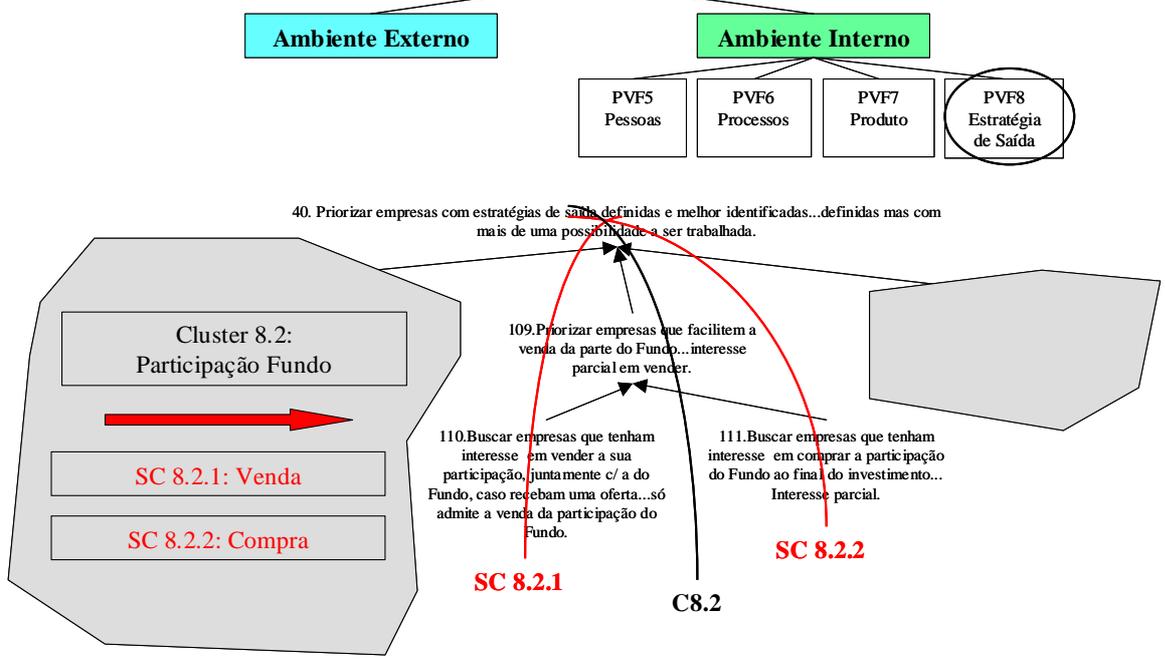
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)

Ambiente Externo

Ambiente Interno

PVF5
Pessoas

PVF6
Processos

PVF7
Produto

PVF8
Estratégia
de Saída

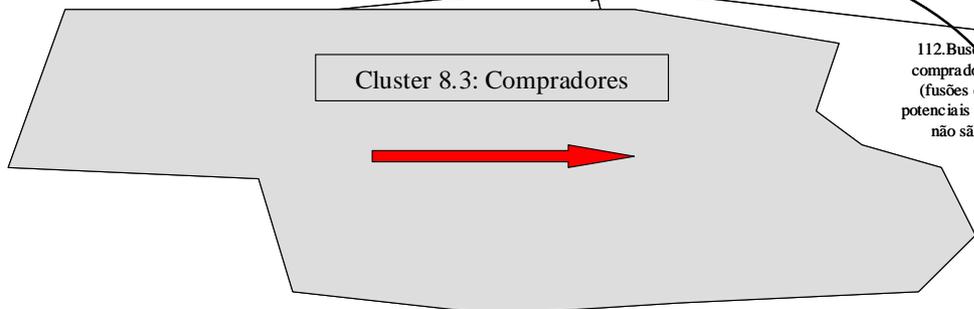
40. Priorizar empresas com estratégias de saída definidas e melhor identificadas...definidas mas com mais de uma possibilidade a ser trabalhada.

112. Buscar empresas c/
compradores estratégicos
(fusões e aquisições)...
potenciais compradores mas
não são declarados.

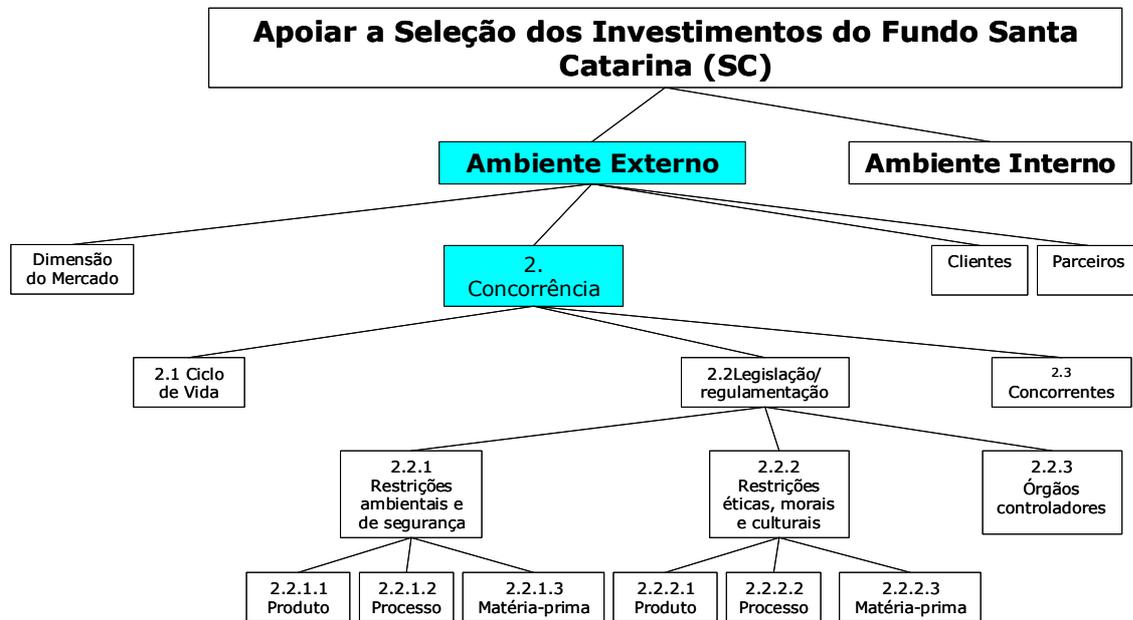
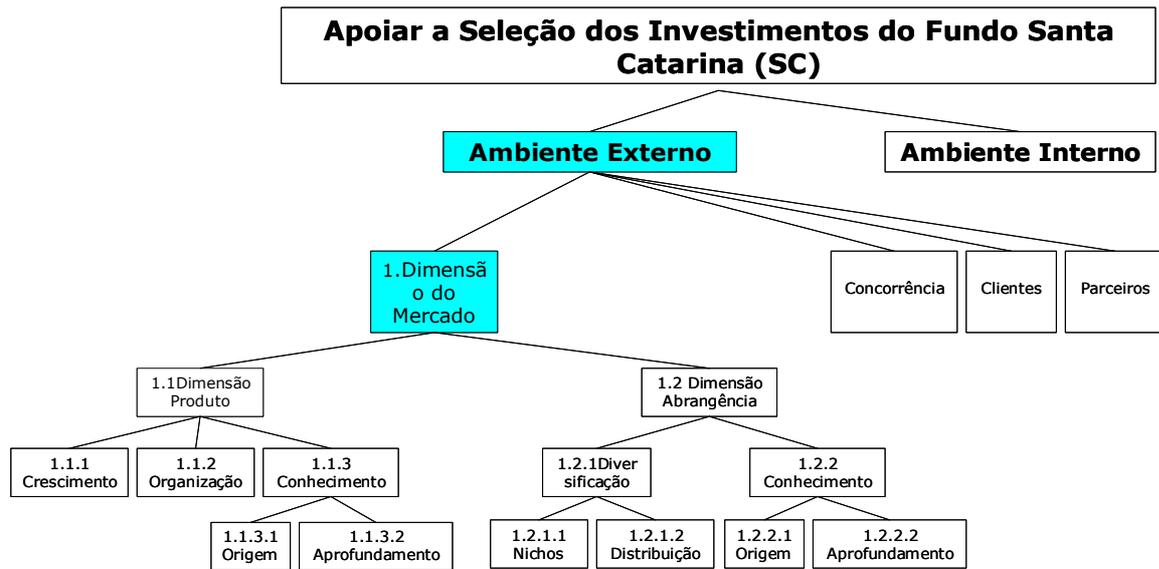
Cluster 8.3: Compradores

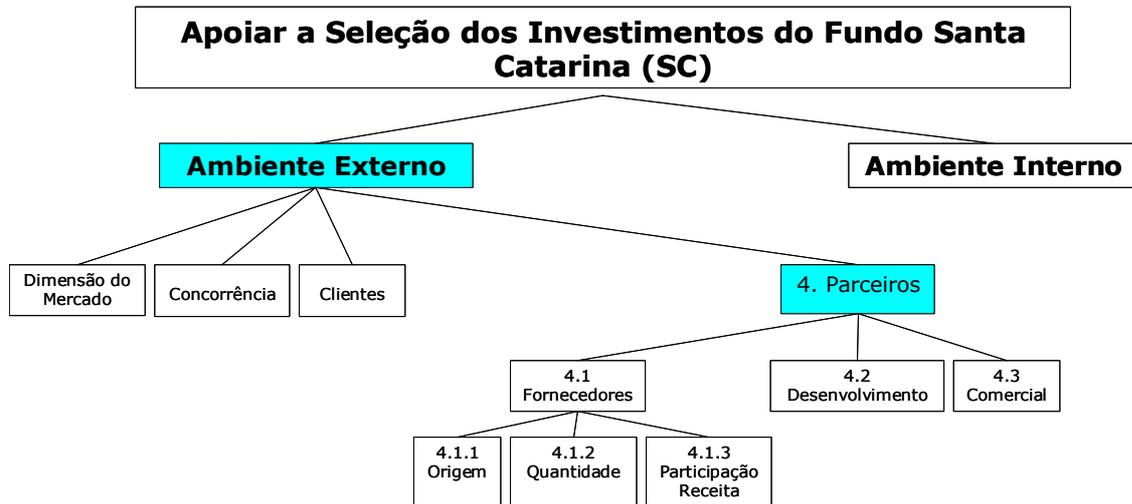
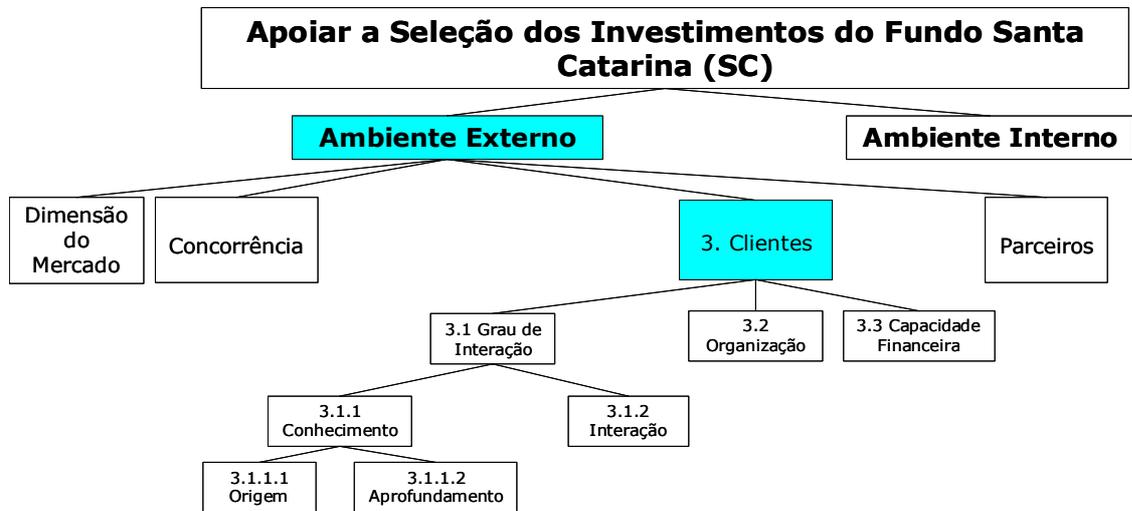
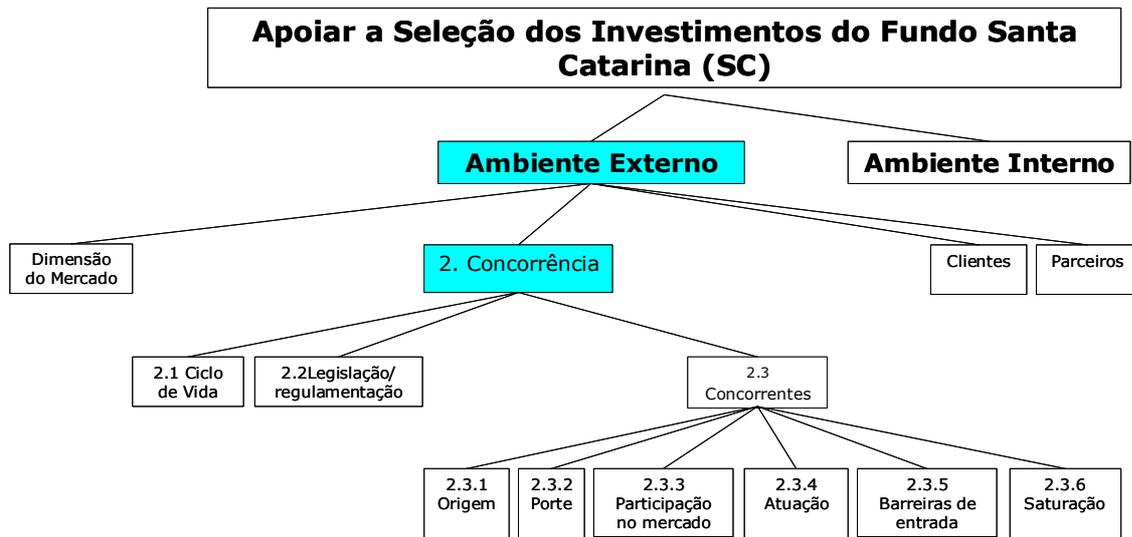


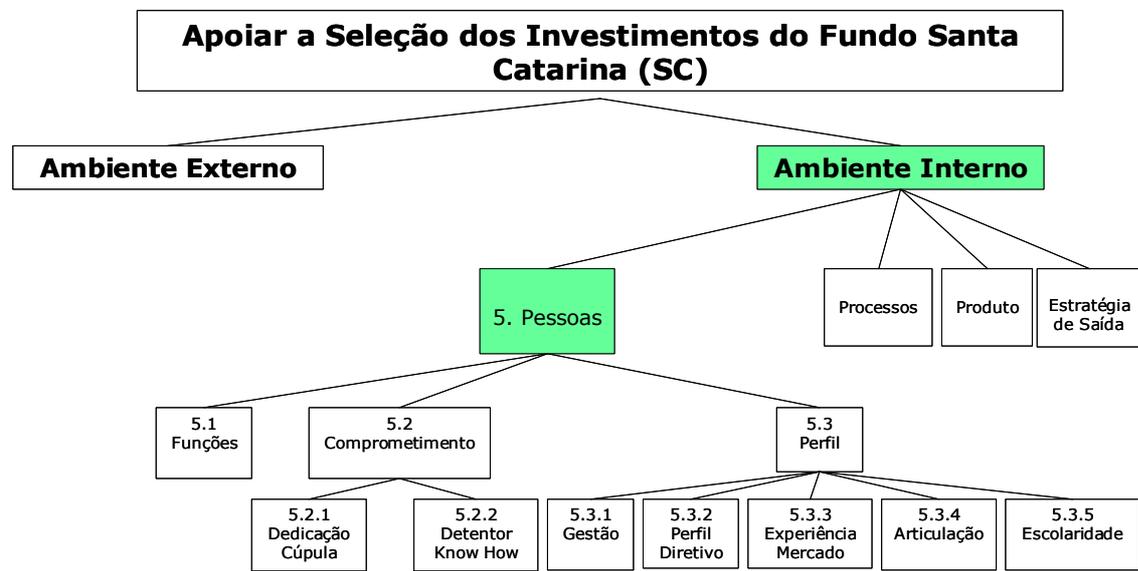
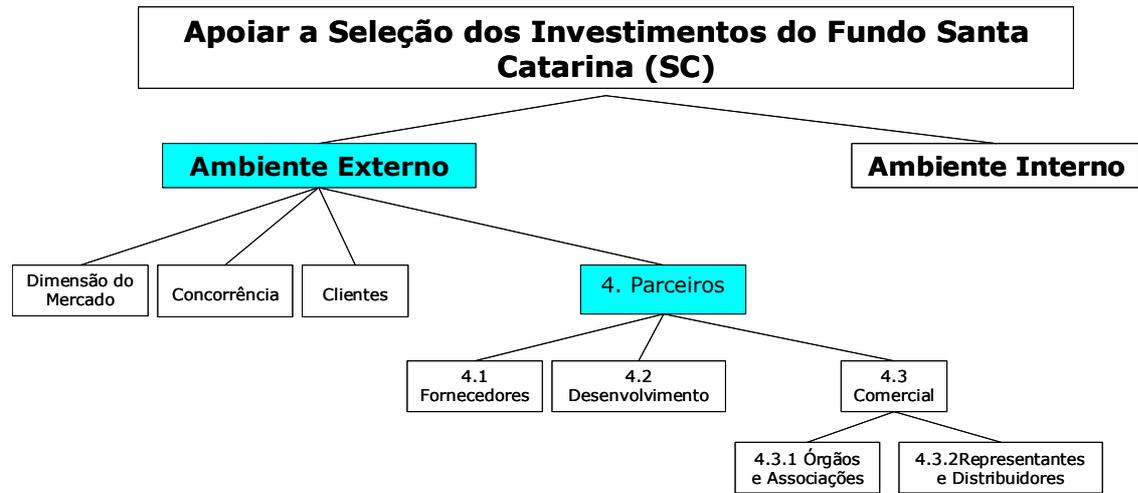
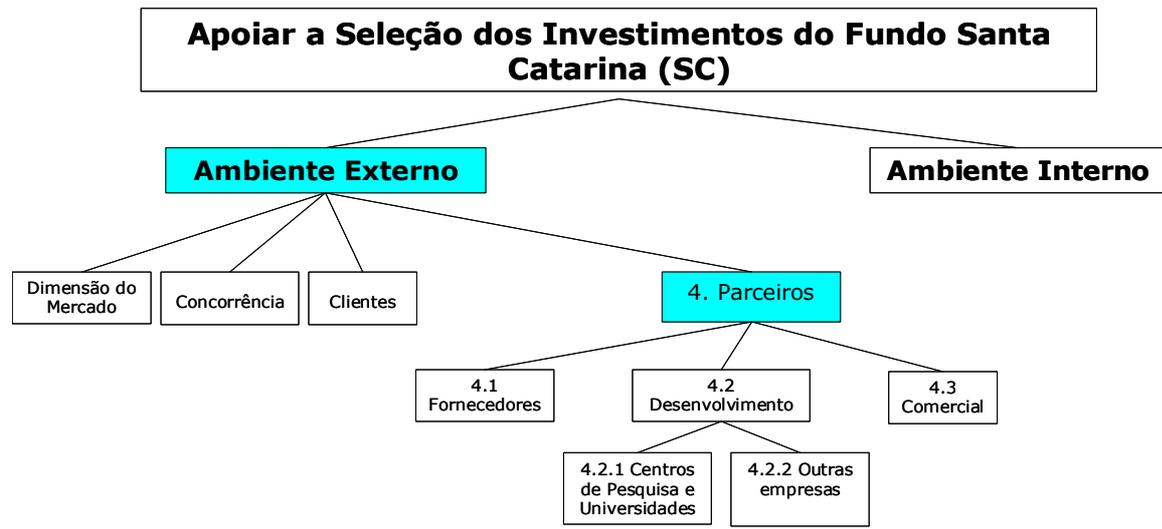
C8.3

