

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**JEANE MARIA DA COSTA**

**DO CUSTO À DIFERENCIAÇÃO: ESTRUTURAÇÃO DE UM  
MODELO MULTICRITÉRIO PARA ANÁLISE DA  
ESTRATÉGIA COMPETITIVA DE UMA EMPRESA DE  
CONSTRUÇÃO CIVIL**

**FLORIANÓPOLIS  
2006**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**Jeane Maria da Costa**

**DO CUSTO À DIFERENCIAÇÃO: ESTRUTURAÇÃO DE UM  
MODELO MULTICRITÉRIO PARA ANÁLISE DA  
ESTRATÉGIA COMPETITIVA DE UMA EMPRESA DE  
CONSTRUÇÃO CIVIL**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Administração.

Universidade Federal de Santa Catarina.

Curso de Pós-Graduação em Administração.

Área de concentração em Políticas e Gestão Institucional.

Orientador: Prof. Dr. Altair Borgert

FLORIANÓPOLIS  
2006

**Jeane Maria da Costa**

**DO CUSTO À DIFERENCIAÇÃO: ESTRUTURAÇÃO DE UM  
MODELO MULTICRITÉRIO PARA ANÁLISE DA  
ESTRATÉGIA COMPETITIVA DE UMA EMPRESA DE  
CONSTRUÇÃO CIVIL**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Grau de Mestre em Administração na área de concentração em Políticas e Gestão Institucional do Curso de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina e aprovada, em sua forma final, em 26 de julho de 2006.

---

Prof. Dr. Rolf Hermann Erdmann  
Coordenador do Curso

Apresentada à Comissão Examinadora composta pelos professores:

---

Prof. Dr. Altair Borgert  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dr. Maurício Fernandes Pereira  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dr. Sérgio Murilo Petri  
Universidade do Vale do Itajaí

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por me dar saúde, segurança, capacidade e força para seguir em frente.

Ao meu orientador, professor Altair, sempre presente e disposto. Obrigada pelas dicas, conversas, correções e pelo incentivo.

À Construtora @, na pessoa do seu contador e da sua engenheira, obrigada pela disponibilidade e colaboração de vocês.

Aos colegas do mestrado e do grupo de orientandos do professor Altair, principalmente, a Léo, Jóici, Maristela, Charles e Márcia valeram as sugestões, as críticas e as colaborações.

Aos colegas da Expert Serviços Ltda, especialmente, a Lauro e Sodré, sou grata pela confiança que depositaram em mim, por acreditarem no meu trabalho e pelos gestos de incentivo.

À minha mãe (*in memoriam*), a quem serei eternamente grata, pois sua garra e seu amor me ensinaram que vale a pena lutar por meus sonhos. Às minhas manas, Jana e Chau, vocês são minha família hoje, amo vocês! Obrigada por me colocarem sempre para cima, sei que posso contar com o apoio de vocês.

Ao pessoal do Grupo de Oração Universitário, por torcerem por mim e compreenderem a minha ausência neste tempo. Agradeço de forma especial ao

casal, Marlon e Gislaine, pelas conversas, risadas, passeios e viagens, por compartilharem estes momentos comigo. A presença de vocês neste período foi preciosa.

Enfim, a todos que, ao longo deste período, fizeram parte da minha vida, me auxiliaram, me compreenderam, me apoiaram. Obrigada a todos!

## RESUMO

COSTA, Jeane Maria da. **Do custo à diferenciação**: estruturação de um modelo multicritério para análise da estratégia competitiva de uma empresa de construção civil. 2006. 221 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Orientador: Dr. Altair Borgert  
Defesa: 26/07/06

A mensuração de indicadores de desempenho permite identificar se os objetivos estabelecidos para as empresas são alcançados. No entanto, além de medir o desempenho é possível, por meio da atribuição de pesos ou taxas, avaliar este desempenho. Esta avaliação consiste em determinar a capacidade que cada indicador tem de melhorar os resultados da empresa. Entende-se que um dos fatores que influencia essa avaliação é a estratégia competitiva da empresa: baixo custo ou diferenciação. Dessa forma, empresas com estratégias diferentes atribuem taxas diferentes aos seus indicadores de desempenho. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo estruturar um modelo para análise da estratégia competitiva de uma empresa, por meio da avaliação dos seus indicadores de desempenho. Esta pesquisa caracteriza-se por um estudo exploratório-descritivo, de abordagem qualitativa e utiliza, como fonte de dados, uma construtora do município de Florianópolis. Nesta empresa, coletam-se informações sobre suas características competitivas que, por meio da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão, se traduzem em indicadores de desempenho. Estes indicadores subdividem-se em duas áreas e formam a estrutura do modelo multicritério. A partir deste modelo identificam-se: as duas grandes áreas, que representam as estratégias de baixo custo e de diferenciação; a quantidade de indicadores interligados em cada área; e as taxas atribuídas a cada indicador. Com base nestes elementos faz-se a análise da estratégia competitiva da empresa. Os resultados permitem concluir que a empresa atribui maior percentual aos indicadores interligados à estratégia de diferenciação, 61,5%, e o percentual restante, 38,5%, aos indicadores da estratégia de baixo custo.

**Palavras-chave:** Avaliação; Estratégia competitiva; Modelo multicritério.

## ABSTRACT

COSTA, Jeane Maria da. **From cost to differentiation**: structuring a multicriteria model for the analysis of a competitive strategy of a civil construction company. 2006. 221 f. Master's Thesis (Business Administration) – Business Administration Graduate Program, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis.

Advisor: Dr. Altair Borgert  
Defense: 07/26/06

The measurement of performance indicators allows to identifying whether or not the objectives established by the companies are reached. Nevertheless, besides measuring the performance, it is possible, by applying weights and rates, to evaluate the performance. This evaluation consists of determining the capability that each indicator has to improve the outcomes of the company. One of the factors influencing this evaluation is the company's competitive advantage: low cost or differentiation. Therefore, companies using distinct advantages apply different rates to their performance indicators. In light of this, the present study aims at structuring a model for the analysis of the competitive advantage of a company, by means of the evaluation of its performance indicators. This study has an exploratory-descriptive nature, under a qualitative approach and uses, as data source, a construction company in Florianópolis, Brazil. In this company, information on its competitive characteristics is collected. This information, by means of the Multicriteria Decision Aid Approach, is taken as performance indicators. These indicators are subdivided into two areas and form the structure of the multicriteria model. Departing from this model, two major areas, which represent the low cost and differentiation advantages, are identified: the number of indicators interwoven in each area, and the rates applied to each indicator. Based on these elements, the analysis of the company's competitive advantage is carried out. The results of the research indicates that the company applies higher percentages to the indicators related to the differentiation advantage, 61.5%, and the remaining percentage, 38.5%, to the indicators of low cost advantage.

**Keywords:** Evaluation; Competitive Advantage; Multicriteria Model.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Processo da abordagem Multicritério de Apoio à Decisão .....	59
Figura 2 – Interações decisor e facilitador na estruturação de mapas cognitivos .....	67
Figura 3 – Exemplo de mapa de relação meios-fins .....	70
Figura 4 – Descritor .....	75
Figura 5 – Modelo Teórico de Avaliação de Custos pela Estratégia de Menor Custo .....	84
Figura 6 – Modelo Teórico de Avaliação de Custos pela Estratégia de Diferenciação .....	85
Figura 7 – Sub-critérios dos Processo internos .....	86
Figura 8 – Sub-critérios dos Inventários .....	87
Figura 9 – Sub-critérios da Capacidade produtiva .....	88
Figura 10 – Sub-critérios do Gerenciamento de gargalos .....	88
Figura 11 – Sub-critérios da Tecnologia .....	89
Figura 12 – Sub-critérios da Imagem .....	89
Figura 13 – Sub-critérios da Qualidade .....	90
Figura 14 – Sub-critérios do Relacionamento .....	90
Figura 15 – Mapa de relação meios-fins da área de interesse de melhoria em custos .....	115
Figura 16 – Mapa de relação meios-fins da área de interesse de melhoria em vendas .....	116
Figura 17 – Mapa cognitivo da área de interesse de melhoria em custos, com seus <i>clusters</i> .....	117
Figura 18 – Mapa cognitivo da área de interesse de melhoria em vendas, com seus <i>clusters</i> .....	118

Figura 19 – Mapa de relação meios-fins para o <i>cluster</i> Apartamentos .....	119
Figura 20 – Mapa de relação meios-fins para o <i>cluster</i> Materiais .....	120
Figura 21 – Mapa de relação meios-fins para o <i>cluster</i> Aspectos legais.....	121
Figura 22 – Mapa de relação meios-fins para o <i>cluster</i> Clientes.....	123
Figura 23 – Mapa de relação meios-fins para o <i>cluster</i> Infra-estrutura .....	124
Figura 24 – Mapa de relação meios-fins para o <i>cluster</i> Imóvel de alto nível.....	125
Figura 25 – Mapa de relação meios-fins para o <i>cluster</i> Serviço de qualidade .....	126
Figura 26 – Árvore de candidatos a pontos de vista fundamentais .....	128
Figura 27 – Árvore de pontos de vista para a área de melhoria em custos .....	129
Figura 28 – Árvore de pontos de vista para a área de melhoria em vendas .....	130
Figura 29 – Separação dos PVEs da área de melhoria em custos entre os decisores .....	132
Figura 30 – Separação dos PVEs da área de melhoria em vendas entre os decisores .....	132
Figura 31 – Nova separação dos PVEs da área de melhoria em vendas entre os decisores.....	134
Figura 32 – Descritor do PVE 2.1.1.1 – Negociante (resumido).....	138
Figura 33 – Descritor do PVE 2.1.1.2 – Quantidade .....	139
Figura 34 – Descritor do PVE 2.1.2.1 – Tipo.....	140
Figura 35 – Descritor do PVE 2.1.2.2 – Qualidade.....	140
Figura 36 – Descritor do PVE 2.1.2.3 – Volume.....	141
Figura 37 – Descritor do PVE 2.2 – Uso .....	141
Figura 38 – Árvore de Pontos de Vista da Construtora @ com as taxas de substituição (1/2) .....	146
Figura 39 – Árvore de Pontos de Vista da Construtora @ com as taxas de substituição (2/2) .....	147
Figura 40 – Enfoques intermediários da alternativa de competição no mercado ....	157
Quadro 1 – Relação parcial dos EPAs e de seus respectivos conceitos .....	112

Quadro 2 – Elementos Primários de Avaliação agrupados por <i>clusters</i> .....	112
Quadro 3 – Descritor do PVE 2.1.1.1 – Negociante (detalhado).....	137
Gráfico 1 – Função de valor do PVE 2.2.....	143

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Exemplo de matriz de julgamento semântico .....	78
Tabela 2 – Exemplo de matriz semântica e função de valor obtida a partir do MACBETH.....	78
Tabela 3 – Matriz de ordenação de preferência dos PVs.....	80
Tabela 4 – Exemplo de matriz semântica e taxa de substituição obtida a partir do MACBETH.....	82
Tabela 5 – Matriz semântica e função de valor transformada do PVE 2.2.....	143
Tabela 6 – Matriz de ordenação dos PVE 2.1.1.1 e PVE 2.1.1.2.....	145
Tabela 7 – Matriz semântica dos PVE 2.1.1.1 e PVE 2.1.1.2 .....	145

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
1.1	TEMA E PROBLEMA	14
1.2	OBJETIVOS	22
1.3	MOTIVAÇÃO	22
1.4	JUSTIFICATIVA	23
1.5	PRINCIPAIS TERMOS DA PESQUISA	24
1.6	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	27
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>28</b>
2.1	AVALIAÇÃO	28
2.1.1	<i>Das informações financeiras às não financeiras</i>	28
2.1.2	<i>Da mensuração à avaliação</i>	30
2.2	ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS	37
2.3	METODOLOGIA MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO (MCDA)	55
2.3.1	<i>Estruturação</i>	60
2.3.1.1	Identificação do contexto decisório	60
2.3.1.2	Estruturação da árvore de pontos de vista fundamentais (PVF)	62
2.3.1.3	Descritores	73
2.3.2	<i>Avaliação</i>	75
2.3.2.1	Função de valor	76
2.3.2.2	Taxas de substituição	79
2.3.3	<i>O Modelo teórico de avaliação de custos</i>	82
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>93</b>

3.1	ABORDAGEM DA PESQUISA .....	94
3.2	MÉTODO .....	94
3.3	NÍVEIS DA PESQUISA .....	96
3.4	DELINEAMENTO DA PESQUISA .....	97
3.5	PERGUNTAS DE PESQUISA .....	98
3.6	DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS DA PESQUISA .....	99
3.7	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	99
3.8	DADOS, COLETA E TRATAMENTO.....	100
3.8.1	<i>Técnica de coleta dos dados .....</i>	<i>101</i>
3.8.2	<i>Técnica de análise dos dados. ....</i>	<i>104</i>
3.9	LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	105
3.10	IMPLICAÇÕES ÉTICAS.....	106
<b>4</b>	<b>ESTRUTURAÇÃO DO MODELO .....</b>	<b>108</b>
4.1	A FASE DE ESTRUTURAÇÃO .....	108
4.1.1	<i>Identificação do contexto decisório da empresa.....</i>	<i>109</i>
4.1.2	<i>Estruturação da árvore de pontos de vista do modelo .....</i>	<i>111</i>
4.1.3	<i>Elaboração dos descritores do modelo.....</i>	<i>131</i>
4.2	A FASE DE AVALIAÇÃO .....	141
4.2.1	<i>Funções de valor do modelo .....</i>	<i>142</i>
4.2.2	<i>Taxas de substituição do modelo .....</i>	<i>144</i>
4.3	CONSIDERAÇÕES SOBRE O MODELO .....	149
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>153</b>
5.1	CONCLUSÕES.....	153
5.2	RECOMENDAÇÕES .....	160
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>162</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>166</b>

<b>APÊNDICE A – QUESTÕES E RESPOSTAS DAS ENTREVISTAS DE OBTENÇÃO DOS EPAS.....</b>	<b>167</b>
<b>APÊNDICE B – LISTA DE EPAS E CONCEITOS.....</b>	<b>171</b>
<b>APÊNDICE C – DESCRITORES .....</b>	<b>176</b>
<b>APÊNDICE D – MATRIZES SEMÂNTICAS E FUNÇÕES DE VALOR .....</b>	<b>199</b>
<b>APÊNDICE E – TAXAS DE SUBSTITUIÇÃO.....</b>	<b>213</b>

# **1 INTRODUÇÃO**

Este capítulo tem por finalidade contextualizar o presente trabalho. Desta forma, no primeiro tópico, apresentam-se o tema e o problema de pesquisa. Em seguida, tem-se a exposição dos objetivos, tanto o geral como os específicos. No terceiro e quarto tópico encontram-se, respectivamente, a motivação e a justificativa para a realização desta pesquisa. No quinto tópico estão os principais termos utilizados na pesquisa e, por fim, no sexto tópico apresenta-se a organização deste trabalho.

## **1.1 TEMA E PROBLEMA**

Quando uma empresa se estabelece no mercado, geralmente, possui objetivos pré-determinados e é em razão destes objetivos que as empresas desempenham as suas atividades.

No entanto, por mais variadas que sejam as finalidades das organizações, normalmente estas têm uma preocupação em comum, o seu resultado financeiro, seja porque desejam altos lucros ou porque desejam, simplesmente, se manterem no mercado.

A afirmação acima é de tal modo evidente que, para comprová-la, basta verificar a quantidade de relatórios financeiros (Demonstração do Resultado do

Exercício; Demonstração do Fluxo de Caixa; Demonstração do Valor Agregado; Balanço Patrimonial; Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido; Demonstração dos Lucros e Prejuízos Acumulados; e Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos) e de análises financeiras (análises de estrutura de capital; análises de liquidez; análises de endividamento; e análises de rentabilidade) existentes a disposição das empresas.

Sendo assim, entende-se que a dimensão financeira das organizações tem a sua importância no contexto do desempenho organizacional. Mesmo quando o desempenho dos indicadores não financeiros é considerado pelos gestores, como o grau de satisfação dos clientes, percebe-se que a preocupação em torno desta medida é a de saber se a empresa pode contar com tais clientes para contribuir com seus resultados no futuro.

Entretanto, apesar de ser uma preocupação em comum para boa parte das organizações, a maior parte dos relatórios e análises financeiros citados anteriormente não são dinâmicos, ou seja, os dados que apresentam referem-se a acontecimentos passados, ou melhor, a consequências de ações passadas.

Anthony e Govindarajan (2002) afirmam que este tipo de relatório baseia-se em parâmetros de resultado e por isso apenas informa o que aconteceu. Desse modo, não fornecem perspectivas de aperfeiçoamento, podem no máximo indicar tendências.

A título de exemplificação, podem-se listar as informações que as empresas dispõem atualmente nos dois relatórios mais conhecidos da contabilidade: Balanço Patrimonial (BP) e Demonstração de Resultado do Exercício (DRE); e na Contabilidade de Custos.

As informações do BP evidenciam a condição atual do patrimônio da empresa, o que esta possui num determinado momento, é, portanto um relatório estático e que apresenta apenas dados financeiros. Já, a DRE evidencia quais foram os ganhos e as perdas da empresa que, em determinado período, constituíram seu lucro ou prejuízo. A DRE também é um relatório estático e de dados financeiros, que reflete o resultado das atividades da empresa no período. E apesar de a empresa, a partir destes dois demonstrativos, ter acesso a uma série de análises, as quais já foram indicadas anteriormente, continua sem entender que ações corrigir para melhorar seu desempenho.

A Contabilidade de Custos, por sua vez, também apresenta algumas contribuições para as informações sobre o desempenho das empresas. Dentre estas, citam-se os principais métodos de custeio existentes: Custeio por Absorção, Custeio Direto ou Variável, Custeio Baseado em Atividades e Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit (RKW). Cada método busca aprimorar as formas de apuração dos custos, com o intuito de amenizar as distorções resultantes da alocação dos custos aos produtos para assim, fornecer um custo do produto mais exato, que possibilite análises mais precisas (MARTINS, 2001).

Das análises possíveis para os dados fornecidos pela Contabilidade de Custos, Martins (2001) cita: margem de contribuição; relações de custo/ volume/ lucro, com a determinação do ponto de equilíbrio, margem de segurança e alavancagem operacional; e custo-padrão.

Ainda em relação à Contabilidade de Custos, percebe-se que as informações estão presas à questão dos números, em medir qual foi o custo de determinado produto, ou em saber quantos produtos a empresa deve vender para não ter prejuízo. São dados que apenas refletem as conseqüências das atividades

da empresa e que impõem certo desempenho a ser alcançado, porém não indicam como alcançar esse desempenho.

As considerações acima refletem também que as informações sobre o desempenho financeiro das empresas, e porque não dizer do seu desempenho de um modo geral, estão freqüentemente vinculadas a indicadores financeiros. Entretanto, para ter um bom desempenho a empresa precisa, igualmente, de funcionários dedicados, de bons clientes, de fornecedores comprometidos e responsáveis, de estrutura produtiva adequada e de gerenciamento eficiente dos fatores produtivos.

Outra constatação em relação às informações de desempenho das organizações é que estas fixam-se na mensuração de indicadores, de dados. O que importa para a empresa é medir qual foi o custo do seu produto, quanto gastou com pesquisa, qual foi o seu lucro, quanto adquiriu de estoque. No entanto, além de medir indicadores como estes citados, as empresas também podem avaliá-los.

Avaliar um indicador não consiste apenas em dizer que este indicador ficou abaixo da meta do mês (avaliação como congruência), ou que o custo do produto aumentou porque aumentou o consumo de energia de determinada máquina (avaliação como medida). Segundo Rodriguez (1994)<sup>1</sup>, essas são formas de avaliação e, embora sejam importantes, ainda são restritivas.

A avaliação que se quer destacar aqui é a “avaliação como julgamento” (RODRIGUEZ, 1994). Neste tipo de avaliação se atribuem pesos aos indicadores, de modo a diferenciá-los uns dos outros. Estes pesos, também denominados de taxas, servem para evidenciar que certos indicadores são mais significativos para atingir os

---

<sup>1</sup> Os conceitos de Rodriguez (1994) referentes à avaliação como medida, como congruência e como julgamento encontram-se no capítulo 2 desta dissertação.

objetivos da empresa do que outros indicadores. Ou seja, nem todos os indicadores colaboram igualmente no alcance do resultado pretendido.

Por exemplo, para determinada empresa a redução do custo com matéria-prima pode ser mais importante do que a redução do custo com mão-de-obra, pois a empresa pode entender que o custo com matéria-prima nem sempre agrega valor ao produto, mas que, normalmente, o custo com mão-de-obra exerce influência sobre a satisfação dos funcionários, fator que a empresa considera importante para o alcance dos seus objetivos. Assim, por meio da avaliação dos indicadores a empresa pode demonstrar estas diferenças.

Outra questão relativa à avaliação, é que este processo permite evidenciar que empresas diferentes, embora considerem um mesmo indicador como prioridade, podem aceitar desempenhos diferentes neste indicador. Por exemplo, a empresa Alfa aceita desempenhos mais modestos na redução do custo com matéria-prima do que a empresa Beta, embora ambas considerem este indicador como prioridade. Tal fato pode ser conseqüência da subjetividade, que é inerente ao processo de avaliação.

Das informações descritas acima é possível retirar duas conclusões. A primeira é que um indicador não é mensurado por acaso, ou seja, os objetivos da empresa, a maneira como esta decide atuar no mercado, entre outros fatores exercem influência sobre a escolha dos indicadores que devem ser mensurados. Dessa forma, se um indicador compõe o sistema de avaliação de desempenho de uma empresa é porque se julga que o monitoramento deste é importante. Segundo, que certos indicadores são mais significativos do que outros para que a empresa alcance seus objetivos e que o grau de exigência quanto ao desempenho destes indicadores pode ser diferente para cada empresa.

A primeira constatação ressalta a importância de que a empresa tenha claro quais são os seus objetivos e quais as maneiras que pretende utilizar para alcançá-los, de forma que possa selecionar adequadamente seus indicadores. Já a segunda constatação indica que, dependendo dos objetivos e da forma que a empresa decida competir no seu mercado, o grau/o peso atribuído a cada indicador, no sistema de avaliação de desempenho da empresa, é diferente.

Desse modo, verifica-se que ainda é preciso evoluir no que tange as informações oferecidas às empresas, seja porque estas incorporam apenas indicadores financeiros; seja porque fornecem apenas informações estáticas, ou seja, só mensuram dados; seja porque os indicadores estão desconectados dos objetivos da empresa; ou porque não se sabe a significância que cada um destes têm para que se atinjam os objetivos organizacionais.

Então, entende-se que é necessário desenvolver outros tipos de informações, de relatórios, de modelos que agreguem os fatores citados acima, de modo que os decisores não fiquem limitados a identificar que sua empresa está bem ou mal. Mas que, a partir dessa constatação, possam encontrar caminhos que levem sua empresa para desempenhos melhores.

Neste sentido já existem alguns estudos como o de Kaplan e Norton (1997) com o *Balanced Scorecard*, onde procuram incorporar aos indicadores de desempenho das empresas fatores de natureza não financeira; e de Shank e Govindarajan (1995) com a Gestão Estratégica de Custos, a qual orienta o estudo dos custos em relação à estratégia da empresa. Porter (1991) também auxilia neste processo, ao afirmar que uma das formas para as empresas alcançarem vantagem competitiva é através do gerenciamento de seus custos.

No entanto, apesar de cada autor ressaltar um aspecto que pode ser

agregado às informações das empresas: indicadores de natureza não financeira; estudo dos custos em relação à estratégia; alcance de vantagem competitiva através do gerenciamento dos custos; a preocupação dos trabalhos citados acima concentra-se, sobretudo, na mensuração de indicadores ao invés de na sistemática de avaliação.

Mas, Anthony e Govindarajan (2002, p. 559) ao descreverem a finalidade de um Sistema de Avaliação de Desempenho apresentam, de certa forma, um entendimento que se aproxima da perspectiva desenvolvida no presente trabalho:

Sistemas de avaliação de desempenho (Performance Measurement Systems – PMS) têm o objetivo de controlar a obediência à estratégia adotada. Na determinação de um PMS, a alta administração seleciona uma série de parâmetros adequados à estratégia da empresa. Tais parâmetros podem ser considerados fatores críticos correntes e futuros de sucesso. Se esses fatores têm bons valores, então a estratégia é obedecida.

A primeira parte do conceito de Anthony e Govindarajan (2002) coloca a estratégia no centro do sistema de avaliação de desempenho e afirma que os indicadores (parâmetros) devem ser escolhidos em função desta estratégia. Já a segunda parte do conceito interliga, explicitamente, o desempenho dos indicadores ao alcance da estratégia.

Dessa forma, entende-se que os relatórios sobre o desempenho das empresas, além de informarem o cumprimento da meta do mês, também podem informar sobre o alcance da estratégia. E a avaliação dos indicadores permite distinguir a contribuição do desempenho de cada indicador no cumprimento da estratégia da empresa.

Dentro das perspectivas acima, desenvolve-se a pesquisa de Schnorrenberger (2003). Em sua dissertação de mestrado, o referido autor estrutura um modelo teórico de avaliação de custos que vincula indicadores da Teoria das

Restrições (TOC) de Goldratt (1991), do *Balanced Scorecard* (BSC) de Kaplan e Norton (1997) e da Gestão Estratégica de Custos, de Shank e Govindarajan (1995) às estratégias de baixo custo e de diferenciação, de Porter (1991).

No entanto, o trabalho de Schnorrenberger (2003) limita-se ao campo teórico e embora vincule indicadores de desempenho às estratégias e indique como mensurá-los, não chega a fazê-lo, bem como não chega a avaliá-los, em termos de afirmar se os indicadores têm “bons valores” e se os mesmos têm a mesma significância no contexto decisório para atingir a estratégia da empresa, isso porque tais ações não eram propostas de sua pesquisa.

No sentido de contribuir com esta questão da avaliação, de modo a fornecer aos gestores informações mais dinâmicas e explicativas que permitam, além da seleção de indicadores adequados à estratégia da empresa, entender os diferentes graus de atratividade que um indicador pode assumir para estratégias competitivas diferentes, é que se propõe como tema desta pesquisa o ‘estudo da estratégia competitiva de uma empresa, por meio da avaliação dos seus indicadores de desempenho’.

A proposta é estruturar um modelo que destaque os indicadores de desempenho relacionados às características competitivas de uma empresa e que permita, através da avaliação da atratividade destes indicadores, entender qual a estratégia competitiva da empresa. Desse modo, o problema de pesquisa constitui-se em:

**Como estruturar um modelo para análise da estratégia competitiva de uma empresa, por meio da avaliação de seus indicadores de desempenho, à luz da metodologia multicritério de apoio à decisão?**

## 1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho consiste em estruturar um modelo para análise da estratégia competitiva de uma empresa, por meio da avaliação de seus indicadores de desempenho, à luz da metodologia multicritério de apoio à decisão.

De forma específica pretende-se:

- a) levantar, junto aos decisores da empresa, quais os fatores e/ ou indicadores que refletem as características competitivas da empresa;
- b) estruturar os descritores para cada um dos indicadores citados pelos decisores da empresa;
- c) estabelecer as taxas de compensação entre os indicadores destacados, para verificar a significância que os mesmos têm dentro do contexto decisório da empresa, objeto de estudo.

## 1.3 MOTIVAÇÃO

A escolha deste tema de pesquisa é motivada pela oportunidade de complementar trabalhos anteriores sobre este mesmo assunto e de verificar como os aspectos teóricos de determinado área podem ser trabalhados num caso prático.

Em 2002, através do trabalho de conclusão de curso de graduação em Ciência Contábeis, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a presente autora inicia um estudo teórico com a Gestão Estratégica de Custos, de Shank e Govindarajan (1995). Nesta pesquisa levantam-se os aspectos relevantes de tal teoria para auxiliar no processo de avaliação dos custos das empresas e a partir destes aspectos elabora-se um modelo teórico. Em 2003, apresenta-se o referido trabalho, como um artigo, no X Congresso Brasileiro de Custos.

Também em 2003, Schnorrenberger (2003), em sua dissertação de mestrado realizada no Curso de Pós-Graduação em Administração, da UFSC, amplia a discussão em torno do modelo teórico de avaliação de custos e inclui pontos relevantes de outras duas teorias de gestão de empresas, quais sejam: a Teoria das Restrições, de Goldratt (1991) e o *Balanced Scorecard*, de Kaplan e Norton (1997).

No entanto, os trabalhos citados acima se restringiram ao campo teórico, e de certa forma à questão dos custos. Por essa razão, e tendo em vista aumentar a perspectiva destas pesquisas é que, nesta dissertação, busca-se fazer um estudo empírico para analisar a estratégia competitiva de uma empresa por meio dos indicadores de desempenho destacados e ponderados pelos decisores.

#### **1.4 JUSTIFICATIVA**

No que tange as contribuições desta pesquisa, acredita-se que estruturar um modelo com as configurações deste que é proposto traz contribuições teóricas, pois pode melhorar a compreensão de como avaliar o cumprimento da estratégia da empresa por meio de seus indicadores de desempenho.

Outra contribuição teórica a destacar é que existem diversos estudos sobre a mensuração dos custos – tais como os métodos de custeio – e de indicadores de desempenho, porém a parte relativa à avaliação dos mesmos, ao ato de atribuir um valor, uma taxa que os diferencie em termos de significância para o alcance dos objetivos organizacionais é, de certa forma, ignorada, talvez por tratar-se de um campo onde não há muita clareza. Por essa razão, uma aplicação prática do modelo pode ajudar a visualizar mais facilmente esta questão.

Também, entende-se que a estruturação de um modelo empírico é útil, pois pode evidenciar quais indicadores teóricos, como àqueles presentes no modelo de Schnorrenberger (2003), fazem parte do modelo da empresa pesquisada. Bem como pode suscitar outros indicadores que não constam no modelo de Schnorrenberger (2003). Este aspecto evidencia que teoria e prática são complementares.

Em relação às contribuições práticas, acredita-se que o modelo empírico, adaptado a realidade da empresa, pode servir de suporte aos gestores no processo decisório, pois permite que estes tomem as decisões tendo por base os indicadores que a empresa considera prioridade para o alcance de seus objetivos estratégicos e de suas estratégias.

Constata-se também, que esta aplicação pode proporcionar aos gestores maior clareza quanto aos objetivos da sua empresa e as formas de alcançá-los, bem como a compreensão do efeito dos indicadores mensurados na estratégia da empresa.

Por fim, acredita-se que esta pesquisa apresenta um aspecto de continuidade nas pesquisas desenvolvidas na área de controle gerencial na Universidade Federal de Santa Catarina.

## **1.5 PRINCIPAIS TERMOS DA PESQUISA**

Os principais termos a serem utilizados nesta pesquisa são:

- **Atores:** são as pessoas envolvidas, direta ou indiretamente, no processo decisório (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001).
- **Avaliação:** formar uma opinião ou conceito, através de julgamentos de valor, a respeito de uma situação analisada (RODRIGUEZ, 1994).

- Características competitivas: são os atributos que os decisores julgam influenciar a competitividade de sua empresa no mercado (KUPFER, 1996 apud GOHR, 2000) e (HAGUENAUER, 1989 apud GOHR, 2000).
- *Clusters*: conjunto de conceitos que, num sistema complexo e hierárquico, se relacionam por ligações mais fortes (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001).
- Competitividade: relaciona-se com “[...] a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado” (FERRAZ *et al.*, 1997, p. 3 apud GOHR, 2000, p. 6).
- Critério: “é uma ferramenta que permite mensurar, da forma menos ambígua possível, a performance das ações de acordo com um particular eixo de avaliação ou ponto de vista” (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 205).
- Decisores: “são aqueles a quem foi formalmente ou moralmente delegado o poder de decisão” (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 18).
- Descritor: é a ferramenta que a metodologia MCDA utiliza para medir o desempenho de cada ponto de vista. O descritor é composto de níveis de impacto, que devem estar ordenados segundo um sentido de preferência (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001).
- Elementos Primários de Avaliação: são a expressão dos “objetivos, metas, valores dos decisores, bem como de ações, opções e alternativas” em relação ao contexto decisório (BANA e COSTA, 1992 apud ENSSLIN;

MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 79).

- Estratégia competitiva: é a maneira como a empresa escolhe para atuar em seu mercado. É aquilo que dá direção à empresa, indica o que esta deve e não deve fazer. Orienta quanto ao que é importante buscar para se alcançar um bom desempenho competitivo (PORTER, 1999, 2002).
- Facilitador: é aquele cuja “função é facilitar e apoiar o processo de tomada de decisão através de ferramentas (modelos) construídas com tal finalidade” (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 19).
- Função de valor: é “um instrumento para auxiliar os decisores a expressar, de forma numérica, suas preferências” (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 187).
- Mapa cognitivo: são “representações mentais do decisor sobre os eventos do contexto decisório” no momento inicial de estruturação do modelo MCDA (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 76).
- Níveis de impacto: “representação do desempenho (impacto) de uma ação potencial” num determinado ponto de vista (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 145).
- Pontos de vista fundamentais: “são aqueles aspectos considerados, por pelo menos um dos decisores, como fundamentais para avaliar as ações potenciais” (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 127).
- Taxas de substituição: “são parâmetros que os decisores julgaram adequados para agregar, de forma compensatória, desempenhos locais (nos critérios) em uma performance global” (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 219).

## 1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Este tópico tem por finalidade expor a maneira como o presente trabalho está organizado. A subdivisão de um trabalho em capítulos e seções tem como objetivo melhorar a compreensão dos assuntos nele tratados. Sendo assim, este trabalho encontra-se subdividido em cinco capítulos.

No primeiro capítulo está a introdução do trabalho, que contém o tema e o problema de pesquisa, os objetivos geral e específicos, a motivação e a justificativa da pesquisa, os principais termos utilizados e a apresentação da estrutura da dissertação.

No segundo capítulo encontra-se a fundamentação teórica do trabalho. Nesta parte estão os conceitos que auxiliam no entendimento do tema da pesquisa: avaliação, estratégias e Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA).

Na seqüência, o capítulo três apresenta a metodologia que orienta o desenvolvimento deste trabalho. Neste tópico relacionam-se as classificações que a pesquisa assume quanto à abordagem, ao método, aos níveis e ao delineamento. Ainda neste capítulo estão as perguntas de pesquisa, a definição das variáveis, a delimitação, as definições quanto ao método de coleta e de tratamento dos dados, as limitações da pesquisa e por fim, as suas implicações éticas.

Já o quarto capítulo traz o desenvolvimento propriamente dito da pesquisa. Neste capítulo encontram-se as etapas do modelo multicritério para a empresa, objeto de estudo.

No quinto capítulo estão as considerações finais deste trabalho, bem como as recomendações para trabalhos futuros. E por fim, apresentam-se as referências dos materiais utilizados nesta pesquisa.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A razão deste capítulo é apresentar o embasamento teórico da presente pesquisa. O objetivo do embasamento teórico, também denominado fundamentação teórica, é proporcionar familiaridade com o tema do trabalho, mediante a apresentação de conceitos que visam elucidá-lo. Desse modo, tendo em vista o tema desta pesquisa, encontram-se neste capítulo conceitos sobre avaliação, estratégias e metodologia multicritério de apoio à decisão.

### **2.1 AVALIAÇÃO**

Este tópico tem por finalidade desenvolver os conceitos que fundamentam a proposta central desta dissertação. Assim, fala-se, primeiramente, sobre as informações de natureza financeira e não financeira e, em seguida, sobre a diferença entre o processo de mensuração e de avaliação de desempenho.

#### **2.1.1 Das informações financeiras às não financeiras**

Segundo Frost (1999 apud MARCELLI, 2000), ainda na década de 1980 poucas empresas utilizavam informações não financeiras para avaliarem seu desempenho, a maior parte destas utilizavam apenas informações financeiras. Conforme Anthony e Govindarajan (2002, p. 560), por muitos anos as informações

financeiras predominaram como parâmetro para auxiliar os gestores nas suas decisões e as informações não financeiras eram usadas, normalmente, “[...] nos níveis mais baixos da organização, para o controle de tarefas [...]”.

Porém, de acordo com estes autores, na metade da década de 1980, empresas como a Pan Am Airlines, US Steel, Xerox e IBM, que na década de 1970 eram líderes em seus mercados em termos de indicadores financeiros, foram desbancadas de sua posição por concorrentes com qualidade superior, clientes mais satisfeitos, ou seja, com desempenhos melhores em parâmetros não financeiros.

Para Frost (1999 apud MARCELLI, 2000, p.1), situações, como a descrita acima, passaram a ocorrer por várias questões, tais como: aumento da demanda, da competitividade, mudança no perfil dos clientes – que se tornaram mais exigentes – e também devido a “[...] uma série de iniciativas gerenciais – o movimento pela qualidade, a reengenharia, o gerenciamento do processo, o gerenciamento da cadeia de valores [...]”.

Assim, Anthony e Govindarajan (2002, p. 560) acreditam que os sistemas de avaliação de desempenho devem utilizar parâmetros financeiros e não financeiros em todos os níveis da organização, pois “[...] é importante para os altos executivos não somente observar os parâmetros financeiros, que indicam os resultados de decisões tomadas, mas também os parâmetros não financeiros, que são indicadores importantes do desempenho futuro”.

Dessa forma as empresas começaram, sistematicamente, a adotar parâmetros não financeiros em seus relatórios de avaliação de desempenho. Anthony e Govindarajan (2002) afirmam que, nos últimos anos, o interesse na avaliação de indicadores não financeiros tem aumentado. Os autores citam uma pesquisa realizada, em 1997, pelo Institute of Management Accountants que indica

que 64% das empresas norte-americanas passaram a adotar novos sistemas de avaliação de desempenho que equilibram o uso de dados financeiros e não financeiros.

Nesta mesma época, Kaplan e Norton (1997) publicam seu livro sobre o *Balanced Scorecard* – uma ferramenta de gestão que tem por finalidade traduzir a missão e a estratégia da empresa num conjunto abrangente de medidas de desempenho. Este conjunto abrangente é constituído de indicadores de natureza financeira e não financeira, que são interligados a estratégia numa relação de causa e efeito.

O *Balanced Scorecard* pode ser considerado um mecanismo para garantir a implementação da estratégia – ao oferecer um meio para a tradução dessa estratégia em objetivos, medidas e metas específicas – e para a monitoração da sua implementação (KAPLAN; NORTON, 1997).

### **2.1.2 Da mensuração à avaliação**

Atualmente, diversas empresas utilizam informações não financeiras para medir seu desempenho e tomar decisões. No entanto, as mesmas ainda não utilizam todo o potencial das informações que obtém.

Assim, as empresas aumentaram o número e a abrangência de seus relatórios, porém continuam apenas a medir dados. Antes mediam sua rentabilidade, seus custos, suas receitas, agora também medem indicadores como: taxa de defeito de fabricação, índice de satisfação do cliente, grau de inovação, entre tantos outros indicadores de desempenho não financeiro.

A inclusão de indicadores de natureza não financeira nos relatórios de avaliação de desempenho é um fator importante. Anthony e Govindarajan (2002)

afirmam que os indicadores financeiros revelam os resultados de decisões tomadas, mas os indicadores não financeiros são uma referência importante de como será o desempenho futuro. Porém, só a mensuração desses indicadores não evidencia qual é a contribuição que os mesmos proporcionam à empresa, ou seja, quanto cada um colabora para que a empresa tenha um bom desempenho.

Contudo, não se quer dizer que a mensuração dos dados da empresa está perdendo a sua importância. Kaplan e Norton (1997, p. 21) são claros ao dizer que “Medir é importante: O que não é medido não é gerenciado”. Ou seja, os autores ressaltam que é necessário que as empresas conheçam os seus números, que estes sejam mensurados, para que se saiba se as metas estão sendo alcançadas, e caso não estejam, se tenha a oportunidade de corrigir ações para alcançar o resultado desejado.

Porém, é preciso ir além da mensuração dos dados, é preciso avaliá-los. E a avaliação aqui referida, não é aquela da simples comparação entre resultado orçado e resultado real, mas sim aquela que reconhece a subjetividade existente no processo decisório, a qual leva os decisores a atribuírem pesos, graus de importância aos indicadores, para evidenciar que um indicador é mais significativo do que outro, dentro de um mesmo sistema de avaliação.

Borgert (1999) ao tratar do processo decisório apresenta as “sutilezas” que este envolve. Tais “sutilezas” também podem influenciar as empresas na determinação dos aspectos (representados pelos indicadores) que são mais significativos para no alcance de seus objetivos. Borgert (1999, p. 94 – 95) diz que:

[...] é grande o número de fatores intuitivos, provenientes da experiência pessoal e da personalidade, envolvidos no processo decisório. Adicione-se aos valores subjetivos, na escolha do curso de ação final, o fato de que as organizações têm uma estrutura operacional própria que influencia e muitas vezes condiciona o

processo decisório. O inter-relacionamento entre pessoas, a forma como se processa o fluxo de informações, as características da organização e o sistema hierárquico são fatores que também afetam o processo de tomada de decisão.

Segundo Rodriguez (1994, p. 22) “o termo ‘avaliação’ engloba três sentidos subjacentes que são: como medida, como congruência e como julgamento”.

Para o autor, a avaliação com significado de medida engloba uma escala de valor existente e meios para medir a característica do item que se deseja avaliar. Como exemplo, cita-se a avaliação do custo de se manter um carro, em termos da característica consumo de combustível. A **escala de valor** para esta característica pode ser o padrão de consumo de um carro de mesma marca e modelo, ou mesmo, o consumo de combustível registrado em períodos anteriores. O **meio para medir** esse consumo é a relação quilometragem/litro. Assim, com os dados citados pode-se avaliar o custo de se manter um veículo em termos desta característica e dessa forma constatar quanto o consumo de combustível representa do custo de se manter um carro.

Na avaliação como medida é possível descobrir os responsáveis pelas variações nos indicadores de desempenho. Conforme o exemplo descrito acima, um dos componentes do custo de manutenção de um carro é o combustível, assim a variação no custo de se manter um carro pode ser explicada pelas variações do consumo de gasolina e dos demais itens que compõem o custo de se manter um carro (troca de óleo, de pastilhas de freio, geometria, balanceamento, seguro, entre outros). Dessa forma, o custo de se manter um carro pode ser monitorado pelo controle dos itens que compõe esse custo.

O segundo significado que o termo avaliação assume refere-se à avaliação como congruência, que também é conhecida como avaliação de desempenho. Este

tipo de avaliação pressupõe a existência de indicadores ou critérios de desempenho bem definidos (lucratividade, índice de satisfação do cliente, etc.), assim como os objetivos (atingir o resultado orçamentário, cumprir as metas mensais de produtividade, etc.). Serve para avaliar se a situação presente está em conformidade com a situação planejada. Segundo Rodriguez (1994, p. 24) “o resultado assim obtido permite mostrar a proximidade ou o distanciamento entre a situação real e a planejada”.

Na avaliação como congruência é possível constatar se a empresa está atingindo, ou não, as suas metas, orçamentos, planejamentos. Nesta avaliação verifica-se em quanto a empresa superou seus objetivos ou quanto faltou para alcançá-los. É a avaliação onde se comparam orçamentos e resultados reais; custo-padrão e custos reais.

Ao se constatar diferenças entre os valores planejados e os reais é possível verificar se estas foram frutos das variações de volume, do sortimento de vendas, do preço de venda ou mistas (todas as anteriores em conjunto), para o caso das receitas (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2002). E no caso dos custos e despesas, se as diferenças podem ser resultado das variações de volume, preço, ou mista (MARTINS, 2001).

O último sentido para o termo avaliação, de acordo com Rodriguez (1994), é o de avaliação como julgamento e é este tipo de avaliação que as empresas devem incorporar nos seus sistemas de avaliação de desempenho. A avaliação como julgamento “[...] é formar uma opinião ou um conceito da situação analisada [...]. No entanto a avaliação assim definida se sustenta numa certa parcela de subjetividade” (RODRIGUEZ, 1994, p. 25). Este tipo de avaliação pode variar de acordo com as preferências dos decisores, com as experiências, com os interesses, conhecimentos,

entre outros fatores.

Hempel (1952 apud ROBERTS, 1979) também trata desta terceira perspectiva da avaliação quando afirma que, se um objeto pode ser medido, além de classificá-lo, é possível diferenciá-lo dos demais objetos, por meio da determinação de um peso, um grau, que o torne mais, ou menos, importante para a empresa.

Os dois primeiros conceitos de avaliação são os mais conhecidos e, talvez, sejam os mais utilizados. No entanto, limitam a atuação dos decisores, no processo de avaliação, em encontrar os itens responsáveis pelas variações no desempenho da empresa e em constatar as diferenças existentes entre o planejamento e a realidade. Já o terceiro conceito da palavra avaliação traz uma nova perspectiva para a avaliação das informações nas empresas, pois leva os decisores a emitirem um julgamento em relação à situação analisada.

Ao visualizar os conceitos de avaliação de Rodriguez (1994) e de Hempel (1952 apud ROBERTS, 1979) verifica-se que os mesmos são distintos, porém se complementam. Num primeiro momento a empresa pode utilizar a avaliação como **congruência** e assim, **classificar** o dado avaliado. Por exemplo, quando o custo de fabricação de um determinado produto é mensurado e se constata que houve um aumento neste custo, pode-se dizer que esta constatação (do aumento) **classifica** a informação fornecida. No caso, os custos de processamento ficaram **acima das metas mensais** da empresa. A **classificação** de um dado mensurado em: perto, longe, acima, abaixo, em relação a alguma referência, é a aplicação do conceito de avaliação com sentido de congruência, exposto por Rodriguez (1994).

No entanto, como esse tipo de avaliação é apenas uma constatação, fruto da comparação entre um dado planejado e um dado real, pouco acrescenta de informação. Neste tipo de avaliação não é possível formar um julgamento da

situação analisada. Com este tipo de avaliação não é possível dizer, por exemplo, que tal aumento dos custos de fabricação prejudicam a empresa, pois outras informações são necessárias para tal afirmação.

Para ratificar a afirmação acima e assim, emitir um julgamento em relação ao efeito que o aumento do custo de fabricação do produto provoca na empresa, é preciso, primeiramente, saber o que ocasiona o aumento destes custos, ou seja, aplicar o conceito de avaliação como medida, também apresentado por Rodriguez (1994).

No caso em questão, o aumento do custo de fabricação pode ter ocorrido em virtude de um aumento de preço de algum fator produtivo; da troca de um fornecedor antigo, que oferecia descontos à empresa, por um novo, que não faz tais descontos; da aquisição de matéria-prima de maior qualidade; de perdas anormais de produção, por conta de enchentes, incêndio, ou outras causas naturais; dentre tantas situações possíveis.

Em segundo lugar, para afirmar que o aumento dos custos produtivos traz prejuízos, ou não, para a empresa é necessário saber qual é o seu referencial de julgamento. Nesta pesquisa, ressalta-se o papel da estratégia como um dos referenciais adotados pela empresa para julgar se determinada situação lhe é favorável ou prejudicial. Sem, contudo, descartar a existência de outros referenciais que também influenciam neste processo.

Então, entende-se que os decisores de empresas com estratégias diferentes julgam de forma diferente uma mesma situação, pois os valores e as percepções que os conduzem são diferentes. Assim, ao emitirem uma opinião, com base em um referencial, a respeito de uma determinada situação, os gestores da empresa estão aplicando aquilo que Hempel (1952 apud ROBERTS, 1979) descreve como:

diferenciar a informação mensurada das demais, e também estão aplicando o terceiro conceito de avaliação de Rodriguez (1994), o de avaliação como julgamento.

Dessa forma, inicialmente, a empresa define a sua estratégia, o seu direcionamento, o seu posicionamento de mercado. Com base nesta estratégia, a empresa define quais indicadores de desempenho devem ser mensurados, pois conforme Anthony e Govindarajan (2002), os sistemas de avaliação de desempenho existem para controlar a obediência à estratégia adotada.

Marinho (1999) também enfatiza a afirmação acima, pois em seu trabalho propõe o uso dos conceitos da gestão estratégica de custos (cadeia de valor, posicionamento estratégico, direcionadores de custos) para selecionar indicadores e metas de desempenho para as perspectivas do *Balanced Scorecard*. Com essa pesquisa, Marinho (1999) denota a preocupação de que os indicadores e as metas de desempenho da empresa sejam selecionados de forma coerente com a estratégia da mesma.

No entanto, além de selecionar indicadores em concordância com a sua estratégia, a empresa também precisa definir quais destes colaboram mais diretamente com o cumprimento desta estratégia. Esta definição, também feita com base na estratégia, se dá mediante um processo de avaliação.

Ao avaliar os indicadores, a empresa ordena-os segundo a capacidade que os mesmos têm de atingir a sua estratégia e ao ordená-los, a empresa deixa claro quais são os indicadores mais e os menos importantes dentro de seu sistema de avaliação de desempenho. Isto leva à empresa a buscar a melhoria dos indicadores de forma ordenada.

Em um de seus livros, Porter (1998b, p. 11) afirma que “[...] a necessidade de conectar os fins (a posição da empresa no mercado) e os meios competitivos (que elementos possibilitam a obtenção dessa posição) não é apenas crucial, é essencial”.

Portanto, a presente dissertação contribui neste sentido, quando busca uma forma de a empresa orientar o alcance de sua estratégia, não apenas pela mensuração de indicadores de desempenho, mas também pela definição, a partir da sua estratégia, da importância que cada um destes possui dentro do conjunto de indicadores do sistema de avaliação da empresa.

Assim, acredita-se que a mensuração de indicadores de desempenho em uma empresa, sejam eles financeiros ou não, é importante, pois através da mesma os decisores podem verificar se estão cumprindo com os objetivos estabelecidos (as metas). Porém, só a mensuração de indicadores, sem uma avaliação dos mesmos, limita a atuação da empresa a meras constatações de cumprimento de meta.

Ao contrário, quando se avalia um indicador mensurado em relação a um objetivo maior, no sentido de saber se o resultado obtido colabora com o alcance desse objetivo, a empresa encontra caminhos para a melhoria do desempenho. Por isso, mais do que deter informações mensuradas as empresas precisam interligá-las ao objetivo final e avaliá-las em termos deste objetivo: a estratégia. Por essa razão, no próximo tópico encontram-se algumas considerações em relação ao processo de formulação das estratégias e aos conceitos de estratégia.

## **2.2 ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS**

Neste tópico apresentam-se alguns conceitos referentes ao assunto

estratégia, sem a pretensão de esgotar o assunto ou de promover um consenso no entendimento do que seja estratégia e de como deva ser formulada. O objetivo, apenas, é o de destacar àqueles conceitos que correspondam melhor ao sentido desta pesquisa.

Segundo Quinn (2001, p. 22), o termo estratégia existe desde o período pré-histórico, quando era utilizado dentro dos contextos militares. Tempos depois, por analogia, passou a ser empregado nas empresas. Mintzberg e Lampel (2002) afirmam que a literatura sobre estratégia data do início da década de 1960.

Para demonstrar a complexidade do tema, Mintzberg, Lampel e Ahlstrand (2002) comparam o processo de elaboração da estratégia a um elefante. Ao fazer esta análise identificam dez escolas que tratam de forma diferente a formulação da estratégia. Os autores afirmam que cada uma das escolas enxerga apenas uma parte do elefante, que é a estratégia, e assumem esta parte como se fosse o animal inteiro. Esta prática leva a muitas posições acerca deste tema, algumas até conflitantes.

No entanto, Mintzberg e Quinn (2001, p. VII) afirmam que

Este mundo está cheio de contradições. O perigo real reside no uso de soluções acomodadas para uma realidade em nuances, não na abertura de perspectivas para interpretações diferentes. O estrategista eficiente é aquele que pode viver com as contradições, aprender a reconhecer suas causas e efeitos e reconciliá-las eficientemente para a obtenção da ação desejada.

