UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

AVALIAÇÃO DE UMA ORGANIZAÇÃO HOTELEIRA, VISANDO SEU APERFEIÇOAMENTO: A CONTRIBUIÇÃO DA METODOLOGIA MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA À
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
COMO PARTE DOS REQUISITOS PARA A
OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

MARISA LUCIANA SCHVABE DE MORAIS

FLORIANÓPOLIS, JULHO/99

MARISA LUCIANA SCHVABE DE MORAIS

AVALIAÇÃO DE UMA ORGANIZAÇÃO HOTELEIRA, VISANDO SEU APERFEIÇOAMENTO: A CONTRIBUIÇÃO DA METODOLOGIA MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO

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

Prof° Ricardo Miranda Barcia, Ph.D. - Coordenador

Banca Examinadora:

Prof° Leonardo Ensslin, Ph.D. - Orientador

Prof° Antônio Diomário de Queiroz, Dr.

Prof° Emilio Menezes, Dr.

Prof ª Sandra Rohm Ensslin, M. Sc. (Leitor externo)

Nós somos do tamanho

dos nossos sonhos !

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento de um trabalho desta natureza exige do autor, dentre outras coisas, muita disposição, empenho, abnegação e força de vontade. Mas precisa, além disso, ter o suporte de pessoas que se disponham a auxiliar, colaborando, direta ou indiretamente, com a sua execução.

Neste sentido, por entender que esta dissertação não é um trabalho individual, mas fruto de um conjunto de outros fatores, especialmente o auxílio e estímulo de outras pessoas, apresento meus sinceros agradecimentos e minha profunda gratidão:

Ao *Professor Leonardo Ensslin*, Ph.D, pela orientação firme e incondicional dispensada no desenvolvimento deste trabalho; por suas valiosas contribuições, essenciais para a realização do mesmo; e, pela consideração e estímulos contínuos ao longo deste período.

Ao *Sr. William Jorge Rigotto*, gerente geral do Dimas Park Hotel, pela abertura do espaço organizacional, propiciando as condições necessárias para que este trabalho se realizasse; pela crença, como decisor, na real contribuição do modelo de avaliação a ser proposto; e, em especial, pela atenção e tempo dispensados.

A *Sandra Rolim Ensslin*, por ter cruzado meu caminho acadêmico e incitado em mim, por sua competência profissional no campo da docência, o desejo de *aprender cada vez mais*; por ter sido o ponto de partida, abrindo as primeiras portas dessa pós-graduação; e, ainda, pelas importantes contribuições, aliadas ao estímulo constante, ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

Ao *Professor Luciano Rosa*, pelo impulso inicial, incentivando-me na busca por mais conhecimentos, e por acreditar, de forma especial, na minha capacidade.

Aos meus *colegas do mestrado*, em especial *Sérgio Petri, Darci Schnorrenberger e Ramiro Saldana*, pelo apoio constante; pelas sugestões sempre pertinentes; e, pelas

discussões em conjunto que, sem dúvida, proporcionaram um grande desenvolvimento dos conhecimentos, assim como, valiosos momentos de descontração.

À *minha mãe e minhas irmãs,* pelo apoio ilimitado durante o tempo de dedicação a este trabalho; por compreenderem quando distanciei-me da família apegando-me a este objetivo específico; por compartilharem minhas expectativas e preocupações; e, por acreditarem, sempre, na possibilidade desta conquista, mesmo nas horas em que meus ideais pareciam distantes e inatingíveis.

Um agradecimento 'todo especial' ao meu *esposo Antonio,* fonte inesgotável de carinho, presente, de forma incansável, em todos os momentos da construção deste trabalho, contribuindo de forma especial para a minha conquista; pelo seu apoio irrestrito, compreendendo minhas ausências, e compartilhando meus ideais; por sua paciência infinita, e pelo empenho em não deixar-me abater nos momentos difíceis; e, principalmente, por sua absoluta crença na capacidade de realização a mim atribuída.

E, acima de tudo, a DEUS, por estar PRESENTE EM TODOS OS MOMENTOS DA MINHA VIDA.

RESUMO

Esta dissertação apresenta uma aplicação da metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA) na avaliação de uma organização hoteleira. Propõe-se a construção de um modelo, segundo os juízos de valor do decisor, para a avaliação da situação existente na organização e a identificação dos fatores críticos da mesma, visando a promoção de oportunidades de seu aperfeiçoamento.

Os modelos da metodologia Multicritério de Apoio à Decisão destacam-se por sua capacidade de integrar tanto elementos objetivos como subjetivos e também por sua capacidade de promover conhecimento, já que são desenvolvidos a partir de uma convicção baseada na aprendizagem e no construtivismo segundo a qual, durante o processo de construção, o(s) decisor(es), vão aprendendo sobre o contexto problemático.

Esta dissertação divide-se em sete capítulos, ao longo dos quais são apresentados o embasamento teórico das fases constituintes do processo de apoio à decisão e, um estudo de caso da metodologia como um todo.

A partir da construção do modelo, foi possível, enfim, elaborar algumas recomendações, visando fornecer subsídios à organização hoteleira para melhorias posteriores.

ABSTRACT

This dissertation presents an application of the methodology Multicriteria Decision Aid (MCDA) in the evaluation of a hotel organization. This study aims to build a model, according to the value judgements of the decisionmaker, to evaluate the existing situation in the organization and to identify its critical factors, whit a view to promoting improvement opportunities.

The models of the methodology Multicriteria Decision Aid (MCDA) stand out for thein capacity to integrate both objective and subjective elements and for thein capacity to promote knowledge, since they are developed starting from a conviction based on the learning and in the constructivism second the one which, during the construction process, the decisionmaker, or decisionmakers, gradually learn about the problematic context.

This dissertation is divided in to seven chapters, throughout which the theoretical framework of the constituent phases of the support process to the decision and, a case study of the methodology are presented.

Starting from the construction of the model, it was possible, finally, to elaborate some recommendations, seeking to supply subsidies to the organization for posterior improvements.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

As organizações hoteleiras e o turismo de maneira geral representam um segmento que, em muito, contribui para a economia e desenvolvimento de uma região, sendo, em muitos casos, este segmento considerado a *mola propulsora* deste desenvolvimento.

Em Florianópolis, o turismo como um todo tem merecido destaque neste sentido, face aos atrativos e opções que a cidade oferece, especialmente por ser ela extremamente privilegiada em termos de belezas naturais.

A procura por esses atrativos gera o ingresso de um número considerável de pessoas à cidade e, consequentemente, cria uma concorrência bastante acirrada entre as organizações hoteleiras. E, neste contexto, está inserido o Dimas Park Hotel Ltda.

Aspectos diferenciais como, por exemplo, boa estrutura física, boa estrutura de pessoal, desenvolvimento de boas estratégias de marketing, dentre tantos outros, seguramente podem proporcionar a um estabelecimento deste segmento vantagens competitivas relevantes, dentro do mercado em que atuam.

Para se constituir como uma organização competitiva, o Dimas Park Hotel busca uma postura organizacional inovadora. Entretanto, esta organização é consciente das dificuldades existentes para o atendimento das expectativas dos clientes.

Tal consciência levou os responsáveis pelo gerenciamento do Dimas Park Hotel a reavaliar a sua situação real (desempenho atual). Exatamente esta reavaliação foi, então, percebida como problemática.

A definição da situação como problemática a partir da *percepção* de alguém pode ser explicada tomando-se por base duas reflexões de Eden *et al.*,(1983:12): "(i) um problema é, sempre, um construto pessoal, que pertence a uma pessoa ou entidade; (ii) uma situação problemática apresenta-se de forma difusa e, na verdade, o que se sabe é que existe uma situação que demande ação, uma vez que as coisas não estão como gostaríamos que estivessem, e que não se está seguro sobre o que fazer perante a mesma" (tradução do autor).

É importante ressaltar um outro aspecto: ainda que percebendo tal situação como problemática, o responsável pelo gerenciamento desta organização, a princípio, não

conseguia sequer identificar quais variáveis eram problemáticas, de maneira a possibilitar seu tratamento

Sem a identificação dessas variáveis tornava-se impossível delinear o perfil da organização, o que, por conseguinte, a avaliação da situação atual.

A delineação do perfil da própria organização é, pois, fator preponderante para identificação de potencialidades e aspectos críticos. Tal identificação servirá de base para geração de oportunidades ou políticas de aperfeiçoamento. Para que esta delineação seja possível é necessário um modelo de avaliação que faça emergir características básicas desejáveis, segundo o juízo de valor do decisor em questão. A partir de então, seria possível a identificação daqueles aspectos cujo desempenho se constitui vantagem competitiva, e daqueles cujo desempenho deve merecer atenção especial. É neste ponto que este trabalho traz suas maiores contribuições proporcionando auxilio na tarefa de gerenciamento da organização.

A Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA) possui características que vão ao encontro das preocupações abordadas anteriormente. A metodologia se propõe a ajudar na resolução de problemas, em que os fatores subjetivos e objetivos são considerados simultaneamente. Esta metodologia enfatiza a idéia da 'estruturação' do problema, e modela o contexto decisional levando em conta as convicções e valores dos indivíduos envolvidos no processo decisório (Dutra, 1998:4). E, uma vez que serve como meio para conduzir o processo de apoio à decisão, pode trazer inúmeras contribuições à compreensão daquela situação percebida como problemática.

Face a estes comentários, pode-se verificar que, no contexto decisional do Dimas Park Hotel, a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão é adequada para o tratamento das questões referentes ao gerenciamento da organização. Uma vez que a metodologia MCDA é a adotada neste trabalho, é conveniente explicitar, resumidamente, as fases constituintes do processo de apoio à decisão, que são diferenciadas mas, intrinsicamente correlacionadas: (i) a estruturação do contexto decisório; (ii) a avaliação das ações; e, (iii) a formulação das recomendações.

A Fase de Estruturação tem como principal objetivo a construção de um modelo que estabeleça a *representação* e *organização* de todos os fatores julgados relevantes pelo decisor, e que possa servir de base para promover a comunicação, a aprendizagem, e , em ultima instância, o entendimento do contexto decisional. A Fase de Avaliação tem como

objetivo a *mensuração* de todas as ações potenciais, e a Fase de Recomendações tem como principal objetivo apresentar *propostas* para futuros cursos de ação possíveis e plausíveis, em relação ao contexto decisional em questão. Neste estudo, as recomendações referem-se ao desenvolvimento de políticas de ação visando melhorar a performance da organização e, consequentemente, a redução dos fatores críticos detectados.

O desenvolvimento das fases acima expostas foi auxiliado pelo uso de dois softwares, que serão abordados mais detalhadamente quando das suas respectivas utilizações, no decorrer do estudo: (i) DECISION EXPLORER (Banxia, 1998); e, (ii) MACBETH (Bana e Costa e Vansnick, 1997b : 1995c : 1995e : 1995f : 1995g : 1995h).

É conveniente ressaltar, ainda, que a seleção das ferramentas utilizadas neste estudo foi efetuada a partir de um repertório mais amplo, não significando, no entanto, que sejam as únicas disponíveis para este tipo de trabalho.

1.1 Objetivo do Trabalho

Objetivo Geral: o objetivo geral deste trabalho é avaliar o desempenho de uma organização hoteleira para promover o seu aperfeiçoamento, utilizando, para tanto, a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão.

Objetivos Específicos: o trabalho tem os seguintes objetivos específicos:

- Apresentar o arcabouço teórico fundamentando a pesquisa;
- Construir um modelo de avaliação representativo do hotel, de acordo com os julgamentos de valor do decisor, que possibilite a avaliação dos elementos determinantes de seu desempenho, e a identificação dos fatores considerados fundamentais para a geração de oportunidades de aperfeiçoamento da organização hoteleira;
- Demonstrar o potencial de aplicabilidade da metodologia;
- Ajudar a desenvolver e promover a metodologia MCDA e, por conseguinte, o LabMCDA – EPS – UFSC.

1.2 Estrutura do Trabalho

Este estudo tem por objetivo a avaliação do desempenho de uma organização hoteleira, utilizando a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão, para promover seu aperfeiçoamento.

Afora esta introdução (Capítulo 1), de caráter preliminar, o trabalho é composto por mais seis capítulos. Destes, os capítulos 2, 3 e 4 constituem a descrição do arcabouço teórico (Primeira Parte). Os capítulos 5 e 6 apresentam o estudo de caso (Segunda Parte). Finalmente o capítulo 7 apresenta as considerações finais.

O Capítulo 2 trata especificamente: (i) das convicções que permeiam a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (Seção 2.1) a fim de apresentar os pilares que informam a noção de tal metodologia; (ii) das problemáticas da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (Seção 2.2); e, finalmente, (iii) dos subsistemas considerados pela metodologia (Seção 2.3).

O Capítulo 3 apresenta a Fase de Estruturação e trata: (i) dos mapas cognitivos (Seção 3.1) apresentando todo o detalhamento para sua construção e suas possíveis análises; (ii) da árvore de Pontos de Vista Fundamentais (Seção 3.2); e, (iiii) da operacionalização dos pontos de vista fundamentais (PVF's), através da construção dos descritores (Seção 3.3).

Finalizando a fundamentação teórica, o Capítulo 4 apresenta a Fase de Avaliação do processo de apoio à decisão: (i) a construção das funções de valor (Seção 4.1); e, (ii) a identificação das taxas de substituição (Seção 4.2).

Na Segunda Parte (composta pelos Capítulos 5 e 6) é apresentado o estudo prático propriamente dito.

No Capítulo 5, a partir da fundamentação teórica descrita nos capítulos anteriores, constrói-se um modelo para a avaliação da situação atual do Dimas Park Hotel, a fim de identificar os aspectos críticos do mesmo, visando com isto promover oportunidades de aperfeiçoamento. Dessa forma, seguindo-se este referencial teórico, é modelado passo-a-passo, um sistema avaliatório contextualizado e diretamente vinculado à situação específica do Dimas Park Hotel.

No Capítulo 6, são apresentadas algumas recomendações referentes a possíveis cursos de ação, a partir dos resultados verificados através do processo avaliatório desenvolvido no Capítulo 5.

Finalmente, encerrando o estudo, são apresentadas, no Capítulo 7, reflexões conclusivas no que se refere às discussões desenvolvidas ao longo de todo o trabalho. As referências bibliográficas, que informaram o presente estudo, encontram-se ao final desta dissertação.

Para facilitar a leitura desta dissertação apresenta-se, na seqüência, as notações gráficas utilizadas, convencionalizadas da seguinte forma:

i) a digitação em *itálico* será utilizada como recurso para sobressair significados e termos que se considera importante tornar proeminentes;

ii) a digitação com 'aspas simples' é usada para sinalizar uso não convencional do termo em questão;

iii) a digitação com 'aspas simples' será também utilizada para designar (i) os significados das categorias semânticas; (ii) as representações numéricas das categorias semânticas; e, (iii) os níveis 'bom' e 'neutro';

iv) a digitação com "aspas duplas" terá por objetivo indicar que o item ou citação é de autoria de outrem;

v) a digitação em **negrito** será usada como recurso para indicar níveis de detalhamento que, na organização desta dissertação, não merecem status de subseções;

vi) todas as citações de texto em inglês são apresentadas em traduções efetuadas pelo autor desta dissertação;

vii) a digitação será feita em LETRAS MAIÚSCULAS quando estiver indicando os softwares utilizados assim como a metodologia utilizada durante a fase de avaliação. Por exemplo: MACBETH (Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique);

viii) as referências bibliográficas são indicadas no texto (entre parênteses).

Com relação à linguagem, é relevante destacar que foram utilizados alguns empréstimos - uso de palavra ou frase importada de uma outra língua - pela ausência de

traduções consagradas no contexto da língua portuguesa. Além disto, destaca-se que tais empréstimos são aceitos pelos leitores da área no Brasil.

Finalmente, cumpre esclarecer que esta dissertação se configura como um requisito de natureza acadêmica, para a obtenção do título de mestre. O não tratamento da implementação do modelo e das recomendações propostas nesta dissertação se constitui como uma limitação inevitável deste trabalho.

CAPÍTULO 2 - CONVICÇÕES, PROBLEMÁTICAS E SUBSISTEMAS DA METODOLOGIA MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO

Este capítulo, de caráter preliminar, se propõe a apresentar o arcabouço teórico que subjaz a metodologia utilizada no estudo de caso desta dissertação, a saber: (i) as convicções; (ii) as problemáticas; e, (iii) os subsistemas. As subseções deste capítulo discutirão estes tópicos.

2.1 Convicções

Assim como a ação do homem comum é informada por diversos valores, a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA) é calcada em algumas convicções que informam a noção do apoio à decisão. A metodologia MCDA fica, então, apoiada nestas convicções que se constituem como a 'força impulsionadora' que orienta todo o processo de apoio.

As convicções discutidas a seguir seguem, basicamente, a visão de Bana e Costa. Segundo este autor os pilares básicas da metodologia são: (i) a convicção da interconexão e inseparabilidade dos elementos objetivos e subjetivos do contexto decisório; e, (ii) a convicção da aprendizagem e do construtivismo. Tais convicções são detalhadas nas subseções subsequentes.

2.1.1 A Convicção da Interconexão e Inseparabilidade dos Elementos Objetivos e Subjetivos do Contexto Decisório

Segundo Bana e Costa (1993:4), esta convicção ressalta que um processo decisório é um sistema de relações entre elementos de natureza objetiva e subjetiva. Ressalta, também, que tal sistema é "indivisível" (ibid:4) de maneira que num processo de apoio à decisão, a interconexão e inseparabilidade desses elementos não pode ser negligenciada.

CAPÍTULO 2 - CONVICÇÕES, PROBLEMÁTICAS E SUBSISTEMAS DA METODOLOGIA MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO

Este capítulo, de caráter preliminar, se propõe a apresentar o arcabouço teórico que subjaz a metodologia utilizada no estudo de caso desta dissertação, a saber: (i) as convicções; (ii) as problemáticas; e, (iii) os subsistemas. As subseções deste capítulo discutirão estes tópicos.

2.1 Convicções

Assim como a ação do homem comum é informada por diversos valores, a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA) é calcada em algumas convicções que informam a noção do apoio à decisão. A metodologia MCDA fica, então, apoiada nestas convicções que se constituem como a 'força impulsionadora' que orienta todo o processo de apoio.

As convicções discutidas a seguir seguem, basicamente, a visão de Bana e Costa. Segundo este autor os pilares básicas da metodologia são: (i) a convicção da interconexão e inseparabilidade dos elementos objetivos e subjetivos do contexto decisório; e, (ii) a convicção da aprendizagem e do construtivismo. Tais convicções são detalhadas nas subseções subsequentes.

2.1.1 A Convicção da Interconexão e Inseparabilidade dos Elementos Objetivos e Subjetivos do Contexto Decisório

Segundo Bana e Costa (1993:4), esta convicção ressalta que um processo decisório é um sistema de relações entre elementos de natureza objetiva e subjetiva. Ressalta, também, que tal sistema é "indivisível" (ibid:4) de maneira que num processo de apoio à decisão, a interconexão e inseparabilidade desses elementos não pode ser negligenciada.

Tal convicção é justificada pela seguinte argumentação: se a procura da objetividade constitui-se uma preocupação importante, a subjetividade não menos, uma vez que a tomada de decisão constitui-se como uma atividade humana, e portanto, informada pelos *valores* daqueles indivíduos envolvido no processo decisório. Diante desta argumentação, conclui-se que tanto elementos de natureza objetiva como os de natureza subjetiva se fazem presentes nos processos de tomada de decisão.

Bana e Costa (1993:5) aponta para o fato de que uma distinção entre a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão e as metodologias tradicionais é o reconhecimento e incorporação do elementos de natureza subjetiva. Ou seja, a metodologia MCDA incorpora os valores dos envolvidos no processo. Tal procedimento, normalmente, não é verificado nas metodologias tradicionais, que desconsideram tais elementos.

Desta forma, percebe-se que esta convicção veio combater o paradigma dos tradicionais caminhos utilizados no processo decisório, cuja relação é, centralmente, voltada à objetividade: trata-se do mito do *decisor racional.*

O *decisor racional*, segundo Simon (1955:99), é aquele que conhece todos, ou os principais, aspectos relevantes de seu ambiente e que pressupõe-se também tem um sistema de preferências bem organizado e estável. Além disso, possui, ainda, uma habilidade de cálculo que lhe possibilita escolher, dentre os disponíveis caminhos alternativos de ação, qual deles vai lhe permitir atingir o ponto mais alto de suas preferências.

Ao contrário desta concepção, na metodologia Multicritério de Apoio à Decisão, entende-se que os aspectos subjetivos, trazidos pelo homem comum, são os valores e objetivos destes. Estes aspectos são essencialmente dinâmicos, influenciados pelo ambiente e trazem, em via de regra, tendenciosidades. Ou seja, as preferências dos decisores são orientadas pelos seus sistemas de valores.

Cabe neste ponto definir *sistema de valores* uma vez que sua presença foi aceita. Segundo Keeney (1994:33), valores são *princípios* para avaliar a desejabilidade de qualquer possível alternativa ou conseqüência; e segundo Yu (1991: 870), o sistema de valores das pessoas se forma ao longo do tempo, em função da percepção que elas adquirem do mundo. Esta percepção se dá de forma particular por cada uma das pessoas, em função de sua individualidade.

Pode-se, então, concluir que o sistema de valores das pessoas que informam seus objetivos são particulares e individuais. Portanto, em uma mesma situação problemática, cada um terá uma percepção diferente, por trazer consigo pontos de vistas, anseios e desejos individuais.

2.1.2 A Convicção da Aprendizagem e do Construtivismo

Bana e Costa (1993:4) argumenta que uma situação problemática, geralmente, apresenta-se "como uma entidade "mal definida" e de natureza vaga e pouco clara", tanto para aquelas pessoas envolvidas no processo de decisão (atores) quanto para o facilitador (a ser definido em 2.3.1). Neste contexto, "*a via do construtivismo* integrando a idéia de *aprendizagem* é mais adequada para conduzir o estudo de apoio a decisão" (ibid:4).

Os modelos da metodologia Multicritério de Apoio à Decisão são desenvolvidos a partir de um paradigma construtivista, onde, durante o processo de construção do modelo, os envolvidos no contexto decisório (atores), interagem e aprendem sobre o problema, obtendo o mesmo nível de conhecimento. O problema é estruturado *gradativamente*, e novos elementos podem e são incorporados ao processo à medida que este vai evoluindo através da aprendizagem dos atores.

Percebe-se, então, que no processo de apoio à decisão o *conhecimento* é fator preponderante. Os atores interagem através da *comunicação* para ampliar seus conhecimentos. Assim, estudar um problema é, na verdade, uma maneira de se aumentar o conhecimento sobre este e fazer evoluir o processo. Senge (1990:22-23) sugere que: *"(...) por intermédio da aprendizagem nós (...) adquirimos uma nova visão do mundo e da nossa relação com ele, ampliamos nossa capacidade de criar..."*

Assim, em linhas gerais a via do construtivismo consiste em *construir* (e não modelar uma realidade exterior e preexistente) um modelo com os envolvidos no processo, com base nos seus juízos de valor.

Tendo sido apresentadas as convicções que informam a metodologia MCDA e antes de abordar a fase de estruturação do problema, é preciso que se identifiquem e caracterizem as problemáticas e se estudem os subsistemas desta metodologia.

2.2 Problemáticas

A atividade de apoio à decisão visa fundamentalmente auxiliar os atores ao longo do processo decisório. Assim, esta atividade deverá fornecer subsídios em cada etapa do processo.

No entanto, para o desenvolvimento desta atividade, o *facilitador* precisa orientar-se de acordo com *as questões fundamentais* presentes, tanto no processo decisório, como na metodologia que ele utilizará. Essas questões fundamentais que surgem ao *facilitador* são respondidas pelas *problemáticas*.

Segundo Bana e Costa (1995a), existem problemáticas vinculadas à (i) fase de estruturação, bem como à (ii) fase de avaliação, a saber: (i) Problemática da Decisão, Problemática do Apoio à Decisão, Problemática da Formulação / Estruturação do Processo de Decisão e, Problemática da Construção das Ações; (ii) Problemática da Avaliação Absoluta e da Avaliação Relativa, Problemática Técnica da Triagem, Problemática Técnica da Escolha, Problemática Técnica da Ordenação, e, Problemática Técnica da Rejeição ou da Aceitação.

Antes de iniciar-se a apresentação, em linhas gerais, destas problemáticas, dois esclarecimentos fazem-se necessários: (i) a explicação do que significam estas problemáticas é apresentada através das palavras de Dutra (1998:63-84). Tal opção é justificada devido ao fato de este autor ter interpretado de forma tão didática as idéias de Bana e Costa (1995a) e (1195d), Roy (1985), Martins e Zanella (1996) e, (ii) devido ao fato de que, basicamente, as problemáticas vinculadas à fase de estruturação informam o estudo de caso, desta dissertação, apenas estas serão, aqui, tratadas.

Problemática da Decisão:

> "Esta problemática diz respeito ao reconhecimento de algum tipo de insatisfação que vem por dar início e instalar um processo decisório. Em outras palavras, podendo ser traduzida na investigação e análise dos fatores desencadeantes da insatisfação resultando na existência de um problema bem como, na conseqüente análise e compreensão das variáveis que fazem parte do contexto decisional em questão. Em suma o processo decisório como um todo" (Dutra, 1998:64).

Problemática do Apoio à Decisão:

> "(...) diz respeito à "forma com que o facilitador irá colocar o problema e orientar a sua atividade a cada etapa do processo decisório – a saber a problemática do apoio à decisão – deve ser, por conseqüência, função da problemática de decisão em causa" (...) (citado em Zanella, 1996: 40-41). Em outras palavras, a problemática de apoio à decisão, nada mais é do que a operacionalização da problemática da decisão" (Dutra, 1998:66).

Problemática da Formulação / Estruturação do Processo de Decisão:

> "(...) a problemática da formulação do processo de decisão refere-se a tudo o que esta envolvido no processo decisório, até o momento final da decisão. (...)
>
> Neste sentido, pode-se dizer que a problemática da formulação do processo de decisão é, nada mais nada menos, do que a evolução da problemática de decisão. No entanto, a operacionalização desta problemática se dará através da problemática da estruturação. A problemática da estruturação diz respeito à construção de um modelo (mais ou menos formalizado) que represente a complexidade das preferencias dos atores. Esta estruturação será o alicerce da construção do modelo de avaliação, a ser feito em fase posterior a esta" (Dutra, 1998:67).

Problemática da Construção das Ações:

> "(...) a problemática da construção das ações diz respeito a "tarefa de identificar, imaginar, ou criar ações passíveis de serem implementadas e/ou servirem como hipóteses de trabalho que esclarecem ao(s) decisor(es) o impacto de suas preferências que podem ser alteradas e reavaliadas"(Martins, 1996:30).
>
> Embora comumente os facilitadores levem em consideração alternativas de ações já existentes e que tal atitude se constitui como legitima, vale salientar que, dentro da perspectiva do MCDA é crucial que se considere a possibilidade irrestrita de construção de novas ações. Resta esclarecer que esta possibilidade passa a existir, apenas e somente, no contexto de uma estruturação adequadamente realizada, ou seja, é apenas a partir de uma compreensão global do problema que os atores têm condições de vislumbrar novas oportunidades de ação, de outra forma não reconhecíveis" (Dutra, 1998:67).

2.3 Os Subsistemas

Somente as convicções não contemplam toda a dimensão do processo de apoio à decisão. Estas só se justificam se integradas ao *sistema do processo de apoio à decisão*. A estrutura desse sistema , que segundo Bana e Costa (1993:1) "é um sistema aberto" (já que influencia e é influenciado pelo meio ambiente), é formada pelos *subsistemas dos atores* e *das ações*. A estrutura desse sistema foi proposta por D. J. White (1975:4), aqui adaptado de Bana e Costa (1995a:2), conforme pode ser visualizado na Figura 1 abaixo.

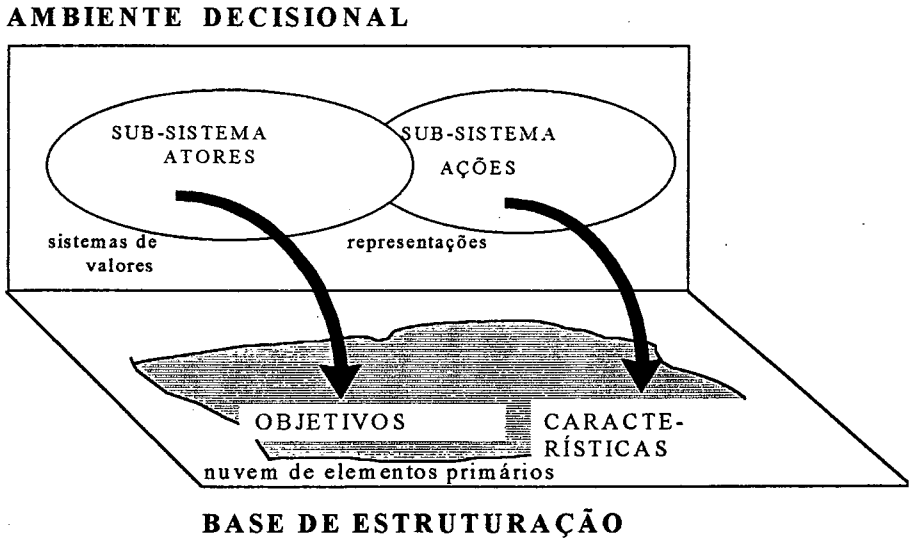


Figura 1 - Componentes do Sistema Processo de Apoio à Decisão (proposto por White, 1975:4).

Resumidamente, este subsistema pode ser assim explicado: o subsistema dos atores é representado pelos *elementos subjetivos*, ou seja, os valores dos atores. A definição destes valores é que virá por identificar os objetivos que os atores desejam atingir; o subsistema das ações é representado pelos *elementos objetivos*, ou seja, as características (qualidades ou propriedades) das ações.

Bana e Costa (1195a:2) ressalta que é, justamente, da interação destes dois subsistemas emergirão os elementos que servirão de base para a estruturação. Inicialmente, os elementos componentes desse sistema e as relações existentes entre estes, apresentam-se mal definidos, e é então, na medida em que estes elementos são entendidos e aceitos, que a fase de estruturação cumpre a sua função.

Conforme pode ser visualizado na Figura 1, estes elementos recebem a denominação de "nuvem de elementos primários" (Bana e Costa, 1995a:2). Este mesmo

autor argumenta, ainda, que alguns destes elementos (EPA's) terão natureza intrinsecamente subjetiva (objetivos ou fins a atingir) e outros terão natureza objetiva (características).

Na seqüência do estudo, serão abordados ambos os subsistemas, partindo-se da análise dos atores e suas respectivas funções. Porém, antes de explicitar os atores e as suas funções no processo, serão abordadas algumas questões de ordem geral.