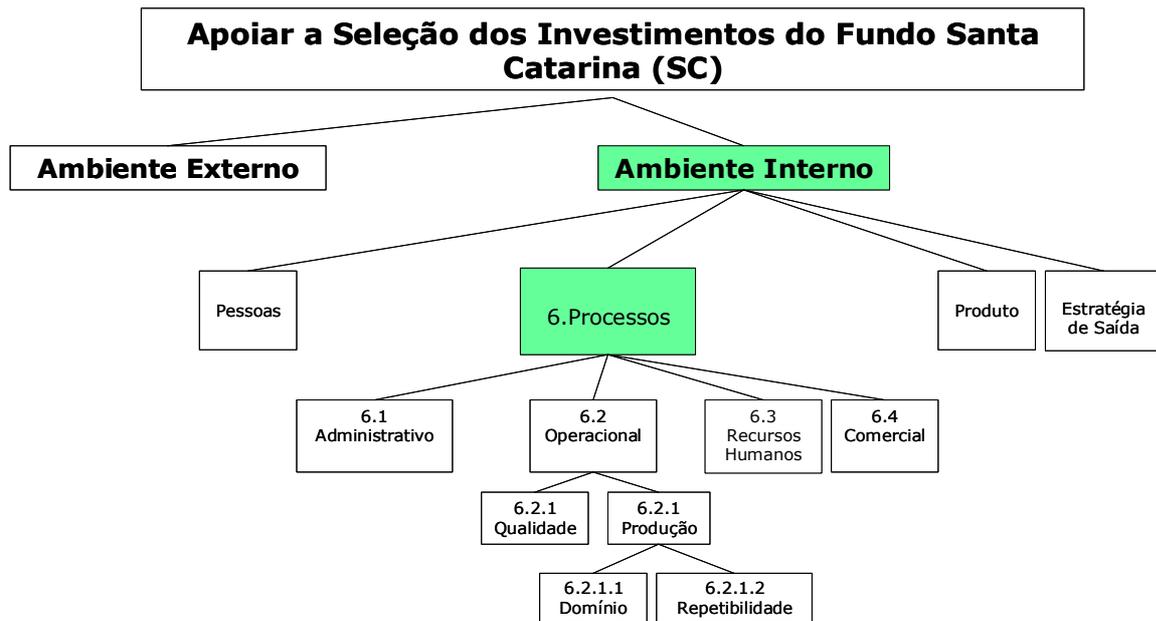
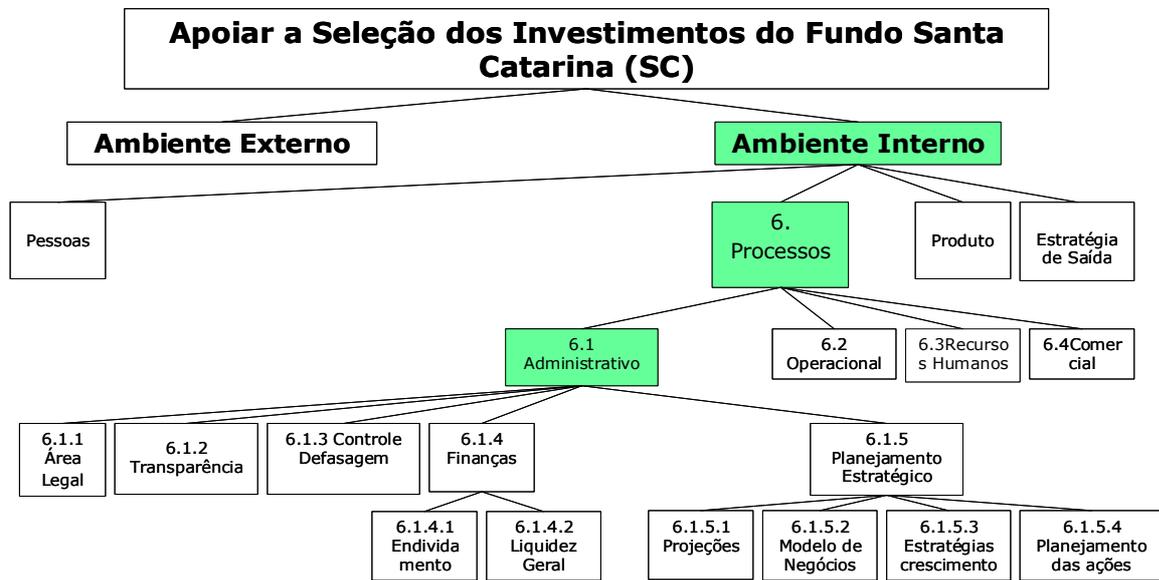
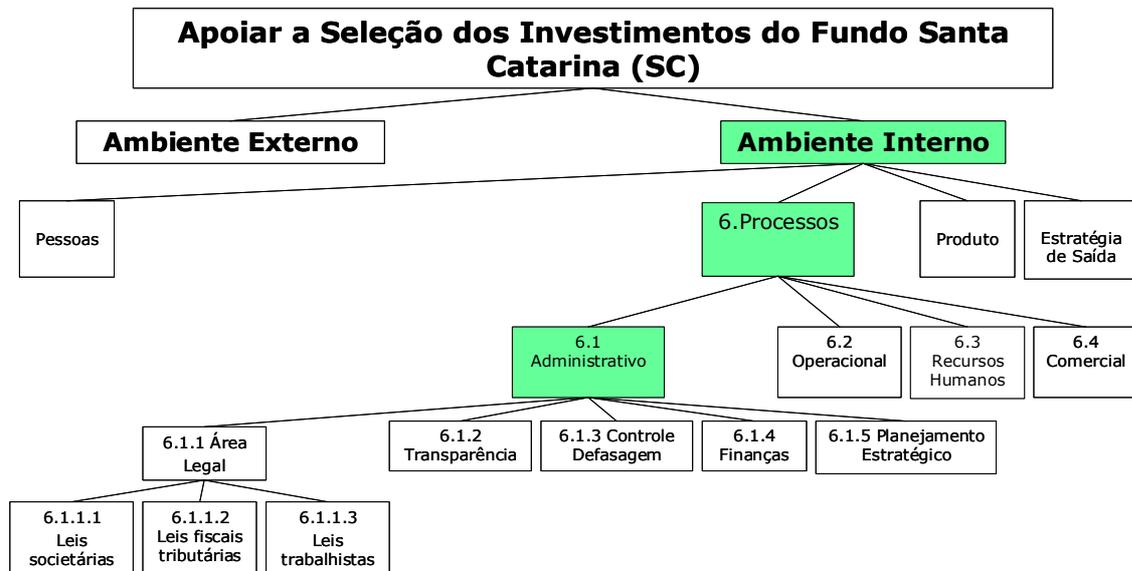


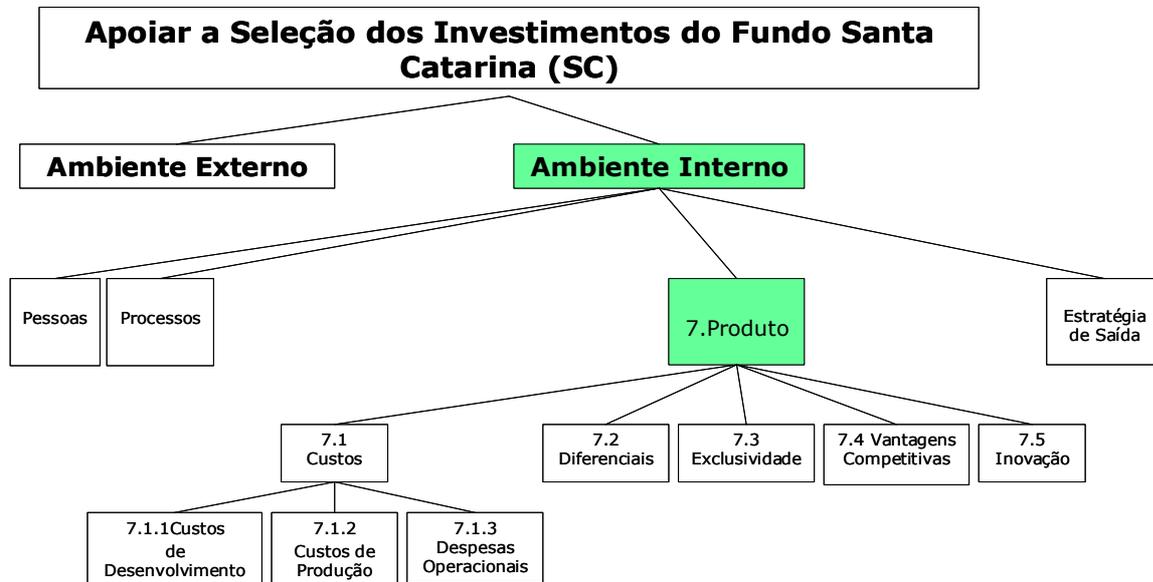
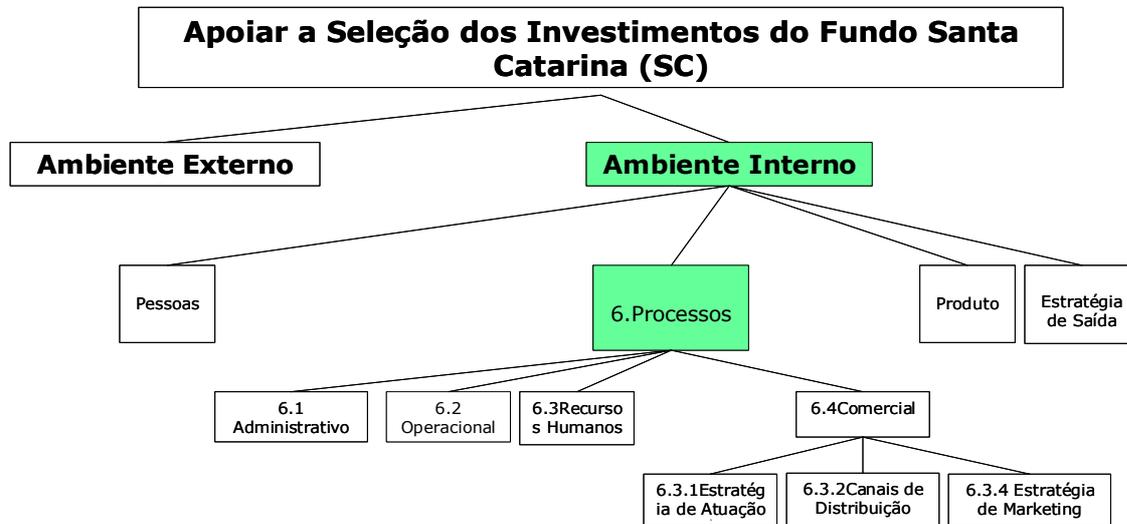
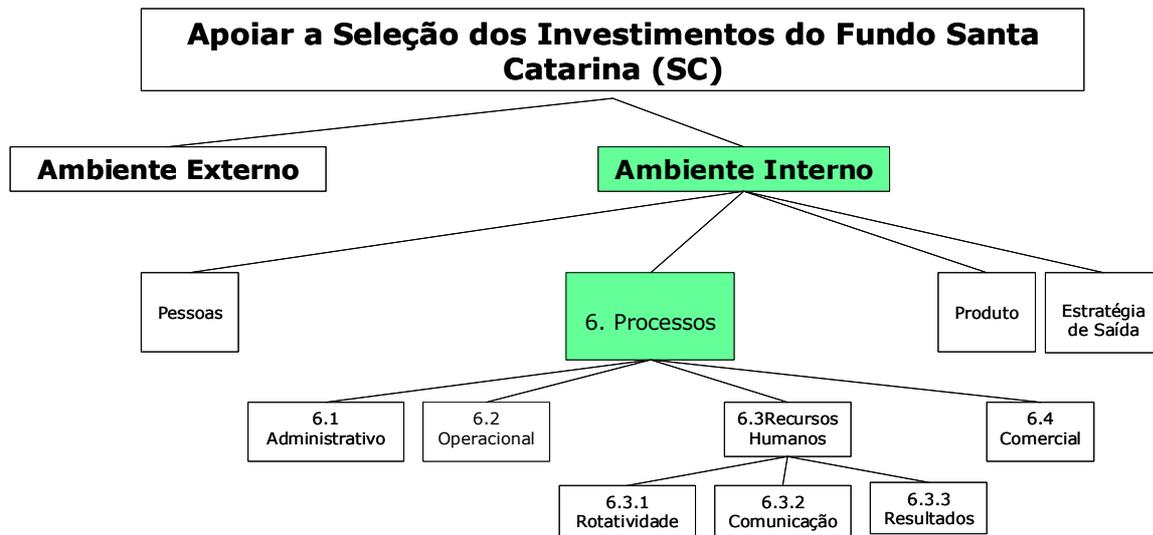
Apêndice E – Estruturas Arbórescentes

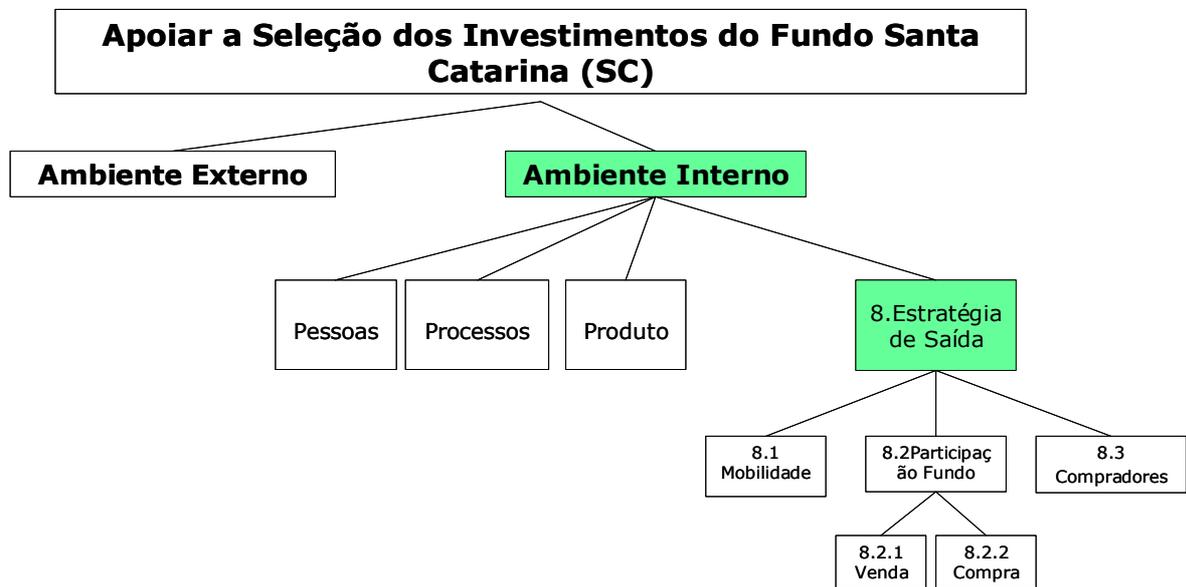
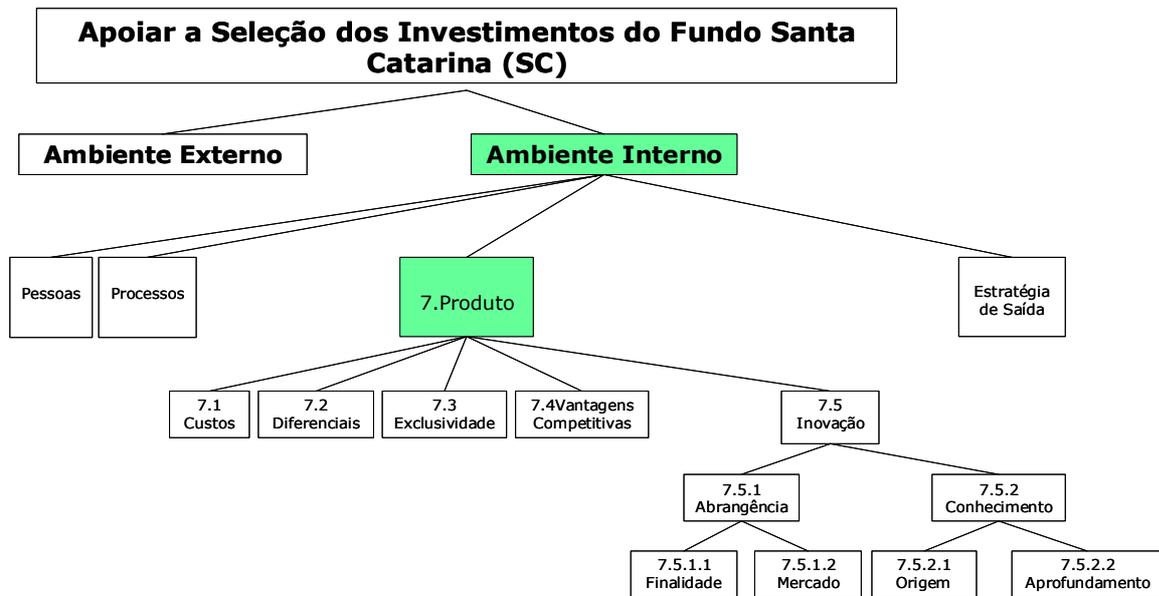




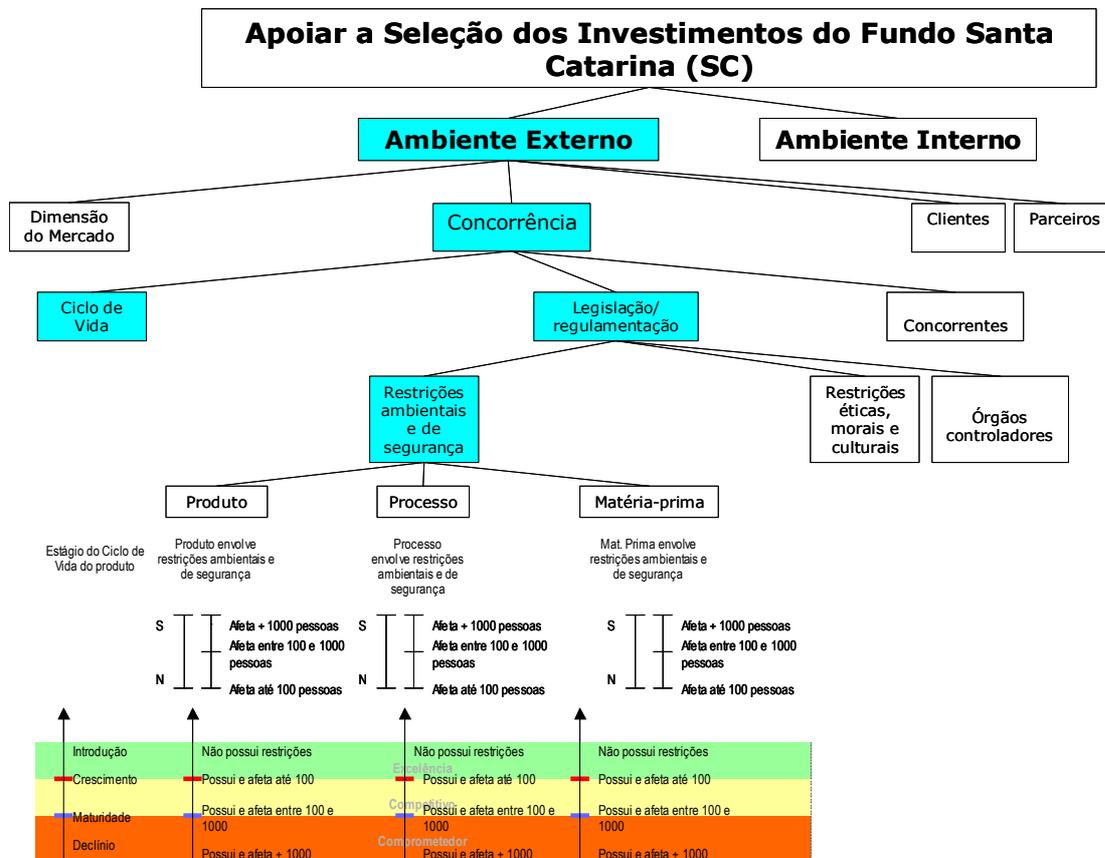
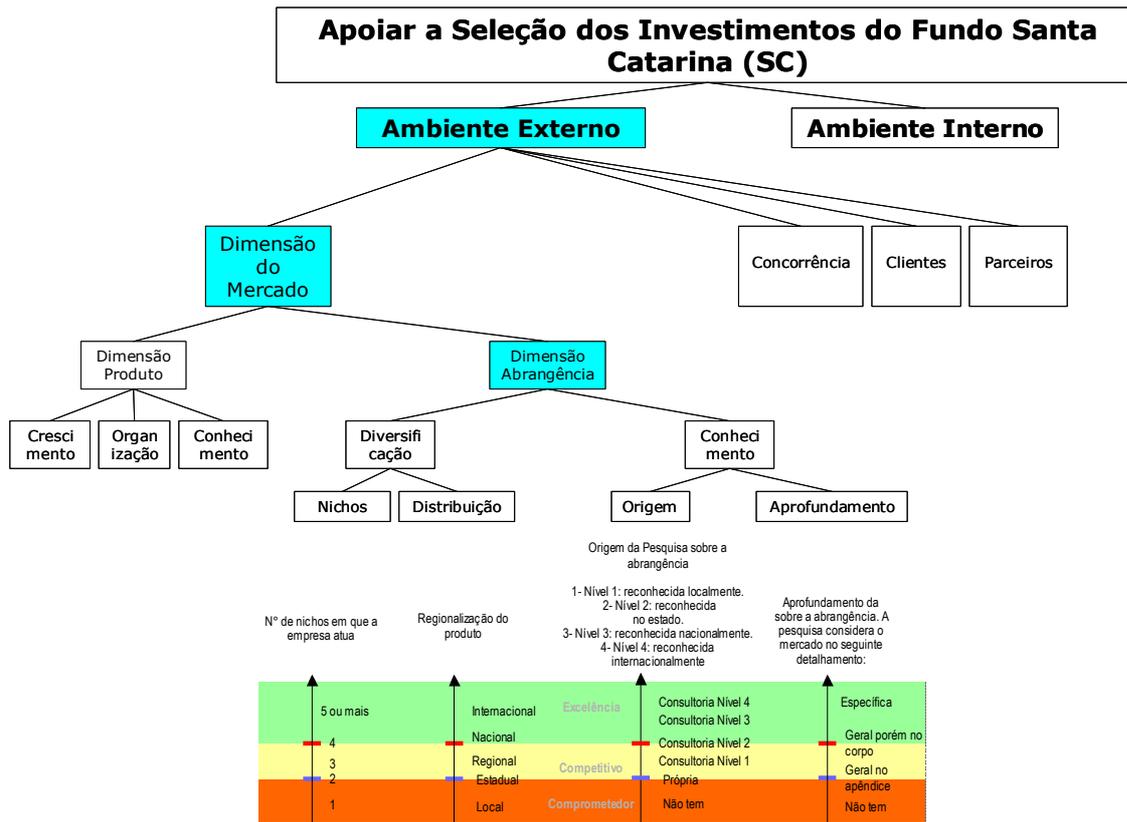