Dessa forma, no primeiro momento, apresentam-se as explicações sobre as dez escolas de formulação estratégica identificadas por Mintzberg, Lampel e Ahlstrand (2002) e, em seguida, apresentam-se alguns conceitos de estratégia.

Para expor a síntese das dez escolas de formulação estratégica utilizam-se os artigos “Reflexões sobre o processo estratégico”, de Mintzberg e Lampel (2002) e

“Todas as partes do elefante”, de autoria dos mesmos autores em conjunto com Ahlstrand (2002). No primeiro artigo os autores separam as dez escolas em dois grandes grupos. As três primeiras – escola do projeto, do planejamento e do posicionamento – compõem o grupo das escolas prescritivas e as outras sete – escola empresarial, cognitiva, do aprendizado, do poder, cultural, ambiental e de configuração – compõem o grupo das escolas descritivas.

Já no artigo “Todas as partes do elefante” os autores separam as dez escolas em três grupos. No primeiro grupo permanecem as escolas prescritivas, com a única diferença que a escola do projeto passa a ser denominada escola da concepção. Segundo Mintzberg, Lampel e Ahlstrand (2002) estas escolas são de natureza normativa, preocupadas em como as estratégias devem ser formuladas. O segundo grupo são das escolas que buscam descrever o processo estratégico tal e qual ocorrem. Este grupo é constituído das escolas do espírito empreendedor (ou escola empresarial); cognitiva; aprendizado; poder; cultura empresarial; e ambiente. O terceiro, e último grupo, formado apenas pela escola da configuração, guarda características dos dois grupos anteriores. A seguir, apresenta-se uma síntese destas escolas, segundo os autores citados acima.

Escola do projeto ou da concepção: a estratégia é vista como um meio de atingir o ajuste entre os pontos fortes e fracos internos e as ameaças e oportunidades externas. Nesta escola, através de um processo intencional e consciente, a gerência sênior formula estratégias, de tal modo, claras, simples e únicas que todos podem implementá-las. Segundo Mintzberg e Lampel (2002), esta escola foi propagada por Selznick, Chandler e Andrews.

Escola do planejamento: semelhante à escola do projeto, exceto no que diz respeito à formalização. Enquanto, a escola do projeto formula a estratégia com

base nas idéias dos líderes, a escola do planejamento estabelece a estratégia através de uma equipe de planejadores num processo formal, que pode ser desmembrado em etapas distintas, delineadas por listas de verificação e apoiadas em técnicas. Mintzberg e Lampel (2002) afirmam que esta escola foi desenvolvida por Ansoff.

Escola do posicionamento: esta escola é impulsionada, sobretudo por Porter (1980, apud MINTZBERG; LAMPEL, 2002) e segundo Mintzberg e Lampel (2002, p.43) reduz a estratégia “[...] a posições genéricas selecionadas através de análises formalizadas de situações setoriais”. Os planejadores viram analistas.

Escola empresarial ou do espírito empreendedor: esta escola também centraliza o processo estratégico na gerencia, assim como a escola de projeto, no entanto, aqui as estratégias têm origem nas visões vagas ou nas perspectivas amplas dos líderes. Porém, como o líder mantém o controle sobre a implementação da sua visão, a distinção desta escola com as três anteriores se torna difusa.

Escola cognitiva: uma vertente desta escola utiliza “[...] a cognição como processo de informações, mapeamento de estrutura de conhecimento e elaboração de conceitos [...] para a formação da estratégia [...]”, ou seja, mapeia a realidade de forma mais ou menos objetiva (MINTZBERG; LAMPEL, 2002, p. 48). Outra vertente mais recente usa a cognição com uma visão *interpretativa* ou *construtivista* para a construção das estratégias, assim, esta é mais subjetiva, pois busca interpretar a realidade e não apreendê-la objetivamente.

Escola do aprendizado: os autores que trabalham com esta linha são Lindblom, Quinn, Bower, Burgelman, Mintzberg e Weick. Estes entendem que “[...] as estratégias emergem [...]” e que “[...] os estrategistas podem ser encontrados em toda empresa [...]”, entendem também que os processos de formulação e de

implementação da estratégia estão interligados (MINTZBERG; LAMPEL, 2002, p. 49).

Escola do poder: nesta escola a visão é de que a estratégia emana do poder, que pode ser micro ou macro. O poder micro defende que a estratégia se desenvolve dentro da empresa como “[...] um processo que envolve barganha e persuasão [...]” (MINTZBERG; LAMPEL, 2002, p. 49). O poder macro entende que a “[...] entidade usa o seu poder sobre os outros [...] para negociar as estratégias coletivas em interesse próprio” (MINTZBERG; LAMPEL, 2002, p. 49).

Escola cultural: vê a “[...] estratégia como um processo social com raízes na cultura [...]”, assim, a estratégia derivada da cultura focaliza o interesse comum e a integração (MINTZBERG; LAMPEL, 2002, p. 49).

Escola ambiental: estuda a estratégia em relação aos limites impostos pelas exigências do meio-ambiente.

Escola da configuração: esta escola, segundo os autores (2002, p. 50), “[...] é mais extensiva e integrativa”. De acordo com esta escola, a empresa é uma configuração – um agrupamento coerente de características e comportamentos – e por isso, a sua estratégia deve ser adequada a estas características e comportamentos. Assim, esta escola utiliza os conceitos das outras escolas, aplicando-os a cada configuração de empresa.

Ao apresentar as dez escolas, Mintzberg e Lampel (2002) alertam para o perigo de a gerência se fixar nos conceitos de apenas uma ou algumas escolas, pois assim estariam desconsiderando a existência das demais. Segundo os autores (2002, p. 52), “os maiores fracassos em gerência estratégica ocorreram quando os gerentes levaram um ponto de vista muito a sério”.

Então, Mintzberg e Lampel (2002) propõem um relacionamento entre as escolas, como se estas fizessem parte de uma mesma árvore, onde as raízes seriam as disciplinas básicas – economia, psicologia, sociologia, antropologia, ciência política, biologia, etc – que alimentariam e exerceriam influência sobre o crescimento e desenvolvimento das escolas. Os galhos seriam os dois tipos de escolas, as prescritivas e as descritivas. Do lado direito, estariam as escolas prescritivas, com galhos bem podados e definidos. Do lado esquerdo, estariam as escolas descritivas, com galhos se interligando, sem fronteiras muito claras.

O contraste entre os dois grupos de escolas deve-se que as prescritivas abordam o conhecimento através do crescimento gerenciado, assim seus defensores reprimem as influências que causem rupturas nestas escolas. Esta abordagem tem seus pontos fortes – facilita a discussão e a transmissão de idéias – e pontos fracos – pode estimular a esterilização do pensamento e sua aplicação (MINTZBERG; LAMPEL, 2002).

Já as escolas descritivas preferem um crescimento natural, que, da mesma forma que as escolas prescritivas, têm seus pontos fortes – são escolas mais completas e ricas, pois dão origem a maior experimentação e inovação – e fracos – podem promover confusão, causando muitas contingências e múltiplas perspectivas que inviabilizam a sua aplicação (MINTZBERG; LAMPEL, 2002).

Apesar das diferenças entre as escolas, Mintzberg e Lampel (2002) entendem que o mais importante no processo estratégico é ir além das limitações de cada escola e dar mais atenção à formação da estratégia como um todo.

Por isso, é que os autores não dão respostas conclusivas no que diz respeito às escolas serem diferentes abordagens para a formulação da estratégia ou serem partes diferentes de um mesmo processo. Mintzberg e Lampel (2002),

apresentam argumentos favoráveis a cada uma das abordagens, mas não estabelecem uma resposta final, por considerá-la limitada demais.

Sendo, ou não, parte de um mesmo processo de formação da estratégia, acredita-se que, num momento ou outro, cada uma das escolas exerça influência na formulação das estratégias em cada empresa.

O **ambiente** de certa forma impõe limitações para a fixação de estratégias em todos os tipos de organizações, embora para determinadas organizações estas limitações possam ser maiores. Do mesmo modo que as empresas têm de conhecer o ambiente onde estão inseridas para saber as limitações com as quais têm de lidar, as empresas têm de conhecer seus pontos fortes e fracos para saber que oportunidades podem aproveitar no mercado e a quais ameaças têm condições de resistir. Assim, a gerência e/ou equipes de planejamento podem **projetar** (mentalmente) e/ou **planejar** (formalmente) estratégias baseadas nestas características.

A empresa, ao conhecer seus pontos fortes e fracos e as oportunidades e ameaças do seu setor, pode escolher uma **posição** singular para competir no mercado. A escolha dessa posição, que delimita as suas opções estratégicas, pode basear-se também num processo **cognitivo**.

Ao escolher uma posição para competir no mercado, a empresa passa a projetar e planejar estratégias alinhadas a esta posição. No entanto, nada impede que as estratégias surjam ao longo dos processos decisórios, frutos do **aprendizado** dos membros da organização ou da **intuição dos empresários**, desde que também estejam alinhadas à posição competitiva da empresa.

E como a posição escolhida pela empresa impõe um limite nas suas

escolhas estratégicas, entende-se que, muitas vezes, a empresa tenha de fazer as suas negociações internas (barganhas e persuasão) e externas, usando, então, do **poder** e também da **cultura**, quando as negociações externas que faz, visam o interesse comum e a integração.

Com as exposições acima, evidencia-se a compreensão assumida nesta pesquisa quanto ao processo de formulação da estratégia. Desse modo, entende-se que o posicionamento estratégico é o determinante da formulação da estratégia. É certo que o ambiente impõe seus limites, mas ainda é muito abrangente para determinar a formulação da estratégia. Já as demais escolas são restritivas ao reduzirem a formulação da estratégia a relações de cultura, poder, aprendizado, intuição, cognição, concepção, planejamento. Embora essas escolas possam dar origem a estratégias, entende-se que ficam subordinadas ao posicionamento da empresa.

Após as explanações sobre os processos de formulação da estratégia, apresentam-se alguns conceitos de estratégia segundo Mintzberg (2001), Quinn (2001), Andrews (2001) e Porter (1999, 2002).

No artigo “Os 5 Ps da estratégia”, Mintzberg (2001) apresenta cinco descrições possíveis para a palavra estratégia. O autor afirma que a estratégia pode ser concebida em termos de plano, de pretexto, de padrão, de posição e de perspectiva.

Mintzberg (2001) diz que a estratégia como **plano** pode ser descrita como um curso de ação estabelecido de forma consciente para tratar de uma determinada situação. O referido autor destaca duas características principais neste conceito: as estratégias são estabelecidas antes das ações e se desenvolvem num processo consciente e deliberado.

Já a estratégia como **pretexto** diferencia-se da estratégia como plano apenas no que tange a sua finalidade. A estratégia como pretexto tem “[...] a finalidade de enganar o concorrente ou competidor” (MINTZBERG, 2001, p. 27). Para elucidar esse conceito, o autor apresenta o exemplo de uma empresa que divulga, como estratégia, a expansão de sua fábrica, porém a intenção real não é a de expandir a fábrica, mas desencorajar um novo concorrente que pretenda se estabelecer no mercado.

Estratégia como **padrão**, para Mintzberg (2001), é aquela que emana do fluxo consistente de ações da empresa, essas ações podem ter sido pretendidas ou não. Dessa forma, uma estratégia como padrão pode estar, ou não, formalizada através de um plano.

Ao apresentar os conceitos de estratégia como plano e como padrão, Mintzberg (2001) introduz um complemento nestas definições. O autor (2001, p. 28) diz que a estratégia como plano pode ser rotulada de estratégia pretendida, ou seja, de estratégia deliberada, onde “[...] as intenções que existiam anteriormente foram realizadas [...]”, este conceito se distingue do conceito de estratégia como padrão, rotulado de estratégia realizada e de estratégia emergente, onde “[...] os padrões se desenvolveram na ausência de intenções ou a despeito delas (que não foram realizadas)”.

Mintzberg (2001) também desmistifica a questão do conteúdo da estratégia ao dizer que, em potencial, a estratégia pode versar sobre qualquer coisa. Para o autor um assunto que hoje é classificado como tático pode ser, no futuro, um assunto estratégico, então se deve evitar dizer que um aspecto é mais importante do que outro.

Na seqüência de seu artigo, Mintzberg (2001) traz a definição de estratégia

como **posição**. Esta consiste em definir onde a organização está inserida no ambiente, a estratégia se torna o local onde os recursos da empresa estão concentrados para, de alguma forma, evitar os concorrentes.

Por fim, Mintzberg (2001) define estratégia como **perspectiva**. Neste caso, a estratégia é vista como um conceito que está na cabeça dos estrategistas da empresa, ou seja, são intenções e ações compartilhadas pelos membros da organização.

Mintzberg (2001) afirma que os conceitos apresentados acima se complementam, pois cada conceito acrescenta um novo elemento ao entendimento da estratégia. “Como plano a estratégia trata de como os líderes estabelecem orientação para as organizações, para direcioná-las em determinados modos de atuação” (MINTZBERG, 2001, p. 31). Como plano ela “[...] também levanta a questão fundamental de percepção”, visto que estas ocorrem na mente dos líderes (MINTZBERG, 2001, p. 31).

Como pretexto, a estratégia é vista como um processo dinâmico, “com manobras provocando contra-manobras” (MINTZBERG, 2001, p. 32). “Como padrão, a estratégia enfoca a ação”, e traz a idéia de “consistência no comportamento da organização” (MINTZBERG, 2001, p. 32). Como posição, a estratégia faz enxergar a organização em seu ambiente competitivo. E como perspectiva, a estratégia ressalta “as intenções e comportamentos no contexto coletivo” (MINTZBERG, 2001, p. 32).

Quinn (2001) e Andrews (2001) também apresentam seus conceitos de estratégia, os quais são transcritos na seqüência.

**Estratégia** é o *padrão* ou *plano* que *integra* as *principais* metas, políticas e seqüência de ações de uma organização em um todo *coerente*. Uma estratégia bem-formulada ajuda a *ordenar* e *alocar* os recursos de uma organização para uma *postura singular* e *viável*,

com base em suas *competências e deficiências internas* relativas, *mudanças no ambiente* antecipadas e providências contingentes realizadas por *oponentes inteligentes* (QUINN, 2001, p. 20, grifo do autor).

Estratégia empresarial é o padrão de decisões em uma empresa que determina e revela seus objetivos, propósitos ou metas, produz as principais políticas e planos para a obtenção dessas metas e define a escala de negócios em que a empresa deve se envolver, o tipo de organização econômica e humana que pretende ser e a natureza da contribuição econômica e não-econômica que pretende proporcionar aos seus acionistas, funcionários e comunidades (ANDREWS, 2001, p. 58).

Ao analisar os dois conceitos acima, é possível encontrar algumas semelhanças nas definições. Para Quinn (2001, p. 20) a “**Estratégia** é o *padrão* ou *plano* [...]” e para Andrews (2001, p. 58) “[...] é o padrão de decisões [...]”. Quinn (2001, p. 20) entende que a estratégia revela “[...] as *principais* metas, políticas e seqüência de ações de uma organização de forma *coerente*” e Andrews (2001, p. 58) diz que a estratégia “[...] determina e revela [os] objetivos, propósitos ou metas da empresa, [e também produz] políticas e planos para a obtenção dessas metas”.

O conceito de Quinn (2001, p. 20) também destaca a questão de “[...] *uma postura singular e viável* [...]” e Andrews (2001, p. 58) corrobora neste sentido ao afirmar que a estratégia “[...] define a escala de negócios em que a empresa deve se envolver”.

Assim, Quinn (2001) e Andrews (2001), destacam a estratégia como algo formal (plano, padrão de decisões), também ressaltam que ela revela os objetivos, as metas, as políticas da empresa e por fim, que a estratégia também indica uma postura singular para a empresa, um conjunto de negócios em que a empresa deve se envolver. Percebe-se que estes pontos em comum encontram correspondência com três, das cinco, definições de estratégia de Mintzberg (2001) apresentadas anteriormente: plano, padrão e posição.

Outro autor que trata de conceitos de estratégia é Porter (2002), segundo este autor, para uma empresa ter uma boa estratégia é preciso ter um objetivo correto, examinar o setor em que compete e determinar a sua posição neste setor.

Para Porter (2002), um objetivo correto é um excelente retorno sobre investimentos no longo prazo, pois os objetivos de curto prazo são mais fáceis de alcançar, mas não permitem que as empresas vejam além do amanhã. Examinar o setor em que a empresa compete e a posição que ocupa neste setor é necessário porque “o desempenho de qualquer empresa é motivado pela rentabilidade derivada do negócio e pela rentabilidade resultante da posição que a companhia ocupa” (PORTER, 2002, p. 23).

Para exemplificar, Porter (2002) cita o caso de uma empresa farmacêutica e de uma empresa de transportes. Ambas obtiveram rentabilidade de 20%, quando a média de rentabilidade das empresas havia sido de 12,5%. Aparentemente, as duas empresas estavam acima da média, porém, quando foram analisadas as rentabilidades médias de cada setor, o farmacêutico atingiu média de quase 28%, ou seja, a posição da empresa farmacêutica não era aceitável.

Por isso, Porter (1998a, 2002) afirma que é importante a empresa examinar o seu setor, pois as forças competitivas<sup>2</sup> (concorrentes, produtos substitutos, novos entrantes, fornecedores, consumidores) que atuam em cada setor diferem e fazem com que alguns setores sejam mais rentáveis que outros.

Porter (2002, p. 24) ressalta que “uma parte da função do estrategista é entender os motivos que levam à rentabilidade ou à falta de rentabilidade em um setor”. Ao entender isso o estrategista deve “[...] procurar influir sobre a estrutura do

---

<sup>2</sup> Para saber mais sobre as forças competitivas consultar o artigo “Como as forças competitivas moldam a estratégia” de Michael E. Porter.

setor em que sua empresa opera e não simplesmente aceitar regras impostas ou a configuração adotada” (PORTER, 2002, p. 24).

Segundo Porter (2002, p. 24) só existem “[...] duas opções para uma empresa ser mais rentável do que seus concorrentes: ter preços mais elevados ou custos mais baixos”. Estas duas opções de competição no mercado são conhecidas como estratégias genéricas.

“A primeira estratégia [...] consiste em atingir a liderança no custo total em uma indústria através de um conjunto de políticas funcionais orientadas para este objetivo básico” (PORTER, 1998b, p. 50). “A segunda estratégia genérica é diferenciar o produto ou serviço oferecido pela empresa, criando algo que seja considerado único ao âmbito da indústria” (PORTER, 1998b, p. 51).

Porter (1991) afirma, ainda, que é muito importante para a empresa definir se a sua opção é preço ou custo, pois o que determina a sua vantagem nestas posições são as suas atividades, e estas são muito diferentes em cada caso.

No entanto, apesar das atividades determinarem a vantagem competitiva da empresa, Porter (2002) alerta que não se pode confundir a eficiência no desempenho das atividades com estratégia. Cada estratégia tem um conjunto de atividades que a fortalece, ou seja, não é o desempenho eficiente de qualquer atividade que proporciona vantagem competitiva, mas sim das atividades que convergem para a estratégia.

Assim, a estratégia consiste na “escolha dos fatores que diferenciam a empresa de seus concorrentes” (PORTER, 2002, p. 26). Já “a eficiência operacional é fazer a mesma coisa que os outros, só que melhor” (PORTER, 2002, p. 26). Portanto, a estratégia é “uma forma de fixar limites. [...] É procurar e encontrar, ou

inventar, uma proposta diferente e especial” (PORTER, 2002, p. 28). Este limite acelera o crescimento da empresa, na medida em que a proposta de valor única proporciona um potencial de mercado enorme. Ao contrário, quando a empresa fica sem rumo, oferecendo de tudo um pouco, as possibilidades são reduzidas.

Tonin (2000) e Gohr (2000), por meio de seus trabalhos, também ressaltam a preocupação de que as empresas tenham uma estratégia definida, ou no mínimo, delineada. Para os autores a definição da estratégia faz com que a empresa crie consistência de comportamento e possa lidar, de forma mais efetiva, com a competitividade do mercado.

O trabalho de Tonin (2000) envolve empresas da indústria da construção civil, para as quais o autor identifica, através da análise documental, a estratégia empresarial adotada. Já Gohr (2000), ao selecionar alguns tipos de estratégia mencionados na teoria, entrevista empresas hoteleiras de Itapema/SC para identificar quais os tipos de estratégia competitiva que as mesmas adotam.

A definição da estratégia, segundo Porter (2002, p. 30-31), também implica em alinhar todas as atividades com a proposta de valor única e abrir mão de certas coisas.

Fazer sacrifício é fundamental para a estratégia, [pois isto permite que a posição escolhida pela empresa seja sustentável]. Estratégia é, [assim,] sinônimo de escolha. É preciso escolher quais as necessidades de quais clientes a empresa quer satisfazer. [...] Agir estrategicamente é deixar alguns clientes insatisfeitos para que outros possam ficar verdadeiramente contentes.

As informações acima se resumem na seguinte junção de conceitos de Porter (1999, p. 63), o qual afirma que “Estratégia é criar uma posição exclusiva e valiosa, envolvendo um diferente conjunto de atividades” que devem estar entrelaçadas, sendo assim, compatíveis e implica em excluir opções de competição.

Após a apresentação destes conceitos de estratégia cabem alguns comentários em relação aos mesmos. Inicialmente, verificam-se os pontos em comum de cada definição e posteriormente, são feitos alguns comentários, para dar uma harmonização nos conceitos.

Como mencionado anteriormente, Quinn (2001), Andrews (2001) e Mintzberg (2001) falam de estratégia como planos ou padrões que fixam os principais objetivos, metas e políticas da empresa. Para Porter (1999, 2002), no entanto, parece que os objetivos antecedem a própria estratégia, pois estas são traçadas para alcançar estes objetivos. Porter (1999, 2002) não fala, também, de planos ou padrões, talvez porque considere que estes são, apenas, uma forma de expressar a estratégia e não a estratégia propriamente dita.

Outro aspecto em comum nos conceitos refere-se à posição. Para Quinn (2001) a estratégia ajuda a “ordenar e alocar recursos para uma postura singular e viável”, para Andrews (2001) “a estratégia define a escala de negócios em que a empresa deve se envolver”. Mintzberg (2001) afirma que a estratégia, como posição, define onde a organização está inserida no ambiente, e se torna o local onde os recursos da empresa estão concentrados para, de alguma forma, evitar os concorrentes. Já Porter (1999) diz que “Estratégia é criar uma posição exclusiva e valiosa”.

Com relação à posição percebe-se que Quinn (2001) a considera uma consequência da estratégia, ou seja, a empresa tem a sua estratégia e por isso sabe onde aplicar seus recursos. Andrews (2001) diz que a estratégia define esta posição. Já Mintzberg (2001) une os conceitos de Quinn (2001) e Andrews (2001), pois a estratégia define a posição e é o local onde os recursos são aplicados. E para Porter (1999) a estratégia é a posição exclusiva e valiosa criada pela empresa.

Verifica-se que, com a exceção de Porter (1999), os demais autores consideram a posição como uma derivação da estratégia, e não a estratégia em si. Apenas Porter (1999) assume que a posição da empresa é a própria estratégia.

Dos pontos colocados até o momento, entende-se que os argumentos de Porter (1999, 2002) são os mais adequados ao entendimento do que seja estratégia neste trabalho. No trabalho de Porter, encontra-se uma visão ampla da estratégia, onde esta é a posição escolhida para orientar a empresa quanto à maneira como deve competir no mercado, para atingir seu objetivo principal.

Soares Filho (1998) também corrobora com a visão de Porter (1999, 2002) quando, em sua pesquisa, identifica o possível posicionamento estratégico de duas cervejarias em Manaus. O autor faz tal identificação por meio da análise do impacto das cinco forças competitivas sobre cada empresa e pela análise de como as mesmas desempenham as atividades, primárias e de suporte, das suas respectivas cadeias de valores.

Em relação à visão dos demais autores, entende-se que seus conceitos de estratégia parecem reduzi-la a um conjunto de ações para atingir certos objetivos. Desse modo, talvez o conceito de estratégia possa ser dividido em uma questão mais abrangente, no caso, o posicionamento competitivo da empresa; e em outras mais específicas, no caso, as estratégias expressas através de planos, padrões, perspectivas e pretextos, que seriam meios para a empresa alcançar objetivos mais específicos, os quais levariam ao objetivo principal.

O comentário acima destaca, pelo menos, duas linhas de argumentação em torno da estratégia: uma que a vê de forma muito específica, como um plano; e outra, como uma forma de orientar a empresa. Gaj (1993, p.21) faz alguns comentários a respeito dessas diferentes visões do papel da estratégia, quando

afirma que

Alguns autores associam estratégia com planejamento. Para eles, o importante é o produto final que se obtém do trabalho estratégico expresso normalmente através de um plano escrito, para um período determinado de tempo e com mecanismos de ajuste periódicos.

Para outros autores, estratégia é algo mais amplo, assim como uma forma de ver o mundo. Uma visão do futuro que se deseja e dos meios para alcançá-lo. [...]

Uma terceira abordagem coloca a estratégia de forma bastante pragmática, como um instrumento de direção de organizações, não necessariamente um plano, mas um comportamento amadurecido para situar a organização no seu ambiente, conhecendo e utilizando recursos disponíveis.

Com as colocações de Gaj (1993) nota-se que, de fato, existem formas diferentes de entender o papel da estratégia dentro das organizações, por isso torna-se fundamental afirmar que neste trabalho prevalece a terceira abordagem para estratégia, ou seja, aquela que afirma que a estratégia dá uma direção à empresa.

Deste modo, a visão assumida nesta pesquisa é, em parte, contrária à de Mintzberg (2001), que afirma que, em potencial, a estratégia pode versar sobre qualquer coisa. Para o autor um assunto que hoje é classificado como tático pode, no futuro, ser um assunto estratégico e vice-versa. Assim, Mintzberg (2001) diz que se deve evitar dizer que um assunto é mais importante do que outro.

Porém, entende-se que se a empresa não tem claro o que é mais importante, perde o senso do que deve perseguir. Por isso, concorda-se com Porter (1999, 2002) quando este afirma que as empresas devem ter sua posição competitiva definida e que devem buscar tudo o que contribua para que esta posição seja mais forte e sustentável.

Entretanto, apesar de se assumir, nesta pesquisa, o entendimento de Porter (1999, 2002), de que a estratégia é a posição competitiva da empresa, não se tem a mesma visão deste autor no que se refere à restrição da empresa de só buscar

vantagens competitivas na estratégia de menor custo ou só na de diferenciação.

Entende-se que, quem compete na liderança de custos deve se voltar para os aspectos que lhe agregam vantagens nesta estratégia, porém sem descuidar dos aspectos relacionados à utilidade do produto para o cliente, pois se o produto não tem utilidade, o cliente não o consome. Da mesma forma, quem compete pela diferenciação não pode ignorar os aspectos relativos aos custos, pois o atributo, o diferencial oferecido no produto/serviço não deve ser oneroso, de modo que comprometa o preço maior cobrado pelo produto.

Carneiro, Cavalcanti e Silva (1997) apresentam uma série de autores que criticam esta visão extremista de Porter e afirmam, inclusive, que o próprio Porter (1996 apud CARNEIRO; CAVALCANTI; SILVA, 1997), ao citar em um de seus trabalhos o exemplo da empresa Southwest Airlines, se contradiz, pois tal empresa alcançou diferenciação no seu mercado a partir do corte de custos.

Portanto, entende-se que a estratégia serve para dar direção à empresa, indicar aquilo que esta deve e não deve fazer. Orientar quanto ao modo como a empresa deve servir o seu mercado e quanto ao que é importante buscar para alcançar um bom desempenho competitivo. Assim, a empresa pode assumir uma estratégia de baixo custo ou de diferenciação sem, necessariamente, assumir pontos extremos: só buscar redução de custos ou só diferenciação.

A partir desta compreensão, entende-se que a estratégia deve ser o ponto norteador do modelo proposto neste trabalho, pois, embora não se veja a estratégia como pontos extremos, acredita-se que sua definição é necessária para dar orientação à empresa e demonstrar que, uma empresa que adota a estratégia de baixo custo, para conseguir vantagens competitivas a partir deste posicionamento de mercado, tem visão diferente de uma empresa com estratégia mais voltada para a

diferenciação.

Por exemplo, uma empresa voltada para o baixo custo pode manter contrato com fornecedores antigos, mesmo sabendo que estes já não são os melhores fornecedores em termos do material fornecido, só para manter os benefícios (descontos) comumente praticados entre ambos.

Por outro lado, uma empresa que busca oferecer um diferencial em seus produtos pode não querer “perder” um produto melhor em troca de descontos. Dessa forma, uma mesma situação pode ser “vista”, avaliada de forma diferente por empresas que adotem posicionamentos estratégicos diferentes.

Segundo as afirmações acima, uma empresa que opta em atuar com diferenciação de seus produtos, provavelmente, dá menos importância para o aumento do custo de suas matérias-primas se estas trazem diferenciação ao seu produto final, o que, possivelmente, não vale para uma empresa com estratégia de baixo custo.

Assim, resta determinar como reunir os argumentos e conceitos desenvolvidos até esta etapa do trabalho, de modo a estruturar um modelo que permita, através da avaliação da atratividade dos indicadores de desempenho, entender qual é a estratégia competitiva adotada pela empresa.

Por essa razão, no próximo tópico encontra-se o referencial teórico da metodologia que permite interligar e avaliar os indicadores de desempenho em relação à estratégia da empresa.

### **2.3 METODOLOGIA MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO (MCDA)**

O foco desta pesquisa é apresentar uma forma para as empresas

analisarem a sua estratégia competitiva, por meio da avaliação dos seus indicadores de desempenho. Como esta avaliação não se limita à comparação dos dados planejados com os dados reais, mas busca identificar o grau de significância que cada indicador de desempenho tem para o alcance dos objetivos da empresa, é necessário empregar uma metodologia que permita representar, de forma coerente, os julgamentos realizados entre vários indicadores de desempenho.

Dessa forma, para atingir a proposta descrita faz-se uso da metodologia MCDA, que possui um conjunto de técnicas que possibilita que se façam julgamentos de valor, levando em consideração vários critérios ao mesmo tempo, bem como as preferências dos decisores (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001).

A metodologia MCDA segue o paradigma construtivista e isto lhe confere, em relação a outras metodologias, um conjunto de características distintas, as quais citam-se a seguir, de acordo com Ensslin, Montibeller Neto e Noronha, (2001):

- a) no paradigma construtivista assume-se que a **decisão** acontece ao longo do processo decisório, e não num momento particular. E se estabelece a partir dos confrontos e interações entre os decisores (ROY, 1996 apud ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, grifo nosso);
- b) admite a existência de um **conjunto de decisores**, aos quais denomina atores, e não de um único decisor (ROY, 1996 apud ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, grifo nosso);
- c) segundo Roy e Vanderpooten (1996, apud ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 20, grifo do autor) “O paradigma construtivista [...] tem como pressuposto mais forte o fato de reconhecer a **importância da subjetividade dos decisores**”;

- d) entende que no contexto decisório não existe um único problema real, pois admite que o problema pertence às pessoas à medida que “**cada decisor percebe e interpreta de forma diferente o contexto decisório**” (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 23, grifo do autor). Assim, cada pessoa entende o problema sob a sua ótica;
- e) segundo Roy (1993, apud ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 27, grifo do autor) “O paradigma construtivista considera o modelo como uma representação que é **aceita** como útil pelos decisores, (para aceitá-la cada um deles está levando em conta seu problema construído) com o propósito de apoiar sua decisão, isto é, desenvolver seu entendimento a respeito de um dado contexto decisório”. Assim, para o paradigma construtivista não há uma descrição aproximada da realidade;
- f) no paradigma construtivista os **resultados encontrados**, a partir dos modelos, não são a solução ótima, mas apenas **recomendações** que podem, ou não, serem adotadas pelos decisores;
- g) dentro do paradigma “o objetivo da modelagem é a **geração de conhecimento** aos decisores” e não a obtenção da solução ótima (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 30, grifo do autor);
- h) para o paradigma construtivista o modelo é válido à medida que serve como instrumento de apoio à decisão e não a medida em que se aproxima mais da realidade;
- i) em relação à preferência dos decisores, o construtivismo entende que estas não são bem articuladas, pois suas escolhas são construídas ao

longo do processo decisório;

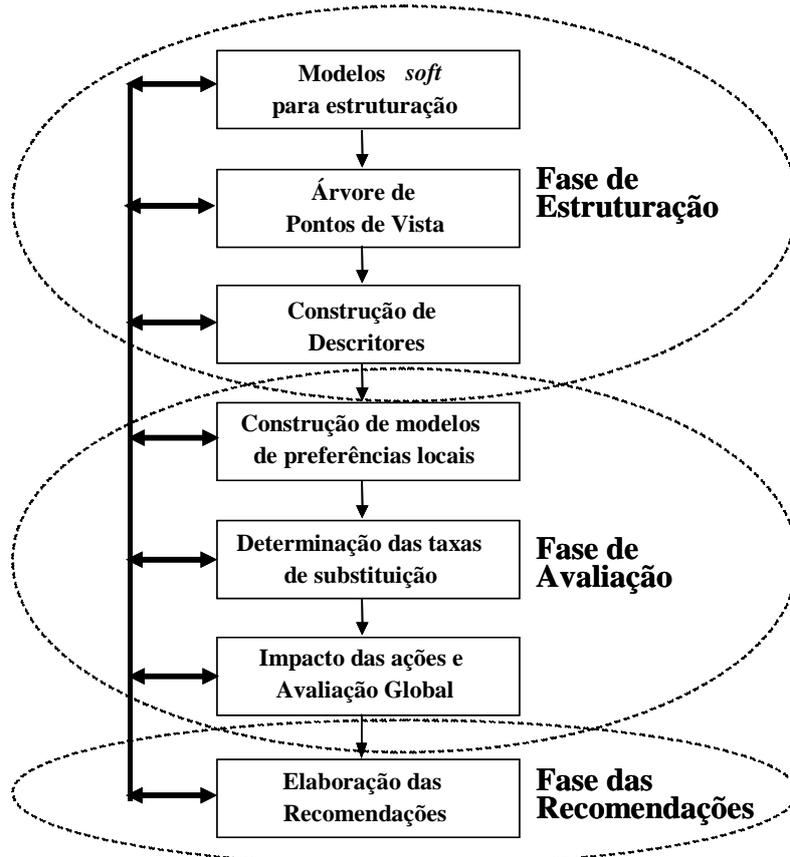
- j) por fim, o construtivismo visa proporcionar o **apoio à decisão** e não a **tomada de decisão**.

Assim, ao se desenvolver um modelo através da metodologia MCDA assumem-se as características descritas acima. Ou seja, o modelo visa **apoiar a decisão**, levando em conta a **subjetividade do conjunto de decisores**. Não visa fornecer a solução ótima, mas sim uma solução que atenda aos objetivos e valores dos decisores; uma **solução útil**, fruto da **geração de conhecimento** aos decisores, que é inerente ao processo de estruturação do modelo.

Além das características que o construtivismo confere a metodologia MCDA, é importante destacar o papel desta metodologia no tratamento de problemas complexos, ou seja, problemas que envolvem vários aspectos considerados relevantes no processo decisório. A metodologia MCDA é um método multicritério e os métodos multicritério “consideram mais de um aspecto e, portanto, avaliam as ações segundo um conjunto de critérios” (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 50).

A partir das exposições acima, é possível constatar a adequação da presente metodologia ao objetivo deste trabalho, ou seja, através da metodologia multicritério de apoio à decisão é possível estruturar um modelo que possibilite a análise da estratégia competitiva de uma empresa, por meio da avaliação dos indicadores de desempenho selecionados e ponderados pelos decisores.

Desse modo, passa-se agora as fases de elaboração do modelo MCDA. Conforme consta no trabalho de Ensslin, S. (2002, p. 156), a construção do modelo MCDA é constituída de três fases – Estruturação, Avaliação e Recomendações – subdivididas conforme a Figura 1:



Fonte: adaptado de ENSSLIN, S. (2002, p. 156).

**Figura 1 – Processo da abordagem Multicritério de Apoio à Decisão**

Nesta dissertação, porém, apresentam-se apenas a fase de estruturação e parte da fase de avaliação, mais especificamente até a etapa da determinação das taxas de substituição. A etapa do perfil de impacto e da avaliação global, na fase de avaliação e a fase das recomendações não são apresentadas, pois se voltam, especialmente, para um trabalho com os dados da empresa e, portanto fogem às pretensões desta pesquisa.

O caso prático, apresentado no capítulo 4, tem por finalidade ilustrar os aspectos teóricos desenvolvidos nesta dissertação. A empresa, na qual se aplicam as teorias, serve apenas como um meio para demonstrar as propostas desta dissertação, embora os resultados da pesquisa gerem, de alguma forma, contribuições para a referida empresa.

O perfil de impacto e a avaliação global são etapas da metodologia MCDA que evidenciam o desempenho da empresa em cada um dos pontos de vista do modelo. Demonstram quais são os pontos de vista em que a empresa tem desempenho no nível de excelência, competitivo ou comprometedor. Já a fase das recomendações tem um caráter mais de orientação, através da qual os decisores são orientados a escolher e implementar as ações que melhor atendam aos valores e interesses evidenciados no modelo multicritério. Portanto, são etapas mais relacionadas à empresa e não aos objetivos desta pesquisa, assim justifica-se o não detalhamento dos seus aspectos teóricos nesta dissertação.

### **2.3.1 Estruturação**

A fase de estruturação do modelo multicritério de apoio à decisão é o momento em que se busca gerar, entre os envolvidos no processo de construção do modelo MCDA, um entendimento comum a respeito do contexto decisório e da situação considerada problemática dentro deste contexto. Nesta fase se busca uma compreensão compartilhada de qual seja o problema em estudo.

Assim, há uma troca dinâmica de informações entre os envolvidos. Estas informações são confrontadas, analisadas e organizadas para que exista um aprendizado em relação ao problema a ser trabalhado. Dessa forma, a fase de estruturação do modelo MCDA se subdivide na identificação do contexto decisório, na estruturação da árvore de pontos de vista e na construção dos descritores. A seguir, apresenta-se cada uma destas subdivisões.

#### **2.3.1.1 Identificação do contexto decisório**

A identificação do contexto decisório visa descrever o ambiente onde se desenvolve o modelo multicritério de apoio à decisão, de modo a caracterizar este

contexto decisório. Nesta fase também se identificam os atores do processo decisório que, segundo Roy (1996, apud ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001), são as pessoas envolvidas no processo de apoio a decisão.

#### **a) Descrição e caracterização do contexto decisório**

Nesta fase inicial, da etapa de estruturação do modelo multicritério, é que acontece o primeiro contato entre os atores do processo decisório (facilitador e decisores/representantes). É neste momento que os decisores expõem ao facilitador toda a informação possível a respeito do contexto decisório e falam sobre seus objetivos e seus anseios a respeito deste mesmo contexto.

#### **b) Identificação dos atores**

O processo de apoio à decisão, através da metodologia MCDA, ocorre por meio da interação entre os atores deste processo. Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001, p. 18) conceituam ator como “[...] aquelas pessoas, grupos e instituições que têm uma posição no processo decisório, ou seja, que têm interesses nos resultados da decisão”.

Os mesmos autores (2001, p.18) afirmam que os atores dividem-se em dois grupos: agidos e intervenientes. Sendo que “[...] os **agidos** são aqueles atores que sofrem de forma passiva as conseqüências (boas ou más) da implementação da decisão tomada. [...] podem, no entanto, exercer pressões sobre os intervenientes” (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 18, grifo do autor). Os intervenientes, ao contrário, participam de forma direta do processo decisório.

Dentro do grupo dos intervenientes existem 3 tipos: os decisores, os representantes e o facilitador. Os primeiros são aqueles que formalmente têm o poder de decisão. Os segundos são aqueles que recebem do decisor a função de representá-lo no processo de apoio à decisão. E o terceiro tem como papel auxiliar

no processo de apoio à decisão, através do uso de modelos, buscando, sempre que possível, não influenciar no processo (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001).

### **2.3.1.2 Estruturação da árvore de pontos de vista fundamentais (PVF)**

Depois do contato inicial entre decisores e facilitador, no momento em que estes já têm a compreensão do contexto decisório e que já definiram quem vai fazer parte do processo de elaboração do modelo MCDA, passa-se para a etapa de estruturação da árvore de pontos de vista. É nesta fase que os objetivos dos decisores, em relação ao contexto decisório, são evidenciados numa única estrutura.

Inicialmente, os decisores definem o problema (rótulo) que rege a estruturação do modelo. Em seguida, expressam e esclarecem seus objetivos em relação à situação problemática (EPAs e conceitos). Posteriormente, os decisores separam seus objetivos em grupos de preocupação semelhante (*clusters*), nestes *clusters* os decisores organizam os objetivos segundo uma hierarquia (mapas): dos objetivos mais operacionais para os mais estratégicos. E por fim, é nesta fase que, a partir dos *clusters* dos mapas, se constitui a estrutura arborescente de Pontos de Vistas Fundamentais do modelo multicritério.

#### **a) Rótulo do problema**

O rótulo do problema, segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), é o nome ou até mesmo a frase, que descreve o problema a respeito do qual se constrói o modelo MCDA. Os decisores é que elaboram o rótulo do problema, com o auxílio do facilitador, sem que este, contudo, interfira nas exposições do decisor, para evitar um rótulo inadequado.

#### **b) Elementos Primários de Avaliação (EPAs)**

Os elementos primários de avaliação (EPAs), segundo Bana e Costa (1992,

apud ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 79) são a expressão dos “objetivos, metas, valores dos decisores, bem como de ações, opções e alternativas”. Ou seja, os EPAs ajudam a entender as percepções que os decisores tem em relação ao problema, suas expectativas, seus objetivos, seus desejos, seus anseios.

A obtenção dos EPAs ocorre através de um processo de *brainstorming*, onde o facilitador estimula os decisores para que falem a respeito do problema, da situação para qual o modelo multicritério de apoio à decisão é estruturado.

Os decisores devem falar de forma exaustiva sobre o problema, destacando os aspectos positivos, negativos, e indiferentes a respeito do mesmo, pois segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), um número reduzido de EPAs pode comprometer a estruturação do modelo multicritério.

Assim, esses mesmos autores (2001) apresentam algumas perguntas que o facilitador pode utilizar para obter uma quantidade mais significativa de EPAs. Desse modo o facilitador deve perguntar sobre: os aspectos a serem considerados em relação ao problema; as maiores dificuldades em relação à situação atual; as metas, restrições, linhas adotadas; objetivos estratégicos no contexto; entre outros.

Além dos questionamentos acima, Camacho e Paulus (1995, apud ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001) afirmam que: o decisor deve expressar todos os EPAs que vêm a sua mente; quanto mais EPAs surgirem, melhor é o processo; devem-se evitar as críticas no momento de obtenção dos EPAs, pois o decisor deve falar livremente; idéias já pronunciadas podem melhorar ao serem combinadas.

Com os procedimentos descritos acima, provavelmente se consiga um bom

conjunto de EPAs, o que facilita o restante da estruturação do modelo. A fase seguinte à de obtenção dos EPAs é a de construção dos conceitos.

### **c) Construção dos conceitos**

A construção de conceitos para os EPAs contribui para a correta compreensão da idéia, do sentido, que o decisor quer expressar através de um determinado EPA. Isto porque o EPA, geralmente, é expresso através de uma palavra, a qual pode ter significados diferentes para os diferentes atores do processo decisório. Assim, o conceito preserva o sentido original dado pelo decisor.

Segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), o conceito do EPA é constituído de duas partes: o pólo presente e o oposto psicológico. No pólo presente o decisor descreve a ação que deseja expressar através de determinado EPA, por isso o pólo presente geralmente é descrito com o verbo no infinitivo, justamente para dar a idéia de ação. Já no oposto psicológico o decisor descreve a ação oposta ao pólo presente, segundo a sua visão. É importante salientar que o oposto psicológico não é o mesmo que o oposto lógico. Cita-se o seguinte exemplo para esclarecer as afirmações acima:

*EPA: consumo de energia elétrica*

*Pólo presente: Reduzir o consumo de energia elétrica*

*Oposto lógico: Aumentar o consumo de energia elétrica*

*Oposto psicológico: Manter o consumo de energia elétrica dentro das médias mensais.*

Ainda cabe acrescentar que o pólo presente e o seu oposto psicológico são separados por “...” que é lido como “ao invés de”. Dessa forma o conceito acima fica descrito como segue: “reduzir o consumo de energia elétrica ... manter o consumo de energia elétrica dentro das médias mensais”.

#### **d) Agrupamento dos conceitos por clusters<sup>3</sup>**

Após a elaboração dos conceitos para todos os EPAs expressos pelo decisor, é necessário reuni-los em grupos ou *clusters*. Os *clusters* se formam pela junção dos conceitos que se referem a preocupações semelhantes. Cada *cluster* recebe um nome e uma breve descrição, que deve sintetizar os conceitos que o compõe.

A formação de *clusters* visa facilitar os trabalhos das próximas fases de estruturação do modelo MCDA: mapas de relação meios-fins<sup>4</sup> e ponto de vista fundamental<sup>5</sup>. Assim, cada *cluster* constituído dá origem a um mini-mapa de relação meios-fins e o termo que denomina o *cluster* pode tornar-se um Ponto de Vista Fundamental (PVF), se for validado pelo decisor e se atender as propriedades de um ponto de vista fundamental.

Para demonstrar o que é um *cluster*, apresenta-se o seguinte exemplo: suponha que o EPA, apresentado no tópico anterior, e seu respectivo conceito façam parte de um modelo multicritério, cujo objetivo é encontrar meios para se constituir uma poupança para determinada família. Desse modo, o conceito “reduzir o consumo de energia elétrica ... manter o consumo de energia elétrica dentro das médias mensais” faz parte de um *cluster* com conceitos que guardam o mesmo tipo de preocupação, por exemplo: consumo de água, telefone, aluguel, entre outros. Tal *cluster* pode denominar-se “Moradia” e ser descrito como “gastos mensais com moradia”. Este é um dos *clusters* possíveis para o contexto decisório descrito, também podem existir *clusters* para as despesas com vestuário, estudo, lazer, entre outros.

---

<sup>3</sup> Este tópico está baseado nas anotações de aula da disciplina de Introdução à MCDA, 2005.

<sup>4</sup> A explicação desta etapa do modelo encontra-se no tópico e)

<sup>5</sup> A explicação desta etapa do modelo encontra-se no tópico f)

A seqüência de passos para a estruturação da árvore de pontos de vista fundamentais, que se apresenta nesta pesquisa, segue a nova abordagem que o Laboratório de MCDA, da Universidade Federal de Santa Catarina (LabMCDA) está utilizando.

Anteriormente, os modelos multicritério tinham a seguinte seqüência para a estruturação da árvore de PVF: Definição do rótulo do problema; Levantamento dos EPAs, Construção dos conceitos a partir dos EPAs; Mapas de relação meios-fins; Análise tradicional dos mapas, com vistas a identificar a hierarquia de meios-fins, os conceitos cabeça e rabo, os laços de realimentação, e os clusters; Análise avançada dos mapas, para identificar as linhas de argumentação e os ramos dos mapas; e por fim, a busca dos candidatos a PVF a partir dos ramos dos mapas de relação meios-fins.

No entanto, devido à complexidade para se procederem as análises dos mapas, pelo fato de os mesmos reunirem todos os conceitos dos EPAs numa única estrutura, sem a segregação por *clusters*, a equipe do LabMCDA resolveu mudar a seqüência de passos para facilitar o trabalho. Assim, ao invés de trabalhar com um extenso mapa de relação meios-fins, o facilitador pode separar os conceitos por *clusters* e trabalhar com vários mini-mapas de relação meios-fins.

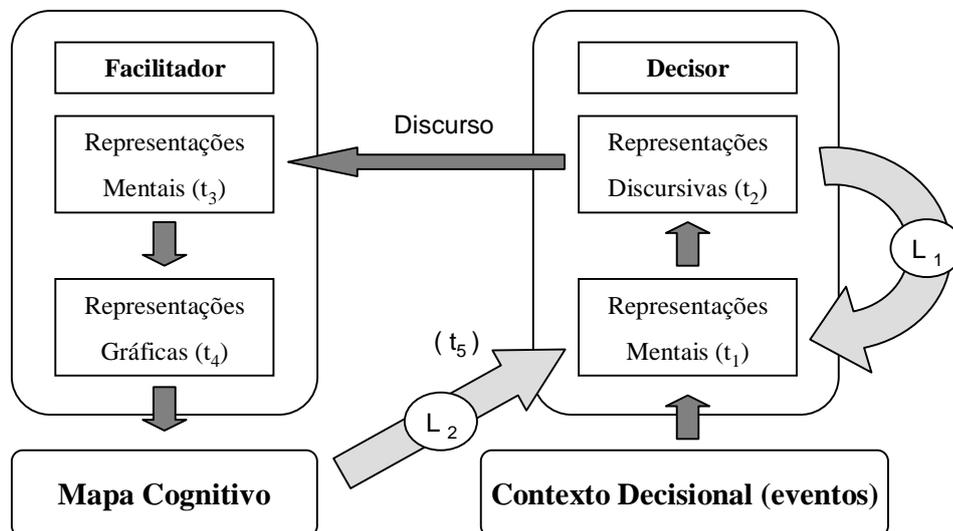
Dessa forma, o processo de estruturação da árvore de PVF possui, agora, a seguinte ordem: Definição do rótulo do problema, Obtenção dos EPAs, Construção dos conceitos a partir dos EPAs; Agrupamento dos conceitos por *clusters*; Mapas de relação meios-fins por *clusters* e Validação da denominação dos *clusters* como candidatos a PVF.

#### **e) Mapas de relação meios-fins**

Após a separação dos conceitos por *clusters* é necessário que se estabeleça

uma hierarquia entre os mesmos, dentro de cada grupo. Esta hierarquização visa identificar a que fim os conceitos se destinam e através de que meios eles podem ser alcançados.

Essa hierarquização de conceitos é conhecida como mapas de relação meios-fins ou como mapas cognitivos. Segundo Cossette e Audet (1992, apud ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 75, grifo do autor) “um mapa cognitivo pode ser definido como uma **representação cognitiva quádrupla, defasada no tempo**”. Esse conceito pode ser esclarecido pela figura abaixo:



Fonte: Adaptado de MONTIBELLER NETO (1996).

**Figura 2 – Interações decisor e facilitador na estruturação de mapas cognitivos**

A figura acima ilustra a dinâmica do processo do mapa cognitivo, mais especificamente, das interações entre o decisor e o facilitador. No momento  $t_1$ , o decisor tem suas representações mentais do contexto decisional, tais representações mentais geram as representações discursivas no momento  $t_2$ . Estas representações discursivas, num sentido retroativo, influenciam as representações mentais do decisor (esta influência é representada pela seta  $L_1$ ). No entanto, são as representações discursivas, por meio do discurso, que geram representações

mentais no facilitador, no momento  $t_3$  (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001).

#### O discurso do decisor

[...] propicia ao facilitador as representações gráficas no momento  $t_4$ , que possibilitarão a construção do mapa. Tal construção irá influenciar o pensamento do decisor e, portanto, suas representações mentais sobre os eventos do contexto decisório no momento  $t_5$  (representada pela seta  $L_2$ ) (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 76).

Os passos descritos acima formam um ciclo que se repete até a conclusão da construção do mapa. No entanto, as explicações acima apenas relatam como se dá a interação entre o decisor e o facilitador para a construção do mapa, mas não descrevem como o mesmo é estruturado. A seguir, através de uma seqüência de passos, descrita por Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), busca-se relatar como se dá a elaboração de um mapa cognitivo.