Um processo de tomada de decisão implica na existência dos atores. Esta entidade é definida por Roy (1985:42) como um indivíduo ou um grupo de indivíduos que, baseados em interesses comuns, em relação aos resultados do processo, intervêm ou influenciam, direta ou indiretamente, nas decisões. Na literatura inglesa, o termo usado para se referir aos atores é "stakeholders", termo criado por Mitroff e Jones (apud Bana e Costa, 1992:77).

Bana e Costa (1992:78) alerta para o fato de que pode ocorrer (e é comum quando estão envolvidas pessoas diferentes) que o sistema de valores de um ator não corresponda ao sistema de valores de um outro (ou outros), surgindo, então, interesses conflitantes e, consequentemente, um ambiente de competição, já que os vários atores tendem a defender diferentes ações e a perseguirem diferentes objetivos. O contrário no entanto também é verdadeiro, e entre os atores podem ocorrer alianças quando os objetivos ou interesses são similares, idênticos ou complementares, de forma que estes trabalhem em conjunto, visando alternativas de solução que satisfaçam a todos.

2.3.1 O Subsistema dos Atores

Os atores podem ser distinguidos com relação às suas funções no processo, ou seja, *pelo grau* e *tipo de intervenção* de cada um deles (Bana e Costa, 1988:159). Estes atores podem ser distribuídos, segundo Roy (1985:11), no eixo funcional apresentado na Figura 2.

Agidos Intervenientes Decisores

" Facilitador " " Demandeur"

Figura 2 - Eixo funcional dos atores (extraído de Roy, 1985:11)

Os termos apresentados na Figura 2 são explanados a seguir.

Agidos (assim denominados por Sfez, 1973) são aqueles atores que não se envolvem diretamente no processo mas sofrem, passivamente, as conseqüências (sejam estas boas ou não) da implementação da decisão tomada. Convém ressaltar, no entanto, que estes atores podem exercer algum tipo de pressão sobre aqueles que, efetivamente, interferem nas decisões.

Intervenientes, segundo Roy (1985:5), são os atores que por sua intervenção, condicionam de forma direta a decisão, através da explicitação de seus valores. Ou seja, são aqueles que participam do processo de maneira tal que façam prevalecer neste, as suas preferências. Os intervenientes podem ser divididos em: decisor (ou decisores), facilitador e *demandeur*, a ser analisado a seguir.

Decisor pode ser definido como aquele (ou aqueles) que têm o poder e a responsabilidade de tomar a decisão e assumir suas conseqüências. Porém, cabe salientar que, em muitas situações complexas, "não existem decisores óbvios, nem mesmo processos de decisão claros" (Keeney, 1992:56). Tal concepção é corroborada por Roy (1985:16) que afirma não ser possível, muitas vezes, identificar o decisor de forma precisa, pois este aparece como "uma entidade um pouco mística definida por objetivos comuns ou assumidos como tal". Bana e Costa (1995a:12) enfatiza que, nestas situações, precisa-se ver o decisor então como o *coletivo* dos atores, e este decisor terá como função obter um consenso entre os diversos atores a respeito dos pontos de vista.

Em algumas situações no entanto, o contato com o *facilitador* não é feito por um decisor diretamente, mas por uma pessoa que serve de interlocutor deste e que encomenda o estudo. Roy (1985:17-18) definiu-o como "demandeur", ou seja, aquele ator que, apesar de ser visto como representante de um decisor, não deve ser confundido com este.

Facilitador pode ser definido como o ator que desempenha a atividade de apoio ao processo decisório. O facilitador [l'homme d'étude na terminologia de Roy (1985:17-18)] "é também um ator interveniente, mas é um ator particular, cujo grau de ingerência no processo de decisão é variável, mas nunca neutro face à forma como o processo evolui" (Roy, 1985:18) e (Raiffa, em Bana e Costa, 1992:13).

Bana e Costa (1992:78) enfatiza que o facilitador tem um papel central no processo de apoio à decisão, na medida em que deverá fazer crescer ou ampliar os domínios habituais do decisor, fazendo com que as áreas destes domínios habituais dos atores se interceptem, visando melhorar a comunicação e, consequentemente, buscando um consenso. Esse consenso entre os intervenientes se dará através do nivelamento de seus conhecimentos sobre o problema, o que possibilitará maior clareza do modelo.

Roy (1985:17) diz que o sucesso do facilitador irá depender da forma como este conduzirá o processo, seja pela delimitação do modelo, da problemática ou da maneira com que controla os dados e escolhe o método operacional.

O facilitador, segundo Winterfeldt e Edwards citado em Bana e Costa (1995a:13), retirará do estudo funcional do subsistema dos atores a informação necessária para distinguir os principais intervenientes, ou seja, todos aqueles cujos valores irão condicionar (no contexto particular em análise) os objetivos a identificar como *elementos primários de avaliação* e aqueles que irão intervir mais ou menos diretamente, nas fases de avaliação das ações.

Antes de se proceder às considerações das características das ações, convém abordar, resumidamente, a questão dos objetivos dos atores.

2.3.1.1 Os Objetivos dos Atores

Bana e Costa (1995a:18) e Keeney (1992:55) ressaltam que a formação dos objetivos de um ator, no processo de apoio à decisão, é condicionada pelo sistema de valores que este ator defende ou representa.

Por sistema de valores , segundo Roy (1985:45) citado em Bana e Costa (1995d:2) entende-se o sistema que sustenta os julgamentos de valor de um indivíduo ou de um grupo, condicionando a formação dos objetivos. Por sua vez Keeney (1992:7) enfatiza a

centralidade dos valores como princípios usados para a avaliação das conseqüências reais ou potenciais de uma ação.

Retomando-se a explicação do subsistema dos atores, passa-se à definição dos objetivos dos atores. Keeney (1992:34) define um objetivo como uma demonstração ou afirmação de algo que alguém deseja ver alcançado. Bana e Costa (1995d:14) na mesma linha de Keeney, entende por objetivo a manifestação do desejo de um ator de ver algo atingido.

Esta visão de objetivo pode ser também incorporada à idéia de *meta*. Zeleny, em Bana e Costa (1995a:14) evidencia que uma meta informa uma quantificação ou nível de valor de um objetivo, e pode ser vista como um desejo de se aproximar, o máximo possível, de um ideal .

Pode-se perceber que os objetivos dos atores estão na base do seu interesse por uma decisão, mas não são estes fatores os únicos para a concepção de um modelo de avaliação. É preciso considerar também as características das ações (Bana e Costa, 1995a:14).

2.3.2 O Subsistema das Ações

Segundo Bana e Costa (1995a:15), discutir os valores dos atores e falar de objetivos implica, necessariamente, em saber como estes vão ser concretizados, ou seja, saber o que se entende por uma ação na situação especifica em questão. Segundo ele, os valores representam os elementos-chaves para a construção de um modelo de apoio à decisão.

Roy (1985, citado em Bana e Costa, 1995d:15) define uma ação como "a representação de uma eventual contribuição para a decisão global, susceptível, face ao estado de avanço do processo de decisão, de ser tomada de forma autônoma e de servir como ponto de aplicação à atividade de apoio à decisão".

A próxima subseção detalhará os tipos de ações.

2.3.2.1 Os Tipos de Ações

Os tipos de ações podem ser descritas segundo o esquema apresentada na Figura 3:

$$\text{AÇÕES}\begin{cases} Potencial(realista)\begin{cases} \text{Real} \\ Ficticia\begin{cases} Ideal \\ Nao-ideal \end{cases} \end{cases} \\ Irrealista\begin{cases} \text{Real} \\ Ficticia\begin{cases} Ideal \\ Nao-ideal \end{cases} \end{cases} \end{cases}$$

Figura 3 - Tipos de ações

Conforme verifica-se na Figura 3, as ações podem ser *realistas (potenciais)* ou *irrealistas*, e classificadas como *reais* ou *fictícias* (virtuais). As fictícias subdividem-se em *ideais* e *não ideais*. Estas ações são definidas a seguir.

Roy (1985:62) define uma *ação potencial* como uma ação real ou fictícia temporariamente julgada realista por um ou vários atores, ou assumida desta forma pelo facilitador, objetivando fazer evoluir o processo de apoio à decisão. As ações potenciais são também chamadas de *realistas* pois pertencem a um projeto cuja execução é bastante razoável. Já as *ações irrealistas*, segundo Roy (1985:56), são assim denominadas por corresponder a objetivos não compatíveis com o caso em estudo, embora podendo servir como fonte de novas alternativas na discussão do apoio à decisão. Ambas (potenciais ou irrealistas) subdividem-se em reais e fictícias.

Ainda de acordo com Roy (1985:56), são *reais* aquelas oriundas de um projeto totalmente elaborado e susceptível de ser implantado e são *fictícias* aquelas que correspondem a um projeto idealizado, incompleto ou construído na imaginação. As ações fictícias, em ambas as classificações (potencial ou irrealista) se subdividem, como frisado acima, em *ideal* e *não ideal*. Roy (1985:56) complementa esta distinção explicitando que são ações *ideais* aquelas que correspondem, rigorosamente, à descrição e às conseqüências previstas quando a ação é colocada em execução. As ações *não ideais* são aquelas em que esta correspondência não se dá.

Complementando esta classificação, Roy (1985:59-61) distingue as ações segundo outros dois enfoques: uma ação será *global* se em sua implementação ela for mutuamente exclusiva em relação a qualquer outra introduzida no modelo; e será *fragmentada* quando esta ação representar um fragmento (uma parte) de uma alternativa.

Cabe ressaltar, ante a todas estas definições, que o conjunto de ações ("a") é evolutivo (Roy, 1985:64) na medida em que no processo decisório, as ações potenciais surgem ou são complementadas a partir de uma *recursividade*, que é possível em função do processo interativo, participativo e criativo entre os intervenientes. Tal concepção é corroborada por Bana e Costa (1995a:17), quando afirma que um conjunto de ações não é fechado, pois, no desenrolar do processo pode-se incluir novas informações e elementos, que poderão dar origem à construção de novas ações.

Retomando-se a explicação do subsistema das ações, passa-se a definição das características das ações.

2.3.2.2 As Características das Ações

Outro aspecto relevante a ser destacado é que, na abordagem construtivista, leva-se em consideração as *características* particulares das ações, o que, segundo Bana e Costa (1992:86) pode revelar os valores a serem considerados no processo de apoio à decisão.

Característica, de acordo com Bana e Costa (1995a:20) "é o nome que se dá às diversas propriedades, predicados, atributos, qualidades, etc... e respectivos indicadores, inerentes atribuídos ou desejados para as ações potenciais. As características têm uma natureza concreta enquanto representam (como descritores) uma realidade (das ações) que pode emergir, sem a necessidade de referência explícita aos valores ou objetivos particulares dos atores".

Características podem ou não ter impacto no sistema de valores dos atores. Este fato informa a distinção entre características ativas e passivas.

Bana e Costa (1995a:20) enfatiza que uma característica será *ativa* (ou com função ativa) se, em uma certa fase do processo de decisão, for identificada como susceptível de intervir na formação de juízos de valor pelos intervenientes. E será *passiva* quando esta intervenção não ocorrer.

Cumpre observar que, ao longo do processo de decisão, uma característica pode ser ativa em uma etapa e passiva em uma outra.

CAPÍTULO 3 - A FASE DE ESTRUTURAÇÃO

O estudo de um problema através da metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA) inclui três fases: a fase de estruturação, a fase de avaliação e a fase de recomendações.

Segundo Bana e Costa e Pirlot (1996:2), é a fase de estruturação que precisa receber mais atenção; pois, no contexto, estão envolvidos (normalmente) interesses conflitantes, múltiplos decisores, valores e opiniões diferenciadas.

É preciso, então, reconhecer o caráter crítico da fase de estruturação. Um cuidado menos criterioso poderá desencadear decisões inadequadas por parte dos decisores e, também, invalidar qualquer recomendação nos estágios posteriores do processo (Bana e Costa, 1995a:9).

A estruturação tem uma natureza *recursiva,* pois ao longo da realização do estudo, é passível de ajustamentos, que acabam por se fazer necessários em vista da incorporação de informações ao longo do processo e do melhor conhecimento dos atores acerca do problema.

O processo de estruturação tem por objetivo a construção de um modelo formalizado. Pela sua estruturação, o modelo deverá ser aceito pelos atores, como um esquema de representação e organização daqueles elementos considerados por ele relevantes, e servir de base à aprendizagem, à investigação, à comunicação e à discussão interativa com, e entre, os atores (Bana e Costa, 1995a:8).

Existem várias ferramentas que podem auxiliar na estruturação do contexto decisório. Neste estudo de caso, a ferramenta utilizada é a dos Mapas Cognitivos, proposta por Eden (1988), que vem por auxiliar a definir a situação problemática, informando a construção da árvore de valores.

A seção 3.1 e suas subseções detalharão a conceituação do Mapa Cognitivo.

3.1 Mapa Cognitivo

O mapa cognitivo constitui-se como uma ferramenta útil à definição dos problemas.

Cabe, neste ponto, antes de se abordar os mapas cognitivos mais detalhadamente, definir alguns termos para garantir uma base conceitual clara.

3.1.1 Problemas e Problemas Complexos

Eden (1988:12) define um problema como uma situação onde alguém deseja que esta seja diferente do seu status quo, sem, contudo, saber como promover tal mudança. Um problema é, então, uma construção pessoal feita a partir dos eventos. Um problema complexo, segundo Montibeller Neto (1996:3), é aquele que "envolve diversos atores, com relações de poder, cada um deles com diferentes valores, visões e objetivos".

Montibeller enfatiza que, em problemas complexos, é fundamental que se leve em consideração a subjetividade dos atores na construção de um modelo multicritério. Neste sentido, é extremamente necessário que o facilitador busque definir qual a compreensão e interpretação que cada um dos atores tem do problema, para poder, efetivamente, dar apoio à decisão.

3.1.2 Percepção e Construção do Problema

Segundo Eden *et al* (1983) nenhuma situação é objetivamente um problema, mas apenas se constitui como tal a partir do momento em que é assim percebida por alguém.

A forma como um ator percebe um problema é extremamente importante para a construção dos mapas cognitivos. Os atores percebem (ou interpretam) o mesmo problema de formas diferenciadas já que "seus valores, objetivos, crenças pessoais, hipóteses e preconceitos" também são diferentes. Logo, "um problema pertence a uma pessoa pois é uma construção que o indivíduo faz dos eventos " (Eden *et al.*, 1983).

Na Figura 4 abaixo, apresenta-se uma representação do *Ciclo Perceptivo* de um indivíduo, onde pode-se verificar exatamente esta distinção da percepção de um problema entre diferentes indivíduos. Um indivíduo interpreta de forma diferenciada o problema, em função de: (i) determinadas relações sociais na organização (ambiente organizacional); (ii) um determinado quadro de referencia mental; e, (iii) uma dada percepção e interpretação.

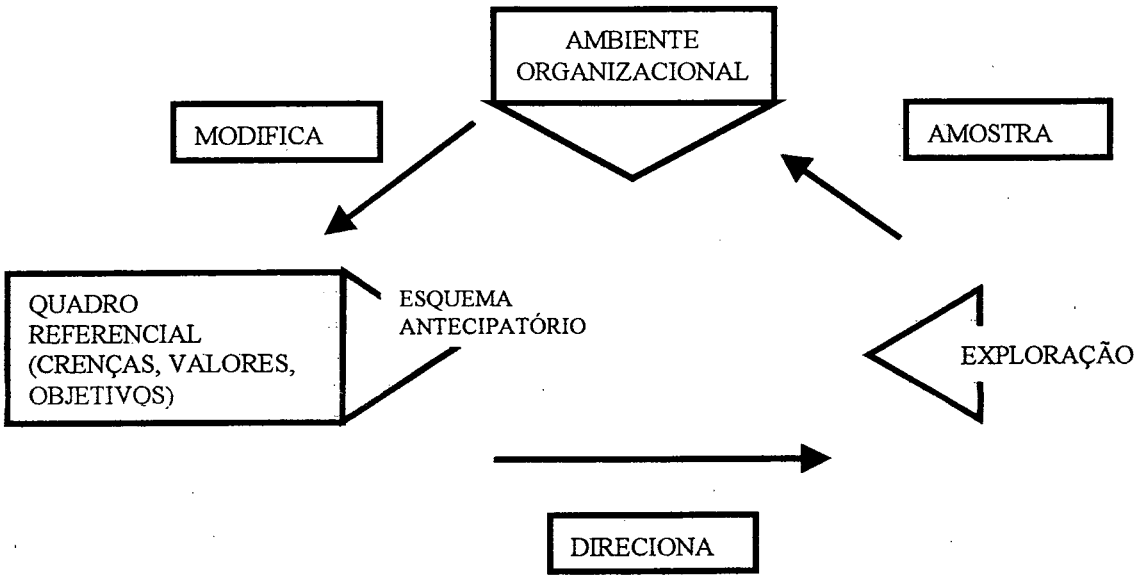


Figura 4 - Ciclo Perceptivo (adaptado de Montibeller Neto, 1996: 59)

Em face a isto, o *facilitador* precisa estar atento quanto à forma como o problema é apresentado pelos atores, para com ele construir a *definição do problema* a ser resolvido.

3.1.3 Mapa Cognitivo – Uma Representação

Cossette e Audet (1992:331, citado em Montibeller Neto, 1996:69) definem mapa cognitivo como "*uma **representação gráfica** de uma **representação mental** que o pesquisador* (facilitador) *faz aparecer de uma **representação discursiva** formulada pelo sujeito* (ator) *sobre um objeto(problema) e obtido de sua reserva de **representação mental**.*"

Diante desta definição, percebe-se claramente a inexistência de uma relação direta entre o mapa cognitivo com a representação mental do decisor, conforme pode ser visualizado na Figura 5. Montibeller Neto (1996:69), salienta esta diferença e reforça: "(...) não se encara o mapa como um modelo de cognição que permita a descrição e a predição do pensamento do ator (...) logo, não se deve fazer qualquer correspondência direta entre o mapa e os pensamentos do ator ou o objeto de seu discurso".

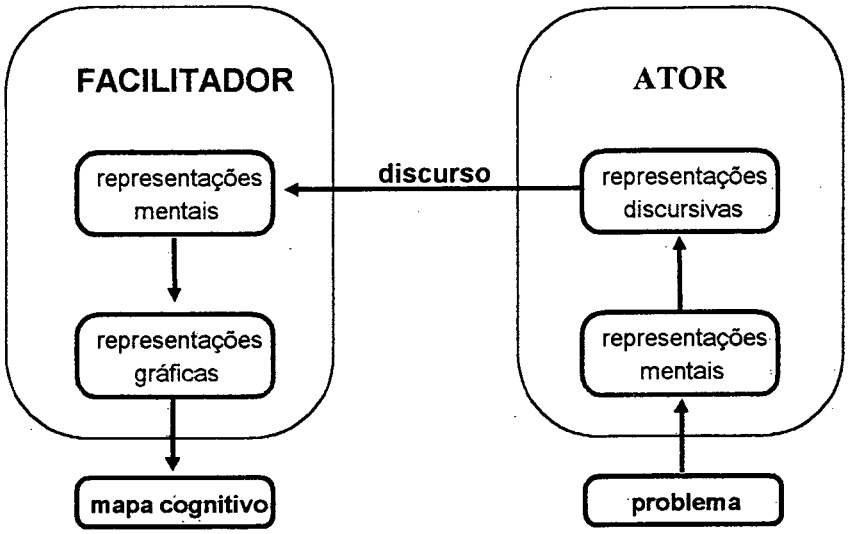


Figura 5 - Mapa cognitivo como uma representação (extraído Montibeller Neto, 1996:70).

Reforçando sua argumentação, Montibeller Neto (1996:70) aponta para a questão da *interação* entre a *articulação* (como o ato de discursar sobre o problema) e o *pensamento* do ator no processo. Pois, se estes interagem, a construção do mapa cognitivo resultante dessa operação cognitiva quádrupla, "apresentará um *descompasso* ("atraso") *entre o que está sendo representado no mapa com relação às representações mentais do ator* (ibid:70). Esta afirmação pode ser constatado na Figura 6.

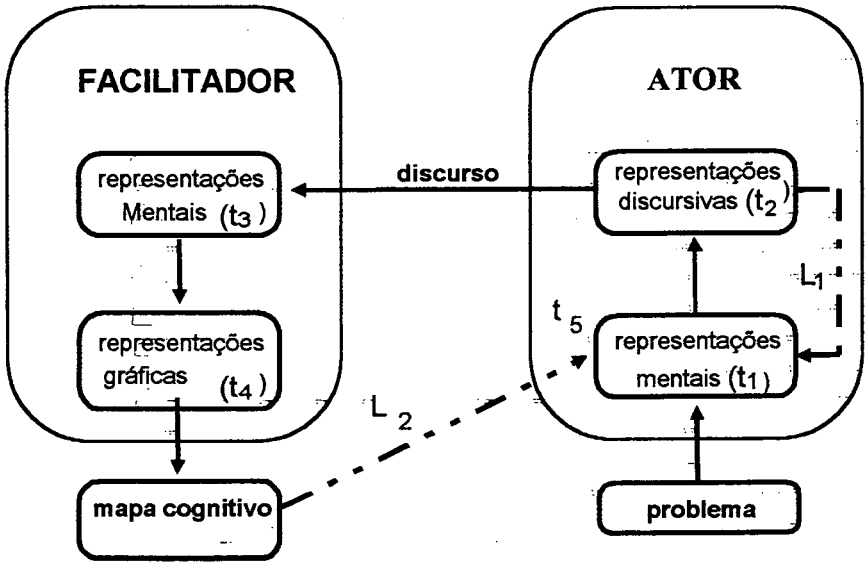


Figura 6 - Articulação e pensamento (extraído de Montibeller Neto, 1996:70).

Ao analisar a Figura 6, alguns comentários fazem-se necessários: (i) o processo de aprendizagem dos atores envolvidos. Este processo é claramente constatados nos momentos L_1 e L_2 , ou seja, em L_1, pelo simples fato de o ator discursar, sobre seu problema, esta atitude leva à aprendizagem. Em L_2, ao ter um "feedback" de seu discurso (mapa cognitivo) o ator também aprende; (ii) a característica reflexiva do mapa cognitivo. Esta característica negociativa do mapa cognitivo. Quando existem vários atores no processo, a comunicação entre eles faz-se necessária. Esta comunicação, entre os atores, virá por influenciar suas representações mentais e gerar uma atitude de negociação. Esta característica é crucial pois tal postura de negociação se fará presente desde a compreensão do problema até a decisão de um compromisso de ação, ou seja, esta atitude acompanha todo o processo de construção do modelo de apoio à decisão.

Em síntese, pode-se dizer que a construção do mapa cognitivo é uma ferramenta que tenta 'capturar' e 'retratar': idéias, sentimentos, valores e atitudes, bem como seu inter-relacionamento.

Para um melhor entendimento de como o mapa cognitivo é construído, a subseção seguinte (3.1.4) abordará esta questão.

3.1.4 Construção do Mapa Cognitivo

A partir deste ponto, será abordado, passo a passo, o processo de construção do mapa cognitivo que servirá como a ferramenta de auxílio à estruturação do problema. A construção do mapa cognitivo, basicamente, é feita por quatro passos, a saber: (i) Definição de um Rótulo para o Problema; (ii) Identificação dos Elementos Primários de Avaliação (EPA's); (iii) Construção dos Conceitos a partir dos EPA's; e, (iv) Construção da Hierarquia dos conceitos. Estes passos são discutidos nas subseções 3.1.4.1, 3.1.4.2, 3.1.4.3 e 3.1.4.4. Além destes quatro passos apresenta-se, também, o processo de agregação dos mapas individuais (subseção 3.1.4.5) e o processo de obtenção do mapa cognitivo congregado (subseção 3.1.4.6).

3.1.4.1 Definição de um Rótulo para o Problema

Ao iniciar-se a construção de um mapa cognitivo, primeiramente, busca-se definir, junto com os atores, um rótulo adequado para o problema. O rótulo nada mais é do que uma definição que identifica o que o ator considera como sendo o seu problema. Para definir o rótulo, junto com os atores, o facilitador pode se valer de uma interação empática. Dutra (1998:119) corrobora esta interação empática afirmando que esta interação se dá, "inicialmente, através da escuta, por parte do facilitador, daquilo que os atores têm a dizer sobre o problema. Este procedimento vira por proporcionar a compreensão de tal problema, conforme definido pelo atores".

Com esta postura, o facilitador busca compreender o problema como definido pelo(s) ator(es), sem interferir na sua visão do problema. Cumpre esclarecer dois aspectos: (i) a construção do mapa por se tratar de um processo interativo, o rótulo pode ser alterado ao longo do processo, em função da aprendizagem gerada pelo mesmo; e, (ii) Ensslin *et al* (1998a:Cap.III-1), alerta para o fato de que, neste passo, o facilitador deve cuidar para não interferir no discurso dos atores, sob pena de influenciá-los e de induzi-los a identificação de um rótulo que não represente exatamente o que eles desejam.

3.1.4.2 Identificação dos Elementos Primários de Avaliação (EPA's)

Este passo consiste em o facilitador questionar o(s) decisor(es) quanto aos aspectos / elementos / fatores do contexto decisório, que este considera importantes. Segundo Dutra (1998:120), estes elementos podem consistir de: "(i) objetivos a serem alcançados; (ii) as preocupações que estão informando tal problema; (iii) os valores dos atores envolvidos; e, finalmente, (iv) as alternativas de ação".

Para levantar ou identificar, junto ao decisor, estes elementos (EPA's), o facilitador, através da técnica de "brainstorming", poderá dar início à construção do mapa cognitivo. A utilização desta técnica é justificada por estimular a criatividade do decisor, fazendo com que este expresse todo e qualquer elemento, sobre o problema, por ele considerado relevante. Desta forma, o facilitador conseguirá identificar um conjunto, bem completo, dos elementos.

No intuito de auxiliar no levantamento desses EPA's, ou seja, estabelecer o ponto de partida para a construção do mapa, Bana e Costa (1992:120) propõe um conjunto de perguntas, que poderão contribuir nesta fase do processo. São elas:

"Quais são os principais objetivos e preocupações dos atores ?

Quais as características (que) *diferenciam as ações potenciais ?*

Quais características são ativas ?

Quais são as relações existentes entre as características e os objetivos ?

Quais os pontos de vista (que) *devem ser levados em conta ?"*

Como esta identificação dos EPA's exige, por parte do ator, muita reflexão e, pelo fato de estes servirem como base da construção do mapa sendo, portanto, de fundamental importância, o *facilitador* deverá deter-se, exaustivamente, nesta etapa, de maneira que todos os aspectos julgados relevantes sejam explorados.

A título de exemplificação, apresentaremos na Tabela 1, os EPA's levantados no caso prático (que será apresentado mais detalhadamente no Capítulo 5):

• Satisfação do cliente	• Marketing
• Estrutura física	• Investimentos
• Custos	• Pessoal
• Resultado (Lucro/ Prejuízo)	

Tabela 1 - Elementos primários de avaliação.

3.1.4.3 Construção dos Conceitos a partir dos EPA's

Os elementos primários de avaliação propriamente ditos não aparecem no mapa cognitivo, mas, sim, os conceitos construídos a partir de cada um deles. Segundo Montibeller Neto (1996:74-75) cada bloco de texto representa um *conceito.* O conceito possui um *pólo presente,* que é um rótulo definido pelo ator para a situação atual, e um

pólo contraste, que é um rótulo definido pelo ator para a situação que se constitui como o oposto psicológico à situação atual. Estes dois pólos são separados por "..." , expressão que é lido "ao invés de".

No entanto, o mapa deve ter uma perspectiva orientada para a ação. Esta perspectiva orientada para a ação vai informar o sentido de um conceito. Deve-se, então, dinamizar este conceito, orientando-o para a ação, o que pode ser obtido colocando-se o verbo no início da formulação do conceito.

A Figura 7 apresenta um exemplo de conceito construído a partir do EPA *aprendizagem* onde para o decisor, o pólo presente é *fornecer bom nível de aprendizagem,* e o pólo contraste é *não fornecer bom nível aprendizagem.* O pólo contraste pode ser obtido com o questionamento ao decisor quanto a situação mínima por ele considerada aceitável.

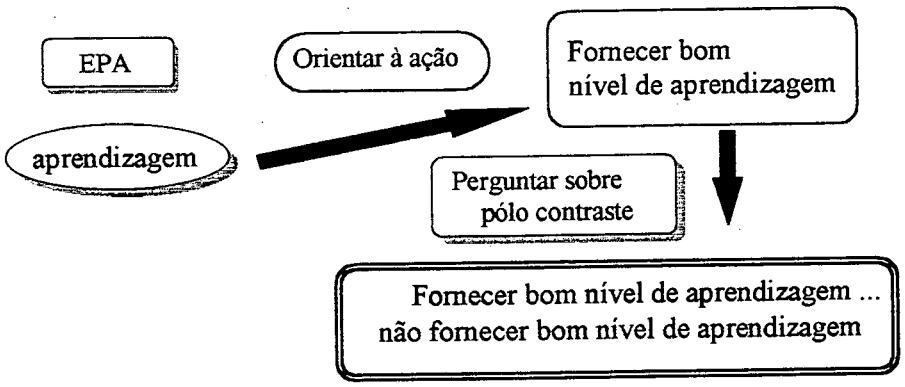


Figura 7 – Construção de um conceito a partir do EPA *aprendizagem* (adaptado de Ensslin, 1998a:Cap.III:5)

Cabe ressaltar a questão do *oposto psicológico.* Conforme apontado por Eden (1988:4-5) um conceito, cuja definição se inicia pelo estabelecimento do pólo presente, só terá sentido à luz de seu oposto psicológico. Este pólo contraste delimitará a fronteira do inaceitável para o ator. Conforme explanado em Dutra (1998:114) "o termo 'oposto psicológico' se distingue do 'oposto lógico' no sentido de que, enquanto este último se refere a uma situação diametralmente oposta, o primeiro se refere a uma situação percebida como minimamente satisfatória pelo ator, dentro do contexto do pólo presente".

Se o facilitador, quando do início da construção do mapa, não procurar explicitar, *junto ao decisor,* este polo contraste de cada polo presente levantado por ele, simplesmente completando os conceitos com seus opostos lógicos, poderá estar perdendo

preciosa oportunidade de captar diferentes interpretações do ator sobre o problema e poderá comprometer a construção dos descritores (esta etapa será discutida na seção 3.3).

3.1.4.4 Construção da Hierarquia dos Conceitos

A hierarquização dos conceitos em termos de meios / fins constitui-se como o quarto passo na construção do mapa cognitivo. Esta hierarquização se dá através do estabelecimento das relações de influência entre os conceitos.

Tal relação é simbolizada através de flechas ('$\longrightarrow$'). Na extremidade de cada uma dessas flechas é associado um sinal positivo ou negativo. As associações poderão ser obtidas comparando-se os relacionamentos par-a-par dos conceitos. O sinal será positivo ('+') quando o primeiro pólo de um conceito levar ao primeiro pólo do outro, ou o segundo pólo de um conceito levar ao segundo do outro; e será negativo ('-') quando o primeiro pólo de um conceito levar ao segundo pólo do outro, ou vice-versa.