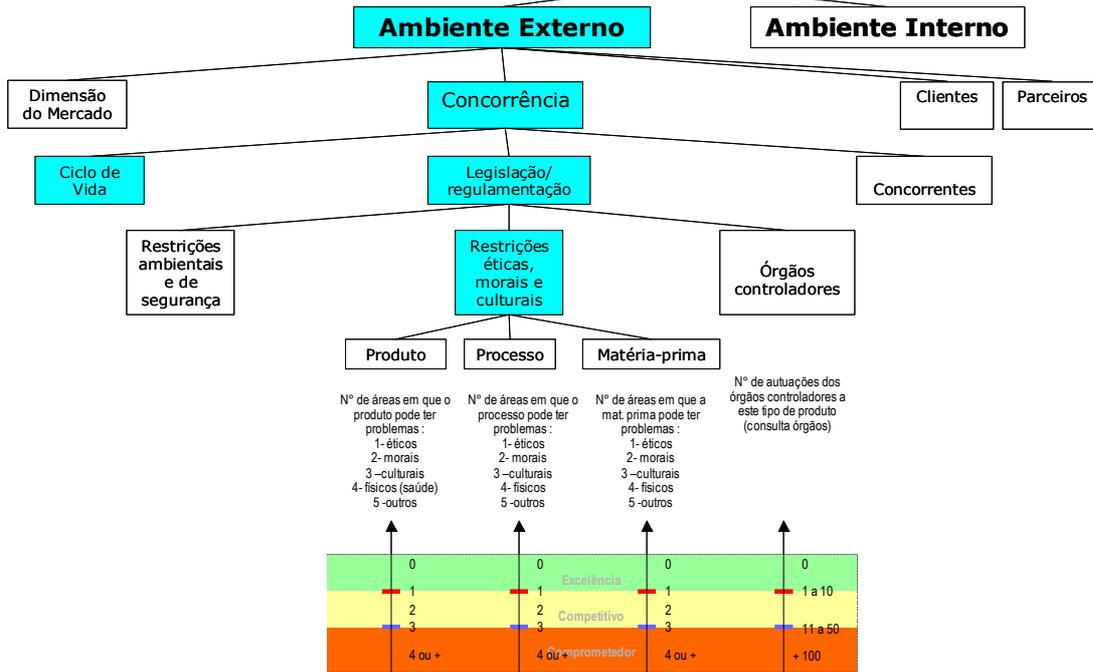




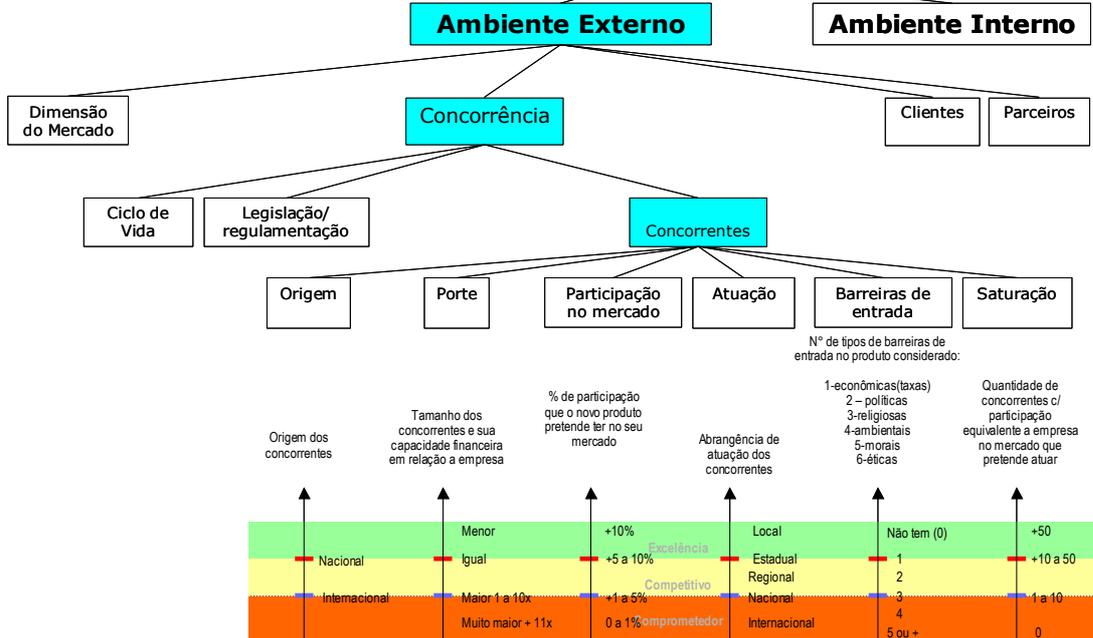
Apêndice F – Construção dos Descritores



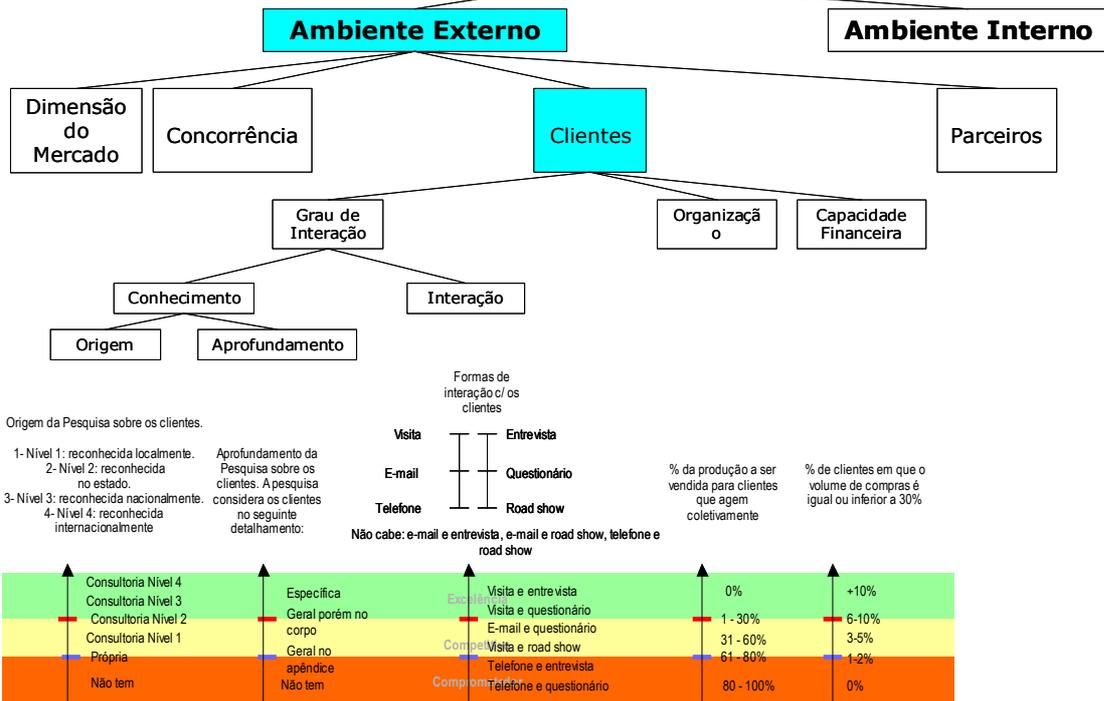
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



Origem da Pesquisa sobre os clientes.

- 1- Nível 1: reconhecida localmente.
- 2- Nível 2: reconhecida no estado.
- 3- Nível 3: reconhecida nacionalmente.
- 4- Nível 4: reconhecida internacionalmente

Aprofundamento da Pesquisa sobre os clientes. A pesquisa considera os clientes no seguinte detalhamento:

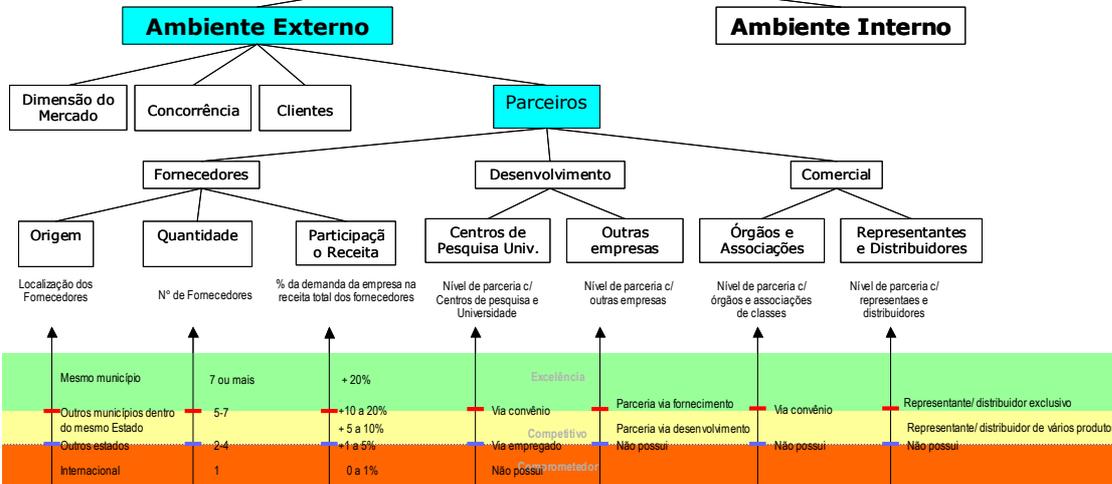


% da produção a ser vendida para clientes que agem coletivamente

% de clientes em que o volume de compras é igual ou inferior a 30%

Origem	Aprofundamento	Formas de Interação	% da produção a ser vendida para clientes que agem coletivamente	% de clientes em que o volume de compras é igual ou inferior a 30%
Consultoria Nível 4	Específica	Visita e entrevista	0%	+10%
Consultoria Nível 3	Geral porém no corpo	Visita e questionário	1 - 30%	6-10%
Consultoria Nível 2	Geral no apêndice	E-mail e questionário	31 - 60%	3-5%
Consultoria Nível 1	Geral no apêndice	Visita e road show	61 - 80%	1-2%
Própria	Geral no apêndice	Telefone e entrevista	80 - 100%	0%
Não tem	Não tem	Telefone e questionário		

Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



Localização dos Fornecedores

Nº de Fornecedores

% da demanda da empresa na receita total dos fornecedores

Nível de parceria c/ Centros de pesquisa e Universidade

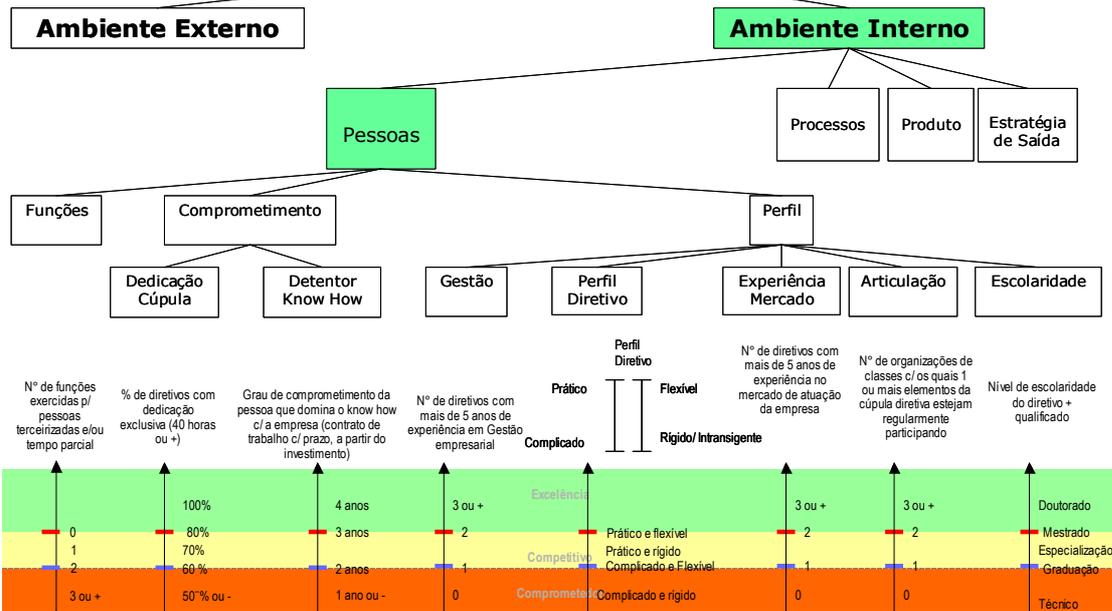
Nível de parceria c/ outras empresas

Nível de parceria c/ órgãos e associações de classes

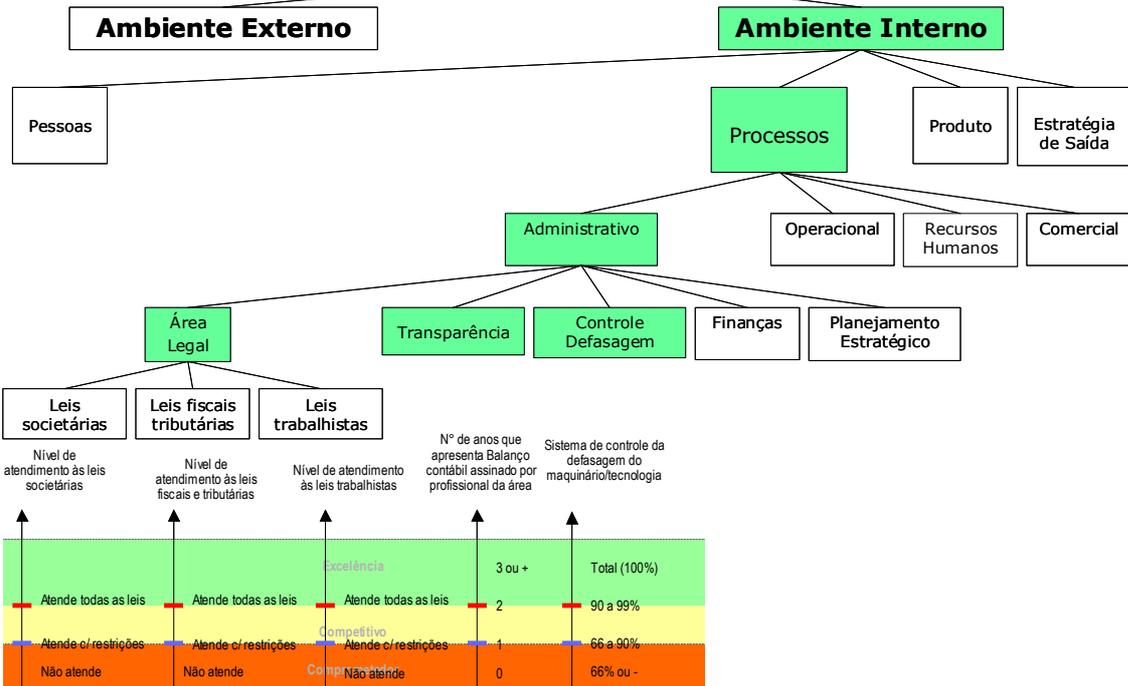
Nível de parceria c/ representantes e distribuidores

Localização dos Fornecedores	Nº de Fornecedores	% da demanda da empresa na receita total dos fornecedores	Nível de parceria c/ Centros de pesquisa e Universidade	Nível de parceria c/ outras empresas	Nível de parceria c/ órgãos e associações de classes	Nível de parceria c/ representantes e distribuidores
Mesmo município	7 ou mais	+ 20%	Existência	Parceria via fornecimento	Via convênio	Representante/ distribuidor exclusivo
Outros municípios dentro do mesmo Estado	5-7	+ 10 a 20%	Via convênio	Parceria via desenvolvimento	Via convênio	Representante/ distribuidor de vários produtos
Outros estados	2-4	+ 5 a 10%	Via empregado	Não possui	Não possui	Não possui
Internacional	1	+ 1 a 5%	Não possui	Comprometedor	Não possui	Não possui
		0 a 1%				

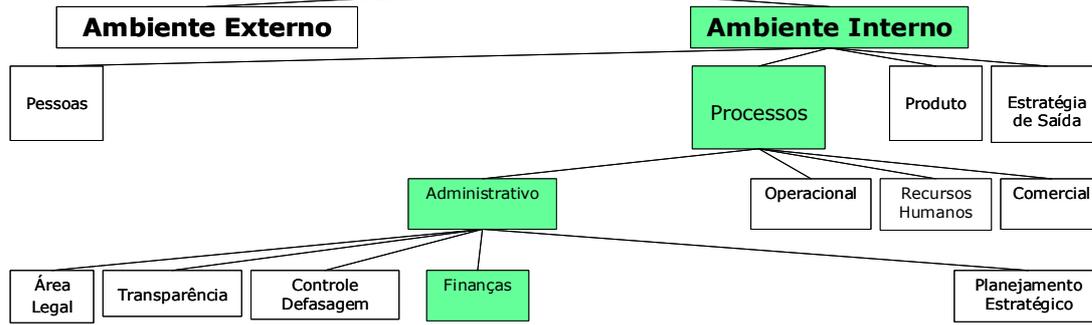
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)

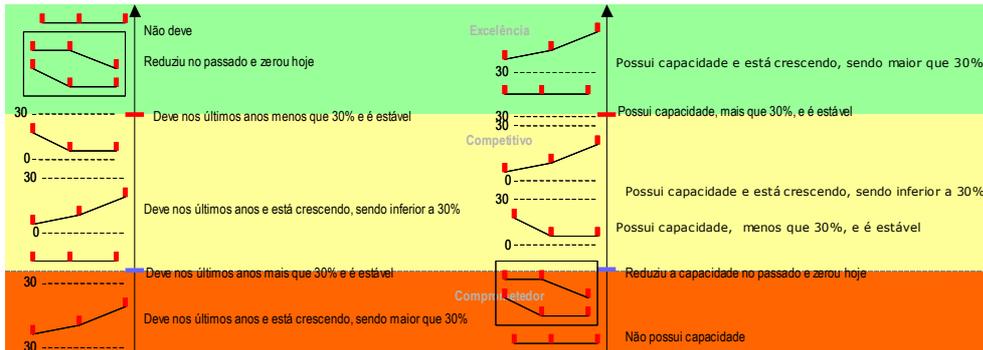


Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)

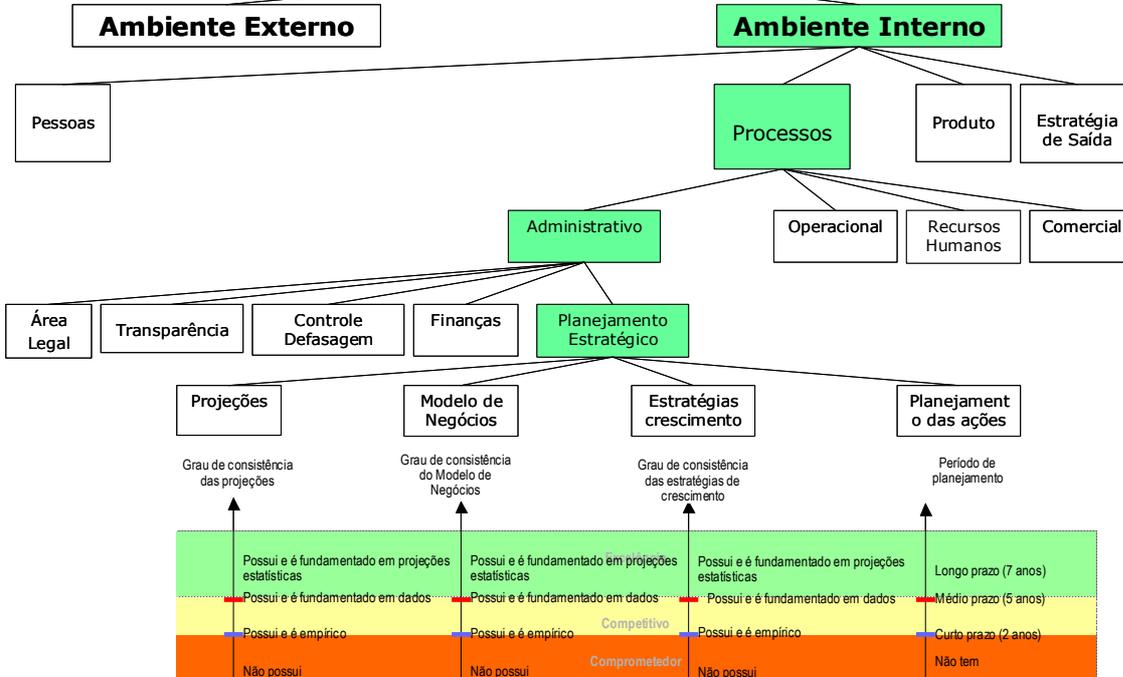


Nível de Endividamento da empresa nos últimos 3 anos. (Quanto a empresa tomou de capitais de terceiros para cada R\$ 100 de capital próprio).

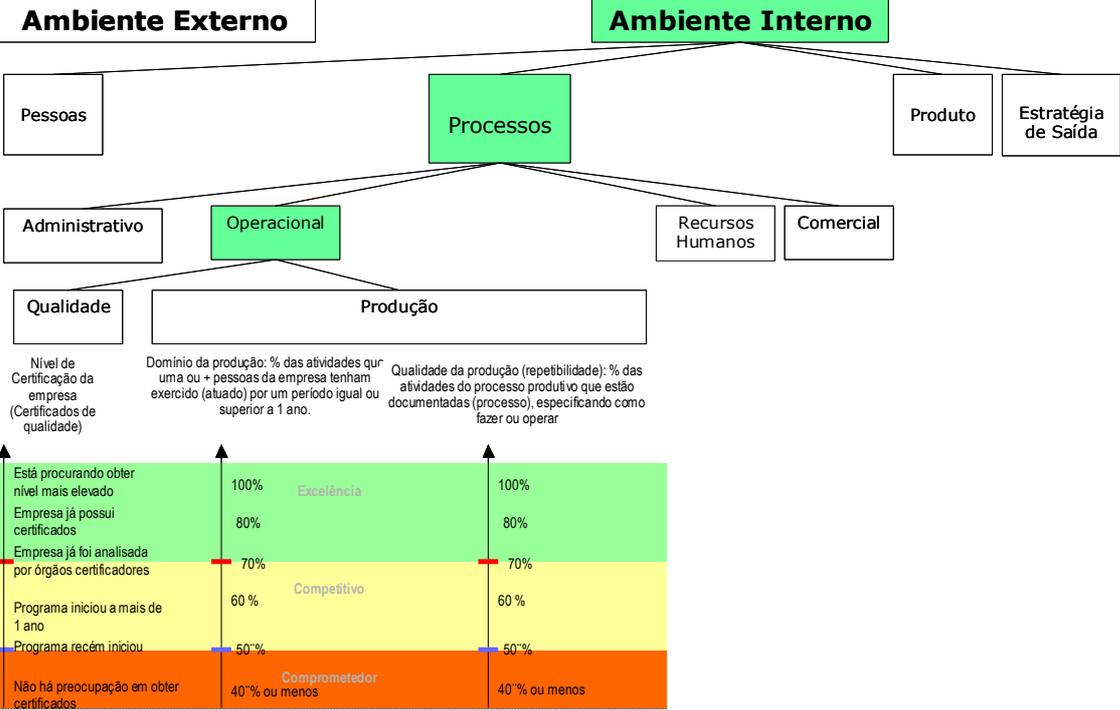
Nível do índice de Liquidez Geral nos últimos 3 anos. (Capacidade de pagar as suas dívidas e obter um excedente).