Inicialmente o facilitador seleciona um dos *clusters* constituídos na etapa anterior, pois cada *cluster* formará um mini-mapa cognitivo. Dentro deste *cluster* o facilitador seleciona algum dos conceitos existentes para dar início à estruturação do mini-mapa. Como exemplo pode-se retomar o conceito citado no tópico c):

*Reduzir o consumo de energia elétrica ... Manter o consumo de energia elétrica dentro das médias mensais.*

A partir deste conceito<sup>6</sup> o facilitador faz a seguinte pergunta ao decisor:

*Porque é importante reduzir o consumo de energia elétrica?*

A resposta do decisor a esta pergunta permite identificar o fim ao qual o decisor quer chegar com a redução do consumo de energia elétrica. Suponha que o mesmo dê a seguinte resposta:

---

<sup>6</sup> Suponha-se que este conceito esta no contexto do apoio à decisão em relação ao problema de redução dos gastos mensais de uma família. Assim, esse conceito faz parte de um dos *clusters*, que contem outros tantos conceitos.

*Para que se possa constituir uma poupança.*

Com este novo conceito, o facilitador questiona o decisor quanto ao oposto psicológico do mesmo. Onde o decisor responde que o oposto de “constituir uma poupança” é “manter o equilíbrio no orçamento familiar”.

O procedimento acima se repete para todos os conceitos de cada *cluster*, inclusive para os conceitos novos que surgem ao longo da estruturação dos mapas, até o momento em que se percebe que o objetivo fim do decisor foi encontrado.

Na seqüência, é necessário encontrar os conceitos meio, ou seja, aqueles que permitem atingir os conceitos fim. Assim, mantendo-se o exemplo acima, o facilitador faz a seguinte pergunta:

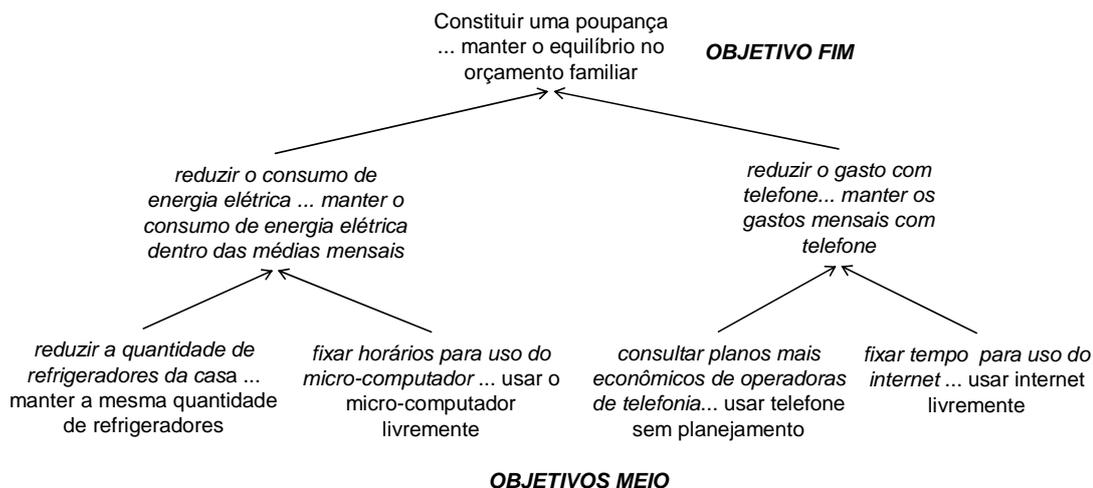
*Como você pode reduzir o consumo de energia elétrica?*

Neste caso, suponha que o decisor dê a seguinte resposta:

*Reduzindo a quantidade de refrigeradores da casa.*

Ao perguntar sobre o oposto psicológico deste conceito, o decisor afirma que seria “manter a mesma quantidade de refrigeradores”. Por este conceito meio é possível visualizar uma das formas de redução do consumo de energia elétrica da casa. Tal procedimento também deve repetir-se para cada conceito dos mapas, inclusive para os novos, até que se chegue nos conceitos que podem ser operacionalizáveis.

Para exemplificar a dinâmica descrita acima, apresenta-se a Figura 3. Pode-se verificar que no topo da referida figura está o conceito que representa o objetivo estratégico do decisor e na parte inferior da figura estão alguns dos conceitos que descrevem meios, para que o decisor possa atingir o seu objetivo estratégico, já as setas indicam a ligação entre os conceitos.



Fonte: Adaptado de Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001).

**Figura 3 – Exemplo de mapa de relação meios-fins**

O exemplo descrito acima é bastante simples, mas permite visualizar como é a estrutura do mapa cognitivo. Desse modo, é através do mapa que o decisor define quais são os seus objetivos mais estratégicos e aquilo que é fundamental dentro do seu contexto decisório.

Após a construção dos mapas de relação meios-fins para cada *cluster*, cabe ao facilitador reuni-los em uma única estrutura, de modo que se tenha a compreensão geral da hierarquia dos conceitos do modelo MCDA. No entanto, a estrutura do mapa de relação meios-fins deve ser alterada para a estrutura arborescente, própria do modelo multicritério.

Segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001, p. 126), os

[...] mapas cognitivos e modelo multicritério **têm estruturas diferentes**. Enquanto estruturas arborescentes apresentam os critérios de forma simples e clara, em um mapa cognitivo pode haver relacionamentos complexos entre conceitos.

Assim, para tornar mais evidente os objetivos do modelo, se faz necessária esta alteração de estrutura. Desse modo, para que seja possível a mudança estrutural é necessário buscar os candidatos a pontos de vista em cada um dos

*clusters* e, a partir deles, construir o modelo no formato arborescente.

#### **f) Estrutura hierárquica de valor**

Como visto anteriormente, para passar da estrutura dos mapas cognitivos para a estrutura arborescente do modelo multicritério é preciso encontrar os candidatos a ponto de vista fundamental. Segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001, p. 127, grifo do autor):

**Pontos de vista fundamentais** são aqueles aspectos considerados, por pelo menos um dos decisores, como fundamentais para avaliar as ações potenciais. Eles explicitam os valores que os decisores consideram importantes naquele contexto e, ao mesmo tempo, definem as características (propriedades) das ações que são de interesse dos decisores. Os PVFs constituem-se os eixos de avaliação do problema.

Assim, os pontos de vista representam a síntese das preocupações dos decisores em relação ao contexto decisional. Os pontos de vista expressam os aspectos que devem ser observados para se buscar uma solução mais adequada ao problema em questão.

Seguindo a nova abordagem do LabMCDA, utilizam-se os *clusters*, definidos anteriormente, como candidatos a PVF. Entretanto, é necessário validar com os decisores as denominações e as definições atribuídas aos *clusters* e, em seguida, testar tais candidatos em relação às propriedades dos pontos de vista.

Desse modo, o facilitador deve buscar a relação dos *clusters*, definidos antes da estruturação dos mapas, e questionar o decisor se, de fato, aqueles *clusters* representam os aspectos que este deseja destacar no seu modelo multicritério. É importante salientar que a própria fase de estruturação dos mapas ajuda o decisor a visualizar se os clusters, definidos previamente, mantém o seu grau de importância no contexto decisório.

Se o decisor validar todos os *clusters*, os mesmos devem ser testados em relação às propriedades de um PVF. Caso o decisor não valide todos os *clusters* deve-se buscar, dentro do mapa do respectivo *cluster*, um conceito que represente a síntese do aspecto que o decisor deseja destacar em seu modelo. Depois disso, pode-se testar se os candidatos a PVF (*clusters*) obedecem às propriedades de um PVF.

Conforme Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), um ponto de vista fundamental deve ter as seguintes propriedades:

- ser essencial: um ponto de vista fundamental deve ser um aspecto considerado indispensável, segundo o julgamento do decisor;
- ser controlável: um ponto de vista fundamental não pode ser influenciado por ações que estejam fora do contexto decisório do modelo;
- ser completo: os pontos de vista devem representar todos os aspectos da problemática que os decisores julgam importantes;
- ser mensurável: um ponto de vista fundamental precisa ser passível de mensuração objetiva, ou seja, sem a existência de ambigüidade;
- ser operacional: um ponto de vista fundamental viabiliza, quanto ao tempo e ao esforço, a coleta das informações necessárias para mediar a performance das ações potenciais;
- ser isolável: um ponto de vista fundamental deve ser passível de análise isolada, ou seja, sem que outros pontos de vista fundamentais precisem ser analisados em conjunto;
- não ser redundante: um PVF não deve conter aspectos que outro PVF já

tenha contemplado;

- ser conciso: os pontos de vista fundamentais devem contemplar o mínimo de aspectos que os decisores julgam relevantes, de modo que o modelo multicritério represente seus objetivos adequadamente;
- ser compreensível: um ponto de vista deve ser entendido de forma clara pelos decisores, sem gerar dúvidas em seu significado.

Assim, o candidato a ponto de vista fundamental que obedecer às exigências descritas acima, passa a compor a estrutura do modelo multicritério de apoio à decisão. Nesta etapa do modelo MCDA já é possível visualizar quais aspectos do contexto decisional são mais importantes para o(s) decisor(es). Porém, resta ainda construir os descritores, tendo em vista que são os descritores que permitem mensurar o desempenho dos pontos de vista fundamentais.

### **2.3.1.3 Descritores**

Antes de apresentar os conceitos referentes aos descritores, julga-se necessário ressaltar que, muitas vezes, não é possível construir um único descritor para mensurar um ponto de vista fundamental. Então, torna-se necessário desmembrar tal ponto de vista fundamental em pontos de vista elementares. Essa tarefa gera novos níveis hierárquicos na árvore de pontos de vista, o que altera a sua estrutura (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001). No entanto, tal atividade é necessária para que seja possível apreender as dimensões pertinentes ao ponto de vista em questão, através da construção de um descritor.

Pode-se dizer que os descritores são a ferramenta que a metodologia MCDA utiliza para medir o desempenho de cada ponto de vista. Segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001, p. 145), “os descritores fornecem um melhor

entendimento daquilo que representa a preocupação do decisor ao mensurar uma dimensão do contexto decisório”. Os autores também afirmam que, provavelmente, esta é a etapa que mais influencia na qualidade do modelo MCDA.

De acordo com Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), um descritor é composto de níveis de impacto, que devem estar ordenados segundo um sentido de preferência. Tais níveis de impacto representam as performances que podem ocorrer, dentro do contexto decisório, para determinado PVF. Os níveis de impacto de um descritor ficam delimitados entre o nível mais atrativo para o decisor, que representa a situação de melhor desempenho, e o menos atrativo, que representa a situação com o pior desempenho aceitável.

Para descrever as diversas performances que um ponto de vista pode assumir, existem vários tipos de descritores<sup>7</sup>: direto, construído, indireto ou *proxy*; quantitativo, qualitativo; discreto e contínuo.

Ainda em relação aos descritores, é necessário destacar as suas propriedades. Conforme Keeney (1992, apud Ensslin, Montibeller Neto e Noronha, 2001), um descritor precisa ser:

- a) mensurável: isto quer dizer que ele deve ser capaz de medir, de forma clara, o desempenho de determinada ação;
- b) operacionalizável: deve ser capaz de indicar como e quais dados devem ser coletados, para medir o desempenho de determinada ação;
- c) compreensível: refere-se ao fato de possibilitar a descrição e a interpretação do desempenho de uma ação sem ambigüidade. Aliás, a ambigüidade é uma característica que não deve pertencer a um descritor,

---

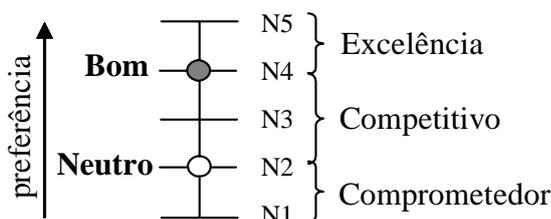
<sup>7</sup> As diferenças entre cada tipo de descritor são descritas no livro de Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001).

quanto menos ambíguo for um descritor, melhor.

Para finalizar a etapa de construção dos descritores é preciso que os decisores definam, para cada descritor, níveis de referência superior (nível Bom) e inferior (nível neutro). Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001) afirmam que os níveis de referência bom e neutro

[...] podem ser utilizados para reconhecer claramente as ações com performance à nível de excelência (acima do Bom), as ações com performance competitiva (entre o Bom e o Neutro) e as ações com performance comprometedora (abaixo do Neutro), segundo a percepção do decisor.

Para exemplificar as informações acima, apresenta-se, na Figura 4, um descritor com seus níveis de impacto, indicação de sentido de preferência e os níveis de referência bom e neutro.



Fonte: Adaptado de Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001, p. 164).

**Figura 4 – Descritor**

Com a finalização da construção dos descritores, encerra-se a fase de estruturação do modelo multicritério de apoio à decisão e segue-se para a fase de avaliação.

### 2.3.2 Avaliação

Após a fase de estruturação do modelo MCDA, é necessário que os decisores expressem, através de julgamentos de valor, as diferenças de atratividade existentes entre os pares de níveis de impacto e entre os diferentes pontos de vista do modelo MCDA. Por isso, a fase de avaliação se divide nos seguintes tópicos:

função de valor, taxas de substituição, perfil de impacto com o modelo global e análise de sensibilidade. No entanto, conforme mencionado anteriormente, apresenta-se apenas os dois primeiros tópicos: função de valor e taxas de substituição.

### 2.3.2.1 Função de valor

Com a estruturação dos descritores, os decisores conseguem medir o desempenho das ações em cada ponto de vista. No entanto, segundo a metodologia MCDA, ainda é preciso avaliar a atratividade dos decisores em relação aos diferentes níveis de impacto do descritor.

De acordo com a metodologia MCDA, as mudanças de desempenho entre pares de níveis de impacto num descritor podem provocar, no decisor, preferências com intensidades diferentes. Assim, a mudança de desempenho do nível N4 para o N3 pode ter uma atratividade diferente da mudança de desempenho do nível N3 para o N2. Estas diferenças de atratividade do decisor, frente às mudanças de desempenho, precisam estar refletidas no modelo MCDA.

Para incorporar no modelo multicritério esses julgamentos de valor dos decisores, a metodologia MCDA utiliza a função de valor. Segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001, p. 190, grifo do autor), a função de valor “[...] é uma **ferramenta** julgada adequada, pelos decisores, para auxiliar a articulação de suas preferências [...]”. Assim, a função de valor expressa, numa linguagem matemática, a diferença de atratividade do decisor frente à(s) mudança(s) de níveis de impacto.

Beinat (1995 apud ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 189) afirma que para estruturar uma função de valor é necessário satisfazer as três condições seguintes, as quais devem ser observadas em todos os pares de níveis

de impacto do descritor.

Sejam quatro ações potenciais  $a, b, c, d$ , e pertencentes ao conjunto  $A$  de ações viáveis:

$v(a) > v(b)$  se e somente se, para o decisor,  $a$  é mais atrativa que  $b$  ( $a P b$ ).

$v(a) = v(e)$  se e somente se, para o avaliador,  $a$  é indiferente a  $e$  ( $a I e$ ).

$v(a) - v(b) > v(c) - v(d)$  se e somente se, para o avaliador, a diferença de atratividade entre  $a$  e  $b$  é maior que a diferença de atratividade entre  $c$  e  $d$ .

Para se construir uma função de valor existem diversos métodos. Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001) relacionam uma série de obras que tratam dos métodos para a construção de funções de valor e, em seu livro, apresentam três desses métodos: Pontuação Direta, Bisseção e Julgamento Semântico. Nesta dissertação, estruturam-se as funções de valor a partir do método do julgamento semântico e, por essa razão, somente este método é tratado a seguir.

O método de julgamento semântico propõe que o decisor expresse suas preferências, entre os pares de níveis de impacto, de forma qualitativa, através de uma escala semântica, semelhante à listada abaixo (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 195):

C0 – **nenhuma** diferença de atratividade (**indiferença**)

C1 – diferença de atratividade **muito fraca**

C2 – diferença de atratividade **fraca**

C3 – diferença de atratividade **moderada**

C4 – diferença de atratividade **forte**

C5 – diferença de atratividade **muito forte**

C6 – diferença de atratividade **extrema**

Assim, ao fazer as comparações, par-a-par, entre os níveis do descritor, o decisor utiliza a escala semântica para descrever a sua sensibilidade diante da mudança dos níveis. De acordo com as informações prestadas pelo decisor, são construídas as matrizes de julgamento semântico, conforme a Tabela 1. Desse

modo, se o decisor afirmar que a mudança do nível N4 para o N2 é moderada, o facilitador irá inserir, entre a linha N4 e a coluna N2, o conceito 3.

**Tabela 1 – Exemplo de matriz de julgamento semântico**

PVF 1 – Exemplo					
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1
N5		2	3	4	4
N4			2	3	3
N3				2	3
N2					1
N1					

Fonte: adaptado de Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001).

Ao adotar o método do julgamento semântico, faz-se uso do software MACBETH (Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique), versão 1.1, de 2005, desenvolvido por Bana e Costa, De Corte e Vansnick, para se obter as funções de valor. Dessa forma, inserem-se os julgamentos expressos pelo decisor na matriz do MACBETH e então, o software traduz tais julgamentos em uma função de valor, conforme a Tabela 2:

**Tabela 2 – Exemplo de matriz semântica e função de valor obtida a partir do MACBETH**

PVF 1 - Exemplo							
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	Função de Valor	Função de Valor Transformada
N5		2	3	4	4	100,0	150
N4			2	3	3	71,5	100 (Bom)
N3				2	3	43,0	50
N2					1	14,5	0 (Neutro)
N1						0	-25

Fonte: adaptado de Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001).

Nota-se que na tabela acima existem duas colunas referentes à função de valor. A primeira é a função obtida sem os níveis de referência (Bom e Neutro) e a segunda com os níveis de referência já fixados. A função de valor com os níveis de referência é obtida por meio da interpolação linear positiva.

A fixação dos níveis de referencia na função de valor é necessária, pois torna a atratividade equivalente entre todos os descritores, por essa razão todos os descritores precisam ter níveis de referência fixados, de modo que os mesmos

possam ser comparados (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001).

A função de valor também possibilita ao decisor encontrar a pontuação em cada nível de impacto do descritor. Assim, no exemplo acima, quando a empresa está no nível N4 sua pontuação é 100.

Segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), após a obtenção das funções de valor e dos descritores, consideram-se construídos os critérios de avaliação dos pontos de vistas do modelo multicritério de apoio à decisão. Entretanto, estes critérios permitem apenas a avaliação local de cada ponto de vista.

Desse modo, para que seja possível uma avaliação global, a partir do modelo multicritério, se faz necessário encontrar as taxas de substituição para o referido modelo.

### **2.3.2.2 Taxas de substituição**

Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001, p. 219) definem as taxas de substituição como “[...] parâmetros que os decisores julgaram adequados para agregar, de forma compensatória, desempenhos locais (nos critérios) em uma performance geral”.

Assim, pode-se dizer que as taxas de substituição ou taxas de compensação, como também são denominadas, permitem que o decisor agregue o desempenho particular de cada critério em um único valor. Isto se torna importante, na medida em que possibilita ao decisor escolher entre aquelas ações que proporcionam o melhor desempenho agregado.

Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001) citam alguns dos métodos para obtenção das taxas de substituição: Trade-off, Swing Weights e MACBETH. Tendo em vista o uso do método MACBETH na fase anterior, da construção das funções de

valor, decide-se utilizá-lo, também, para a obtenção das taxas de substituição.

O procedimento para a obtenção das taxas de substituição é semelhante ao da construção das funções de valor, porém existem algumas particularidades. A primeira, é que para determinar as taxas de substituição comparam-se, par-a-par, os critérios dos pontos de vista e não os níveis do descritor, como ocorre na obtenção das funções de valor. A segunda, é que no momento da construção das matrizes de julgamento de valor se faz necessário inserir um critério A0, para compará-lo com o critério menos preferível, de modo que o mesmo também tenha a sua taxa de substituição. Para esclarecer estas exposições descreve-se, a seguir, a seqüência de passos para a obtenção destas taxas.

O primeiro passo consiste em ordenar os pontos de vista por ordem de preferência. Para isso o facilitador deve comparar, par-a-par, cada ponto de vista e fazer o seguinte questionamento ao decisor: *“Suponha que o PVx e PVy estejam, ambos, no nível ‘neutro’, é preferível passar para o nível ‘bom’ no PVx ou no PVy, permanecendo todos os demais pontos de vista no nível ‘neutro’?”* Através das respostas do decisor estrutura-se a matriz de ordenação, semelhante a da Tabela 3:

**Tabela 3 – Matriz de ordenação de preferência dos PVs**

Combinações	Energia Elétrica	Telefone	Água	Soma	Ordem
Energia Elétrica		0	0	0	3 <sup>a</sup>
Telefone	1		1	2	1 <sup>a</sup>
Água	1	0		1	2 <sup>a</sup>

Gastos mensais com moradia

Fonte: adaptado de Roberts (1979, p. 100).

Os valores presentes na tabela acima são inseridos da seguinte forma: primeiramente escolhem-se dois pontos de vista para comparação, por exemplo, energia elétrica e telefone; em seguida, faz-se a pergunta descrita anteriormente para os pontos de vista em questão; no caso do exemplo da Tabela 3, o decisor responde que prefere passar do nível ‘neutro’ para o nível ‘bom’ do PV telefone;

assim, a resposta do decisor indica que o PV telefone é mais preferível que o PV energia elétrica, em razão disto, insere-se o conceito '1' na intersecção da 'linha telefone' com a 'coluna energia elétrica' e o conceito '0' na intersecção da 'linha energia elétrica' com a 'coluna telefone'. Este procedimento se dá para todos os pares de critérios, até que se preencha, totalmente, a matriz de ordenação.

Depois de preencher a matriz de ordenação, é necessário somar os conceitos das linhas. A linha que tiver maior pontuação indica o ponto de vista mais preferível, a segunda com maior pontuação indica o segundo ponto de vista mais preferível, e assim por diante. Às vezes, no entanto, pode ocorrer um empate na coluna de soma (normalmente quando são comparados vários pontos de vista). Quando tal fato ocorre, será considerado mais preferível o ponto de vista que, na intersecção de linha e coluna com o ponto de vista com o qual empatou, possuir em sua linha o conceito 1.

Após a ordenação dos pontos de vista, pode-se construir a matriz semântica dos julgamentos de valor, de forma semelhante àquela usada para a construção das funções de valor, com a diferença que, neste caso, é incluída a ação de referência A0. Segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001) esta ação de referência corresponde a um critério com todos os impactos no nível neutro e serve para identificar a importância relativa do critério menos preferível, caso contrário a sua importância relativa seria nula.

Deste modo, ordenados os pontos de vista, o facilitador faz a seguinte pergunta ao decisor: *“Se passar do nível ‘neutro’ para o nível ‘bom’ no PV telefone, foi considerado mais atrativo do que passar do nível ‘neutro’ para o nível ‘bom’ no PV água, mantendo-se todos os demais pontos de vista no nível ‘neutro’, esta diferença de atratividade é ‘indiferente’, ‘muito fraca’, ‘fraca’, ‘moderada’, ‘forte’,*

‘*muito forte*’ ou ‘*extrema*’?”. Conforme a resposta do decisor, inserem-se os conceitos na matriz de julgamento semântico.

**Tabela 4 – Exemplo de matriz semântica e taxa de substituição obtida a partir do MACBETH**

PVs	Telefone	Água	Energia Elétrica	AO	Escala MACBETH
Telefone		4	4	5	52%
Água			3	4	33%
Energia Elétrica				2	15%
AO					0

Fonte: adaptado de Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001).

Na tabela acima, verificam-se os julgamentos do decisor e, na última coluna, as taxas de substituição obtidas a partir da inserção dos julgamentos no software MACBETH. Estas taxas de substituição ajudam o decisor a escolher entre situações, por exemplo, que proporcionem desempenhos diferentes em cada ponto de vista analisado. Assim, a situação que no conjunto (ao se somar o produto da multiplicação do desempenho em cada ponto de vista por sua taxa de substituição) obtém o melhor desempenho é a situação que atende, de modo mais satisfatório, as expectativas dos decisores.

Para complementar este tópico sobre a estruturação de um modelo com base na metodologia MCDA, apresenta-se, no próximo item, uma síntese do trabalho de Schnorrenberger (2003). O referido trabalho assemelha-se, na parte estrutural, a algumas das etapas do modelo MCDA e, também, é uma das pesquisas que motivaram a realização desta dissertação.

### **2.3.3 O Modelo teórico de avaliação de custos**

O trabalho de Schnorrenberger (2003) traz a tona uma discussão ainda pouco comum para a administração e mais, especificamente, para a área contábil das empresas: a de se avaliar os números da empresa, geralmente mensurados pela contabilidade.

Como visto anteriormente, quando se mensura um dado, um indicador é possível verificar o desempenho deste em relação as suas metas. No entanto, quando se associam a este indicador um outro conjunto de informações torna-se possível visualizar os indicadores que ajudam, ou prejudicam, a empresa, em termos das suas escolhas estratégicas.

Dentro desta visão é que Schnorrenberger (2003) estuda as seguintes teorias de gestão de empresas: Gestão Estratégica de Custos, de Shank e Govindarajan (1995), *Balanced Scorecard* (BSC), de Kaplan e Norton (1997) e Teoria das Restrições (TOC), de Goldratt (1991). Nestas teorias Schnorrenberger (2003) busca um conjunto de indicadores que estejam relacionados à área de custos, com a intenção de apreender o quê os autores citados relatam a respeito da área de custos das empresas.

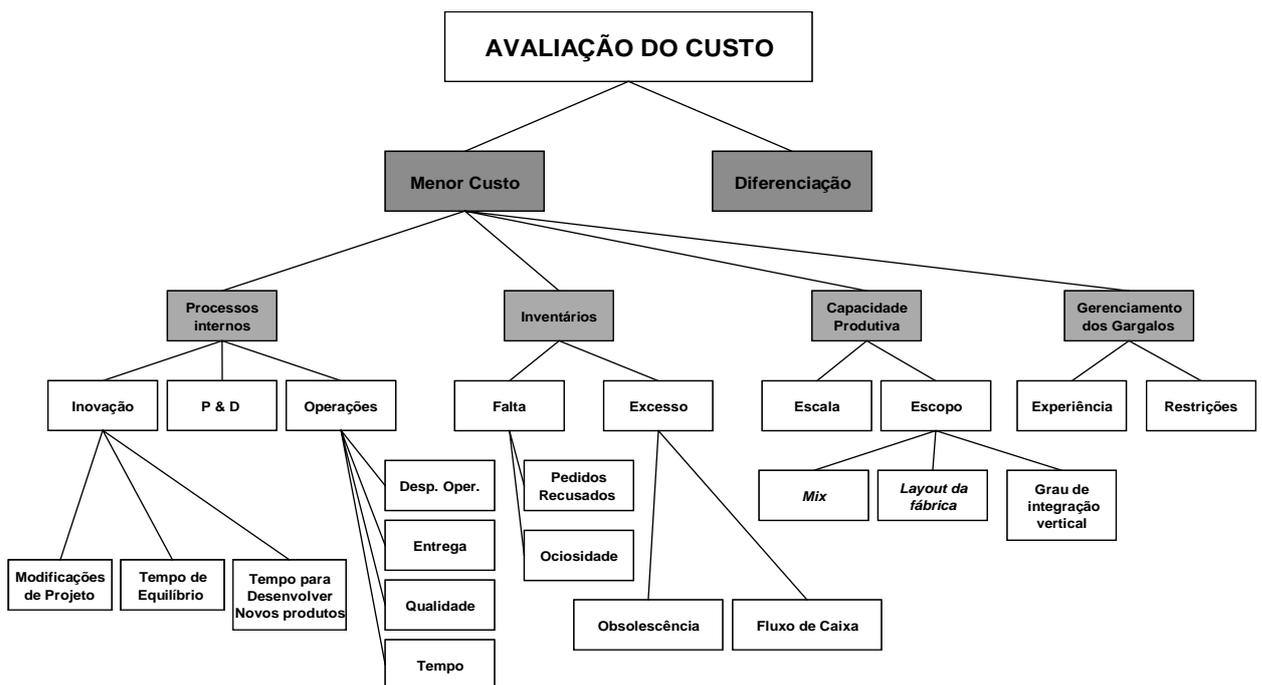
Com os indicadores oriundos destas teorias, o autor realiza confrontos, onde elimina as redundâncias e une os indicadores similares em grupos. Cada grupo guarda, internamente, a sua homogeneidade, porém ao serem comparados com os demais evidenciam seus interesses distintos.

Mesmo assim, ainda é possível distinguir que determinados grupos aspiram a um determinado interesse comum. Esse interesse comum divide os dados em duas grandes áreas, que passam a interligar os grupos de indicadores existentes. Estas áreas surgem através das reflexões das próprias obras estudadas por Schnorrenberger (2003) ao longo do desenvolvimento do trabalho. As áreas de análise são as estratégias genéricas de Porter (2002): Baixo Custo e Diferenciação, já apresentadas anteriormente.

Desse modo, cada indicador levantado por Schnorrenberger (2003) e de acordo com sua análise é associado a uma das estratégias genéricas e constitui o

Modelo Teórico de Avaliação de Custos (MTAC). Assim, o MTAC evidencia que determinados indicadores da organização relacionam-se mais com a melhoria do desempenho numa estratégia do que na outra. E que, conforme o tipo de estratégia adotada, o indicador passa a ser mais importante do que outro, pois estratégias diferentes ressaltam preocupações diferentes.

Desse modo, o MTAC apresenta uma síntese de indicadores de desempenho oriunda da Gestão Estratégica de Custos, do *Balanced Scorecard* e da Teoria das Restrições. Esta síntese de indicadores, associada à estratégia da empresa, evidencia múltiplos critérios que podem orientar a empresa na melhoria de seus resultados.



Fonte: adaptado de Schnorrenberger (2003, p. 121).

**Figura 5 – Modelo Teórico de Avaliação de Custos pela Estratégia de Menor Custo**

Na Figura 5 e na Figura 6 encontra-se o MTAC estruturado por Schnorrenberger (2003). Verifica-se, nestas figuras, que em cada uma das

estratégias relacionam-se quatro critérios<sup>8</sup> que, dependendo do grau de complexidade, se subdividem em sub-critérios. No total resultam dezoito (18) sub-critérios para a estratégia de menor custo (Figura 5) e quinze (15) para a estratégia de diferenciação (Figura 6).

Os critérios e seus respectivos sub-critérios visam representar os pontos importantes para a estratégia competitiva a qual estão ligados. Assim, por exemplo, através da verificação do nível de impacto do sub-critério *satisfação – funcionário*, do critério *relacionamento*, é possível verificar o quanto este item representa de contribuição para o fortalecimento da estratégia competitiva de *diferenciação* da empresa. O mesmo acontece com todos os demais itens do modelo.



Fonte: adaptado de Schnorrenberger (2003, p. 122).

**Figura 6 – Modelo Teórico de Avaliação de Custos pela Estratégia de Diferenciação**

Cabe destacar que o modelo de Schnorrenberger (2003) fundamenta-se, segundo Mintzberg, Lampel e Ahlstrand (2002), na Escola do Posicionamento, que

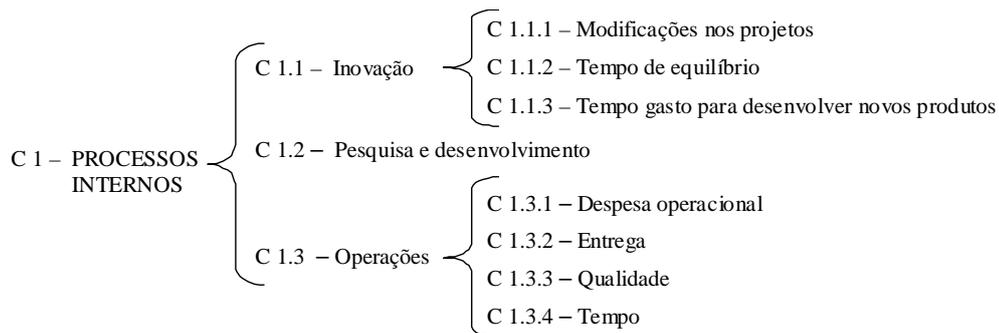
<sup>8</sup> Na metodologia MCDA este termo é denominado Ponto de Vista, pois a palavra critério tem outro significado nesta metodologia, porém manteve-se a nomenclatura utilizada por Schnorrenberger (2003) em seu trabalho.

pertence ao primeiro grupo das escolas de pensamento estratégico, as quais estão descritas na seção 2.2 deste trabalho.

Este primeiro grupo de escolas têm um caráter mais normativo. Entretanto, mesmo com esta fundamentação normativa o MTAC, segundo Schnorrenberger (2003), pode ser adaptado à realidade das empresas, tendo assim, flexibilidade para servir como objeto de apoio à decisão.

Para uma melhor compreensão do modelo de Schnorrenberger (2003) e de suas interligações, apresenta-se a seguir, de forma esquemática, cada grupo de critérios, seguido de seus conceitos. É importante ressaltar que as explicações realizadas, a partir deste momento, são uma síntese da pesquisa de Schnorrenberger (2003).

Na primeira parte do modelo, representada na Figura 5, que refere-se ao posicionamento estratégico de menor custo, tem-se como critérios principais: Processo interno, Inventário, Capacidade produtiva e Gerenciamento de gargalos.



Fonte: Adaptado de Schnorrenberger (2003).

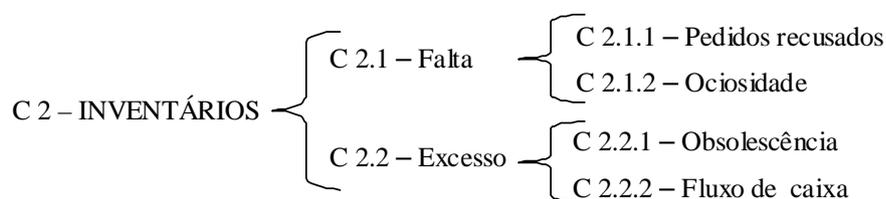
**Figura 7 – Sub-critérios dos Processo internos**

O critério **Processo interno**, segundo Schnorrenberger (2003), refere-se ao grau de complexidade dos processos da empresa. Para entender melhor quais indicadores determinam o desempenho deste critério, este é subdividido conforme a figura acima.

Dessa forma, o desempenho do critério Processo interno resulta do desempenho dos indicadores de Inovação, Pesquisa e desenvolvimento e Operações; estes, por sua vez, têm seus desempenhos mensurados pelas suas subdivisões. Por exemplo, o desempenho do indicador Inovação é resultado do desempenho dos sub-critérios Modificações nos projetos, Tempo de equilíbrio e Tempo gasto para desenvolver novos produtos. O desempenho do indicador de Operações é resultado do desempenho dos sub-critérios Despesa operacional, Entrega, Qualidade e Tempo. E o indicador de Pesquisa e desenvolvimento é explicado por ele mesmo, visto que não possui qualquer subdivisão.

Assim, verifica-se que os únicos critérios mensurados correspondem às últimas subdivisões do critério principal, quais sejam: Modificações nos projetos, Tempo de equilíbrio, Tempo gasto para desenvolver novos produtos, Pesquisa e desenvolvimento, Despesa operacional, Entrega, Qualidade e Tempo. Cada subdivisão desta é acompanhada de um descritor, que permite a mensuração do seu desempenho. Os desempenhos destes sub-critérios, em conjunto, determinam o desempenho do critério principal.

O segundo critério da estratégia de menor custo é o **C 2 – Inventário**, o qual é subdividido conforme a Figura 8:



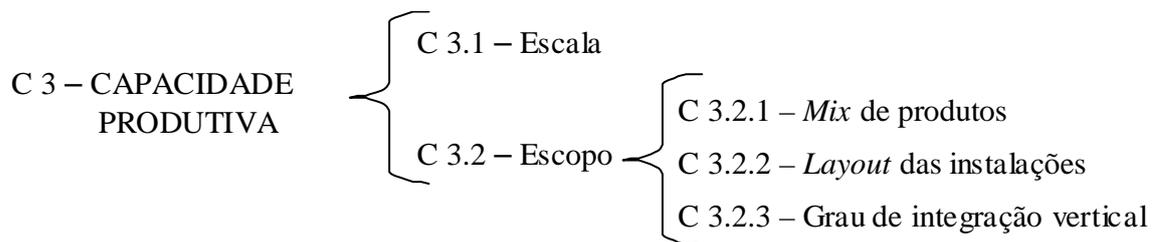
Fonte: Adaptado de Schnorrenberger (2003).

**Figura 8 – Sub-critérios dos Inventários**

Para Schnorrenberger (2003), esta variável visa avaliar a eficiência na gestão dos estoques da empresa. Cabe ressaltar aqui, que as observações feitas

acima, sobre como medir o desempenho do critério principal, servem para o critério **C 2 – INVENTÁRIOS** e para os demais também.

Já o terceiro critério interligado a estratégia de menor custo é o **C 3 – Capacidade produtiva**. Este critério busca verificar a eficácia das alocações dos recursos da empresa. Para facilitar a avaliação deste critério, o mesmo se subdivide como apresenta a Figura 9.



Fonte: Adaptado de Schnorrenberger (2003).

**Figura 9 – Sub-critérios da Capacidade produtiva**

O último critério, decorrente do posicionamento estratégico de menor custo, é o **C 4 – Gerenciamento dos gargalos**. A proposta deste critério é controlar a ocorrência de gargalos na empresa, visto que a existência de gargalos pode acarretar em aumento de custos. Para simplificar o entendimento deste critério, ele é subdividido conforme a Figura 10:



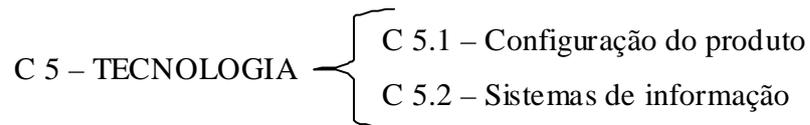
Fonte: Adaptado de Schnorrenberger (2003).

**Figura 10 – Sub-critérios do Gerenciamento de gargalos**

A segunda parte do modelo, representada na Figura 6, refere-se ao posicionamento estratégico de diferenciação e tem como critérios principais: Tecnologia, Imagem, Qualidade e Relacionamento. Da mesma forma que ocorre para o posicionamento estratégico de baixo custo, aqui também existem subdivisões

para os critérios, tudo para facilitar a sua operacionalização.

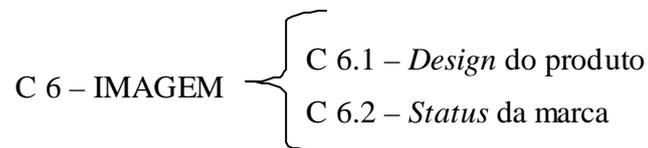
O primeiro critério relacionado ao posicionamento estratégico de diferenciação é o **C 5 – Tecnologia**. Para Schnorrenberger (2003) a função deste critério é medir o impacto dos recursos tecnológicos nos custos da empresa. Tal critério se divide como aparece na Figura 11:



Fonte: Adaptado de Schnorrenberger (2003).

**Figura 11 – Sub-critérios da Tecnologia**

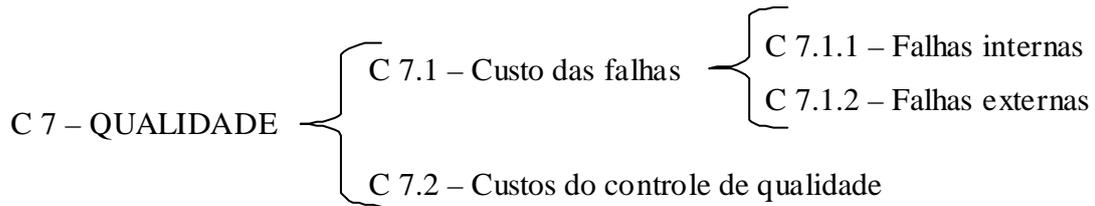
O critério **C 6 – Imagem** é o sexto do modelo geral, mas o segundo interligado ao posicionamento estratégico de diferenciação, tem como objetivo verificar os efeitos da imagem causada pela empresa em seus clientes. Assim, este se subdivide de acordo com a Figura 12:



Fonte: Adaptado de Schnorrenberger (2003).

**Figura 12 – Sub-critérios da Imagem**

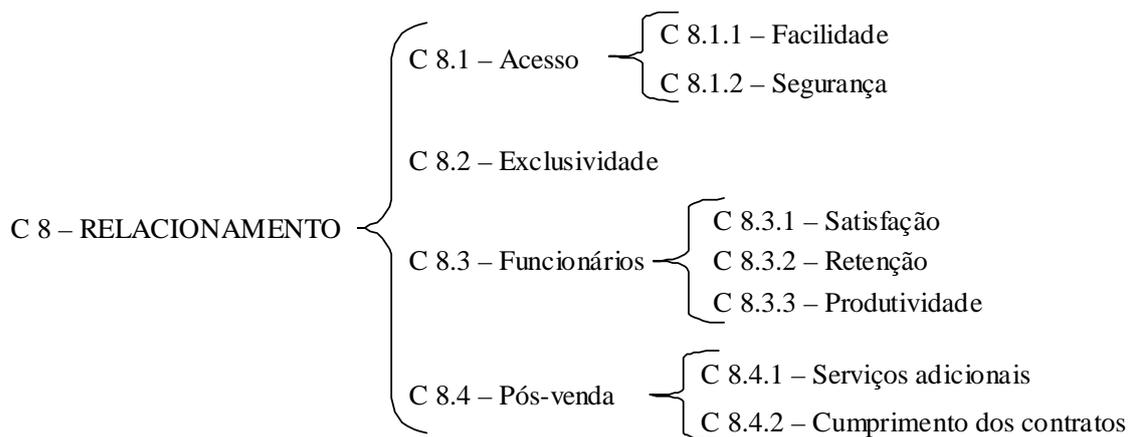
O critério **C 7 – Qualidade**, na estratégia de diferenciação, é um critério principal e não um sub-critério como na estratégia de menor custo. Na estratégia de diferenciação este critério busca medir os custos decorrentes da falta de qualidade e dos gastos para prevenir a má qualidade. Deste modo, este critério se subdivide conforme a Figura 13:



Fonte: Adaptado de Schnorrenberger (2003).

**Figura 13 – Sub-critérios da Qualidade**

O último critério do modelo é o **C 8 – Relacionamento**, seu objetivo é medir as repercussões do relacionamento da empresa com clientes, fornecedores e funcionários. Para facilitar o entendimento deste critério, tem-se a seguinte subdivisão:



Fonte: Adaptado de Schnorrenberger (2003).

**Figura 14 – Sub-critérios do Relacionamento**

De forma resumida, o Modelo Teórico de Avaliação de Custos demonstra que, para as empresas com um posicionamento estratégico de menor custo, os pontos mais relevantes são o gerenciamento dos processos internos, dos inventários, da capacidade produtiva e dos gargalos, ou seja, são esses aspectos da organização que permitem, se gerenciados adequadamente, a redução dos custos da empresa e conseqüente a melhoria do desempenho da empresa.

Já para as empresas que optam em seguir a estratégia de diferenciação os pontos mais relevantes são tecnologia, imagem, qualidade e relacionamento. Assim,

a empresa, ao investir e controlar adequadamente esses aspectos, conquista maiores vantagens em termos de diferenciação no mercado em que atua.

No entanto, as afirmações acima não querem dizer que uma empresa com estratégia de baixo custo não vá se preocupar com tecnologia, imagem, qualidade e relacionamento e uma com estratégia de diferenciação não vá se preocupar com inventário, processo internos, gargalos e capacidade produtiva, mas sim que tais aspectos têm menor relevância para estas estratégias do que aqueles que nelas estão atrelados.

Porém, após estas considerações podem surgir alguns questionamentos, tais como: qual é a importância de cada um desses critérios (indicadores) para a empresa que adota uma ou outra estratégia? Aqueles critérios vinculados a determinada estratégia importam, todos, da mesma forma? E os que não estão a ela relacionados, são insignificantes?

Para responder estes questionamentos é necessário que cada aspecto relacionado acima seja avaliado de acordo com cada empresa. E é somente esta empresa que pode dizer o quanto um determinado aspecto é, mais ou menos, importante dentro da sua organização.

Como descrito na seção 2.3 deste trabalho, geralmente, cada pessoa tem uma percepção diferente a respeito de uma mesma situação, de um mesmo objeto, ou de um mesmo acontecimento, pois cada pessoa tem um sistema de valores formado pela suas experiências, crenças e costumes. Assim, as pessoas são diferentes e é natural que pensem, julguem e se comportem de forma diferente também. Do mesmo modo, as empresas também tendem a possuir julgamentos diferentes, mesmo que sejam empresas do mesmo ramo e que atuem no mesmo posicionamento estratégico.

No capítulo 4 deste trabalho, apresenta-se a estruturação de um modelo para a análise da estratégia competitiva de uma construtora do município de Florianópolis. Neste modelo, busca-se analisar a estratégia por meio da avaliação dos indicadores de desempenho. Acredita-se que a elaboração deste modelo, de caráter empírico, pode trazer respostas para as questões suscitadas acima.

### **3 METODOLOGIA**

No anseio de obter explicações para os acontecimentos do seu cotidiano, o homem parte em busca do conhecimento. Segundo Lakatos e Marconi (1985) existem quatro tipos de conhecimento: o popular, o filosófico, o religioso e o científico. E, de acordo com as autoras (1985, p. 78), “[...] estas formas de conhecimento podem coexistir na mesma pessoa [...]”.

No entanto, num trabalho acadêmico busca-se evidenciar apenas as características do conhecimento científico que, conforme Trujillo (1974, p. 11 apud LAKATOS; MARCONI, 1985, p. 77), é real, contingente, sistemático, verificável, falível e aproximadamente exato.

O conhecimento científico, por sua vez, é obtido por meio da pesquisa científica que, de acordo com Gil (1996, p. 19), é “[...] o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. Segundo Santos e Parra Filho (1998, p. 96) a maior característica da pesquisa científica “[...] é o acréscimo ao conhecimento já existente sobre o assunto pesquisado”.

Desse modo, de forma metódica e organizada, o conhecimento científico se constitui através da pesquisa científica. Esta pode ser classificada de diferentes formas: conforme a abordagem, o método, os níveis e o delineamento.

Assim, tendo-se como foco o presente trabalho, apresentam-se estas classificações, bem como as perguntas de pesquisa, a definição das variáveis da pesquisa, a delimitação da pesquisa, as técnicas de coleta e de análise dos dados, as limitações da pesquisa e suas implicações éticas.

### **3.1 ABORDAGEM DA PESQUISA**

As pesquisas, segundo a abordagem, se dividem em quantitativas e qualitativas. De acordo com Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2004, p. 146) a pesquisa “[...] cuja ênfase recai sobre a compreensão das intenções e do significado dos atos humanos [...]” é convencionalmente denominada de qualitativa.

Godoy (1995, p. 58) complementa a definição anterior ao afirmar que “a pesquisa qualitativa não procura enumerar e/ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados. Parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo a medida que o estudo se desenvolve”.

A presente pesquisa tem como objetivo estruturar um modelo para análise da estratégia competitiva de uma empresa, por meio da avaliação de seus indicadores de desempenho. Desse modo, o presente trabalho possui as características de uma pesquisa qualitativa: “foco de interesse amplo”, “compreensão dos atos humanos”. Além do que, para atingir o objetivo descrito não se faz necessária à quantificação de eventos, nem tampouco o uso de instrumentos estatísticos para analisar os dados. Por essa razão, este trabalho se enquadra na abordagem qualitativa.

### **3.2 MÉTODO**

Segundo Lakatos e Marconi (1985, p. 81),

[...] o método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros – traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

Existem alguns métodos para se alcançar os referidos conhecimentos válidos e verdadeiros, Gil (1995) cita o fenomenológico, o dialético e o hipotético-dedutivo. Bruyne, Herman e Schoutheete (1982) acrescentam ainda o método da quantificação.

De acordo com a proposta desta pesquisa, a mesma se enquadra dentro do método hipotético-dedutivo que, de acordo com Kaplan (1972, apud Gil, 1995, p. 12), prevê que

[...] o cientista, através de uma combinação de observação cuidadosa, hábeis antecipações e intuição científica, alcança um conjunto de postulados que governam os fenômenos pelos quais está interessado; daí deduz ele as conseqüências observáveis; a seguir, verifica essas conseqüências por meio de experimentação e, dessa maneira, refuta os postulados, substituindo-os, quando necessários, por outros e assim prossegue.

Lakatos e Marconi (1985, p. 92) corroboram com o entendimento acima ao descrever que,

[...] toda observação é precedida por um problema, uma hipótese, enfim, algo teórico. A observação é ativa e seletiva, tendo com critério de seleção as 'expectativas inatas'. Só pode ser feita a partir de alguma coisa anterior. Esta coisa anterior é nosso conhecimento prévio ou nossas expectativas.

De acordo com as afirmações acima, a pesquisa, propriamente dita, é impulsionada por um conjunto de expectativas que se constituem numa fase prévia de observação, antecipação e intuição. Ou seja, antes de se decidir por uma pesquisa, o cientista já possui um conhecimento prévio sobre o assunto e já tem expectativas em relação ao mesmo. Tais expectativas geram uma hipótese, um problema a ser investigado e é a partir disto que o cientista inicia sua pesquisa.

Entende-se que as características do método descrito acima se encontram na presente pesquisa, pois a mesma parte de um conjunto de expectativas em relação ao tema em estudo, quando pressupõe que por meio da mensuração e da avaliação de determinados indicadores de desempenho pela empresa é possível a análise de sua estratégia competitiva. E, é em razão desta pressuposição que se constrói o problema de pesquisa e que se busca respondê-lo por meio da pesquisa empírica.

Assim, esta pesquisa parte da seguinte hipótese: Por meio da mensuração e da avaliação dos indicadores de desempenho da empresa é possível fazer a análise da sua estratégia competitiva.

### **3.3 NÍVEIS DA PESQUISA**

A classificação de uma pesquisa quanto ao nível tem relação com o seu objetivo geral. Gil (1995) afirma que existem três níveis de pesquisa: o exploratório, o descritivo e o explicativo.

Segundo Gil (1996, p. 45) as pesquisas exploratórias “[...] têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições”.

Já as pesquisas descritivas “[...] têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 1995, p. 45). E as pesquisas explicativas “[...] têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos” (GIL, 1995, p. 46).

Ao verificar os conceitos acima e confrontá-los com o objetivo deste trabalho, entende-se que o mesmo apresenta características dos níveis de pesquisa exploratório e descritivo.

Entende-se que este trabalho tem características de uma pesquisa exploratória, na medida em que pretende proporcionar maior familiaridade com a questão da avaliação dos indicadores de desempenho para análise da estratégia. Do mesmo modo, acredita-se que este trabalho também possa ser classificado como descritivo, na medida em que pretende verificar se existe relação entre a avaliação dos indicadores de desempenho e estratégia competitiva da empresa.

### **3.4 DELINEAMENTO DA PESQUISA**

De acordo com Gil (1996) o design ou delineamento da pesquisa consiste num modelo conceitual e operativo, que permite confrontar a visão teórica com os dados empíricos da pesquisa. Além disso, o delineamento dá ênfase ao processo de coleta e análise de dados.

Gil (1996) cita oito tipos de delineamentos existentes: bibliográfico, documental, experimental, ex-post-facto, levantamento, estudo de caso, pesquisa-ação e pesquisa participante. Entretanto, apesar de existirem oito alternativas para classificação da pesquisa quanto ao seu delineamento, o presente trabalho não se enquadra totalmente em uma das classificações citadas por Gil (1996), pois apresenta algumas características do levantamento e algumas do estudo de caso.