Na Figura 8, verifica-se o sinal positivo ('+') na extremidade da flecha, indicando que o primeiro pólo de um conceito C_1 leva ao primeiro pólo do conceito C_2. Enquanto que na Figura 9, verifica-se o sinal negativo na extremidade da flecha, indicando que o primeiro pólo de um conceito C_1 leva ao segundo pólo do conceito C_2.

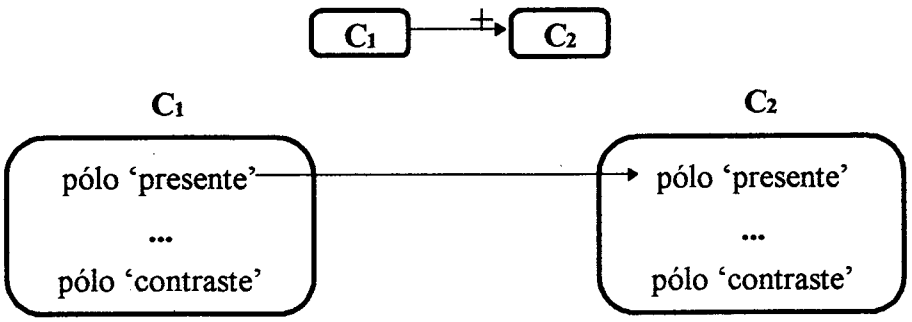


Figura 8 - Relação de causalidade – sinal positivo (Montibeller Neto, 1996:78)

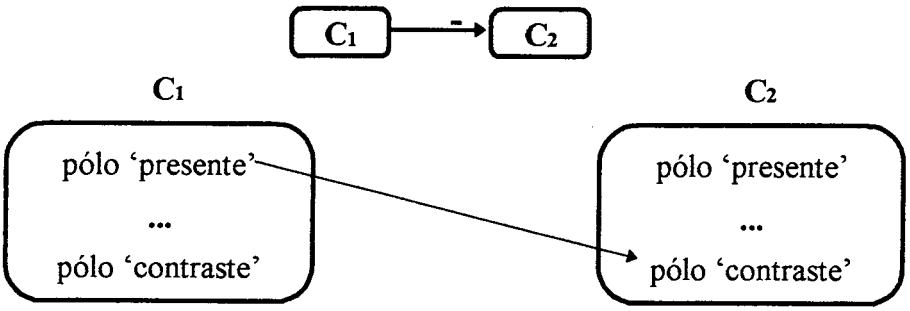


Figura 9 - Relação de causalidade – sinal negativo (Montibeller Neto, 1996:78)

O mapa cognitivo tem uma forma hierarquizada de meios/fins. A medida em que se expande o mapa em direção aos fins (conceitos superiores da hierarquia) consegue-se identificar os sistemas de valores do decisor. Enquanto que, expandindo o mapa em direção aos meios (conceitos inferiores na hierarquia) consegue-se identificar um conjunto de ações potenciais (Montibeller Neto, 1996:78).

A lógica da construção do mapa pode ser facilmente compreendida. Assim:

A partir de um conceito C_0, pode-se obter um conceito C^1, *superior na hierarquia*, questionando-se o ator: *Por que C_0 é importante para você ?* ou *Por que C_0 preocupa você?*. A resposta seria: *C_0 me é importante por causa de C^1*. Seguindo o processo, pergunta-se: E *Por que C^1 interessa a você?*. Obtém-se: *C^1 me interessa por causa de C^2* (ver parte superior da Figura 10 de Montibeller Neto, 1996:78). Assim, através de questionamentos do tipo *por que isto é importante?* ou *por que isto lhe preocupa?* ou *ainda por que isto interessa a você?*, pode-se obter conceitos superiores na hierarquia; e continua-se o processo até que os fins, valores, metas ou objetivos importantes do ator tenham sido explicitados, de maneira que se chegue ao(s) objetivo(s) estratégico(s) do decisor.

Da mesma forma, a partir de um conceito C_0, pode-se obter um conceito C_1, *inferior na hierarquia*, questionando-se o ator: *Qual razão vêm a sua mente como explicação para C_0 ?*. A resposta seria: *C_0 pode ser explicado por C_1*. Ou também, questionando-se *como pode-se obter C_1 ?*. A resposta seria: *C_1 pode ser obtido por C_2*. (ver parte inferior da Figura 10 de Montibeller Neto, 1996:79). Assim, através de questionamentos do tipo *como pode obter?* ou *qual razão?* Pode-se obter um conceito subordinado na hierarquia, e continua-se o processo até que os meios/ações que viabilizem esses fins tenham sido definidos.

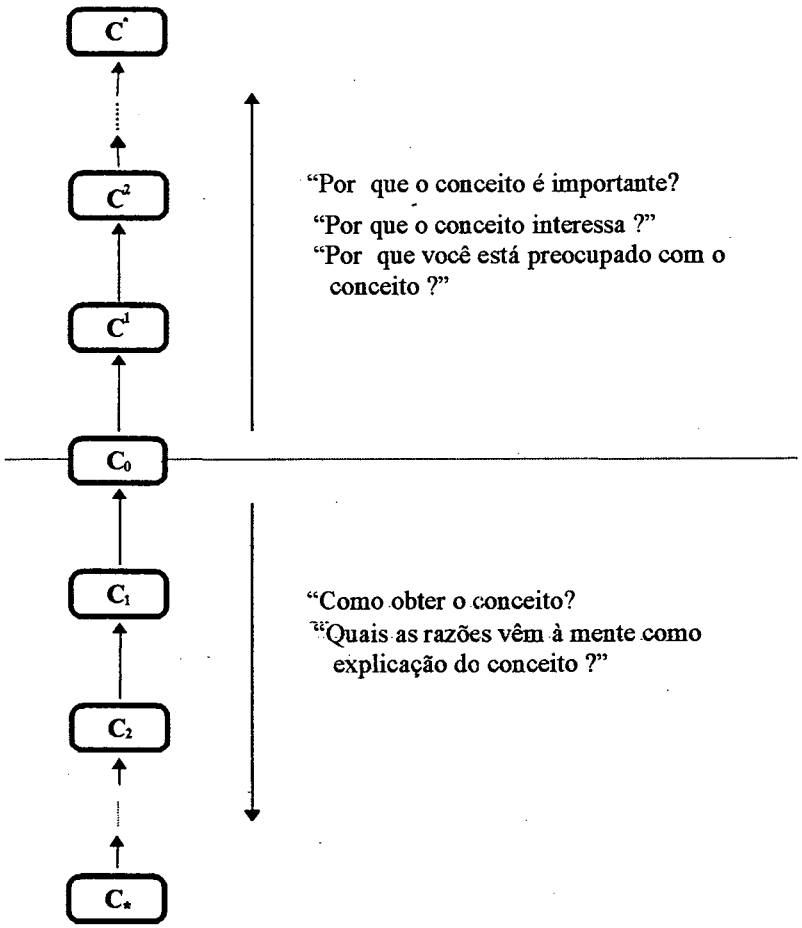


Figura 10 - Expansão do mapa cognitivo a partir de Co (Montibeller, 1996:79)

Convém salientar que estas expansões, apresentadas na Figura 10, foram feitas a partir de C_0, mas elas podem, utilizando-se a mesma técnica de questionamentos, serem realizadas a partir de qualquer outro conceito.

Uma outra questão importante é definir o ponto de interrupção deste processo de questionamento. O limite será estabelecido em relação à relevância dos objetivos e valores para o contexto decisório em questão. Neste sentido, é preciso que o facilitador busque compreender as características centrais do problema, e assegure-se de que aqueles conceitos que representem estas características centrais, estejam presentes no mapa.

Tão logo feita a hierarquia do mapa cognitivo o próximo procedimento seria a sua análise.

Cabe salientar, no entanto, que a construção de um mapa pode englobar diversos atores. Obviamente, esta situação se configura como bem mais complexa do que a de um mapa cognitivo individual, pois "o facilitador tem de lidar com a dinâmica social de um

grupo em que há diferentes personalidades, estilos de interação, poder, preocupações sobre a política interna da organização, valores, etc." (Montibeller Neto, 1996:95). O mapa cognitivo de todo o grupo deve ser uma representação consensual do entendimento daquilo que o grupo, como um todo, entende como sendo o problema com o qual se depara, e não um conglomerado de representações individuais.

Essa representação em uma estrutura coletiva é possível, pois, na construção de um mapa cognitivo de um grupo, apesar de existir uma grande quantidade de conceitos diferentes e/ou conflitantes entre seus membros, existe também uma grande quantidade de conceitos comuns ou similares, em "número suficiente para que seja permitida alguma forma de agregação, considerando a existência de uma intersubjetividade entre os atores" (Montibeller Neto, 1996: 101).

O LabMCDA da UFSC tem adotado, em suas práticas, a postura de construir o mapa cognitivo final (congregado) como uma representação coletiva, nos moldes descritor acima. Entretanto, pressupõe uma etapa intermediária de agregação de mapas individuais. Assim, cumpre explanar tal etapa.

3.1.4.5 Construção do Mapa Cognitivo Agregado

A construção dos mapas individuais é feita com cada um dos atores do grupo, separadamente, conforme a lógica já apresentada na Seção 3.1.4 - Construção do Mapa Cognitivo.

A agregação destes mapas, feita tão somente pelo facilitador, é construída da seguinte maneira (Eden *et al.*, 1993):

(i) unindo-se conceitos – dois conceitos que têm rótulos similares (e portanto denotam conceitos similares) são unificados por aquele de sentido mais amplo ou, segundo Eden (1989:),mais rico; **(ii) relacionando-se conceitos** – conceitos que claramente se relacionam devem ser relacionados através de ligações de influência ou conotativas.

Ao unir conceitos de diferentes atores, e consequentemente, assumir que existe um certo grau de comunidade entre estes, o facilitador deve assegurar-se de que eles sejam efetivamente semelhantes, para estes atores, ou seja, que essas pessoas tenham expressado idéias realmente semelhantes, variando na forma de seu discurso. Ao realizar a agregação

entre os conceitos (portanto incorporando ao modelo uma interpretação pessoal do problema), o facilitador deve procurar manter a estrutura hierárquica do mapa.

A Figura 12 apresenta um exemplo de Montibeller Neto (1996:106-107) de dois mapas construídos (com o facilitador), individualmente com os atores A e B. A Figura 11 apresenta estes dois mapas individuais.

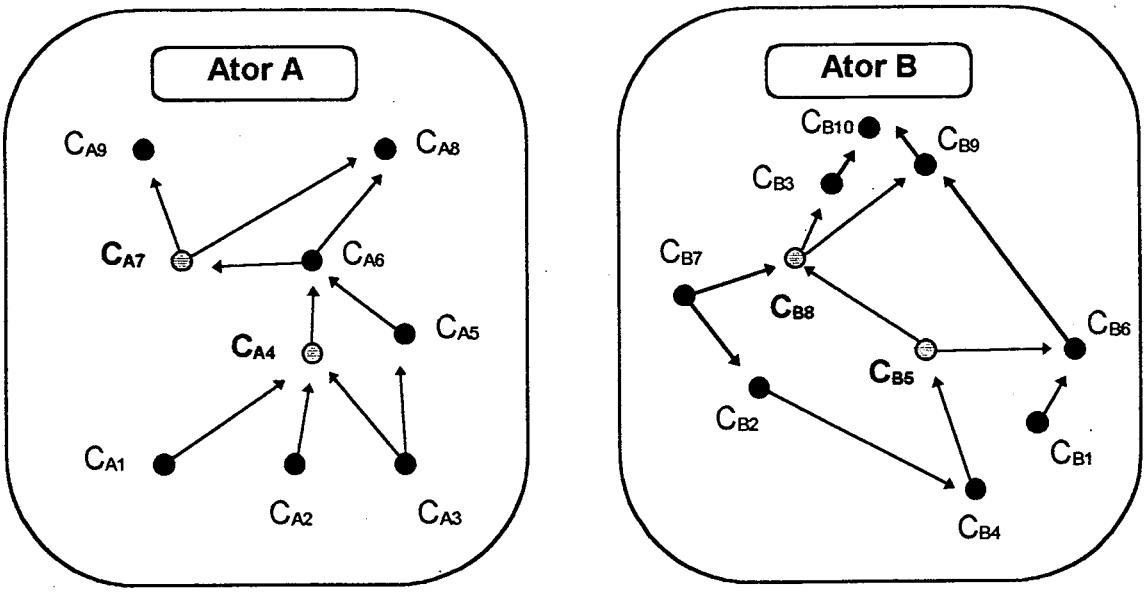


Figura 11 - Mapas cognitivos individuais dos atores A e B (extraído de Montibeller Neto, 1996:106)

Pela Figura 11, o facilitador pode perceber que os conceitos do ator A, C_{A7}, e do ator B, C_{B8} são similares e, portanto, podem ser agregados. Verificando-se que o conceito C_{A7} tem um sentido mais amplo este é mantido na agregação. A mesma situação ocorre em relação aos conceitos C_{A4} e C_{B5} , sendo C_{B5} mais rico.

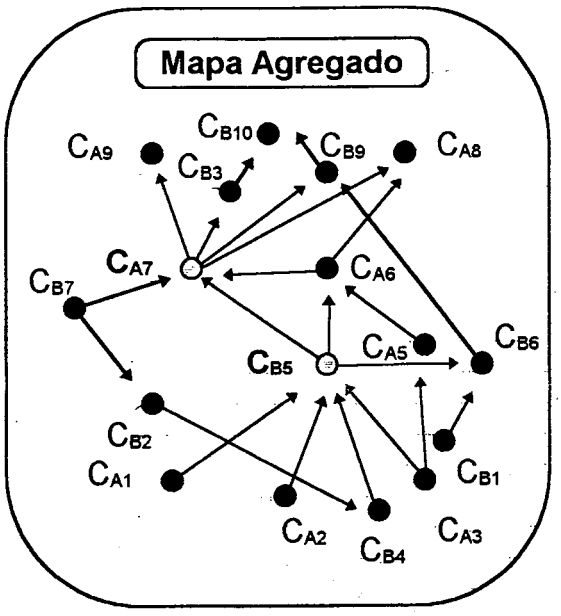


Figura 12 - Mapa cognitivo agregado dos atores A e B – União de conceitos (extraído de Montibeller Neto, 1996:107)

Como regra prática, é importante perceber que os conceitos considerados como similares (C_{A7} e C_{B8}, C_{A4} e C_{B5}) em cada um dos mapas apresentados na Figura 11 são mantidos no mesmo ponto geométrico do mapa. Corroborando esta idéia Montibeller Neto (1996:106) afirma que "considerando-se cada um dos mapas como um plano, é possível agora sobrepô-los de tal forma que os conceitos similares sobreponham-se". A Figura 12 apresenta esta sobreposição, onde os conceitos mais amplos (C_{A7} e C_{B5}) ocupam seu devido local no mapa.

A partir deste mapa agregado, o facilitador pode, então, verificar e assinalar as ligações relacionais por ele consideradas existentes entre os conceitos. Neste exemplo, as ligações identificadas são apresentadas na Figura 13 e aparecem como flechas pontilhadas entre C_{B7} e C_{A9} e entre C_{B2} e C_{A7}, finalizando então, o *mapa cognitivo agregado* dos dois atores.

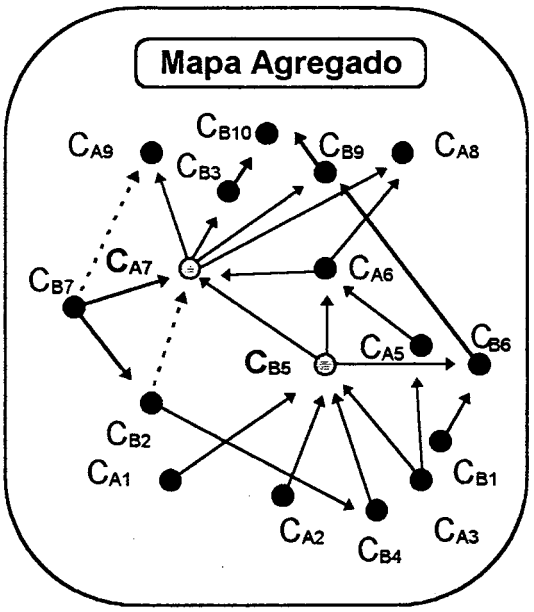


Figura 13 - Mapa cognitivo agregado dos atores A e B – Relacionamento de conceitos (extraído de Montibeller Neto, 1996:107)

O procedimento de agregação, aparentemente simples, constitui-se como um ponto crucial no processo: é neste momento que o facilitador se depara com a questão fundamental de validar o mapa global construído junto ao grupo de atores.

Esta etapa, de natureza basicamente negociativa, vira por gerar o mapa cognitivo congregado, tópico da subseção seguinte.

3.1.4.6 Construção do Mapa Cognitivo Congregado

Neste ponto, o facilitador, após o trabalho de agregação dos mapas individuais, apresenta o *mapa cognitivo agregado* a todos os membros envolvidos no processo, explicitando a estes todas as uniões de conceitos efetuadas, bem como as relações encontradas (conceitos relacionados), de maneira que eles possam verificar se neste mapa estão contemplados os conceitos de cada um destes atores; e que, portanto, este mapa agregado pertence a cada um deles (Montibeller Neto, 1996:108).

Feita esta apresentação, possivelmente será iniciado um processo de negociação entre os membros do grupo, e dessa forma, poderão surgir novos conceitos (que deverão ser inseridos no mapa) e novas relações de influências entre os conceitos. Bougon (1992:379) denominou tais ajustes de "enxertos".

Destas negociações (que poderão ocorrer em uma ou mais reuniões com o grupo) culminando com possíveis "enxertos" surgirá o *mapa cognitivo congregado*.

A Figura 14 abaixo apresenta uma visualização do processo negociativo culminando no mapa cognitivo congregado.

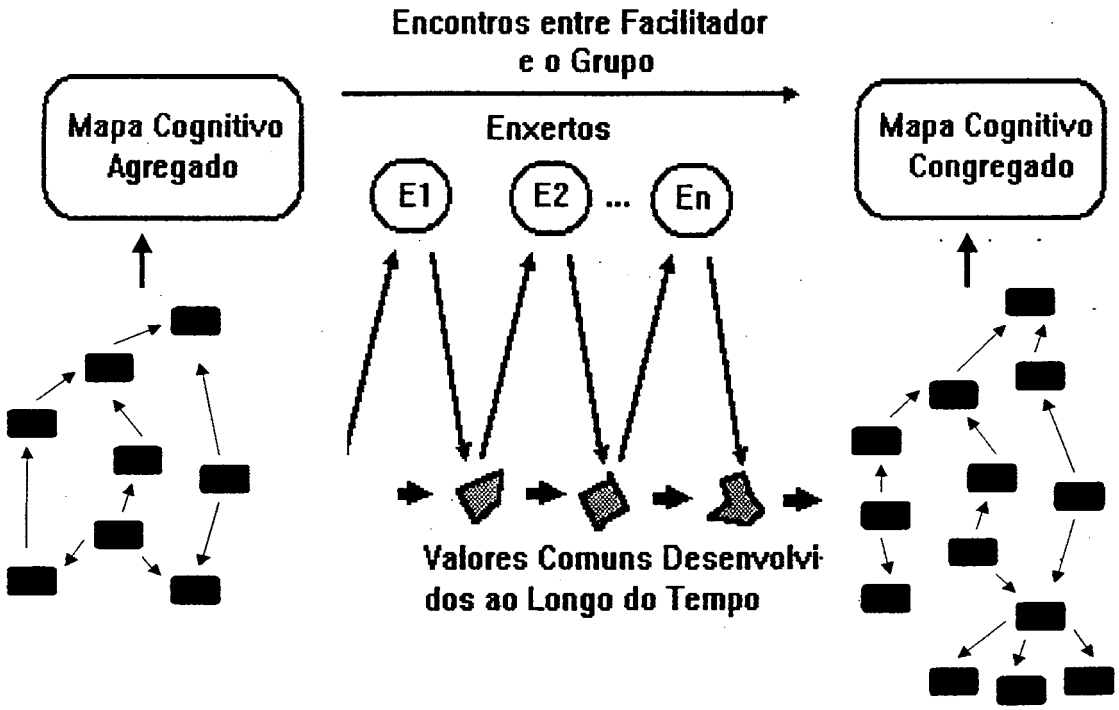


Figura 14 – Visualização do processo negociativo culminando no mapa congregado (adaptado de Langfield-Smith, 1992:361)].

O processo negociativo na Figura 14 ocorrera em encontros sucessivos até que os atores, perante visualização da nova representação construída pelo facilitador, considerem-se satisfeitos com relação a representatividade de seus valores. Este momento marca o término do processo de construção do mapa cognitivo.

3.1.5 Análise do Mapa Cognitivo

Até este momento apresentou-se, detalhadamente face à sua relevância, a construção do mapa cognitivo: a construção de tal representação vem por gerar a definição do problema, assim como a compreensão do contexto decisório. Isto posto, cabe, então,

analisar este mapa de maneira que destes possam ser extraídos aqueles elementos relevantes.

Cabe ressaltar, neste momento, que a preocupação inicial quando da estruturação de um modelo multicritério é "definir quais são os critérios que o(s) decisor(es)considera(m) essenciais e desejáveis de serem levados em conta no processo de avaliação das ações (Ensslin *et al.*, 1998:CapIV-1). Estes elementos considerados essenciais são os pontos de vista fundamentais (PVF's), que se constituem os pilares ou eixos de avaliação do problema. Um eixo de avaliação é definido como uma dimensão considerada como relevante, segundo os valores do(s) decisor(es), para avaliar as ações potenciais disponíveis ou a serem gerados.

A identificação dos pontos de vista fundamentais (PVF's) é denominada "transição de um mapa cognitivo para um modelo multicritério". No entanto, para que tal transição seja possível, faz-se necessário *analisar* este mapa e, para tanto, pesquisadores na área sugerem a utilização de uma série de procedimentos que possibilitam tal análise.

Estes procedimentos podem ser divididos em dois grandes grupos: aqueles que possibilitam realizar a *Análise Tradicional* do mapa cognitivo, e aqueles que permitem *uma Análise Avançada* do mesmo.

Resumidamente, pode-se distinguir tais análises da seguinte forma: a *Análise Tradicional* leva em consideração tão somente a *forma* do mapa (um procedimento que tem por objetivo "colocar ordem" no mapa); enquanto que a *Análise Avançada* leva em consideração a forma e o conteúdo do mesmo.

Como esta dissertação ira explorar tão somente a analise avançada, apenas este procedimento será detalhado a seguir.

3.1.5.1 Análise Avançada

Na análise avançada, *forma* e *conteúdo* reúnem-se para promover a identificação das *linhas de argumentação.* Um conjunto de linhas de argumentação se constituirá como um *ramo* que, posteriormente, irá "gerar um eixo de avaliação do problema" (Ensslin *et al.*, 1998a:Cap.IV-11). As noções de linhas de argumentação e ramo serão discutidas a seguir.

Identificação das Linhas de Argumentação

Segundo Dutra (1998:136) "uma linha de argumentação é composta por um conjunto de conceitos hierarquicamente superiores a um conceito rabo (meio) e por ele influenciados, em direção a um conceito cabeça (fim)". A análise que tem por objetivo identificar uma linha de argumentação é, basicamente, relacionada à *forma* do mapa.

Cabe neste ponto salientar que, nesta perspectiva avançada, já se considera a existência dos clusters[1] e, neste contexto, as linhas de argumentação identificadas (iniciando em um conceito rabo (meio) do cluster e terminando em um (ou mais) conceitos cabeça do mesmo) são denominadas *linhas de argumentação internas.*

Para exemplificar toma-se um cluster hipotético denominado aqui "X", conforme consta da Figura 15 abaixo:

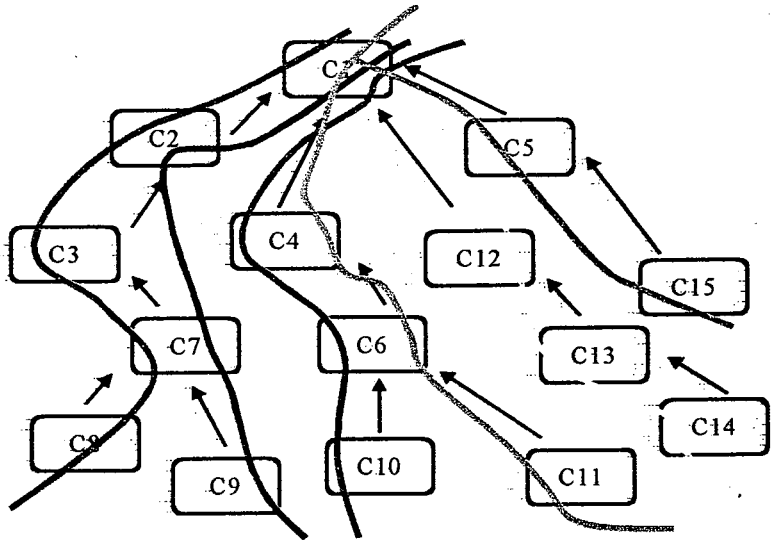


Figura 15 - Linhas de Argumentação do Cluster "X"

Conforme a Tabela 2, representada abaixo, no Cluster "X" (apresentado na Figura 15), as linhas de argumentação seriam:

---

[1] Os *clusters* são o que podemos chamar de "áreas de interesse" dentro do mapa cognitivo, são conceitos similares que traduzem a mesma idéia geral. Identificados, pode-se considerá-los separadamente (como se fossem pequenos mapas cognitivos), permitindo uma melhor análise do seu conteúdo, pois desta forma, diminui-se a complexidade do mapa cognitivo global (Montibeller Neto, 1996: 116-117).

Linha de Argumentação	Seqüência de Conceitos
A1	C8 → C7 → C3 → C2 → C1
A2	C9 → C7 → C3 → C2 → C1
A3	C10 → C6 → C4 → C1
A4	C11 → C6 → C4 → C1
A5	C14 → C13 → C12 → C1
A6	C15 → C5 → C1

Tabela 2 - Linhas de argumentação do Cluster "X"

Definição dos Ramos (Sub Clusters)

Tão logo se tenha detectado as linhas de argumentação no mapa cognitivo, busca-se encontrar os (sub clusters) do mapa. Conforme Ensslin *et al.*, (1998a:13) os ramos "são constituídos por uma ou mais linhas de argumentação que demonstrem preocupações similares sobre o contexto decisional". Portanto, trata-se de uma análise, essencialmente, de conteúdo.

A Figura 16, abaixo, apresenta os *ramos* (sub clusters) no cluster hipotético "X", apresentado anteriormente, onde, supostamente, as linhas de argumentação C8 → C7 → C3 → C2 → C1 e C9 → C7 → C3 → C2 → C1 traduzem o mesmo tipo de preocupação em relação ao contexto decisório e, portanto, formaram um ramo (sub cluster). Da mesma forma, as linhas C10 → C6 → C4 → C1 e C11 → C6 → C4 → C1 e, finalmente as linhas C14 → C13 → C12 → C1 e C15 → C5 → C1 formando um último ramo (sub cluster).

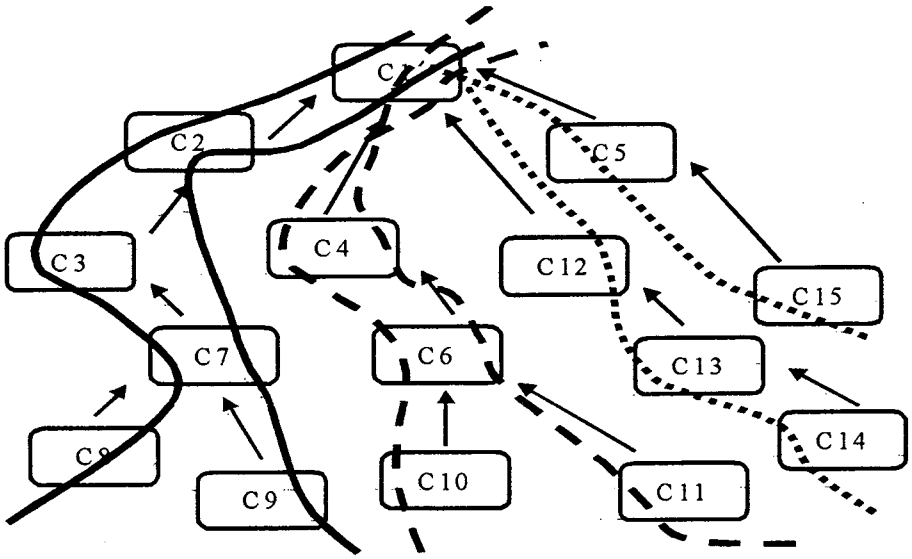


Figura 16 - Ramos (Sub Clusters) do Cluster "X"

De posse da definição dos ramos, faz-se necessário identificar os eixos de avaliação do problema (PVF's), ou seja, aqueles elementos considerados essenciais e desejáveis a serem levados em conta no processo de avaliação. Para tanto, o procedimento utilizado será aquele sugerido por Keeney (1992:29-69), que propõe a inserção dos ramos no "framework" do processo decisório.

3.1.5.1.1 Inserção dos Ramos (Sub Clusters) na Estrutura do Enquadramento do Processo Decisório

Antes de descrever este procedimento, cabe definir segundo a visão de Keeney, o que se entende por "frame" (enquadramento) de uma decisão. Enquadrar significa montar um quadro do processo decisório que inclua os objetivos estratégicos dos decisores e o conjunto de todas as ações possíveis para atingir estes objetivos.

Tal definição contempla uma visão ampla (macro) de enquadramento e, por este fato não pode auxiliar de maneira adequada a construção e compreensão da situação problemática. É conveniente atingir uma visão mais restrita (micro) deste enquadramento, de maneira que se identifique aqueles fatores / aspectos que efetivamente os decisores julguem relevantes (pontos de vista fundamentais). Tal identificação leva à delimitação do conjunto de ações potenciais, dentre o conjunto de iodas as ações possíveis (Dutra, 1998: 138).

A Figura 17 apresenta o 'framework' do processo decisório sugerido por Keeney (1992:84).