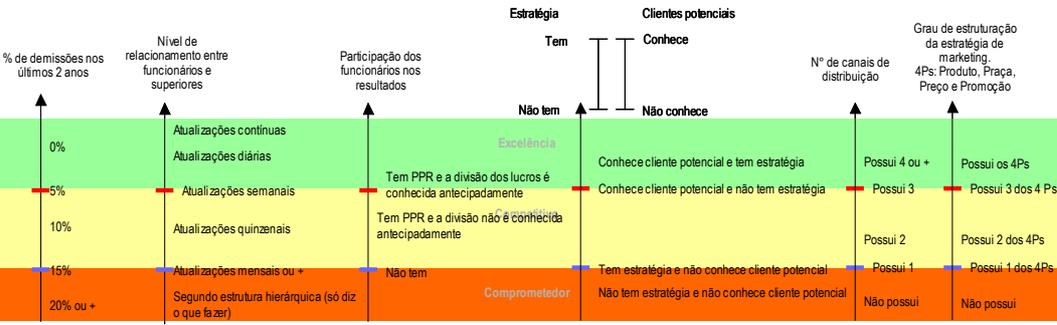
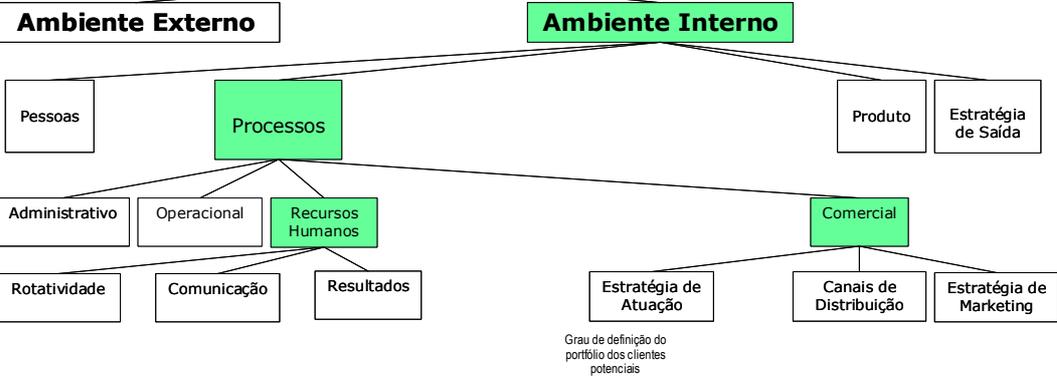
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



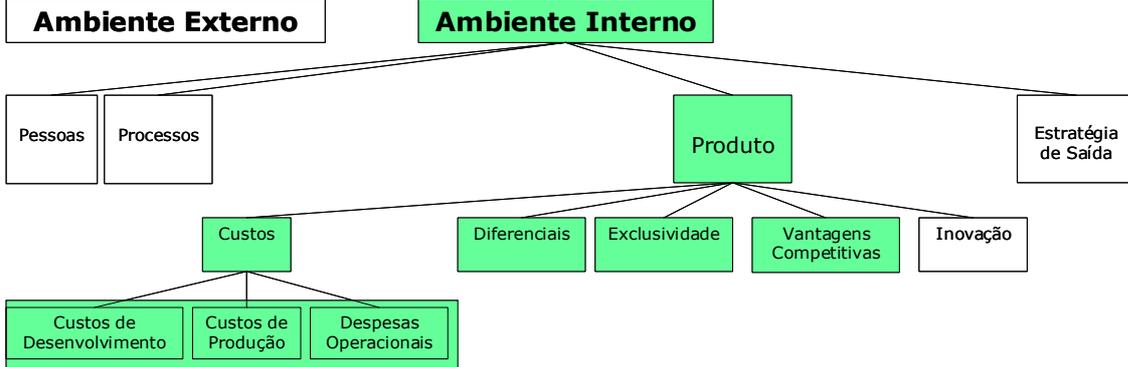
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



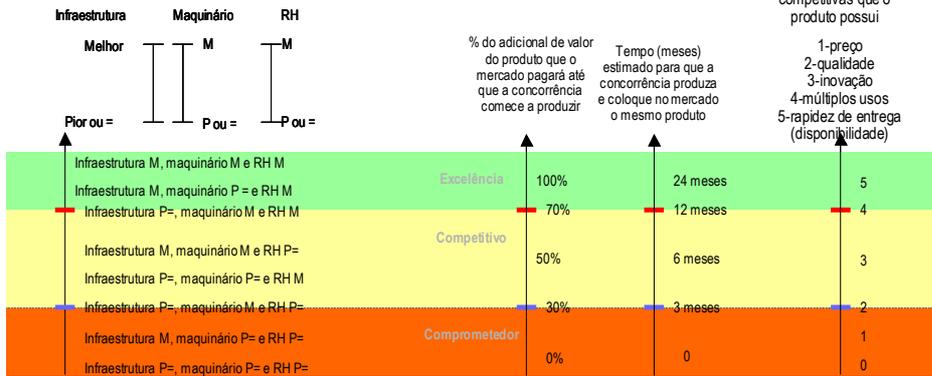
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



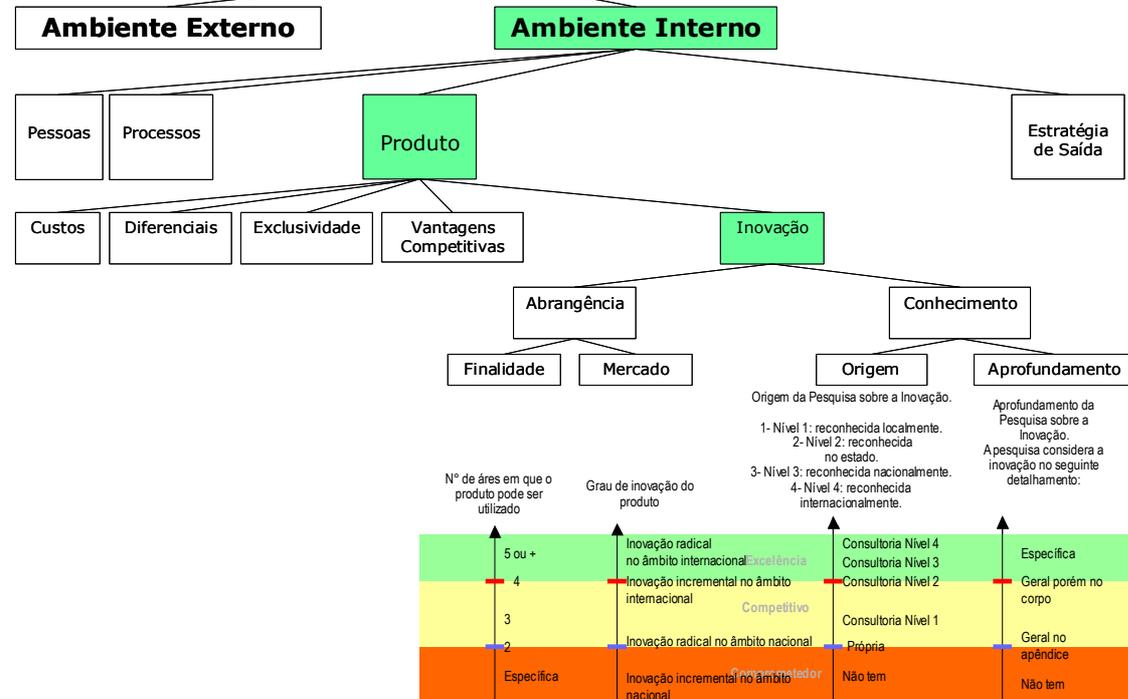
Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



A empresa em relação aos concorrentes possui:



Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)



Apoiar a Seleção dos Investimentos do Fundo Santa Catarina (SC)

Ambiente Externo

Ambiente Interno

Pessoas

Processos

Produto

Estratégia de Saída

Mobilidade

Participação Fundo

Compradores

Venda

Compra

Estágio em que o negócio, no qual o produto se insere, se encontra:

Interesse em vender a empresa ao final do investimento

Interesse em comprar a Participação do fundo ao final do investimento

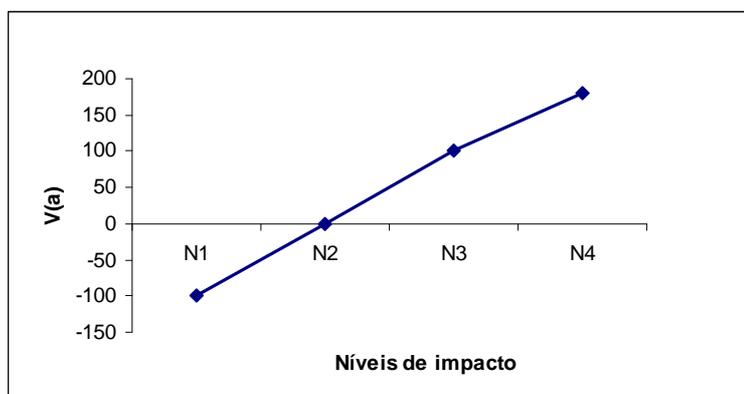
Como os potenciais compradores apresentam-se:



Apêndice G – Descritores, Escalas Macbeth e Funções de valor

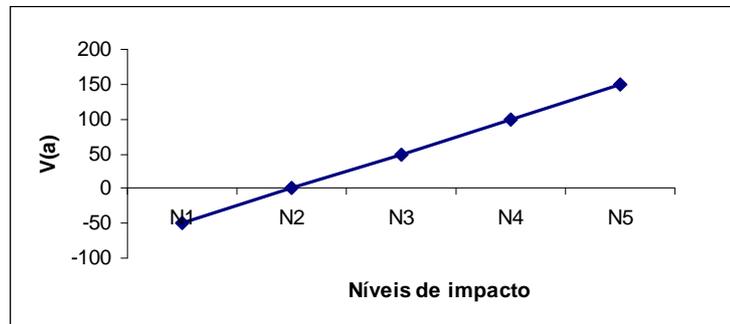
Descritor 1.1.1: Crescimento				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Altas taxas de crescimento	100	179,98
N3	BOM	Crescimento mediano c/ sinais de consolidação	71,43	100
N2	NEUTRO	Crescimento mediano s/ sinais de consolidação	35,71	0
N1		Baixas taxas de crescimento	0	-99,96

Escala: Nível de crescimento do mercado



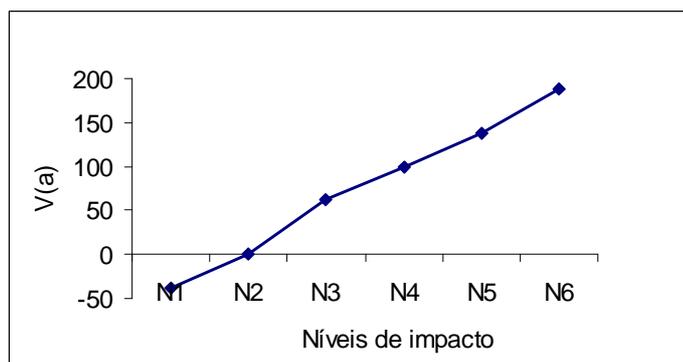
Descritor 1.1.2: Organização				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		Existem muitos e estes estão preparados para receber o produto	100	150
N4	BOM	Existem muitos, mas não estão preparados para receber o produto	75	100
N3		Há poucos canais e estão preparados	50	50
N2	NEUTRO	Há poucos canais e não estão preparados	25	0
N1		Não há canais identificáveis	0	-50

Escala: Presença de canais de distribuição/venda no mercado prontos para receber o produto



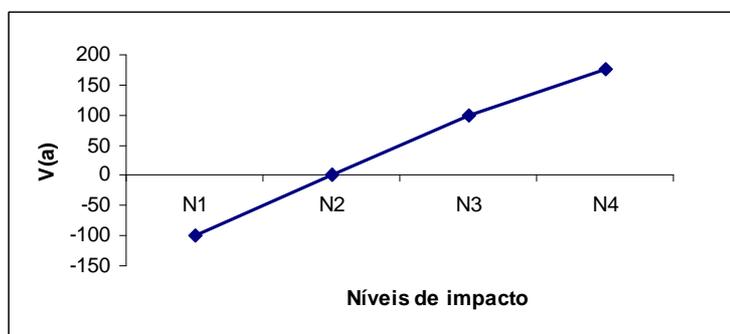
Descritor 1.1.3.1: Origem				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N6		Consultoria Nível 4	100	187,5
N5		Consultoria Nível 3	77,78	137,5
N4	BOM	Consultoria Nível 2	61,11	100
N3		Consultoria Nível 1	44,44	62,5
N2	NEUTRO	Própria	16,67	0
N1		Não tem	0	-37,5

Escala: Origem da Pesquisa Mercadológica



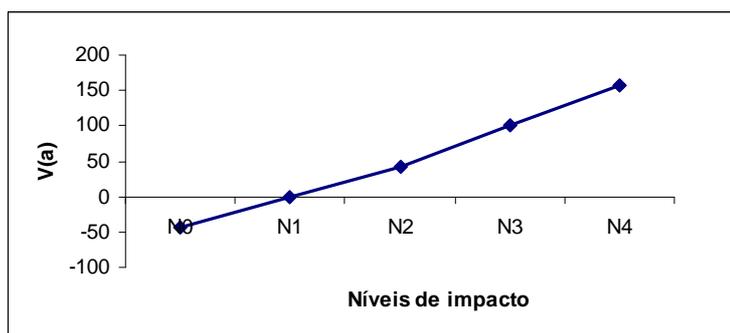
Descritor 1.1.3.2: Aprofundamento				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Específica	100	175
N3	BOM	Geral porém no corpo	72,73	100
N2	NEUTRO	Geral no apêndice	36,36	0
N1		Não tem	0	-100

Escala: Aprofundamento da Pesquisa Mercadológica.



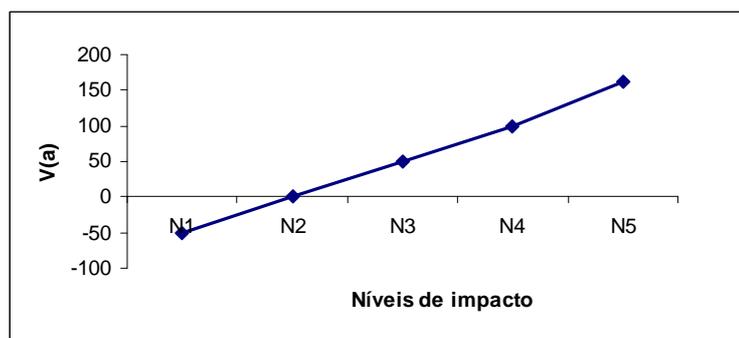
Descritor 1.2.1.1: Nichos				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		5 ou mais	100	157,14
N4	BOM	4	71,43	100
N3		3	42,86	42,86
N2	NEUTRO	2	21,43	0
N1		1	0	-42,86

Escala: N° de nichos em que a empresa irá atuar



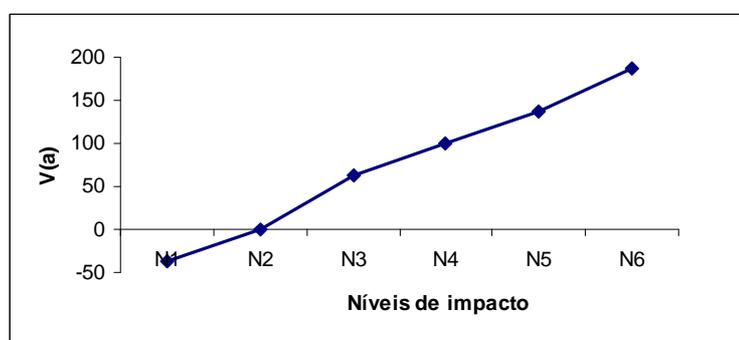
Descritor 1.2.1.2: Distribuição				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		Internacional	100	162,5
N4	BOM	Nacional	70,59	100
N3		Regional	47,06	50
N2	NEUTRO	Estadual	23,53	0
N1		Local	0	-50

Escala: Regionalização do produto



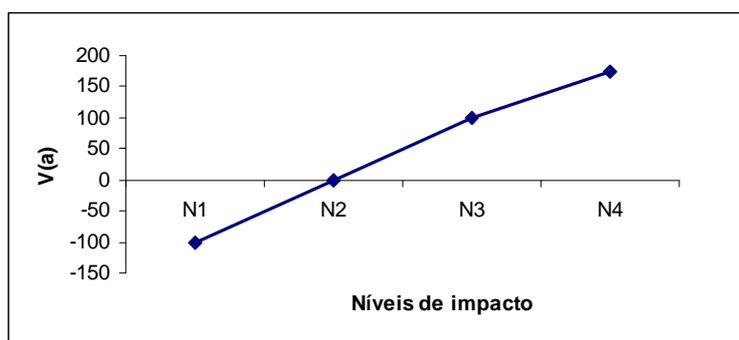
Descritor 1.2.2.1: Origem				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N6		Consultoria Nível 4	100	187,5
N5		Consultoria Nível 3	77,78	137,5
N4	BOM	Consultoria Nível 2	61,11	100
N3		Consultoria Nível 1	44,44	62,5
N2	NEUTRO	Própria	16,67	0
N1		Não tem	0	-37,5

Escala: Origem da Pesquisa Mercadológica



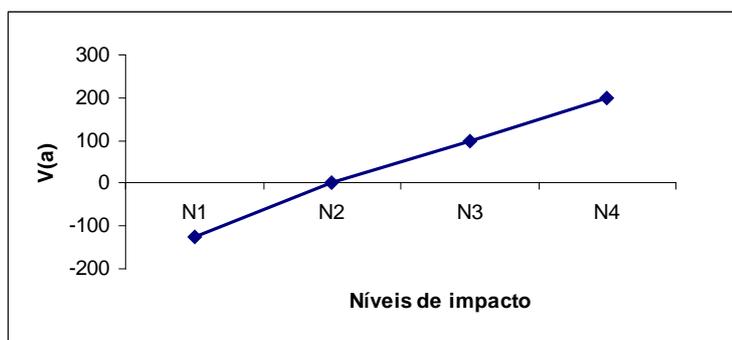
Descritor 1.2.2.1: Aprofundamento				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Específica	100	175
N3	BOM	Geral porém no corpo	72,73	100
N2	NEUTRO	Geral no apêndice	36,36	0
N1		Não tem	0	-100

Escala: Aprofundamento da Pesquisa sobre a abrangência



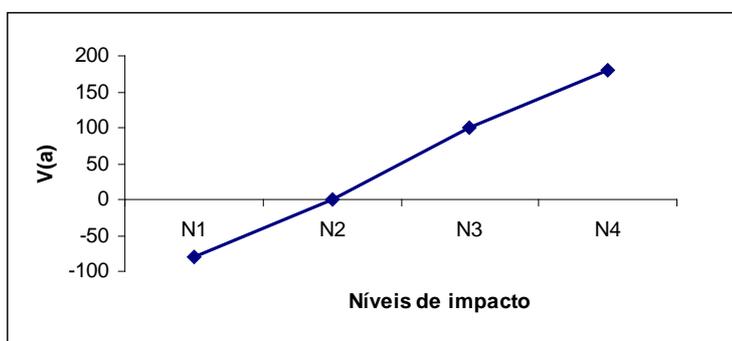
Descritor 2.1 Ciclo de Vida				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Introdução	100	200
N3	BOM	Crescimento	69,23	100
N2	NEUTRO	Maturidade	38,46	0
N1		Declínio	0	-125

Escala: Estágio do Ciclo de Vida do produto



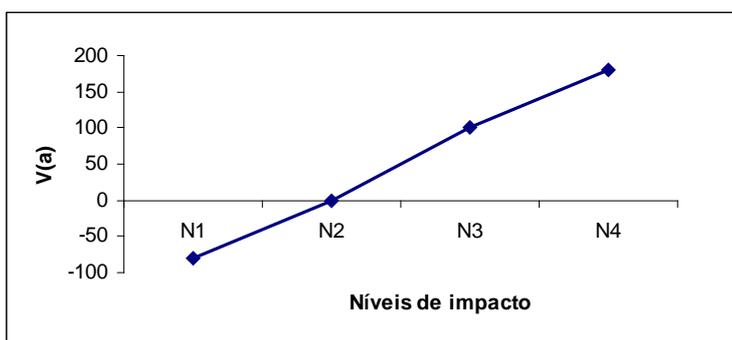
Descritor 2.2.1.1 Produto				
Níveis de Impacto	Níveis de	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Não possui restrições	100	180
N3	BOM	Possui e afeta até 100	69,23	100
N2	NEUTRO	Possui e afeta entre 100 e 1000	30,77	0
N1		Possui e afeta + 1000	0	-80

Escala: Produto envolve restrições Ambientais e de Segurança



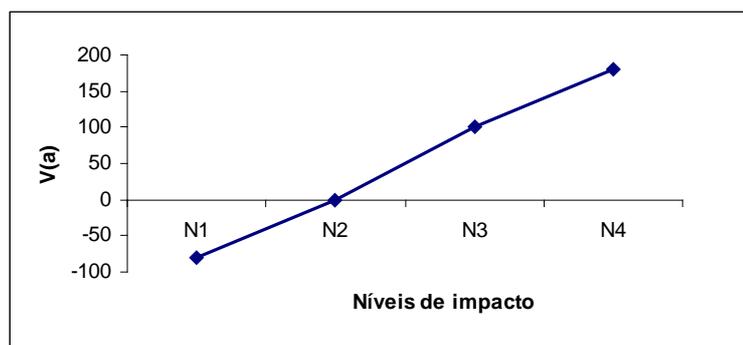
Descritor 2.2.1.2 Processo				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Não possui restrições	100	180
N3	BOM	Possui e afeta até 100	69,23	100
N2	NEUTRO	Possui e afeta entre 100 e 1000	30,77	0
N1		Possui e afeta + 1000	0	-80

Escala: Processo envolve restrições Ambientais e de Segurança



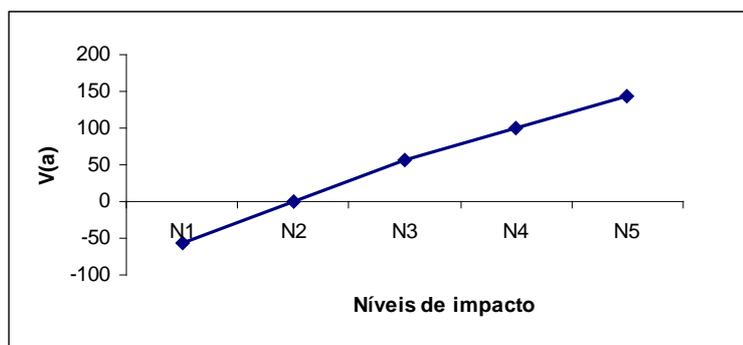
Descritor 2.2.1.3 Matéria-Prima				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Não possui restrições	100	180
N3	BOM	Possui e afeta até 100	69,23	100
N2	NEUTRO	Possui e afeta entre 100 e 1000	30,77	0
N1		Possui e afeta + 1000	0	-80

Escala: Matéria-Prima envolve restrições Ambientais e de Segurança



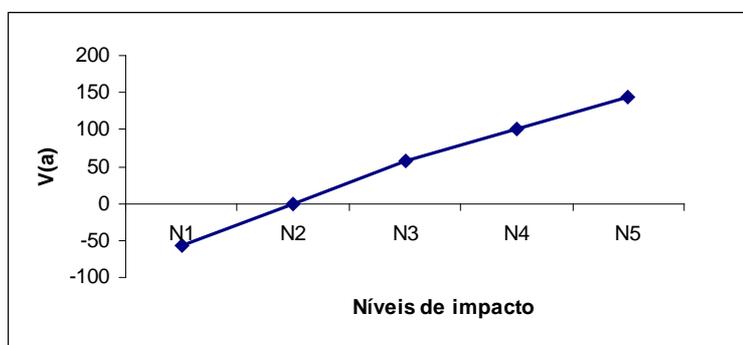
Descritor 2.2.2.1 Produto				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		0	100	142,86
N4	BOM	1	78,57	100
N3		2	57,14	57,14
N2	NEUTRO	3	28,57	0
N1		4 ou mais	0	-57,14

Escala: N° de áreas em que o produto pode ter problemas éticos, morais e culturais