Gil (1996, p. 56) afirma que as pesquisas do tipo levantamento

[...] caracterizam-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas a cerca do problema estudado para, mediante análise quantitativa,

obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados.

Enquanto que, o estudo de caso “[...] é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento [...]” (GIL, 1996, p. 56). Triviños (1992, p. 133) também afirma que o estudo de caso “é uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma *unidade* que se analisa aprofundadamente”.

Assim, esta pesquisa tem características do levantamento no que se refere à primeira parte do conceito de Gil (1996), pois utiliza a interrogação direta para conhecer o comportamento do ente pesquisado. E possui características de um estudo de caso, pois seu objeto de estudo é uma unidade, no caso uma empresa, entretanto a mesma serve, apenas, como fonte de dados. A pesquisa não tem como proposta um estudo profundo da empresa.

### **3.5 PERGUNTAS DE PESQUISA**

Segundo Triviños (1992, p. 107) “A Questão de Pesquisa representa o que o investigador deseja esclarecer [...] parte das idéias colocadas na formulação do problema e dos objetivos da investigação”. Assim, as perguntas de pesquisa deste trabalho são:

- a) Quais os fatores e/ou indicadores que refletem as características competitivas da empresa?
- b) Quais os descritores para cada um dos indicadores citados pelos decisores da empresa?
- c) Que taxas de compensação são estabelecidas entre os indicadores destacados, de modo a evidenciar a significância que os mesmos têm, dentro do contexto decisório da empresa objeto de estudo?

### **3.6 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS DA PESQUISA**

Como esta pesquisa corresponde à estruturação de um modelo para análise da estratégia competitiva de uma empresa, por meio da avaliação dos seus indicadores de desempenho, as variáveis de estudo são os indicadores, os pontos de vista que surgem ao longo da construção do modelo.

Desse modo, a descrição possível para as variáveis da pesquisa é que as mesmas correspondem às características competitivas da empresa em estudo, características estas traduzidas pelos indicadores de desempenho.

A operacionalização destas variáveis, ou seja, a sua mensuração ocorre mediante a construção de descritores. Segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), um descritor é composto de níveis de impacto que representam as performances que podem ocorrer, dentro do contexto decisório, para determinado ponto de vista.

### **3.7 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA**

Como é próprio das pesquisas qualitativas, a escolha do campo de investigação nesta dissertação é intencional e a seleção ocorre em virtude da acessibilidade. Assim, escolhe-se para participar desta pesquisa uma construtora do município de Florianópolis.

A opção por esta empresa ocorre pela disponibilidade da mesma de participar da pesquisa. Outra questão que influencia a escolha desta empresa é o fato da mesma trabalhar com um único tipo de produto, no caso, edificações. Este último atributo simplifica a coleta de dados e a análise da empresa para a compreensão da sua estratégia competitiva.

A escolha de uma construtora também se justifica porque se acredita que a estratégia competitiva, neste tipo de empresa, se reflete nas características das suas edificações. Isto, de certo modo, permite corroborar ou refutar os dados da pesquisa.

Assim, têm-se como população alvo desta pesquisa os decisores da construtora, objeto de estudo. E como população acessível, todos os decisores desta empresa que se disponham em participar das entrevistas.

Quanto à delimitação do assunto a ser investigado neste trabalho, afirma-se que o mesmo se restringe ao estudo da estratégia competitiva de uma empresa a partir da avaliação dos seus indicadores de desempenho. Sendo que as estratégias competitivas limitam-se as duas estratégias genéricas de Porter (1991, 1998b): menor custo e diferenciação, e os indicadores de desempenho referem-se às características competitivas da empresa destacadas por seus decisores.

Cabe ressaltar que, neste trabalho, não se considera a estratégia genérica de enfoque, pois, assim como Mintzberg (1988 apud CARNEIRO; CAVALCANTE; SILVA, 1997), Faulkner e Bowman (1992 apud CARNEIRO; CAVALCANTE; SILVA, 1997), se entende que a mesma relaciona-se mais com o **onde** a empresa deve competir no mercado do que com o **como** esta deve competir no mercado. E a preocupação, ao longo desta pesquisa, é com a questão do **como** competir no mercado.

### **3.8 DADOS, COLETA E TRATAMENTO**

Os dados deste trabalho são, predominantemente, de fonte primária, pois são obtidos diretamente com os membros da empresa, objeto de estudo. No entanto, também, utilizam-se fontes secundárias para auxiliar na elaboração dos

instrumentos de coleta e análise de dados.

### **3.8.1 Técnica de coleta dos dados**

Para se obterem os dados capazes de proporcionar respostas ao problema desta pesquisa são necessários definir instrumentos adequados à coleta de dados. No caso desta pesquisa, acredita-se que o instrumento mais apropriado é a entrevista.

Segundo Gil (1995, p. 113) “pode-se definir entrevista como a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação”.

Apesar de a entrevista ser o principal instrumento de coleta de dados nesta pesquisa, a consulta a documentos da empresa, tais como: contratos de venda de imóveis, memorial descritivo das obras, tabelas de disponibilidade e de venda de imóveis e planejamento estratégico, pode acrescentar novos dados e também confirmar àqueles obtidos por meio da entrevista.

Os documentos citados acima, todos de fonte secundária, também podem auxiliar na elaboração de etapas da pesquisa, como a construção dos descritores. No entanto, o uso destas técnicas se dá de forma esporádica, num sentido de confirmar e complementar as informações obtidas através das entrevistas.

Em relação ao tipo de entrevista, faz-se a opção pela entrevista semi-estruturada. Para Triviños (1992) o padrão de entrevista semi-estruturado é um dos mais importantes quando a pesquisa adota a abordagem qualitativa.

Segundo Triviños (1992, p. 146) a entrevista de padrão semi-estruturado é

aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida

oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebe as respostas dos informantes.

Quanto aos questionamentos da entrevista, pode-se afirmar que se referem às percepções dos entrevistados em relação aos aspectos competitivos da empresa, objeto de estudo. Também são alvo de questionamento os julgamentos de valor dos entrevistados a respeito desses mesmos aspectos competitivos.

Para participar da pesquisa, se disponibilizaram dois membros da empresa: o contador e a engenheira. O fato de pertencerem a áreas diferentes da empresa, a administrativa e a técnica, respectivamente, pode trazer a pesquisa um universo diferente de dados.

Cabe ressaltar ainda, que a coleta de dados ocorre em diversos momentos ao longo do trabalho. Não há um momento único para a obtenção dos dados. Ou seja, coletam-se os dados iniciais, em seguida precedem-se as primeiras análises. Depois, coletam-se novos dados e realizam-se novas análises. O referido processo segue até a finalização da pesquisa.

Esta dinâmica de coleta de dados segue as orientações da metodologia MCDA. Assim, a seguir, destacam-se as etapas de coleta de dados conforme a referida metodologia:

A primeira etapa consiste em uma entrevista para se ter um conhecimento geral da empresa em estudo e para colocar os entrevistados a par dos objetivos da presente pesquisa. Num segundo momento, através do emprego da técnica de *brainstorming*, realiza-se, individualmente, uma entrevista com o contador e com a engenheira. Esta entrevista tem por objetivo captar as percepções dos mesmos em relação às características competitivas de sua empresa.

A partir dos dados coletados na segunda entrevista realiza-se a terceira entrevista, também individual. A proposta desta entrevista é buscar o significado e o sentido, para os entrevistados, dos termos explicitados através do processo de *brainstorming*.

O quarto momento de obtenção de dados se dá após a organização destes em *clusters* – grupo de dados que expressam preocupações semelhantes (primeira fase de análise dos dados). Nesta quarta entrevista, a partir dos *clusters* formados, estruturaram-se os mapas cognitivos. Estes mapas cognitivos têm como objetivo organizar os conceitos, explicitados na segunda entrevista, de forma hierárquica dentro dos *clusters*, para que seja possível distinguir as preocupações, meios e fins, do entrevistado. Após a ordenação dos conceitos através dos mapas cognitivos, é possível construir a árvore de pontos de vista da empresa.

Depois da estruturação da árvore de pontos de vista, procede-se a construção dos descritores para cada uma dos pontos de vista que devem ser mensurados. Por meio dos descritores é possível quantificar e avaliar os pontos de vista que os entrevistados/decisores julgam importantes dentro do seu contexto decisório.

A etapa de construção dos descritores é o quinto momento da obtenção de dados. Neste momento, os pontos de vista são separados para cada decisor, de acordo com a facilidade que os mesmos julgam ter para elaborar os descritores para cada ponto de vista. Esta separação dos descritores entre os decisores não é exigência da metodologia MCDA, mas serve como uma alternativa para facilitar o andamento dos trabalhos.

Para construir os descritores, cada decisor precisa informar como pretende medir as características dos pontos de vistas, quantos níveis de impacto serão

necessários ao descritor para medir estas características e qual a sua atratividade em relação às mudanças de níveis de impacto do descritor.

Para encontrar a atratividade de cada nível de impacto do descritor, os decisores fazem uma comparação par-a-par entre estes níveis. Por meio de uma escala semântica, atribuem conceitos a cada par de níveis de impacto. Quando tais conceitos são inseridos no software MACBETH, o mesmo calcula uma função de valor, que representa a atratividade do decisor em relação a cada nível de impacto.

A sexta e, também, última fase de obtenção dos dados refere-se ao encontro das taxas de substituição. Para se obter as taxas de substituição os decisores também precisam expressar seu julgamento de valor, porém, neste momento, o julgamento de valor é em relação aos pares de pontos de vista. Tais julgamentos aos serem inseridos no software MACBETH são traduzidos, pelo software, em taxas de substituição.

### **3.8.2 Técnica de análise dos dados.**

De certo modo, a análise dos dados nesta pesquisa se dá ao longo de todo o trabalho de coleta de dados. Após a fase de levantamento dos EPAs (aquelas percepções dos entrevistados em relação às características competitivas da empresa) e de construção de conceitos é feita a análise dos dados para separá-los por *clusters*. Esta análise consiste em reunir, em grupos, os conceitos que expressam idéias semelhantes.

A segunda análise de dados ocorre no momento da transição dos conceitos dos mapas de relação meios-fins para a árvore de pontos de vista. Cada mapa representa um dos *clusters* anteriores. Assim, nesta análise dos mapas, buscam-se os conceitos que contêm a idéia central do referido *cluster*, de modo que o mesmo

possa constituir uma família de pontos de vista.

Já a terceira, e última, análise de dados acontece após a obtenção das taxas de substituição do modelo multicritério. É após esta última análise de dados que se busca compreender a estratégia competitiva da empresa, objeto de estudo. Dessa forma, analisa-se qualitativamente o modelo estruturado, levando-se em consideração os pontos de vista do modelo, a posição dos mesmos no modelo, e as taxas de substituição que cada ponto de vista recebe através do julgamento de valor dos decisores.

### **3.9 LIMITAÇÕES DA PESQUISA**

As pesquisas, geralmente, apresentam alguns fatores e aspectos que a limitam. Dessa forma, neste tópico apresentam-se algumas das limitações da presente pesquisa.

O caso prático desta pesquisa se restringe a uma única empresa, em decorrência deste fator, os resultados obtidos não são generalizáveis, valem apenas para a empresa, objeto de estudo.

Em relação à empresa, a mesma serve apenas como o ambiente de onde se extraem os dados para que se responda ao problema desta pesquisa. Seu papel é de um instrumento a ser utilizado e não de um objeto a ser estudado. Tanto que, o problema para o qual se dá à estruturação do modelo multicritério é proposto pela pesquisadora.

Tal prática pode contrariar certas convicções da metodologia MCDA, que entende que o modelo multicritério deve ser construído para apoiar a decisão a partir de um problema suscitado pelos decisores. No entanto, não se considera que a

prática tenha sido imprópria para esta pesquisa. A sugestão se faz necessária para que se verifique, empiricamente, se é possível analisar a estratégia competitiva adotada por uma empresa, através da avaliação dos indicadores de desempenho.

Outro fator que pode ser considerado como limitação refere-se aos participantes da pesquisa. Inicialmente dois membros da empresa participam da pesquisa, mas, na metade da etapa de construção dos descritores, apenas um dos membros da empresa dá seguimento aos trabalhos. Assim, a pesquisa pode conter o viés das percepções deste único membro no restante da pesquisa, além do viés da pesquisadora, em relação às etapas do trabalho que envolvem a análise de dados.

Em relação ao modelo estruturado na pesquisa, este se baseia numa metodologia construtivista, em virtude disso é válido apenas para a empresa pesquisada e para o momento em que é estruturado.

Por fim, o modelo também não tem a capacidade de resolver problemas de gerenciamento da empresa. Caso os decisores não tenham noção do que desejam para a sua organização, o modelo não pode dar essa direção, o mesmo só auxilia os gestores em verificar se aquilo que consideram importante está sendo atingido.

### **3.10 IMPLICAÇÕES ÉTICAS**

Entende-se que, neste momento, é necessário apresentar algumas considerações em relação às implicações éticas desta pesquisa.

Primeiramente, é preciso afirmar que os nomes, da empresa e dos entrevistados, não serão identificados ao longo do trabalho. Para referenciar a empresa serão utilizadas as seguintes palavras: empresa, construtora ou Construtora @ (nome fictício). Já os entrevistados serão identificados pelos cargos

que ocupam na empresa: contador e engenheira.

Sobre as entrevistas, estas ocorrerão na sede da empresa, com marcação prévia e obedecendo aos horários estipulados pelos entrevistados. As opiniões dos entrevistados também serão respeitadas, evitando-se qualquer tipo de indução em suas respostas.

Em relação ao material (escrito, gravado ou em arquivo eletrônico) obtido ao longo da pesquisa, seja das entrevistas, das planilhas, programas, arquivos, contratos assegura-se que os mesmos serão eliminados após a finalização do trabalho.

## **4 ESTRUTURAÇÃO DO MODELO**

Neste capítulo, busca-se reunir os pontos descritos na revisão teórica, por meio de uma pesquisa empírica. Assim, estrutura-se um modelo para análise da estratégia competitiva a partir da metodologia MCDA.

Segundo consta na seção 2.3 deste trabalho, a elaboração de um modelo MCDA se subdivide em três fases. Entretanto, em razão dos propósitos desta pesquisa, a mesma se estende, apenas, até parte da segunda fase da metodologia MCDA, mais especificamente, até a identificação das taxas de substituição do modelo.

Desse modo, apresentam-se, a seguir, as duas fases de desenvolvimento do modelo MCDA para a empresa objeto de estudo.

### **4.1 A FASE DE ESTRUTURAÇÃO**

Esta primeira fase de elaboração do modelo MCDA subdivide-se em três momentos: identificação do contexto decisório, estruturação da árvore de pontos de vista e elaboração dos descritores. Assim, descreve-se cada um destes momentos, a partir do contexto da empresa escolhida para o desenvolvimento desta pesquisa.

#### **4.1.1 Identificação do contexto decisório da empresa**

A identificação do contexto decisório da empresa, com a descrição, caracterização e determinação dos atores envolvidos na estruturação do modelo MCDA, ocorre na primeira entrevista com os decisores.

A empresa selecionada para esta pesquisa pertence à indústria de construção civil e atua no setor de edificações. Cerca de 95% de seus empreendimentos concentram-se na construção de prédios residenciais e os outros 5% correspondem à construção de salas comerciais. Atualmente, no entanto, a empresa dedica-se, exclusivamente, à construção de prédios residenciais.

Uma característica marcante da empresa é o fato de manter seu foco de atuação. Nos seus 17 anos de mercado nunca fez parte de licitações, pois não tem interesse em obras públicas e também nunca teve qualquer empreendimento fora da ilha de Florianópolis, visto que busca atingir apenas o público que deseja ter imóveis nesta localidade.

Segundo o contador da empresa, “A construtora busca atingir o cliente de mais alto nível, que esteja disposto a adquirir um imóvel na ilha de Florianópolis”. Por essa razão, a empresa preza por seu alto padrão de qualidade, pela localização de seus imóveis e pelo atendimento aos seus clientes.

Para ressaltar os aspectos acima, a construtora possui certificação ISO 9001, versão 2000 e há 3 anos possui qualificação nível A, no Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H). A empresa também expõe, nas paredes de diversas salas de sua sede, a sua política de qualidade: Compromisso com rapidez e segurança; Atender as necessidades e exigências do cliente; Respeito à qualidade de vida e Competitividade.

Apesar da empresa, de agora em diante denominada Construtora @, obter bons resultados em seu negócio, lhe é proposto estruturar um modelo que ressalte as suas características competitivas<sup>9</sup>, ou seja, aqueles aspectos que a diferenciam de seus concorrentes, aquilo que a faz se destacar entre seus clientes e que lhe possibilitam a melhoria de resultados.

Embora a metodologia MCDA tenha como uma de suas convicções a participação dos decisores de forma interativa, ao longo de toda a elaboração do modelo, a presente pesquisa, conforme já exposto nas limitações da mesma, interfere nesta etapa ao propor o modelo mencionado. Entretanto, a sugestão se faz necessária para que se verifique, empiricamente, se é possível a análise da estratégia competitiva de uma empresa, por meio da avaliação dos seus indicadores de desempenho.

Em função do exposto, a Construtora @, como descrito no capítulo 3, serve apenas como o ambiente de onde se extraem os dados para que se responda ao problema desta pesquisa. Dessa forma, a empresa é um instrumento da presente pesquisa e não seu objeto de estudo.

Assim, na conversa inicial com os decisores, a proposta do modelo é aceita. E a partir disso, passa-se a trabalhar na estruturação do modelo MCDA que identifique formas de melhorar o resultado da empresa (objetivo final), através de suas características competitivas, mantendo-se o padrão de atendimento ao cliente e a qualidade de seus empreendimentos (preocupações relacionadas à estratégia da empresa).

Como atores deste processo decisório, têm-se:

---

<sup>9</sup> As características competitivas da empresa são expressas no modelo via indicadores de desempenho.

- a) Decisores/representantes: Engenheira Civil e Contador.
- b) Facilitadora: Jeane Maria da Costa.
- c) Agidos: clientes, funcionários e fornecedores.

#### **4.1.2 Estruturação da árvore de pontos de vista do modelo**

A primeira parte da estruturação da árvore de pontos de vista é designar um rótulo para o modelo. Esta etapa se desenvolve ainda na primeira entrevista com os decisores e o rótulo definido é: *Construir um modelo MCDA, que destaque as características competitivas da empresa, através das quais se possa obter a melhoria dos resultados.*

O momento seguinte à elaboração do rótulo do problema é o da identificação dos Elementos Primários de Avaliação (EPAs). Assim, através de uma entrevista individual, de padrão semi-estruturado, os decisores são questionados sobre as características competitivas da empresa, objeto de estudo. De modo a preservar os dados e facilitar a coleta de dados, a entrevista é gravada, mas depois tem seus dados transcritos para o formulário de entrevista<sup>10</sup>.

Após a análise das entrevistas dos decisores, se fez necessário segregar as respostas que continham EPAs distintos, e assim, estruturar uma listagem de EPAs para realizar a terceira entrevista. Esta entrevista, que também foi individual, consistia em construir os conceitos dos EPAs obtidos, através da definição de seu pólo presente e de seu oposto psicológico.

Com a construção dos conceitos, realizou-se uma nova análise dos EPAs, resultando numa relação final de 63 EPAs, sendo 41 indicados pelo contador e 22 pela engenheira. No Quadro 1 é possível visualizar alguns dos EPAs obtidos e seus

---

<sup>10</sup> Os dados da entrevista encontram-se no Apêndice A.

respectivos conceitos. (A relação completa encontra-se no Apêndice B).

EPAs	Pólo Presente	Oposto psicológico
<b>1.Entregar no prazo ou antes dele</b>	entregar obra antes do prazo (2 meses, pelo menos)...	entregar a obra apenas na data prevista.
<b>7.Espaço</b>	oferecer ao cliente apartamentos com ampla área...	espaço de apenas 100m².
<b>17.Vender o que constrói</b>	vender todas as unidades até a conclusão do empreendimento...	vender num determinado período após a conclusão (1 ano).
<b>20.Giro baixo de funcionários</b>	manter os atuais funcionários da empresa...	contratar funcionário novo para substituir funcionário antigo.
<b>23.Não desperdiçar recursos</b>	ter obras sem recursos desperdiçados...	ainda ter que reduzir os desperdícios.
<b>46.Integração programas</b>	melhorar a integração entre os programas e o controle...	perder certo desempenho por conta do sistema atual.

Fonte: Dados da pesquisa.

#### Quadro 1 – Relação parcial dos EPAs e de seus respectivos conceitos

Diante da obtenção dos conceitos dos EPAs, expressos pelo decisor, torna-se possível agrupá-los por *clusters*. Este agrupamento ocorre em virtude da semelhança entre os conceitos dos EPAs. Esta etapa da estruturação do modelo é tarefa da facilitadora, que depois valida o processo com o(s) decisor(es).

Clusters	Descrição	Relação dos EPAs
Apartamentos	Vender os apartamentos até a sua conclusão	13, 16, 17
Aspectos legais	Cumprir as exigências contratuais, trabalhistas e dos órgãos fiscalizadores	4, 11, 21, 27, 33, 36, 40, 48, 57
Diferencial do imóvel	Destacar-se pelos atributos do imóvel	1, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 29, 41, 42, 43
Flexibilidade	Atender as exigências e necessidades dos clientes	3, 6, 44
Infra-estrutura	Garantir a infra-estrutura dos empreendimentos	2,12, 39
Materiais	Gerenciar os materiais das obras	23, 24, 25, 26, 32, 35, 47, 63
Operacional	Qualidade na prestação do serviço	19, 20, 22, 28, 30, 31, 34, 37, 38, 45, 46, 49-56, 58-62
Política de vendas	Negociação flexível	15, 18

Fonte: Dados da pesquisa.

#### Quadro 2 – Elementos Primários de Avaliação agrupados por *clusters*

No Quadro 2 é possível visualizar os EPAs da Construtora @ agrupados conforme os *clusters* identificados inicialmente. A reunião dos EPAs e de seus conceitos em grupos, ou *clusters*, facilita a realização da próxima etapa da construção do modelo multicritério – os mapas de relação meios-fins, ou mapas cognitivos.

Os mapas cognitivos permitem que se estabeleça a hierarquia de conceitos dentro de cada *cluster*, a fim de encontrar as preocupações mais estratégicas, ou preocupações fins, bem como identificar as preocupações meio. As preocupações fins revelam as variáveis responsáveis pelo desempenho da Construtora @ e as preocupações meio revelam como alcançar, operacionalmente, as preocupações fins.

A elaboração dos mapas de relação meios-fins ocorre na quarta entrevista, também individual, com os decisores. A título de exemplificação, visto que a explicação desta etapa encontra-se na seção e), apresenta-se, para o EPA 46, como se dá a sistemática da construção dos mapas.

Assim, a partir do EPA 46, a facilitadora faz a seguinte pergunta ao decisor: Porque é importante “melhorar a integração entre os programas e o controle ao invés de perder certo desempenho por conta do sistema atual?” Esta pergunta leva o decisor a refletir sobre os seus objetivos mais estratégicos e é feita até o momento em que o decisor percebe que encontrou o seu objetivo principal.

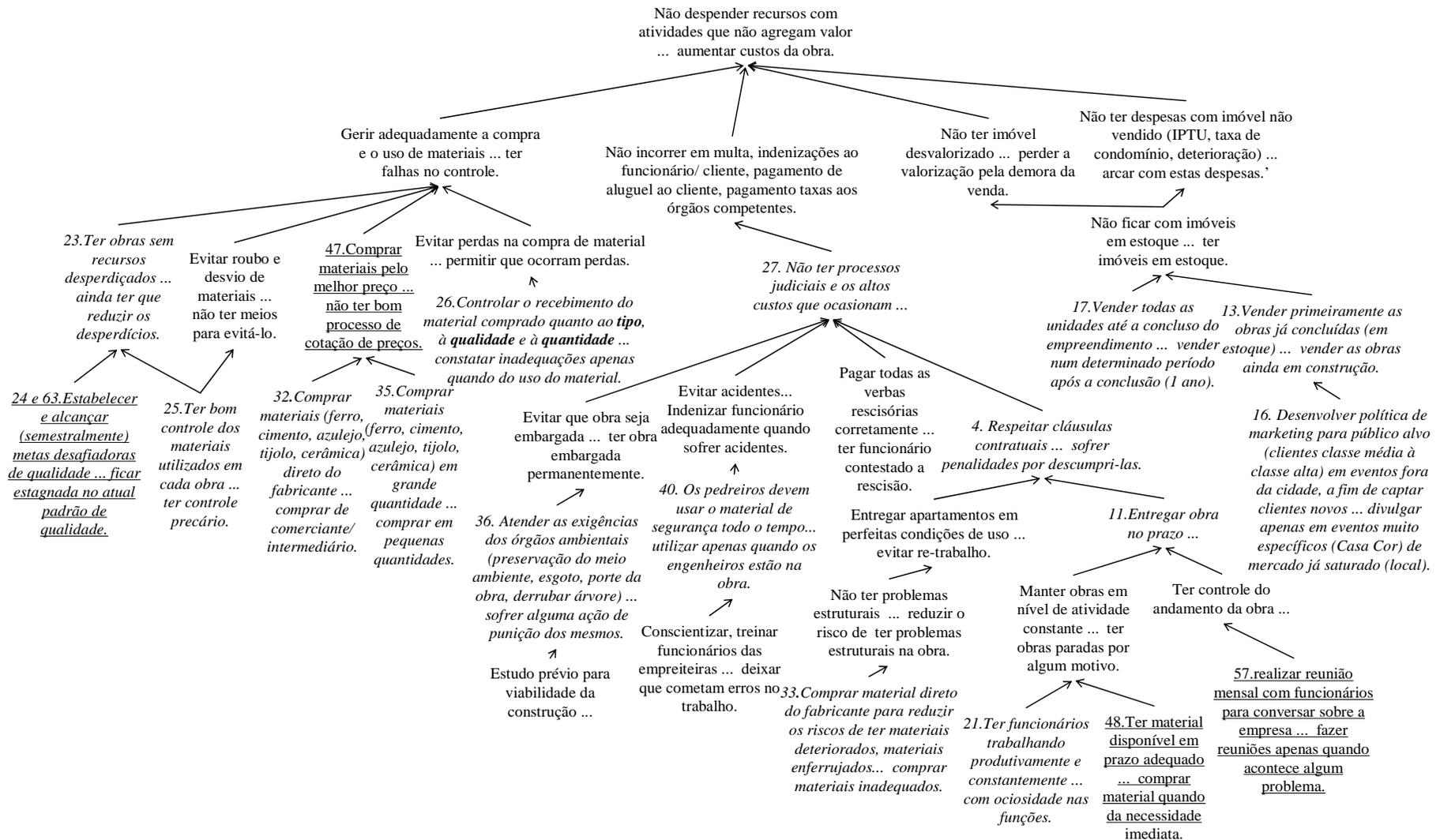
A pergunta acima obtém a seguinte resposta do decisor: “Para agilizar os trabalhos ao invés de apenas mantê-los em dia”. Esta resposta revela qual é o objetivo que o decisor busca com o conceito 46 e revela aspectos mais estratégicos do contexto decisório.

Ainda em relação ao conceito 46, pergunta-se ao decisor: Como é possível “melhorar a integração entre os programas e o controle ao invés de perder certo desempenho por conta do sistema atual?” Ao que o decisor responde com um dos conceitos já existente, o 45: “modificando o sistema utilizado atualmente pela empresa para outro mais moderno ao invés de manter o sistema atual, que atende as necessidades, porém está muito antigo”.

Esta segunda pergunta leva o decisor a refletir sobre os meios para conseguir alcançar o conceito pretendido. Tal pergunta é feita até o momento em que se chegam aos conceitos passíveis de mensuração, ou seja, aos conceitos operacionalizáveis. Desse modo, ao longo da estruturação dos mapas de relação meios-fins surgem novos conceitos, da mesma forma que os conceitos já existentes se interligam.

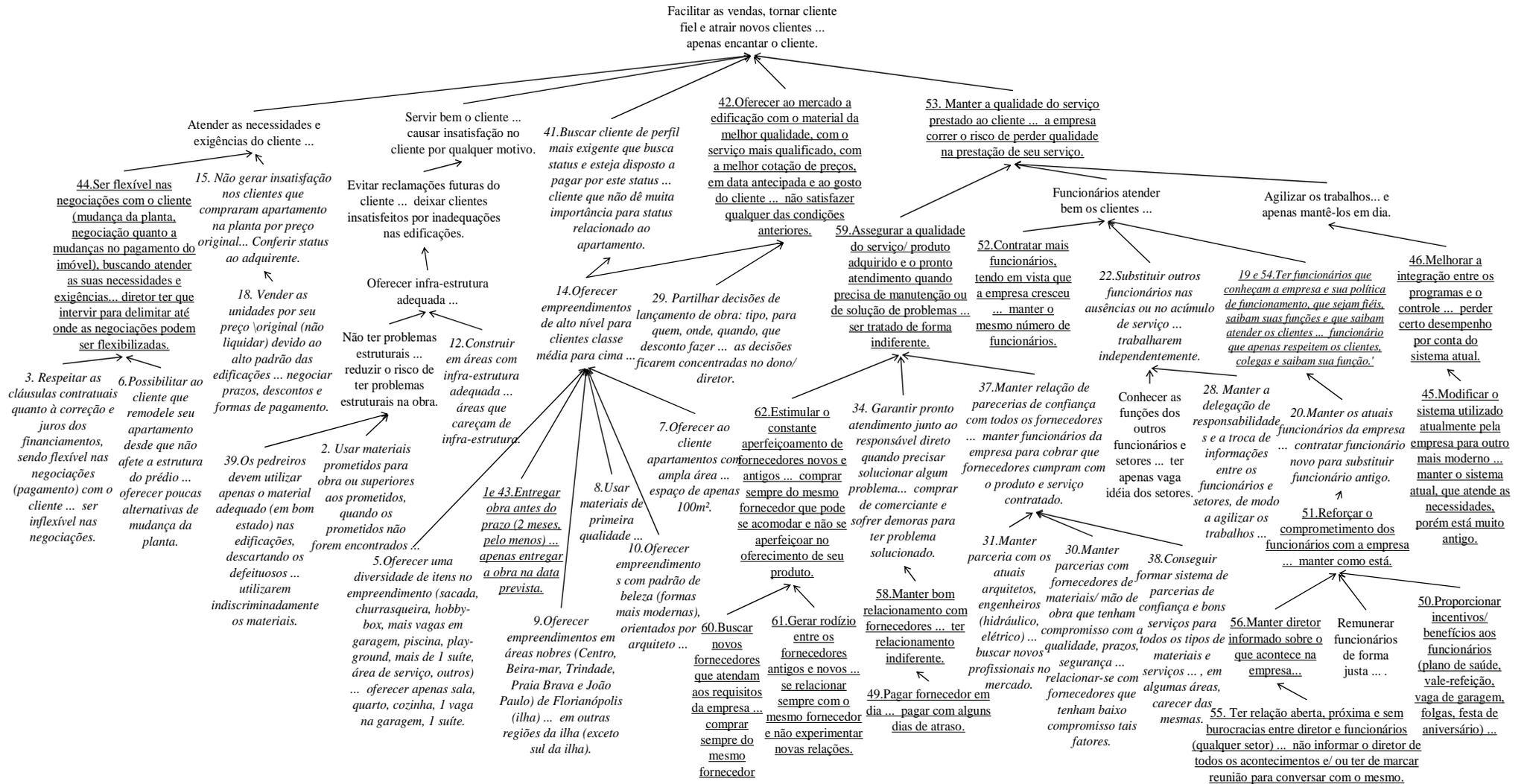
Abaixo se encontram os mapas de relação meios-fins por áreas de interesse (embora tenham sido trabalhados por *clusters* com os decisores). Estes mapas apresentam 27 conceitos além dos 63 relacionados no Apêndice B, totalizando 90 conceitos. Posteriormente, os mesmos encontram-se separados por seus *clusters*.

Cabe ressaltar que o mapa de relação meios-fins completo divide-se na Figura 15 e na Figura 16, que representam áreas de interesse distintas. Ou seja, representam aspectos estratégicos diferentes na busca da melhoria de resultados, pois uma área leva a melhoria de resultados pela redução de custos e a outra pelo aumento das vendas, através dos diferenciais da Construtora @.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 15 – Mapa de relação meios-fins da área de interesse de melhoria em custos



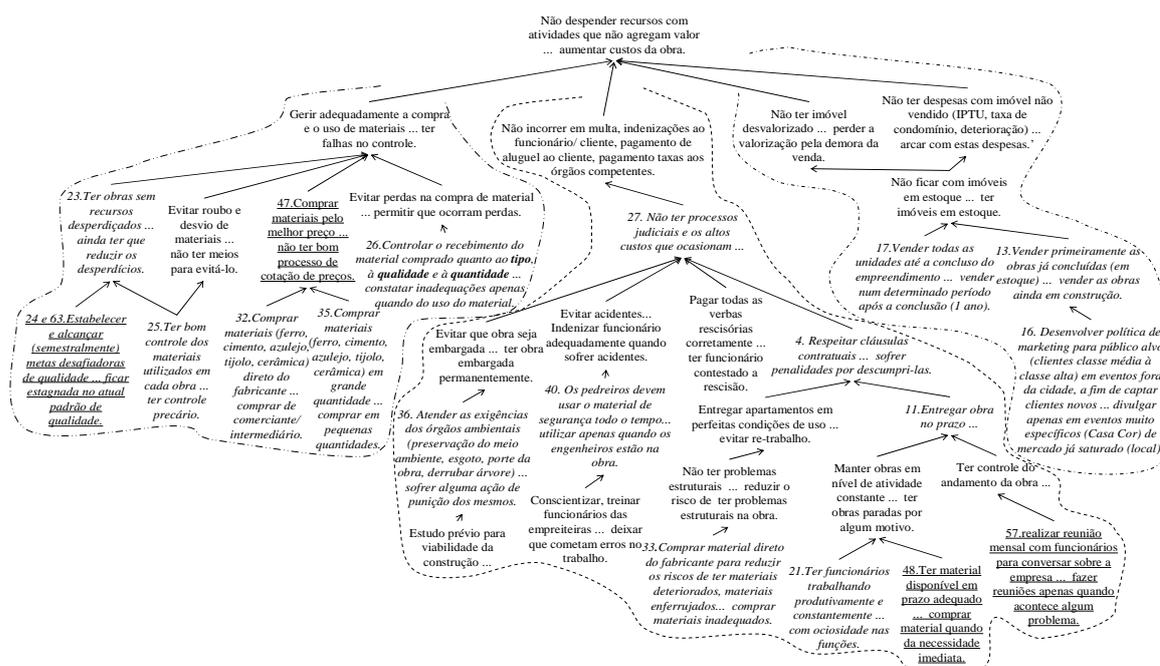
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 16 – Mapa de relação meios-fins da área de interesse de melhoria em vendas

Ao visualizar o mapa de relação meios-fins da área de interesse de melhoria em custos percebe-se a existência de 37 conceitos (na verdade 36, pois o conceito 24, expresso pelo contador, e o 63, expresso pela engenheira, estão agrupados). Destes 37 conceitos, 16 foram expressos pelo contador (itálico), 4 pela engenheira (sublinhado) e 17 surgiram no processo de estruturação do mapa (normal).

Já no mapa de relação meios-fins da área de interesse de melhoria em vendas, presente na Figura 16, encontram-se 53 conceitos, embora apareçam apenas 51, pois os conceitos 1 (contador) e 43 (engenheira) e os conceitos 19 (contador) e 54 (engenheira) foram agrupados. Destes 53 conceitos, 25 foram expressos pelo contador (itálico), 18 pela engenheira (sublinhado) e 10 surgiram na elaboração do mapa (normal).

Ainda em relação aos mapas das Figura 15 e 16, é possível visualizar a hierarquia entre os conceitos e a separação destes por *clusters*. Para melhor visualização dos *clusters* das áreas de interesse apresentam-se as Figura 17 e 18.

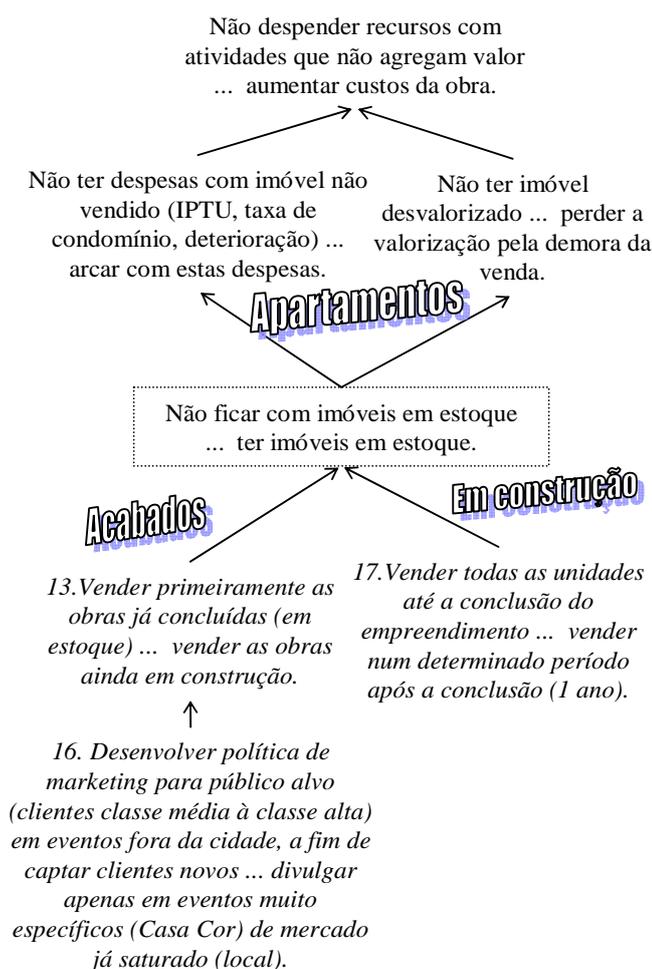


Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 17 – Mapa cognitivo da área de interesse de melhoria em custos, com seus *clusters*



Para facilitar a visualização dos conceitos candidatos a PVF dos *clusters*, destacam-se os mesmos com retângulos pontilhados. E aproveitando-se a exposição individual de cada *cluster* destacam-se, também, os possíveis pontos de vista elementares, ou seja, aqueles conceitos que visam explicar o ponto de vista fundamental, quando este, por si só, ainda é muito abrangente.



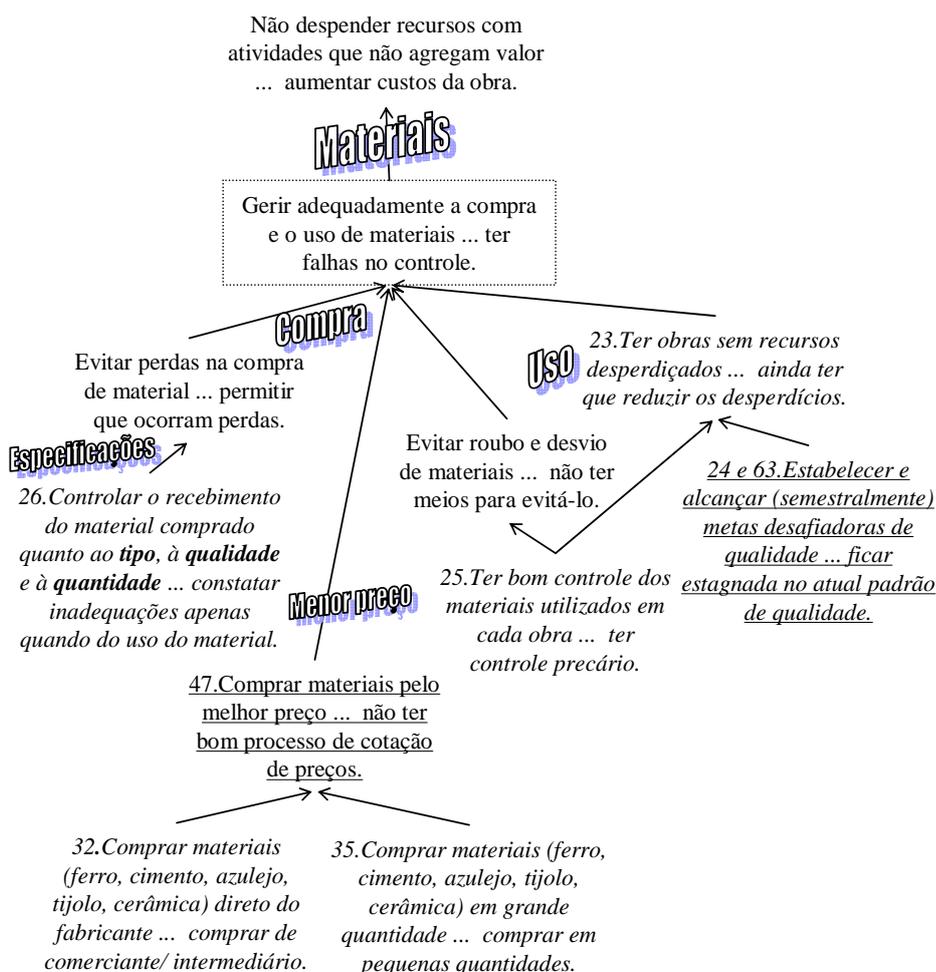
Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 19 – Mapa de relação meios-fins para o *cluster* Apartamentos**

O primeiro *cluster* refere-se aos apartamentos e se encontra na Figura 19. No topo desta figura está o conceito referente aos objetivos estratégicos do decisor: “Não despendar recursos com atividades que não agregam valor ... aumentar custos da obra”. E na parte inferior da figura, nos conceitos 13, 16 e 17, verificam-se conceitos que expressam ações potenciais para o contexto decisório da empresa.

Desse modo, pela análise dos conceitos deste *cluster*, entende-se que o conceito candidato a PVF é: “Não ficar com imóveis em estoque ... ter imóveis em estoque.” Tal conceito pode ser sintetizado na palavra ‘apartamentos’ e acredita-se que pode ser explicado em termos dos apartamentos acabados e dos apartamentos em construção ainda não vendidos.

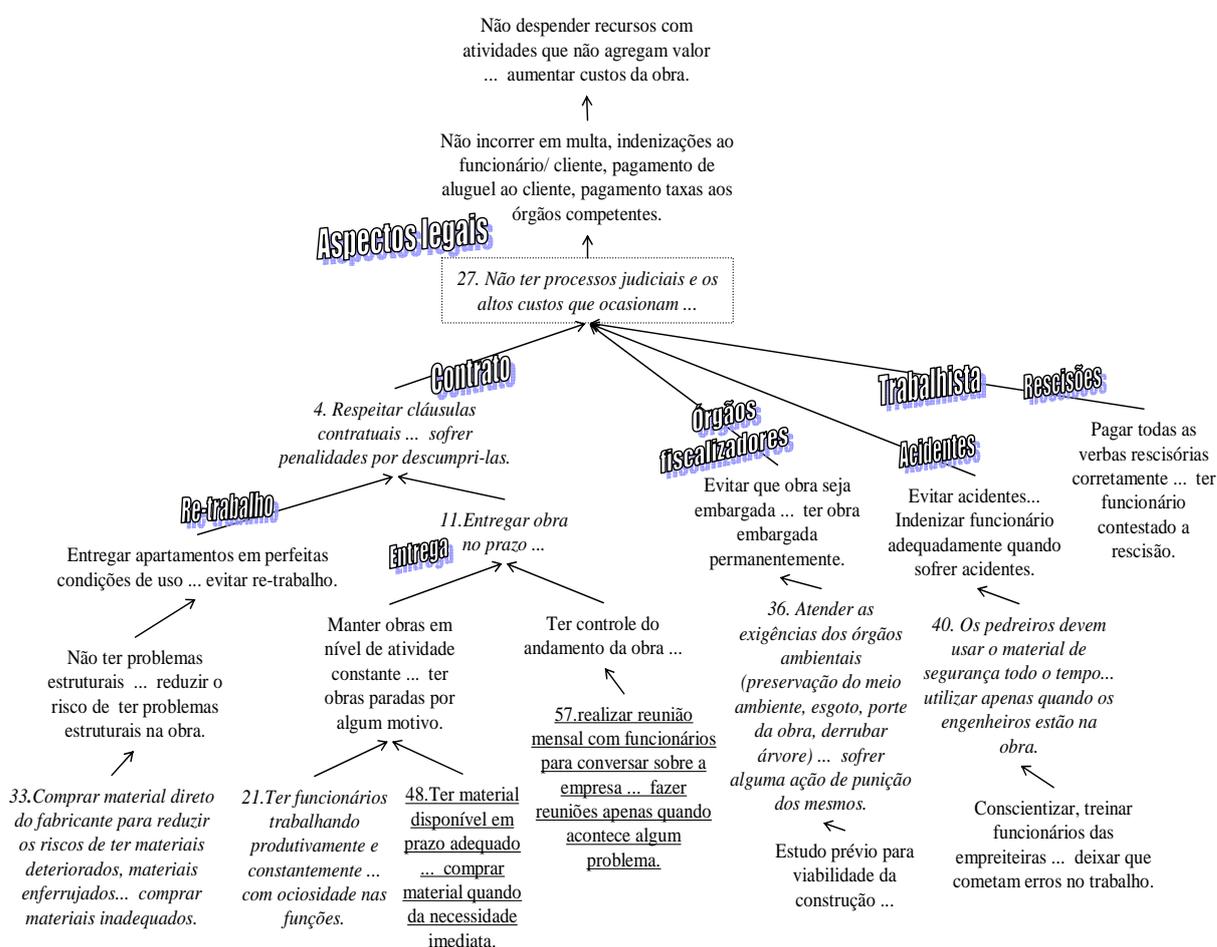
No segundo mini-mapa cognitivo, representado na Figura 20, está o *cluster* Materiais. Como se observa, o conceito referente ao objetivo estratégico deste *cluster* é o mesmo do conceito estratégico do *cluster* Apartamentos: “Não despender recursos com atividades que não agregam valor ... aumentar custos da obra”.



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 20 – Mapa de relação meios-fins para o *cluster* Materiais**

No mini-mapa do *cluster* Materiais é possível observar uma quantidade maior de conceitos na parte inferior da figura, ou seja, de conceitos que remetem a ações potenciais. Ao analisar esses conceitos encontram-se dois grandes grupos, um referente ao uso de materiais e outro à atividade de compra de materiais. Dessa forma, entende-se que o candidato a ponto de vista fundamental deste *cluster* seja o conceito: “Gerir adequadamente a compra e o uso de materiais ... ter falhas no controle”. Esse conceito se resume na palavra ‘materiais’ e pode ser explicado pelas atividades de ‘compra’ e de ‘uso’ do mesmo.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 21 – Mapa de relação meios-fins para o *cluster* Aspectos legais

O último *cluster* interligado à área de interesse de melhoria em custos, encontram-se na Figura 21. Este terceiro *cluster* apresenta uma diversidade de

conceitos. No entanto, ao seguir da parte inferior da figura ao seu topo, torna-se possível visualizar um ponto comum entre os conceitos do mapa, qual seja, o conceito 27.

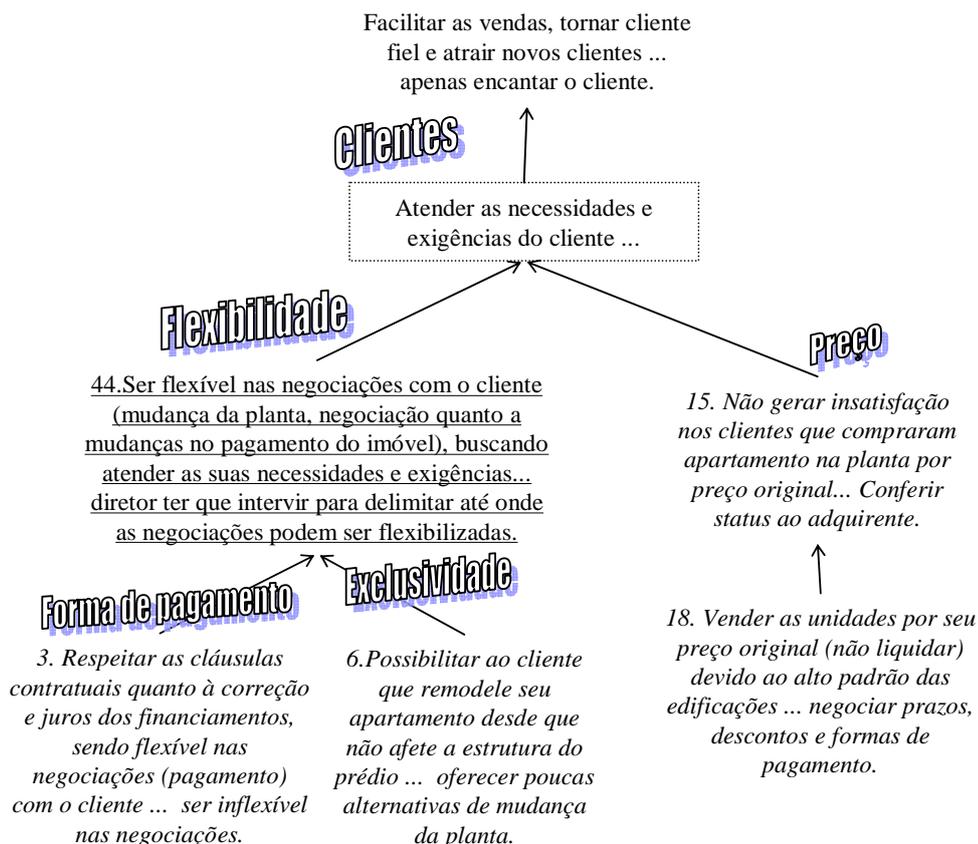
O conceito 27 expressa a preocupação da empresa de não ter processos na justiça. Segundo os decisores, tais processos podem decorrer dos três ramos destacados no mapa de relações meios-fins da Figura 21: contrato, órgãos fiscalizadores e questões trabalhistas.

Assim, o *cluster* da Figura 21 tem como candidato a PVF o conceito 27, sintetizado pela expressão: ‘aspectos legais’ e como possíveis PVE: as áreas relativas ao cumprimento dos ‘contratos’ estabelecidos com o cliente, as exigências de ‘órgãos fiscalizadores’ (IBAMA, prefeitura, entre outros) e as relações ‘trabalhistas’.

Os próximos *clusters* a serem analisados pertencem à área de interesse de melhoria em vendas. Esta área de interesse expressa os atributos que a empresa considera serem atrativos aos clientes para fidelizá-los, atraí-los, encantá-los e, com isso, gerar mais vendas.

O primeiro *cluster* desta área encontra-se na Figura 22 e refere-se ao *cluster* Clientes. Este *cluster* surgiu da união dos *clusters*: flexibilidade e política de vendas.

O *cluster* Clientes traz poucos conceitos (apenas 6 além do conceito que representa o objetivo estratégico do *cluster*), porém os mesmos contêm idéias bem delimitadas, que permitem distinguir a maneira como a empresa entende que deve relacionar-se com seus clientes. Pela análise do *cluster*, pode-se dizer que o conceito que expressa, de modo mais abrangente, o conteúdo do *cluster* é: “Atender as necessidade e exigências do cliente ...”.