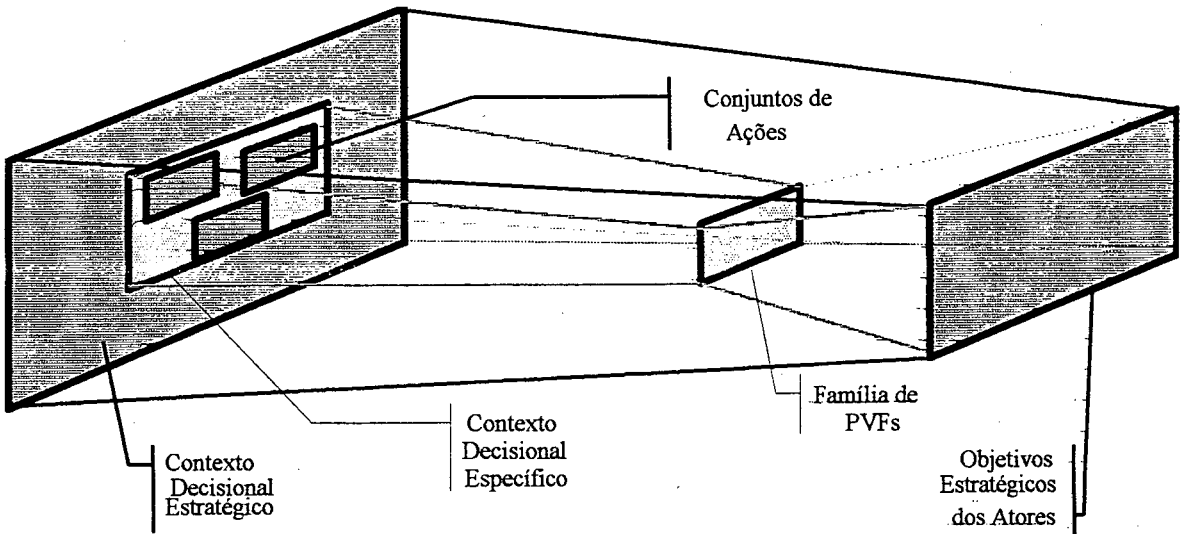


Figura 17 - O framework do processo decisório (Keeney, 1992:84)

O contexto decisional e a família dos pontos de vista fundamentais (PVF's), em conjunto, fornecem o quadro ("frame") do processo decisório (Keeney, 1992:84).

Cumpre fazer, neste momento, algumas explanações referentes à Figura 17.

O contexto decisional "define o conjunto de ações potenciais apropriadas a serem consideradas para uma situação decisional específica. Os pontos de vista fundamentais (PVF's) explicitam os valores que o ator considera importantes naquele contexto e, ao mesmo tempo, define as ações de interesse" (Montibeller Neto, 1996: 34).

Verifica-se que, em uma extremidade, está o contexto decisional estratégico que é definido pelo conjunto de *todas* as ações disponíveis aos atores. Em outra extremidade, estão, seus objetivos estratégicos, definidos por seus sistemas de valores.

Dentro desse "frame", pode-se observar a família de PVF's, que corresponde a um contexto decisional especifico. Essa família é um *meio* para se alcançar os objetivos estratégicos do ator, portanto, seus valores. Esses objetivos *projetam-se* nos PVF's, que acabam por delimitar o contexto decisional específico, internamente ao contexto decisional estratégico (mais amplo).

O contexto decisional específico é formado por um subconjunto de ações (do contexto decisional estratégico), que podem influenciar alguns dos objetivos estratégicos

dos atores. Da mesma maneira, o retângulo que simboliza a família de PVF's é menor que os objetivos estratégicos dos atores, pois a família de PVF's é, na verdade, um "meio para atingir parte dos mesmos, para uma dada situação decisional" (Keeney, 1992:40).

A projeção dos objetivos estratégicos de uma família de PVF's, auxilia enormemente na tomada de decisão, pois estabelece uma base comum de discussão aos intervenientes em tal processo, além de fornecer um ponto de referência estável às situações decisionais. São os valores dos atores, expressos através de julgamentos de valor, que irão relacionar os PVF's aos objetivos estratégicos. Portanto, os valores dos atores se traduzem através dos PVF's.

Na Figura 18(a), apresenta-se novamente o quadro do processo decisório (de maneira mais simplificada, para uma melhor explanação) e na Figura 18(b) apresenta-se parte de um mapa cognitivo hipotético. Cada linha pontilhada representa um nível hierárquico do mapa. Nele, os conceitos em C_2 são meios para atingir os conceitos localizados em C_1, os conceitos em C_3 são meios para atingir os conceitos em C_2, e ,assim, sucessivamente.

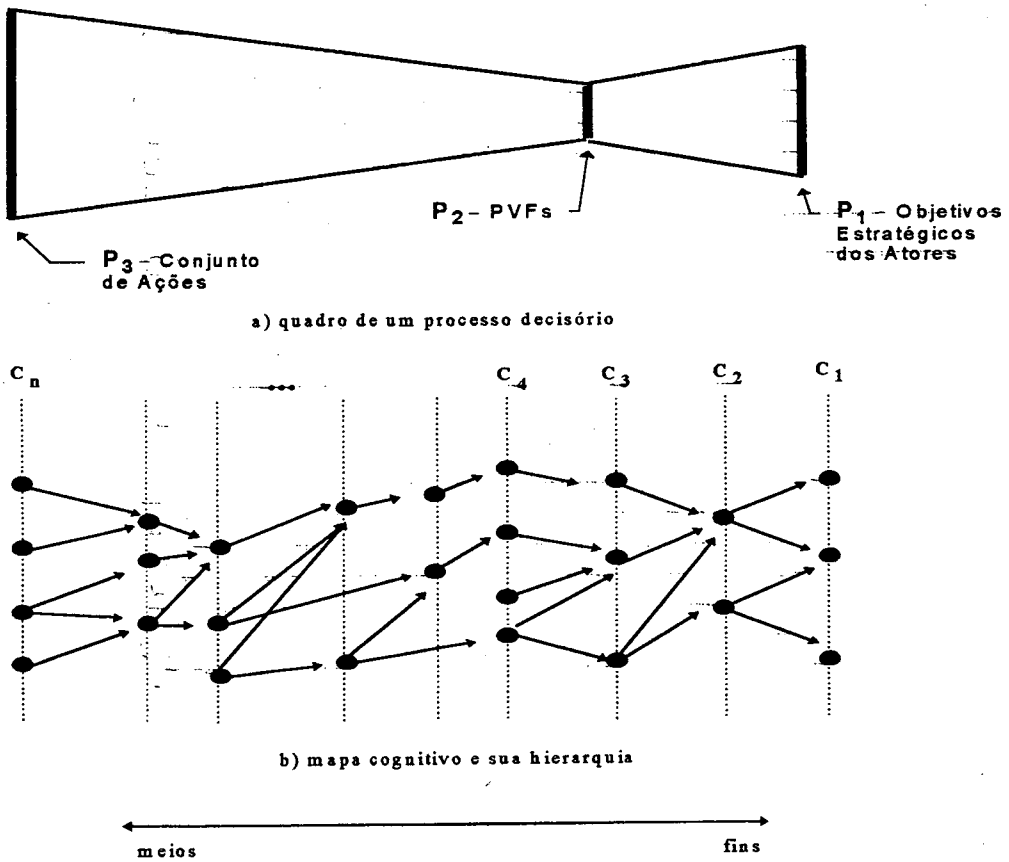


Figura 18 - Enquadramento do mapa cognitivo (Montibeller Neto, 1996:93)

Com o enquadramento no processo decisório, o facilitador tenta então determinar em que nível hierárquico do mapa cognitivo (especificamente em cada um dos ramos) encontram-se o(s) objetivo(s) estratégico(s), aqui denominado(s) P1; em que nível hierárquico do mapa encontram-se os candidatos a PVF's, aqui denominados P2; e, assim sucessivamente, até definir-se em que nível hierárquico do mapa estão as ações, aqui denominadas P3.

No enquadramento do processo decisório, toma-se por base os *ramos* (sub clusters) já detectados no mapa e, um a um, os enquadramos no "frame" do processo decisório, permitindo identificar os candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's). Um conceito será *candidato* a PVF se possuir as propriedades de 'essenciabilidade' e 'controlabilidade' (Keeney, 1992:65-69).

Ser essencial significa não poder ser desconsiderado, por refletir os aspectos considerados importantes, e por permitir que todas as ações potenciais sejam, necessariamente, avaliadas por ele. Ser controlável significa ser influenciado apenas pelas ações potenciais em questão, ou seja, tal conceito controlável deve poder ser alcançado e/ou explicado, apenas pelas conseqüências das ações relativas àquele contexto decisório (Dutra, 1998:139).

Convém ressaltar que a utilização do termo *candidato* serve para destacar o fato de que estes pontos de vistas terão de ser submetidos, ainda, a diversos testes, com o objetivo de verificar se suas características atendem às propriedades necessárias aos pontos de vista fundamentais (ver subseção 3.2.1).

Realizado o procedimento do enquadramento, tem-se, então, um conjunto de candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's), que irão servir de base para a construção da árvore de pontos de vista.

3.2 Construção da Árvore de Pontos de Vista

Através do enquadramento dos *ramos* (sub clusters), torna-se possível a identificação dos candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's), que servirão de base para a construção da árvore de pontos de vista.

Cumpre, neste momento apresentar o que se entende por ponto de vista. Bana e Costa (1992:113) o define como: "um ponto de vista representa todo o aspecto da realidade

decisório que o ator percebe como importante para a construção de um modelo de avaliação de ações existentes ou a serem criadas". A árvore de pontos de vista (ou estrutura arborescente) é a representação daqueles aspectos a serem considerados na avaliação das ações.

A representação de tais aspectos já justificaria o esforço de se construir uma árvore de valor. Além deste fator, outro dois fatores devem ser mencionados quanto à estrutura arborescente: (i) "permite uma representação *simples* e *transparente* de um problema complexo inicial, oferecendo uma visualização apenas daqueles aspectos a serem considerados na avaliação das ações potenciais"; e (ii) "oferece a qualquer um envolvido no processo um embasamento para justificar os aspectos a serem levados em conta no processo decisório" (Dutra, 1998:141).

Quanto à construção da árvore de pontos de vista: no topo da árvore, deve ser indicado a situação problemática, ou seja, o problema a ser resolvido (esta informação pode ser retirada do rótulo do problema, identificado no primeiro passo da construção do mapa cognitivo). Abaixo do rótulo, devem ser identificadas as áreas de interesses, por traduzirem as preocupações manifestadas pelos atores (já visualizadas no mapa cognitivo, em forma de Clusters). Hierarquicamente inferior às áreas de interesses, serão colocados os candidatos a pontos de vista fundamentais (identificados na Seção anterior) de cada uma das áreas de interesse. No entanto, se os pontos de vista fundamentais (PVF's) necessitarem de definições mais detalhadas, serão inseridos, ainda, os pontos de vista elementares (PVE's). Ramos (1996:59) define pontos de vista elementares (PVE's) como "os meios para atingir os fins". Afirma, ainda, que 'os objetivos meios são de interesse no contexto de decisão, dadas as suas implicações para o grau de satisfação, de alcance, de outros (mais fundamentais)" (ibid:59).

Os pontos de vista elementares são extraídos dos mapas cognitivos, constituindo-se como os conceitos meios dos respectivos pontos de vista fundamentais (Dutra, 1998:141-142).

Um exemplo de estrutura arborescente é apresentado na Figura 19.

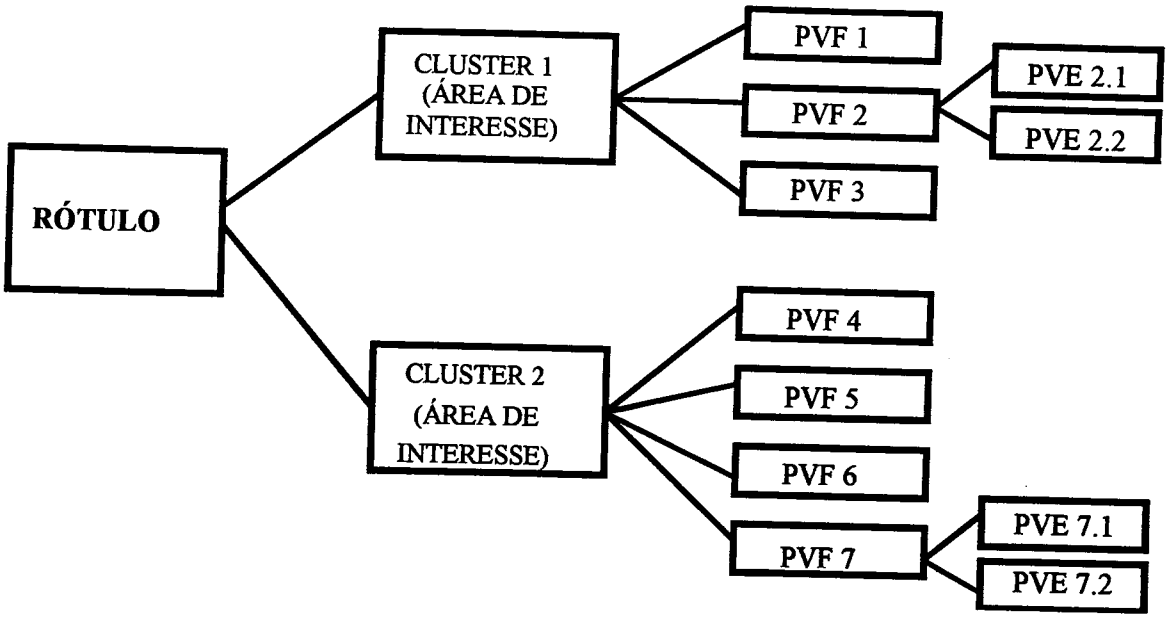


Figura 19 - Árvore de pontos de Vista

Diante da visualização da Figura 19, verifica-se a existência de duas grandes áreas de interesse (Cluster 1 e Cluster 2). Para o Cluster 1 foram identificados 3 (três) candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's), a saber: PVF 1, PVF 2 e PVF 3. Por sua vez, para o PVF 2 foram identificados 2 (dois) candidatos a pontos de vista elementares (PVE's), a saber: PVE 2.1 e PVE 2.2. Para o Cluster 2 foram identificados 4 (quatro) candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's), a saber: PVF 4, PVF 5 , PVF 6 e PVF 7. Por sua vez, para o PVF 7 foram identificados, 2 (dois) candidatos a pontos de vista elementares (PVE's), a saber: PVE 7.1 e PVE 7.2.

Um comentário quanto á hierarquia da estrutura arborescente faz-se necessário: "cumpre esclarecer que existe uma relação hierárquica apenas entre os PVs de um mesmo ramo" (Dutra, 1998:149). Assim, não se pode dizer, por exemplo, que o PVE 2.1 possui o mesmo nível hierárquico que o PVE 7.1. O que pode ser dito é que o PVE 2.1 e o PVE 2.2 são meios para alcançar o PVF 2, hierarquicamente superior.

Retomando-se à justificativa da importância da estrutura arborescente apresenta-se um resumo da sua centralidade, retirado de Dutra (1998:150-151):

> "(i) ela se constitui como uma referencia estável, a que todos os intervenientes do processo podem sempre recorrer; (ii) ela fornece uma base comum para a negociação; (iii) ela vai auxiliar a tarefa de "operacionalizar" os pontos de vista fundamentais (...); e, (iv) ela se constitui como a base para a construção e utilização de um

> modelo multicritério para a avaliação (local e global) das ações potenciais. Em ultima instancia, a estrutura arborescente objetiva o sucesso da estruturação do problema em questão e constitui-se como uma ferramenta que será utilizada em todo o restante do processo de construção do modelo, vindo por garantir o alcance de uma 'boa' decisão de compromisso".

Antes de finalizar-se esta fase, e devido à relevância dos pontos de vista fundamentais (PVF's) cumpre salientar que a estrutura arborescente é formada por pontos de vista e não por candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's). Explica-se: o enquadramento dos ramos identifica os candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's), mas o propósito desta identificação é a formação de um conjunto de pontos de vista fundamentais (PVF's) 'efetivos'. Segundo Keeney (1992:82), para que estes candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's) sejam validados, estes devem, necessariamente, respeitar certas propriedades. Este assunto será tratado na próxima subseção.

3.2.1 Propriedades dos Pontos de Vista Fundamentais (PVF's)

De acordo com o explanado até então, pode-se verificar que, através do enquadramento dos ramos do mapa cognitivo, é possível a determinação de um conjunto de *candidatos* a PVF's. Mas, para que se possa construir o modelo multicritério, é necessário que tal conjunto constitua-se como uma família de pontos de vista fundamentais (denominação ao conjunto de pontos de vista fundamentais 'efetivos'). Será com base nesta FPVFs que as ações potenciais existentes, ou aquelas que poderão vir a ser construídas, serão avaliadas.

Conforme já apresentado, somente a identificação dos candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's) não garantirá a identificação da família de PVF's. Cada candidato deverá respeitar as propriedades de ser: essencial, controlável, completo/exaustivo, mensurável, operacional, isolável, não redundante, conciso e compreensível / inteligível, segundo Keeney (1992:82).

Na seqüência, será apresentado, resumidamente, o que cada uma destas nove propriedades representa:

As três primeiras propriedades a serem apresentadas - essencialidade, controlabilidade e exaustividade - dizem respeito á estruturação da situação decisional.

Essencial: Um PVF *essencial* é aquele que reflete um aspecto que seja de fundamental importância aos decisores, para satisfazer seus anseios em relação ao seu objetivo maior. "Assim, uma FPVF será essencial quando todos os seus PVF's, integrantes são relevantes para os atores e representam aquelas percepções fundamentais do contexto decisional. "Segundo Keeney (1992:83), uma FPVF é essencial se cada uma das ações do contexto decisório puder influenciar o 'grau' em que o objetivo maior será alcançado" (Dutra, 1998:145).

Controlável: Um PVF *controlável* é aquele capaz de ser alcançado e/ou explicado somente pelas conseqüências das ações que dizem respeito ao contexto decisório em análise. Dessa forma, uma FPVF será controlável se todas as conseqüências das ações de seu contexto consideradas relevantes para o decisor puderem ser explicadas pelo conjunto de pontos de vista fundamentais (PVF's). De acordo com Keeney (1992:83), se todas as ações que podem influenciar as conseqüências estão incluídas no contexto decisional, a FPVF será controlável.

Completo/Exaustivo: Um PVF *completo* ou *exaustivo* é aquele "constituído por todos os possíveis impactos (conseqüências), segundo o juízo de valores dos atores envolvidos" (Dutra, 1998:145). Isto significa que, quando da avaliação de uma ação potencial em relação a um determinado PVF, todas as possíveis conseqüências desta ação devem se fazer presentes no mesmo. "Segundo Keeney (1992:83), uma FPVF será completa e exaustiva se, ao ser selecionada uma ação em um problema decisional, tem-se uma descrição de todos os aspectos importantes, através da explicitação dos possíveis impactos com respeito a cada um dos PVF's" (Dutra, 1998:145).

As propriedades a serem apresentadas a seguir - mensurabilidade e operacionalidade – referem-se á qualidade das informações apresentadas que irão, ou não servir, para a análise e a avaliação das ações potenciais.

Mensurável: Um PVF *mensurável é* aquele em que se pode identificar os vários níveis de impactos, possíveis de serem alcançados através das ações potenciais, definindo de forma mais precisa, este PVF. Portanto, uma FPVF será mensurável "quando seus PVFs são bem definidos, através da identificação de todos os possíveis níveis de impactos, sendo, então, possível especificar até que ponto os objetivos dos atores envolvidos podem ser alcançados" (Dutra, 1998:146). Keeney (1992:85) afirma que uma FPVF será mensurável quando seus PVFs "são medidos em termos dos "atributos" (nesta dissertação

será usada a terminologia "descritores" a ser definido na subseção 3.3.1) que servem para definir os diferentes níveis de conseqüências das ações potenciais" (ibid:146).

Operacional: Um PVF *operacional* é aquele que possibilita identificar: (i) as informações capazes de relacionar as várias ações potenciais aos seus impactos; e, (ii) a atratividade relativa destes níveis de impactos em termos de um modelo de valor. Isto posto, uma FPVF é operacional "quando, ao se analisar cada ação potencial, for possível identificar o impacto desta ação em cada um dos PVF's e a sua atratividade local" (Dutra, 1998:146). Neste sentido, Keeney (1992:85) alerta para o fato de que a tarefa de identificar as informações em termos de seus níveis de impactos e da atratividade local de cada PVF é extremamente facilitada se estes forem isoláveis.

Na seqüência, serão apresentadas três outras propriedades - isolabilidade, não redundância e concisão – que se referem à dificuldade de identificação de quais os PVFs, dentre os candidatos, deverão fazer parte da FPVF.

Isolável: Um PVF *isolável* é aquele que pode ser analisado e avaliado, independentemente da análise e avaliação de qualquer outro ponto de vista fundamental. Desta forma, uma FPVF será isolável quando todos os PVFs refletirem valores isoláveis. Keeney (1992:85) enfatiza que a isolabilidade está relacionada ao fato de que o impacto de uma ação potencial sobre um "descritor" pode ser considerado de maneira independente do impacto desta mesma ação em outro "descritor".

Não-redundante: Um *PVF não-redundante é* aquele que não representa nenhum outro aspecto já considerado em outro PVF qualquer, ou seja, cada PVF deve refletir um tipo de preocupação diferente dos atores. Isto posto, conclui-se que, uma FPVF será não-redundante na medida em que cada um de seus pontos de vista fundamentais (PVF's) representa aspectos diferentes, impossibilitando que se avalie, mais de uma vez, uma mesma preocupação.

Conciso: Um PVF *conciso* é aquele em que o número de aspectos levados em consideração seja o mínimo necessário para traçar o problema de forma adequada, ou seja, devem se fazer presentes apenas aqueles aspectos considerados importantes pelos atores, e relevantes no que se refere ao contexto decisório em análise. "Assim, uma FPVF será concisa quando os PVF's forem, exatamente, aqueles que reflitam as percepções fundamentais. Tal propriedade vem por reduzir o número de candidatos a PVFs para, tão somente, aqueles necessários à análise da decisão em questão. Keeney (1992:83) alerta

que a propriedade de concisão exige a omissão de qualquer objetivo que não seja efetivamente útil à análise da decisão em questão.

A última das propriedades a ser apresentada – compreensibilidade / inteligibilidade – refere-se à qualidade dos *insights* que irão orientar o pensamento, a análise e a avaliação das ações potenciais.

Compreensível / Inteligível – Um PVF é compreensível / inteligível quando, "para qualquer um dos atores envolvidos, tenha o mesmo significado" (Dutra, 1998:147). Isto significa dizer que, quando uma ação potencial for avaliada por um determinado ator, a sua resposta sobre o impacto desta ação no PVF em questão deve ser entendida da mesma maneira por todos os demais atores. Se assim for, será possível facilitar a geração e a comunicação dos *insights*, visando com isto orientar o processo de tomada de decisão. Assim, uma FPVF será compreensível / inteligível quando seus pontos de vista fundamentais (PVF's) não forem ambíguos, de maneira que possam ser compreendidos, adequadamente, pelos atores envolvidos, tornando mais fácil a comunicação entre eles.

Tão logo os candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's) tenham passado pelo crivo destas nove propriedades, o conjunto destes PVF's passa a constituir a família de pontos de vista fundamentais (FPVF). É importante salientar, neste ponto, que os decisores deverão, necessariamente, validar esta FPVF. Para tanto, o facilitador apresenta a estes a proposta da árvore de PVs.

Dutra (1998:148) ressalta o significado da validação da FPVF. A "validação, por parte dos decisores, está, diretamente vinculada ao aceite de que estrutura arborescente representa todos aqueles aspectos, e só aqueles, pelos quais as ações potenciais deverão ser avaliadas".

Tendo sido a estrutura arborescente construída e validada pelo(s) decisor(es), pode-se então passar para a última etapa da fase de estruturação: a Operacionalização dos PVFs.

3.3 Operacionalização dos Pontos de Vista Fundamentais (PVF's)

Após a identificação dos pontos de vista fundamentais (PVF's) e construída a árvore de pontos de vista, inicia-se a última etapa, a Fase de Estruturação do problema: a Operacionalização dos pontos de vista fundamentais (PVF's).

Por que operacionalizar os PVF's ?

A resposta para tal questão é encontrada em Dutra (1998:151).

> "(...) até este momento, somente se conhece quais os aspectos (PVF's) que serão levados em consideração na avaliação das ações, não se tendo, portanto, possibilidades de comparar a conseqüência de duas ações potenciais. Tal impossibilidade de deve à ausência de informações quanto: (i) ao 'preciso' significado de cada PVF; e, (ii) à identificação das possíveis conseqüências, aceitas pelos decisores, que as ações potenciais poderão impactar, em termos de cada PVF. Ou seja, a identificação dos graus em cada ação poderá influenciar cada PVF. A ausência de informações apontadas nos itens (i) e (ii) são sanadas através da operacionalização dos PVF's".

Para que um PVF seja operacional ele deve refletir dois aspectos, a saber: os valores dos decisores e as características das ações. Bana e Costa (1992:123-127) sugere que estes dois aspectos devem estar representados em uma função operacional que ele denomina "descritor de impacto das ações".

Ainda quanto à operacionalização dos PVF's, cumpre salientar que esta função operacional: (i) promove a interpretação e compreensão do significado do PVF de forma consensual, possibilitando a melhora da comunicação entre os decisores; e, (ii) define um conjunto de níveis de impactos, da maneira mais clara e precisa possível, de forma a tornar evidente a diferença de um nível de impacto em relação a outro, desta forma eliminando a possibilidade de ambigüidade ou duvida dos decisores, especialmente no momento em que estes forem avaliar as ações potenciais do contexto decisional.

Tendo sido justificada a centralidade da operacionalização dos PVF's, as subseções seguintes tratarão da questão dos descritores.

3.3.1 Definição de Descritores

Bana e Costa e Silva (1994:120) definem descritor como um conjunto de níveis de impacto, que servem para descrever impactos plausíveis (performance) das ações potenciais em termos de cada ponto de vista fundamental (PVF). Dutra (1998:154) justifica a relevância do descritor: "assim, quando se proceder a avaliação local (avaliação de uma

ação em relação a um determinado PVF) de uma ação potencial, basta identificar em qual dos níveis de seu descritor esta ação impacta".

Para Bana e Costa e Silva (1994:119-120), os níveis de impacto devem ser, necessariamente, bem definidos e ordenados. Bem definidos, para que os decisores não tenham dúvidas sobre o que significa qualquer nível, de tal forma que quando da avaliação de uma ação, os decisores identifiquem, facilmente, em qual dos níveis esta ação irá impactar. Ordenados, de tal forma que estes níveis indiquem a direção de preferência dos decisores: a diferença de "atratividade" de cada nível de impacto. Os níveis de impacto devem estar ordenados do melhor ao pior, constituindo-se, assim, numa escala de preferência local.

O nível de impacto mais atrativo é aquele que corresponderia a uma ação cuja performance seria a *melhor possível* para os decisores. O nível de impacto menos atrativo seria aquele correspondente a uma ação com a pior performance *aceitável* para os decisores. Os demais níveis de impacto estariam situados entre estes dois extremos, também ordenados entre si (Ensslin *et al.*, 1998a:Cap.VI-1).

Cabe ressaltar que segundo o paradigma construtivista, não existe um descritor *ótimo* ou *natural* a ser utilizado para avaliar um PVF. O descritor será considerado adequado, "na medida em que os decisores o considerem como uma ferramenta adequada a avaliação das ações potenciais" (Ensslin *et al.*, 1998a:Cap.VI-1).

Segundo Dutra (1998:154), "(...) a etapa de construção dos descritores constitui-se como uma das mais trabalhosas para os facilitadores, sendo, no entanto, uma das mais relevantes para a construção do modelo multicritério de avaliação".

3.3.2 Aspectos Adicionais dos Descritores

Na seqüência, serão abordados, resumidamente, alguns aspectos importantes, a respeito dos descritores.

3.3.2.1 Quem Participa da Construção dos Descritores

Os descritores dos pontos de vista fundamentais (PVF's) podem ser construídos o facilitador e os atores, através de detalhes entre eles e através do trabalho individual do

facilitador (posteriormente validado pelo decisor). Quando necessário, o facilitador pode recorrer a profissionais especializados, nos assuntos em questão, quando da necessidade de descritores precisos em informações técnicas.

3.3.2.2 Por que usar descritores

A construção dos descritores faz-se necessário a fim de permitir que os pontos de vista fundamentais (PVF's) tornem-se mensuráveis. Estes sendo mensuráveis, será possível a construção de um modelo quantitativo (detalhes a esse respeito serão abordados na Fase de Avaliação) e consequentemente, será possível a avaliação das ações através deste modelo.

Além deste aspecto, a construção dos descritores também propicia, entre outras coisas: (i) maior compreensão do contexto decisório, facilitando o processo de decisão; (ii) maior entendimento sobre o PVF; (iii) possibilidade de identificação de soluções 'óbvias' para o problema; e, (iv) possibilidade de construção da escala de preferencia local (Ensslin *et al.*, 1998a:Cap.V-8), assunto que será discutido no Capítulo 4, seção 4.1.

3.3.3 Tipos de descritores

Conforme já discutido, a construção do descritor que seja aceito pelos decisores como uma ferramenta adequada à avaliação das ações potenciais não é uma tarefa simples. Esta tarefa envolve a interação do facilitador com os decisores, de maneira a construí-lo da forma mais adequada. Pelo fato de ser esta uma tarefa bastante árdua (mas indiscutivelmente indispensável), é justificado o estudo a respeito dos tipos de descritores.

Neste trabalho, a classificação dos descritores será baseada nas visões de Keeney (1992:101-103) e de Bana e Costa e Silva (1994:119). A contribuição destes autores será discutida, separadamente, a seguir.

Keeney (1992:101-103) apresenta três tipos de descritores, a saber: naturais, construídos e indiretos.

3.3.3.1 Descritores Naturais

Descritores naturais são aqueles que oferecem uma interpretação geral, comum para todos, ou seja, são aqueles para os quais são facilmente identificados uma unidade de medida (Keeney, 1992:101). Ensslin *et al.*,(1998a:Cap.V-8) os define como "aqueles que possuem uma forma de medida intrínseca, e esta, é claramente entendida, ou seja, um determinado aspecto pode ser avaliado por uma unidade de medida que lhe é implícita e isto é claramente reconhecido e aceito por todos os atores do processo".

A título de exemplificação o exemplo formulado por Ensslin *et al.*,(1998a:CapV-8-9) será apresentado: Suponha-se o Ponto de Vista Fundamental (PVF) "Custo de Aquisição" de um problema referente à "Compra de um automóvel". Verifica-se ser possível associar diretamente a ele, o preço de compra. A ordem dos níveis de impacto, neste caso, seria "o mais barato" como melhor nível, e "o mais caro" como pior nível (Figura 20); entre estes extremos, são definidos níveis intermediários (preços intermediários).