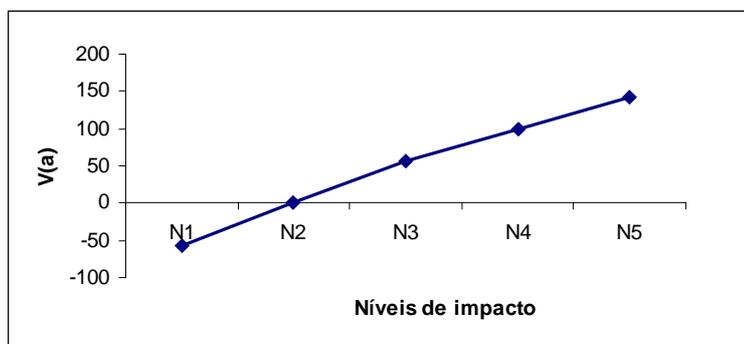
Descritor 2.2.2.2 Processo				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		0	100	142,86
N4	BOM	1	78,57	100
N3		2	57,14	57,14
N2	NEUTRO	3	28,57	0
N1		4 ou mais	0	-57,14

Escala: N° de áreas em que o processo pode ter problemas éticos, morais e culturais



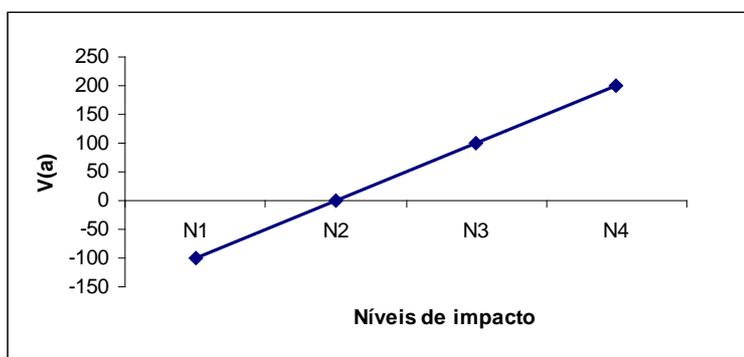
Descritor 2.2.2.3 Matéria-prima				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		0	100	142,86
N4	BOM	1	78,57	100
N3		2	57,14	57,14
N2	NEUTRO	3	28,57	0
N1		4 ou mais	0	-57,14

Escala: N° de áreas em que a matéria-prima pode ter problemas éticos, morais e culturais



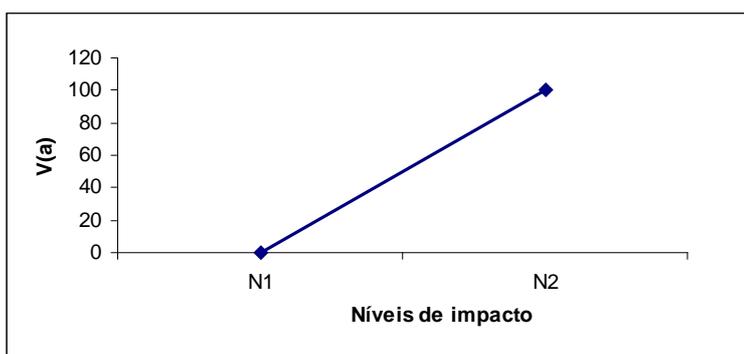
Descritor 2.2.3 Órgãos Controladores				
Níveis de Impacto	Níveis de	Descrição	Atual	Ancorada
N4		0	100	200
N3	BOM	1 a 10	66,67	100
N2	NEUTRO	11 a 50	33,33	0
N1		> 100	0	-100

Escala: N° de autuações dos órgãos controladores a este tipo de produto (consulta órgãos)



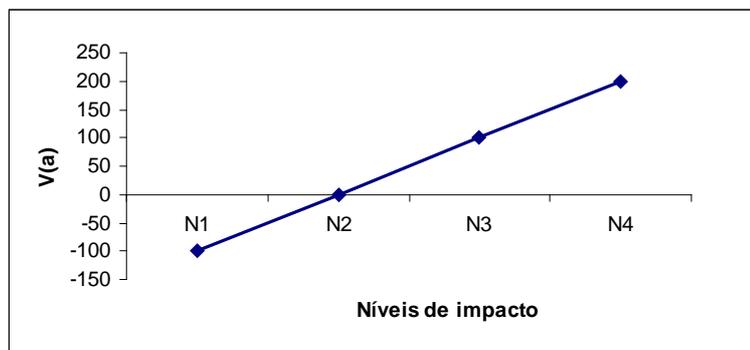
Descritor 2.3.1 Origem				
Níveis de Impacto	Níveis de	Descrição	Atual	Ancorada
N2	BOM	Nacional	100	100
N1	NEUTRO	Internacional	0	0

Escala: Origem dos concorrentes



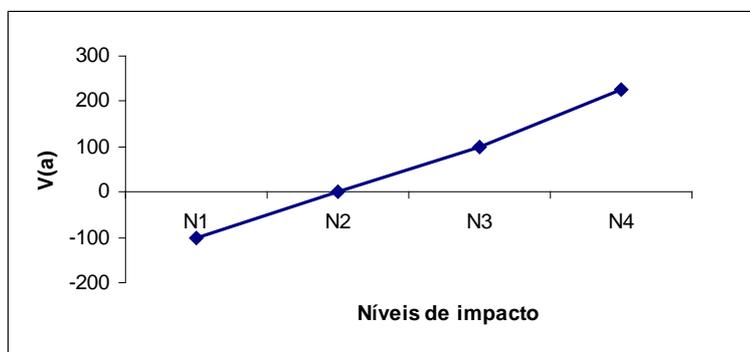
Descritor 2.3.2 Porte				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Menor	100	200
N3	BOM	Igual	66,67	100
N2	NEUTRO	Maior: 1 a 10x	33,33	0
N1		Muito maior: + 11 vezes	0	-100

Escala: Tamanho dos concorrentes e sua capacidade financeira em relação a empresa



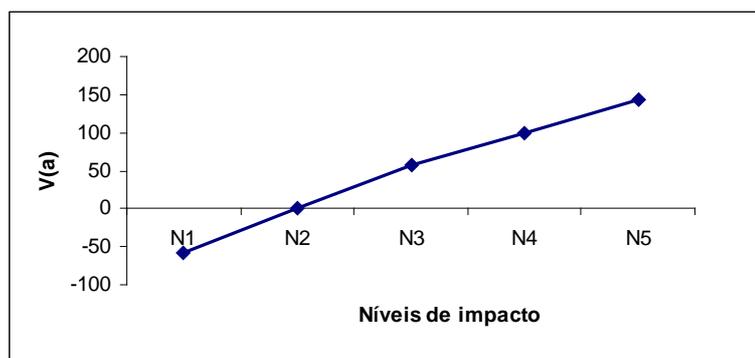
Descritor 2.3.3 Participação no Mercado				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		0 a 1%	100	225
N3	BOM	> 1 a 5%	61,54	100
N2	NEUTRO	> 5 a 10%	30,77	0
N1		>10 %	0	-100

Escala: % de participação que o produto pretende ter no seu mercado



Descritor 2.3.4 Atuação				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		Local	100	142,86
N4	BOM	Estadual	78,57	100
N3		Regional	57,14	57,14
N2	NEUTRO	Nacional	28,57	0
N1		Internacional	0	-57,14

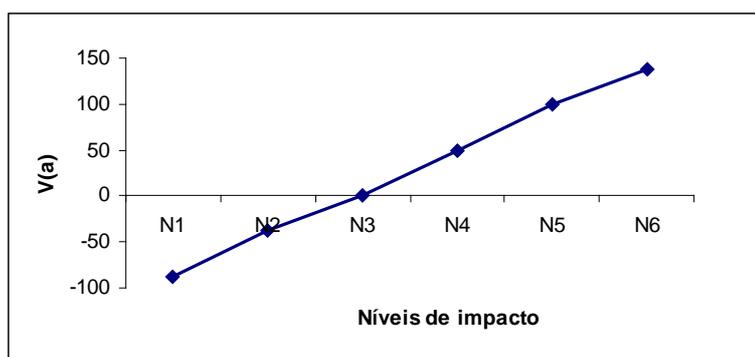
Escala: Abrangência de atuação dos concorrentes



Descritor 2.3.5 Barreiras de Entrada

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N6		Não tem	100	137,5
N5	BOM	1	83,33	100
N4		2	61,11	50
N3	NEUTRO	3	38,89	0
N2		4	22,22	-37,5
N1		5 ou +	0	-87,5

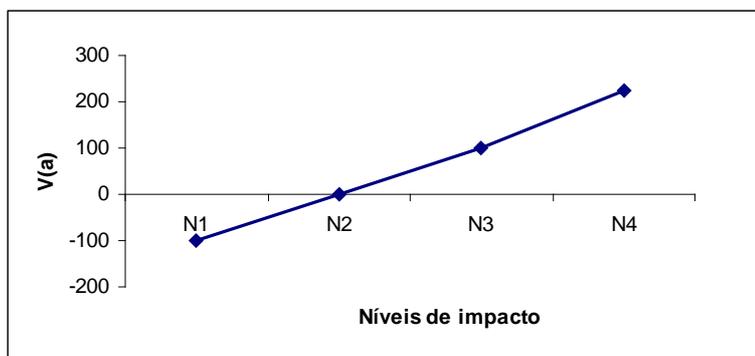
Escala: N° de tipos de barreiras de entrada no produto considerado:



Descritor 2.3.6 Saturação

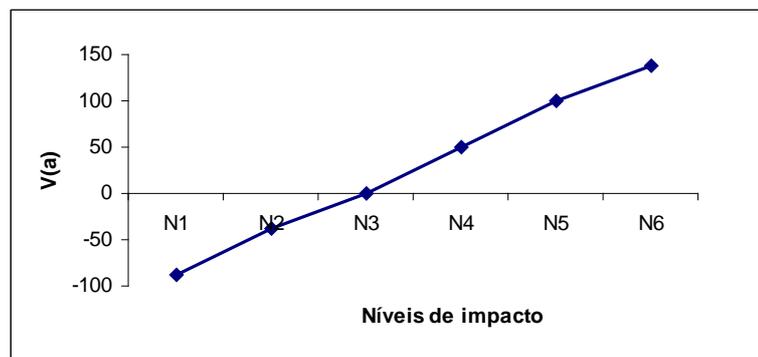
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		> 50	100	225
N3	BOM	> 10 a 50	61,54	100
N2	NEUTRO	1 a 10	30,77	0
N1		0	0	-100

Escala: Quantidade de concorrentes c/ participação equivalente a empresa no mercado que pretende atuar



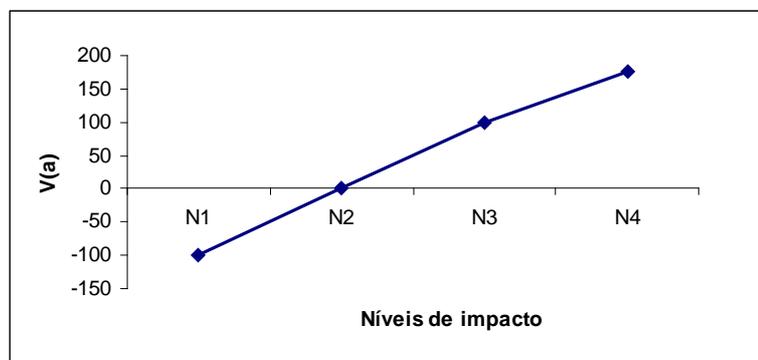
Descritor 3.1.1.1 Origem				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N6		Consultoria Nível 4	100	137,5
N5		Consultoria Nível 3	83,33	100
N4	BOM	Consultoria Nível 2	61,11	50
N3		Consultoria Nível 1	38,89	0
N2	NEUTRO	Própria	22,22	-37,5
N1		Não tem	0	-87,5

Escala: Origem da pesquisa sobre os clientes



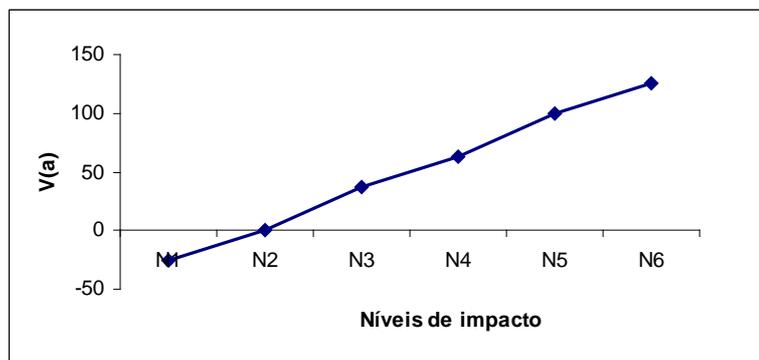
Descritor 3.1.1.2: Aprofundamento				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Específica	100	175
N3	BOM	Geral porém no corpo	72,73	100
N2	NEUTRO	Geral no apêndice	36,36	0
N1		Não tem	0	-100

Escala: Aprofundamento da Pesquisa sobre os clientes



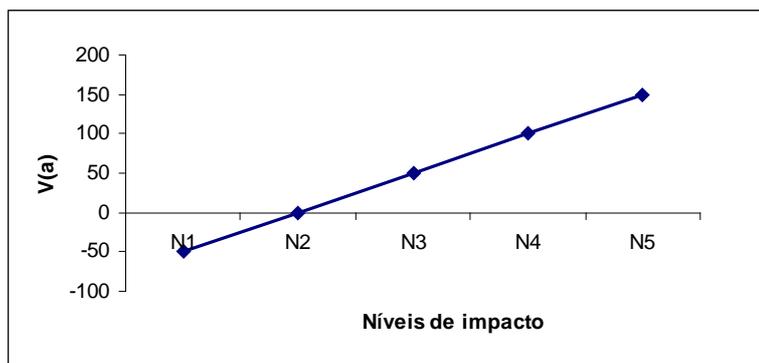
Descritor 3.1.2 Interação				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N6		Visita e entrevista	100	125
N5	BOM	Visita e questionário	83,33	100
N4		E-mail e questionário	58,33	62,5
N3		Visita e roadshow	41,67	37,5
N2	NEUTRO	Telefone e entrevista	16,67	0
N1		Telefone e questionário	0	-25

Escala: Formas de interação c/ os clientes



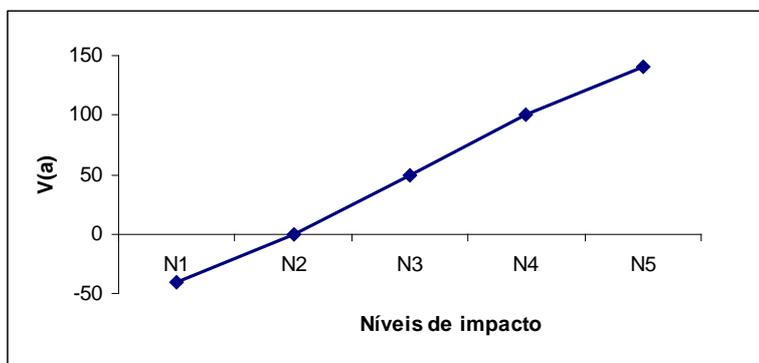
Descritor 3.2 Organização				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		0%	100	150
N4	BOM	1 - 30%	75	100
N3		31 - 60%	50	50
N2	NEUTRO	61 - 80%	25	0
N1		80 - 100%	0	-50

Escala: % da produção a ser vendida para clientes que agem coletivamente



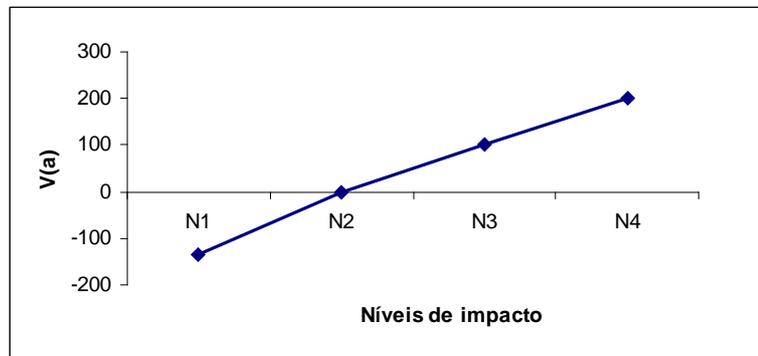
Descritor 3.3 Capacidade Financeira				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		> 10%	100	140
N4	BOM	6 - 10%	77,78	100
N3		3 - 5%	50	50
N2	NEUTRO	1 - 2%	22,22	0
N1		0%	0	-40

Escala: % de clientes em que o volume de compras é igual ou inferior a 30%



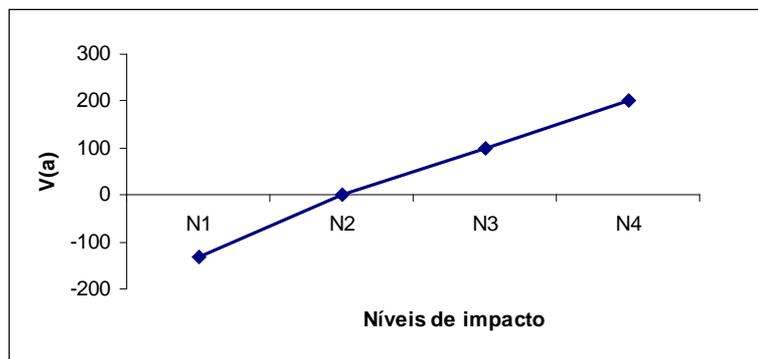
Descritor 4.1.1: Origem				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Mesmo município	100	200
N3	BOM	outros municípios	70	100
N2	NEUTRO	outros estados	40	0
N1		outros países	0	-133,33

Escala: Localização dos Fornecedores



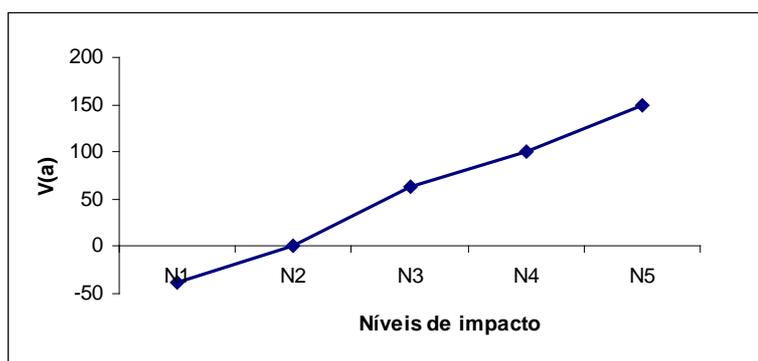
Descritor 4.1.2: Quantidade				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		7 ou mais	100	200
N3	BOM	05 a 7	70	100
N2	NEUTRO	2 a 4	40	0
N1		1	0	-133,33

Escala: N° de Fornecedores



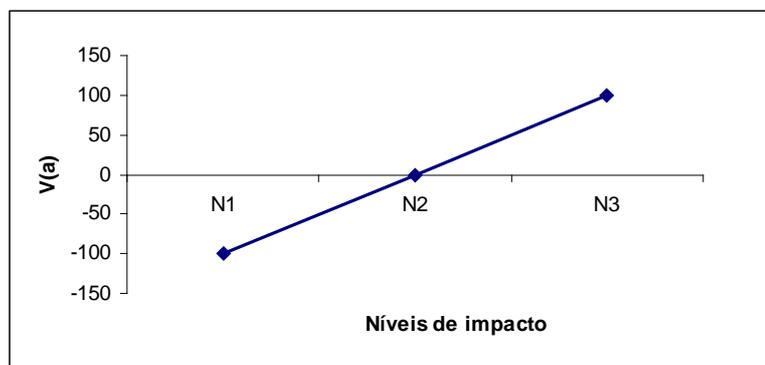
Descritor 4.1.3: Participação Receita				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		> 20%	100	150
N4	BOM	> 10 - 20%	73,33	100
N3		> 5 - 10%	53,33	62,5
N2	NEUTRO	> 1 - 5%	20	0
N1		0 a 1%	0	-37,5

Escala: % da demanda da empresa na receita total dos fornecedores



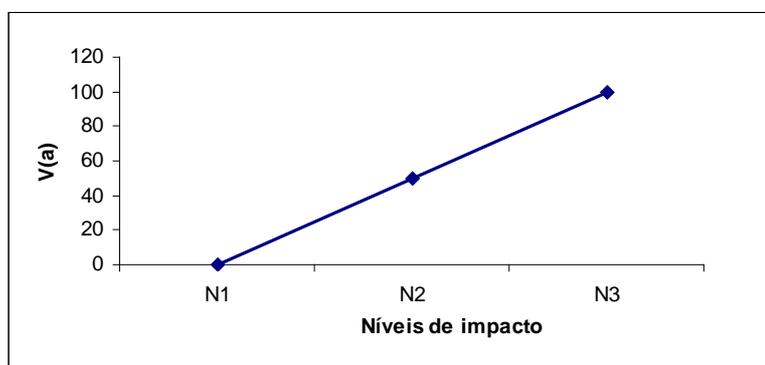
Descritor 4.2.1: Centros de Pesquisa e Universidades				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N3	BOM	Via convênio	100	100
N2	NEUTRO	Via empregado	50	0
N1		Não possui	0	-100

Escala: Nível de parceria c/ Centros de pesquisa e Universidades



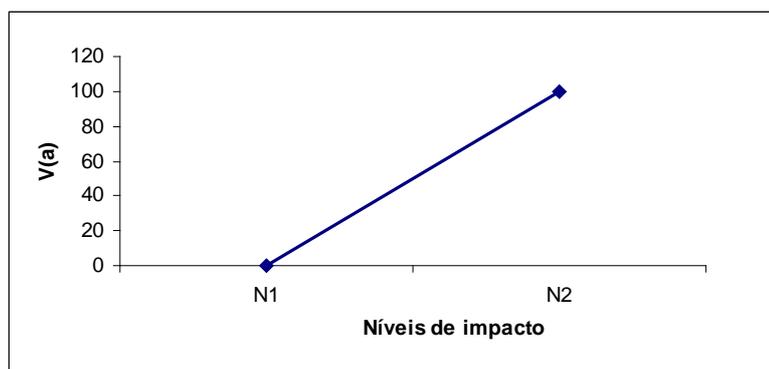
Descritor 4.2.2: Outras Empresas				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N3	BOM	parceria via fornecimento	100	100
N2		parceria via desenvolvimento	50	50
N1	NEUTRO	não possui	0	0

Escala: Nível de parceria c/ outras empresas

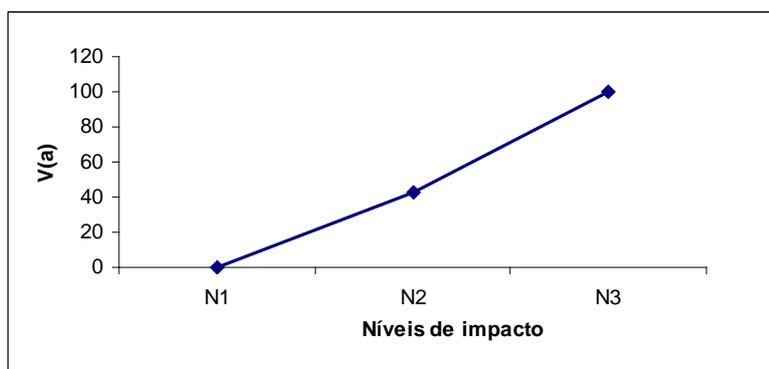


Descritor 4.3.1: Órgãos e Associações de Classe				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N2	BOM	Via convênio	100	100
N1	NEUTRO	Não possui	0	0