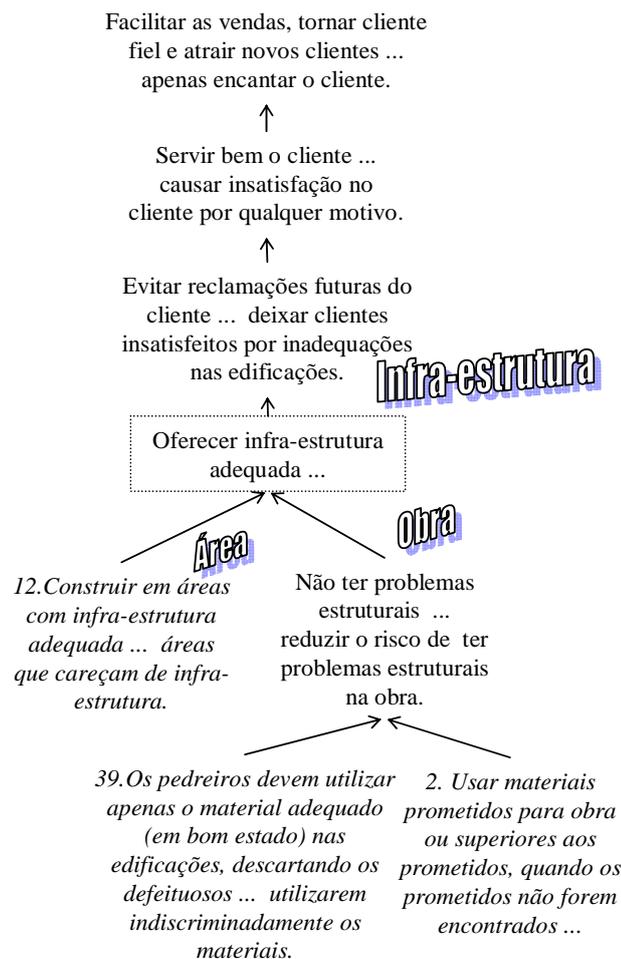


Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 22 – Mapa de relação meios-fins para o cluster Clientes**

Assim, o candidato a PVF deste *cluster* é o termo ‘cliente’ e a PVEs são os termos ‘preço’ e ‘flexibilidade’, este último ainda pode ser explicado pela ‘forma de pagamento’ e ‘exclusividade’ da planta do imóvel.

A próxima figura traz o mapa de relação meios-fins para o *cluster* de Infra-estrutura. Segundo os decisores, tal área volta-se à melhoria em vendas, pois a infra-estrutura do empreendimento promove impacto direto sobre a satisfação dos clientes. Assim, se a infra-estrutura do imóvel é adequada o cliente sente confiança na empresa da qual adquiriu seu imóvel e, com isso, pode adquirir outro imóvel ou recomendar os imóveis da empresa para outras pessoas.

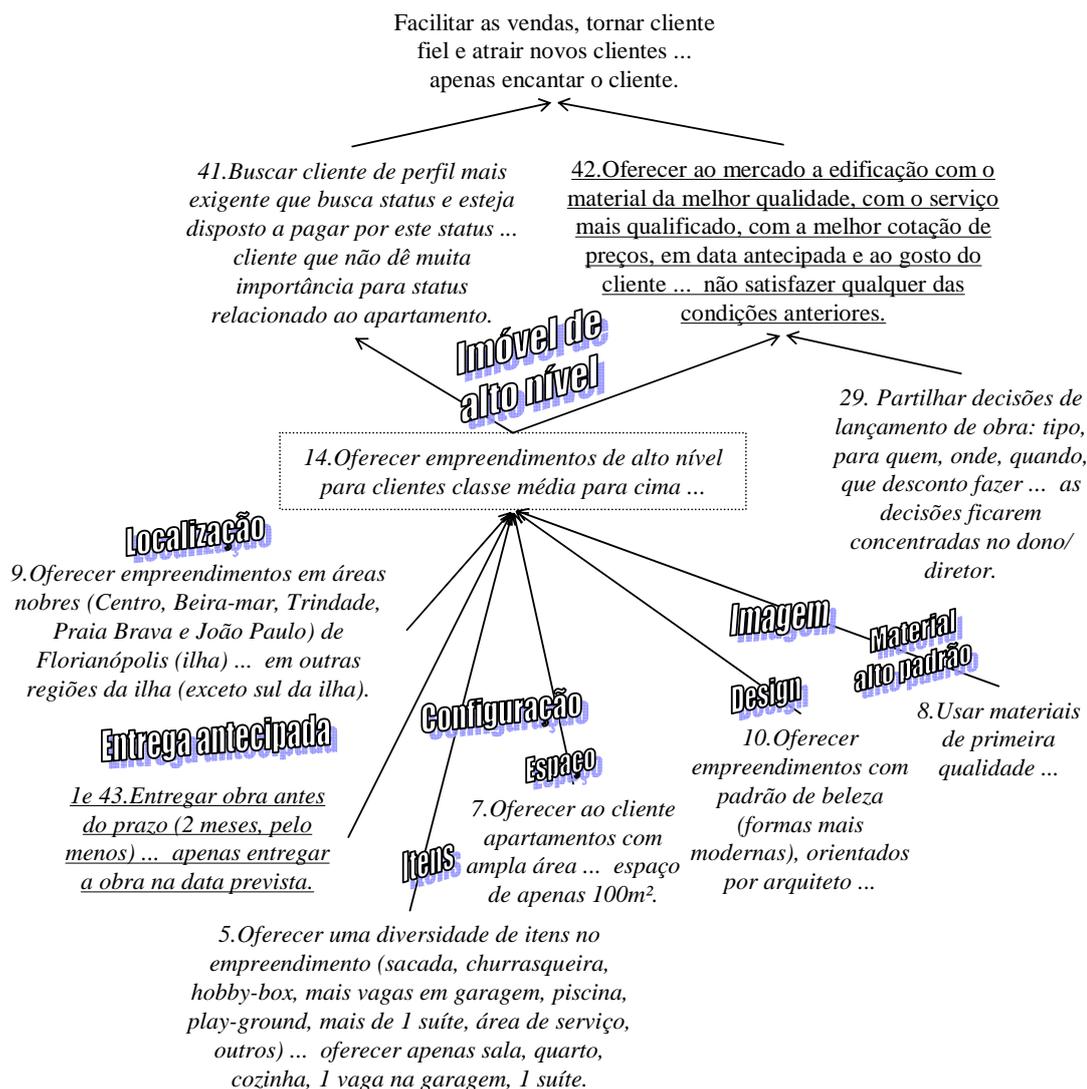


Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 23 – Mapa de relação meios-fins para o cluster Infra-estrutura**

Ao analisar o *cluster* Infra-estrutura, constante na Figura 23, visualiza-se como candidato a PVF o conceito “Oferecer infra-estrutura adequada ...”, pois o mesmo resume o contexto decisório do *cluster* em questão. Para PVE destacam-se os termos ‘área’ e ‘obra’, tendo em vista que a infra-estrutura deve estar adequada no que tange a estes dois aspectos do empreendimento.

O próximo mapa de relação meios-fins encontra-se na Figura 24 e apresenta o *cluster* Imóvel de alto nível. Este *cluster* destaca diversos conceitos que remetem aos atributos dos imóveis da empresa, por essa razão é denominado ‘imóvel de alto nível’.



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 24 – Mapa de relação meios-fins para o cluster Imóvel de alto nível**

A análise dos conceitos deste mapa permite destacar os seguintes atributos do imóvel: localização em bairros mais nobres; entrega do empreendimento antes da data prevista em contrato; configuração dos apartamentos, traduzida em termos dos itens oferecidos no empreendimento e dos espaços dos cômodos dos apartamentos; e imagem dos imóveis, no que tange ao design e aos materiais utilizados na obra.

Assim, entende-se que o conceito candidato a ponto de vista fundamental deste cluster seja o número 14: “Oferecer empreendimentos de alto nível para clientes de classe média para cima ...”. E que os atributos do imóvel, ressaltados

anteriormente, podem representar os pontos de vistas elementares deste *cluster*.

É importante destacar que os decisores da Construtora @ consideram o padrão de seus imóveis como uma característica competitiva importante, tendo em vista que as características destes imóveis contemplam dois dos aspectos da política de qualidade da empresa: “respeito à qualidade de vida” e “compromisso com rapidez e segurança”.



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 25 – Mapa de relação meios-fins para o *cluster* Serviço de qualidade**

O último mapa refere-se ao *cluster* que, anteriormente, denominava-se ‘operacional’, mas que após análise do seu conteúdo passou a ser designado por ‘serviço de qualidade’. A alteração de nome do *cluster* da Figura 25 justifica-se, pois os conceitos deste mapa remetem a qualidade dos serviços prestados para a

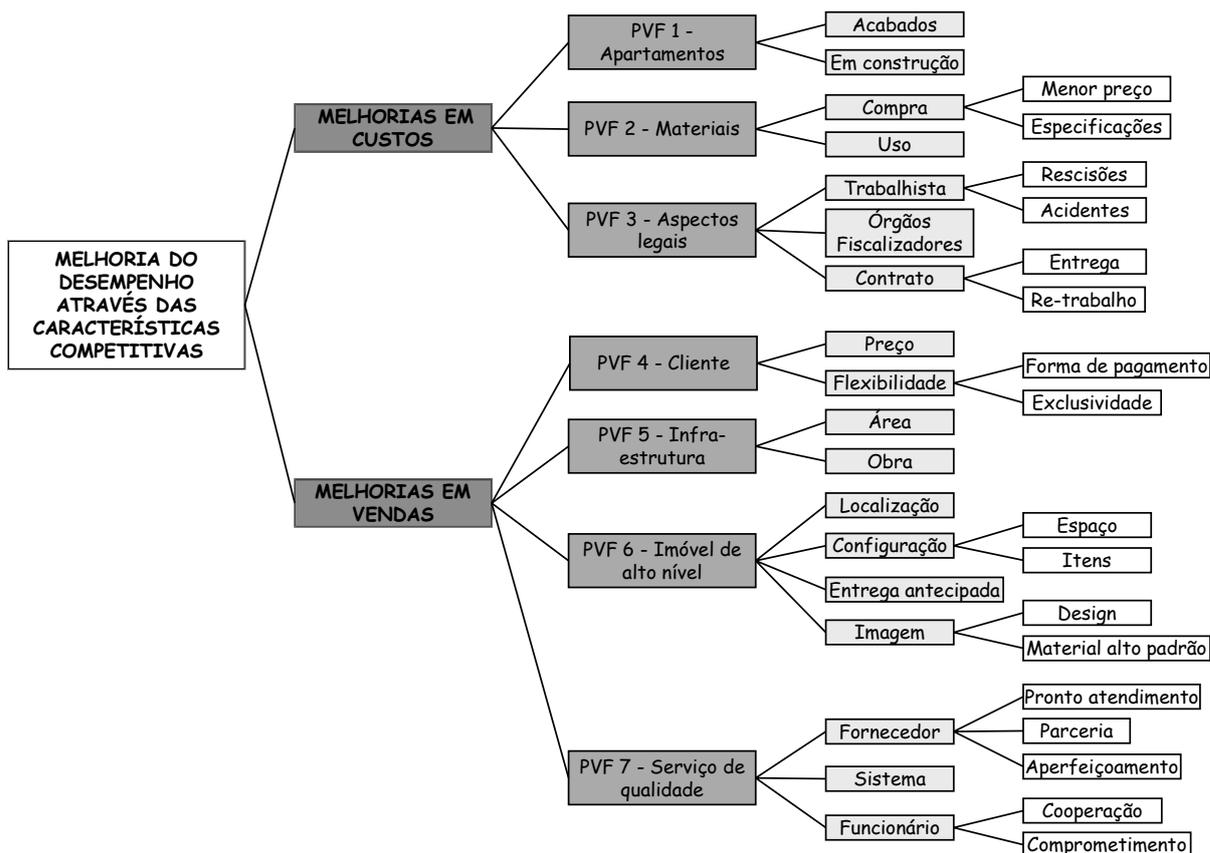
empresa e pela empresa.

Assim, alguns conceitos da Figura 25 referem-se à qualidade dos serviços prestados pela empresa, que correspondem ao ramo que destaca o sistema utilizado pela empresa e ao ramo que enfatiza a colaboração dos funcionários no alcance desta qualidade. E outros conceitos, por sua vez, referem-se à qualidade dos serviços que prestam para a empresa e este ponto contempla a relação da empresa com seus fornecedores, quer seja de serviços ou de materiais.

A ênfase deste *cluster* é que, tanto o sistema utilizado pela empresa como seus funcionários e fornecedores, colaboram para que a mesma possa prestar serviços de qualidade para seus clientes. Por essa razão, o conceito candidato a PVF é o de número 54: “manter a qualidade do serviço prestado ao cliente ... a empresa correr o risco de perder qualidade na prestação de seu serviço”.

Após a análise dos mini-mapas de relação meios-fins de cada *cluster*, é possível estruturar a árvore de candidatos a pontos de vista fundamentais. A mencionada árvore encontra-se na Figura 26.

Ao observar a árvore de candidatos a pontos de vista fundamentais, verifica-se no primeiro retângulo (da esquerda para a direita) uma síntese do rótulo do problema para o qual se estrutura o modelo multicritério de apoio à decisão. Nos retângulos seguintes, encontram-se as duas grandes áreas de interesse manifestadas pelo decisor, tais áreas reúnem um conjunto de elementos que se referem a aspectos estratégicos diferentes na busca da melhoria de resultados. Nos retângulos da terceira fileira estão os candidatos a ponto de vista fundamental; e nos retângulos subseqüentes, da quarta e quinta fileiras, estão os possíveis pontos de vista elementares do modelo multicritério.

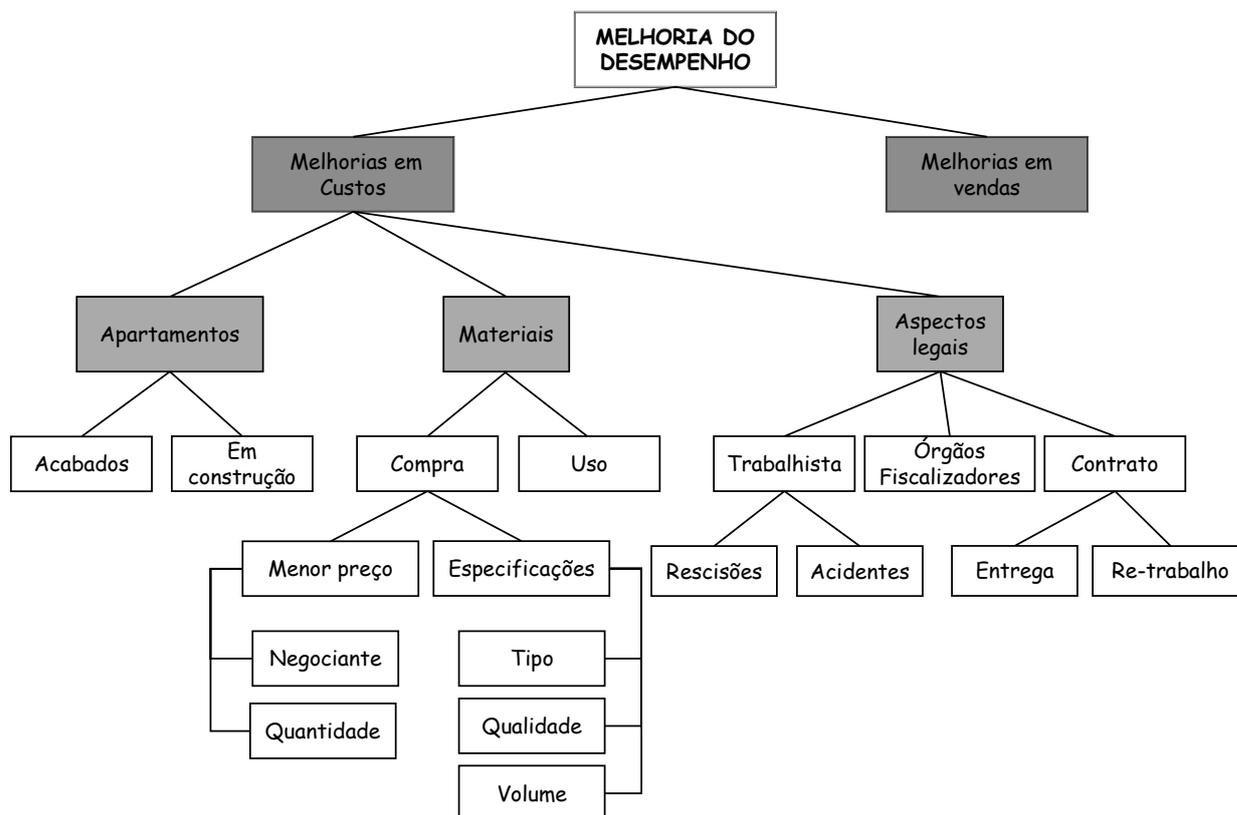


Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 26 – Árvore de candidatos a pontos de vista fundamentais**

De posse da árvore de candidatos a PVFs, procede-se à etapa de validação da mesma com os decisores, os quais ratificam a estrutura apresentada. Cabe ressaltar que a árvore de PVFs da Figura 26 é uma versão inicial, tendo em vista que ao longo do processo de estruturação do modelo MCDA outros pontos de vista elementares lhe são acrescentados, no entanto, a estrutura principal permanece a mesma.

A seguir, na Figura 27, encontra-se a versão final da árvore de pontos de vista da área de interesse de melhoria em custos:

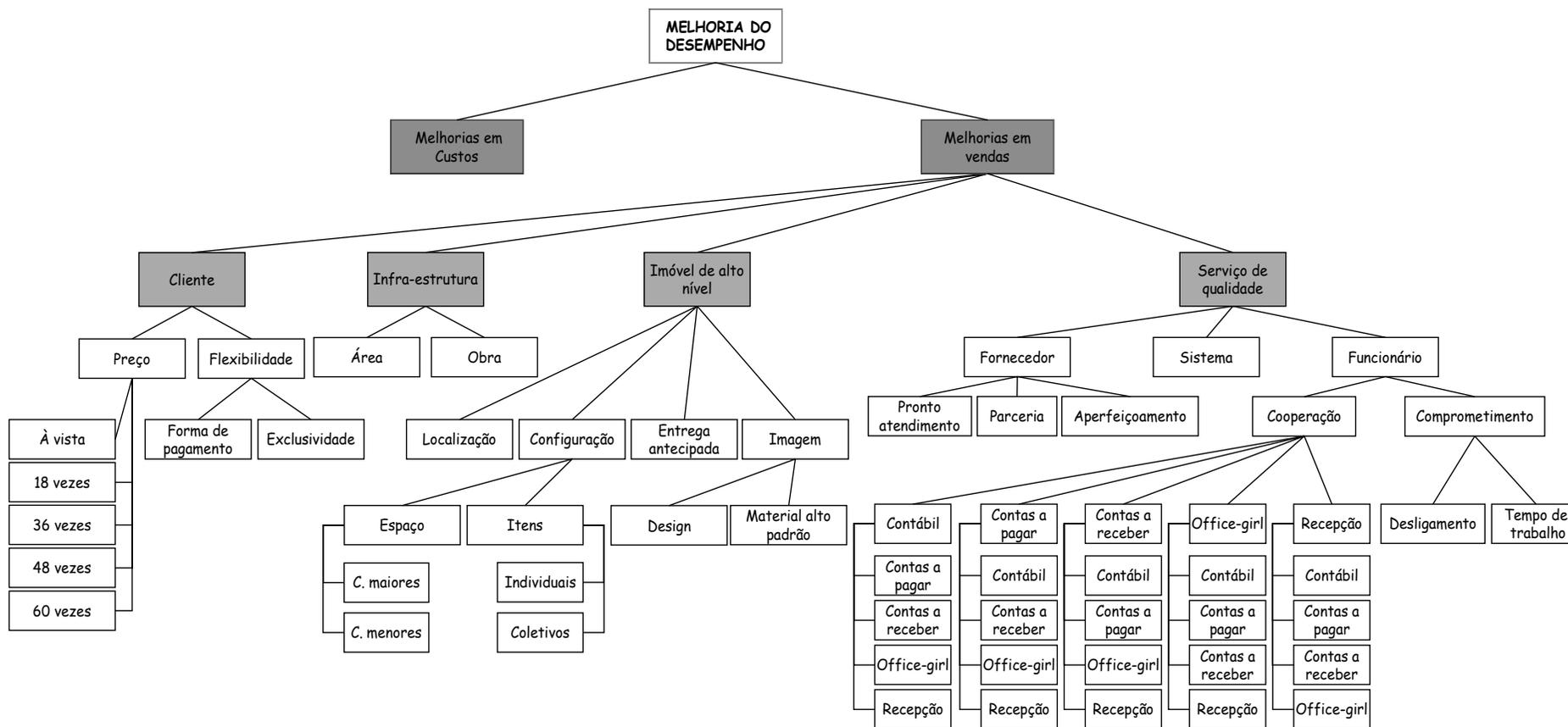


Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 27 – Árvore de pontos de vista para a área de melhoria em custos**

Verifica-se que, além dos pontos de vista para a área de interesse de melhoria em custos constantes na Figura 26, a árvore da Figura 27 possui mais níveis elementares interligados ao ponto de vista fundamental 'Materiais', a razão destes novos pontos de vista elementares é encontrar pontos de vista que possam ser mensurados objetivamente.

Já, a versão final da árvore de pontos de vista da área de interesse de melhoria em vendas encontra-se na Figura 28. Nesta árvore acrescentaram-se mais níveis elementares para os pontos de vista fundamentais 'Preço', 'Imóvel de alto nível' e 'Serviço de qualidade', mais especificamente, para o ponto de vista elementar 'Funcionários'.



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 28 – Árvore de pontos de vista para a área de melhoria em vendas**

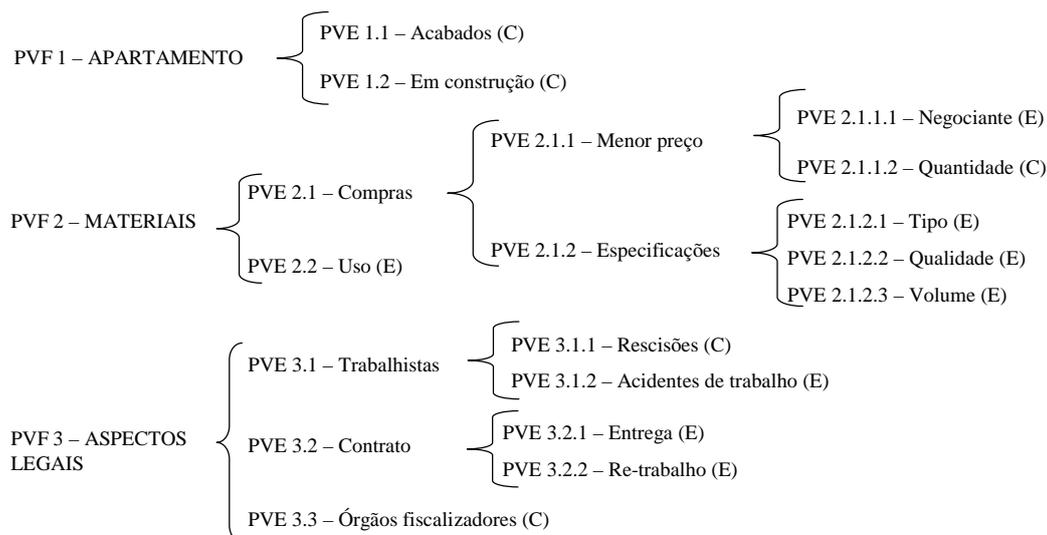
A partir das árvores de pontos de vista, apresentadas acima, é possível seguir para a próxima etapa da pesquisa, que consiste na estruturação dos descritores. Como visto no capítulo 2 desta dissertação, os descritores são construídos para os pontos de vista mais elementares do modelo, ou seja, aqueles que aparecem na parte mais inferior da árvore de pontos de vista.

Assim, a área de melhoria em custos contará com 13 descritores, já a área de melhoria em vendas terá 43 descritores, totalizando 56 descritores para o modelo MCDA da Construtora @. A quantidade de descritores do modelo não é fixada previamente, os descritores surgem pela necessidade de medir, objetivamente, o desempenho de um ponto de vista fundamental. Por essa razão é que determinados pontos de vista tem mais níveis de pontos de vista elementares do que outros, como é possível ver na Figura 28, para o PVF 7 – Serviço de qualidade.

Verifica-se que o PVF 7 – Serviço de qualidade possui o maior número de pontos de vista elementares entre todos os demais PVF (35, sendo 26 os de último nível, àqueles que terão descritores).

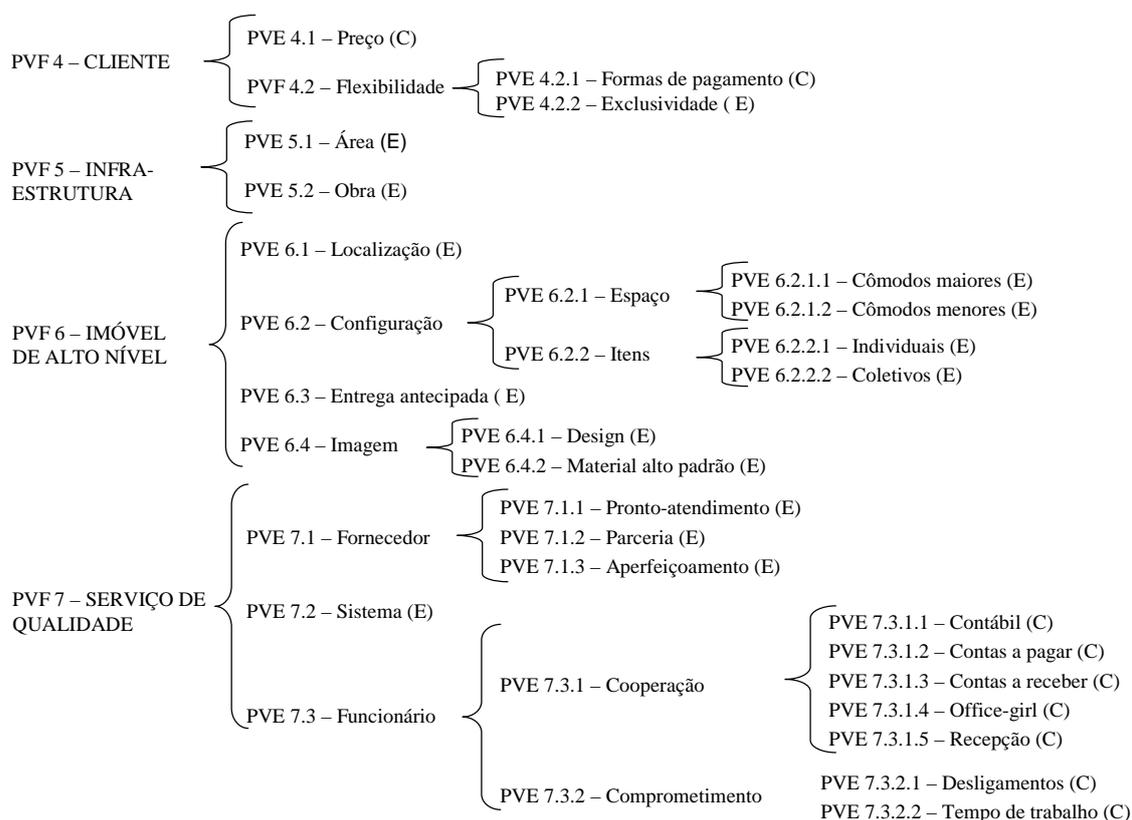
#### **4.1.3 Elaboração dos descritores do modelo**

Após a fase de transição dos mapas de relação meios-fins para a estrutura da árvore de pontos de vista, passa-se à fase de estruturação dos descritores. Antes de iniciar esta etapa com os decisores, decidiu-se realizar uma reunião conjunta com os mesmos. Nesta reunião fez-se a separação entre os decisores dos pontos de vista que precisariam de descritores. A divisão dos pontos de vista se deu através da opinião dos próprios decisores, que manifestaram com quais pontos de vista teriam mais facilidade para trabalhar. Dessa forma, os trabalhos foram distribuídos conforme as representações da Figura 29 e da Figura 30:



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 29 – Separação dos PVEs da área de melhoria em custos entre os decisores**



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 30 – Separação dos PVEs da área de melhoria em vendas entre os decisores**

Na Figura 29 e na Figura 30 é possível visualizar, após os pontos de vista elementares de último nível, os caracteres (C) ou (E). Quando um ponto de vista é seguido do caractere (C) quer dizer que este ponto de vista é de responsabilidade

do contador e quando tem o caractere (E) quer dizer que é de responsabilidade da engenheira.

Inicialmente foram atribuídos ao contador 33 descritores<sup>11</sup> e à engenheira 23. No entanto, com o andamento dos trabalhos, a engenheira não pôde mais dar continuidade na pesquisa, ficando apenas o contador para terminar a construção e a avaliação<sup>12</sup> dos descritores restantes.

Com relação a área de interesse de melhoria em custos, os trabalhos seguiram conforme a separação inicial, apresentada na Figura 29. Porém, na área de melhoria em vendas, a engenheira não pode concluir sua participação na pesquisa e dessa forma, dos descritores a ela designados, conseguiu construir os descritores para os seguintes pontos de vista: Obra, Sistema, Exclusividade, Aperfeiçoamento e Entrega antecipada; e conseguiu avaliar apenas os dois primeiros: Obra e Sistema; os demais foram avaliados pelo contador. Devido as mudanças citadas, apresenta-se, na Figura 31, como ficaram os trabalhos com os descritores da área de interesse de melhoria em vendas.

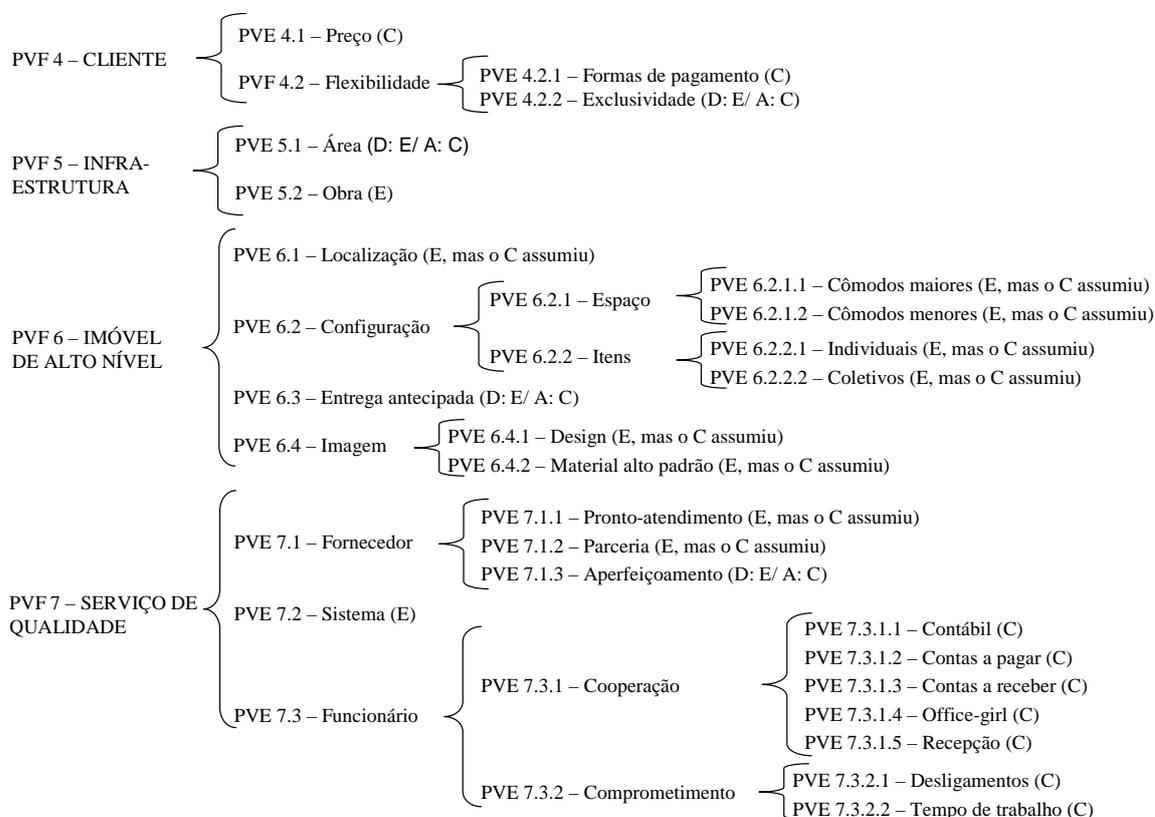
Pode-se perceber que a Figura 31 tem alguns caracteres diferentes, após os pontos de vistas mais elementares, do que a Figura 30. Assim, o ponto de vista que tem ao seu final os caracteres (C) ou (E) indica que tanto a construção do descritor como a avaliação do mesmo foi feita pelo contador e pela engenheira, respectivamente. Onde existe a seguinte seqüência de caracteres (D: E/ A: C), quer dizer que o descritor foi estruturado com a engenheira e a avaliação do descritor foi realizada com contador. E onde está escrito (E, mas o C assumiu) indica que este ponto de vista era de responsabilidade da engenheira, mas devido a sua

---

<sup>11</sup> Nas figuras aparecem apenas 14, tendo em vista que não foram representados os últimos níveis do PVE 4.1 – Preço e do PVE 7.3.1 – Cooperação.

<sup>12</sup> Quando neste tópico do trabalho encontra-se o termo “avaliação” e suas variações, refere-se a etapa de estruturação das funções de valor, as quais serão apresentadas no tópico seguinte.

impossibilidade de dar seqüência aos trabalhos, o contador teve de assumir o ponto de vista determinado.



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 31 – Nova separação dos PVEs da área de melhoria em vendas entre os decisores**

Com a nova divisão, o contador construiu e avaliou seus 5 descritores da área de interesse de melhoria em custos e seus 28, iniciais, da área de interesse de melhoria em vendas. O contador também construiu e avaliou outros 9 descritores e fez a avaliação de outros 4 descritores da área de interesse de melhoria em vendas. Assim, ao longo de 10 reuniões, com média de 1 hora cada, o contador estruturou e avaliou 42 descritores e fez a avaliação de mais 4 descritores.

Já a engenheira, construiu e avaliou seus 8 descritores da área de interesse de melhoria em custos e 2 dos seus descritores da área de melhoria em vendas, totalizando 10 descritores completos. Além destes, a engenheira também estruturou

outros 4 descritores da área de interesse de melhoria em vendas. Toda a etapa de estruturação e avaliação dos descritores com a engenheira aconteceu em 3 reuniões.

Após a descrição de como os trabalhos foram divididos entre os decisores, passa-se a apresentação dos descritores para os 56 pontos de vista elementares. Como mencionado anteriormente, a área de melhoria em custos tem 13 descritores e a área de melhoria em vendas tem 43.

Os descritores da área de melhoria em custos buscam identificar quais são os atuais aspectos da empresa que implicam na ocorrência dos seus custos, de modo que a empresa possa atuar sobre estes para minimizá-los. Já os descritores da área de interesse de melhoria em vendas buscam destacar as características diferenciais da empresa que ajudam a melhorar as vendas de seus imóveis.

Tendo em vista que a formulação de descritores é um processo repetitivo, julga-se conveniente apresentar, no corpo do trabalho, apenas os descritores de um dos Pontos de Vista Fundamentais. Assim, encontram-se a seguir os descritores do **PVF 2 – Materiais**, sendo que os demais estão no Apêndice C.

O **PVF 2 – Materiais** vincula-se à área de interesse de melhoria em custos. Através do gerenciamento dos materiais, os decisores vêem uma forma de reduzir os custos da empresa. No entanto, para mensurar e avaliar este PVF os decisores sentiram a necessidade de utilizar mais de um descritor, tendo em vista que apenas um descritor não consegue contemplar todos os aspectos que envolvem o gerenciamento de materiais na empresa.

Assim, segundo os decisores, o gerenciamento dos materiais na empresa se dá nas operações de **compra** e de **uso** (PVE 2.1 e PVE 2.2, respectivamente) dos

mesmos. Embora os decisores consigam visualizar uma forma de mensurar o desempenho em relação ao uso dos materiais (que será apresentada posteriormente), o mesmo não ocorre em relação à operação de compra de materiais. Por essa razão, é necessário desmembrar esta atividade em outros níveis, de modo a torná-la mais operacional.

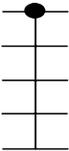
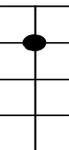
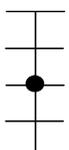
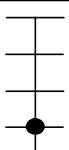
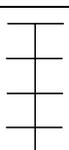
Para os decisores, as operações de compra trazem redução de custos na medida em que se adquiram os materiais por um **menor preço** (PVE 2.1.1) e na medida em que os materiais estejam dentro das **especificações** de compra (PVE 2.1.2) exigidas pela empresa.

O menor preço, por sua vez, pode ser determinado pelo **ente** com quem se negociam as compras e pela **quantidade** de material adquirida. Já as especificações das compras podem influenciar os custos em termos do **tipo**, da **qualidade** e do **volume** que é solicitado. Sendo assim, a melhoria de custos através da compra de materiais é mensurada pelos seguintes descritores: negociante, quantidade, tipo, qualidade e volume.

Com o **PVE 2.1.1.1 – Negociante**, a empresa deseja que seu material seja adquirido, sempre que possível, direto do fabricante, pois o preço deste geralmente é inferior ao do intermediário. Assim, para medir esse PVE utiliza-se a média, em termos percentuais, dos materiais das obras adquiridos, em 2005, diretamente dos fabricantes (quantidade e não em valor monetário).

No quadro abaixo, é possível visualizar o descritor do **PVE 2.1.1.1 – Negociante** de forma detalhada. Na primeira coluna estão os níveis de impacto do descritor, ordenados segundo a preferência dos decisores. Na segunda coluna estão indicados os níveis bom e neutro do descritor, no caso, o nível 4 é definido como o nível bom e o nível 2 como o nível neutro. Na terceira coluna encontram-se as

descrições das características mensuradas em cada nível do descritor. E na quarta e última coluna, tem-se uma representação simbólica do nível de impacto no descritor.

Níveis	Bom/ Neutro	Descrições	Simbologia
N5		100% de material das obras adquirido diretamente do fabricante	
N4	BOM	90% de material das obras adquirido diretamente do fabricante	
N3		70% de material das obras adquirido diretamente do fabricante	
N2	NEUTRO	50% de material das obras adquirido diretamente do fabricante	
N1		40% de material das obras adquirido diretamente do fabricante	

Fonte: Dados da pesquisa.

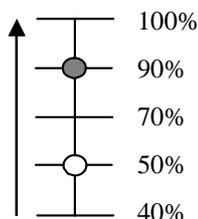
### Quadro 3 – Descritor do PVE 2.1.1.1 – Negociante (detalhado)

Assim, segundo os decisores, se a aquisição de materiais diretamente do fabricante estiver entre 50% e 90%, a empresa está numa faixa de competitividade e está conseguindo reduzir seus custos através da redução do custo de compra de materiais. Se a empresa estiver abaixo dos 50%, a empresa entra numa faixa de desempenho comprometedor; mas se conseguir adquirir mais de 90% de seus produtos do fabricante estará num nível de excelência.

Como mencionado anteriormente, o descritor acima está detalhado, no entanto, os próximos descritores serão apresentados de maneira mais resumida.

Para facilitar o entendimento das informações nos descritores seguintes, apresenta-se novamente o descritor do **PVE 2.1.1.1 – Negociante**, porém no formato resumido.

*% de material das obras adquirido diretamente do fabricante (em 2005)*



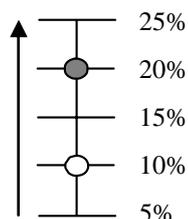
Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 32 – Descritor do PVE 2.1.1.1 – Negociante (resumido)**

A figura acima apresenta em seu topo a descrição geral da característica mensurada pelo descritor, que em conjunto com os dados ao lado direito do desenho formam a terceira coluna do Quadro 3. Os níveis de impacto do descritor são representados, no desenho, pelos traços horizontais (—), assim cada traço horizontal representa um nível do descritor. A seta, presente ao lado esquerdo do desenho, indica o sentido de preferência do decisor em relação aos níveis de impacto. Enquanto que as circunferências do desenho representam o nível bom (circunferência escura) e o nível neutro (circunferência clara).

De acordo com os decisores, o próximo descritor, **PVE 2.1.1.2 – Quantidade**, leva ao menor preço porque, ao adquirir os materiais dentro da quantidade mínima estipulada pelos fornecedores pode-se ter direito às vantagens que os mesmos oferecem. Essas vantagens podem se traduzir em redução das despesas com frete ou em descontos. Então, para mensurar esse PVE utiliza-se o percentual de descontos que a empresa obtém, em média, em decorrência da quantidade adquirida de materiais.

*% de descontos obtido, em média, na compra de materiais (em 2005) em virtude da quantidade adquirida*



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 33 – Descritor do PVE 2.1.1.2 – Quantidade**

Neste descritor, os decisores consideram que se a empresa consegue entre 10% e 20% de desconto em suas compras de materiais, está numa faixa de competitividade. Se a empresa consegue mais de 20% de desconto na sua compra de materiais, a empresa atinge o nível de excelência e abaixo de 10% a empresa fica numa faixa comprometedora.

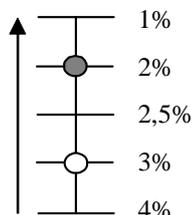
Os dois descritores acima mensuram a redução de custo na compra de materiais, em relação à obtenção de um menor preço na aquisição. Já os três descritores seguintes medem a redução de custos na compra, em relação às especificações de compra.

Assim, com o **PVE 2.1.2 – Especificações**, os decisores visam reduzir o custo de compra através do controle do material adquirido, verificando se estes atendem ao tipo, à qualidade e ao volume solicitado. Quando as compras não atendem a estes requisitos causam maiores custos para a empresa, pois mesmo que tais materiais não sejam utilizados, por estarem inadequados, existe o custo de refazer os pedidos, de conferir o material, da espera pelo novo material, entre outros.

O primeiro descritor do **PVE 2.1.2 – Especificações** é o **PVE 2.1.2.1 – Tipo**. Este PVE avalia a conformidade dos materiais adquiridos pela empresa quanto ao tipo (a empresa encomenda marca X e vem Y, ou pede determinado material com

espessura X e recebe um com espessura Y). Assim, tem-se o seguinte descritor:

*Dentro do total de compras realizadas para as obras em construção em 2005, % em que se constatou que o material adquirido não correspondia ao tipo solicitado (marca, tamanho, espessura, etc)*

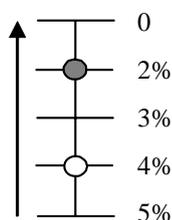


Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 34 – Descritor do PVE 2.1.2.1 – Tipo**

O segundo descritor para o **PVE 2.1.2 – Especificações** é o **PVE 2.1.2.2 – Qualidade**. Este PVE avalia a conformidade dos materiais adquiridos pela empresa quanto à qualidade (se os materiais não estão empenados, quebrados, enferrujados, amassados, etc). O descritor para este PVE é:

*Dentro do total de compras realizadas para as obras em construção, % em que houve reclamação/ devolução do material adquirido porque a qualidade não era adequada.*

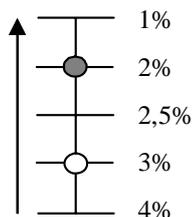


Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 35 – Descritor do PVE 2.1.2.2 – Qualidade**

O último descritor para o **PVE 2.1.2 – Especificações** é o **PVE 2.1.2.3 – Volume**. Este PVE avalia a conformidade dos materiais adquiridos pela empresa quanto à quantidade recebida (se a quantidade solicitada foi a realmente recebida). Dessa forma, busca-se mensurar o desempenho deste PVE através do descritor abaixo:

*Dentro do total de compras realizadas para as obras em construção, % em que houve reclamação do material adquirido porque a quantidade estava errada.*

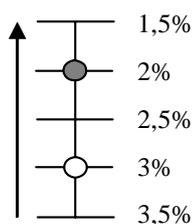


Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 36 – Descritor do PVE 2.1.2.3 – Volume**

Por fim, apresenta-se o descritor que mede a redução de custo dos materiais quanto ao seu uso. No **PVE 2.2 – Uso**, a preocupação é evitar o desperdício no uso do material. Assim, o seguinte descritor pode mensurar esta preocupação:

*% médio de material desperdiçado nas obras*



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 37 – Descritor do PVE 2.2 – Uso**

Dessa forma, se a empresa mantém a taxa de desperdício de materiais na obra entre 2% e 3 %, está numa faixa de competitividade. Se sua taxa ultrapassar os 3%, a empresa passa a ter desempenho comprometedor, porém se a taxa cair para menos de 2%, a empresa fica com um desempenho excelente neste descritor.

Com a elaboração dos descritores, encerra-se a fase de estruturação do modelo multicritério. Assim, passa-se à fase de avaliação.

## **4.2 A FASE DE AVALIAÇÃO**

A fase de avaliação do modelo multicritério visa incluir a percepção dos

decisores quanto às alterações no desempenho da empresa, seja em relação à mudança de desempenho nos níveis de impacto de um descritor, ou em relação à mudança de desempenho de um ponto de vista em comparação com um outro ponto de vista.

Esta etapa do modelo multicritério inclui as funções de valor, as taxas de substituição, o perfil de impacto com o modelo global e a análise de sensibilidade. Porém, no caso deste trabalho, apresentam-se apenas as duas primeiras.

Cabe ressaltar que, é esta etapa da metodologia MCDA que contribui, de forma mais significativa, com as propostas deste trabalho, pois é através da avaliação dos pontos de vista que é possível evidenciar qual é a significância de cada um deles dentro do modelo de avaliação. Assim, a fase de avaliação revela as diferentes atratividades que o(s) decisor(es) têm em relação aos pontos de vista do modelo.

#### **4.2.1 Funções de valor do modelo**

Após a construção dos descritores para os 56 PVEs de último nível, descritores estes que indicam como cada um dos pontos de vista apontados pelo decisor podem ser mensurados, é necessário seguir para a fase de avaliação destes descritores. Esta etapa busca evidenciar a sensibilidade do decisor às mudanças ocorridas no desempenho dos pontos de vista.

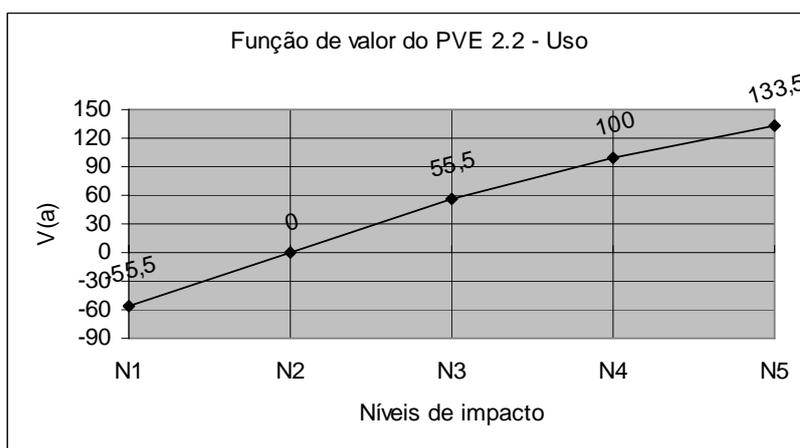
Para sintetizar os exemplos, apresenta-se apenas a matriz de avaliação e a função de valor do **PVE 2.2 – Uso**, que é uma das ramificações do **PVF 2 – Materiais**. As demais matrizes e funções de valor encontram-se no Apêndice D, desta dissertação.

**Tabela 5 – Matriz semântica e função de valor transformada do PVE 2.2**

PVE 2.2 - Uso						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		3	4-5	5	5	133,5
N4			4	4-5	5	100
N3				5	5	55,5
N2					5	0
N1						-55,5

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela acima apresenta os julgamentos de valor do decisor para os níveis de impacto do descritor do **PVE 2.2 – Uso**. Estes julgamentos, ao serem inseridos no software MACBETH, dão origem a última coluna da Tabela 5, que refere-se à função de valor. Abaixo, encontra-se a função de valor expressa em forma gráfica.



Fonte: Dados da pesquisa.

**Gráfico 1 – Função de valor do PVE 2.2**

A função de valor tem por objetivo informar a pontuação de cada nível de impacto do descritor. Assim, quando a empresa, no **PVE 2.2 – Uso**, encontra-se no nível N3, por exemplo, tem 55,5 pontos de desempenho neste descritor, quando passa para o nível N4 aumenta 44,5 pontos em seu desempenho e passa a ter 100 pontos.

É importante salientar que os níveis Bom e Neutro, de todos os descritores, são fixados, respectivamente, em 100 e 0 pontos. Esta prática visa atribuir

atratividades equivalentes para os níveis bom e neutro de todos os descritores.

A obtenção das funções de valor associada aos descritores permite medir o desempenho local de cada ponto de vista do modelo MCDA, mas ainda se faz necessário encontrar a medida global do modelo. Tal medida global é obtida através das taxas de substituição, próximo tópico deste trabalho.

#### **4.2.2 Taxas de substituição do modelo**

Para obter as taxas de substituição do modelo MCDA da Construtora @, foram necessárias quatro reuniões, de aproximadamente 30 minutos, com o decisor. Tendo em vista que a Árvore de Pontos de Vista da Construtora @ possui diversos níveis hierárquicos, os trabalhos iniciam com os pontos de vista localizados nos níveis mais inferiores do modelo.

A título de exemplo faz-se uso, novamente, do **PVF 2 – Materiais**. De acordo com a Figura 27, este PVF se subdivide em três níveis hierárquicos, sendo que o último nível é formado pelos pontos de vista elementares **PVE 2.1.1.1 – Negociante** e **PVE 2.1.1.2 – Quantidade**, ambos referentes ao **PVE 2.1.1 – Menor Preço**; e pelos pontos de vista elementares **PVE 2.1.2.1 – Tipo**, **PVE 2.1.2.2 – Qualidade** e **PVE 2.1.2.3 – Volume**, interligados ao **PVE 2.1.2 – Especificações**.

Para apresentar os dados da empresa em relação às taxas de substituição, utilizam-se os **PVE 2.1.1.1 – Negociante** e **PVE 2.1.1.2 – Quantidade**. Assim, primeiramente, classificam-se os pontos de vista citados por ordem de preferência. Para isso a facilitadora compara-os par-a-par através do seguinte questionamento ao decisor: *“Suponha que o PVE 2.1.1.1 – Negociante e o PVE 2.1.1.2 – Quantidade estejam, ambos, no nível ‘neutro’, é preferível passar para o nível ‘bom’ no PVE 2.1.1.1 – Negociante ou no PVE 2.1.1.2 – Quantidade, permanecendo todos os*

*demais pontos de vista no nível 'neutro'?"* Com as respostas do decisor constrói-se a seguinte matriz de ordenação:

**Tabela 6 – Matriz de ordenação dos PVE 2.1.1.1 e PVE 2.1.1.2**

Combinações	Negociante	Quantidade	Soma	Ordem
Negociante		1	1	1 <sup>a</sup>
Quantidade	0		0	2 <sup>a</sup>

Fonte: Dados da pesquisa.

Depois de preenchida a matriz de ordenação acima, cuja explicação encontra-se no tópico 2.3.2.2, somam-se os conceitos das linhas da Tabela 6, sendo que a linha com a maior pontuação indica o ponto de vista mais preferível.

Com os pontos de vista ordenados, constrói-se a matriz semântica de julgamento de valor, de forma semelhante àquela usada para a construção das funções de valor, com a diferença que, neste caso, é incluída uma ação de referência A0.