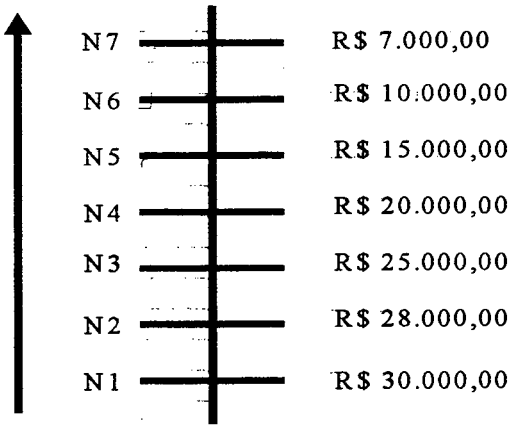


Figura 20 – Exemplo de um descritor natural para o PVF - Custo de Aquisição

Keeney (1992:101) aponta que, embora a seleção de um descritor natural possa parecer bastante óbvia, também neste caso, o processo envolve a seleção de julgamentos de valor e, portanto, merece cuidado especial, uma vez que os julgamentos podem não estar representado ou caracterizando aquilo que realmente deseja-se mensurar.

Para ilustrar este aspecto, Keeney (1992) oferece o seguinte exemplo: para o objetivo "minimizar perdas de pinus na floresta", um descritor natural seria "hectares de florestas perdidos"; mas, neste caso, está se sugerindo que todos os hectares da floresta seriam avaliados de igual maneira. Em face a isto, pode surgir um questionamento quanto à qualidade deste tipo de descritor: É este um 'bom' julgamento de valor se, considerarmos que a densidade da floresta é bastante diferenciada nos seus diferentes hectares? Diante desse questionamento, Keeney sugere, então, como um melhor descritor "número de árvores perdidas".

3.3.3.2 Descritores Construídos

São aqueles para os quais não se consegue identificar, de imediato, uma unidade de medida, por possuírem, na maioria dos casos, aspectos qualitativos. É necessário, nestes casos, proceder-se à construção dos níveis de impactos do ponto de vista em questão.

Ensslin *et al.*, (1998a:Cap.V-9) alertam para o fato de que é imprescindível que a descrição dos níveis de impacto não seja ambígua, para não suscitar dúvida aos decisores. Além disto, estes níveis de impacto devem, também, ser ordenados de acordo com uma ordem de preferência estabelecidas pelo decisores.

Para ilustrar um descritor construído, apresenta-se o exemplo de Dutra (1998:160):

Tomando o *PVF - Posição da empresa frente ao mercado*, pode-se constatar que não surge, naturalmente, nenhuma unidade de medida. Isto posto, é preciso descrever as possíveis conseqüências que as ações (nestes caso, as empresas) poderão impactar. Cabe destacar a necessidade de que tais níveis sejam não ambíguos e descritos de forma clara, de maneira que não suscitem dúvidas, nem quanto ao seu significado nem quanto à diferença existente entre cada nível. Assim, a Tabela 3 apresenta o descritor construído para PVF em questão:

NÍVEL	DESCRIÇÃO
N4	A empresa, a cada ano, conquista uma fatia de mercado maior.
N3	A empresa, a cada ano, tem mantido sua fatia de mercado.
N2	A empresa, a cada ano, tem apresentado oscilações quanto à sua fatia de mercado.
N1	A empresa, a cada ano, está perdendo a sua fatia de mercado.

Tabela 3 - Exemplo de um descritor construído para o PVF - Posição da empresa frente ao mercado (extraído de Dutra, 1998:160)

Keeney (1992:102) alerta para o fato de que, com o passar do tempo e com o uso 'freqüente', muitos descritores construídos, podem assumir características de descritores naturais, como é o caso do PIB. O PIB foi construído para indicar a 'saúde econômica' de um país (descritor construído). Entretanto, depois de anos de uso, seus níveis passaram a ser compreendidos e interpretados da mesma forma, pela maioria da população, assumindo características de um descritor natural.

3.3.3.3 Descritores Indiretos

São aqueles usados quando não é possível descrever diretamente uma característica mensurável para o ponto de vista fundamental (PVF), sendo necessário um (ou mais) objetivo(s) meio(s) (PVE's) que o defina.

Segundo Keeney (1992:103) os descritores indiretos são necessários nas circunstâncias em que não se pode encontrar um descritor natural (incapacidade da identificação natural de uma unidade de medida) ou nas circunstâncias em que não se pode criar um descritor construído (incapacidade de descrever-se diretamente as possíveis conseqüências das ações que poderão impactar nos pontos de vista fundamentais em questão).

Nestas situações, identifica-se e utiliza-se uma medida indireta. Normalmente, são utilizados um ou mais pontos de vista elementares (PVE's), que são hierarquicamente inferiores aos pontos de vista fundamentais (PVF's), para compor o descritor associado a este PVF. Cumpre esclarecer que, muitas vezes, os descritores dos pontos de vista elementares (PVE's) são indiretos em relação a um ponto de vista fundamental (PVF), mas podem ser diretos (naturais) em relação a eles mesmos. Portanto, quando utilizados como

um descritor indireto de um PVF, os níveis que compõem o descritor do PVE devem ser relacionados ao grau em que uma determinada ação influencia o PVF, pois é este que se quer medir (o PVE, neste caso, é apenas um indicador indireto para o PVF), (Ensslin, 1998a:Cap.V-10).

O exemplo de Ensslin (1998a:Cap.V-10-11) será apresentado a titulo ilustrativo: Suponha-se o Ponto de Vista Fundamental (PVF) "Conforto", num problema referente à compra de um automóvel. Neste caso, não existe nenhuma maneira de medi-lo diretamente, ou seja, nenhuma medida pode ser associada naturalmente a este PVF. Então, pode-se utilizar PVE's, que servirão de indicadores *indiretos* do "grau de conforto" que cada automóvel poderia proporcionar.

No exemplo em questão, os PVE's foram: "assentos reclináveis" , "ar condicionado" e "espaço interno". O PVE "espaço interno" poderia ser medido pelo número de litros que cada automóvel pode conter. Então, o PVE possui um descritor natural "volume em litros" (Figura 21), mas que é um indicador indireto (em conjunto com os demais pontos de vista elementares), que mede os diferentes graus de conforto que podem existir nos automóveis avaliados.

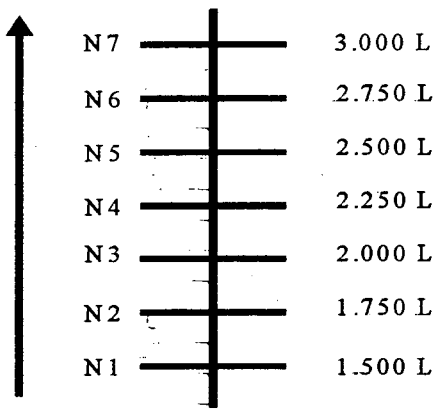


Figura 21 – Exemplo de um descritor indireto para o PVE - Espaço interno

Neste ponto, encerra-se a explanação no que se refere a classificação dos descritores, segundo a visão de Keeney. A seguir, passa-se a explanação segundo a visão de Bana e Costa e Silva.

Segundo Bana e Costa e Siva (1994:119) "um descritor pode ser quantitativo ou qualitativo, discreto ou contínuo, direto ou indireto ou construído, e nada garante a sua unicidade, isto é, um mesmo ponto de vista pode ser descrito por vários indicadores diferentes".

Na seqüência, abordaremos, de forma resumida, a classificação proposta por estes teóricos:

Quantitativo – quando os níveis de impacto do descritor são descritos apenas por números.

Qualitativo – quando os níveis de impacto do descritor exprimem ou determinam qualidades, sendo necessário expressões semânticas para descrever o ponto de vista.

Discreto - quando os níveis de impacto do descritor são descritos por um número finito.

Contínuo - quando os níveis de impacto do descritor são descritos por números sucessivos, isto é, por uma função contínua. Cabe ressaltar que este tipo de descritor é apropriado nas circunstâncias onde: "(i) o decisor necessita de um alto grau de precisão; (ii) a mensuração dos níveis através de descritores discretos pode provocar perda de informações; e, (iii) o número de possíveis níveis de impacto for infinito" (Dutra, 1998:162). É relevante ser destacado que, neste tipo de descritor, os níveis não contemplam toda a realidade. Assim, se ocorrer um impacto em um nível que não esteja pré-definido, deve-se proceder à interpolação linear, que identificará o respectivo valor da escala.

Direto, Indireto ou Construído - Neste caso, Bana e Costa e Silva utilizam a mesma noção fornecida por Keeney (1992). Resumidamente, o descritor será direto, quando o seu significado for igual para todos os intervenientes do processo. Será construído, quando for obtido pela combinação dos possíveis estados dos PVE's associados ao PVF em questão. E, será indireto, quando não descrever de forma direta o PVF, mas indiretamente (pelos descritores diretos dos PVE's a ele associados).

Conforme poderá ser observado no estudo de caso desta dissertação (Capítulo 5), muitos dos descritores caracterizam-se como descritores construídos. Face a este fato, é relevante detalhar a construção deste tipo de descritor, o que será feito na Subseção 3.3.5

Antes porém, será apresentado as propriedades dos descritores, segundo a visão de Keeney (1992:112-118).

3.3.4 Propriedade dos descritores

Keeney (1992:112-118) apresenta três propriedades principais desejáveis aos descritores: mensurabilidade, operacionalidade e compreensibilidade / inteligibilidade. Tais propriedades tem, obviamente, relação direta com as propriedades dos pontos de vista fundamentais (PVF's) (já abordadas na Subseção 3.2.1). Então, se a família de pontos de vista fundamentais (FPVF's) houver sido devidamente identificada e estruturada, tais propriedades já se farão presentes.

Uma questão crítica e uma exigência básica a ser feita a um descritor para que este possa operacionalizar, de forma adequada, um ponto de vista fundamental (PVF) é a de não ambigüidade. Tanto Keeney (1992:112) quanto Bana e Costa (1992:144) referem-se à questão enfatizando que, ocorrendo ambigüidade, não será possível a adequada operacionalização do descritor e, também poderão ocorrer associações indevidas de uma ou mais propriedades. Será não ambíguo o descritor cujos níveis de impactos tenham um significado claro a todos os atores do processo decisório, não gerando dúvidas ou insegurança nos atores.

Mensurabilidade: Um descritor mensurável define o ponto de vista fundamental (PVF) de uma forma mais detalhada, ou seja, o descritor será mensurável se for formado por um número tal de níveis de impacto que forneçam detalhamento suficiente quanto à definição do PVF em análise. Para descritores construídos, o uso freqüente dos níveis de impacto do tipo *bom*, *fraco*, *muito bom*, etc., colaboram para a diminuição da mensurabilidade do descritor, pois aumentam o grau de ambigüidade envolvido na definição dos níveis de impacto. Da mesma forma para descritores indiretos: quando não escolhidos adequadamente para o ponto de vista fundamental (PVF) a eles associados, pode haver problemas de mensurabilidade (Ensslin *et al.*, 1998a:CapV-13).

Keeney (1992:113) apresenta um exemplo ilustra o problema ocasionado pela ambigüidade na propriedade de mensurabilidade: Considerando o PVF - "maximizar o bem-estar econômico dos Estados Unidos", este descritor ser medido através do produto interno bruto (PIB) do país. A utilização do PIB como descritor pode trazer ambigüidade,

por desconsiderar questões como o poder aquisitivo individual e a distribuição de renda do país, aspectos essenciais para a avaliação do bem-estar econômico.

Operacionalidade: Um descritor é operacional quando é razoável tanto para o propósito de descrever uma possível conseqüência da ação potencial, com respeito ao PVF, quanto para o propósito de fornecer uma base sólida de discussão para julgamentos de valor sobre o PVF (Ensslin *et al.*, 1998a:CapV-13).

Segundo Keeney (1992:114), as conseqüências reais de qualquer alternativa com respeito a um dado ponto de vista devem ser descritas por um, e somente um, nível de impacto do descritor associado a este ponto de vista fundamental (PVF).

Compreensibilidade / Inteligibilidade: Um descritor é compreensível / inteligível "quando, para os vários intervenientes no processo, tanto a descrição das conseqüências da ação, bem como a interpretação destas conseqüências em relação ao PVF analisado, são, por todos, entendidas da mesma forma" (Dutra:1998:157).

Para ilustrar a necessidade desta propriedade, sera feito uso do exemplo de Keeney (1992:116), que considera quatro diferentes descritores para o objetivo "minimizar fatalidades", mostrado na Figura 22.

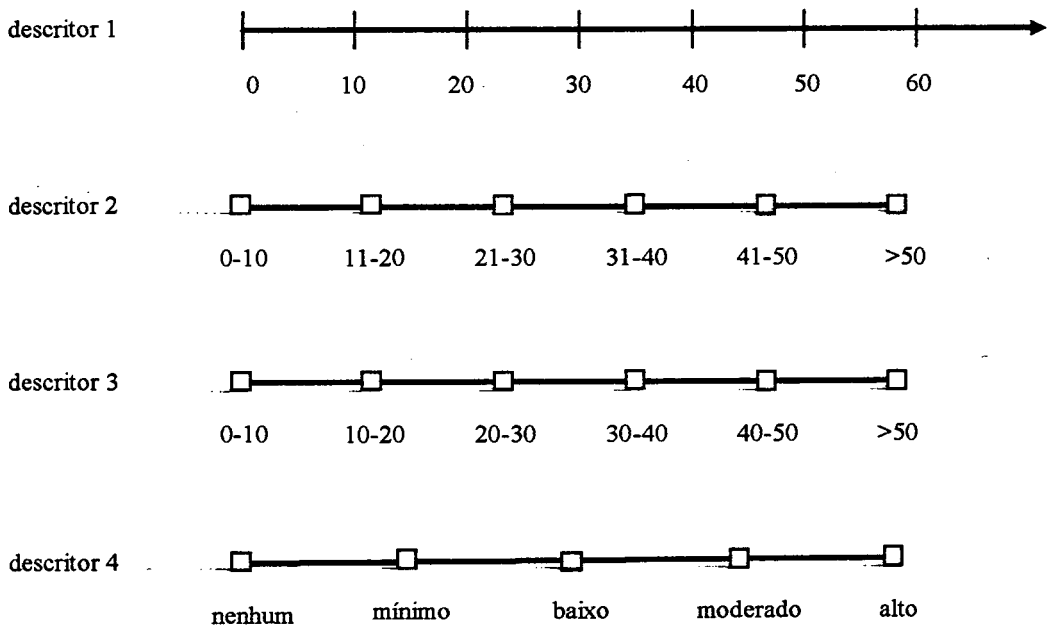


Figura 22 - Quatro possíveis descritores para o objetivo "minimizar fatalidades" (extraído de Keeney, 1992:116).

Diante dos quatro possíveis descritores apresentados na Figura 22, os seguintes comentários são passíveis de serem feitos.

No descritor 1 a conseqüência de 40 fatalidades se ajusta claramente na escala (a flecha indica o sentido em que cresce a preferência do decisor com relação a este eixo de avaliação). É, então, uma escala contínua pois um valor intermediário (como 23 fatalidades, por exemplo), seria diretamente alocado na escala, e qualquer pessoa interpretaria este impacto de maneira semelhante (como 23 fatalidades). A questão da ambigüidade não se faz presente neste descritor.

No descritor 2, verifica-se a questão da ambigüidade. Se, por exemplo, uma ação tivesse como conseqüência 23 fatalidades ela poderia, obviamente, ser designada no nível 21-30 fatalidades, mas outra pessoa poderia não ser capaz de identificar que este nível significa 23 fatalidades. Nota-se, também, que muitas informações perdem-se pois, por exemplo, 21 e 30 fatalidades passam a ter o mesmo valor (mesmo nível de impacto: 21-30). E, mais ainda, o número 30 (nível de impacto 21-30) e o número 31 (nível de impacto 31-40) estão em níveis de impacto diferentes embora representem apenas 1 fatalidade a mais; enquanto que fatalidades de 31 a 40 pertencem ao mesmo nível de impacto (31-40), embora estejam separados por 9 fatalidades.

O descritor 3 é similar ao 2 com uma deficiência adicional. Ou seja, apresenta as mesmas falhas que o descritor 2 com o agravante de que os números extremos dos níveis de impactos aparecem duas vezes (0-10, 10-20, etc). Então surge a questão: qual o nível de impacto a ser escolhido quando, por exemplo, o número de fatalidades for 10? As 10 fatalidades poderiam ser indicadas nos níveis 0-10 e 10-20.

O descritor 4 é, ainda, mais ambíguo. Infelizmente, ainda assim, este descritor é utilizado em muitos casos, especialmente quando se tenta mensurar aspectos qualitativos.

Neste exemplo, 23 fatalidades seriam interpretadas como nível mínimo, baixo, moderado ou alto? Certamente, a resposta depende do julgamento de cada pessoa.

Em resumo: O descritor 4 é o pior dos quatro descritores, pois é totalmente ambíguo; e por isso, nunca deve ser usado como primeira medida (PVF). No descritor 3, vê-se que os níveis extremos aparecem em duplicidade. Além do fato de alguns níveis incluírem impactos bem diferentes (nove tipos de impactos diferentes) a mudança de nível é problemática pois o aumento de apenas uma fatalidade poderia ocasionar impacto no

nível subsequente. Este mesmo aspecto pode ser observado do descritor 2. Destes, o descritor 1 é o melhor.

3.3.5 Construção dos Descritores Construídos

Para facilitar a construção dos descritores construídos, define-se uma seqüência de passos a serem seguidos, a saber: (i) Conceituação do PVF; (ii) Identificação dos pontos de vista elementares (PVE's) associados ao PVF; (iii) Identificação dos possíveis estados de cada PVE; (iv) Combinação dos possíveis estados; (v) Hierarquização das possíveis combinações; e, (vi) Descrição, em níveis, das possíveis combinações. A Figura 23 mostra o esquema desta seqüência de passos (Ensslin *et al.*, 1998a:Cap.VI-14).

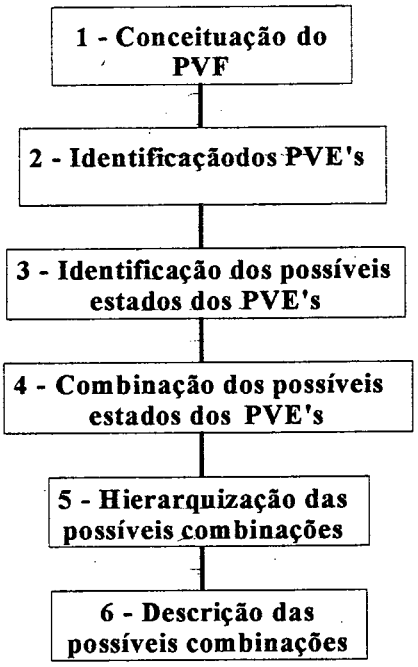


Figura 23 - Passos para a construção dos descritores construídos (Adaptado de Ensslin *et al.*, 1998a:Cap.VI-14).

De forma bastante resumida, passa-se à apresentação de cada um destes passos, segundo a visão de Dutra (1998:163-164).

Conceituação - descrever, em detalhes, a que se propõe o PVF, de maneira que todos os intervenientes no processo possam ter o mesmo entendimento e compreensão dele.

Identificação dos PVEs de cada PVF - definir quais são os indicadores que irão compor o descritor.

A identificação dos possíveis estados de cada PVE – definir, para cada indicador, os possíveis estados que os mesmos podem assumir naquele contexto decisório.

Combinação dos possíveis estados – identificar todas as possibilidades de agrupamento dos estados dos pontos de vista elementares (PVE's).

A hierarquização das possíveis combinações - ordenar de acordo com as preferências do decisor, em forma decrescente de atratividade, as possíveis combinações.

Descrição, em níveis, das possíveis combinações - descrever cada um destes níveis formados pela combinação dos estados dos pontos de vista elementares (PVE's), de forma clara, para evitar ambigüidade.

Para um melhor entendimento da construção de um descritor construído, apresenta-se um exemplo proposto por Dutra (1998:164-166).

Suponha um docente que deseja selecionar um aluno, dentre os que freqüentam um de seus cursos, para participar de um programa de iniciação científica, vinculada ao seu projeto de pesquisa. Neste contexto, identifica-se como um dos pontos de vista fundamentais (PVF's) o *PVF - Perfil acadêmico do aluno.*

Seguindo a seqüência de passos acima apresentados, tem-se:

Conceituação do PVF – traduz-se como o desempenho intelectual e comportamental do aluno, face a uma tarefa acadêmica.

Identificação dos PVEs de cada PVF - foram identificados para este PVF, os seguintes PVEs: *PVE 1 - Grau de envolvimento no curso*, e, *PVE2 - Nível de performance nos testes formais.*

A identificação dos possíveis estados de cada PVE: definidos conforme apresentado na Figura 24:

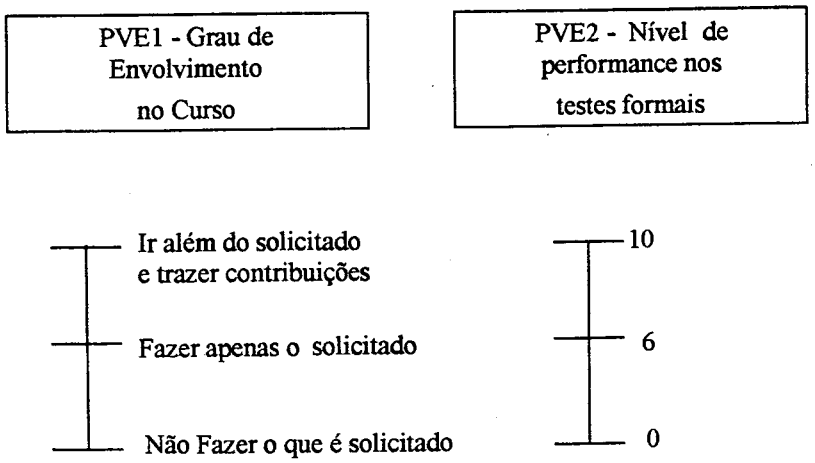


Figura 24 - Possíveis estados para os PVE1 e PVE 2

Combinação dos possíveis estados - o processo de combinação gerou 9 (nove) possíveis estados, conforme apresentado na Tabela 4:

Combinações	PVE 1 – Grau de envolvimento no curso	PVE 2 – Nível de performance testes formais
1	Ir além do solicitado e trazer contribuições	10
2	Ir além do solicitado e trazer contribuições	6
3	Ir além do solicitado e trazer contribuições	0
4	Fazer o solicitado	10
5	Fazer o solicitado	6
6	Fazer o solicitado	0
7	Não fazer	10
8	Não fazer	6
9	Não fazer	0

Tabela 4 - Combinações possíveis para os PVE1 e PVE2 (extraído de Dutra, 1998:164)

Hierarquização das possíveis combinações – para proceder à hierarquização das combinações possíveis, foi usada uma Matriz de Ordenação (proposta por Roberts, 1979:101-107), apresentada na Tabela 5. Nesta matriz, as combinações foram comparadas entre si, de maneira a obter-se uma pontuação hierárquica. A pontuação foi obtida da seguinte forma: "a cada vez que uma combinação foi preferida, em detrimento de outra, esta preferida recebeu a pontuação 1 (um) e, consequentemente, a outra combinação preterida recebeu a pontuação 0 (zero)" (Dutra, 1998:165).

Combinações	(I,10)	(I,6)	(I,0)	(F,10)	(F,6)	(F,0)	(N,10)	(N,6)	(N,0)	Soma	Ordem
(I, 10)		1	1	1	1	1	1	1	1	8	1°
(I, 6)	0		1	1	1	1	1	1	1	7	2°
(I, 0)	0	0		0	0	1	0	0	1	2	7°
(F, 10)	0	0	1		1	1	1	1	1	6	3°
(F, 6)	0	0	1	0		1	1	1	1	5	4°
(F, 0)	0	0	0	0	0		0	0	1	1	8°
(N, 10)	0	0	1	0	0	1		1	1	4	5°
(N, 6)	0	0	1	0	0	1	0		1	3	6°
(N, 0)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	9°

Tabela 5 - Matriz de Ordenação das combinações possíveis para os PVE1 e PVE2 (extraído de Dutra, 1998:165)

Ensslin *et al.*, (1998a:CapVI-16) menciona o fato de que nem sempre é necessário a utilização da matriz de ordenação. Em alguns casos pode-se simplesmente solicitar ao decisor que ele defina de forma holística uma ordem para as combinações. Segundo estes autores a utilização da matriz de ordenação é recomendável quando: (i) o decisor não tem estabelecido de forma clara suas preferências entre os PVE's considerados; (ii) o número de combinações façam com que o decisor tenha dificuldade em estabelecer esta ordem de forma holística; e, (iii) deseja-se eliminar quaisquer duvidas ou inseguranças por parte do decisor (ibid:18).

Cumpre, finalmente, esclarecer que "quando houver uma relação de indiferença entre duas combinações, elas devem compor o mesmo nível do descritor" (ibid:16).

Descrição, em níveis, das possíveis combinações - definida a hierarquização, apresenta-se, na Tabela 6, a descrição de cada um dos níveis formados pela combinação dos estados dos pontos de vista elementares (PVE's).

Nível de Impacto	Descrição
N_8	O aluno que fosse *além do demandado* e obtivesse nota *10 (dez) no teste formal.*
N_7	O aluno que fosse *além do demandado* e obtivesse nota *6 (seis) no teste formal.*
N_6	O aluno que fizesse *apenas o demandado* e obtivesse *nota 10 (dez) no teste formal.*
N_5	O aluno que fizesse *apenas o demandado* e obtivesse *nota 6 (seis) no teste formal.*
N_4	O aluno que não fizesse *o mínimo demandado* e obtivesse *nota 10 (dez) no teste formal.*
N_3	O aluno que fosse além do demandado e obtivesse nota 0 (zero) no teste formal. ou O aluno que fizesse *o mínimo demandado* e obtivesse *nota 6 (seis) no teste formal.*
N_2	O aluno que fizesse *apenas o demandado* e obtivesse *nota 0 (zero) no teste formal.*
N_1	O aluno que não fizesse *o mínimo demandado* e obtivesse *nota 0 (zero) no teste formal.*

Tabela 6 - Descritor para o PVF - Perfil Acadêmico do Aluno (adaptado de Dutra, 1998:166)

Cumpre salientar que nem sempre os descritores construídos apresentam-se desta forma. Existem outras três formas, a saber: dicotomia Sim-Não, Curvas de indiferença e pictóricos, explanadas a seguir, resumidamente.

Dicotomia Sim-Não: Tais descritores são comumente usados quando os pontos de vista elementares (PVE's) que definem o ponto de vista fundamental (PVF) admitem, como estados, a *ocorrência* ou *não* de uma situação.

Como exemplo deste tipo de descritor, apresenta-se o contexto de "compra de um automóvel". Neste contexto, identificou-se, com o decisor, que para o PVF - Carro da moda três PVE's existem:

- PVE 1 - Aparelho de som com CD Player
- PVE 2 - Rodas de Liga Leve
- PVE 3 - Bancos marca Recaro

Para avaliar tais PVE's, o decisor considerou suficiente tão somente indicar se o automóvel *possuía ou não* tais elementos. Então, definiu-se que os possíveis estados dos PVE's seriam *Sim* ou *Não*, conforme representado na Figura 25.

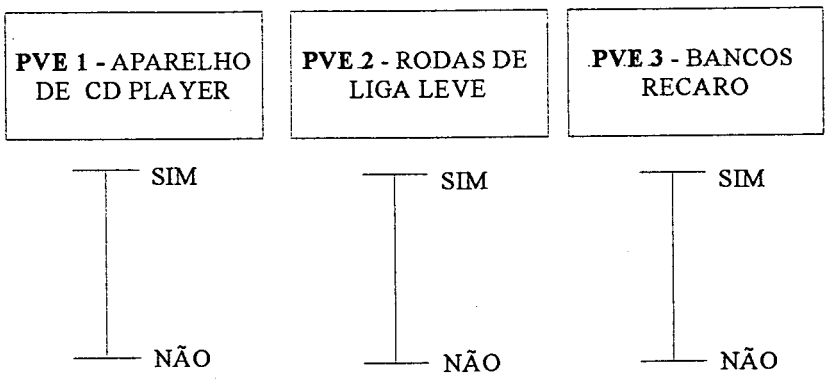


Figura 25 - Possíveis estados dos PVE's 1, 2 e 3

Cabe ressaltar que, em algumas situações, a utilização dos descritores do tipo Sim / Não pode limitar o processo, não permitindo a possibilidade de se gerar oportunidades ou possibilidade de aperfeiçoamento. Assim, não se aconselha usar este tipo de descritor como primeira medida.

Curvas de Indiferença: Keeney (1992:104) menciona que, para aqueles PVF's a serem operacionalizados por possuírem apenas dois PVE's, pode-se recorrer à utilização de *Curvas de Indiferença.*

Para exemplificar esta situação, Keeney (1992:104) apresenta, como exemplo, a estruturação de um modelo multicritério de apoio à decisão da "escolha de um lugar para a instalação de uma usina hidroelétrica", onde considerou-se que um PVF seria "área inundada na região", sendo este PVF formado por dois PVE's, a saber:

- PVE 1 - Quantidade de terras produtivas inundadas
- PVE 2 - Quantidade de matas de preservação permanente inundadas

Keeney (1992:106) demonstra, então, que é possível determinar curvas de indiferença entre os diversos níveis de impactos dos dois PVE's. A construção do descritor pode ser auxiliada por um gráfico conforme mostra a Figura 26:

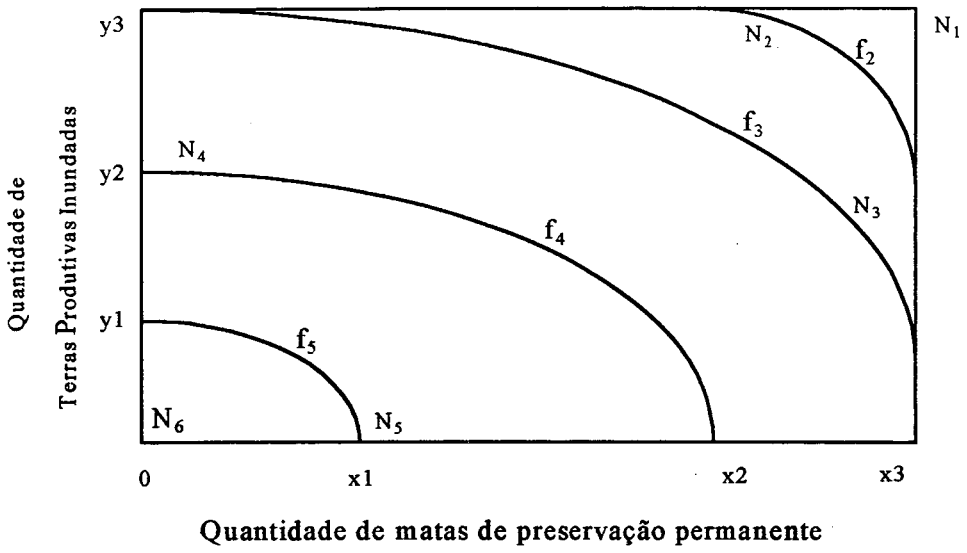


Figura 26 - Curvas de Indiferença para Construção do Descritor para o PVF - Área Inundada (extraída de Keeney, 1998:106)

Descritores Pictóricos: Estes tipos de descritores são utilizados quando, em certas ocasiões, uma imagem pode representar o *ponto de vista* melhor do que as palavras.