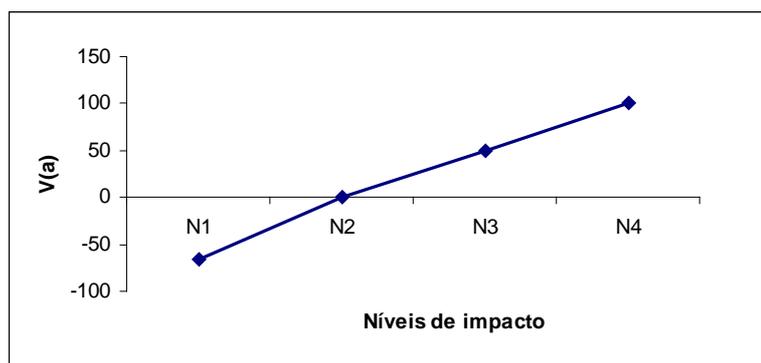
Escala: Nível de parceria c/ órgãos e associações de classes



Descritor 4.3.2: Representantes e Distribuidores				
Níveis de Impacto	Níveis de	Descrição	Atual	Ancorada
N3	BOM	Representante/ distribuidor exclusivo	100	100
N2		Representante/distribuidor de vários produtos	42,86	42,86
N1	NEUTRO	não possui	0	0
Escala: Nível de parceria c/ representantes e distribuidores				

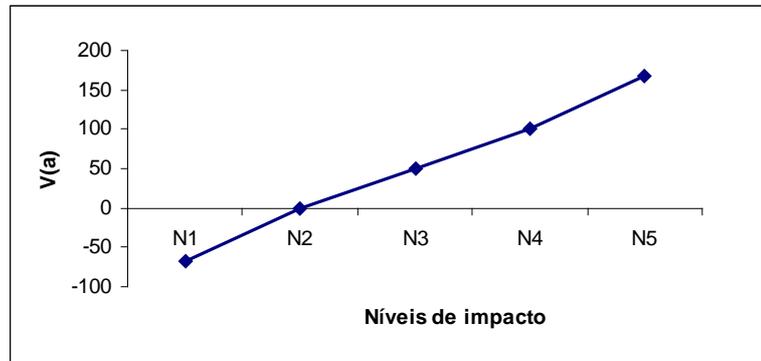


Descritor 5.1: Funções				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4	BOM	0	100	100
N3		1	70	50
N2	NEUTRO	2	40	0
N1		3 ou +	0	-66,67
Escala: N° de funções exercidas p/ pessoas terceirizadas e/ou tempo parcial				



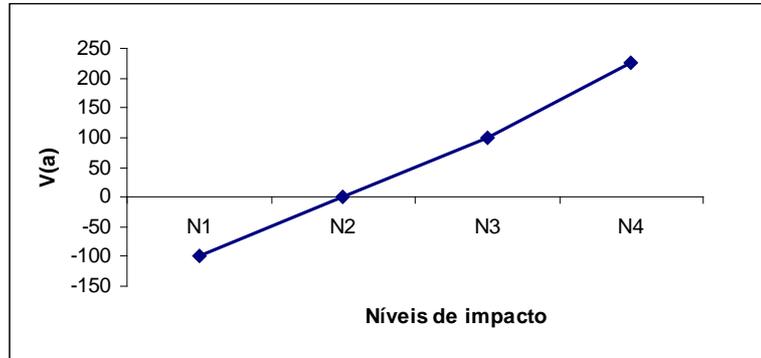
Descritor 5.2.1 Dedicção Cúpula				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		100%	100	166,67
N4	BOM	80%	71,43	100
N3		70%	50	50
N2	NEUTRO	60%	28,57	0
N1		50% ou menos	0	-66,67

Escala: % de diretivos com dedicação exclusiva (40 horas ou +)



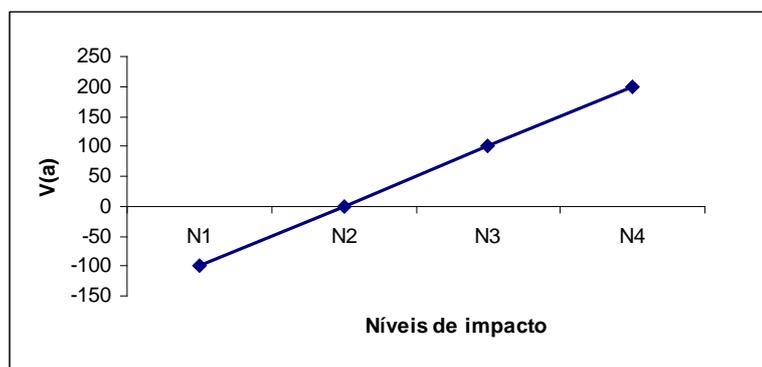
Descritor 5.2.2 Detentor Know How				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		4 anos	100	225
N3	BOM	3 anos	61,54	100
N2	NEUTRO	2 anos	30,77	0
N1		1 ou menos	0	-100

Escala: Grau de comprometimento da pessoa que domina o know how c/ a empresa (contrato de trabalho c/ prazo, a partir do investimento)



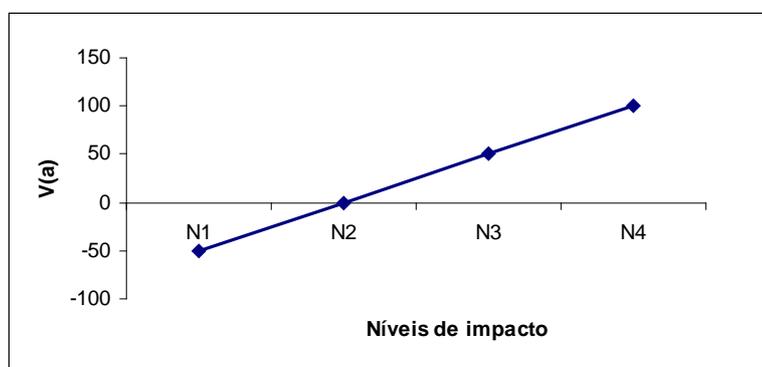
Descritor 5.3.1 Gestão				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		3 ou mais	100	200
N3	BOM	2	66,67	100
N2	NEUTRO	1	33,33	0
N1		0	0	-100

Escala: N° de diretivos com mais de 5 anos de experiência em Gestão empresarial



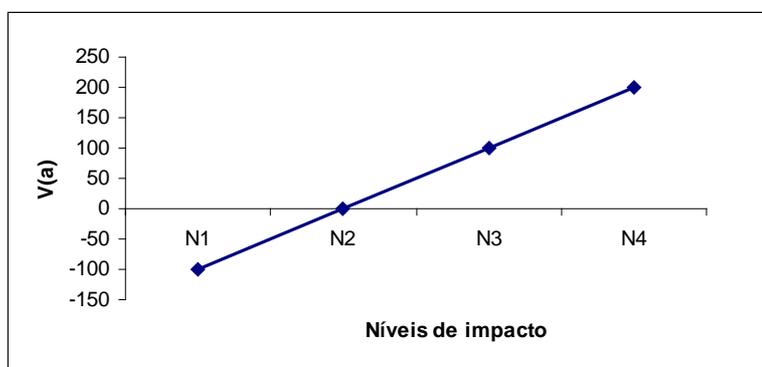
Descritor 5.3.2 Perfil Diretivo				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4	BOM	Prático e flexível	100	100
N3		prático e rígido	66,67	50
N2	NEUTRO	complicado e flexível	33,33	0
N1		complicado e rígido	0	-50

Escala: Perfil diretivo



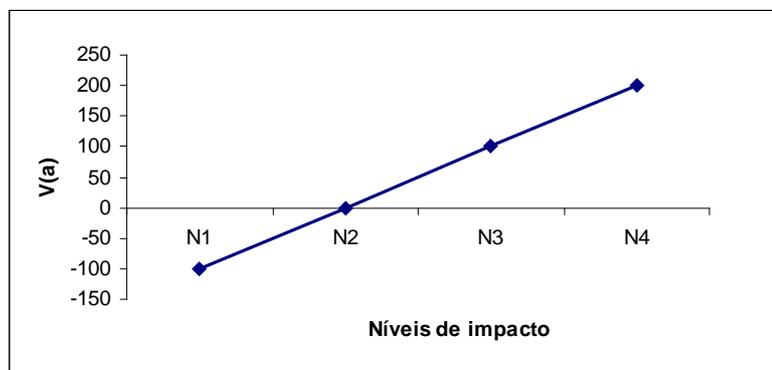
Descritor 5.3.3 Experiência Mercado				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		3 ou mais	100	200
N3	BOM	2	66,67	100
N2	NEUTRO	1	33,33	0
N1		0	0	-100

Escala: N° de diretivos com mais de 5 anos de experiência no mercado de atuação da empresa



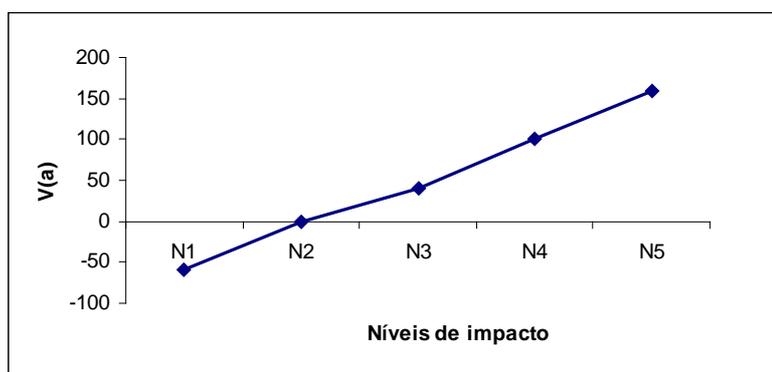
Descritor 5.3.4 Articulação				
Níveis de Impacto	Níveis de	Descrição	Atual	Ancorada
N4		3 ou mais	100	200
N3	BOM	2	66,67	100
N2	NEUTRO	1	33,33	0
N1		0	0	-100

Escala: N° de organizações de classes c/ os quais 1 ou mais elementos da cúpula diretiva estejam regularmente participando



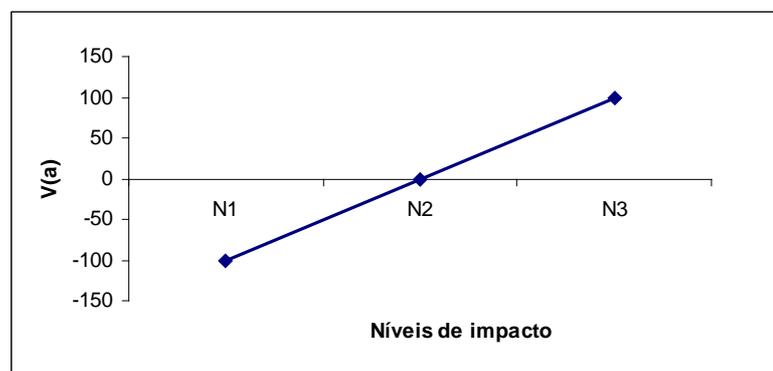
Descritor 5.3.5 Escolaridade				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		Doutorado	100	160
N4	BOM	Mestrado	72,73	100
N3		Especialização	45,45	40
N2	NEUTRO	Graduação	27,27	0
N1		Técnico	0	-60

Escala: Nível de escolaridade do diretivo mais qualificado



Descritor 6.1.1.1: Leis Societárias				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N3	BOM	Atende todas as leis	100	100
N2	NEUTRO	Atende c/ restrições	50	0
N1		Não atende	0	-100

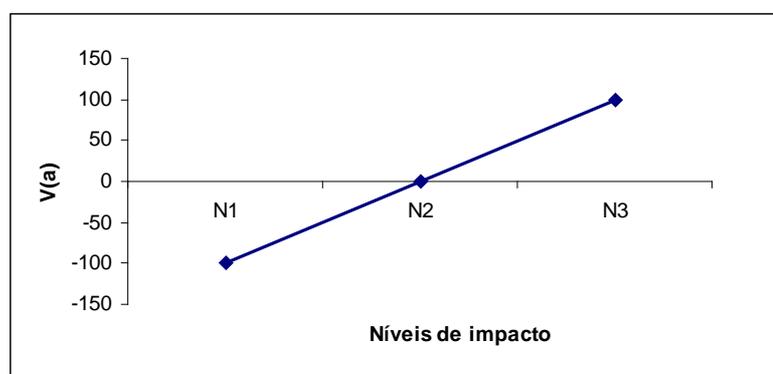
Escala: Nível de atendimento às leis societárias



Descritor 6.1.1.2: Leis Fiscais e Tributárias

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N3	BOM	Atende todas as leis	100	100
N2	NEUTRO	Atende c/ restrições	50	0
N1		Não atende	0	-100

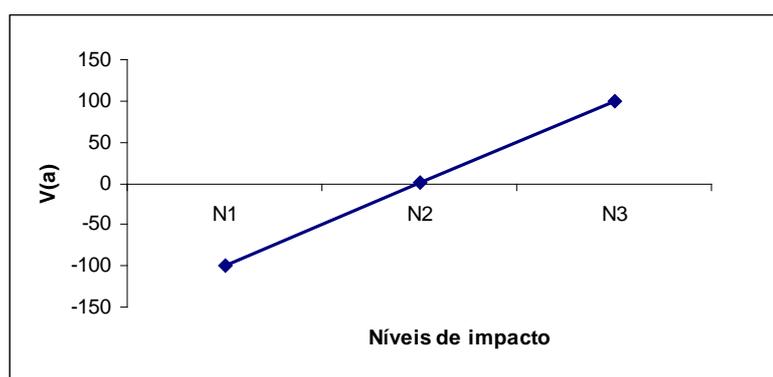
Escala: Nível de atendimento às leis fiscais e tributárias



Descritor 6.1.1.3: Leis Trabalhistas

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N3	BOM	Atende todas as leis	100	100
N2	NEUTRO	Atende c/ restrições	50	0
N1		Não atende	0	-100

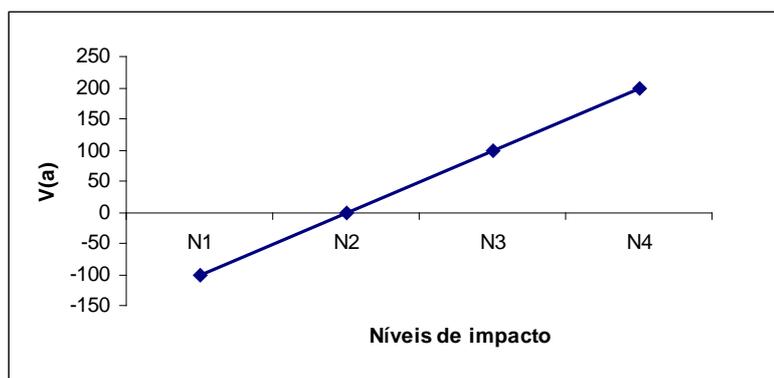
Escala: Nível de atendimento às leis trabalhistas



Descritor 6.1.2: Transparência

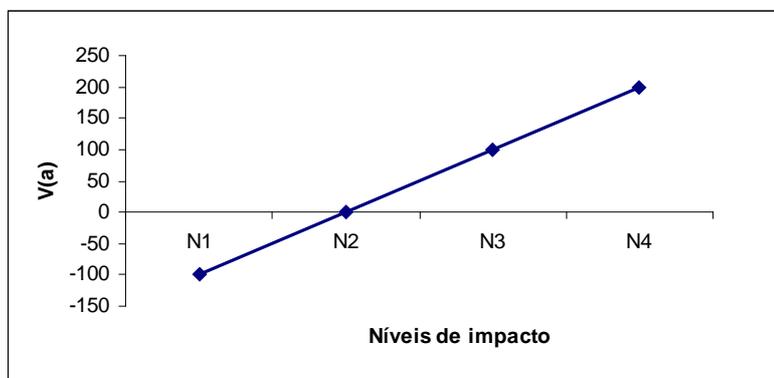
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		3 ou mais	100	200
N3	BOM	2	66,67	100
N2	NEUTRO	1	33,33	0
N1		0	0	-100

Escala: N° de anos que apresenta Balanço contábil assinado por profissional da área



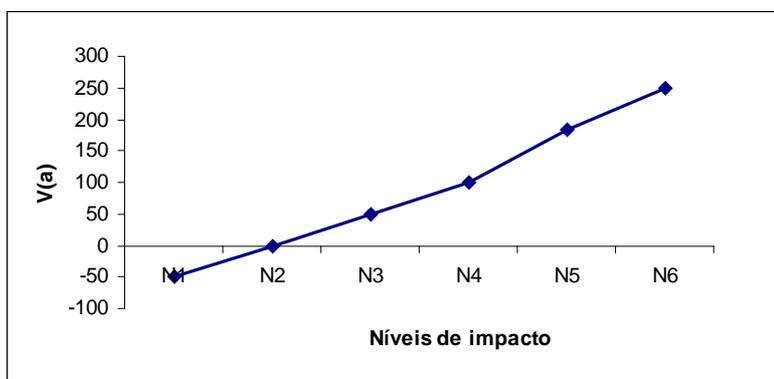
Descritor 6.1.3: Controle Defasagem				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Total	100	200
N3	BOM	90 a 99%	66,67	100
N2	NEUTRO	66 a 90%	33,33	0
N1		66% ou menos	0	-100

Escala: Sistema de controle da defasagem do maquinário/tecnologia



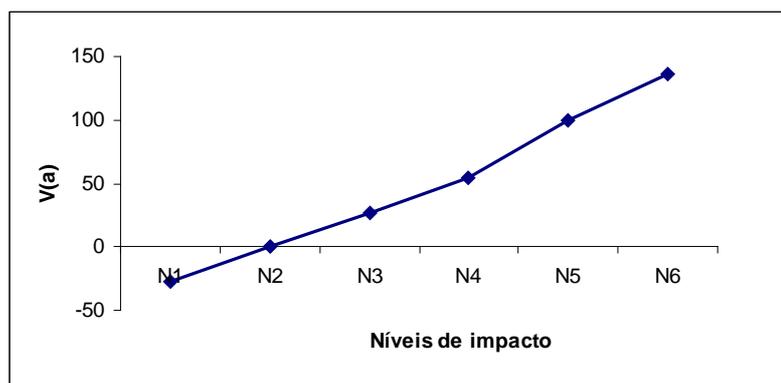
Descritor 6.1.4 Finanças				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N6		Não deve	100	250
N5		reduziu no passado e zerou hoje	77,78	183,33
N4	BOM	deve nos últimos anos menos q 30% e é estável	50	100
N3		deve nos últimos anos e está crescendo menor q 30%	33,33	50
N2	NEUTRO	deve nos últimos anos mais q 30% e é estável	16,67	0
N1		deve nos últimos anos e está crescendo maior q 30%	0	-50

Escala: Nível de Endividamento da empresa nos últimos 3 anos



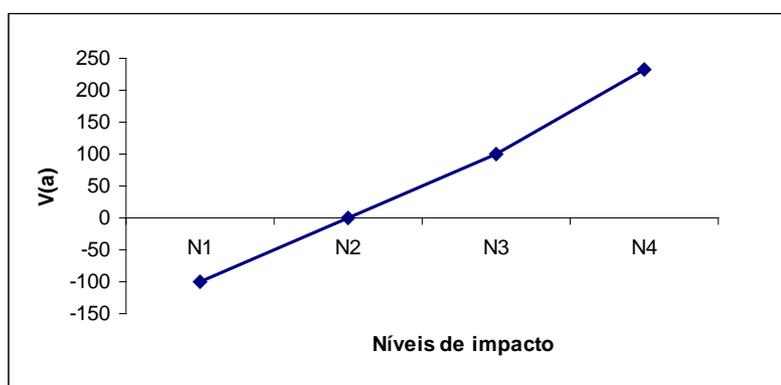
Descritor 6.1.4 Finanças				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N6		Possui capacidade e está crescendo + q 30%	100	136,36
N5	BOM	Possui capacidade + q 30% e é estável	77,78	100
N4		Possui capacidade e está crescendo menor q 30%	50	54,55
N3		Possui capacidade menor q 30% e é estável	33,33	27,27
N2	NEUTRO	reduziu a capacidade no passado e zerou hoje	16,67	0
N1		Não possui capacidade	0	-27,27

Escala: Nível do índice de Liquidez Geral nos últimos 3 anos



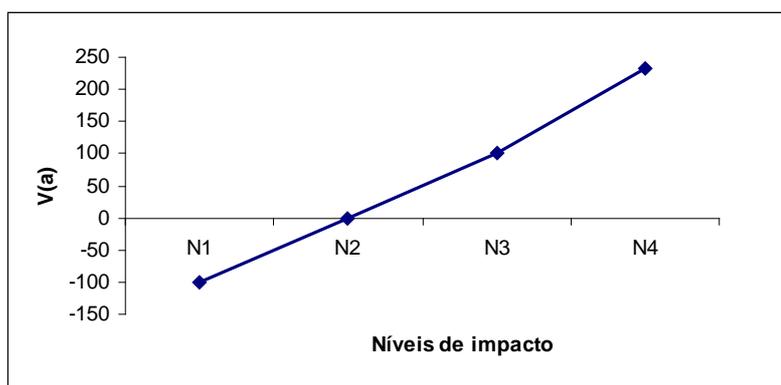
Descritor 6.1.5.1: Projeções				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Possui e é fundamentada em projeções estatísticas	100	233,33
N3	BOM	possui e é fundamentado em dados	60	100
N2	NEUTRO	possui e é empírico	30	0
N1		não possui	0	-100

Escala: Grau de consistência das projeções



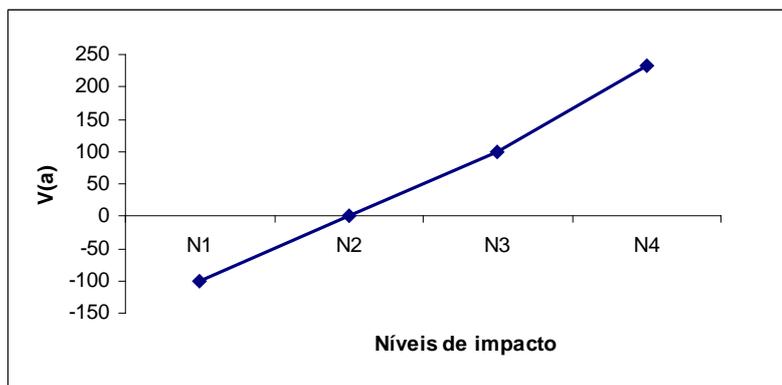
Descritor 6.1.5.2: Modelo de Negócios				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Possui e é fundamentada em projeções estatísticas	100	233,33
N3	BOM	possui e é fundamentado em dados	60	100
N2	NEUTRO	possui e é empírico	30	0
N1		não possui	0	-100