Assim, a facilitadora faz a seguinte pergunta ao decisor: *“Se passar do nível ‘neutro’ para o nível ‘bom’ no PVE 2.1.1.1 – Negociante é mais atrativo do que passar do nível ‘neutro’ para o nível ‘bom’ no PVE 2.1.1.2 – Quantidade, mantendo-se todos os demais pontos de vista no nível ‘neutro’, esta diferença de atratividade é ‘indiferente’, ‘muito fraca’, ‘fraca’, ‘moderada’, ‘forte’, ‘muito forte’ ou ‘extrema’?”*. Com as respostas do decisor constrói-se a seguinte matriz de julgamento semântico:

**Tabela 7 – Matriz semântica dos PVE 2.1.1.1 e PVE 2.1.1.2**

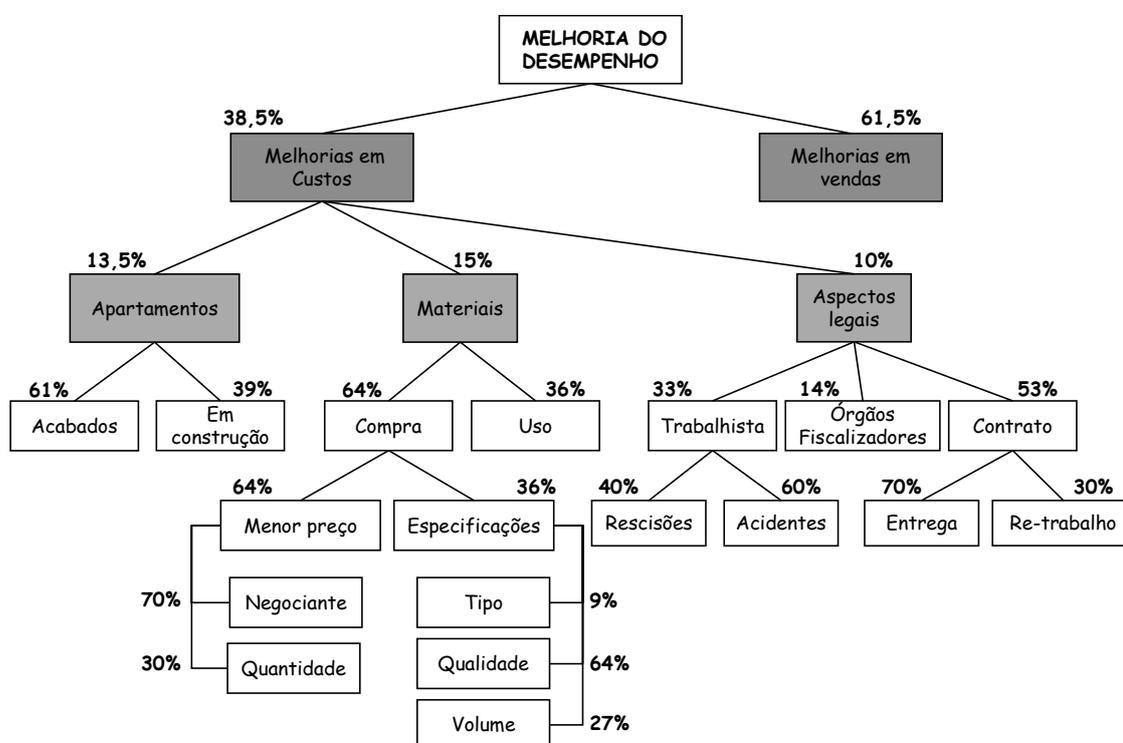
PVs	PVE 2.1.1.1	PVE 2.1.1.2	AO	Escala MACBETH
PVE 2.1.1.1		4	4	70
PVE 2.1.1.2			3	30
AO				0

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na matriz acima, além das colunas com os conceitos oriundos do julgamento de valor do decisor, a presença de uma 5<sup>a</sup> coluna. A citada coluna contém as taxas de substituição provenientes do software MACBETH. Estas taxas

de substituição são calculadas pelo software ao serem inseridos os julgamentos de valor constantes na Tabela 7. Tais taxas de substituição, ao serem obtidas para os demais conjuntos de pontos de vista, permite que se agreguem os desempenhos locais dos descritores numa única medida.

Desse modo, ao realizar o procedimento descrito acima para cada conjunto de pontos de vista<sup>13</sup>, é possível evidenciar, através da Figura 38 e da Figura 39, as Árvore de Pontos de Vista da Construtora @ com todas as taxas de substituição.

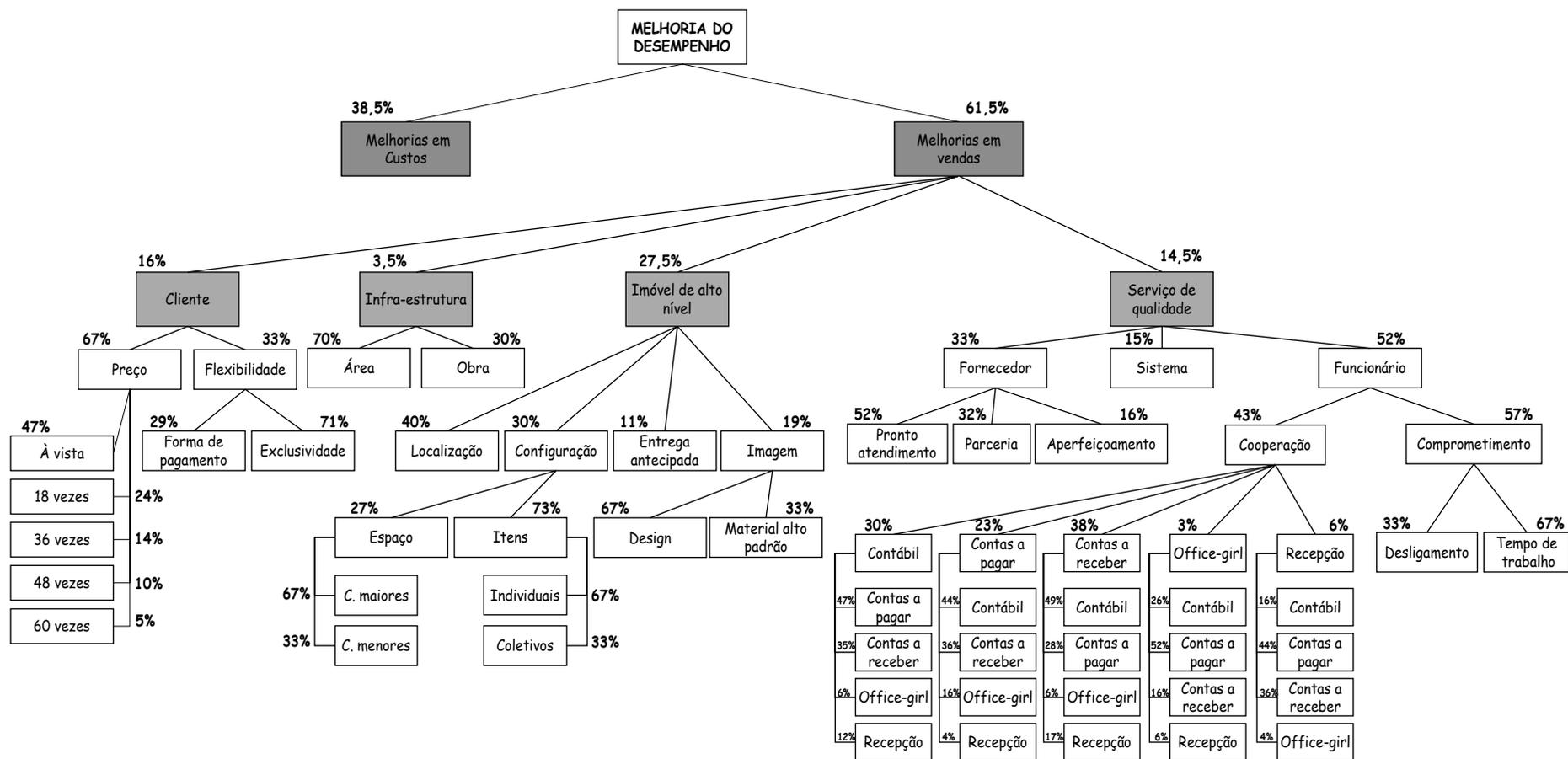


Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 38 – Árvore de Pontos de Vista da Construtora @ com as taxas de substituição (1/2)**

Estas taxas de substituição identificam quanto cada ponto de vista contribui para o desempenho do modelo como um todo. Ao visualizar as duas áreas de interesse, melhoria em custos (Figura 38) e melhoria em vendas (Figura 39), verifica-se que a primeira contribui com 38,5% na melhoria do desempenho da Construtora @ e a segunda contribui com 61,5%.

<sup>13</sup> As tabelas referentes à obtenção das taxas de substituição dos demais conjuntos de pontos de vista encontram-se no Apêndice E.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 39 – Árvore de Pontos de Vista da Construtora @ com as taxas de substituição (2/2)

Contudo, quando se desce para os níveis mais elementares do modelo, para saber a contribuição destes no modelo global, é preciso multiplicar a taxa local do ponto de vista elementar pelas taxas locais dos pontos de vista que lhe subordinam no modelo. Por exemplo, o **PVE 2.2 – Uso** tem uma taxa de substituição de 36%, porém, no modelo global a sua taxa é de 5,4%, ou seja, a sua taxa local multiplicada pela taxa local do **PVE 2 – Materiais**, no caso 36% por 15%.

Assim, suponha que a empresa atinja o nível N5, no descritor do **PVE 2.2 – Uso**, cuja pontuação é de 133,50, de acordo com a Tabela 5. Para saber qual é a contribuição deste descritor no desempenho global do modelo, basta multiplicar essa pontuação pela taxa do **PVE 2.2 – Uso** em relação ao modelo global, ou seja, 5,4% . Assim, a pontuação deste descritor no modelo eleva o desempenho da empresa em 7,209 pontos ( $133,5 \times 5,4\%$ ).

Ainda em relação às taxas de substituição, ao visualizar as figuras acima, percebe-se que, entre cada nível da família de um ponto de vista fundamental, a soma das taxas perfaz um total de 100%. Por exemplo, na família do **PVF 6 – Imóvel de alto nível**, as taxas do **PVE 6.1 – Localização**, do **PVE 6.2 – Configuração**, do **PVE 6.3 – Entrega antecipada** e do **PVE 6.4 – Imagem** somam 100%; as do **PVE 6.2.1 – Espaço** e do **PVE 6.2.2 – Itens** também somam 100%. O mesmo acontece com os pontos de vistas elementares a estes subordinados e com os demais pontos de vista do modelo MCDA.

Essa matemática serve para evidenciar, por exemplo, que ao oferecer imóveis com maior quantidade de itens coletivos, o desempenho nos itens de configuração dos imóveis de alto nível (**PVE 6.2.2 – Itens**) sofre influência de 33%. Porém, quando se oferecem imóveis com maior quantidade de itens individuais, o desempenho nos itens de configuração dos imóveis de alto nível sofre influência de

67%. Dessa forma, a empresa percebe que para melhorar o desempenho nos itens de configuração dos imóveis de alto nível é mais significativo e prioritário oferecer imóveis com mais itens individuais do que com itens coletivos.

Depois de obtidas as taxas de substituição do modelo de apoio à decisão multicritério, pode-se considerar que o mesmo está concluído e que já pode ser utilizado para avaliar o contexto decisório da empresa, frente aos aspectos nele destacados.

### **4.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O MODELO**

Depois de apresentar os dados da pesquisa empírica e confrontá-los com os conceitos descritos anteriormente, torna-se possível realizar algumas considerações em relação às contribuições que o modelo estruturado nesta pesquisa pode proporcionar.

A primeira consideração refere-se à questão de que a maior parte das informações de desempenho das empresas está presa aos números e, freqüentemente, vinculada a indicadores financeiros. Entretanto, com a estruturação deste modelo multicritério, verifica-se que a empresa também destaca parâmetros não financeiros, dando ênfase aos fatores que podem influenciar o seu resultado e não ao resultado em si.

Esta diferença de enfoque do modelo proporciona à empresa um informativo dinâmico, que não se limita em demonstrar o resultado alcançado pela empresa, mas apresenta a performance de cada parâmetro, indicando pontualmente quais aspectos deram origem ao resultado. Dessa forma, o modelo fornece perspectivas de aperfeiçoamento para a empresa, pois a mesma consegue visualizar em quais

parâmetros precisa atuar para melhorar seu resultado.

Quando a empresa é guiada apenas por indicadores financeiros, a mesma corre o risco de privilegiar a busca de resultados no curto prazo, com o prejuízo de algumas áreas, que podem ser fundamentais para o sucesso da empresa no longo prazo. Mas quando a empresa tem um modelo que evidencia as diversas dimensões que influenciam no seu desempenho, a empresa pode buscar a melhoria de resultado através da compensação dos indicadores, sem privilegiar uma dimensão apenas.

A segunda consideração refere-se às contribuições decorrentes da composição do modelo multicritério. Até a parte da construção dos descritores esta pesquisa assemelha-se com outros sistemas de avaliação de desempenho existentes, como os apresentados pela contabilidade, por exemplo. Porém, dois aspectos a diferenciam dos demais trabalhos.

O primeiro aspecto refere-se aos indicadores destacados, os mesmos são frutos da opinião dos decisores e não de sugestões teóricas, como os indicadores presentes na pesquisa de Schnorrenberger (2003), por exemplo. Esse aspecto proporciona à empresa um demonstrativo adequado a sua realidade, sem indicadores que fogem a necessidade da empresa e sem a ausência daqueles que, verdadeiramente, são importantes. Assim, o modelo multicritério permite que a empresa monitore, exatamente, os parâmetros que colaboram com a melhoria do seu resultado e que sejam condizentes com a sua estratégia.

O segundo aspecto relaciona-se com os descritores e proporciona duas contribuições: uma em relação à avaliação dos níveis de impacto e a outra em relação aos níveis de referência do descritor. A avaliação dos níveis de impacto traz para a empresa duas perspectivas, uma de que as mudanças de desempenho num

descriptor podem trazer impactos mais, ou menos, significativos no resultado da empresa e a outra de que empresas diferentes podem ser mais, ou menos, sensíveis quanto às mudanças de desempenho em descritores idênticos. Já os níveis de referência do descriptor permitem que a empresa, ao medir a performance de seus pontos de vista individualmente, fique informada se o seu desempenho encontra-se no nível de excelência, competitivo ou comprometedor.

Em relação a estrutura do modelo MCDA, destaca-se a seguinte contribuição. Ao interligar os pontos de vista as áreas de interesse (melhoria em custos e em vendas) a empresa indica que existe um direcionamento para cada característica competitiva, ou seja, que algumas estão mais voltadas à redução de custos, provavelmente porque dizem respeito a aspectos que não agregam valor ao cliente; e que outras características que, por agregarem valor ao cliente, estão mais voltadas à melhoria das vendas, pois proporcionam diferenciação à empresa.

A última consideração decorrente do trabalho refere-se às taxas de substituição. O emprego destas taxas consegue dar clareza à empresa quanto aos parâmetros que mais influenciam na melhoria de seu resultado e isto permite que se estabeleçam prioridades no controle dos seus diversos indicadores. As taxas também dão maior ênfase quanto à posição estratégica assumida pela empresa, pois através das mesmas torna-se visível quais são os fatores competitivos que a empresa valoriza.

A colocação acima, de certa forma, remete ao trabalho de Schnorrenberger (2003). Entende-se que a pesquisa desenvolvida nesta dissertação apresenta alguns relacionamentos com o referido trabalho. As razões desta percepção são as seguintes.

Primeiramente, porque alguns dos indicadores presentes nesta dissertação

podem ser relacionados com alguns indicadores de Schnorrenberger (2003), como é o caso do menor preço nas compras, com as despesas operacionais dos processos internos; dos custos decorrentes do uso dos materiais e do re-trabalho, com a questão da qualidade das operações; dos apartamentos a serem vendidos, com o excesso de inventários; da configuração dos imóveis, com a configuração do produto; dos sistemas que melhoram os serviços prestados pela construtora, com os sistemas de informação; da imagem do imóvel, frutos do design e do material de alto padrão, com o mesmo indicador do modelo de Schnorrenberger (2003); da exclusividade quanto aos imóveis, com a exclusividade de tratamento; do comprometimento dos funcionários, com a retenção dos mesmos; e da infraestrutura da obra, com a qualidade do produto depois que chega ao cliente.

Segundo, porque o confronto entre as duas pesquisas ressalta que a teoria sobre gestão de empresas, que é a base do modelo desenvolvido por Schnorrenberger (2003), encontra algumas correspondências no modelo empírico da Construtora @. De certa forma, isto é um indicativo de que a teoria e a prática, por vezes, reforçam uma a outra.

E, terceiro, porque os dois trabalhos também ressaltam que as empresas nem sempre adotam estratégias extremas, ou seja, nem sempre as empresas só buscam vantagem competitiva no baixo custo ou só na diferenciação, as empresas podem ter preocupações com ambos aspectos. Embora seja necessário que a estratégia lhes dê um direcionamento.

Desse modo, verifica-se que a avaliação dos indicadores de desempenho da empresa, e não apenas a sua mensuração, pode auxiliar no gerenciamento e no controle da estratégia adotada pela empresa.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O propósito deste capítulo é apresentar as considerações em relação aos objetivos desta pesquisa e, posteriormente, destacar algumas sugestões e recomendações para trabalhos futuros.

### **5.1 CONCLUSÕES**

O objetivo geral deste trabalho consistiu em estruturar um modelo para análise da estratégia competitiva de uma empresa, por meio da avaliação de seus indicadores de desempenho, à luz da metodologia multicritério de apoio à decisão.

Para tal finalidade se fez necessário, inicialmente, levar os decisores a falar sobre as características competitivas da empresa objeto de estudo, ou seja, levantar os Elementos Primários de Avaliação; bem como, levá-los a explicar o sentido destas características, por meio da construção dos conceitos dos EPAs. Buscando-se ampliar e organizar esse levantamento procedeu-se com as etapas de elaboração dos Mapas Cognitivos e de estruturação da Árvore de Pontos de Vista Fundamentais.

Assim, os pontos de vista fundamentais destacados na árvore do modelo multicritério representam os aspectos da organização que, segundo a visão dos decisores, revelam as características competitivas da empresa e são, portanto,

capazes de colaborar no alcance do resultado da mesma. Dessa forma, por exemplo, quando os decisores indicam os itens individuais dos seus empreendimentos como um ponto de vista de seu modelo multicritério afirmam que através deste aspecto a empresa pode melhorar o seu resultado.

Depois que se evidenciam as características competitivas da empresa, por meio da Árvore de pontos de vista é preciso mensurar o desempenho da empresa nos indicadores destacados no modelo multicritério. Assim, segue-se para as fases de estruturação dos descritores e de construção das funções de valor. Em tais fases se obtém os critérios de avaliação para cada ponto de vista do modelo e é por meio destes que se torna possível medir o desempenho individual de cada ponto de vista.

Por fim, resta estabelecer as taxas de compensação entre os indicadores do modelo MCDA, para verificar a significância que os mesmos têm dentro do contexto decisório da empresa pesquisada. Assim, através de julgamentos de valor dos decisores e com o auxílio do software MACBETH, encontram-se as taxas de substituição do modelo MCDA. Por meio das taxas referidas os decisores estabelecem uma prioridade entre os indicadores, revelando quais indicadores afetam, de forma mais significativa, o seu resultado.

De acordo com as taxas encontradas para o modelo estruturado nesta pesquisa, a ordem dos indicadores quanto a sua significância para o contexto decisional da empresa é a seguinte: **PVF 6 – Imóvel de alto nível (27,5%)**, **PVF 4 – Cliente (16%)**, **PVF 2 – Materiais (15%)**, **PVF 7 – Serviço de qualidade (14,5%)**, **PVF 1 – Apartamentos (13,5%)**, **PVF 3 – Aspectos Legais (10%)** e **PVF 5 – Infra-estrutura (3,5%)**.

Após as etapas acima, obtém-se um modelo multicritério de apoio à decisão, que traz, no seu fundamento, a avaliação dos indicadores de desempenho da

empresa, objeto de estudo. Porém, para compreender a estratégia competitiva adotada pela empresa é necessário analisar o modelo construído. E para compor esta análise realizam-se alguns comentários sobre: estratégia, indicadores, avaliação dos indicadores.

Segundo Porter (2002) para uma empresa ter uma boa estratégia é preciso ter um objetivo correto e examinar o setor em que compete, assim como determinar a sua posição neste setor. Porter (2002) afirma que um objetivo correto é um excelente retorno sobre investimento no longo prazo, tendo em vista que os objetivos de curto prazo não permitem que a empresa veja além do amanhã. E que é necessário examinar o setor em que a empresa compete e a posição que ocupa neste setor porque isto motiva a empresa na melhoria de seu desempenho.

Em vista das razões acima, é que o modelo multicritério de apoio à decisão da Construtora @ tem como proposta ressaltar as suas características competitivas, àquilo que a diferencia no mercado, aquilo que a torna mais competitiva, aquilo que a faz obter melhores resultados.

Assim, os decisores, ao falarem das características competitivas da Construtora @, de modo a destacar os aspectos que a tornam mais competitiva, chegam a duas áreas de interesse distintas. Estas áreas de interesse representam aspectos estratégicos diferentes na busca da melhoria de resultados, pois uma área leva a melhoria de resultados pela redução de custos e a outra pelo aumento das vendas, através dos diferenciais da Construtora @.

Segundo Porter (1991, p. 9) uma empresa pode se posicionar no mercado buscando “[...] dois tipos básicos de vantagem competitiva [...]: baixo custo ou diferenciação”. Estas duas posições de mercado são conhecidas como estratégias genéricas.

“A primeira estratégia [...] consiste em atingir a liderança no custo total em uma indústria através de um conjunto de políticas funcionais orientadas para este objetivo básico” (PORTER, 1998b, p. 50). “A segunda estratégia genérica é diferenciar o produto ou serviço oferecido pela empresa, criando algo que seja considerado único ao âmbito da indústria” (PORTER, 1998b, p. 51).

Dessa forma, o surgimento das duas áreas de interesse distintas no modelo multicritério da Construtora @ vão, ao mesmo tempo, ao encontro e de encontro com as afirmações de Porter (1991).

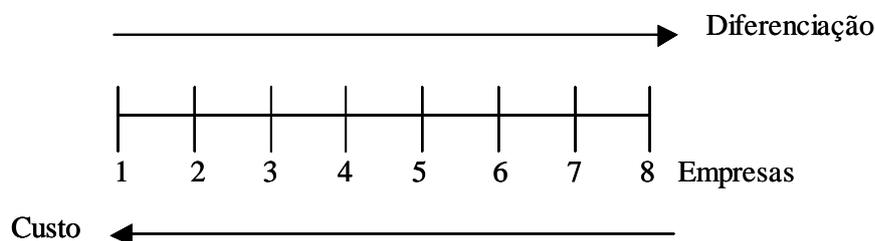
Vão ao encontro das afirmações do autor porque o modelo da empresa, de fato, apresenta estas duas dimensões da estratégia: uma que busca vantagens competitivas (melhorias) pela redução de custos e a outra pelo aumento das vendas, através da diferenciação dos imóveis e das formas de negociação e de atendimento da empresa.

Mas vão de encontro, porque Porter (1991) coloca estas dimensões da estratégia como incompatíveis. O autor afirma que **ou** a empresa segue a estratégia de liderança no custo **ou** segue a estratégia de diferenciação, pois os caminhos para uma e outra estratégia são muito diferentes. No entanto, o modelo multicritério da Construtora @ agrega estas duas dimensões.

A respeito desta questão, Shank e Govindarajan (1995, p. 112) afirmam que “os esforços para, simultaneamente, reduzir os custos e aumentar a diferenciação são possíveis considerando cuidadosamente custos, receitas e ativos em cada atividade de valor frente aos concorrentes”.

Desse modo, podem existir empresas com enfoque bem definido para diferenciação, outras com enfoque bem definido para liderança em custos e outras

que mesclam os conceitos. A seguir, apresenta-se a Figura 40 que representa esta explanação.



Fonte: Estruturado com base em SHANK e GOVINDARAJAN (1995).

**Figura 40 – Enfoques intermediários da alternativa de competição no mercado**

Verifica-se pela Figura 40, que as empresas 1 e 2 estão voltadas para a estratégia de baixo custo. Em pólos opostos estão as empresas 7 e 8, voltadas para a diferenciação. Já as empresas 3, 4, 5 e 6 estão num grau intermediário, onde não buscam competir plenamente em custos, nem plenamente na diferenciação, carregam, assim, características das duas alternativas de competição.

Dessa forma, a Construtora @ pode estar entre as empresas de posição intermediária, porém ainda resta verificar quais as posições dos indicadores de seu modelo e as taxas de substituição de cada um deles. Então, o ponto seguinte da análise do modelo é a quantidade de indicadores interligados a cada área de interesse.

Retornando-se a Figura 38, referente a área de interesse de melhoria em custos, verificam-se três famílias de pontos de vista fundamentais relacionadas nesta área, já na Figura 39, relativa a área de interesse de melhoria em vendas, interligam-se quatro famílias de pontos de vista fundamentais. Apesar desta análise não permitir muitas conclusões, é possível verificar que os decisores conseguiram ressaltar mais aspectos voltados à diferenciação da empresa do que à questão dos custos.

A última análise do modelo, tendo em vista a compreensão da estratégia competitiva adotada pela Construtora @, refere-se às taxas de substituição de cada família de ponto de vista. No caso da empresa em estudo, a família de ponto de vista com a maior pontuação é a do **PVF 6 – Imóvel de alto nível**, com mais de  $\frac{1}{4}$  da pontuação do modelo. De certo modo, este dado é coerente com a informação prestada por um dos decisores no início da pesquisa, de que a empresa preza por seu alto padrão de qualidade, pela localização de seus imóveis e pelo atendimento aos seus clientes, pois os dois primeiros aspectos citados pelo decisor fazem parte desta família de ponto de vista fundamental.

Outro fator relacionado às taxas de substituição, é que a área de interesse de melhoria em vendas é a área do modelo com a pontuação mais significativa. A soma das taxas de substituição dos pontos de vista fundamentais interligados a esta área somam 61,5% do modelo num todo, enquanto que o restante, 38,5%, pertence à área de interesse de melhoria em custos.

Assim, de acordo com os argumentos desenvolvidos no final do tópico 2.2 – de que a estratégia, num sentido geral, dá direção à empresa; indica aquilo que esta deve e não deve fazer; orienta quanto ao modo como a empresa deve servir o seu mercado e quanto ao que é importante buscar para se alcançar um bom desempenho competitivo – entende-se que a Construtora @ está direcionada, em grande parte, à estratégia de diferenciação. No entanto, a mesma não desconsidera os aspectos relativos ao controle de seus custos.

A constatação acima é coerente com os pontos da política de qualidade da empresa: compromisso com rapidez e segurança; atender as necessidades e exigências do cliente; respeito à qualidade de vida e competitividade. Pode-se dizer que o segundo e o terceiro aspecto relacionam-se mais com a diferenciação da

empresa: **Atender as necessidades e exigências do cliente** relaciona-se com os pontos de vista **PVF 4 – Cliente** e **PVF 7 – Serviço de qualidade** e o **Respeito à qualidade de vida** relaciona-se com os pontos de vista **PVF 5 – Infra-estrutura** e **PVF 6 – Imóvel de alto nível**.

Já o primeiro e o quarto aspecto, relacionam-se, em parte, com a diferenciação e, em parte, com os custos. O **Compromisso com rapidez e segurança** tem relação com custos, pois a **rapidez** leva a empresa a manter a entrega das obras em dia, respeitando os contratos quanto à entrega (**PVE 3.1.1 – Entrega**) e a **segurança** permite que a empresa evite os acidentes trabalhistas (**PVE 3.1.2 – Acidentes**). Este aspecto também se relaciona com a diferenciação, pois a **rapidez** também permite que as obras sejam entregues antecipadamente (**PVE 6.3 – Entrega antecipada**). O quarto aspecto, **Competitividade**, relaciona-se com as duas áreas, de um modo geral, pois para ser competitiva a empresa tem que atender respectivamente a cada um dos pontos presentes em seu modelo.

Em relação à preocupação da empresa com o controle de custos, é importante observar também que, embora exista esta preocupação, os pontos de vista relacionados a este aspecto não interferem sobre o produto da empresa. Por exemplo, a primeira família de pontos de vista refere-se à atividade de venda dos apartamentos. Assim, se a empresa melhora seu desempenho nos indicadores relacionados a este ponto de vista não afeta, nem prejudica os indicadores relacionados à diferenciação. O bom desempenho neste indicador faz, apenas, com que a empresa não tenha custos desnecessários, que não lhe agregam valor.

Outro ponto de vista relacionado à área de custos refere-se às operações de compra e uso dos materiais. Na questão da compra, a empresa preocupa-se em efetuar-las dentro das especificações exigidas (qualidade, volume e tipo) e pelo

menor preço, sem buscar, contudo, um produto de qualidade inferior. Em relação ao uso, a empresa busca reduzir os custos pela diminuição dos desperdícios nas obras.

O último aspecto da área de custos refere-se às questões legais. Esta família de ponto de vista também não prejudica nos aspectos da diferenciação do produto para o cliente. O bom desempenho nos descritores desta área, pelo contrário, só melhoram a imagem da empresa perante os seus clientes.

Em resumo, os pontos de vistas vinculados à melhoria em custos estão, particularmente, voltados a aspectos que não agregam valor ao produto, mas que precisam ser controlados para não acarretarem custos desnecessários à empresa. Desta forma, as questões anteriores reforçam, ainda mais, o fato de que a preocupação da empresa está, mesmo, voltada à diferenciação e não ao controle de custos.

Assim, após a conclusão desta dissertação, entende-se que a hipótese desta pesquisa é corroborada. Pois, por meio da mensuração e da avaliação dos indicadores de desempenho da empresa, objeto de estudo, foi possível realizar a análise da sua estratégia competitiva.

## **5.2 RECOMENDAÇÕES**

Após as colocações feitas no tópico anterior, restam fazer algumas explicações em relação às contribuições que outras pesquisas podem acrescentar ao presente trabalho.

Acredita-se que para tornar o modelo mais completo, talvez os níveis dos descritores e os níveis de referência devam ser obtidos no setor em que as empresas estão inseridas. Assim, é possível que as mesmas tenham a noção do

mercado e percebam se o desempenho dos seus pontos de vistas encontram-se, realmente, em níveis comprometedores, competitivos ou de excelência. Desse modo, pode-se pensar em uma pesquisa que faça este levantamento e traga estes dados para o modelo multicritério.

Entende-se também, que construir modelos com o enfoque desta dissertação para outras construtoras permite visualizar as semelhanças e as diferenças que podem ser encontradas entre os modelos. O mesmo pode ocorrer ao se construir modelos, com este enfoque, para empresas de outros setores do mercado.

Outra pesquisa possível é um trabalho de cunho quantitativo. Podem-se elaborar perguntas específicas para cada um dos parâmetros do modelo de Schnorrenberger (2003), com o objetivo de verificar entre as diversas empresas, umas, aparentemente, focadas no baixo custo e outras na diferenciação, a representatividade destes parâmetros. Além das perguntas também se poderia estruturar um modelo multicritério com os parâmetros validados, para verificar se a significância dos mesmos para cada empresa pesquisada corresponde a sua estratégia aparente.

## REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

ANDREWS, Kenneth. R. O conceito de estratégia empresarial. In: MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian. **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ANTHONY, Robert N.; GOVINDARAJAN Vijay. **Sistemas de controle gerencial**. São Paulo: Atlas, 2002.

BANA E COSTA, Carlos; DE CORTE, Jean-Marie; VANSNICK, Jean-Claude. **Software MACBETH**. Versão 1.1, 2005.

BORGERT, Altair. **Construção de um sistema de gestão de produtos à luz de uma metodologia construtivista multicritério**. 1999. 441 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

BRUYNE, Paul de; HERMAN, Jacques; SCHOUTHEETE, Marc de. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais**: os pólos da prática metodológica. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1982.

CARNEIRO, Jorge Manoel Teixeira; CAVALCANTE, Maria Alice Ferreira Deschamps; SILVA, Jorge Ferreira da. Porter revisitado: análise crítica da tipologia do mestre. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p. 7-30, set./dez. 1997.

ENSSLIN, Leonardo; MONTIBELLER NETO, Gilberto; NORONHA, Sandro MacDonald. **Apoio à decisão**: metodologias para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas. Florianópolis: Insular, 2001.

ENSSLIN, Sandra Rolim. **A incorporação da perspectiva sistêmico-sinérgica na metodologia MCDA-Construtivista**: uma ilustração de implementação. 2002. 478 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

\_\_\_\_\_. **Introdução a MCDA**. Notas de aula. 2005.

GAJ, Luis. **Administração estratégica**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1993.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

\_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995.

GOHR, Cláudia Fabiana. **Estratégias competitivas**: um estudo no setor hoteleiro do município de Itapema/ SC. 2000. 93 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro**. São Paulo: IMAM, 1991.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação**: balanced scorecard. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1985.

MARCELLI, Ricardo Pereira. **O papel dos indicadores de desempenho na estratégia das organizações para aprimoramento de processos**: um estudo de caso. 2000. [119] f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MARINHO, Sidnei Vieira. **Utilização do conceito de gestão estratégica de custos dentro do balanced scorecard**. 1999. 124 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MINTZBERG, Henry. Os 5 ps da estratégia. In: MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian. **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. p. 26-32.

MINTZBERG, Henry; LAMPEL, Joseph. Reflexões sobre o processo estratégico. In: CUSUMANO, M. A.; MARKIDES, C. C. **Pensamento estratégico**. Rio de Janeiro: Campus, 2002. cap. 2, p. 41-61.

MINTZBERG, Henry; LAMPEL, Joseph; AHLSTRAND, Bruce. Todas as partes do elefante. In: JÚLIO, Carlos Alberto; SALIBI NETO, José (Org.). **Estratégia e planejamento**: autores e conceitos imprescindíveis. São Paulo: Publifolha, 2002. p. 9-20. Coletânea HSM Management.

MONTIBELLER NETO, G. **Mapas cognitivos**: uma ferramenta de apoio à estruturação de problemas. 1996. 205 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

PORTER, Michael E. A nova era da estratégia? In: JULIO, C.A.; SALIBI NETO, J. (Org.). **Estratégia e planejamento**. São Paulo: Publifolha, 2002. p. 21-38. Coletânea HSM Management.

\_\_\_\_\_. Como as forças competitivas moldam a estratégia. In: MONTGOMERY, C. A.; PORTER, Michael. **Estratégia empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1998a. cap. 2, p. 11-27.

\_\_\_\_\_. **Estratégia competitiva**: técnicas para a análise de indústrias e da concorrência. 16.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998b.

\_\_\_\_\_. O que é estratégia? In: PORTER, Michael E. **Competição**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. cap. 2, p. 46-82.

\_\_\_\_\_. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

QUINN, James Brian. Estratégias para mudança. In: MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian. **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. p. 20-26.

ROBERTS, Fred. S. **Measurement Theory**: with applications to decisionmaking, utility, and the social sciences. London: Addison-Wesley, 1979. (Encyclopedia of

mathematics and its applications, v. 7).

RODRIGUEZ, Adolfo René Santa Cruz. Problemática de avaliação de projetos de investimento. In:\_\_\_\_. **Avaliação de projetos de investimento de grande porte com enfoque multicritério**. 1994. f. 22-26. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SANTOS, João Almeida; PARRA FILHO, Domingos. **Metodologia científica**. São Paulo: Futura, 1998.

SCHNORRENBARGER, Léo. **Estruturação de um modelo de avaliação de custos baseado em abordagens contemporâneas**. 2003. 154 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SHANK, John K.; GOVINDARAJAN, Vijay. **Gestão estratégica de custos: a nova ferramenta para a vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

SOARES FILHO, Afrânio de Amorim Francisco. **Análise de posicionamento estratégico das empresas do setor cervejeiro da cidade de Manaus (AM), através da avaliação qualitativa dos fatores determinantes de competitividade, segundo o modelo de Porter**. 1998. 152 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

TONIN, Antonio Guerino. **Estratégias empresariais na construção civil pós-plano Real diante das mudanças de cenário econômico-político-social**. 2000. 133 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1992.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A – QUESTÕES E RESPOSTAS DAS ENTREVISTAS DE OBTENÇÃO DOS EPAS

Neste espaço apresentam-se as perguntas e respostas das entrevistas realizadas com o contador e com a engenheira da empresa em estudo. Esta entrevista teve como objetivo a obtenção dos Elementos Primários de Avaliação – EPAs.

### CONTADOR

1. Segundo a sua percepção quais as características competitivas da Construtora @?  
*R: Cumprimento do contrato (exemplo: materiais)  
 Cumprimento de prazo  
 Atributo da edificação (localização em área nobre)  
 Preocupa-se onde construir e como construir  
 Qualidade.*
2. Quais das características citadas acima você entende que levam a Construtora @ a se destacar competitivamente no mercado?  
*R: Qualidade  
 Entrega no prazo ou antes dele.*
3. Liste o que você julga que a Construtora @ deveria possuir para ter maior sucesso competitivo, ou seja, aquilo que a faria ser mais competitiva.  
*R: Falta divulgar a imagem (a empresa não faz propaganda).*
4. Quais fatores, da Construtora @, você julga que são prejudiciais para a competitividade da empresa?  
*R: Problemas infra-estrutura (falta água no local onde constrói); Excesso de oferta (muito oferecendo o “produto para o mesmo público”).*
5. Em relação a outras construtoras, quais são os fatores em que você considera que a Construtora @ está melhor? Em quais está pior? Em quais está equivalente?  
*R: MELHOR - Cumpre especificações do contrato.  
 PIOR - O seu preço está acima da concorrência (ruim); Falta divulgação.  
 EQUIVALENTE – **não respondeu.***
6. O que seus clientes apontam como características positivas da Construtora @? O que seus clientes valorizam naquilo que vocês oferecem a eles? No que vocês se destacam?  
*R: **sem resposta.***
7. O que você acredita que deveria ser uma preocupação estratégica para a Construtora @?  
*R: Empresa deveria deixar claro ao mercado quais os seus atributos.*

8. Se não houvesse nenhum tipo de restrição (tempo, financeira, recursos humanos, e outros) o que poderia ser feito, que ações, para melhorar o desempenho estratégico da Construtora @?

R: *Precisa aparecer mais, patrocinar eventos, aparecer na mídia.*

9. De acordo com a sua opinião, quais aspectos internos ajudam a empresa a ter um melhor desempenho? E quais prejudicam esse desempenho?

R: *BOM - Corpo de funcionários é bom; Empresa enxuta; Não se desperdiça recursos; Programa de qualidade total nas obras; Tem almoxarife que cuida e controla o uso dos materiais em cada obra; Empresa não tem processos na justiça.*

RUIIM - *A delegação de responsabilidade (não é boa); O poder e as decisões estão concentradas no dono/ diretor (não é bom).*

10. E quais aspectos externos à empresa você julga que colaboram para que a mesma tenha um melhor desempenho? E quais prejudicam esse desempenho?

R: *BOM - Planta totalmente flexível (antes da obra, cliente pode modelar seu apartamento e a localização das peças); Parceria com fornecedores de materiais e de mão de obra (sempre os mesmos; é bom); Parecerias com profissionais terceirizados (os mesmos, é bom); Compram diretamente dos fabricantes (alguns materiais); Pedidos feitos em grandes quantidades (redução de custo de aquisição).*

RUIIM - *Os órgãos ambientais com alto grau de exigência; Alguns fornecedores não são leais, tem que estar em cima cobrando senão atrasam entrega do material; Alguns fornecedores são “desonestos” combinam determinado preço e depois querem cobrar mais caro; Dificuldade em formar bons parceiros para alguns tipos de materiais; Uso de material não adequado pelos pedreiros (Empreiteira terceirizada); Não usam material de segurança (risco de multa); Muitos concorrentes competindo no mercado da empresa, atendendo ao mesmo tipo de público (classe média para cima).*

11. O que você acha que deveriam ser objetivos estratégicos?

R: *Não perder o foco (não entrar em licitações e não reduzir preços dos imóveis).*

12. A Construtora @ tem, de alguma forma, explicitado qual é sua estratégia competitiva? Você poderia relatar qual é essa estratégia?

R: *Determina onde construir e onde não construir. Busca atingir o cliente de mais alto nível que esteja disposto a adquirir um imóvel na ilha de Florianópolis.*

13. O que uma Construtora @ ideal deveria ter em termos competitivos?

R: **sem resposta.**

## ENGENHEIRA

1. Segundo a sua percepção quais as características competitivas da Construtora @?

*R: Padrão de qualidade (Alto padrão) – usam materiais de primeira qualidade Cerâmica Portobelo e Eliane, metais Deca e Docol, Tintas Suvinil  
Prazo de entrega edificações – entrega no prazo e até antes dele  
Facilidade de acesso do cliente a modificações de projeto – atendimentos as necessidades do cliente (apartamento pronto que foi modificado ao gosto do cliente).*

2. Quais das características citadas acima você entende que levam a Construtora @ a se destacar competitivamente no mercado?

*R: As mesmas respostas da questão anterior.*

3. Liste o que você julga que a Construtora @ deveria possuir para ter maior sucesso competitivo, ou seja, aquilo que a faria ser mais competitiva.

*R: Modernização da empresa com um todo. Outros 2 engenheiros não usam computador. Empresa não se moderniza/ usam sistema antigo/ controle precário/ sistema atende as necessidades, mas poderia ser melhor/ sistema integrado.*

*Um setor, uma pessoas responsável pelas compras. Esta atividade está dispersa pela organização. Isso dificulta o controle e as melhores cotações de preços. Acaba-se, as vezes, comprando por preço mais caro por causa da necessidade urgente do produto e da falta de tempo para buscar um preço melhor. Ninguém acaba sendo responsabilizado por esse problema.*

4. Quais fatores, da Construtora @, você julga que são prejudiciais para a competitividade da empresa?

*R: As mesmas respostas da questão anterior.*

5. Em relação a outras construtoras, quais são os fatores em que você considera que a Construtora @ está melhor? Em quais está pior? Em quais está equivalente?

*R: MELHOR – Facilidade de lidar com os clientes em diversos aspectos: mudança total da planta, negociação quanto aos recebimentos dos clientes, a empresa é maleável com os clientes. Paga os fornecedores em dia. Entrega edificações no prazo e até antes dele. Alto padrão das construções.*

*PIOR – não tem plano de saúde para os funcionários, ajudaria a melhorar o comprometimento dos funcionários. Nem sede para recreação.*

6. O que seus clientes apontam como características positivas da Construtora @? O que seus clientes valorizam naquilo que vocês oferecem a eles? No que vocês se destacam?

*R: Mesmo da questão 1.*

7. O que você acredita que deveria ser uma preocupação estratégica para a Construtora @?

*R: sem resposta.*

8. Se não houvesse nenhum tipo de restrição (tempo, financeira, recursos humanos, e outros) o que poderia ser feito, que ações, para melhorar o desempenho estratégico da Construtora @?

*R: Aumentar o número de funcionário, muita função para poucos funcionários.*

9. De acordo com a sua opinião, quais aspectos internos ajudam a empresa a ter um melhor desempenho? E quais prejudicam esse desempenho?

*R: AJUDA: Seriedade dos funcionários; facilidade de acesso dos funcionários com o diretor/ dono, os problemas e pendências podem ser solucionados rapidamente sem burocracia. O dono sabe o que acontece em toda a empresa.*

*PREJUDICA: falta setor de compras, não tem reunião periódica/ facilitaria o controle das compras.*

10. E quais aspectos externos à empresa você julga que colaboram para que a mesma tenha um melhor desempenho? E quais prejudicam esse desempenho?

*R: AJUDA: bom relacionamento com fornecedor, conseguem material com facilidade.*

*PREJUDICA: acomodação da empresa em sempre comprar dos mesmos fornecedores, pega cotação com outros, mas acaba comprando do mesmo pela confiança da qualidade do material, mas deixa de experimentar o material de outro fornecedor que pode ser melhor.*

11. O que você acha que deveriam ser objetivos estratégicos?

*R: sem resposta.*

12. A Construtora @ tem, de alguma forma, explicitado qual é sua estratégia competitiva? Você poderia relatar qual é essa estratégia?

*R: Estão implícitas nas metas expostas na ISO 9001 – versão 2000 e no PBQP\_H nível A.*

13. O que uma Construtora @ ideal deveria ter em termos competitivos?

*R: sem resposta.*

## APÊNDICE B – LISTA DE EPAS E CONCEITOS

EPAs	Pólo Presente	Oposto psicológico
<b>1.Entregar no prazo ou antes dele</b>	entregar obra antes do prazo (2 meses, pelo menos)...	entregar a obra apenas na data prevista.
<b>2.Materiais</b>	usar materiais prometidos para obra ou superiores aos prometidos, quando os prometidos não forem encontrados...	
<b>3.Respeitar cláusulas de correção, de juros</b>	respeitar as cláusulas contratuais quanto à correção e juros dos financiamentos, sendo flexível nas negociações (pagamento) com o cliente...	ser inflexível nas negociações.
<b>4.Cumprimento do contrato</b>	respeitar as demais cláusulas contratuais...	
<b>5.Atributo da edificação</b>	oferecer uma diversidade de itens no empreendimento (sacada, churrasqueira, hobby-box, mais vagas em garagem, piscina, playground, mais de 1 suíte, área de serviço, outros)...	oferecer apenas sala, quarto, cozinha, 1 vaga na garagem, 1 suíte.
<b>6.Planta totalmente flexível</b>	possibilitar ao cliente que remodele seu apartamento desde que não afete a estrutura do prédio...	oferecer poucas alternativas de mudança na planta.
<b>7.Espaço</b>	oferecer ao cliente apartamentos com ampla área...	espaço de apenas 100m <sup>2</sup> .
<b>8.Materiais de 1ª qualidade</b>	usar materiais de primeira qualidade...	
<b>9.Onde construir</b>	oferecer empreendimentos em áreas nobres (Centro, Beira-mar, Trindade, Praia Brava e João Paulo) de Florianópolis (ilha)...	em outras regiões da ilha (exceto sul da ilha).
<b>10.Como construir</b>	oferecer empreendimentos com padrão de beleza (formas mais modernas), orientados por arquiteto...	
<b>11.Cumprimento de prazo</b>	entregar obra no prazo...	
<b>12.Problemas infra-estrutura</b>	construir em áreas com infra-estrutura adequada...	áreas que careçam de infra-estrutura.
<b>13.Excesso de oferta (obras não vendidas)</b>	vender primeiramente as obras já concluídas (em estoque)...	vender as obras ainda em construção.

<b>14. Não perder foco</b>	oferecer empreendimentos de alto nível para clientes classe média para cima...	
<b>15. Não reduzir preços devido alto padrão das edificações</b>	Não gerar insatisfação nos clientes que compraram apartamento na planta por preço original...	conferir status ao adquirente.
<b>16. Deixar claro ao seu mercado quais os seus atributos</b>	desenvolver política de marketing para público alvo (clientes classe média à classe alta) em eventos fora da cidade, a fim de captar clientes novos...	divulgar apenas em eventos muito específicos (Casa Cor) de mercado já saturado (local).
<b>17. Vender o que constrói</b>	vender todas as unidades até a conclusão do empreendimento...	vender num determinado período após a conclusão (1 ano).
<b>18. Não liquidar imóveis</b>	vender as unidades por seu preço original (não liquidar) devido ao alto padrão das edificações...	negociar prazos, descontos e formas de pagamento.
<b>19. Corpo de funcionários é bom</b>	ter funcionários que conheçam a empresa e sua política de funcionamento, que sejam fiéis, treinados (saibam suas funções), e que saibam atender os clientes...	ter funcionários que apenas respeitem os clientes, colegas e saibam sua função.
<b>20. Giro baixo de funcionários</b>	manter os atuais funcionários da empresa...	contratar funcionário novo para substituir funcionário antigo.
<b>21. Empresa enxuta</b>	ter funcionários trabalhando produtivamente e constantemente...	Ociosidade nas funções.
<b>22. Colaboração entre setores</b>	substituir outros funcionários nas ausências ou no acúmulo de serviço...	trabalhar independentemente.
<b>23. Não desperdiçar recursos</b>	ter obras sem recursos desperdiçados...	ainda ter que reduzir os desperdícios.
<b>24. Programa de qualidade total nas obras</b>	estabelecer e alcançar (semestralmente) metas desafiadoras de qualidade...	ficar estagnada no atual padrão de qualidade.
<b>25. Controle de materiais usados</b>	ter bom controle dos materiais utilizados em cada obra...	ter controle precário.
<b>26. Controle de recebimento de materiais comprados</b>	controlar o recebimento do material comprado quanto ao <b>tipo</b> , a <b>quantidade</b> e a <b>qualidade</b> ...	constatar inadequações apenas quando do uso do material.
<b>27. Empresa não tem processos na justiça</b>	não ter processos judiciais e os altos custos que ocasionam...	
<b>28. Delegação de responsabilidade</b>	manter a delegação de responsabilidade e a troca de informações entre funcionários e setores, de modo a agilizar	

	os trabalhos...	
<b>29.Poder e decisões concentradas no dono/ diretor</b>	partilhar decisões de lançamento de obra: tipo, para quem, onde, quando, que desconto fazer...	as decisões ficarem concentradas no dono/ diretor.
<b>30.Parceria com fornecedores de materiais/ mão de obra</b>	manter parcerias com fornecedores de materiais/ mão de obra que tenham compromisso com a qualidade, prazos, segurança...	relacionar-se com fornecedores que tenham baixo compromisso tais fatores.
<b>31.Parcerias com profissionais terceirizados</b>	manter parceria com os atuais arquitetos, engenheiros (hidráulico, elétrico)...	buscar novos profissionais no mercado.
<b>32.Comprar diretamente dos fabricantes (reduzir custo)</b>	Comprar materiais (ferro, cimento, azulejo, tijolo, cerâmica) do fabricante para reduzir o custo...	comprar de comerciante/ intermediário.
<b>33.Comprar diretamente dos fabricantes (reduzir risco de material impróprio)</b>	comprar material direto do fabricante para reduzir os riscos de ter materiais deteriorados, materiais enferrujados...	comprar materiais inadequados.
<b>34.Comprar diretamente dos fabricantes (facilita se tiver reclamação)</b>	Garantir pronto atendimento junto ao responsável direto quando precisar solucionar algum problema...	comprar de comerciante e sofrer demoras para ter problema solucionado.
<b>35.Pedidos feitos em grandes quantidades (redução de custo de aquisição)</b>	comprar materiais (ferro, cimento, azulejo, tijolo, cerâmica) em grande quantidade...	comprar em pequenas quantidades.
<b>36.Os órgãos ambientais com alto grau de exigência</b>	atender as exigências dos órgãos ambientais (preservação do meio ambiente, esgoto, porte da obra, derrubar árvore)...	sofrer alguma ação de punição dos mesmos.
<b>37.Alguns fornecedores não são leais</b>	manter relação de parceria de confiança com todos os fornecedores...	manter funcionários da empresa para cobrar que fornecedores cumpram com o produto e serviço contratado.
<b>38.Bons parceiros para alguns tipos de materiais</b>	conseguir formar sistema de parcerias de confiança e bons serviços para todos os tipos de materiais e serviços...	carecer de parcerias em algumas áreas.
<b>39.Uso de material não adequado pelos pedreiros (Empreiteira terceirizada)</b>	os pedreiros devem utilizar apenas o material adequado (em bom estado) nas edificações, descartando os defeituosos...	utilizar indiscriminadamente os materiais.
<b>40.Pedreiros não usam material de segurança (risco de multa)</b>	os pedreiros devem usar o material de segurança todo o tempo...	utilizar apenas quando os engenheiros estão na obra.