Em muitas ocasiões, quando não se encontra uma forma de medir, naturalmente, um aspecto, através de um descritor natural, recorre-se à construção de um descritor (descritor construído). No entanto, em certas situações, mesmo estes podem não conseguir descrever as possíveis características de uma ação.

Nessas situações pode-se então optar pela utilização de descritores pictóricos. Neles, os níveis de impacto são formados por imagens ou fatos que retratem, com certa precisão, as situações (ou as conseqüências) que se quer descrever (Ensslin *et al.*, 1998a:CapVI-19).

Um exemplo deste descritor foi por utilizado (Krischer, citado em Keeney, 1992:109) para medir diferentes graus de desfiguração facial, causada por uma determinada doença. Este descritor foi construído com várias fotos montadas sobre a mesma face, mas com graus diferentes de desfiguração facial.

Cumpre salientar que, após a construção do descritor, solicita-se ao decisor que identifique os níveis 'bom' e 'neutro'. Detalhes referente aos níveis 'bom' e 'neutro' serão apresentados na subseção 3.3.5.1 abaixo.

3.3.5.1 Determinação dos Níveis 'Bom' e 'Neutro' de um Descritor

Segundo (Ensslin *et al.*, 1998a:CapVI-28) os níveis 'bom' e 'neutro' em cada descritor são determinados, especificamente pelo decisor, para servirem como níveis de referência. O nível *'neutro'* em um descritor "serve como referência para indicar que abaixo daquele ponto, o decisor considera que estariam as ações com repulsividade" (ibid:28) (que se referem a uma situação não satisfatória) e, acima deste, "estariam as ações com uma atratividade positiva" (ibid:28) (que se referem a uma situação satisfatória para boa).

Outra informação importante diz respeito ao fato de que o decisor, ao estabelecer o nível 'bom' de um descritor estará fixando o ponto de referência onde, abaixo deste (no intervalo compreendido entre o nível 'neutro' e 'bom') estarão compreendidas a maioria das ações que terão impacto naquele descritor. Tais ações refletiriam uma situação crescente em termos de suas preferências. Acima do nível 'bom', estarão as ações que possuem uma atratividade bastante grande, referem-se a situações que estão acima das expectativas do decisor.

Para melhorar o entendimento, retoma-se a tabela de Dutra, 1998:164-166 apresentada nesta subseção. Para o descritor do *PVF - Perfil Acadêmico do Aluno,* o nível considerado 'bom' foi o N7 e o nível considerado 'neutro' foi o N4 (Tabela 7).

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição
N_8		O aluno que fosse *além do demandado* e obtivesse nota *10 (dez) no teste formal.*
N_7	Bom	O aluno que fosse *além do demandado* e obtivesse *nota 6 (seis) no teste formal.*
N_6		O aluno que fizesse *apenas o demandado* e obtivesse *nota 10 (dez) no teste formal.*
N_5		O aluno que fizesse *apenas o demandado* e obtivesse *nota 6 (seis) no teste formal.*
N_4	Neutro	O aluno que não fizesse *o mínimo demandado* e obtivesse *nota 10 (dez) no teste formal.*
N_3		O aluno que fosse *além do demandado* e obtivesse nota *0 (zero) no teste formal.* ou O aluno que fizesse *o mínimo demandado* e obtivesse *nota 6 (seis) no teste formal.*
N_2		O aluno que fizesse *apenas o demandado* e obtivesse *nota 0 (zero) no teste formal.*
N_1		O aluno que não fizesse *o mínimo demandado* e obtivesse *nota 0 (zero) no teste formal.*

Tabela 7 - Descritor para o PVF - Perfil Acadêmico do Aluno (adaptado de Dutra, 1998:166)

Neste exemplo, isto significa que, para o decisor, a situação satisfatória seria *o aluno que não fizesse o mínimo demandado e obtivesse nota 10 (dez) no teste formal* (Nível 'neutro'). Abaixo deste nível estariam as situações que não satisfazem o decisor, e acima do nível 'neutro' estariam os situações que satisfazem o decisor.

No nível 'bom', o decisor estaria indicando que *o aluno que fosse além do demandado e obtivesse nota 6 (seis) no teste formal*, seria mais do que satisfatório. Acima deste nível, estariam as situações ideais, situações mais do que boas. Abaixo do nível 'bom', e a partir do nível 'neutro', estariam as situações que, a partir de uma situação satisfatória vão aumentando sua atratividade até chegar a uma situação boa, ou seja a uma zona satisfatória (Ensslin *et al.*, 1998a:CapVI-29).

Cabe salientar, ainda, que a definição dos níveis 'neutro' e 'bom' é de fundamental importância para a construção de um modelo multicritério. "Eles servem como ações de referência que auxiliam na definição das taxas de substituição" (Ensslin *et al.*, 1998a:CapVI-29). Através da comparação entre os níveis 'bom' e 'neutro' entre dois descritores é que se pode obter os julgamentos do decisor para definir-se a importância relativa (peso ou taxa de substituição) de cada PVF considerado no modelo.

Estando devidamente definidos os descritores para cada ponto de vista e levando-se em conta que o modelo multicritério de avaliação, a ser apresentado nesta dissertação, irá se utilizar de uma função de valor aditiva para o processo de agregação das 'medidas' de cada ponto de vista, faz-se necessário, conforme apontado por Keeney (1992:133-141), a verificação da independência preferencial mútua, que, necessariamente deve existir entre pares de Pontos de Vista.

3.3.6 Independência Preferencial Mútua

Um PVF é preferencialmente independente "de outro quando é possível o decisor expressar que uma determinada ação "a" é preferível a uma ação "b" independentemente do impacto que as duas tenham em outro PVF" (Keeney 1992, Vincke 1993 e Bana e *Costa et al.*, 1998), citados em Ensslin *et al.*, (1998a:CapVI-20). Se tal condição for verificada entre todos os *PVFs* de uma família, então, pode-se dizer que eles são "mutuamente preferencialmente independentes" (ibid:20).

Para facilitar a compreensão da condição de independência preferencial mútua, será apresentado um exemplo proposto por Ensslin *et al.*, (1998a:CapVI-22-25).

Suponha-se que, no caso da compra do automóvel, o decidor deseje verificar as condições de dependência preferencial entre o *PVF - Custo de Aquisição* e o *PVF – Segurança.* Nestas condições, o decisor afirmou que, em termos de suas preferências, poderia distinguir entre um carro com um menor custo e um carro com maior custo, para qualquer que fosse o nível de segurança que os carros possuíssem. Os julgamentos do decisor, neste caso, são apresentados na Figura 27.

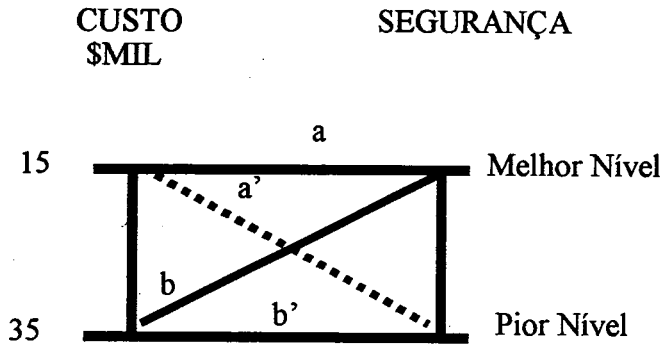


Figura 27 - Exemplo de Independência Preferencial entre os PVE.s Custo de Aquisição e Segurança (extraído de Ensslin *et al.*, 1998a:CapVI-23)

De acordo com a Figura 27, acima, verifica-se que, para o decisor, existem quatro possiveis ações:

Ação a = ($15 mil, Melhor nível de segurança)
Ação a' = ($15 mil, Pios nível de segurança)
Ação b = ($35 mil, Melhor nível de segurança)
Ação b' = ($35 mil, Pior nível de segurança)

Diante destas ações, o decisor foi questionado quanto às suas preferências entre estas ações, e as respostas foram as seguintes:

a **P** b ➜ ($15 mil, Melhor nível de segurança) **P** ($35 mil, Melhor nível de segurança)

a' **P** b' → ($15 mil, Pior nível de segurança) **P** ($35 mil, Pior nível de segurança)

O decisor considera que um carro com custo de $15 mil é preferível a um carro com custo de $35 mil, independentemente do nível de segurança dos outros carros.

Tendo em vista que o teste de independência preferencial deve ser mútuo, este teste deve, então, ser feito na ordem inversa, não somente do custo em relação à segurança, mas também da segurança em relação ao custo.

Para a relação inversa, o decisor, da mesma forma, afirmou que poderia distinguir, em termos de suas preferências, entre um carro com maior segurança e um com menor segurança, para qualquer que fosse o custo dos carros. Os julgamentos do decisor são apresentados na Figura 28.

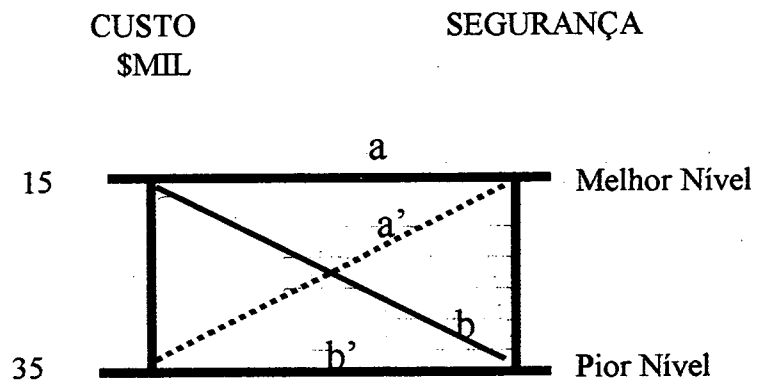


Figura 28 - Exemplo de Independência Preferencial entre os PVE.s Segurança e Custo de Aquisição (extraído de Ensslin *et al.*, 1998a:CapVI-23)

De acordo com a Figura 28 acima, verifica-se que, para o decisor, existem quatro possíveis ações, a saber:

Ação a = (Melhor nível de segurança, $15 mil)

Ação a' = (Melhor nível de segurança, $35 mil)

Ação b = (Pior nível de segurança, $15 mil)

Ação b' = (Pior nível de segurança, $35 mil)

Diante destas ações, o decisor foi questionado quanto às suas preferências entre estas ações, e as respostas foram as seguintes:

a **P** b → (Melhor nível de segurança, $15 mil) **P** (Pior nível de segurança, $15 mil)

a' **P** b' → (Melhor nível de segurança, $35 mil) **P** (Pior nível de segurança, $ 35 mil)

Verifica-se que, em termos de suas preferências, o decisor considera que um carro com um melhor nível de segurança é preferível a um carro com um pior nível de segurança, independentemente do custo.

Assim, segundo os juízos de valor do decisor, pode-se afirmar que o PVF – Custo de Aquisição é preferencialmente independente do PVF – Segurança, bem como o PVF – Segurança é preferencialmente independente do PVF – Custo de Aquisição. Em outras palavras, os PVF's - Custo de Aquisição e Segurança – são mutuamente preferencialmente independentes.

Cumpre salientar, neste ponto, dois aspectos: (i) existem outros tipos de condições de independência que poderiam ser verificadas, mas como a metodologia que informou este trabalho baseia-se em um espirito construtivista, a verificação da condição de independência preferencial é suficiente (Ensslin *et al.*, 1998a:VI-24); e, (ii) existem dois tipos de independência preferencial - ordinal e cardinal - que devem ser verificadas (Dutra, 1998:169).

A independência preferencial *ordinal* "verifica se a ordem de preferência (a P b) realmente pode acontecer naquele PVF, independentemente dos impactos de 'a' e 'b' em algum outro PVF" (Ensslin *et al.*, 1998a:VI-25). Já a independência preferencial *cardinal* "verifica se a diferença de atratividade entre uma ação 'a' e uma ação 'b', expressa pelo decisor no PVF i , não é afetada pelo impacto de 'a' e 'b' no PVF j" (ibid:25).

CAPÍTULO 4 – A FASE DE AVALIAÇÃO

Conforme já abordado anteriormente, o processo de apoio à decisão é composto de três fases: (i) estruturação; (ii) avaliação; e, (iii) recomendações. A Figura 29 apresenta as fases do processo de apoio à decisão.

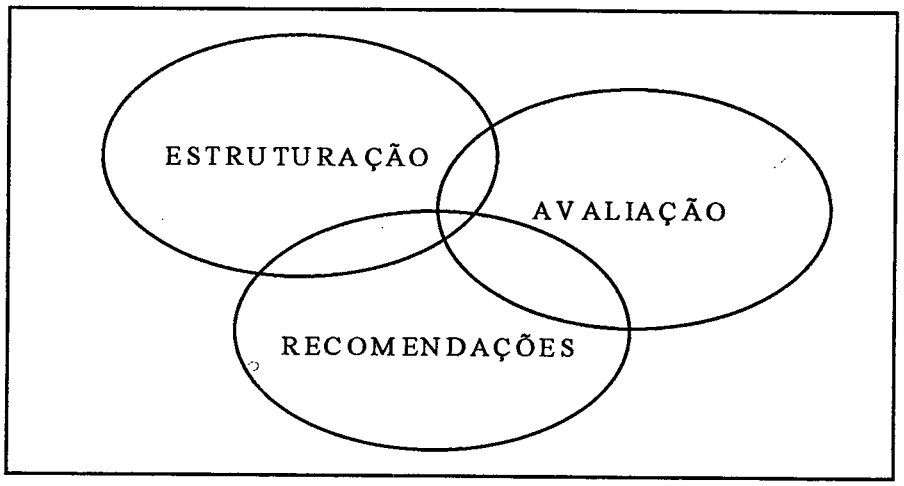


Figura 29 - Fases do Processo de Apoio à Decisão (extraído de Ensslin *et al.*, 1998b:2)

A Fase de Estruturação foi detalhadamente apresentada no Capítulo 3. Através desta fase, obteve-se a família de pontos de vista fundamentais (FPVF's). Estes pontos de vista fundamentais (PVF's) foram operacionalizados através da construção dos descritores. Após a construção dos descritores (que serão a base para os procedimentos subseqüentes na construção de um modelo multicritério) pode-se, então, prosseguir para a segunda fase, Fase de Avaliação, que consiste na mensuração de todas as ações.

Diversas abordagens podem ser usadas para realizar a avaliação das metodologias multicritérios, tais como: Abordagem de critério único de síntese; Abordagem de Subordinação de síntese; e, Abordagem de julgamento local interativo (terminologias fornecidas por Bana e Costa (1998b:125). Para o estudo de caso desta dissertação, a abordagem mais apropriada foi identificada como abordagem do critério de síntese, tendo em vista que o decisor afirmou concordar com o fato de que a diminuição na performance de qualquer um dos pontos de vista fundamentais (critérios) pode ser compensada por algum aumento nos outros pontos de vista fundamentais (PVF's). Nesta abordagem, a

"avaliação global é feita utilizando-se um modelo de agregação, onde cada critério (PV) do modelo deveria ter uma função de valor definida, em algum intervalo de preferência, para evitar níveis de excessiva atratividade bem como excessiva repulsividade" (Dutra, 1998:170). Deste modo, o modelo é construído e validado para tal intervalo em cada critério. Tendo em vista que, para a maioria das pessoas, é mais simples compreender, "entre todas as ações, aquela que melhor atinge os objetivos em termos de uma associação numérica para cada ação, a busca pela função *de valor aditiva* é mais comumente usada" (Dutra, 1998:170). Tal função, pode ser representada da seguinte forma:

$$V(a) = \sum_{j=1}^{m} W_j \cdot (V_{PVF\,j} \cdot (a))$$

Onde:

- V(a) é a pontuação global (atratividade) da ação a;
- W_j é a taxa de substituição para o critério $V_{PVF\,j}$ que permite a transformação de uma unidade de valor local de acordo com cada PVFj em unidades de valor global, para os intervalos 'bom' e 'neutro', que foram estabelecidos;
- $(V_{PVF\,j} \cdot (a))$ é o indicador de impacto que contem a pontuação local (atratividade) da ação a em relação ao PVF j.

O modelo de avaliação segundo Bana e Costa *et al.*,(1995b:266), consiste, basicamente, de dois estágios, a saber: "(1) a construção de um critério para cada ponto de vista fundamental, ou seja, um modelo de avaliação que represente, formalmente, as preferências parciais de um(s) decisor(es) sobre um único ponto de vista; (2) a aplicação e exploração de um procedimento de agregação multicritério que, considerando algumas informações de natureza inter-ponto de vista, agrega os vários critérios em um modelo de avaliação geral".

Este movimento avaliatório, em um arcabouço metodológico multicritério, é apresentado na Figura 30 abaixo:

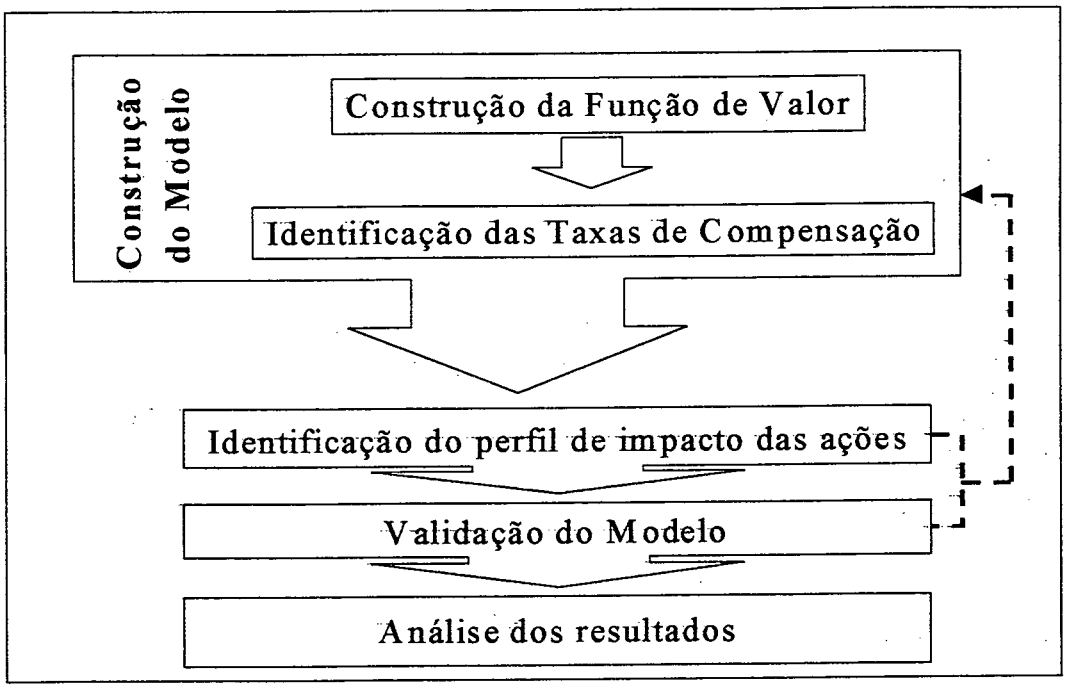


Figura 30 - O movimento da Fase de Avaliação (extraído de Dutra, 1998:174)

Assim, conforme sugerido por Bana e Costa *et al.*, (1995b:266), o primeiro estágio do modelo de avaliação consiste em construir uma função de valor para cada um dos PVs. A construção destas funções será abordada, detalhadamente, na seção subsequente.

4.1 Construindo Funções de Valor

Segundo Beinat (1995:08), "funções de valor são representações matemáticas de julgamentos humanos. Elas fornecem uma descrição analítica do sistema de valores individuais envolvidos na decisão e têm por objetivo captar as partes dos julgamentos humanos envolvidos na avaliação das alternativas".

Ensslin *et al.*,(1998a:CapVII-02) apresenta um exemplo de uma função de valor (Figura 31). Esta função de valor representa o grau de valoração atribuído ao ganho pecuniário de um consultor executivo, onde os níveis de ancoragem (referência) inferior e superior foram definidos como $ 40.000 e $ 80.000, respectivamente.

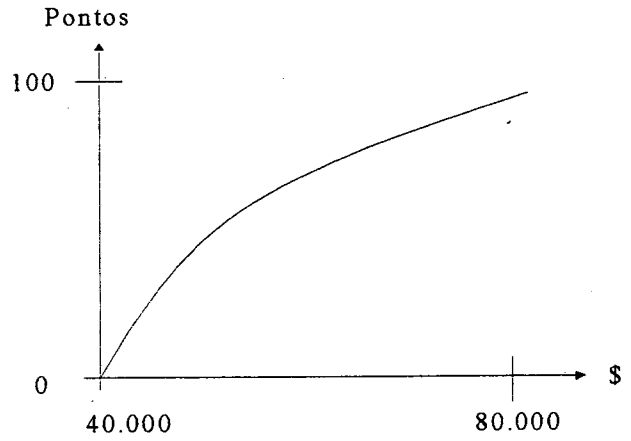


Figura 31 - Exemplo de Função de Valor (extraído de Ensslin *et al.*,1998a:CapVII-2)

Pode-se verificar que, neste exemplo, um salário de $ 80.000 por ano atinge plenamente os objetivos do executivo com relação a remuneração, pois recebe a pontuação máxima de 100 pontos em na sua escala de valores. Enquanto que uma proposta de emprego que ofereça um salário de $ 40.000 por ano atende, somente, às necessidades mínimas do executivo sem comprometer a sua sobrevivência e por isso recebe a pontuação 0.

Ensslin *et al.*, (1998a:CapVII-02) ressalta que, na construção da função de valor, somente as alternativas viáveis devem ser analisadas. No exemplo apresentado, significa dizer que o executivo considera inviáveis aquelas propostas com salários inferiores a $ 40.000 por ano (pois estas representam, segundo seu juízo de valor, remuneração inaceitável). Aquelas propostas superiores a $ 80.000, também são consideradas inviáveis (pois este julga que não existe nenhuma empresa disposta a pagar mais do que aquele valor). Se ocorresse uma destas duas situações, uma empresa disposta a pagar mais de $ 80.000, ou ainda se o executivo se tornasse menos exigente quanto à sua remuneração, a função de valor teria que ser reavaliada.

Outro ponto importante salientado por Ensslin é que, para este, em um mesmo contexto decisório (no exemplo, apresentado a escolha de um emprego) poderia ocorrer um outro decisor sugerir uma outra função de valor totalmente diferente, já que uma função de valor representa o juízo de valor do indivíduo e pode (e deve) mudar de uma pessoa para outra (Ensslin *et al.*, 1998a:CapVII-2). Outro aspecto relevante a ser destacado é que o

processo de construção de uma função de valor não é nada simples, tendo em vista que, ao mesmo tempo em que o facilitador procura obter uma escala numérica que represente claramente o juízo de valor do decisor, simplificando desta forma o processo decisório, "ele freqüentemente acha difícil obter uma escala numérica confiável que represente os julgamentos de valor do decisor e que seja aprovado por este" (ibid:2). Isto ocorre, principalmente, "porque nenhuma função matemática consegue representar toda a complexidade do pensamento humano com suas dúvidas e hesitações ao expressar seus julgamentos de valor" (ibid:02).

A solicitação de julgamentos de valor em termos numéricos por um lado aumenta a complexidade de explicitar tais julgamentos, por outro lado, a avaliação das alternativas se torna, freqüentemente mais direta. Desta forma, as funções de valor vêm permitir o tratamento dos juízos de valor dos decisores de forma mais explícita, lógica e sistemática, já que são representações matemáticas da realidade percebida pelo decisor (Beinat, 1995:11).

É necessário construir uma função de valor para que se possa precisar *o quanto* um nível de impacto é melhor em relação a outro, ou seja, para se precisar qual a diferença de atratividade entre os diversos níveis de um descritor. No exemplo ilustrado (o salário do executivo), o decisor sabe que um salário de $ 50.000 é melhor que um de $ 40.000 , mas não sabe precisar o quanto.

Para que o decisor consiga expressar este tipo de informação qualitativa necessária na construção de tal função é preciso, em muitas ocasiões, diversas entrevistas com o decisor. Normalmente, o processo para a construção de uma função baseia-se na resposta do decisor a questões pré determinadas (ibid,11). Os métodos apresentados neste capítulo são obtidos desta forma, com o decisor respondendo a questionamentos do facilitador.

4.1.1 Tipos de Escalas

Conforme ressaltado anteriormente, as escalas representam, numericamente, as funções de valor do decisor, mostrando quanto, para este decisor, um nível de impacto é preferível em relação a um outro nível de impacto.

Nas metodologias multicritérios normalmente são utilizadas três tipos de escalas numéricas, a saber: (i) ordinal; (ii) de intervalos; e, (iii) de razões. Trataremos na seqüência, de forma resumida, das características de cada uma destas escalas.

4.1.1.1 Escala Ordinal

Segundo Ensslin *et al.*, (1998a:Cap.VII-03) uma escala ordinal "é aquela onde os números da escala guardam apenas uma ordem de preferência crescente ou decrescente entre si, sem que se possa quantificar o quanto um ponto da escala é mais preferível que outro".

Face a isto, conclui-se que este tipo de escala é utilizado justamente quando o decisor somente consegue ordenar as ações em termos de preferência, não havendo a possibilidade de *quantificação da preferência* de um nível em relação a outro nível.

Este tipo de escala agrega menos informação que as demais (de intervalos e de razão), pois nela, a única informação que se tem é a ordem dos níveis; os números associados a eles indicam apenas essa ordenação. Desta forma, conclui-se que esta escala poderia, também, ser representada por letras, pois a sua ordenação de forma alfabética agregaria a mesma informação que uma escala numérica.

4.1.1.2 Escala de Intervalos

Nesta escala, "os números indicam a ordem de preferência do decisor e existe a possibilidade de quantificação da preferência de um nível em relação a outro nível, uma vez que o intervalo existente entre dois destes números pode ser comparado com outro intervalo, devido ao fato de que dois dos números da escala são arbitrados (esta é a escala que deve ser utilizada quando se trabalha com os modelos multicritérios aditivos e, conforme a metodologia utilizada, o 100 (cem) e o 0 (zero) são arbitrados), e a escala é transformada através da transformação linear ($\mu = a \cdot v + B$, ver Vansnick, 1990:90)" (Dutra, 1998:175).

Segundo Ensslin *et al.*, (1998a:Cap.VII-04), uma escala de intervalos "é aquela que permite que apenas os intervalos existentes entre os pontos que a compõe possam ser

comparados uma vez que dois de seus valores são arbitrados e usualmente o zero é um deles".

Os exemplos mais conhecidos de escalas de intervalos são as escalas de temperatura Celsius e Fahrenheit, que têm os zeros fixados, arbitrariamente.

Ensslin *et al.*, (1998a:Cap.VII-07) alerta para o fato de que inúmeras pessoas fazem interpretações errôneas sobre os números das escalas de intervalo. Segundo Ensslin "em uma escala de intervalo 'nunca' se pode afirmar que uma determinada ação é *n* vezes melhor (ou pior) do que outra", pois esta é uma propriedade das escalas de razão e não das de intervalo. Nas escalas de intervalo, pode-se afirmar que "a diferença de atratividade entre a ação 'a' e a 'b' é 'n' vezes maior (ou menor) que a diferença de atratividade entre a ação 'a' e a 'c' ". Ensslin *et al.*, (ibid:07) apresenta um exemplo claro, neste sentido: "não podemos dizer que uma cidade A que apresente temperatura de 40° C de temperatura *é* duas vezes mais quente que uma cidade B que apresente temperatura de 20°C. O correto é afirmar que a diferença de temperatura entre a cidade A com 40°C e a B com 20°C é duas vezes maior que a diferença entre a cidade A e a C, que apresenta 0°C de temperatura.

Cabe salientar que, nesta dissertação, serão utilizadas escalas de intervalo.

4.1.1.3 Escala de Razão

Nesta escala, os números também indicam a ordem de preferência do decisor, existindo, também, a possibilidade de quantificação da preferência de um nível em relação a outro nível. A diferença desta escala em relação à escala de intervalos é que nesta, o 0 (zero) não é arbitrado, mas sim, fixo.

Ensslin *et al.*, (1998a:Cap.VII-06), neste ponto, salienta que neste tipo de escala (escala de razão) pode-se afirmar que uma determinada ação é *n* vezes melhor (ou pior) do que outra. É correto afirmar, "por exemplo, que uma caixa de 2 Kg é duas vezes mais pesada do que outra de 1 Kg, pois existe um zero fixo. E isso é verdade para qualquer unidade de massa que utilizemos, pois uma caixa de 2 libras (0,90 Kg) também é duas vezes mais pesada do que outra de 1 libra (0,45 Kg)".

Na literatura, algumas abordagens têm sido propostas para a construção das funções de valor, e algumas destas serão apresentadas, a seguir.

4.1.2 Métodos para Construção de Funções de Valor

Dentre os métodos propostos para a construção das funções de valor, podemos citar "Direct Rating" (von Winterfield & Edwards, 1986), "Bisection" (Goodwin & Wrighat, 1991) e, "MACBETH" (Bana e Costa e Vansnick, 1995c: 1995e; 1995f, 1995g; 1995h).

Na seqüência, será abordado, de forma resumida, cada um destes métodos.

4.1.2.1 Direct Rating (Pontuação Direta)

Este é, provavelmente, "o método numérico mais importante e amplamente usado para construção de funções de valor" (Ensslin *et al.*, 1998a: Cap.VII-06). Neste método, dado um conjunto de alternativas, o decisor é solicitado a identificar a *melhor* e a *pior* alternativa do conjunto. "A esses dois estímulos, são associados dois valores que servirão de âncora para a escala" (ibid:06). Geralmente, utiliza-se 0 e 100 por facilidade de cálculo. Na seqüência do processo, o decisor é interrogado no sentido de expressar, numericamente, a atratividade dos demais estímulos em relação às âncoras.

Em suma, o decisor define as alternativas de limite inferior e superior da função (melhor e pior) e ordena as demais do conjunto por ordem crescente de atratividade. Em seguida, o decisor, cautelosamente, analisa o valor relativo das alternativas restantes e as posiciona de forma que os espaçamentos relativos entre elas reflitam a intensidade de preferência de uma em relação a outra. Este processo continua até o decisor sentir-se confortável com suas avaliações. Está, então, encerrado processo de construção da escala.

Ensslin *et al.*, (1998a:Cap.VII-08) salienta que não há necessidade de preciosismo numérico para representar o juízo de valor do decisor. Mais relevante que isto é o reconhecimento, por parte do decisor, de que os intervalos entre as alternativas são satisfatórios para ele.

4.1.2.2 Bisection (Bissecção)

Segundo Ensslin *et al.*, (1998a:Cap.VII-08) este método é útil principalmente quando os descritores são contínuos (como, por exemplo, o tamanho de uma casa em metros quadrados). Neste sentido, o primeiro passo é solicitar ao decisor que identifique

dois valores extremos (limite para o intervalo de possíveis conseqüências), de acordo com o ponto de vista em questão. Da mesma forma como no Método Direct Rating, esses dois valores extremos servirão de âncora para a escala. Também aqui, geralmente, utiliza-se 0 e 100. Após a ancoragem, solicita-se ao decisor que identifique o estímulo cujo valor é a metade dos dois valores extremos. Se for desejável, pode-se refinar a função de valor, através de subdivisões adicionais.