Escala: Grau de consistência do Modelo de Negócios



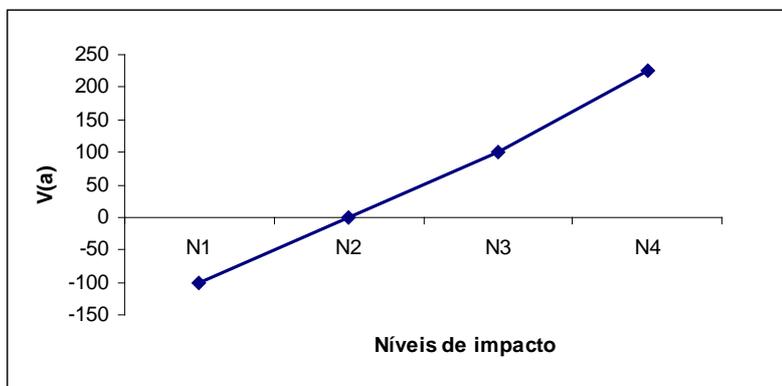
Descritor 6.1.5.3: Estratégia de Crescimento				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Possui e é fundamentada em projeções estatísticas	100	233,33
N3	BOM	possui e é fundamentado em dados	60	100
N2	NEUTRO	possui e é empírico	30	0
N1		não possui	0	-100

Escala: Grau de consistência das estratégias de crescimento



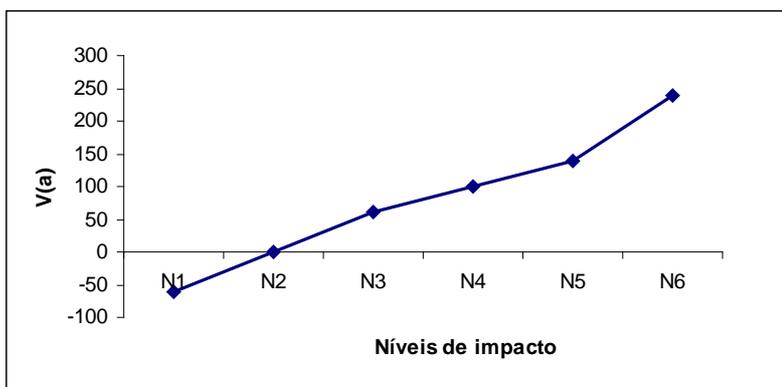
Descritor 6.1.5.4: Planejamento das Ações				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		longo prazo 7 anos	100	225
N3	BOM	médio prazo - 5 anos	61,54	100
N2	NEUTRO	curto prazo - 3 anos	30,77	0
N1		não tem	0	-100

Escala: Período de planejamento



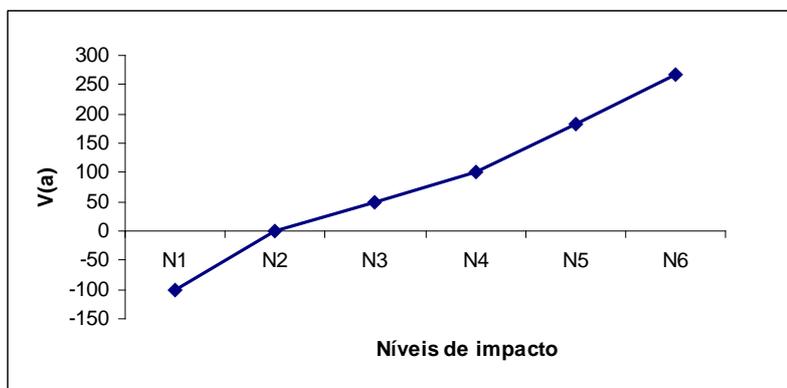
Descritor 6.2.1 Qualidade				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N6		Está procurando obter nível mais elevado	100	240
N5		Empresa já possui certificados	66,67	140
N4	BOM	Empresa já foi analisada por órgãos certificadores	53,33	100
N3		Programa iniciou a mais de 1 ano	40	60
N2	NEUTRO	Programa recém iniciou	20	0
N1		Não há preocupação em obter certificados	0	-60

Escala: Nível de Certificação da empresa (Certificados de qualidade)



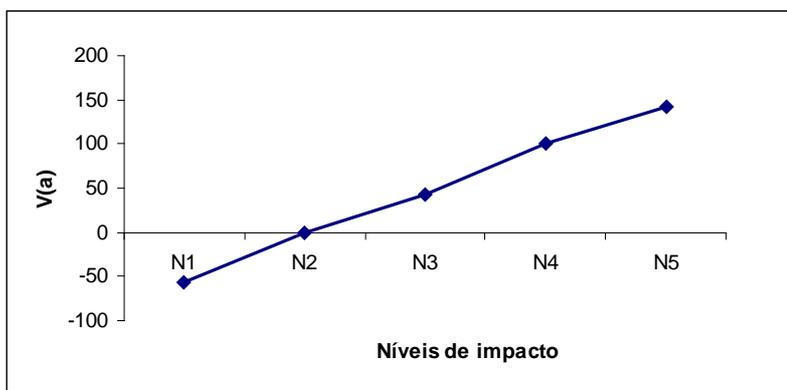
Descritor 6.2.2: Produção				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N6		100%	100	266,67
N5		80%	77,27	183,33
N4	BOM	70%	54,55	100
N3		60%	40,91	50
N2	NEUTRO	50%	27,27	0
N1		40% ou menos	0	-100

Escala: Nível de domínio da produção



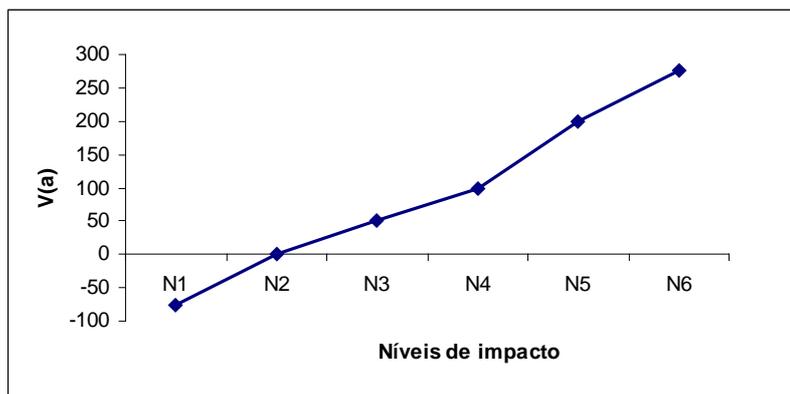
Descritor 6.3.1: Rotatividade				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		0%	100	142,86
N4	BOM	5%	78,57	100
N3		10%	50	42,86
N2	NEUTRO	15%	28,57	0
N1		20% ou mais	0	-57,14

Escala: % de demissões nos últimos 2 anos



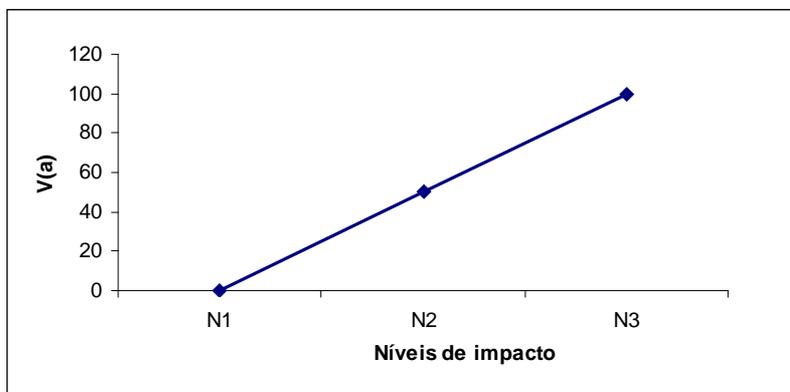
Descritor 6.3.2: Comunicação				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N6		Atualizações contínuas	100	275
N5		Atualizações diárias	78,57	200
N4	BOM	Atualizações semanais	50	100
N3		Atualizações quinzenais	35,71	50
N2	NEUTRO	Atualizações mensais ou +	21,43	0
N1		Segundo estrutura hierárquica (só diz o que fazer)	0	-75

Escala: Nível de relacionamento entre funcionários e superiores



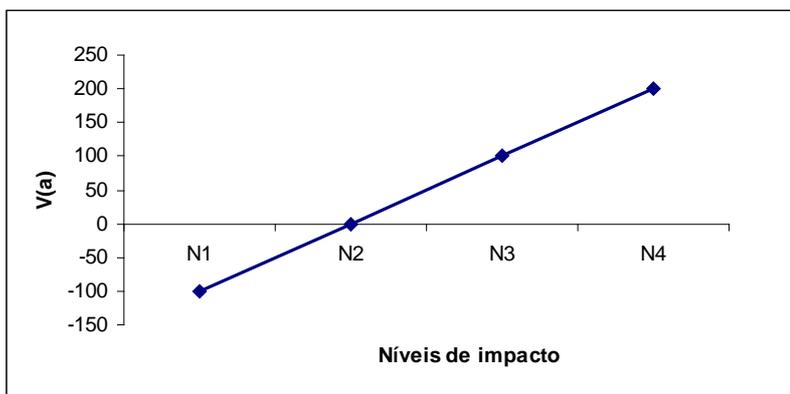
Descritor 6.3.3: Resultados				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N3	BOM	Tem PPR e a divisão dos lucros é conhecida antecipadamente	100	100
N2		Tem PPR e a divisão não é conhecida antecipadamente	50	50
N1	NEUTRO	Não tem	0	0

Escala: Participação dos funcionários nos resultados



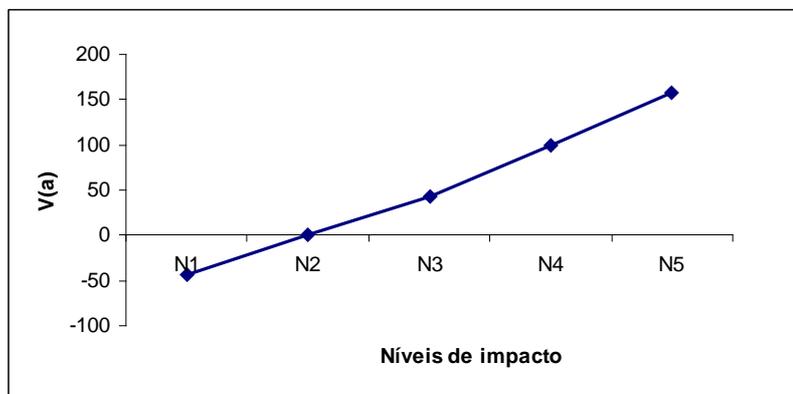
Descritor 6.4.1: Estratégia de Atuação				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Conhece cliente potencial e tem estratégia	100	200
N3	BOM	Conhece cliente potencial e não tem estratégia	66,67	100
N2	NEUTRO	Tem estratégia e não conhece cliente potencial	33,33	0
N1		Não tem estratégia e não conhece cliente potencial	0	-100

Escala: Grau de definição do portfólio dos clientes potenciais



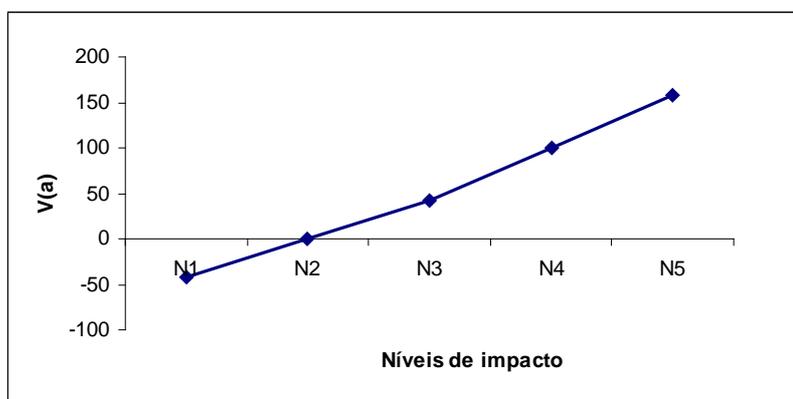
Descritor 6.4.2: Canais de Distribuição				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		Possui 4 ou +	100	157,14
N4	BOM	Possui 3	71,43	100
N3		Possui 2	42,86	42,86
N2	NEUTRO	Possui 1	21,43	0
N1		Não possui	0	-42,86

Escala: N° de canais de distribuição



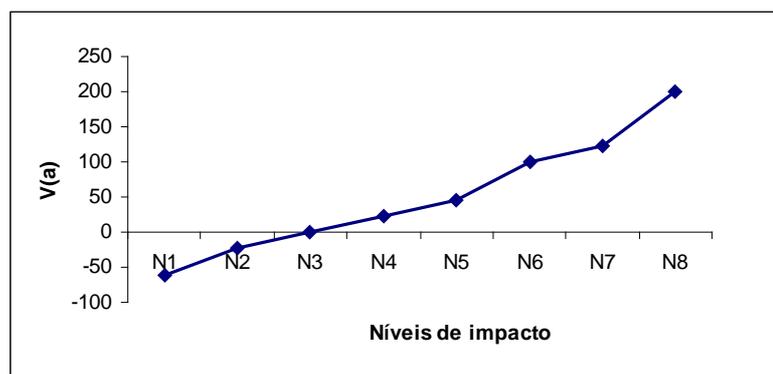
Descritor 6.4.3: Estratégia de Marketing				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		Possui os 4Ps	100	157,14
N4	BOM	Possui 3 dos 4Ps	71,43	100
N3		Possui 2 dos 4Ps	42,86	42,86
N2	NEUTRO	Possui 1 dos 4Ps	21,43	0
N1		Não possui	0	-42,86

Escala: Grau de estruturação da estratégia de marketing. 4Ps: Produto, Praça, Preço e Promoção



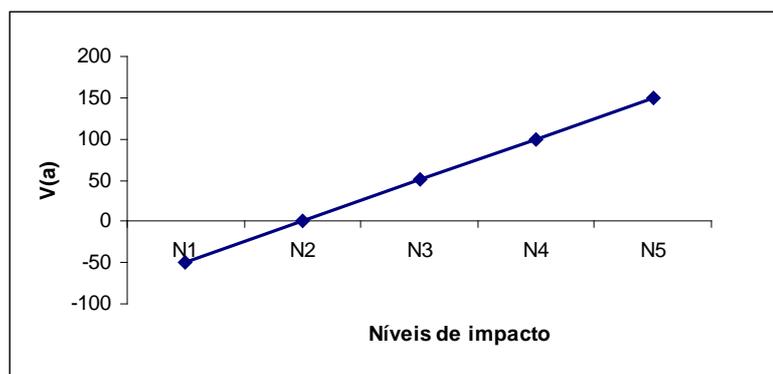
Descritor 7.1 Custos				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N8		Infraestrutura M, maquinário M e RH M	100	200
N7		Infraestrutura M, maquinário P = e RH M	70,59	123,8
N6	BOM	Infraestrutura P=, maquinário M e RH M	61,76	100
N5		Infraestrutura M, maquinário M e RH P=	41,18	46,15
N4		Infraestrutura P=, maquinário P= e RH M	32,35	23,08
N3	NEUTRO	Infraestrutura P=, maquinário M e RH P=	23,53	0
N2		Infraestrutura M, maquinário P= e RH P=	14,71	-23,08
N1		Infraestrutura P=, maquinário P= e RH P=	0	-61,54

Escala: A empresa em relação aos concorrentes possui



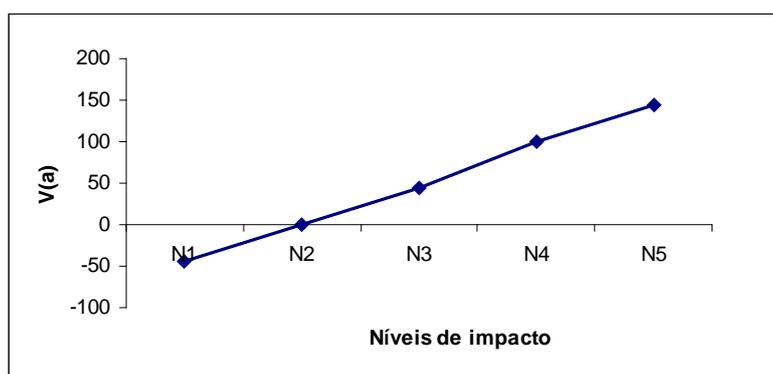
Descritor 7.2 Diferenciais				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		100%	100	150
N4	BOM	70%	75	100
N3		50%	50	50
N2	NEUTRO	30%	25	0
N1		0%	0	-50

Escala: % do adicional de valor do produto que o mercado pagará até que a concorrência comece a produzir



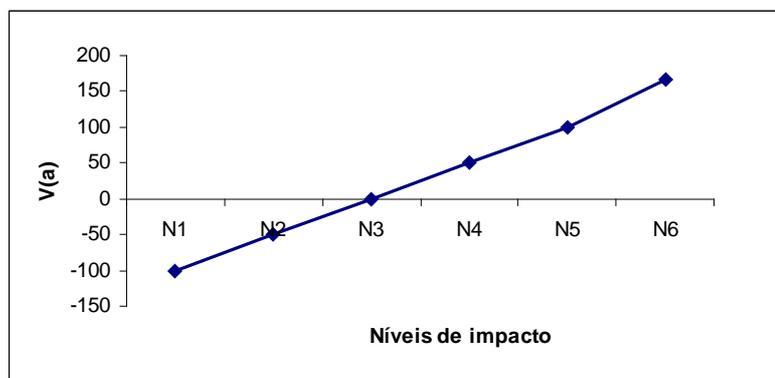
Descritor 7.3 Exclusividade				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N5		24 meses	100	144,44
N4	BOM	12 meses	76,47	100
N3		6 meses	47,06	44,44
N2	NEUTRO	3 meses	23,53	0
N1		0	0	-44,44

Escala: Tempo (meses) estimado para que a concorrência produza e coloque no mercado o mesmo produto



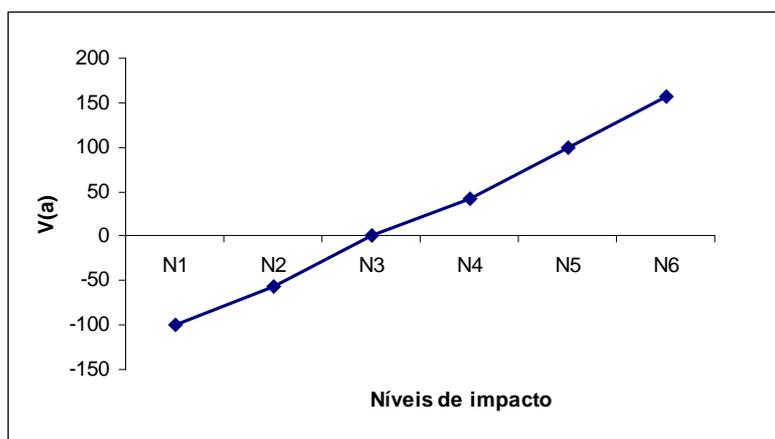
Descritor 7.4 Vantagens Competitivas				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N6		5	100	166,67
N5	BOM	4	75	100
N4		3	56,25	50
N3	NEUTRO	2	37,5	0
N2		1	18,75	-50
N1		0	0	-100

Escala: N° de vantagens competitivas que o produto possui



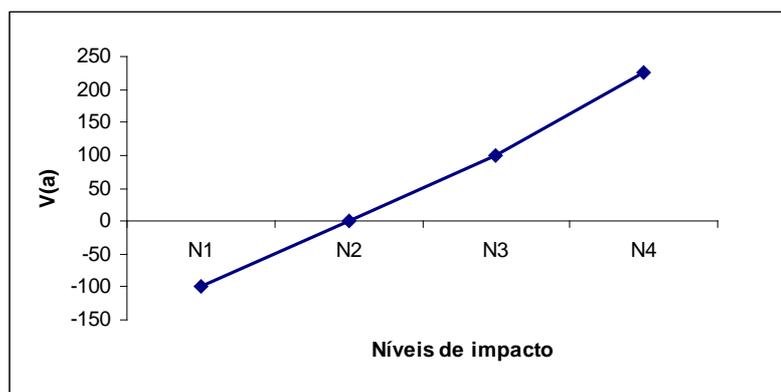
Descritor 7.5.1.1 Finalidade				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N6		5 ou mais	100	157,14
N5	BOM	4	77,78	100
N4		3	55,56	42,86
N3	NEUTRO	2	38,89	0
N2		1	16,67	-57,14
N1		específica	0	-100

Escala: N° de áreas em que o produto pode ser utilizado



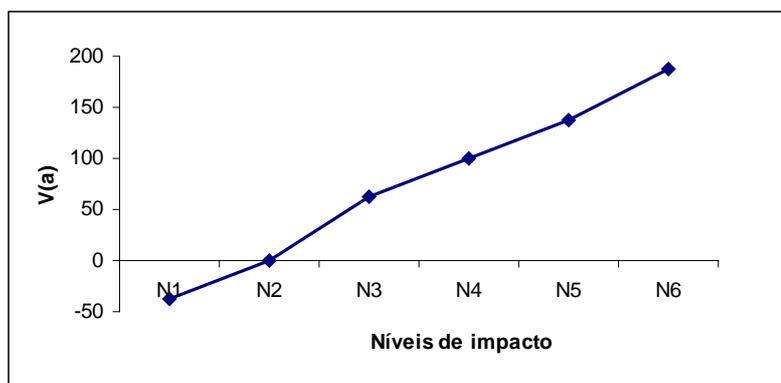
Descritor 7.5.1.2 Mercado				
Níveis de	Níveis de	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Inovação radical no âmbito internacional	100	225
N3	BOM	Inovação incremental no âmbito internacional	61,54	100
N2	NEUTRO	Inovação radical no âmbito nacional	30,77	0
N1		Inovação incremental no âmbito nacional	0	-100

Escala: Grau de inovação do produto



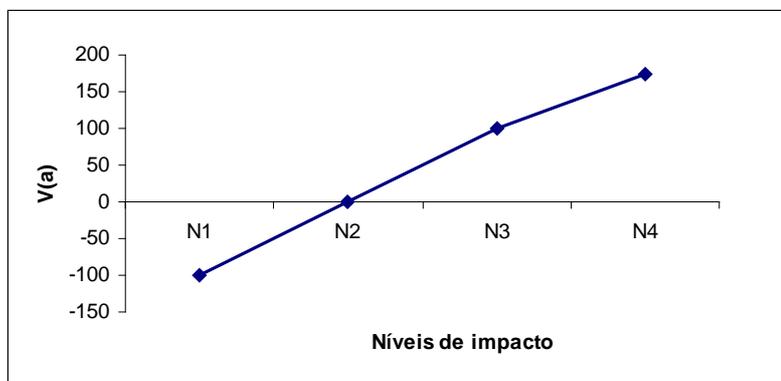
Descritor 7.5.2.1: Origem				
Níveis de	Níveis de	Descrição	Atual	Ancorada
N6		Consultoria Nível 4	100	187,5
N5		Consultoria Nível 3	77,78	137,5
N4	BOM	Consultoria Nível 2	61,11	100
N3		Consultoria Nível 1	44,44	62,5
N2	NEUTRO	Própria	16,67	0
N1		Não tem	0	-37,5

Escala: Origem da Pesquisa Mercadológica



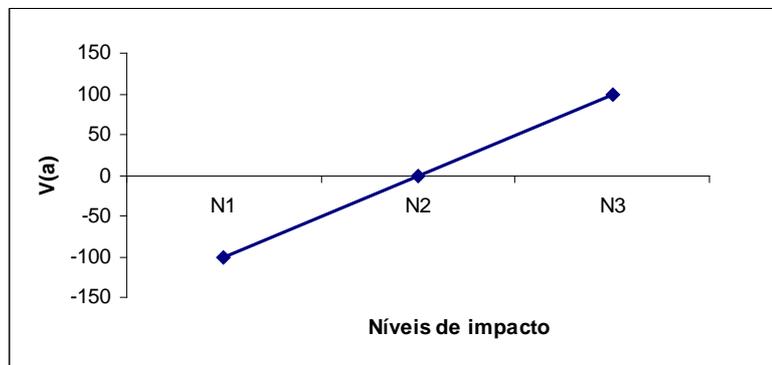
Descritor 7.5.2.2: Aprofundamento				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N4		Específica	100	175
N3	BOM	Geral porém no corpo	72,73	100
N2	NEUTRO	Geral no apêndice	36,36	0
N1		Não tem	0	-100

Escala: Aprofundamento da Pesquisa Mercadológica.