<b>41. Busca atingir o cliente de mais alto nível que esteja disposto a adquirir um imóvel na ilha de Florianópolis</b>	buscar cliente de perfil mais exigente, que busca status e esteja disposto a pagar por esse status...	buscar cliente que não dê muita importância para status relacionado ao apartamento.
<b>42. Padrão de qualidade</b>	oferecer ao mercado a edificação com o material da melhor qualidade, com o serviço mais qualificado, com a melhor cotação de preços, em data antecipada e ao gosto do cliente...	não satisfazer qualquer das condições anteriores.
<b>43. Prazo de entrega edificações – entrega no prazo e até antes dele</b>	entregar a obra sempre antes do prazo estipulado...	fazer a entrega da obra apenas na data estipulado no contrato.
<b>44. Atendimento as necessidades do cliente</b>	ser flexível nas negociações com o cliente (mudança da planta, negociação quanto a mudanças no pagamento do imóvel), buscando atender as suas necessidades e exigências...	diretor ter que intervir para delimitar até onde as negociações podem ser flexibilizadas.
<b>45. Modernização da empresa com um todo</b>	modificar o sistema utilizado atualmente pela empresa para outro mais moderno...	manter o sistema atual, que atende as necessidades, porém está muito antigo.
<b>46. Integração programas</b>	melhorar a integração entre os programas e o controle...	perder certo desempenho por conta do sistema atual.
<b>47. Responsável pelas compras</b>	Comprar materiais pelo melhor preço...	não ter bom processo de cotação de preços.
<b>48. Necessidade de material no prazo</b>	Ter material disponível em prazo adequado...	comprar material quando da necessidade imediata.
<b>49. Paga fornecedores em dia</b>	pagar fornecedores em dia...	pagar com alguns dias de atraso.
<b>50. Não tem plano de saúde para os funcionários</b>	proporcionar incentivos/ benefícios aos funcionários (plano de saúde, vale refeição, vaga de garagem, folgas, festa de aniversário)...	não proporcionar tais incentivos/ benefícios.
<b>51. Reforçar o comprometimento dos funcionários</b>	reforçar o comprometimento dos funcionários com a empresa...	manter como está.
<b>52. Aumentar o número de funcionários</b>	contratar mais funcionários, tendo em vista que a empresa cresceu...	manter o mesmo número de funcionários.
<b>53. Qualidade do serviço prestado</b>	Manter a qualidade do serviço prestado ao cliente...	a empresa correr o risco de perder qualidade na prestação de seu serviço.
<b>54. Seriedade dos funcionários</b>	ter funcionários de confiança e comprometidos com a empresa e seus valores...	

<b>55.Facilidade de acesso dos funcionários com o diretor/ dono</b>	ter relação aberta, próxima e sem burocracias entre diretor e funcionários (qualquer setor)...	não informar o diretor de todos os acontecimentos e/ou ter de marcar reunião para conversar com o mesmo.
<b>56.O dono sabe o que acontece em toda a empresa</b>	Manter diretor informado sobre o que acontece na empresa...	
<b>57.Ter reunião periódica</b>	realizar reunião mensal com funcionários para conversar sobre a empresa...	fazer reuniões apenas quando acontece algum problema.
<b>58.Bom relacionamento com fornecedor</b>	manter bom relacionamento com fornecedores...	ter relacionamento indiferente.
<b>59.Qualidade do material adquirido e atendimento</b>	assegurar a qualidade do serviço/ produto adquirido e o pronto atendimento quando precisa de manutenção ou de solução de problemas...	ser tratado de forma indiferente.
<b>60. Experimentar o material de outro fornecedor</b>	buscar novos fornecedores que atendam aos requisitos da empresa...	comprar sempre do mesmo fornecedor
<b>61.Gerar rodízio entre fornecedores</b>	gerar rodízio entre os fornecedores antigos e novos...	relacionar-se sempre com o mesmo fornecedor e não experimentar novas relações.
<b>62.Estimular aperfeiçoamento dos fornecedores antigos e novos</b>	estimular o constante aperfeiçoamento de fornecedores novos e antigos...	comprar sempre do mesmo fornecedor que pode se acomodar e não se aperfeiçoar no oferecimento de seu produto.
<b>63.Ter planejamento estratégico e metas expostas na ISO 9001 – versão 2000 e no PBQP_H nível A</b>	estabelecer e alcançar (semestralmente) metas desafiadoras de qualidade...	ficar estagnada no atual padrão de qualidade.

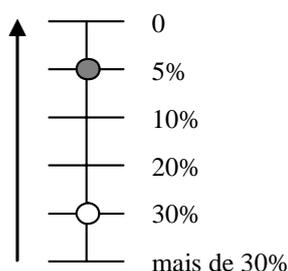
## APÊNDICE C – DESCRITORES

Área de interesse de melhoria em custos: procura identificar quais são os atuais aspectos da empresa que implicam na ocorrência dos seus custos visando atuar sobre eles para minimizá-lo. Esta área está dividida nos seguintes Pontos de Vistas Fundamentais: PVF 1 – Apartamentos; PVF 2 – Materiais; e PVF 3 – Aspectos legais.

**PVF1 – Apartamentos:** neste ponto de vista a preocupação dos decisores é a de não ficar com imóveis em estoque, pois a existência de imóveis em estoque acarreta em altos custos para a empresa (IPTU, taxa de condomínio, manutenção, etc). Ele é explicado pelos PVE 1.1 – Acabados e PVE 1.2 – Em construção.

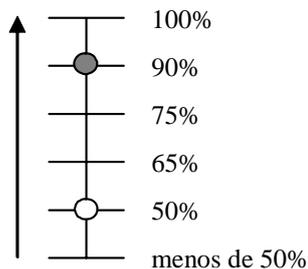
**PVE 1.1 – Acabados:** neste ponto de vista elementar, a preocupação é a de vender primeiramente os apartamentos de obras já concluídas (em estoque) ao invés de vender os apartamentos das obras ainda em construção. O descritor deste PVE é:

*% de apartamentos acabados em estoque em relação ao total de apartamentos disponíveis para venda em 2005.*



**PVE 1.2 – Em construção:** já neste PVE busca-se avaliar como está a venda dos apartamentos ainda em construção. A preferência é de que eles sejam vendidos até a conclusão do empreendimento, para que não fiquem em estoque. Este PVE tem o seguinte descritor:

*% de apartamentos em construção vendidos ainda nesta fase (todas as obras em construção em 2005)*



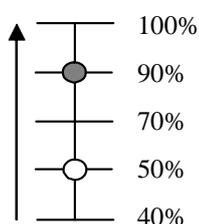
**PVF 2 – Materiais:** neste PVF a intenção é de gerir adequadamente a compra e o uso de materiais. Ele é explicado pelos PVE 2.1 – Compra e PVE 2.2 – Uso.

**PVE 2.1 – Compra:** o custo da compra dos materiais sofre influências do preço de aquisição dos materiais e da adequação dos mesmos as especificações da compra. Assim, este PVE é sub-dividido em: Menor preço e Especificações.

**PVE 2.1.1 – Menor preço:** segundo os decisores o menor preço pode ser determinado pelo ente com quem se negociam as compras e pela quantidade adquirida. Dessa forma o menor preço das compras é justificado pelo negociante e pela quantidade.

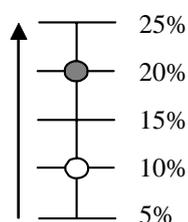
**PVE 2.1.1.1 – Negociante:** a empresa deseja que seu material seja adquirido, sempre que possível, direto do fabricante, pois o preço deste geralmente é inferior ao do intermediário. Assim, para medir esse PVE utiliza-se a média, em termos percentuais, dos materiais das obras adquiridos, em 2005, diretamente dos fabricantes (quantidade e não em valor monetário).

*% de material das obras adquirido diretamente do fabricante (em 2005)*



**PVE 2.1.1.2 – Quantidade:** a empresa acredita que é vantajoso adquirir seus materiais dentro da quantidade mínima estipulada pelos fornecedores, para ter direito a vantagens que os mesmos oferecem. Essas vantagens podem se traduzir em redução das despesas com frete ou em descontos. Então, para mensurar esse PVE utiliza-se o percentual de descontos que a empresa obtém, em média, em decorrência da quantidade adquirida de materiais.

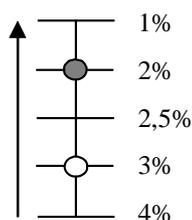
*% de descontos obtido, em média, na compra de materiais (em 2005) em virtude da quantidade adquirida*



**PVE 2.1.2 – Especificações:** o objetivo é reduzir o custo nas compras controlando o recebimento do material comprado para verificar se atendem ao tipo, à quantidade e à qualidade solicitada. As compras que não atendem a estes requisitos causam maiores custos para a empresa, pois mesmo que tais materiais não sejam utilizados por estarem inadequados, existe o custo de refazer os pedidos, de conferir o material, da espera pelo novo material, entre outros.

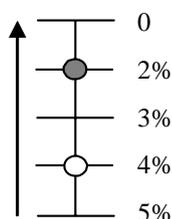
**PVE 2.1.2.1 – Tipo:** este PVE avalia a conformidade dos materiais adquiridos pela empresa quanto ao tipo (a empresa encomenda marca X e vem Y, ou pede determinado material com espessura X e recebe um com espessura Y). Assim, tem-se o seguinte descritor para o PVE 2.1.2.1:

*Dentro do total de compras realizadas para as obras em construção em 2005, % em que se constatou que o material adquirido não correspondia ao tipo solicitado (marca, tamanho, espessura, etc)*



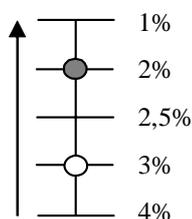
**PVE 2.1.2.2 – Qualidade:** este PVE avalia a conformidade dos materiais adquiridos pela empresa quanto à qualidade (se os materiais não estão empenados, quebrados, enferrujados, amassados, etc.). O descritor elaborado para este PVE é:

*Dentro do total de compras realizadas para as obras em construção, % em que houve reclamação/ devolução do material adquirido porque a qualidade não era adequada.*



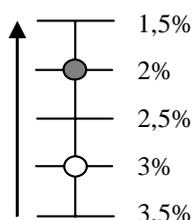
**PVE 2.1.2.3 – Volume:** este PVE avalia a conformidade dos materiais adquiridos pela empresa quanto à quantidade recebida (se a quantidade solicitada foi a recebida). Desse busca-se mensurar o desempenho deste PVE através do descritor abaixo:

*Dentro do total de compras realizadas para as obras em construção, % em que houve reclamação do material adquirido porque a quantidade estava errada.*



**PVE 2.2 – Uso:** a preocupação é reduzir os custos através do controle do uso do material, evitando os desperdícios. O custo derivado do uso do material pode ser mensurado diretamente pelo seguinte descritor:

*% médio de material desperdiçados nas obras*

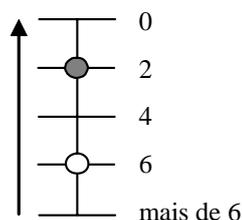


**PVF 3 – Aspectos legais:** a preocupação neste ponto de vista é com os custos oriundos de processos judiciais, pois os mesmos acarretam em muitos custos para a organização. Este PV é explicado pelos PVE 3.1 – Trabalhista, PVE 3.2 – Contratual e PVE 3.3 – Órgãos fiscalizadores.

**PVE 3.1 – Trabalhista:** a preocupação é reduzir o risco de ter algum processo trabalhista. Este risco pode aumentar a medida em que aumentam os **acidentes** nas obras ou as **rescisões** trabalhistas. Assim, quanto menos rescisões e acidentes, menor os riscos de sofrer algum processo trabalhista.

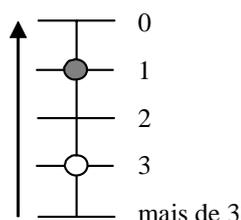
**PVE 3.1.1 – Rescisões:** visa avaliar a quantidade de rescisões que ocorrem na empresa e com seus terceiros, dentro de 1 (um) ano e que resultaram em ações trabalhistas. O descritor deste PVE é:

*Quantidade de rescisões trabalhistas ocorridas dentro de um ano, que resultaram em ações trabalhistas*



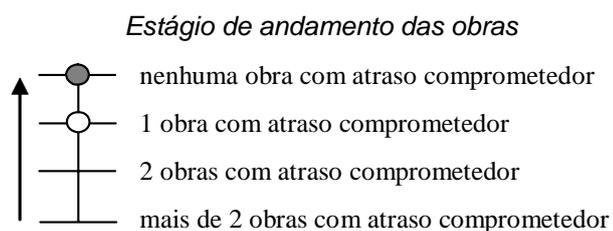
**PVE 3.1.2 – Acidentes de trabalho:** mensura a quantidade de acidentes de trabalho que ocorrem na empresa dentro de 1 (um) ano e que causaram afastamento do funcionário. Este PVE tem o seguinte descritor:

*Quantidade de acidentes de trabalho ocorridos dentro de um ano e que causaram afastamento do funcionário*



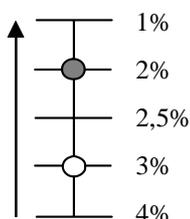
**PVE 3.2 – Contrato:** aqui a preocupação é com a obediência aos contratos da empresa. Alguns dos eventos que podem acarretar processos nesta área são os expressos nos PVE 3.2.1 – Entrega e PVE 3.2.2 – Re-trabalho.

**PVE 3.2.1 – Entrega:** o objetivo é não atrasar a entrega da obra, pois caso ocorra o atraso a empresa incorre em despesas extras como: pagamento de aluguel aos clientes, pagamento de multa, etc. Para avaliar o desempenho deste PVE é possível monitorar o andamento da obra pelo descritor abaixo:



**PVE 3.2.2 – Re-trabalho:** visa mensurar o nível de re-trabalho das obras em construção antes da entrega ao cliente (piso recolocado, paredes quebradas, entre outros). Os re-trabalhos são mensurados assim:

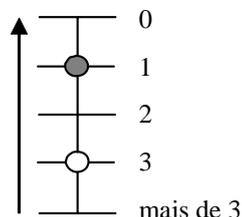
*% médio dos gastos com re-trabalho em relação ao custo total da obra*



**PVE 3.3 – Órgãos fiscalizadores:** a preocupação é reduzir os custos de sofrer alguma punição dos órgãos fiscalizadores, fazendo assim estudo prévio das áreas onde se irá construir. Desse modo, medir a quantidade de multas frente a

estes órgãos é uma forma de verificar o desempenho da empresa neste PVE.

*Quantidade média de multas recebidas por ano em relação a alguma irregularidade perante órgãos fiscalizadores*



Área de Interesse de melhoria em vendas: procura destacar os aspectos da empresa que ajudam a melhorar as vendas de seus imóveis. Esta área está dividida nos seguintes Pontos de Vistas Fundamentais: PVF 4 – Cliente; PVF 5 – Infra-estrutura; PVF 6 – Imóvel de alto nível e PVF 7 – Serviço de qualidade.

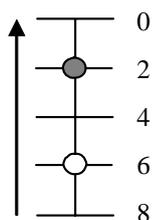
**PVF 4 – Cliente**: a intenção é verificar como a empresa se relaciona com os seus clientes, no que tange às negociações de preço, formas de pagamento e adequações da planta de seus imóveis. Este PV é explicado pelos itens abaixo:

**PVE 4.1 – Preço**: este ponto de vista, além de demonstrar o quanto a empresa está aberta a negociações no que diz respeito ao preço de seus imóveis, tem como principal objetivo verificar se a empresa mantém os preços dos imóveis ao longo do tempo, ou seja, sem realizar “liquidações” para vender mais.

Os decisores acreditam que a prática de “liquidação” traz insatisfação aos clientes que compraram o apartamento pelo preço original. Assim, uma das formas de medir este PV é identificar se os descontos praticados pela empresa, de acordo com a modalidade de pagamento (à vista, em 18 vezes, etc) ficam dentro do % fixado. Dessa forma, este PVE terá os seguintes descritores:

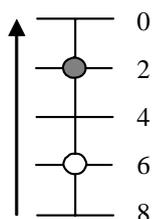
**PVE 4.1.1 – Desconto à vista:**

*% de unidades vendidas à vista, em 2005, com desconto superior a 10%.*



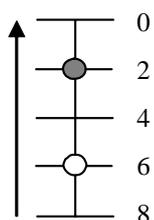
**PVE 4.1.2 – Desconto em 18 vezes:**

*% de unidades vendidas em 18 vezes, em 2005, com desconto superior a 7%.*



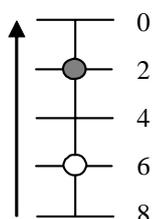
**PVE 4.1.3 – Desconto em 36 vezes:**

*% de unidades vendidas em 36 vezes, em 2005, com desconto superior a 5%.*



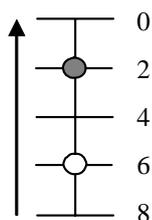
**PVE 4.1.4 – Desconto em 48 vezes:**

*% de unidades vendidas em 48 vezes, em 2005, com desconto superior a 4%.*



**PVE 4.1.5 – Desconto em 60 vezes:**

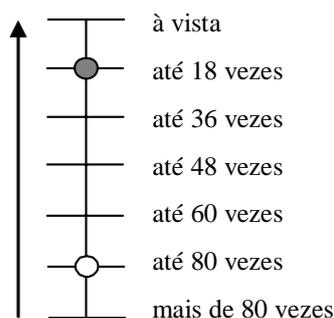
*% de unidades vendidas em 60 vezes, em 2005, com desconto superior a 2,5%.*



**PVF 4.2 – Flexibilidade:** a intenção é avaliar quanto à empresa é flexível nas negociações com seus clientes no que diz respeito aos seguintes itens: PVE 4.2.1 – Formas de pagamento e PVE 4.2.2 – Exclusividade. Os decisores acreditam que no momento da venda, a flexibilidade pode exercer influências positivas sobre a venda.

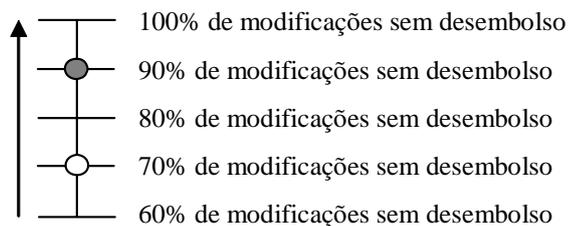
**PVE 4.2.1 – Formas de pagamento:** o descritor para este PVE indica as possibilidades que a empresa fornece aos seus clientes para o pagamento de seu apartamento. O perfil da empresa corresponde ao nível de impacto que obteve maior incidência durante os contratos fechados em 2005.

*Formas de pagamento oferecidas ao cliente*



**PVE 4.2.2 – Exclusividade:** um dos diferenciais da empresa é possibilitar que seus clientes modifiquem completamente a planta de seu imóvel, no entanto, dependendo das modificações solicitadas ocorrem aumento de custos do imóvel, os quais os clientes precisam reembolsar. Assim, este PVE busca mensurar qual o percentual de modificações que não ocasionaram desembolso para o cliente.

*% de alterações solicitadas pelos clientes na planta dos apartamentos das obras em andamento durante 2005 e que não acarretaram em desembolso para o cliente*

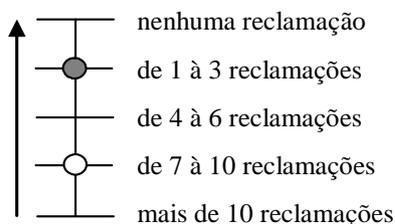


**PVF 5 – Infra-estrutura:** neste ponto vista a preocupação é ofertar ao cliente um empreendimento com infra-estrutura adequada. Este PV é avaliado pelos PVE 5.1 – Área e PVE 5.2 – Obra.

**PVE 5.1 – Área:** este PVE busca avaliar a adequação da área onde o empreendimento está estabelecido quanto à rede de esgoto, ao fornecimento de água, às instalações das redes elétricas, etc.

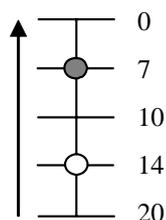
*Das obras entregues nos últimos 5 anos (2001-2005) quantas reclamações a empresa obteve em relação a pelo menos 1 dos itens listados acima*

- 1-Abastecimento de água
- 2-Instalações de esgoto
- 3-Fornecimento de Energia Elétrica



**PVE 5.2 – Obra:** o objetivo é assegurar a qualidade da obra que é entregue aos clientes, mensurando a quantidade de reparos e manutenções feitas por solicitação do cliente, frutos de problema na construção do imóvel.

*Nº médio de reparos feitos na obra dentro do prazo de garantia (5 anos)*

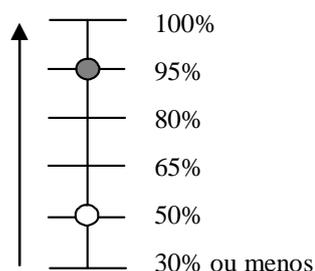


**PVF 6 – Imóvel de alto nível:** a idéia é medir o quanto os imóveis da empresa são diferenciados. É explicado pelos seguintes PVEs: PVE 6.1 – Localização, PVE 6.2 – Configuração, PVE 6.3 – Entrega antecipada e PVE 6.4 – Imagem.

**PVE 6.1 – Localização:** este PVE visa identificar as “vantagens” dos empreendimentos ofertados pela empresa, em termos de localização. Tal PVE pode ser avaliado pelos seguintes itens.

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1-Com vista para o mar               | 6-Próximo a hospitais e clínicas (15 km)               |
| 2-Próximo à praia (até 15 Km)        | 7-Com segurança particular                             |
| 3-Próximo ao centro (até 15 Km)      | 8-Próximo a mercados, padarias (até 500 m)             |
| 4-Próximo ao Shopping (até 15 Km)    | 9-Próximo a restaurantes, bares, pizzarias (até 500 m) |
| 5-Próximo à universidade (até 15 Km) |  |

*Dos apartamentos disponíveis para venda em 2005 qual o percentual (%) dos que possuem pelo menos 7 dos itens listados acima*



**PVE 6.2 – Configuração:** este ponto busca medir a configuração dos imóveis quanto ao espaço (tamanho) dos cômodos e aos itens oferecidos no empreendimento.

**PVE 6.2.1 – Espaço:** identifica as alternativas oferecidas aos clientes quanto a espaço físico dos cômodos. Como existem cômodos com medidas bastante diferentes, lavabo e quarto, por exemplo, este ponto de vista precisa ser sub-dividido de modo a não gerar descritores irrealistas.

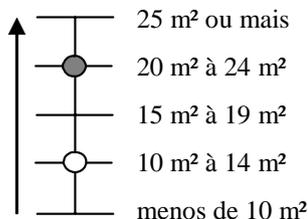
**PVE 6.2.1.1 – Cômodos maiores:** Este ponto de vista elementar refere-se ao seguinte conjunto de cômodos:

1-Quarto  
2-Sala

3-Cozinha  
4-Home-office/ Dependência de empregada

Pode ser mensurado através do seguinte descritor:

*Tamanho médio dos maiores cômodos do apartamento*



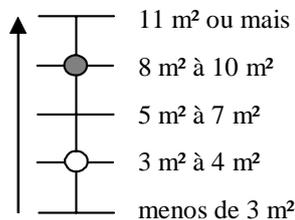
**PVE 6.2.1.2 – Cômodos menores:** Este ponto de vista elementar refere-se ao seguinte conjunto de cômodos:

1-Lavabo  
2-Banheiro

3-Área de serviço  
4-Sacada

Pode ser mensurado através do seguinte descritor:

*Tamanho médio dos menores cômodos do apartamento*



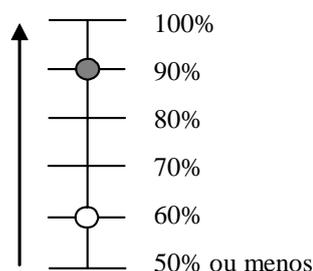
**PVE 6.2.2 – Itens:** busca identificar a combinação de itens (sacada, churrasqueira, hobby-box, mais vagas em garagem, piscina, playground, outros) do empreendimento ofertadas ao cliente. Para medir este PV é necessário subdividi-lo em itens individuais e coletivos.

**PVE 6.2.2.1 – Individuais**

1-Sacadas;  
2-Sacada com churrasqueira;  
3-Mais de uma garagem;  
4-Dependência de empregada;  
5-Lavabo;  
6-Suíte;  
7-Tubulação para TV a cabo;

8-Tubulação para Internet;  
9-Tubulação para split;  
10-Aquecimento de água;  
11-Hidrômetro individual;  
12-Hobby-box;

*Dos apartamentos disponíveis para venda em 2005, qual o percentual (%) dos que possuem pelo menos 9 dos itens listados acima*



#### PVE 6.2.2.2 – Coletivos

1-Home-theater;

2-Salão de festa;

3-Espaço gourmet;

4-Playground;

5-Quadra poli-esportiva;

6- Sala de ginástica;

7-Piscina;

8-Sauna;

9-Áreas de jardins/ preservação;

10-Tratamento de esgoto;

11- Reaproveitamento de água para lavar calçadas e pátios;

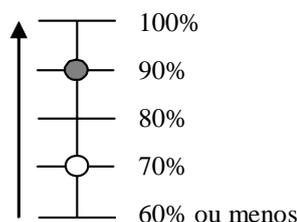
12-Recepção decorada

13-Sistema de segurança;

14-Elevador;

15-Bicicletário;

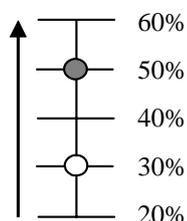
16-Estacionamento para visitantes. Das obras disponíveis para venda em 2005 qual o percentual (%) das que possuem pelo menos 12 dos itens listados acima



#### PVE 6.3 – Entrega antecipada: visa identificar a entrega antecipada do

imóvel ao cliente. Pode ser avaliada diretamente pelo seguinte descritor

*% de obras entregues antes do prazo previsto*



#### PVE 6.4 – Imagem: este PV é explicado pelos sub-PVE seguintes: PVE

6.4.1 – Design e PVE 6.4.2 – Material alto padrão.

**PVE 6.4.1 – Design:** este PV busca identificar quais as opções, em termos de *design*, são disponibilizados nos empreendimentos da empresa.

1-Acabamento com massa corrida

2-BWC com bancada de mármore

3-Detalhes em gesso no teto

4-Exterior do edifício estilizado

5-Laje mista (isolamento acústico)

6-Nichos em formatos diferentes no apartamento

7-Orientação de arquiteto na decoração

8-Persianas de alumínio

9-Pintura em acrílico

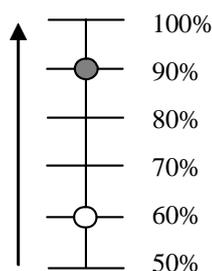
10-Piso 100% porcelanato

11-Pisos e azulejos decorados até o teto na cozinha e banheiros

12-Portas com entalhes especiais

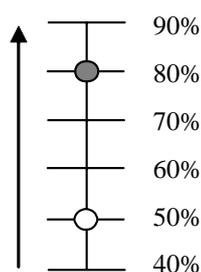
13-Revestimento externo em cerâmica

Dos apartamentos disponíveis para venda em 2005 qual é o % dos que possuem pelo menos 10 dos itens listados acima



**PVE 6.4.2 – Material alto padrão:** os decisores da empresa também consideram que a qualidade dos materiais (em termos de marca) também são fatores que adicionam vantagem aos seus empreendimentos. Desse modo, para avaliar o desempenho deste PVE pretende-se verificar dentre as marcas dos materiais fornecidos para a suas obras quantas possuem certificação da ISO.

*% de marcas oferecidas pela empresa em seus imóveis que contam com a certificação da ISO*

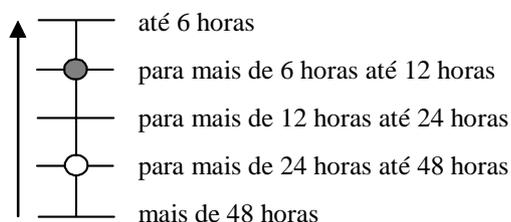


**PVF 7 – Serviço de qualidade:** este PV avalia a qualidade do trabalho feito pela empresa. Segundo as preocupações manifestadas até o momento, este serviço de qualidade deriva dos fornecedores (PVE 7.1) com os quais a empresa se relaciona, do Sistema (PVE 7.2) que a empresa utilizada, e dos seus funcionários (PVE 7.3).

**PVE 7.1 – Fornecedor:** este PVE avalia o perfil de fornecedor traçado pela empresa, para que esta possa prestar bons serviços aos clientes. Neste perfil buscase o PVE 7.1.1 – pronto-atendimento, o PVE 7.1.2 – parceria e o PVE 7.1.3 – aperfeiçoamento.

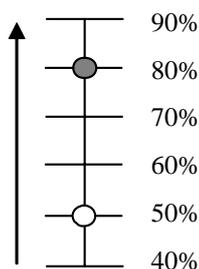
**PVE 7.1.1 – Pronto-atendimento:** este PV pode ser avaliado pela agilidade dos fornecedores em atender uma solicitação da empresa. Tal PVE pode ser mensurado pelo seguinte descritor:

*Tempo médio que um fornecedor leva para atender a uma solicitação da empresa*



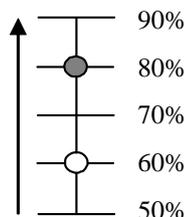
**PVE 7.1.2 – Parceria:** conforme declarado nas entrevistas, acredita-se que trabalhar com fornecedores em sistema de parceria é vantajoso para a empresa, pois os mesmos já conhecem a forma de trabalhar da construtora. No entanto, os decisores também manifestaram que, apesar das vantagens de se trabalhar em parcerias, é fundamental manter a sistemática da cotação, para averiguar se os “produtos” oferecidos pelos “parceiros” são as melhores alternativas no mercado. Assim, levando-se em consideração esta ponderação sugere-se o seguinte descritor para este PV:

*Dentre os fornecedores (e prestadores de serviço) da empresa cujos gastos correspondam a 95% do custo com materiais e mão de obra em 2005, qual o % de fornecedores que trabalham com a empresa a mais de “5” anos*



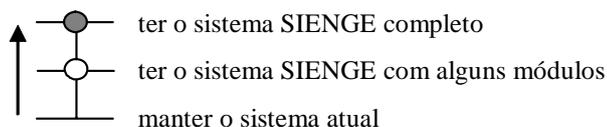
**PVE 7.1.3 – Aperfeiçoamento:** este PVE visa que os fornecedores da empresa tenham um comprometimento com o constate aperfeiçoamento no seu produto ou serviço.

*% dos fornecedores da empresa que participam de algum programa de qualidade*



**PVE 7.2 – Sistema:** a preocupação aqui é verificar os sistemas (programas) que colaboram para que a empresa tenha um melhor desempenho na execução de suas funções.

*Sistemas próprios para a construção civil*



**PVE 7.3 – Funcionário:** aqui a intenção é verificar como os funcionários colaboram para que a empresa preste serviços de qualidade ao cliente. Segundo as opiniões manifestadas até o momento, ela depende da cooperação entre os funcionários e do comprometimento destes com a empresa.

**PVE 7.3.1 – Cooperação:** o objetivo é identificar a cooperação entre os funcionários (administrativos), manifestado como algo importante para a organização e para o bom funcionamento da empresa. Segundo os levantamentos iniciais, os decisores da empresa afirmam que quanto mais os setores conhecerem-se mais presente e possível é a cooperação entre os mesmos.

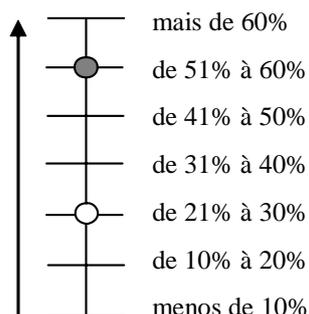
Assim, para mensurar este PVE é necessário subdividi-lo em novos pontos de vistas elementares que identifiquem os diversos setores da empresa e quanto

cada um julga conhecer e saber executar o serviço um do outro.

**PVE 7.3.1.1 – Contábil:** o objetivo é identificar quanto cada departamento julga conhecer e poder executar as tarefas da contabilidade.

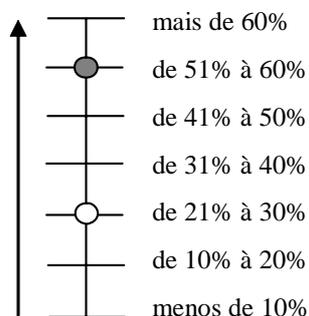
PVE 7.3.1.1.1 – Contas a pagar:

*% das atividades da contabilidade que o departamento de contas a pagar julga conseguir executar*



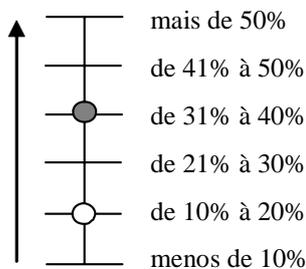
PVE 7.3.1.1.2 – Contas a receber:

*% das atividades da contabilidade que o departamento de contas a receber julga conseguir executar*



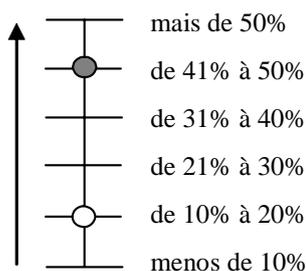
PVE 7.3.1.1.3 – Office-girl:

*% das atividades da contabilidade que a office-girl julga conseguir executar*



PVE 7.3.1.1.4 – Recepção:

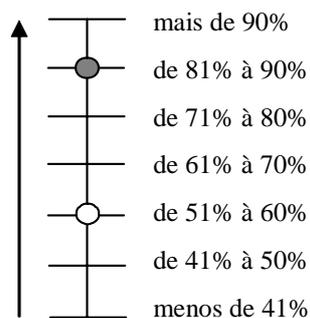
*% das atividades da contabilidade que a funcionária da recepção julga conseguir executar*



**PVE 7.3.1.2 – Contas a pagar:** o objetivo é identificar quanto cada departamento julga conhecer e poder executar as tarefas do departamento de contas a pagar.

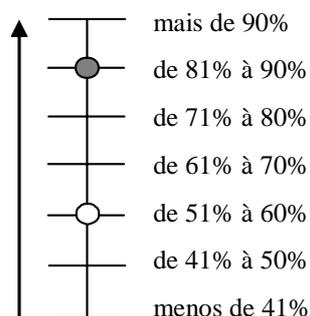
PVE 7.3.1.2.1 – Contábil:

*% das atividades do contas a pagar que o departamento de contabilidade julga conseguir executar*



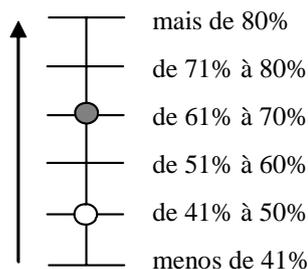
PVE 7.3.1.2.2 – Contas a receber:

*% das atividades do contas a pagar que o departamento de contas a receber julga conseguir executar*



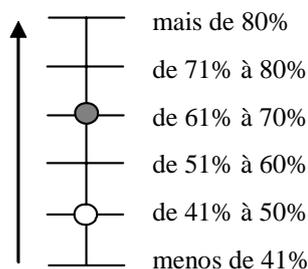
PVE 7.3.1.2.3 – Office-girl:

*% das atividades do contas a pagar que a office-girl julga conseguir executar*



#### PVE 7.3.1.2.4 – Receção:

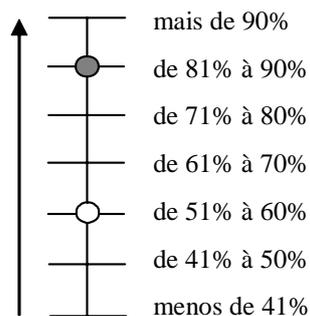
*% das atividades do contas a pagar que a funcionária da receção julga conseguir executar*



**PVE 7.3.1.3 – Contas a receber:** o objetivo é identificar quanto cada departamento julga conhecer e poder executar as tarefas do contas a receber.

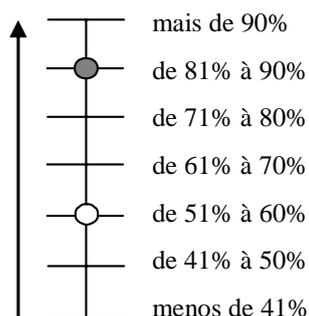
#### PVE 7.3.1.3.1 – Contábil:

*% das atividades do contas a receber que o departamento de contabilidade julga conseguir executar*



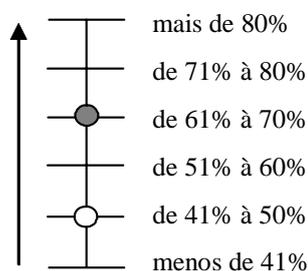
#### PVE 7.3.1.3.2 – Contas a pagar:

*% das atividades do contas a receber que o departamento de contas a pagar julga conseguir executar*



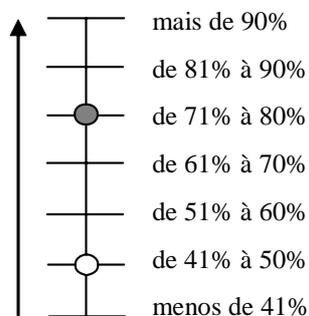
#### PVE 7.3.1.3.3 – Office-girl:

*% das atividades do contas a receber que a office-girl julga conseguir executar*



#### PVE 7.3.1.3.4 – Recepção:

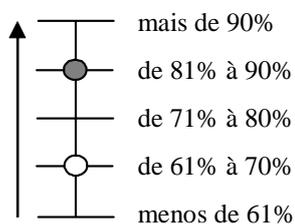
*% das atividades do contas a receber que a funcionária da recepção julga conseguir executar*



**PVE 7.3.1.4 – Office-girl:** o objetivo é identificar quanto cada departamento julga conhecer e poder executar as tarefas da office-girl.

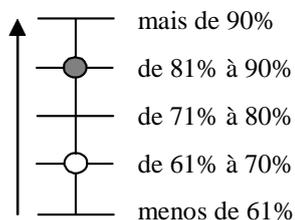
#### PVE 7.3.1.4.1 – Contábil:

*% das atividades da Office-girl que o departamento de contabilidade julga conseguir executar*



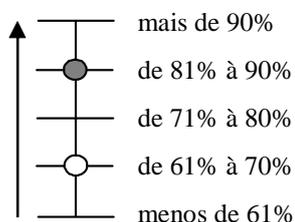
#### PVE 7.3.1.4.2 – Contas a pagar:

*% das atividades da Office-girl que o departamento de contas a pagar julga conseguir executar*



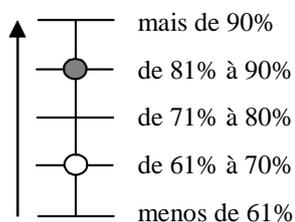
#### PVE 7.3.1.4.3 – Contas a receber:

*% das atividades da Office-girl que o departamento de contas a receber julga conseguir executar*



#### PVE 7.3.1.4.4 – Recepção:

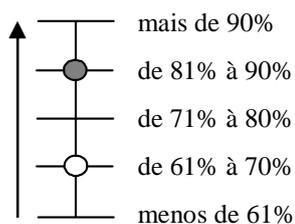
*% das atividades da Office-girl que a funcionária da recepção julga conseguir executar*



**PVE 7.3.1.5 – Recepção:** o objetivo é identificar quanto cada departamento julga conhecer e poder executar as tarefas da recepção.

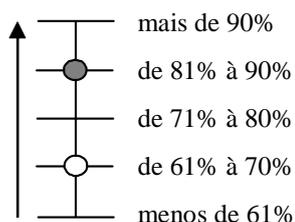
#### PVE 7.3.1.5.1 – Contábil:

*% das atividades da recepção que o departamento de contabilidade julga conseguir executar*



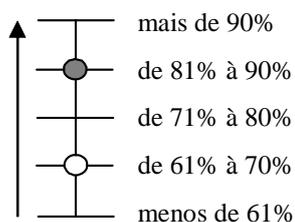
#### PVE 7.3.1.5.2 – Contas a pagar:

*% das atividades da recepção que o departamento de contas a pagar julga conseguir executar*



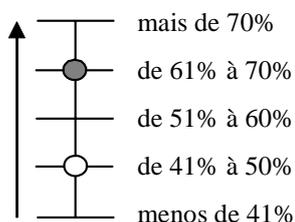
#### PVE 7.3.1.5.3 – Contas a receber:

*% das atividades da recepção que o departamento de contas a receber julga conseguir executar*



#### PVE 7.3.1.5.4 – Office-girl:

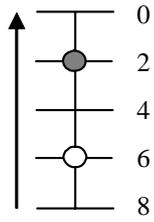
*% das atividades da recepção que a office-girl julga conseguir executar*



**PVE 7.3.2 – Comprometimento:** o objetivo é identificar o comprometimento dos funcionários com a empresa. Os decisores da empresa acreditam que funcionários mais antigos são mais comprometidos. Desse modo, para medir o desempenho deste PVE faz-se necessário utilizar descritores indiretos como o número de desligamento de funcionários durante um período (ano de 2005) e o percentual de funcionários que trabalham a mais de 2 anos na empresa. Sendo assim os descritores são:

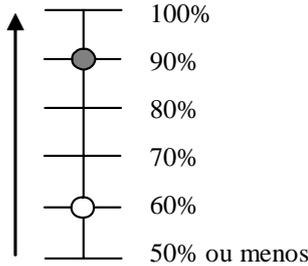
#### PVE 7.3.2.1 – Desligamentos:

*Quantidade de desligamento de funcionários durante o ano de 2005*



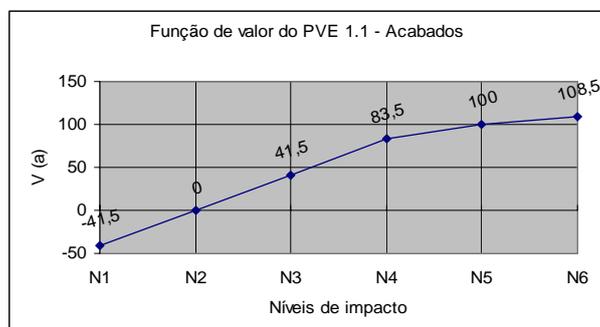
PVE 7.3.2.2 – Tempo de trabalho:

*% de pessoas que trabalham na empresa a mais de 2 anos (26 funcionários)*

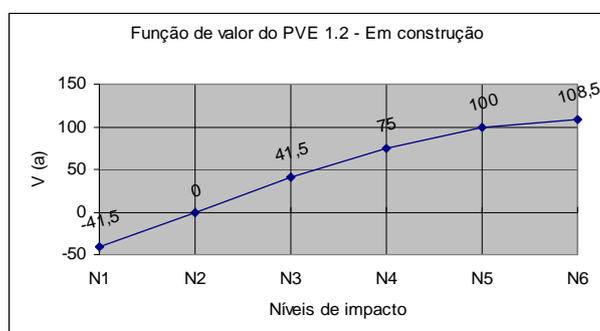


## APÊNDICE D – MATRIZES SEMÂNTICAS E FUNÇÕES DE VALOR

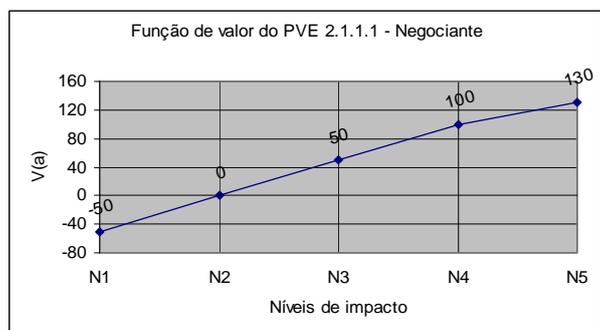
PVE 1.1 – Acabados							Esc. Transf.
Níveis	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N6		1	2	4	5	P	108,5
N5			2	4	5	P	100
N4				4	5	P	83,5
N3					4	P	41,5
N2						4-5	0
N1							-41,5



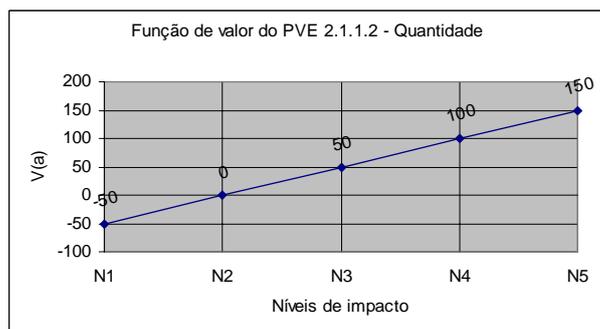
PVE 1.2 – Em construção							Esc. Transf.
Níveis	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N6		1	P	P	P	P	108,5
N5			3	P	P	P	100
N4				4	P	P	75
N3					5	P	41,5
N2						5	0
N1							-41,5



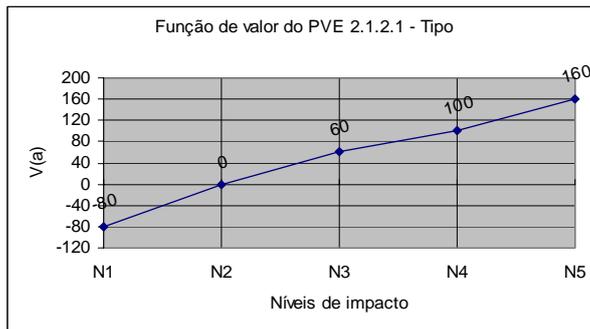
PVE 2.1.1.1 - Negociante						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		3	5	5	5	130
N4			5	5	5	100
N3				5	5	50
N2					5	0
N1						-50



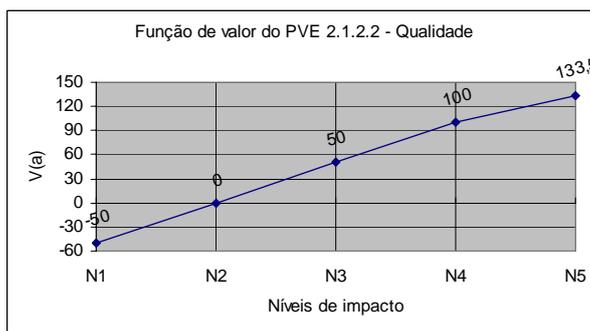
PVE 2.1.1.2 - Quantidade						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		4	4	5	5	150
N4			4	4	5	100
N3				4	4	50
N2					4	0
N1						-50



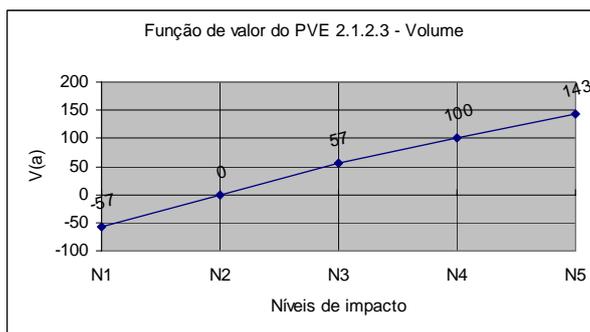
PVE 2.1.2.1 - Tipo						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		3	4	4	4	160
N4			2	4	4	100
N3				3	4	60
N2					4	0
N1						-80



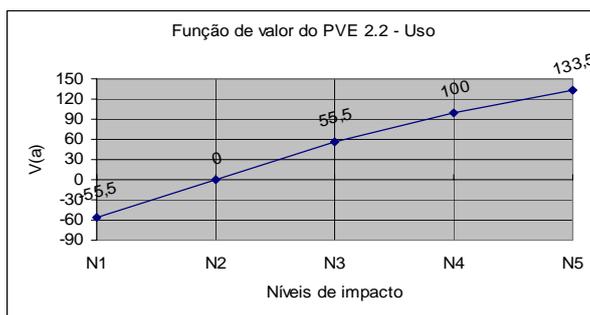
PVE 2.1.2.2 - Qualidade						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		2	3	4	4	133,5
N4			3	3	4	100
N3				3	3	50
N2					3	0
N1						-50



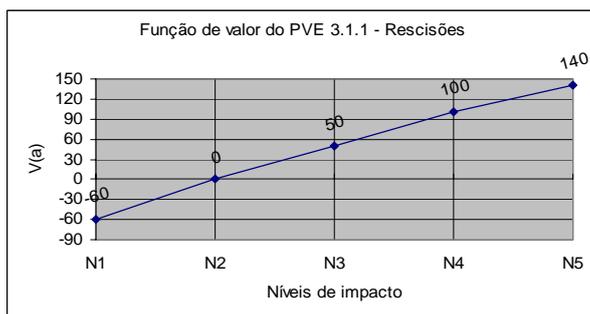
PVE 2.1.2.3 - Volume						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		3	4	4	5	143
N4			3	4	5	100
N3				4	4	57
N2					4	0
N1						-57



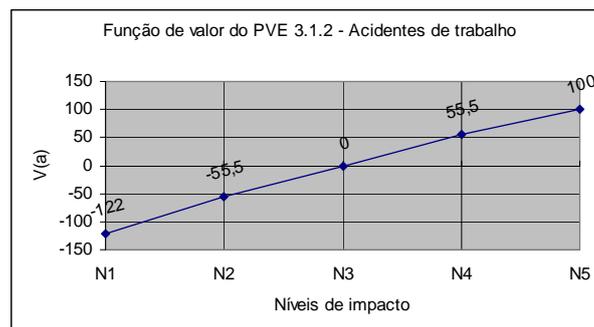
PVE 2.2 - Uso						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		3	4-5	5	5	133,5
N4			4	4-5	5	100
N3				5	5	55,5
N2					5	0
N1						-55,5



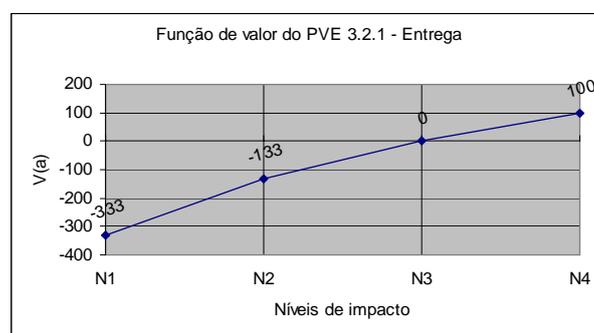
PVE 3.1.1 - Rescisões						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		4	P	P	P	140
N4			5	P	P	100
N3				5	P	50
N2					6	0
N1						-60



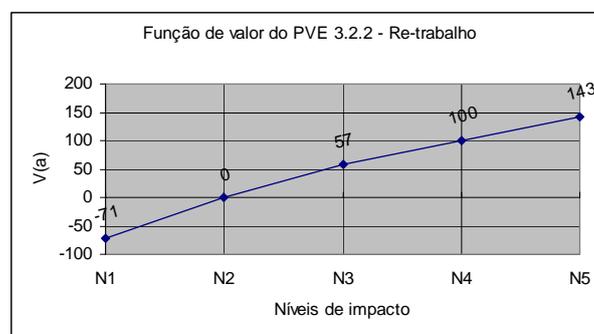
PVE 3.1.2 - Acidentes de trabalho						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		4	P	P	P	100
N4			5	P	P	55,5
N3				5	P	0
N2					6	-55,5
N1						-122