Em suma, o decisor define as alternativas de limite inferior e superior da função (valores extremos - melhor e pior). Em seguida, para determinar os pontos intermediários e, assim, construir a função de valor completa, o decisor é solicitado a identificar uma ação que corresponda a uma atratividade de 50 pontos (média).

Conforme mencionado anteriormente, este procedimento pode ser repetido tantas vezes quanto forem os pontos médios adicionais necessários. No entanto, cabe ressaltar que, em regra, três pontos na função de valor, quando identificados cautelosamente, são suficientes para a construção da função de valor.

4.1.2.3 MACBETH

Por ser este o método empregado no presente trabalho ele será abordado mais detalhadamente.

O método MACBETH (Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Tecnnique) tem por objetivo simplificar a construção das funções de valor e a determinação de taxas de substituição (que serão abordadas posteriormente) através do uso de julgamentos semânticos (Bana e Costa e Vansnick, 1995), citados em Ensslin *et al.*, (1998a:CapVII-10).

Neste método, as funções de valor são encontradas, através de comparações par a par da diferença de atratividade entre duas ações potenciais. Uma vez que essa informação é qualitativa, modelos de Programação Linear determinam o conjunto de funções de valor que melhor representam as preferências explicitadas pelo decisor (Ensslin *et al.*, 1998a:Cap.VII-10).

"Através da comparação par-a-par, sobre a diferença de atratividade entre duas ações potenciais, o MACBETH calcula e gera a função de valor, ou seja, a escala de

atratividade local, que representa as preferências reveladas pelo decisor" (Dutra, 1998:176).

No método MACBETH, para se construir uma função de valor sobre um conjunto de estímulos, faz-se uso de um procedimento que consiste em solicitar ao decisor que este expresse *verbalmente* a diferença de atratividade entre dois estímulos *a* e *b* (com *a* mais atrativo que *b*), escolhendo uma das seguintes categorias semânticas:

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'

A questão fundamental do método *MACBETH* é: "dados os impactos ij (a) e ij (b) de duas ações potenciais *a* e *b* segundo um ponto de vista fundamental (PVF), sendo *a* julgada mais atrativa (localmente) que *b*, a diferença de atratividade entre *a* e *b* é 'fraca', 'forte', etc." (Ensslin *et al.*, 1998a:CapVII-10)

Neste ponto, é conveniente ressaltar que o valor da escala semântica ('0', '1', '2', '3', '4', '5' e '6') representa apenas a categoria de diferença de atratividade que está associada a este número, não tendo qualquer significado numérico. Desta forma, se o decisor julgar que a diferença de atratividade entre a ação *a* e *b* é 'forte', este julgamento será representado pelo 'símbolo 4' e não pelo número 4.

"Durante o processo de questionamento, o facilitador preenche uma sub-matriz triangular superior *n x n*, de acordo com as respostas dadas pelos decisores, a partir das categorias semânticas" (Dutra, 1998:177). Desta forma, se o decisor tornar explícito que a diferença de atratividade entre a ação *a* e *b* é 'muito fraca', a interseção da linha *a* com a coluna *b* da sub-matriz será preenchida com o símbolo '1'. Um novo questionamento é feito ao decisor quanto à diferença de atratividade, agora entre a ação *a* e a ação *c* e, neste caso, o decisor julgou que a diferença de atratividade é 'moderada'. Então, na interseção da linha a com a coluna *c*, preenche-se com o símbolo '3'. Assim procede-se, sucessivamente, até que o decisor tenha explicitado seus julgamentos, no que se refere à

diferença de atratividade, de todas as comparações par-a-par das ações. Neste exemplo: *a* com *b*, *a* com *c*, *a* com *d*, *b* com *c*, *b* com *d* e, finalmente, *c* com *d* (ibid:177). A matriz completa deste exemplo, de acordo com o método MACBETH, pode ser observada na Figura 32.

	a	b	c	d
a	0	1	3	5
b		0	1	3
c			0	2
d				0

Figura 32- Construção da matriz de preferência do decisor, a partir da escala semântica, usado no método MACBETH (extraída de Dutra, 1998:177)

É conveniente salientar que podem ocorrer situações onde o decisor não consegue manter a consistência de todos os seus juízos de valor, especialmente naqueles casos onde o modelo construído para apoiar o processo decisório requer um grande número de julgamentos, por parte dele, para a construção da matriz semântica.

A inconsistência semântica ocorre quando, na matriz de julgamentos semânticos, um símbolo decresce na linha da esquerda para a direita ou cresce na coluna de cima para baixo. A Figura 33 apresenta um exemplo hipotético onde não está respeitada a regra de consistência. Verifica-se na coluna 'd', o símbolo deveria manter-se ou decrescer, em atendimento à regra de consistência. Porém, tal fato não ocorre, uma vez que o símbolo '6' encontra-se na Figura 33.

Nesta circunstância, o juízo de valor do decisor deveria ser avaliado. O decisor deveria ser informado do fato de que a categoria C6 (diferença de atratividade extrema) não é aceitável, devendo ser utilizadas uma das categorias de diferença de atratividade - C5, C4, C3, C2 e Cl - para representar seu juízo de valor.

	a	b	c	d
a	0	2	3	5
b		0	2	6
c			0	3
d				0

Figura 33 - Ilustração de uma Matriz com Inconsistência Semântica

A partir de uma matriz devidamente construída, alimenta-se o software MACBETH, que gera a escala cardinal representativa dos juízos de valor dos decisores.

A Figura 34 apresenta a tela principal do software MACBETH e mostra, na sua parte esquerda, a matriz de julgamento semântico devidamente preenchida e, na parte da direita, a escala cardinal (função de valor) encontrada pelo programa a partir desta matriz.

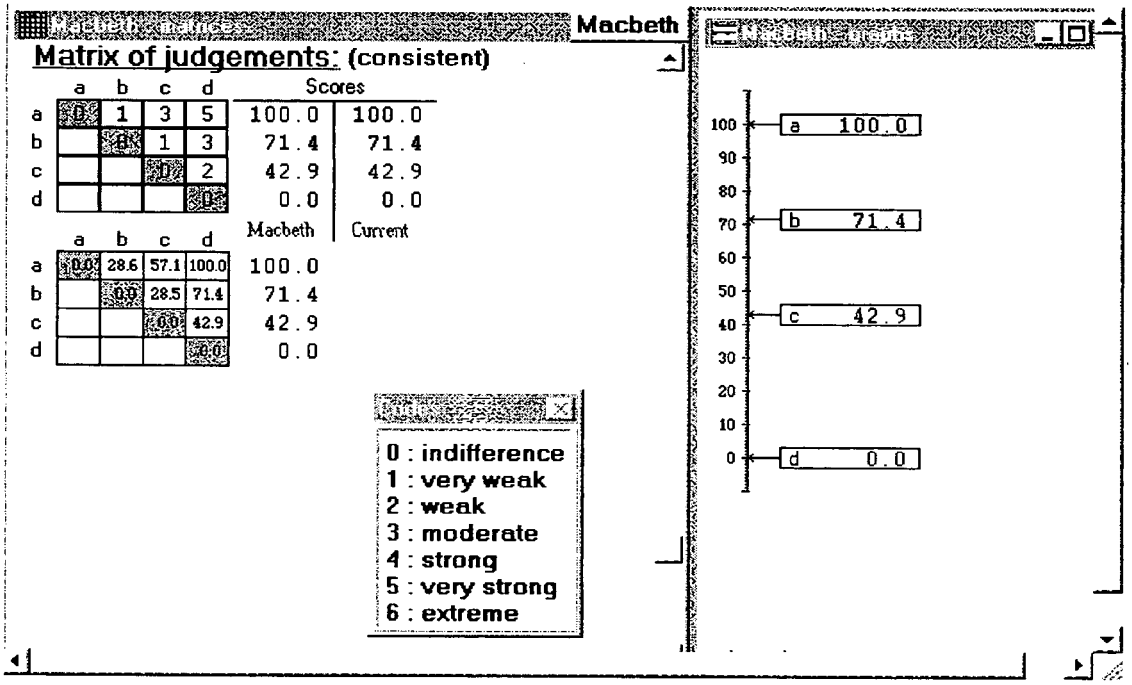


Figura 34 - Resultado da Execução do Software MACBETH

Ensslin *et al.*, (1998a:Cap.VII-14) alerta que o programa permite também mostrar os intervalos de variação da escala que atendem os juízos de valor do decisor manifestados na matriz semântica. "Desta forma permite-se que o decisor identifique os valores

numéricos que melhor refletem o seu juízo de valor". Os limites mostrados Figura 34 indicam até onde os valores podem ser variados sem que as regras de mensuração do método MACBETH sejam violadas.

No caso apresentado na Figura 35, para o nível *b*, a faixa de variação está entre 85,7 e 57,2. Variações maiores do que estas indicam que a matriz de julgamento semântico deve ser melhor analisada e, se for o caso, refeita.

É importante ressaltar ainda que nas ocasiões em que não existe nenhuma função de valor compatível com a matriz de julgamentos, quando ocorrem inconsistências nas matrizes, o *MACBETH* oferece sugestões alternativas para ultrapassar esses problemas. No entanto, se for desejável, ele pode ser utilizado como base para uma discussão direta sobre dos valores.

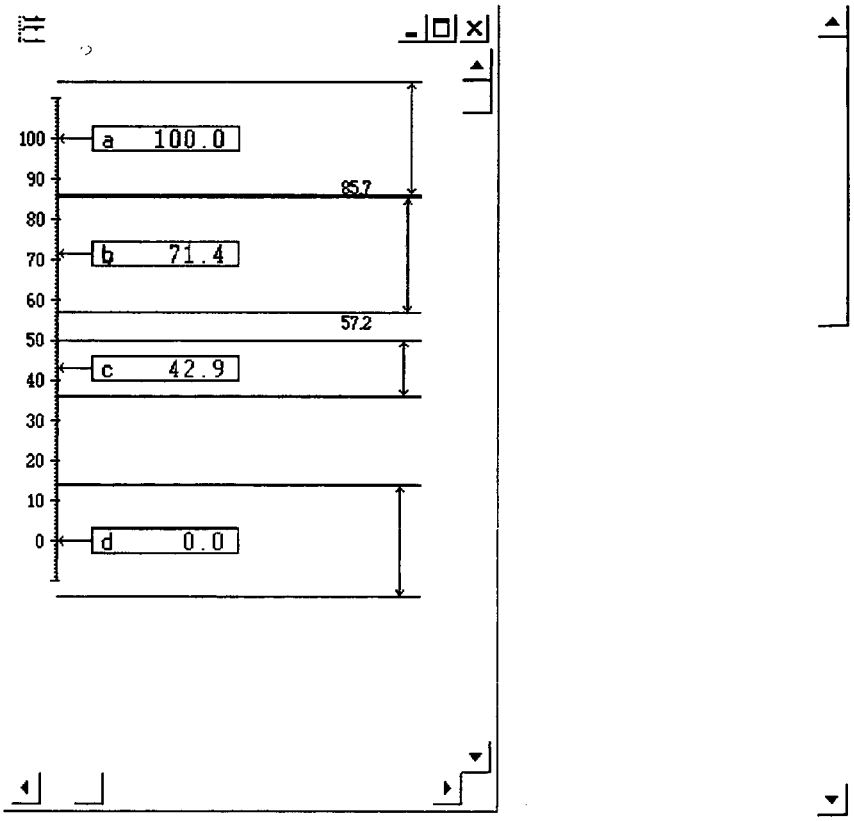


Figura 35 - Detalhe da Escala Calculada pelo Software MACBETH

A partir da determinação da função de valor associada a um descritor, considera-se que foi construído o critério de avaliação para um dado PVF (eixo de avaliação). Assim, critério é uma variável real que permite expressar matematicamente um ponto de vista.

Então, de posse da escala de função de valor, o facilitador deverá alimentar o software, informando qual dos níveis é, segundo as informações do decisor, o considerado 'bom' e qual é o considerado 'neutro' (o estabelecimento destes níveis já foi feito, pelo decisor, quando da construção dos descritores, ver Subseção 3.3.7). O valor da escala referente ao nível 'neutro' é fixado no valor '0' e o do nível 'bom' em 100.

Sendo fixado estes valores o software MACBETH gera uma nova escala, conforme será demonstrado a seguir. No entanto, convém salientar que a necessidade de se fixar o nível 'bom' (impacto mais atrativo) e o nível 'neutro' (impacto menos atrativo) se dá porque as taxas de substituição do modelo, ou pesos dos critérios, (que serão apresentadas no próximo capítulo) "são fatores de escalarização, ou seja, transformam valores locais de preferência (avaliados em cada critério) em valores globais de preferência (agregando as avaliações locais das ações potenciais numa única avaliação global)", e são calculadas levando em conta o intervalo de variação entre a ação mais preferida e a menos preferida em cada critério (Ensslin *et al.*, 1998a:Cap.VII-15).

A transformação linear utilizada pelo software MACBETH é do tipo: $\mu = a \cdot v + B$ (ver Vansnick, 1990:90) onde v é o valor numérico da escala MACBETH original. Tomando o exemplo hipotético apresentado na Figura 34, considerou-se como o nível 'bom' o nível a e 'neutro', o nível d. Estes níveis, na escala MACBETH original, valiam 71,4 e 0 pontos, respectivamente. Assim. tem-se:

- para o nível 'bom' : $100 = a \cdot 71{,}4 + B$ (1)
- para o nível 'neutro' : $0 = a \cdot 0{,}0 + B$ (2)

Analisando o sistema de equações acima, podemos resolvê-lo pelo método da substituição e assim, ao isolarmos a variável B, temos:

$B = 0$ (3)

Agora, substituindo- se a equação (3) na equação (1), obtém-se o valor de a:

$100 = a \cdot 71{,}4 + B$

$100 = 71{,}4\,a + 0$

$100 / 71{,}4 = a$

$a = 1{,}40$

Encontrados os valor de a e B, pode-se calcular a nova escala :

$a = 100\,a + B \rightarrow 100 \times 1{,}40 + 0 = 140$

$a = 71{,}4\,a + B \rightarrow 71{,}4 \times 1{,}40 + 0 = 100$ (Nível 'bom')

$a = 42{,}9\,a + B \rightarrow 42{,}9 \times 1{,}40 + 0 = 60$

$a = 0\,a + B \rightarrow 0 \times 1{,}40 + 0 = 0$ (Nível 'neutro')

A Figura 34 apresentada anteriormente da tela principal do software MACBETH mostra, conforme salientamos, na sua parte da direita, a escala cardinal (função de valor) encontrada pelo programa a partir desta matriz semântica.

É importante enfatizar que a transformação linear *não altera* o significado da escala original. Isto significa dizer que, embora os números das escalas sejam diferentes, ambas representam o mesmo juízo de valor do decisor.

Outra observação pertinente neste ponto, é salientar que esta transformação só é possível porque estamos trabalhando com escalas de intervalos e, por isso, são os intervalos, ou seja, as diferenças entre os pontos da escala que tem significado. Desta forma, se compararmos as duas escalas (a original e a transformada) neste processo poderá ser verificado que proporções para os intervalos entre os pontos se mantém as mesmas, garantindo então que as duas escalas tem a mesma significância.

Estando neste ponto, já é possível efetuar a avaliação local de cada ação, em cada critério ($V_{PVF\,j}$. (a). Entretanto, o que se deseja é proceder a avaliação global de uma ação. Ou seja, deseja-se transformar esta unidade de valor local, de cada critério, em uma unidade de valor global, a fim de que se possa agregá-los e obter a avaliação geral. Para que esta agregação seja possível é necessário determinar as taxas de substituição (w_1) de cada PV do modelo.

No próximo tópico deste estudo serão mostrados métodos para calcular as taxas de substituição de um modelo multicritério de apoio à decisão. Estas taxas de substituição, ou pesos como são comumente denominadas, possibilitam então que se avalie a importância relativa que cada critério tem no modelo, obtendo desta forma uma avaliação global das ações analisadas pelo decisor.

4.2 Identificação das Taxas de Substituição

Foi apresentado anteriormente, no primeiro estágio do modelo de avaliação, alguns dos principais métodos utilizados para determinar as funções de valor dos pontos de vista fundamentais, assim como as escalas associadas a estas funções. Desta forma, é possível construir-se um critério para o ponto de vista fundamental (eixo de avaliação) e então efetuar uma avaliação da atratividade local das ações potenciais. No entanto, é necessário transformar estas avaliações locais em cada critério, em uma avaliação global que acumule as avaliações locais nos diversos critérios, ou seja, transformar o valor das atratividades locais em valores de atratividade global.

Esta transformação é feita através da identificação das taxas de substituição dos PVs (o segundo estágio do modelo de avaliação), cujos métodos de determinação serão apresentados na seqüência. A taxa de substituição de um critério de avaliação é a representação sua importância relativa no modelo. No modelo de agregação aditiva, usado na metodologia apresentada nesta dissertação, um pressuposto básico é que as taxas de substituição são constantes e deste modo, podem ser chamadas de pesos.

Bana e Costa (1995:11) apresenta uma definição mais formal onde taxa de substituição é um fator de escalarização. Ou seja, taxas de substituição "são fatores de escala que modulam a contribuição de cada função de valor (de cada critério) no valor global do perfil de uma ação".

Para melhor esclarecer este aspecto tomamos o exemplo de Ensslin *et al.*, (1998a:Cap.VII-01) onde este coloca a seguinte situação: suponha que os diversos critérios são diferentes tipos moedas e que o valor global é a quantia que estas moedas representam em dólar. Então, as taxas de conversão destas moedas para o dólar podem ser encaradas como taxas de substituição. Desta forma, se alguém possuir, por exemplo, 1.000 ienes, 50 marcos alemães e 20 francos franceses e as taxas de conversão (taxas de substituição) destas moedas para dólar forem 0,008, 0,55 e 0,16, respectivamente, esta pessoa possui então U$ 38,70 (1.000 ienes x 0,008 = U$ 8,00, 50 marcos alemães x 0,55 = U$ 27,50, 20 francos franceses x 0,16 = = U$ 3,20)

É preciso que se faça a determinação das taxas de substituição porque quando analisamos ações potenciais utilizando um modelo multicritério, dificilmente ocorre de uma ação potencial alcançar o melhor nível em relação a todos os critérios do modelo.

Assim, a questão reside em identificar "quanto que deve ser perdido com relação a um eixo de avaliação (critério) para obter uma melhora em um outro?" (Keeney, 1992:178).

E necessário, então, que o decisor considere haver uma compensação (trade off) entre ganhar em um critério e perder em outro. A taxa de substituição vem justamente exprimir o ganho mínimo em um critério que seria necessário para compensar a perda de uma 'unidade' em outro critério. E nesta noção de compensação que se baseiam a maioria dos métodos para determinação das taxas de substituição.

Encontra-se na literatura, algumas abordagens propostas para a determinação das taxas de substituição, entre as quais pode-se citar o "Trade-Off Procedure" (Keeney, 1992), o "Swing Weights Procedure" (von Winterfild e Edwards. 1986), e o "MACBETH" (Bana e Costa e Vansnick, 1997b: 1995c : 1995e : 1995f : 1995g : 1995h).

De forma bastante resumida, no *Trade-Off* a idéia central "consiste em comparar duas ações, descritas em dois critérios, mantendo-as indiferentes nos demais critérios" (Ensslin *et al.*, 1998a:Cap.VIII-03). Já no *Swing Weights* inicia-se a partir de uma ação com o pior impacto possível (ou eventualmente um nível de impacto 'neutro') em todos os critérios e, então, oferece-se ao decisor, a oportunidade de passar para o melhor nível de impacto em um dos critérios. Questiona-se ao decisor qual mudança ("swing") provoca uma melhoria mais acentuada na atratividade global da ação e, dada a sua resposta, atribui-se 100 pontos ao critério com a mudança considerada mais atrativa.

O MACBETH será apresentado de forma bem mais detalhada pois, neste trabalho, novamente, esta será o método utilizado.

No método MACBETH, ao se determinar as taxas de substituição duas etapas principais devem ser seguidas. A primeira, consiste em ordenar os pontos de vista fundamentais (PVF's). A segunda, é a construção da matriz semântica do julgamento de valor, de forma similar aquela utilizada para a construção das funções de valor (apresentada na Subseção 4.1.2.3). A diferença recai na introdução de uma ação fictícia (A_0), com impacto 'neutro' em cada PVF, que será usada como uma ancoragem (ponto 0 da escala).

Na fase de ordenação dos pontos de vista fundamentais, o facilitador solicita, primeiramente, ao decisor que este expresse seus julgamentos de valor sobre os pontos de vista fundamentais. Para isto o mesmo é estimulado a informar, considerando os níveis

'bom' e 'neutro' dos descritores de impacto para cada PVF, qual seria preferível, de acordo com a sua concepção, se lhe fosse admitido melhorar apenas um deles.

A questão que resta para o decisor é então: estando os pontos de vista fundamentais PVFi e PVFj no nível 'neutro', seria preferível (mais atrativo) passar para o nível 'bom' no PVFi ou PVFj, mantendo um nível constante em todos os demais pontos de vista fundamentais (PVF's)? (Figura 36)

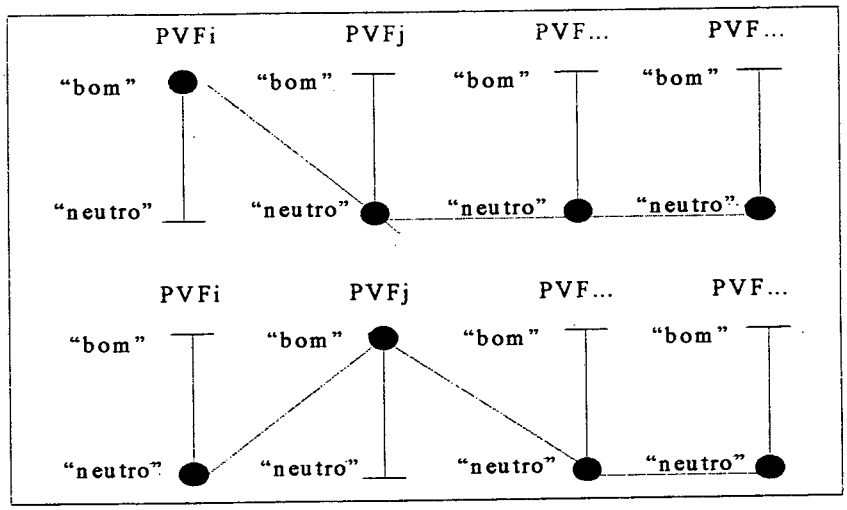


Figura 36 - Escolha entre o PVFi e o PVFj para ordenação dos PVF's

Com a utilização deste questionamento, realizado entre todos os pontos de vista fundamentais (PVF's), obtém-se a ordenação dos mesmos em ordem decrescente de atratividade. Os dados obtidos são dispostos na matriz de ordenação dos pontos de vista fundamentais, onde cada elemento Xi.j assume o valor 1 (um) se e somente se, passar para o nível bom no PVFi for considerado mais atrativo do que no PVFj . Assim, o valor de Xj.i (correspondente ao elemento simétrico ao Xi.j com relação a diagonal da matriz) será a 0.

A Tabela 8 apresenta uma Matriz de Ordenação e pode-se observar que, estando devidamente preenchida, a mesma fica constituída de valores 0 e 1 que são somados (em linha), sendo que, quanto maior for o somatório, mais atrativo será o PVF em questão, ou seja, a partir deste somatório, identifica-se o PVF mais preferível e a ordenação fica definida em ordem decrescente de atratividade, devendo ser validada pelo decisor.

	PVF1	PVF2	PVF3	PVF4	PVF5	Soma	Ordenação
PVF1		1	0	1	1	3	2°
PVF2	0		0	0	0	0	5°
PVF3	1	1		1	1	4	1°
PVF4	0	1	0		1	2	3°
PVF5	0	1	0	0		1	4°

Tabela 8 - Matriz de Ordenação dos PVF's, através da indicação de preferência do decisor

No exemplo apresentado na Tabela 8 acima o PVF3 é considerado, pelos decisores, como o mais atrativo (preferível) seguido pelo PVF1, que, por sua vez, é preferível ao PVF4, seguido ainda pelo PVF5, até a ordenação do PVF considerado o menos atraente pelos decisores, neste caso o PVF2.

A segunda etapa para a determinação das taxas de substituição, inicia-se com a construção da matriz semântica de julgamento de valor (que tem por base justamente a ordenação efetuada na primeira etapa).

Neste ponto será utilizado o mesmo procedimento como aquele usado para a determinação das escalas cardinais de avaliação local.

Cabe ressaltar que, nesta matriz de julgamentos de valor é introduzida uma ação fictícia A0, para que não sejam perdidas as informações do PVF que ficou em último lugar na ordenação, ou seja, aquele considerado o menos atraente (neste exemplo o PVF2). Tal ação fictícia deve impactar no nível 'neutro' em todos os outros pontos de vista fundamentais.

A inclusão da ação fictícia é necessária para que o decisor consiga avaliar a diferença de atratividade entre a ação que está no nível 'bom' no PVF em questão e no nível 'neutro', em todos os outros PVFs, e uma outra ação, que está no nível 'neutro', em cada PVF.

Conforme alertado anteriormente o processo para a construção da matriz semântica de julgamento de valor é semelhante àquele utilizado para a construção da escala de valor cardinal. A diferença está no tipo de questionamento feito ao decisor, para o preenchimento da matriz, onde este não é mais questionado a dizer entre duas ações qual

considera mais atrativa passar de um nível 'neutro' para um nível 'bom', mas sim: dado que ir do nível 'neutro' (ou do pios nível) para o nível 'bom' (ou melhor nível) no PVFi, foi considerado mais atrativo do que ir do nível 'neutro' para o nível 'bom' no PVFj, mantendo-se um nível constante nos outros PVFs, esta diferença de atratividade é percebida como 'indiferente', 'muito fraca', 'moderada', etc. "?

Feito o questionamento, consegue-se o conjunto de julgamentos feitos pelos decisores e a matriz é, então, construída. Cabe ressaltar mais uma vez que, os valores não possuem significado cardinal, sendo apenas denominações das categorias de atratividade.

Na Tabela 9 apresenta-se a matriz semântica de julgamentos de valor do exemplo apresentado anteriormente:

	PVF3	PVF1	PVF4	PVF5	PVF2	A0
PVF3	0	1	2	3	5	6
PVF1		0	1	3	4	5
PVF4			0	2	3	5
PVF5				0	2	4
PVF2					0	2
A0						0

Tabela 9- Construção da Matriz de Julgamento de valor para determinação das Taxas de Substituição entre PVFs

De posse dessa matriz, o facilitador executa o software MACBETH, conforme já descrito. A Tabela 10 demonstra, justamente, que este método pode oferecer a escala de valor cardinal que representa os julgamentos dos decisores e, a partir desta, oferecer a normalização da escala, que irá fornecer os valores correspondentes às taxas de substituição dos pontos de vista fundamentais (PVF's).

	PVF3	PVF1	PVF4	PVF5	PVF2	A0	Escala Original	(%) Escala Normalizada
PVF3	0	1	2	3	5	6	100	28
PVF1		0	1	3	4	5	92	26
PVF4			0	2	3	5	77	22
PVF5				0	2	4	54	15
PVF2					0	2	31	9
A0						0	0	0

Tabela 10- Matriz de Julgamento de valor com as Taxas de Substituição dos PVFs

Ensslin *et al.*, (1998a:Cap.VIII-11) alerta que "pesos encontrados através do programa não devem ser considerados como verdades absolutas e sim como uma sugestão ao decisor que pode aceitá-la ou não". Se o decisor não sentir-se confortável ou entendam que aquelas taxas de substituição não refletem o seu juízo de valores, o programa MACBETH admite que se façam pequenas alterações nos valores encontrados. Se mesmo com estas pequenas alterações o decisor não sentir-se satisfeito, "devem ser reconsiderados os julgamentos que originaram a matriz semântica e a mesma deve ser refeita, parcial ou totalmente, até que o decisor sinta que as taxas de substituição representem a sua compreensão do contexto decisório analisado".

A partir do momento que o decisor tenha validado estas taxas como sendo a representação dos seus julgamentos de valor, o modelo de avaliação está concluído.

No entanto, existem ainda três outros passos para se completar o movimento da Fase de Avaliação (apresentado na Figura 38, Capítulo 2 – A Fase de Avaliação), a saber: (i) identificação do perfil de impacto das ações potenciais; (ii) validação do modelo; e (iii) avaliação global das ações potenciais. Estes passos, assim como a Fase de Recomendação, não serão abordados neste capítulo, que tem caráter apenas teórico, mas serão abordados, detalhadamente, no estudo de caso proposto no Capítulo 5.

É pertinente, neste ponto, salientar que a diferença acentuada, em termos de números de páginas, entre a Parte 1 do presente estudo e a Parte 2 (significativamente maior) se dá pelo fato de o estudo de caso ser apresentado na sua totalidade e de forma bastante detalhada.

CAPÍTULO 5 – CONTRUÇÃO DO MODELO DE AVALIAÇÃO DE UMA ORGANIZAÇÃO HOTELEIRA SEGUNDO A METODOLOGIA MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO

A Parte 1 desta dissertação, composta pelos Capítulos 2, 3 e 4, apresentou a fundamentação teórica para a construção de um modelo multicritério de apoio à decisão detalhando todas as etapas que a constituem, segundo os procedimentos utilizados pelo LabMCDA. A Parte 2, composta pelos Capítulos 5 e 6, apresenta o estudo de caso que, em ultima instância, constitui o objetivo desta dissertação.

Neste Capítulo será apresentado um caso prático utilizando a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão, aplicado em uma organização hoteleira, visando geração de subsídios para aperfeiçoamento da mesma. Além disto, este Capítulo através do estudo de caso se destina a dois propósitos: (i) comprovar a aplicabilidade da metodologia; e, (ii) proporcionar maior entendimento tanto do assunto em questão, bem como da metodologia.

Serão abordadas, especificamente, neste Capítulo, as duas primeiras fases constituintes do processo de apoio à decisão: a Fase de Estruturação e a Fase da Avaliação. Na seqüência, apresentam-se todas as etapas do processo, cujo desenvolvimento se dá, de acordo com os mesmos aspectos e procedimentos já apresentados no estudo teórico. Cumpre esclarecer que a terceira fase – Fase de Recomendações – merece capítulo especial: Capítulo 6.

A construção do modelo foi feita através de uma série de reuniões (encontros) entre a autora desta dissertação, no papel de facilitador, e do Gerente Geral do Dimas Park Hotel, no papel de decisor.