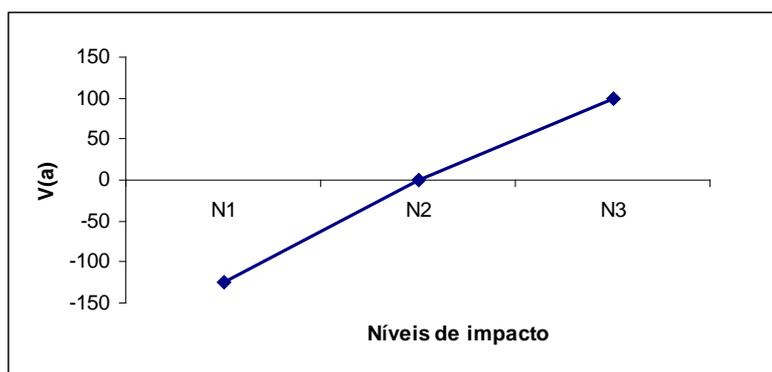
Descritor 8.1: Mobilidade				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N3	BOM	em expansão	100	100
N2	NEUTRO	estabilizado	50	0
N1		decadente/declínio	0	-100

Escala: Estágio em que o negócio, no qual o produto se insere, se encontra:



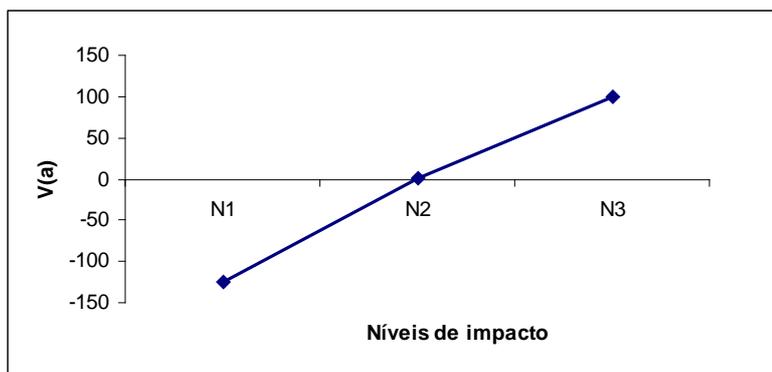
Descritor 8.2.1: Venda				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N3	BOM	Possui interesse	100	100
N2	NEUTRO	Parcial	55,56	0
N1		Não possui interesse	0	-125

Escala: Interesse em vender a empresa ao final do investimento



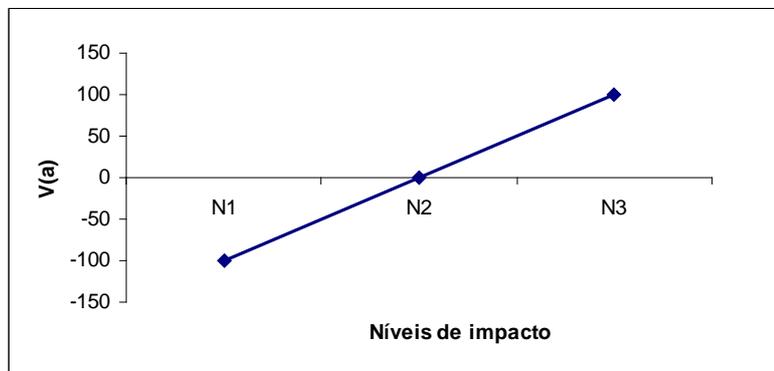
Descritor 8.2.2: Compra				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N3	BOM	Possui interesse	100	100
N2	NEUTRO	Parcial	55,56	0
N1		Não possui interesse	0	-125

Escala: Interesse em comprar a Participação do fundo ao final do investimento



Descritor 8.3: Compradores				
Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Atual	Ancorada
N3	BOM	São potenciais e declarados	100	100
N2	NEUTRO	são potenciais mas não declarados	50	0
N1		não são conhecidos	0	-100

Escala: Como os potenciais compradores apresentam-se



Apêndice H – Taxas de Substituição

Taxas de Substituição para as áreas de Abrangência – Ambiente Externo e Ambiente Interno

	Ambiente Interno	Ambiente Externo	A0	Escala Atual	Taxas
Ambiente Interno	X	Muito Forte	Extrema	100	67%
Ambiente Externo		X	Muito Forte	50	33%
A0			X	0	0%

Taxas de Substituição para os Pontos de Vista Fundamentais

	Dimensão Mercado	Concorrência	Cientes	Parceiros	A0	Escala Atual	Taxas
Dimensão Mercado	X	Forte	Muito Forte	Muito Forte	Extrema	100	39%
Concorrência		X	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	77,78	30%
Cientes			X	Forte	Muito Forte	50	20%
Parceiros				X	Muito Forte	27,78	11%
A0					X	0	0%

	Produto	Estratégia de saída	Processos	Pessoas	A0	Escala Atual	Taxas
Produto	X	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	Extrema	100	40%
Estratégia de saída		X	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	73,68	30%
Processos			X	Forte	Muito Forte	47,37	19%
Pessoas				X	Muito Forte	26,32	11%
A0					X	0	0%

Taxas de Substituição para o primeiro nível dos Pontos de Vista Elementares

	Produto	Abrangência	A0	Escala Atual	Taxas
Produto	X	Muito Forte	Extrema	100	67%
Abrangência		X	Muito Forte	50	33%
A0			X	0	0%

	Ciclo de vida	Legislação/regulamentação	Concorrentes	A0	Escala Atual	Taxas
Ciclo de vida	X	Muito Forte	Muito Forte	Extrema	100	52%
Legislação/regulamentação		X	Forte	Muito Forte	61,54	32%
Concorrentes			X	Forte	30,77	16%
A0				X	0	0%

	Capacidade Financeira	Organização	Grau de Interação	A0	Escala Atual	Taxas
Capacidade Financeira	X	Forte	Muito Forte	Muito Forte	100	52%
Organização		X	Forte	Forte	61,54	32%
Grau de Interação			X	Forte	30,77	16%
A0				X	0	0%

	Fornecedores	Desenvolvimento	Comercial	A0	Escala Atual	Taxas
Fornecedores	X	Forte	Forte	Muito Forte	100	50%
Desenvolvimento		X	Moderada	Forte	63,64	32%
Comercial			X	Forte	36,36	18%
A0				X	0	0%

	Comprometimento	Perfil	Funções	A0	Escala Atual	Taxas
Comprometimento	X	Forte	Muito Forte	Muito Forte	100	52%
Perfil		X	Forte	Forte	61,54	32%
Funções			X	Forte	30,77	16%
A0				X	0	0%

	Administrativo	Operacional	Recursos Humanos	Comercial	A0	Escala Atual	Taxas
Administrativo	X	5	5	5	6	100	41%
Operacional		X	4	5	5	70,59	29%
Recursos Humanos			X	4	5	47,06	20%
Comercial				X	4	23,53	10%
A0					X	0	0%

	Vantagens Competitivas	Exclusividade	Inovação	Custos	Diferenciais	A0	Escala Atual	Taxas
Vantagens Competitivas	X	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	Extrema	100	41%
Exclusividade		X	Forte	Forte	Forte	Muito Forte	56,67	23%
Inovação			X	Forte	Forte	Muito Forte	43,33	18%
Custos				X	Forte	Forte	30	12%
Diferenciais					X	Forte	16,67	7%
A0						X	0	0%

	Mobilidade	Compradores	Participação Fundo	A0	Escala Atual	Taxas
Mobilidade	X	Forte	Forte	Muito Forte	100	50%
Compradores		X	Forte	Forte	66,67	33%
Participação Fundo			X	Forte	33,33	17%
A0				X	0	0%

Taxas de Substituição para o segundo nível dos Pontos de Vista Elementares

	Crescimento	Organização	Conhecimento	A0	Escala Atual	Taxas
Crescimento	X	Forte	Muito Forte	Muito Forte	100	52%
Organização		X	Forte	Forte	63,64	33%
Conhecimento			X	Moderada	27,27	14%
A0				X	0	0%

	Diversificação	Conhecimento	A0	Escala Atual	Taxas
Diversificação	X	Muito Forte	Muito Forte	100	69%
Conhecimento		X	Forte	44,44	31%
A0			X	0	0%

	Restrições éticas, morais e culturais	Restrições ambientais e de segurança	Órgãos Controladores	A0	Escala Atual	Taxas
Restrições éticas, morais e culturais	X	Forte	Muito Forte	Extrema	100	50%
Restrições ambientais e de segurança		X	Forte	Muito Forte	66,67	33%
Órgãos Controladores			X	Forte	33,33	17%
A0				X	0	0%

	Saturação	Barreiras de Entrada	Participação no mercado	Atuação	Porte	Origem	A0	Escala Atual	Taxas
Saturação	X	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	Extrema	100	33%
Barreiras de entrada		X	Forte	Forte	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	75	25%
Participação no mercado			X	Forte	Forte	Forte	Muito Forte	53,85	18%
Atuação				X	Forte	Forte	Forte	38,46	13%
Porte					X	Moderada	Forte	23,08	8%
Origem						X	Moderada	11,54	4%
A0							X	0	0%

	Conhecimento	Interação	A0	Escala Atual	Taxas
Conhecimento	X	Forte	Muito Forte	100	67%
Interação		X	Forte	50	33%
A0			X	0	0%

	Participação na receita	Quantidade	Localização	A0	Escala Atual	Taxas
Participação na receita	X	Forte	Muito Forte	Muito Forte	100	52%
Quantidade		X	Forte	Forte	63,64	33%
Localização			X	Moderada	27,27	14%
A0				X	0	0%

	Centros de pesquisa	Outras empresas	A0	Escala Atual	Taxas
Centros de pesquisa	X	Forte	Forte	100	70%
Outras empresas		X	Moderada	42,86	30%
A0			X	0	0%

	Representantes e distribuidores	Órgãos e associações	A0	Escala Atual	Taxas
Representantes e distribuidores	X	Forte	Forte	100	70%
Órgãos e associações		X	Moderada	42,86	30%
A0			X	0	0%

	Detentor de Know How	Dedicação da Cúpula	A0	Escala Atual	Taxas
Detentor de Know How	X	Forte	Muito Forte	100	67%
Dedicação da Cúpula		X	Forte	50	33%
A0			X	0	0%

	Perfil diretivo	Gestão	Articulação	Experiência mercado	Escolaridade	A0	Escala Atual	Taxas
Perfil diretivo	X	Forte	Forte	Forte	Muito Forte	Muito Forte	100	44%
Gestão		X	Forte	Forte	Forte	Forte	65,52	29%
Articulação			X	Moderada	Moderada	Moderada	31,03	14%
Experiência mercado				X	Moderada	Moderada	20,69	9%
Escolaridade					X	Moderada	10,34	5%
A0						X	0	0%

	Área Legal	Planejamento estratégico	Transparência	Finanças	Controle defasagem	A0	Escala Atual	Taxas
Área Legal	X	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	Extrema	100	44%
Planejamento estratégico		X	Forte	Forte	Forte	Muito Forte	53,57	23%
Transparência			X	Forte	Forte	Forte	39,29	17%
Finanças				X	Forte	Forte	25	11%
Controle defasagem					X	Moderada	10,71	5%
A0						X	0	0%

	Produção	Qualidade	A0	Escala Atual	Taxas
Produção	X	Forte	Muito Forte	100	67%
Qualidade		X	Forte	50	33%
A0			X	0	0%

	Comunicação	Rotatividade	Participação nos resultados	A0	Escala Atual	Taxas
Comunicação	X	Forte	Muito Forte	Extrema	100	50%
Rotatividade		X	Forte	Muito Forte	66,67	33%
Participação nos resultados			X	Forte	33,33	17%
A0				X	0	0%

	Estratégia de atuação	Canais de distribuição	Estratégia de marketing	A0	Escala Atual	Taxas
Estratégia de atuação	X	Forte	Muito Forte	Muito Forte	100	50%
Canais de distribuição		X	Forte	Muito Forte	66,67	33%
Estratégia de marketing			X	Forte	33,33	17%
A0				X	0	0%

	Abrangência	Conhecimento	A0	Escala Atual	Taxas
Abrangência	X	Forte	Muito Forte	100	67%
Conhecimento		X	Forte	50	33%
A0			X	0	0%

	Venda	Compra	A0	Escala Atual	Taxas
Venda	X	Forte	Muito Forte	100	67%
Compra		X	Forte	50	33%
A0			X	0	0%

Taxas de Substituição para o terceiro nível dos Pontos de Vista Elementares

	Origem da Pesquisa	Aprofundamento da Pesquisa	A0	Escala Atual	Taxas
Origem da Pesquisa	X	Forte	Muito Forte	100	67%
Aprofundamento da Pesquisa		X	Forte	50	33%
A0			X	0	0%

	Distribuição	Nichos	A0	Escala Atual	Taxas
Distribuição	X	4	5	100	67%
Nichos		X	4	50	33%
A0			X	0	0%

	Produto	Processo	Matéria-prima	A0	Escala Atual	Taxas
Produto	X	Forte	Forte	Muito Forte	100	50%
Processo		X	Forte	Forte	66,67	33%
Matéria-prima			X	Forte	33,33	17%
A0				X	0	0%

	Leis societárias	Leis trabalhistas	Leis fiscais	A0	Escala Atual	Taxas
Leis societárias	X	Forte	Muito Forte	Muito Forte	100	50%
Leis trabalhistas		X	Forte	Muito Forte	66,67	33%
Leis fiscais			X	Forte	33,33	17%
A0				X	0	0%

	Estratégia de crescimento	Modelo de Negócios	Projeções	Planejamento das ações	A0	Escala Atual	Taxas
Estratégia de crescimento	X	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	Muito Forte	100	51%
Modelo de Negócios		X	Forte	Forte	Forte	48	24%
Projeções			X	Forte	Forte	32	16%
Planejamento das ações				X	Forte	16	8%
A0					X	0	0%

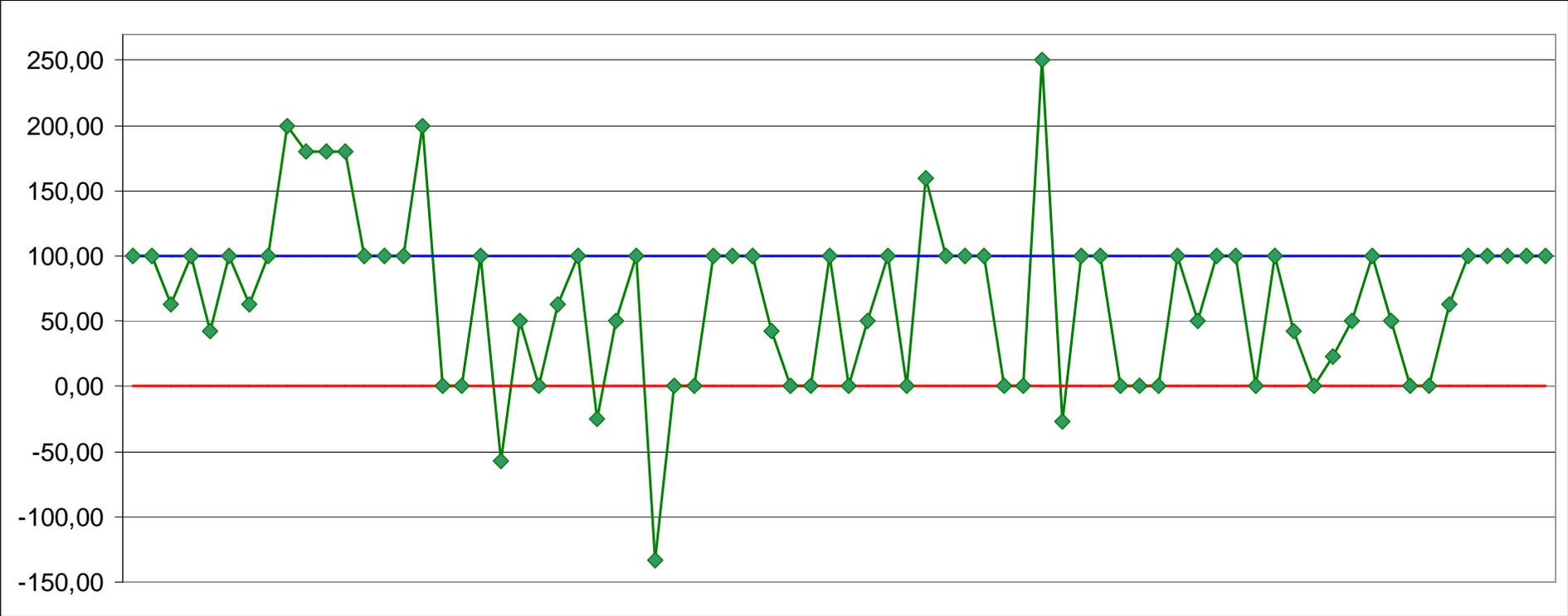
	Endividamento	Liquidez Geral	A0	Escala Atual	Taxas
Endividamento	X	Forte	Muito Forte	100	67%
Liquidez Geral		X	Forte	50	33%
A0			X	0	0%

	Dominio	Repetibilidade	A0	Escala Atual	Taxas
Dominio	X	Forte	Muito Forte	100	67%
Repetibilidade		X	Forte	50	33%
A0			X	0	0%

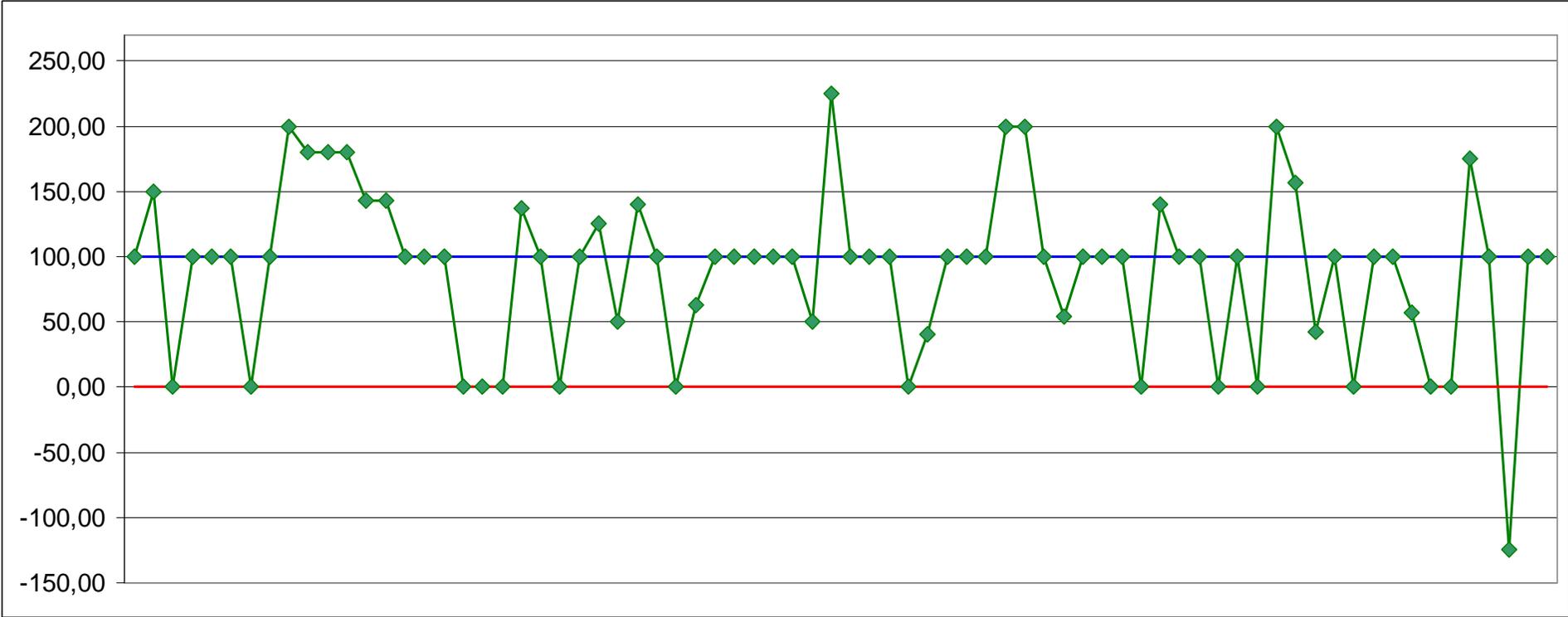
	Finalidade	Mercado	A0	Escala Atual	Taxas
Finalidade	X	Muito Forte	Extrema	100	67%
Mercado		X	Muito Forte	50	33%
A0			X	0	0%

Apêndice I – Perfil de Desempenho

Empresa Y (*Status Quo*)



Empresa X (Status Quo)



Comparação entre os Perfis de Desempenho Globais das Empresas Y e X (*Status Quo*) nos 08 PVF's