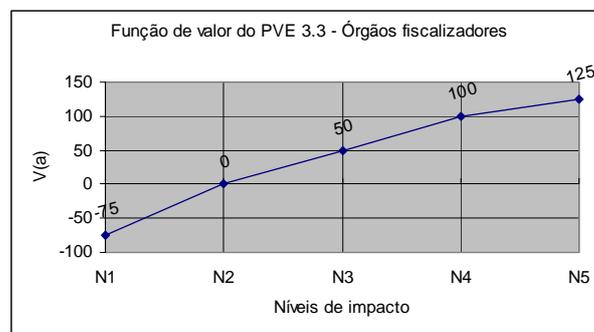
PVE 3.2.1 - Entrega					Esc. Transf.
Níveis	N4	N3	N2	N1	
N4		3	P	P	100
N3			4	P	0
N2				6	-133
N1					-333



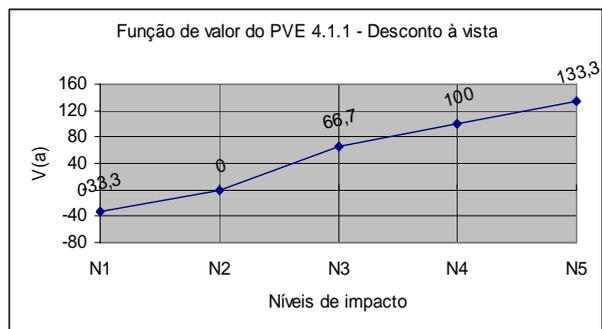
PVE 3.2.2 - Re-trabalho						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		3	P	P	P	143
N4			3	P	P	100
N3				4	P	57
N2					5	0
N1						-71



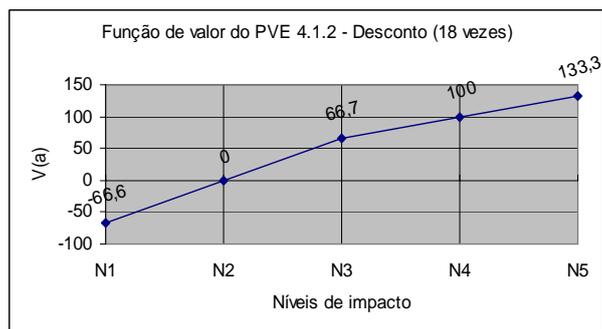
PVE 3.3 - Órgãos fiscalizadores						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		1	P	P	P	125
N4			2	P	P	100
N3				2	P	50
N2					3-4	0
N1						-75



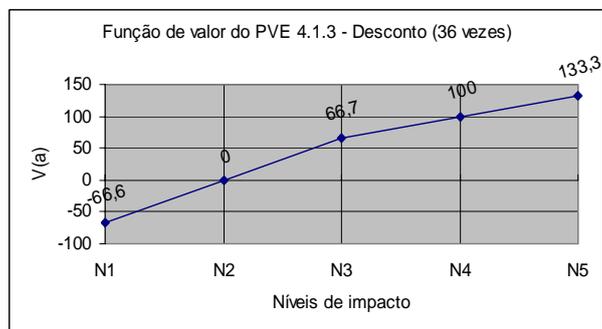
PVE 4.1.1 - Desconto à vista						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		1	2	3	4	133,3
N4			1	P	P	100
N3				2	P	66,7
N2					1	0
N1						-33,3



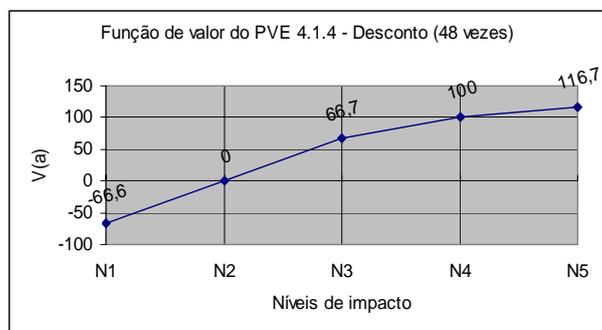
PVE 4.1.2 - Desconto (18 vezes)						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		1	2	2	4	133,3
N4			1	P	P	100
N3				2	P	66,7
N2					2	0
N1						-66,6



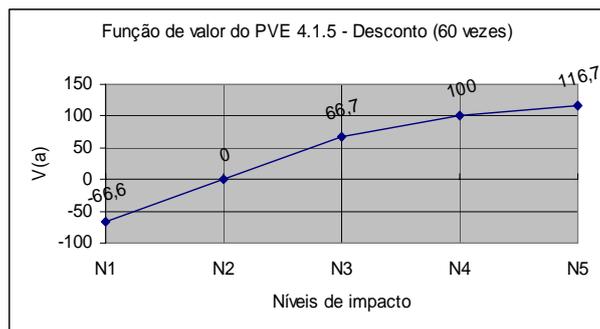
PVE 4.1.3 - Desconto (36 vezes)						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		1	2	2	3	133,3
N4			1	P	P	100
N3				2	P	66,7
N2					2	0
N1						-66,6



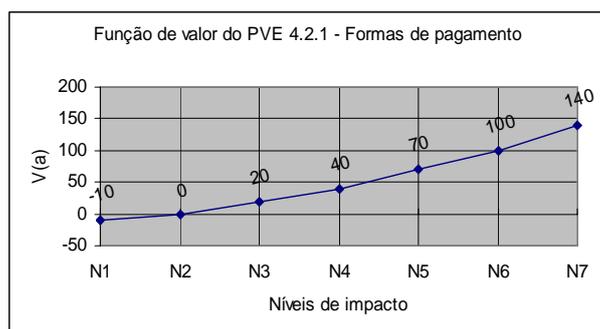
PVE 4.1.4 - Desconto (48 vezes)						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		1	2	3	4	116,7
N4			2	P	P	100
N3				3	P	66,7
N2					3	0
N1						-66,6



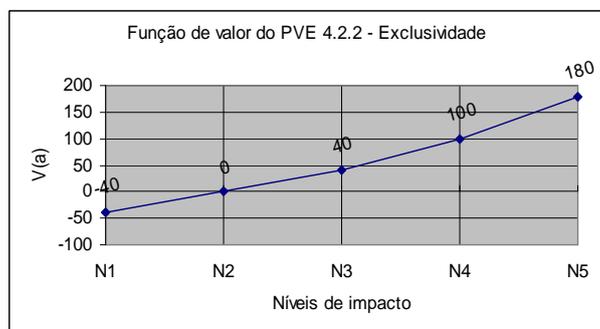
PVE 4.1.5 - Desconto (60 vezes)						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		1	2	3	4	116,7
N4			2	P	P	100
N3				3	P	66,7
N2					3	0
N1						-66,6



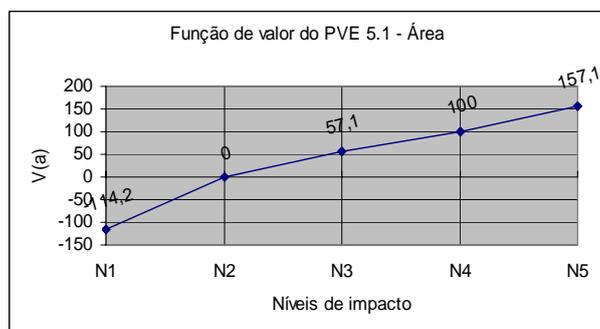
PVE 4.2.1 - Formas de pagamento								Esc. Transf.
Níveis	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N7		4	P	P	P	P	P	140
N6			3-4	P	P	P	P	100
N5				3	P	P	P	70
N4					2	P	P	40
N3						2	P	20
N2							1	0
N1								-10



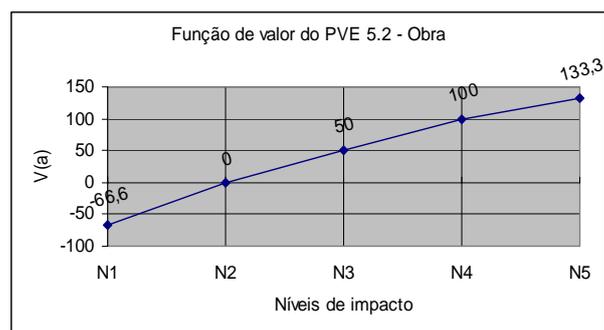
PVE 4.2.2 - Exclusividade						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		4	P	P	P	180
N4			3	P	P	100
N3				2	P	40
N2					2	0
N1						-40



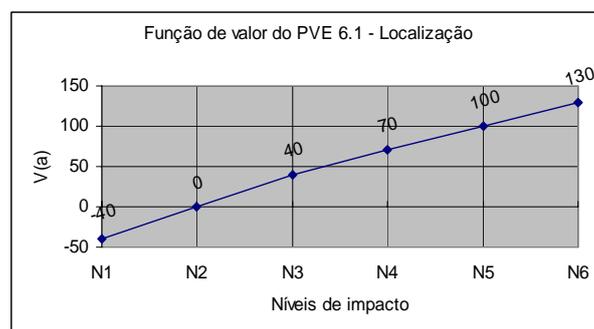
PVE 5.1 - Área						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		4	P	P	5-6	157,1
N4			3	3-4	P	100
N3				4	P	57,1
N2					5	0
N1						-114,2



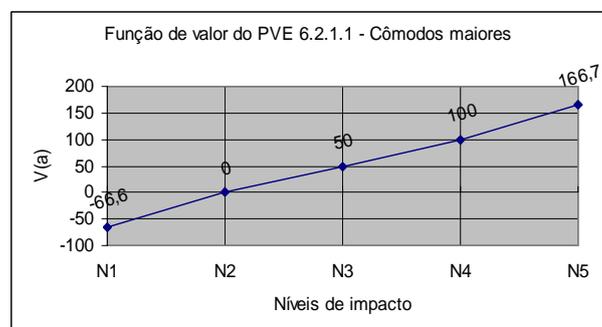
PVE 5.2 - Obra						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		2	P	P	P	133,3
N4			3	P	P	100
N3				3	P	50
N2					4	0
N1						-66,6



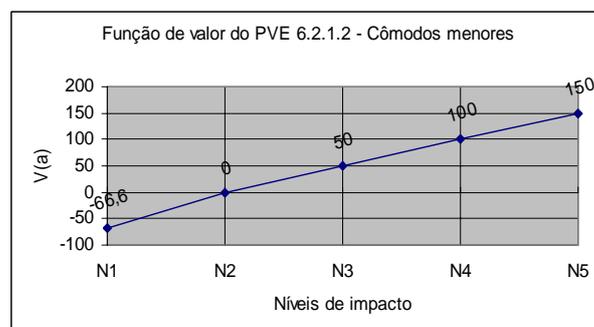
PVE 6.1 - Localização							Esc. Transf.
Níveis	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N6		3	P	P	P	P	130
N5			3	P	P	P	100
N4				3	P	P	70
N3					4	P	40
N2						4	0
N1							-40



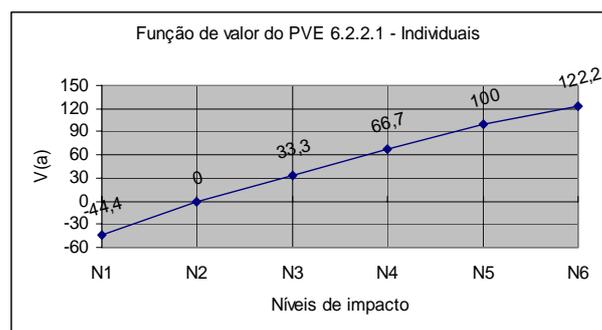
PVE 6.2.1.1 - Cômodos maiores						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		4	P	P	P	166,7
N4			3	P	P	100
N3				3	P	50
N2					4	0
N1						-66,6



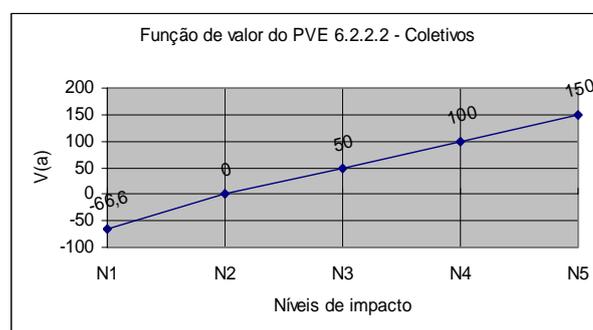
PVE 6.2.1.2 - Cômodos menores						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		3	P	P	P	150
N4			3	P	P	100
N3				3	P	50
N2					4	0
N1						-66,6



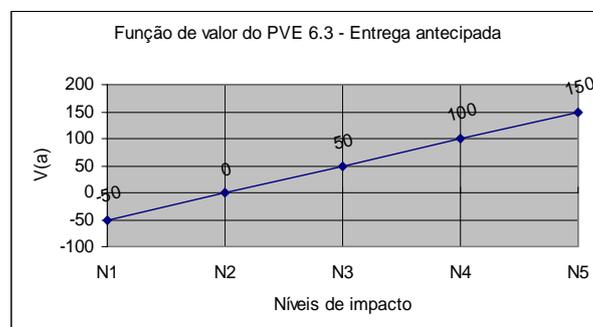
PVE 6.2.2.1 - Individuais							Esc. Transf.
Níveis	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N6		2	P	P	P	P	122,2
N5			3	P	P	P	100
N4				3	P	P	66,7
N3					3	P	33,3
N2						4	0
N1							-44,4



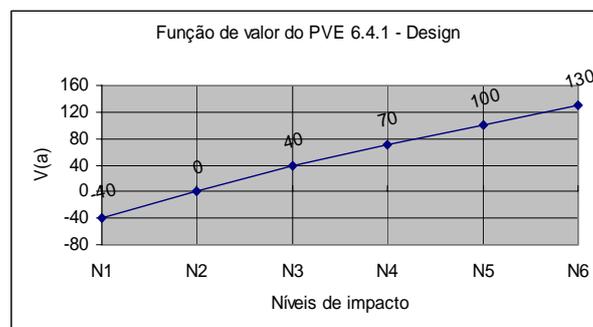
PVE 6.2.2.2 - Coletivos						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		3	P	P	P	150
N4			3	P	P	100
N3				3	P	50
N2					4	0
N1						-66,6



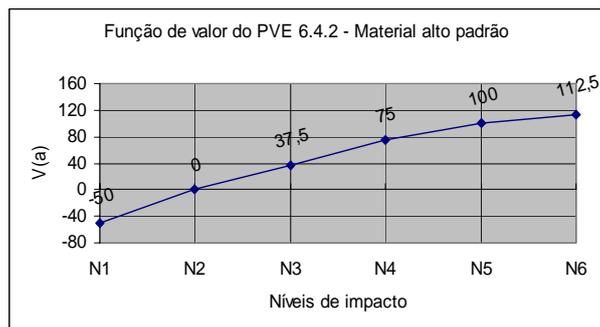
PVE 6.3 - Entrega antecipada					Esc. Transf.	
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		2-3	P	P	P	150
N4			2	P	P	100
N3				2	P	50
N2					2	0
N1						-50



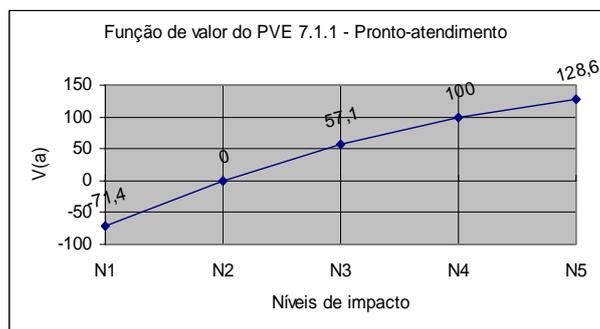
PVE 6.4.1 - Design						Esc. Transf.	
Níveis	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N6		3	P	P	P	P	130
N5			3	P	P	P	100
N4				3	P	P	70
N3					4	P	40
N2						4	0
N1							-40



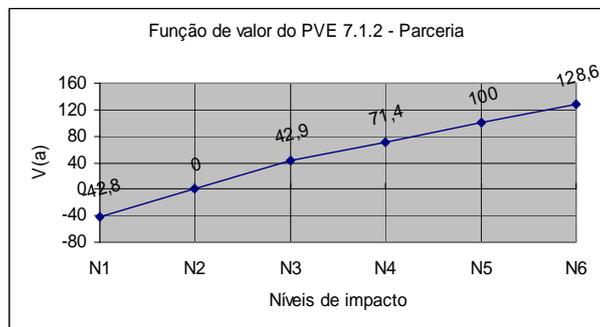
PVE 6.4.2 - Material alto padrão							Esc. Transf.
Níveis	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N6		1	P	P	P	5,0	112,5
N5			2	P	P	P	100
N4				3	P	4,0	75
N3					3	P	37,5
N2						4	0
N1							-50



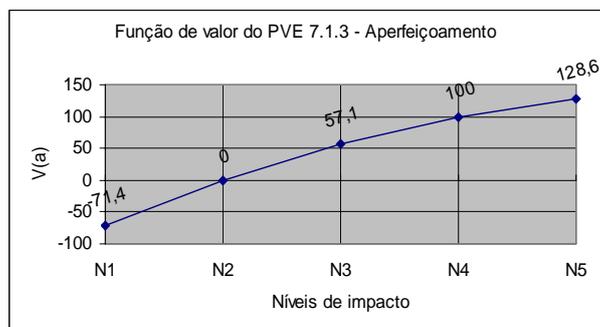
PVE 7.1.1 - Pronto-atendimento						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		2	P	P	P	128,6
N4			3	P	5	100
N3				4	P	57,1
N2					5	0
N1						-71,4



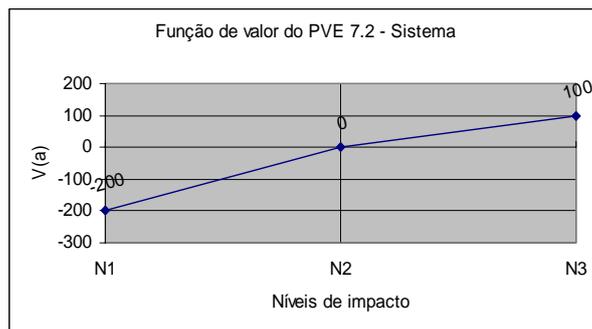
PVE 7.1.2 - Parceria							Esc. Transf.
Níveis	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N6		2	P	P	P	P	128,6
N5			2	P	P	P	100
N4				2	P	P	71,4
N3					3	P	42,9
N2						3	0
N1							-42,8



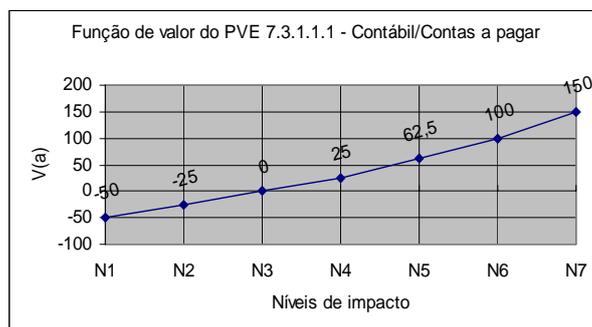
PVE 7.1.3 - Aperfeiçoamento						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		2	P	P	P	128,6
N4			3	P	P	100
N3				4	P	57,1
N2					5	0
N1						-71,4



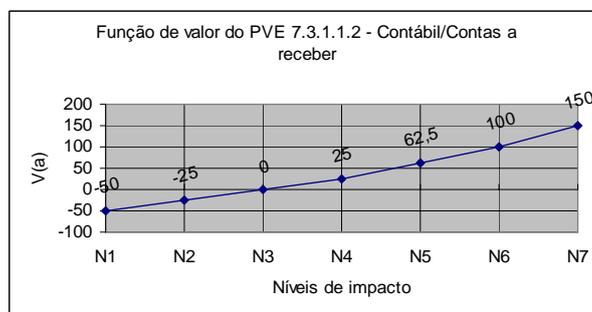
PVE 7.2 - Sistema				Esc. Transf.
Níveis	N3	N2	N1	
N3		2	P	100
N2			4	0
N1				-200



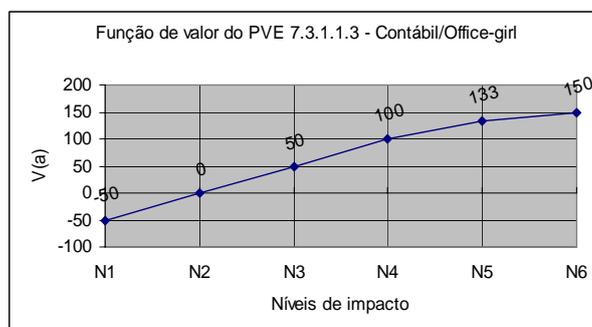
PVE 7.3.1.1.1 - Contábil/ Contas a pagar								Esc. Transf.
Níveis	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N7		4	P	P	P	P	P	150
N6			3	P	P	P	P	100
N5				3	P	P	P	62,5
N4					2	P	P	25
N3						2	P	0
N2							2	-25
N1								-50



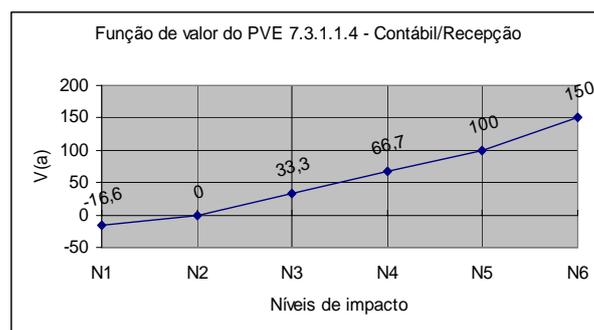
PVE 7.3.1.1.2 - Contábil/ Contas a receber								Esc. Transf.
Níveis	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N7		4	P	P	P	P	P	150
N6			3	P	P	P	P	100
N5				3	P	P	P	62,5
N4					2	P	P	25
N3						2	P	0
N2							2	-25
N1								-50



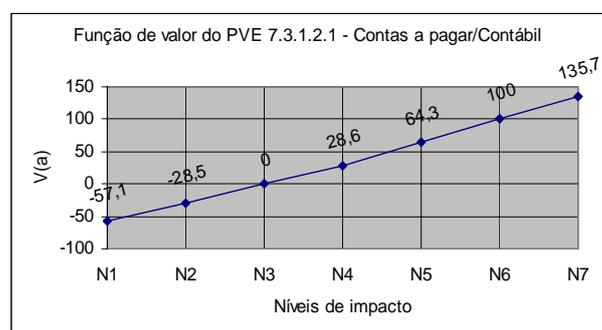
PVE 7.3.1.1.3 - Contábil/ Office-girl						Esc. Transf.	
Níveis	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N6		1-2	P	P	P	P	150
N5			2	P	P	P	133
N4				3	P	P	100
N3					3	P	50
N2						3	0
N1							-50



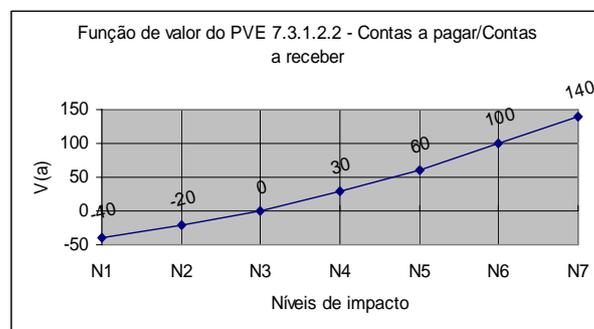
PVE 7.3.1.1.4 - Contábil/ Recepção							Esc. Transf.
Níveis	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N6		3	P	P	P	P	150
N5			2	P	P	P	100
N4				2	P	P	66,7
N3					2	P	33,3
N2						1	0
N1							-16,6



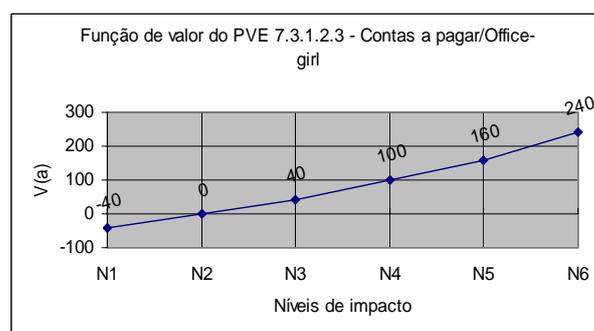
PVE 7.3.1.2.1 - Contas a pagar/ Contábil							Esc. Transf.	
Níveis	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N7		5	P	P	P	P	P	135,7
N6			5	P	P	P	P	100
N5				5	P	P	P	64,3
N4					4	P	P	28,6
N3						4	P	0
N2							4	-28,5
N1								-57,1



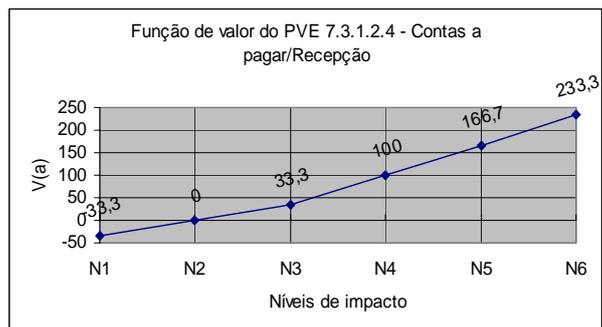
PVE 7.3.1.2.2 - Contas a pagar/ Contas a receber							Esc. Transf.	
Níveis	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N7		4	P	P	P	P	P	140
N6			4	P	P	P	P	100
N5				3	P	P	P	60
N4					3	P	P	30
N3						2	P	0
N2							2	-20
N1								-40



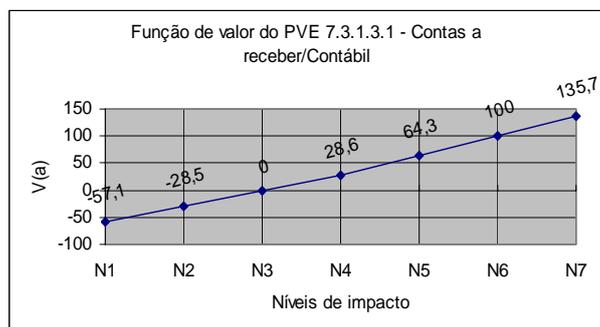
PVE 7.3.1.2.3 - Contas a pagar/ Office-girl						Esc. Transf.	
Níveis	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N6		4	P	P	P	P	240
N5			3	P	P	P	160
N4				3	P	P	100
N3					2	P	40
N2						2	0
N1							-40



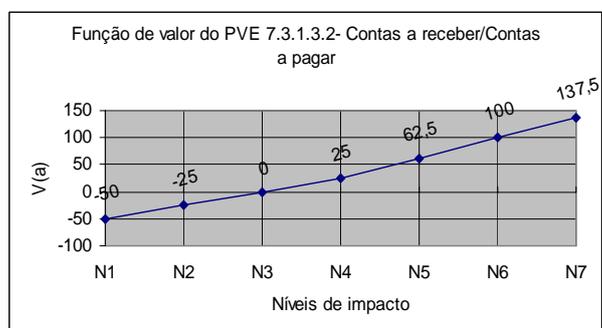
PVE 7.3.1.2.4 - Contas a pagar/ Recepção							Esc. Transf.
Níveis	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N6		2	P	P	P	P	233,3
N5			2	P	P	P	166,7
N4				2	P	P	100
N3					1	P	33,3
N2						1	0
N1							-33,3



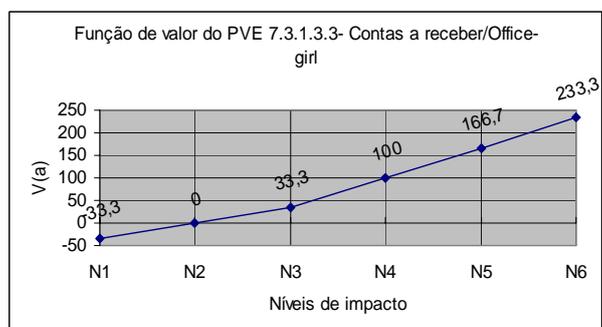
PVE 7.3.1.3.1 - Contas a receber/ Contábil								Esc. Transf.
Níveis	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N7		5	P	P	P	P	P	135,7
N6			5	P	P	P	P	100
N5				5	P	P	P	64,3
N4					4	P	P	28,6
N3						4	P	0
N2							4	-28,5
N1								-57,1



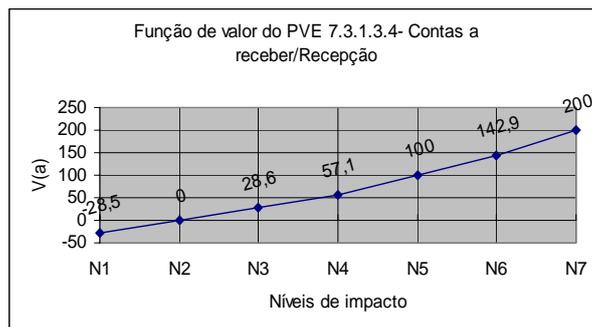
PVE 7.3.1.3.2 - Contas a receber/ Contas a pagar								Esc. Transf.
Níveis	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N7		3	P	P	P	P	P	137,5
N6			3	P	P	P	P	100
N5				3	P	P	P	62,5
N4					2	P	P	25
N3						2	P	0
N2							2	-25
N1								-50



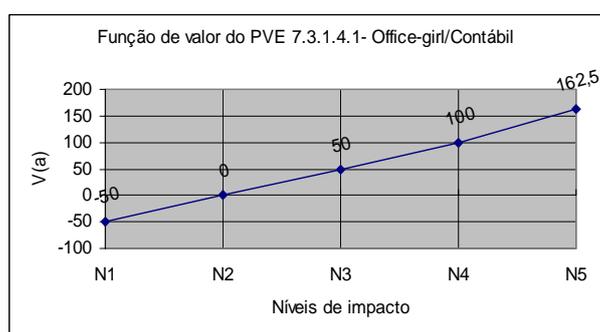
PVE 7.3.1.3.3 - Contas a receber/ Office-girl							Esc. Transf.
Níveis	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N6		2	P	P	P	P	233,3
N5			2	P	P	P	166,7
N4				2	P	P	100
N3					1	P	33,3
N2						1	0
N1							-33,3



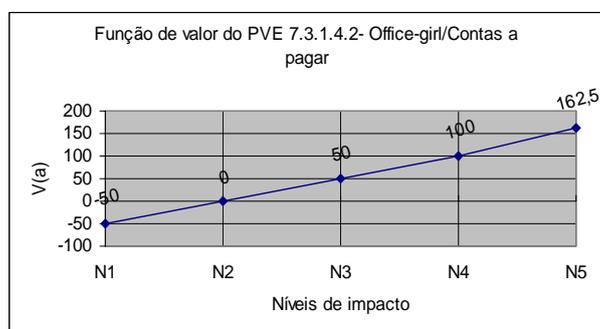
PVE 7.3.1.3.4 - Contas a receber/ Recepção								Esc. Transf.
Níveis	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N6		4	P	P	P	P	P	200
N5			3	P	P	P	P	142,9
N4				3	P	P	P	100
N3					2	P	P	57,1
N2						2	P	28,6
N1							2	0
N5								-28,5



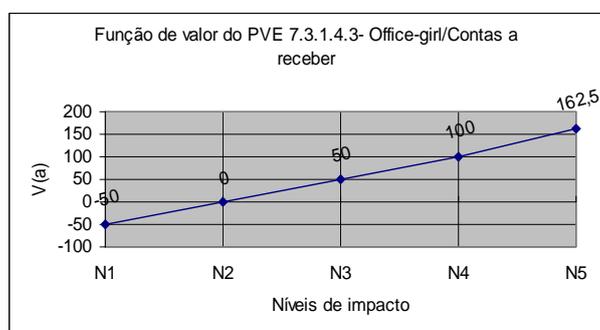
PVE 7.3.1.4.1 - Office-girl/ Contábil						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		5	P	P	P	162,5
N4			4	P	P	100
N3				4	P	50
N2					4	0
N1						-50



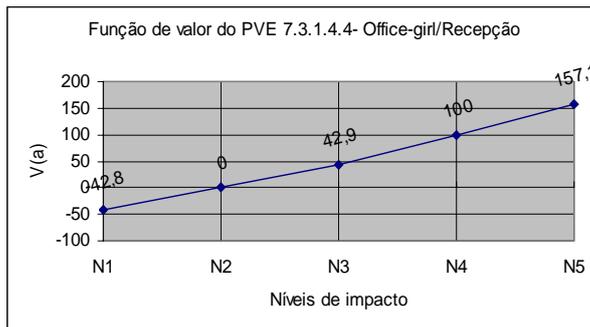
PVE 7.3.1.4.2 - Office-girl/ Contas a pagar						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		5	P	P	P	162,5
N4			4	P	P	100
N3				4	P	50
N2					4	0
N1						-50



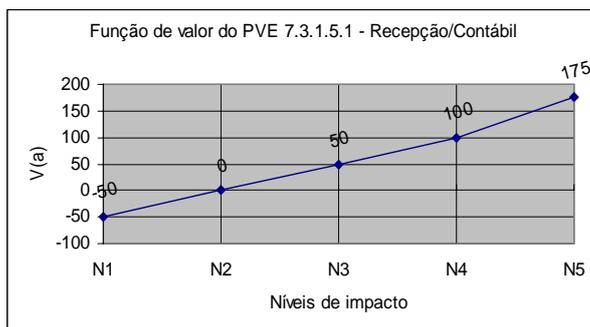
PVE 7.3.1.4.3 - Office-girl/ Contas a receber						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		5	P	P	P	162,5
N4			4	P	P	100
N3				4	P	50
N2					4	0
N1						-50



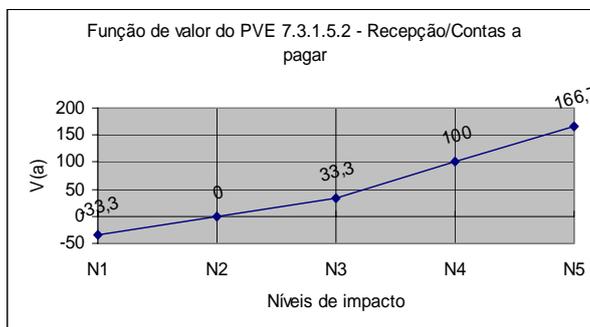
PVE 7.3.1.4.4 - Office-girl/Recepção						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		4	P	P	P	157,1
N4			4	P	P	100
N3				3	P	42,9
N2					3	0
N1						-42,8



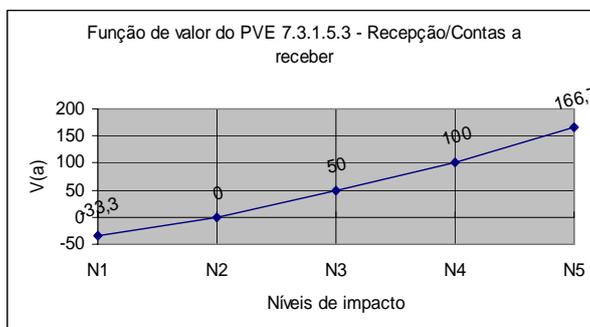
PVE 7.3.1.5.1 - Recepção/Contábil						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		3	P	P	P	175
N4			2	P	P	100
N3				2	P	50
N2					2	0
N1						-50



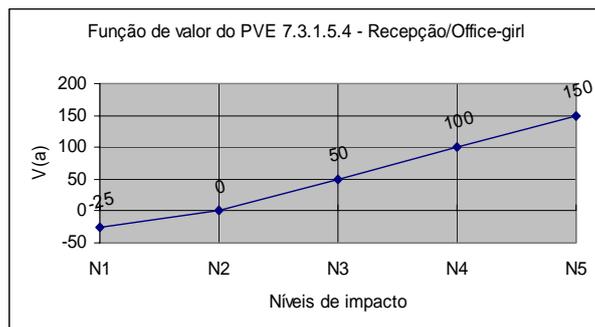
PVE 7.3.1.5.2 - Recepção/Contas a pagar						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		2	P	P	P	166,7
N4			2	P	P	100
N3				1	P	33,3
N2					1	0
N1						-33,3



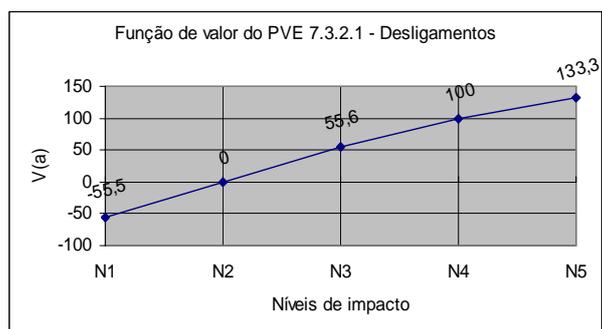
PVE 7.3.1.5.3 - Recepção/Contas a receber						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		4	P	P	P	166,7
N4			3	P	P	100
N3				3	P	50
N2					2	0
N1						-33,3



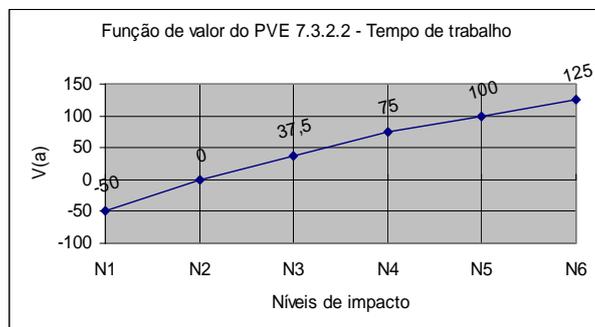
PVE 7.3.1.5.4 - Recepção/ Office-girl						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		2	P	P	P	150
N4			2	P	P	100
N3				2	P	50
N2					1	0
N1						-25



PVE 7.3.2.1 - Desligamentos						Esc. Transf.
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	
N5		3	P	P	P	133,3
N4			4	P	P	100
N3				5	P	55,6
N2					5	0
N1						-55,5



PVE 7.3.2.2 - Tempo de trabalho							Esc. Transf.
Níveis	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
N6		2	P	P	P	P	125
N5			2	P	P	P	100
N4				3	P	P	75
N3					3	P	37,5
N2						4	0
N1							-50



## APÊNDICE E – TAXAS DE SUBSTITUIÇÃO

### Ordenação entre Pontos de Vistas

Ao fazer uma comparação Par-a-par entre os seguintes pontos de vista indique a sua preferência:

#### Apartamentos

Suponha que o PVE 1.1 – Acabados e o PVE 1.2 – Em construção estejam, ambos, no nível ‘neutro’, é preferível passar para o nível ‘bom’ no PVE 1.1 – Acabados ou no PVE 1.2 – Em construção, permanecendo todos os demais pontos de vista no nível ‘neutro’?

#### Matriz de ordenação de preferência dos PVE 1.1 e PVE 1.2

Combinações	Acabados	Em construção	Soma	Ordem
Acabados		1	1	1 <sup>a</sup>
Em construção	0		0	2 <sup>a</sup>

Considerando-se que passar do nível ‘neutro’ para o nível ‘bom’ no PVE 1.1, foi considerado mais atrativo do que passar do nível ‘neutro’ para o nível ‘bom’ no PVE 1.2, mantendo-se todos os demais pontos de vista no nível ‘neutro’, esta diferença de atratividade é ‘indiferente’, ‘muito fraca’, ‘fraca’, ‘moderada’, ‘forte’, ‘muito forte’ ou ‘extrema’?

#### Matriz de julgamentos semânticos – Método MACBETH

PVs	PVE 1.1	PVE 1.2	AO	Escala MACBETH
PVE 1.1		3-4	4-5	61
PVE 1.2			5	39
AO				0

#### Menor Preço

Tendo em vista a redução dos custos de sua empresa você prefere:

Combinações	Negociante	Quantidade	Soma	Ordem
Negociante		1	1	1 <sup>a</sup>
Quantidade	0		0	2 <sup>a</sup>

PVs	PVE 2.1.1.1	PVE 2.1.1.2	AO	Escala MACBETH
PVE 2.1.1.1		4	4	70
PVE 2.1.1.2			3	30
AO				0

#### Especificações

Tendo em vista a redução dos custos de sua empresa você prefere:

Combinações	Tipo	Qualidade	Volume	Soma	Ordem
Tipo		0	0	0	3 <sup>a</sup>
Qualidade	1		1	2	1 <sup>a</sup>
Volume	1	0		1	2 <sup>a</sup>

Material adquirido para as obras em construção durante o ano

PVs	PVE 2.1.2.2	PVE 2.1.2.3	PVE 2.1.2.1	AO	Escala MACBETH
PVE 2.1.2.2		3-4	3-4	3	64
PVE 2.1.2.3			2-3	2	27
PVE 2.1.2.1				1	9
AO					0

### **Compras**

Tendo em vista a redução dos custos de sua empresa através da compra de materiais você prefere:

Combinações	Menor preço	Especificações	Soma	Ordem
Menor preço		1	1	1 <sup>a</sup>
Especificações	0		0	2 <sup>a</sup>

PVs	PVE 2.1.1	PVE 2.1.2	AO	Escala MACBETH
PVE 2.1.1		3	4	64
PVE 2.1.2			4	36
AO				0

### **Materiais**

Tendo em vista a redução dos custos de sua empresa através das operações com materiais você prefere:

Combinações	Compra	Uso	Soma	Ordem
Compra		1	1	1 <sup>a</sup>
Uso	0		0	2 <sup>a</sup>

PVs	PVE 2.1	PVE 2.2	AO	Escala MACBETH
PVE 2.1		3	4	64
PVE 2.2			4	36
AO				0

### **Trabalhistas**

Tendo em vista a redução dos custos de sua empresa você prefere:

Combinações	Rescisões	Acidentes	Soma	Ordem
Rescisões		0	0	2 <sup>a</sup>
Acidentes	1		1	1 <sup>a</sup>

PVs	PVE 3.1.2	PVE 3.1.1	AO	Escala MACBETH
PVE 3.1.2		2	4	60
PVE 3.1.1			4	40
AO				0

### **Contrato**

Tendo em vista a redução dos custos de sua empresa você prefere:

Combinações	Entrega	Re-trabalho	Soma	Ordem
Entrega		1	1	1ª
Re-trabalho	0		0	2ª

PVs	PVE 3.2.1	PVE 3.2.2	AO	Escala MACBETH
PVE 3.2.1		4	4	70
PVE 3.2.2			3	30
AO				0

### **Aspectos Legais**

Tendo em vista a redução dos custos de sua empresa através do cumprimento das exigências legais você prefere:

Combinações	Trabalhista	Contrato	Órgãos fiscalizadores	Soma	Ordem
Trabalhista		0	1	1	2º
Contrato	1		1	2	1º
Órgãos fiscalizadores	0	0		0	3º

PVs	PVE 3.2	PVE 3.1	PVE 3.3	AO	Escala MACBETH
PVE 3.2		3	4	4	53
PVE 3.1			3	4	33
PVE 3.3				2	14
AO					0

### **Preço**

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	A vista	18 vezes	36 vezes	48 vezes	60 vezes	Soma	Ordem
A vista		1	1	1	1	4	1º
18 vezes	0		1	1	1	3	2º
36 vezes	0	0		1	1	2	3º
48 vezes	0	0	0		1	1	4º
60 vezes	0	0	0	0		0	5º

PVs	PVE 4.1.1	PVE 4.1.2	PVE 4.1.3	PVE 4.1.4	PVE 4.1.5	AO	MACBETH
PVE 4.1.1		3	3	3	3	4	47
PVE 4.1.2			2	2	2	3	24
PVE 4.1.3				1	2	2	14
PVE 4.1.4					1	2	10
PVE 4.1.5						1	5
AO							0

### **Flexibilidade**

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	Formas de pagamento	Exclusividade	Soma	Ordem
Formas de pagamento		0	0	2ª
Exclusividade	1		1	1ª

PVs	PVE 4.2.2	PVE 4.2.1	AO	Escala MACBETH
PVE 4.2.2		3	5	71
PVE 4.2.1			2	29
AO				0

### Cliente

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	Preço	Flexibilidade	Soma	Ordem
Preço		1	1	1 <sup>a</sup>
Flexibilidade	0		0	2 <sup>a</sup>

PVs	PVE 4.1	PVE 4.2	AO	Escala MACBETH
PVE 4.1		4	4	67
PVE 4.2			4	33
AO				0

### Infra-estrutura

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	Área	Obra	Soma	Ordem
Área		1	1	1 <sup>a</sup>
Obra	0		0	2 <sup>a</sup>

PVs	PVE 5.1	PVE 5.2	AO	Escala MACBETH
PVE 5.1		4	4-5	70
PVE 5.2			3	30
AO				0

### Espaço

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	C. maiores	C. menores	Soma	Ordem
C. maiores		1	1	1 <sup>a</sup>
C. menores	0		0	2 <sup>a</sup>

PVs	PVE 6.2.1.1	PVE 6.2.1.2	AO	Escala MACBETH
PVE 6.2.1.1		3	3	67
PVE 6.2.1.2			3	33
AO				0

### Itens

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	Individuais	Coletivos	Soma	Ordem
Individuais		1	1	1ª
Coletivos	0		0	2ª

PVs	PVE 6.2.2.1	PVE 6.2.2.2	AO	Escala MACBETH
PVE 6.2.2.1		2	2-3	67
PVE 6.2.2.2			2	33
AO				0

### **Configuração**

Tendo em vista a melhoria em vendas de sua empresa você acredita que o desempenho de qual ponto de vista exercerá maior impacto sobre os clientes:

Combinações	Espaço	Itens	Soma	Ordem
Espaço		0	0	2ª
Itens	1		1	1ª

PVs	PVE 6.2.2	PVE 6.2.1	AO	Escala MACBETH
PVE 6.2.2		5	5-6	73
PVE 6.2.1			3	27
AO				0

### **Imagem**

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	Design	Material alto padrão	Soma	Ordem
Design		1	1	1ª
Material alto padrão	0		0	2ª

PVs	PVE 6.4.1	PVE 6.4.2	AO	Escala MACBETH
PVE 6.4.1		3	4	67
PVE 6.4.2			3	33
AO				0

### **Imóvel de alto nível**

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	Localização	Configuração	Entrega antecipada	Imagem	Soma	Ordem
Localização		1	1	1	3	1º
Configuração	0		1	1	2	2º
Entrega ant.	0	0		0	0	4º
Imagem	0	0	1		1	3º

PVs	PVE 6.1	PVE 6.2	PVE 6.4	PVE 6.3	AO	Escala MACBETH
PVE 6.1		4	5	5	5	40
PVE 6.2			4	4	5	30
PVE 6.4				3	4	19
PVE 6.3					4	11
AO						0

**Fornecedor**

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	Pronto-atendimento	Parceria	Aperfeiçoamento	Soma	Ordem
Pronto-atendimento		1	1	2	1º
Parceria	0		1	1	2º
Aperfeiçoamento	0	0		0	3º

PVs	PVE 7.1.1	PVE 7.1.2	PVE 7.1.3	AO	Escala MACBETH
PVE 7.1.1		4	4-5	4-5	52
PVE 7.1.2			3	4	32
PVE 7.1.3				3	16
AO					0

**Contábil**

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	C. a pagar	C. a receber	Office	Recepção	Soma	Ordem
C. a pagar		1	1	1	3	1º
C. a receber	0		1	1	2	2º
Office	0	0		0	0	4º
Recepção	0	0	1		1	3º

PVs	PVE 7.3.1.1.1	PVE 7.3.1.1.2	PVE 7.3.1.1.4	PVE 7.3.1.1.3	AO	Escala MAC.
PVE 7.3.1.1.1		1	3-4	4	4	47
PVE 7.3.1.1.2			3-4	3-4	3	35
PVE 7.3.1.1.4				1	1	12
PVE 7.3.1.1.3					0	6
AO						0

**Contas a pagar**

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	Contábil	C. a receber	Office	Recepção	Soma	Ordem
Contábil		1	1	1	3	1º
C. a receber	0		1	1	2	2º
Office	0	0		1	1	3º
Recepção	0	0	0		0	4º

PVs	PVE 7.3.1.2.1	PVE 7.3.1.2.2	PVE 7.3.1.2.3	PVE 7.3.1.2.4	AO	Escala MAC.
PVE 7.3.1.2.1		2	4	3-4	5	44
PVE 7.3.1.2.2			4	4	3-4	36
PVE 7.3.1.2.3				3	3	16
PVE 7.3.1.2.4					1	4
AO						0

**Contas a receber**

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	Contábil	C. a pagar	Office	Recepção	Soma	Ordem
Contábil		1	1	1	3	1º
C. a pagar	0		1	1	2	2º
Office	0	0		0	0	4º
Recepção	0	0			1	3º

PVs	PVE 7.3.1.3.1	PVE 7.3.1.3.2	PVE 7.3.1.3.4	PVE 7.3.1.3.3	AO	Escala MAC.
PVE 7.3.1.3.1		3	4	4	4	49
PVE 7.3.1.3.2			2	3	2-3	28
PVE 7.3.1.3.4				2	2	17
PVE 7.3.1.3.3					0	6
AO						0

**Office-girl**

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	Contábil	C. a pagar	C. a receber	Recepção	Soma	Ordem
Contábil		0	1	1	2	2º
C. a pagar	1		1	1	3	1º
C. a receber	0	0		1	1	3º
Recepção	0	0	0		0	4º

PVs	PVE 7.3.1.4.2	PVE 7.3.1.4.1	PVE 7.3.1.4.3	PVE 7.3.1.4.4	AO	Escala MAC.
PVE 7.3.1.4.2		4	5	5	5	52
PVE 7.3.1.4.1			2-3	3-4	4	26
PVE 7.3.1.4.3				2	2	16
PVE 7.3.1.4.4					1	6
AO						0

**Recepção**

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	Contábil	C. a pagar	C. a receber	Office	Soma	Ordem
Contábil		0	0	1	1	3º
C. a pagar	1		1	1	3	1º
C. a receber	1	0		1	2	2º
Office	0	0	0		0	4º

PVs	PVE 7.3.1.5.2	PVE 7.3.1.5.3	PVE 7.3.1.5.1	PVE 7.3.1.5.4	AO	Escala MAC.
PVE 7.3.1.5.2		2	4	5	5	44
PVE 7.3.1.5.3			4	5	5	36
PVE 7.3.1.5.1				3	3	16
PVE 7.3.1.5.4					1	4
AO						0

### **Cooperação**

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	Contábil	C. a pagar	C. a receber	Office	Recepção	Soma	Ordem
Contábil		1	0	1	1	3	2º
C. a pagar	0		0	1	1	2	3º
C. a receber	1	1		1	1	4	1º
Office	0	0	0		0	0	5º
Recepção	0	0	0	1		1	4º

PVs	PVE 7.3.1.3	PVE 7.3.1.1	PVE 7.3.1.2	PVE 7.3.1.5	PVE 7.3.1.4	AO	Escala MACBETH
PVE 7.3.1.3		2	2	3	3	2-3	38
PVE 7.3.1.1			2	3-4	3-4	3	30
PVE 7.3.1.2				3	3-4	3-4	23
PVE 7.3.1.5					1	1	6
PVE 7.3.1.4						1	3
AO							0

### **Comprometimento**

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	Desligamento	Tempo de trabalho	Soma	Ordem
Desligamento		0	0	2ª
Tempo de trabalho	1		1	1ª

PVs	PVE 7.3.2.2	PVE 7.3.2.1	AO	Escala MACBETH
PVE 7.3.2.2		2-3	2	67
PVE 7.3.2.1			2	33
AO				0

### **Funcionário**

Tendo em vista a melhoria das vendas através da diferenciação da empresa você prefere:

Combinações	Cooperação	Comprometimento	Soma	Ordem
Cooperação		0	0	2ª
Comprometimento	1		1	1ª

PVs	PVE 7.3.2	PVE 7.3.1	AO	Escala MACBETH
PVE 7.3.2		1-2	3-4	57
PVE 7.3.1			3-4	43
AO				0



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)