5.1 Descrição da Organização onde foi realizado o Estudo de Caso

O presente estudo de caso foi realizado no Dimas Park Hotel Ltda. O Dimas Park Hotel tem como atividade principal a prestação de serviços de hospedagem. Está registrado na Empresa Brasileira de Turismo (Embratur) sob o número 0285-01-21-9 e foi fundado em 01 de novembro de 1982. Está localizado na Av. Max Schramm 1550 no

Bairro Estreito em Florianópolis SC a cerca de 5 KM do centro da cidade. Possui área total de 14.500 m2, sendo, aproximadamente, 3.500 m2 de área construída .

O Hotel possui, ao todo, 79 apartamentos e suítes, distribuídos em 5 (cinco) andares e equipados, dentre outras coisas, com TV a cores, ar condicionado, telefone, frigobar e música ambiente.

O Hotel coloca a disposição dos hóspedes: piscina (adulto e infantil), quadra de esportes polivalente, salão de festas, churrasqueiras , estacionamento, sauna, restaurante Coffee Shop, Snack Bar, copa 24 Horas, escritório, e outros.

Possui uma infra estrutura para dar suporte a convenções, eventos e treinamentos, equipada com retro projetor, projetor de slides, vídeo com TV, Flip Chart, quadro (Negro ou Magnético), entre outros. Possui 07 (sete) salas de reuniões com capacidade de acomodação variando de 10 a 100 lugares.

O hotel está parcialmente automatizado e o sistema utilizado é o Programa Desbravador, projetado exclusivamente para organizações hoteleiras. O sistema telefônico é também automatizado (Monitel Max 168) e é composto de 08 (oito) troncos (linhas) e mais de 100 (cem) ramais distribuídos em todo o hotel. Tal sistema está interligado aos computadores, e permite aos hóspedes o uso de serviços telefônicos sem a necessidade de se trabalhar via telefonistas, sendo os custos computados automaticamente em sua conta.

A organização conta com 31 colaboradores distribuídos em funções diferenciadas.

O gerente geral, na pessoa do Sr. William Jorge Rigotto, foi quem atuou como *decisor* no processo de construção do modelo para avaliação do Dimas Park Hotel no estudo prático (Capítulo 5). A escolha do decisor se deu em função de diversos aspectos, entre eles: (i) por estar o decisor à frente da organização desde a sua fundação (portanto a mais de 16 anos); (ii) por possuir conhecimentos amplos, tanto no que se refere a própria organização como a hotelaria e turismo de um modo geral; e, (iii) por ser ele o responsável principal pelo processo de tomada de decisão na organização (a diretoria, na pessoa do Diretor Geral Sr. Dimas Arnoldo da Silva, por decisão própria, apenas acompanha os resultados).

O sistema de planejamento do Dimas Park Hotel visa, essencialmente, formular um plano de trabalho antecipado, visando atingir determinados objetivos. O planejamento se dá, resumidamente, através de três bases, a saber: (i) busca-se primeiro reunir informações

inerentes a tomada de decisão futura; (ii) são traçados os objetivos a serem cumpridos; e, (iii) verificam-se meios possíveis (atividades e recursos) que podem ser utilizados na busca desses objetivos.

A direção da empresa, de um modo geral, adota o estilo de liderança, trabalhando em conjunto com a participação dos colaboradores, de maneira que todos os objetivos possam ser atingidos. O controle se dá, basicamente, através de relatórios.

O Dimas Park Hotel tem um faturamento mensal em torno de R$ 120.000,00 e uma média de 1600 diárias/mês.

5.2 A Fase de Estruturação

O processo de estruturação tem por objetivo a construção de um modelo formalizado. Pela sua estruturação, o modelo deverá ser aceito pelo(s) ator(es), como um esquema de representação e organização daqueles elementos considerados por ele(s) relevantes, e servir de base à aprendizagem, à investigação, à comunicação e à discussão interativa com, e entre, os atores (Bana e Costa, 1995a:8).

Assim, para atingir tal objetivo, na seqüência serão apresentados: (i) alguns aspectos relevantes no que se refere a escolha do modelo (subseção 5.2.1); (ii) os atores envolvidos no processo (subseção 5.2.2); (iii) a definição do rótulo para o problema (subseção 5.2.3); (iv) a definição dos elementos primários de avaliação – EPA's (subseção 5.2.4); (v) a construção dos conceitos a partir dos EPA's (subseção 5.2.5); (vi) construção da hierarquia dos conceitos (subseção 5.2.6); (vii) a análise do mapa cognitivo (subseção 5.2.7); (viii) o enquadramento do processo decisório (subseção 5.2.8); (ix) a árvore de pontos de vista (subseção 5.2.9); (x) as propriedades dos pontos de vista fundamentais; e, finalmente, (xi) a operacionalização dos pontos de vista fundamentais (subseção 5.2.11).

5.2.1 O Problema e a Escolha da Metodologia

Conforme mencionado na Introdução, a concorrência acirrada entre as organizações hoteleiras exigi destas uma atitude cada vez mais inovadora a fim de antever e atender às expectativas dos clientes.

Sendo assim, nada mais natural, do que inicialmente conhecer-se, ou seja, identificar qual o desempenho atual da organização hoteleira. Para tal o gerente geral do Dimas Park Hotel Ltda, precisava avaliar a organização. Ele gostaria de considerar múltiplos aspectos. A questão é que ele não sabia se era possível considerá-los simultaneamente e se possível, como fazê-lo. Além disso, ele gostaria de um modelo que pudesse ser apresentado e compreendido pela diretoria da empresa. Num primeiro momento, o que ele desejava era, tão somente, organizar essa complexidade de maneira que todos os aspectos que julgava importantes pudessem ser contemplados.

Foi lhe sugerido então, a abordagem da metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA) que vinha de encontro às suas necessidades já que: (i) permite ao decisor, através da construção de um modelo, obter um retrato gráfico do (seu) problema na forma de uma hierarquia; (ii) é capaz de organizar a complexidade; e (iii) é capaz de sintetizar informações e julgamentos, e ainda uniformizar conhecimentos.

Existem várias ferramentas que podem auxiliar a estruturar o contexto decisório. Neste trabalho, a ferramenta utilizada é a dos Mapas Cognitivos, que auxilia a definir a situação problemática, segundo a fundamentação teórica discutida na seção 3.1.

Para tal faz-se necessário identificar quais são os atores envolvidos no contexto decisório. A subseção 5.2.2 trata desta questão.

5.2.2 Atores

Os atores envolvidos no processo de estruturação do problema em questão são:

Decisor: Sr. William Jorge Rigotto

Gerente Geral do Dimas Park Hotel Ltda

Facilitador: Marisa Luciana Schwabe de Morais

Mestranda do Curso de Pós-graduação em Engenharia de Produção - Avaliação e Inovação Tecnológica

Agidos : Funcionários, clientes e a comunidade como um todo.

De posse desse esclarecimento, passa-se agora à construção propriamente dita, do Mapa Cognitivo. Com o objetivo de facilitar o leitor, também será descrito quais os encontros que ocorreram entre o facilitador e o decisor, e o que ocorreu nesses encontros.

1° Encontro

- Explicou-se ao decisor o que é e como funciona a metodologia MCDA;
- Definiu-se o rótulo do problema (provisório);
- Listou-se (alguns) EPA's (Elementos Primários de Avaliação).

5.2.3 Definição do Rótulo para o Problema

Para definir o rótulo do problema junto ao decisor, o facilitador valeu-se de uma abordagem empática. Nesta abordagem, buscou compreender completamente o problema como definido pelo ator, sem interferir na sua visão do problema. No caso a ser apresentado, o rótulo foi definido como: *Avaliação do desempenho de uma organização hoteleira, visando seu aperfeiçoamento, utilizando a metodologia MCDA.*

De posse do rótulo, o facilitador conduziu o processo para a identificação, inicial, daqueles fatores (EPA's) que o decisor julgava ser necessários considerá-los.

5.2.4 Definição dos Elementos Primários de Avaliação (EPA's)

O facilitador através da técnica de "brainstorming" questionou o ator, sobre quais os aspectos, dentro do contexto decisório, que este considerava importantes. Deste questionamento inicial, sete EPA's foram mencionados, conforme pode ser visto na Tabela 11.

* Satisfação do cliente	* Marketing	* Resultado (Lucro/Prejuízo)
* Estrutura física	* Investimentos	* Pessoal
* Custos		

Tabela 11 - Elementos primários de avaliação.

Com a identificação dos EPA's encerrou-se o 1° Encontro.

2º Encontro

- Construiu-se conceitos a partir dos EPA's listados pelo decisor;
- Orientou-se os conceitos para ações;
- Identificação do oposto psicológico (polo contraste) dos conceitos;

5.2.5 Construção dos Conceitos a partir dos EPA's

Os elementos primários de avaliação propriamente ditos não aparecem no mapa cognitivo, mas sim os conceitos orientados para a ação construídos a partir de cada um deles. Assim, para cada um dos EPA's solicitou-se ao decisor que o transformasse em conceito orientado à ação. A seguir o decisor foi questionado quanto aó pólo contraste de cada conceito.

Os conceitos obtidos são apresentados na Tabela 12.

EPA's	CONCEITOS	N.º CONCEITOS
Estrutura Física	Ter uma boa estrutura física ... Não ter	C1
Pessoal	Ter uma boa estrutura de pessoal ... Não ter	C2
Marketing	Ter boas estratégias de marketing ... Não ter	C3
Investimentos	Investir no hotel ... Não investir	C4
Resultado (Lucro/Prejuízo)	Obter lucro ... Não obter lucro tampouco prejuízo	C5
Custos	Ter custos dentro patamares confortáveis ... Ter custos altos	C6
Satisfação do Cliente	Proporcionar a satisfação do cliente ... Não proporcionar	C7

Tabela 12 – Conceitos a partir dos Elementos Primários de Avaliação

Trabalho Intermediário (Entre 2º e 3º Encontro)

O facilitador transcreveu os EPA.s (já devidamente transformados em conceitos e orientados à ação, assim como, seus respectivos pólo contraste - oposto psicológicos).

Tempo estimado de trabalho: 2 Horas

3º Encontro

- Iniciou-se a construção do mapa cognitivo.

5.2.6 Construção da Hierarquia dos Conceitos

O mapa cognitivo tem uma forma hierarquizada de meios/fins. Expandindo o mapa em direção aos fins (conceitos superiores da hierarquia) se estará explicitando os sistemas de valores do decisor. Enquanto que, expandindo-o em direção aos meios (conceitos subordinados na hierarquia) poderão surgir um conjunto de ações potenciais (Ensslin *et al.*, 1998a:CapIII-1)

A Figura 37 apresenta parte do mapa cognitivo: *Avaliação do desempenho de uma organização hoteleira, visando seu aperfeiçoamento, utilizando a metodologia Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão* e a partir dela será mostrada a lógica da construção do mapa.

Por exemplo, ao ser perguntado sobre por que era importante - ter uma boa estrutura física - (Conceito número 1) o decisor respondeu para - proporcionar bom atendimento - (Conceito número 8). Ao ser questionado por que este aspecto era importante, o decisor respondeu - para oferecer serviços de qualidade - (Conceito número 9), que era importante para "atender as necessidades do cliente" (Conceito número 10),, o que pode levar a - proporcionar a satisfação do cliente - (Conceito número 7), e desta forma - motivar o cliente a procurar o hotel - (Conceito número 11), possibilitando - manter o negócio ou altas taxas de ocupação - (Conceito número 12), e finalmente vai proporcionar - obter lucro - (Conceito número 5).

Então, através de questionamentos do tipo - por que isto é importante? - pode-se obter conceitos superiores na hierarquia. Continua-se o processo até que os fins, valores, metas ou objetivos importantes do ator tenham sido explicitados, de maneira que se chegue ao(s) objetivo(s) estratégico(s) do decisor.

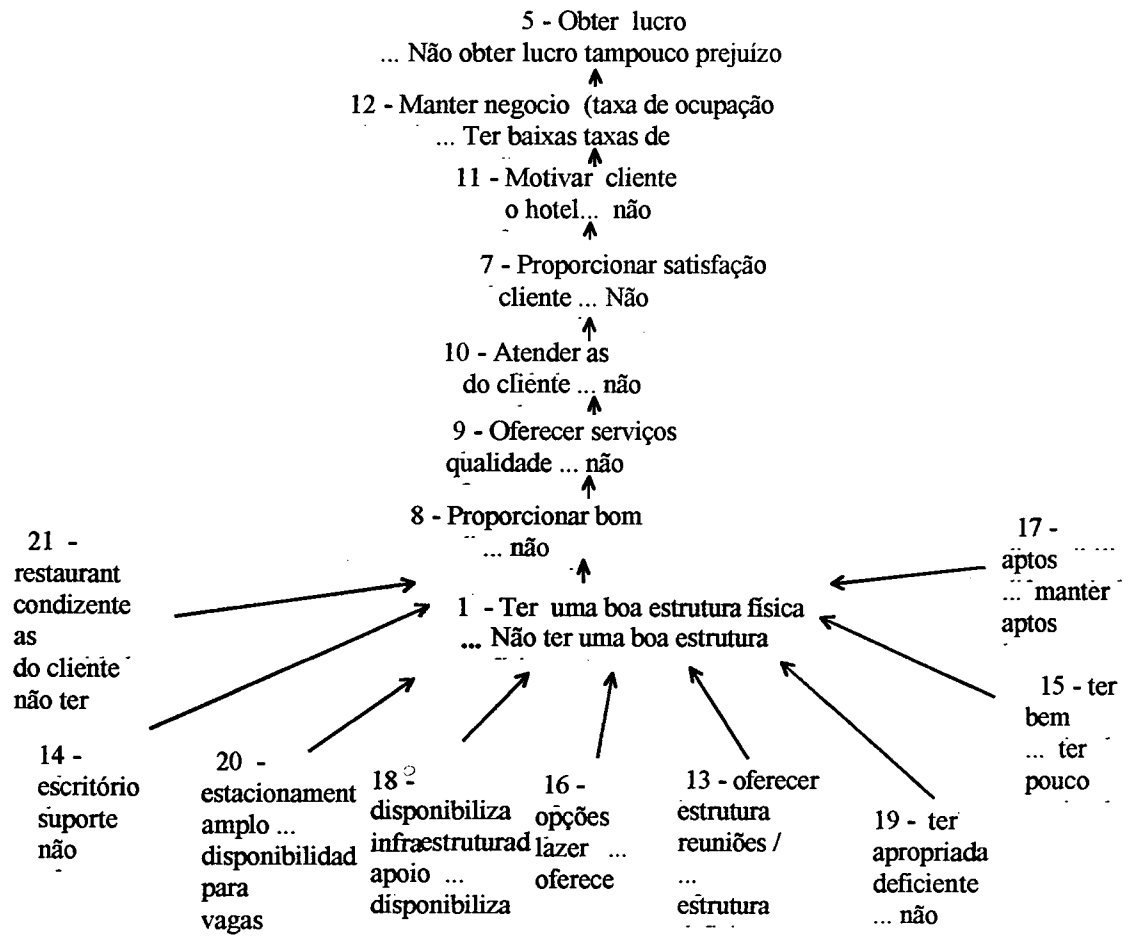


Figura 37 . Parte do mapa cognitivo: *Avaliação do desempenho de uma organização hoteleira, visando seu aperfeiçoamento, utilizando a metodologia MCDA*

Da mesma forma, através de questionamentos, do tipo - como? – pode-se obter conceitos subordinados na hierarquia. Continua-se o processo até que os meios/ações que viabilizem esses fins tenham sido explicitados. Por exemplo, o decisor ao ser questionado sobre como seria possível ele - ter uma boa estrutura física - (Conceito número 1) o mesmo respondeu que seria possível se a empresa pudesse - oferecer escritório suporte - (Conceito número 14), se a empresa tivesse - estacionamento amplo - (Conceito número 20), se tivesse - restaurante condizente comas necessidades dos clientes -(Conceito número 21), se pudesse - disponibilizar uma boa infra estrutura de apoio - (Conceito número 18), se pudesse - oferecer opções de lazer - (Conceito número 16), se - pudesse oferecer uma boa estrutura para reuniões / eventos - (Conceito número 13), se pudesse - ter uma estrutura

apropriada para deficientes - (Conceito número 19), se pudesse - ter apartamentos bem equipados - (Conceito número 15) e se pudesse - disponibilizar aptos diferenciados - (Conceitos número 17).

Procedimento idêntico foi efetuado para estes conceitos (Conceitos 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21) apresentados, ou seja, através de questionamentos do tipo - como? -, foi possível obter-se conceitos subordinados também a estes na hierarquia. Para ilustração apresenta-se, apenas, o questionamento quanto ao Conceito 13.

O decisor ao ser questionado sobre como seria possível ele - oferecer boa estrutura para reuniões e eventos - (Conceito número 13) o mesmo respondeu que seria possível se a empresa pudesse - oferecer variados equipamentos de apoio - (Conceito número 58), se tivesse - temperatura ideal - (Conceito número 59), se tivesse - nível de ruído adequado - (Conceito número 60), se tivesse - boa capacidade de acomodação - (Conceito número 57) e se tivesse - acomodações (cadeiras) confortáveis - (Conceito número 56).

A Figura 38 apresenta o resultado do questionamento feito ao decisor.

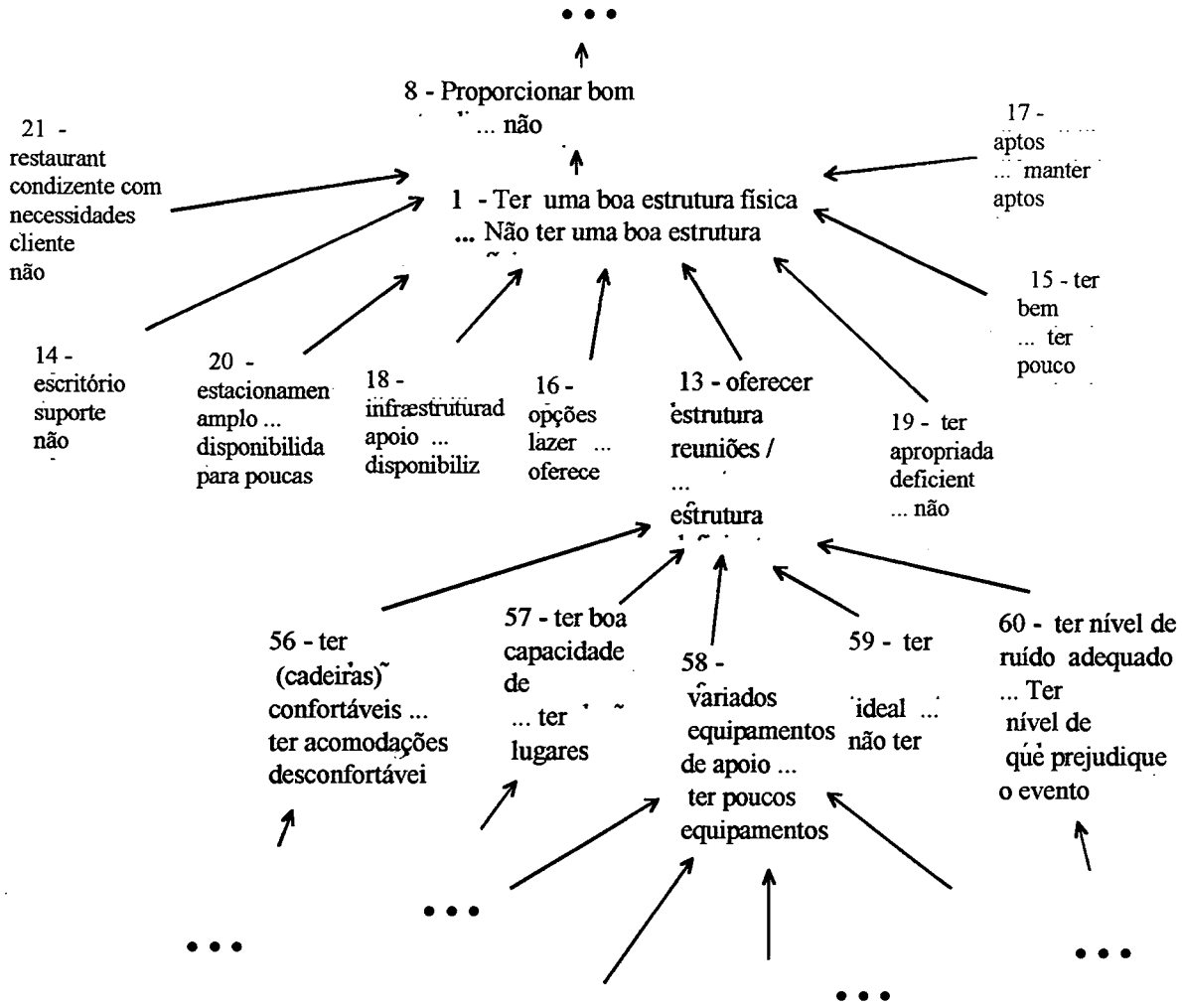


Figura 38 . Conceitos relativos a: Como oferecer boa estrutura para reuniões e eventos

Trabalho Intermediário (Entre 3º e 4º Encontro)

O facilitador transcreveu o Mapa Cognitivo (parcial), de maneira que pudesse torná-lo mais claro (de fácil entendimento) ao decisor.

Tempo estimado de trabalho: 4 Horas

4º Encontro

- Apresentou-se o Mapa Cognitivo (parcial) ao decisor, que o validou (efetuando algumas alterações);
- Prossegui-se na construção do Mapa Cognitivo.

Trabalho Intermediário (Entre 4º e 5º Encontro)

Novamente, o facilitador transcreveu o Mapa Cognitivo (parcial), de maneira que pudesse torná-lo mais claro ao decisor.

Tempo estimado de trabalho: 6 Horas

5º Encontro

- Novamente apresentou-se o Mapa Cognitivo (parcial) ao decisor, que o validou (efetuando algumas alterações);
- Prossegui-se a construção do Mapa Cognitivo.

Trabalho Intermediário (Entre 5º e 6º Encontro)

Novamente, o facilitador transcreveu o Mapa Cognitivo (parcial), de maneira que pudesse torná-lo mais claro ao decisor.

Tempo estimado de trabalho: 6 Horas

6º Encontro

- Novamente apresentou-se o Mapa Cognitivo (parcial) ao decisor, que o validou (efetuando algumas alterações);
- Concluiu-se a construção do Mapa Cognitivo.

Trabalho Intermediário (Entre 6º e 7º Encontro)

Novamente, o facilitador transcreveu o Mapa Cognitivo (concluído).

Tempo estimado de trabalho: 8 Horas

7º Encontro

- Apresentou-se o Mapa Cognitivo (concluído) ao decisor.
- O decisor validou o Mapa Cognitivo Final

No estudo de caso, aqui, apresentado, partiu-se dos EPA's levantados (Tabela 11), e a construção da hierarquia para cada um deles foi feita, através dos questionamentos apresentados.

O Mapa Cognitivo final é composto por 188 (cento e oitenta e oito) conceitos relacionados entre si. E, tão somente um objetivo estratégico - obter resultado – foi identificado. A Figura 39 mostra o mapa cognitivo completo deste estudo.

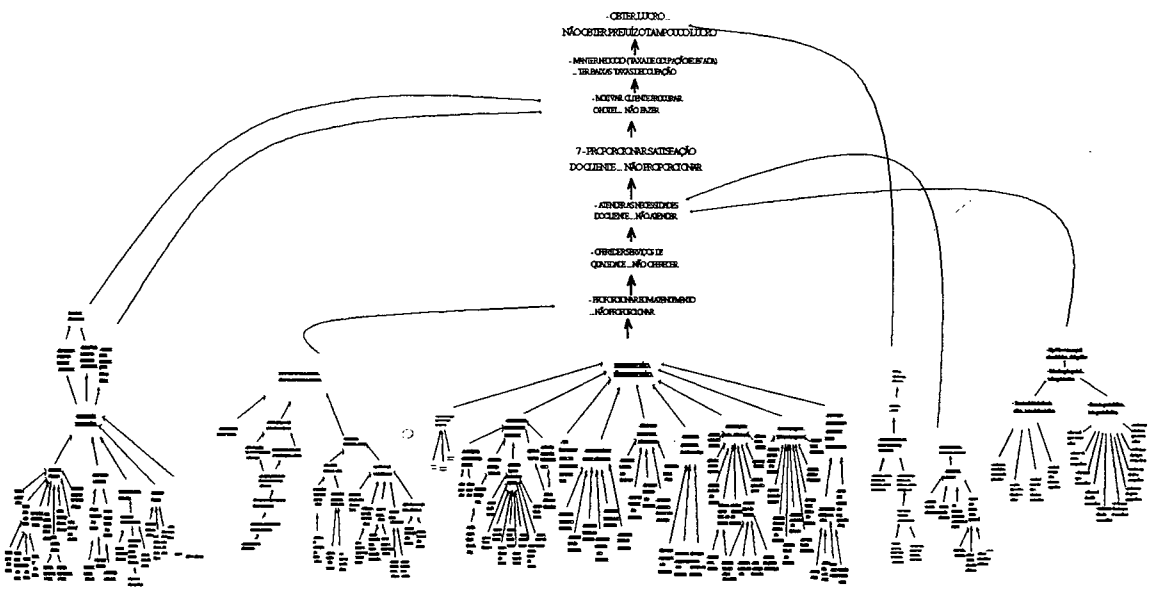


Figura 39 . Mapa cognitivo: *Avaliação do desempenho de uma organização hoteleira, visando seu aperfeiçoamento, utilizando a metodologia MCDA*

Face ao tamanho considerável do mapa em questão (188 conceitos ao todo), o mesmo foi apresentado de forma bastante compactada. No entanto, cabe salientar que, no transcorrer da explanação deste estudo de caso, o mapa cognitivo será apresentado em partes, o que possibilitará uma perfeita visualização.

Trabalho Intermediário (Entre 7º e 8º Encontro)

Procedeu-se parte da análise do Mapa Cognitivo (identificação dos clusters, linhas de argumentação e ramos (sub clusters).

Tempo estimado de trabalho: 10 Horas

5.2.7 Análise do Mapa Cognitivo

Até este momento apresentou-se, detalhadamente, todo o processo para a construção do mapa cognitivo, visando a compreensão do contexto decisório.

Estando o mapa cognitivo concluído e validado passa-se a sua análise. Como já salientado anteriormente (Subseção 3.1.5 - Análise do Mapa Cognitivo), pesquisadores na área sugerem a utilização de uma série de ferramentas que possibilitam tal análise. Neste trabalho adota-se a análise, sugerida pelos pesquisadores brasileiros Ensslin *et al.*,(1998a:Cap IV,1-25): a *análise avançada*

Conforme já mencionado, esta análise baseia-se na *forma* e no *conteúdo* do mapa cognitivo.

As etapas desta análise, tão logo os clusters tenham sido identificados, são: (i) Identificação das linhas de argumentação; (ii) Definição dos ramos (sub clusters) dos mapas; (iii) Inserção dos ramos (sub clusters) na estrutura do Enquadramento do Processo Decisório; e, (iv) Construção da Árvore de Pontos de Vista , árvore de valores ou estrutura arborescente.

5.2.7.1 Identificação dos Clusters

Os *clusters,* conforme já apresentado anteriormente, são o que podemos chamar de - áreas de interesse - dentro do mapa cognitivo. São conceitos similares que traduzem a mesma idéia geral. Identificados, pode-se considerá-los separadamente, diminuindo a complexidade e portanto, permitindo uma melhor análise do seu conteúdo.

Na Figura 40 verifica-se os 5 (cinco) *clusters* do mapa cognitivo, a saber: Marketing, Estrutura de Pessoal, Estrutura Física, Financeiro e Desempenho.

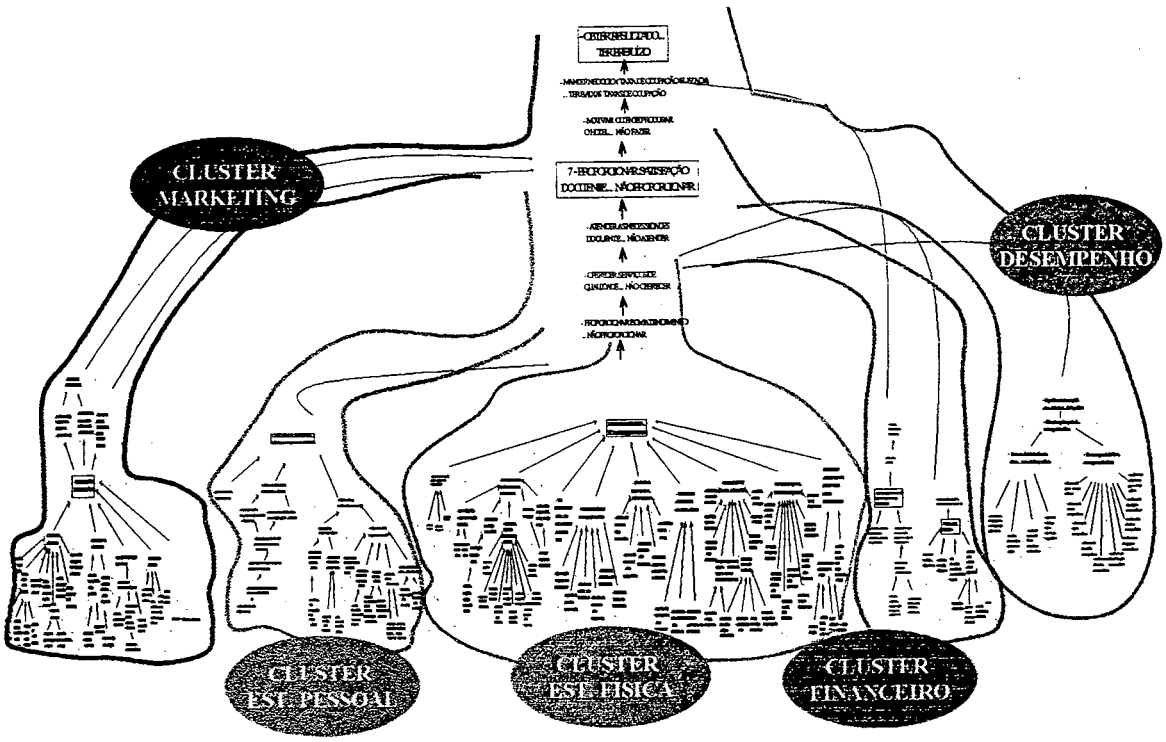


Figura 40 – Clusters do Mapa Cognitivo: *Avaliação dedesempenho de uma organização hoteleira, visando seu aperfeiçoamento, utilizando a metodologia MCDA"*

5.2.7.2 Identificação das linhas de argumentação

Seguindo-se as etapas da análise avançada, passa-se a identificação das *linhas de argumentação no mapa.* No entanto, face a dimensão considerável do mapa cognitivo não serão apresentadas todas as linhas de argumentação identificadas no mesmo, por entender-se que esta omissão não comprometerá o entendimento.

A Figura 41 mostra as linhas de argumentação identificadas em uma parte do Cluster Estrutura Física.

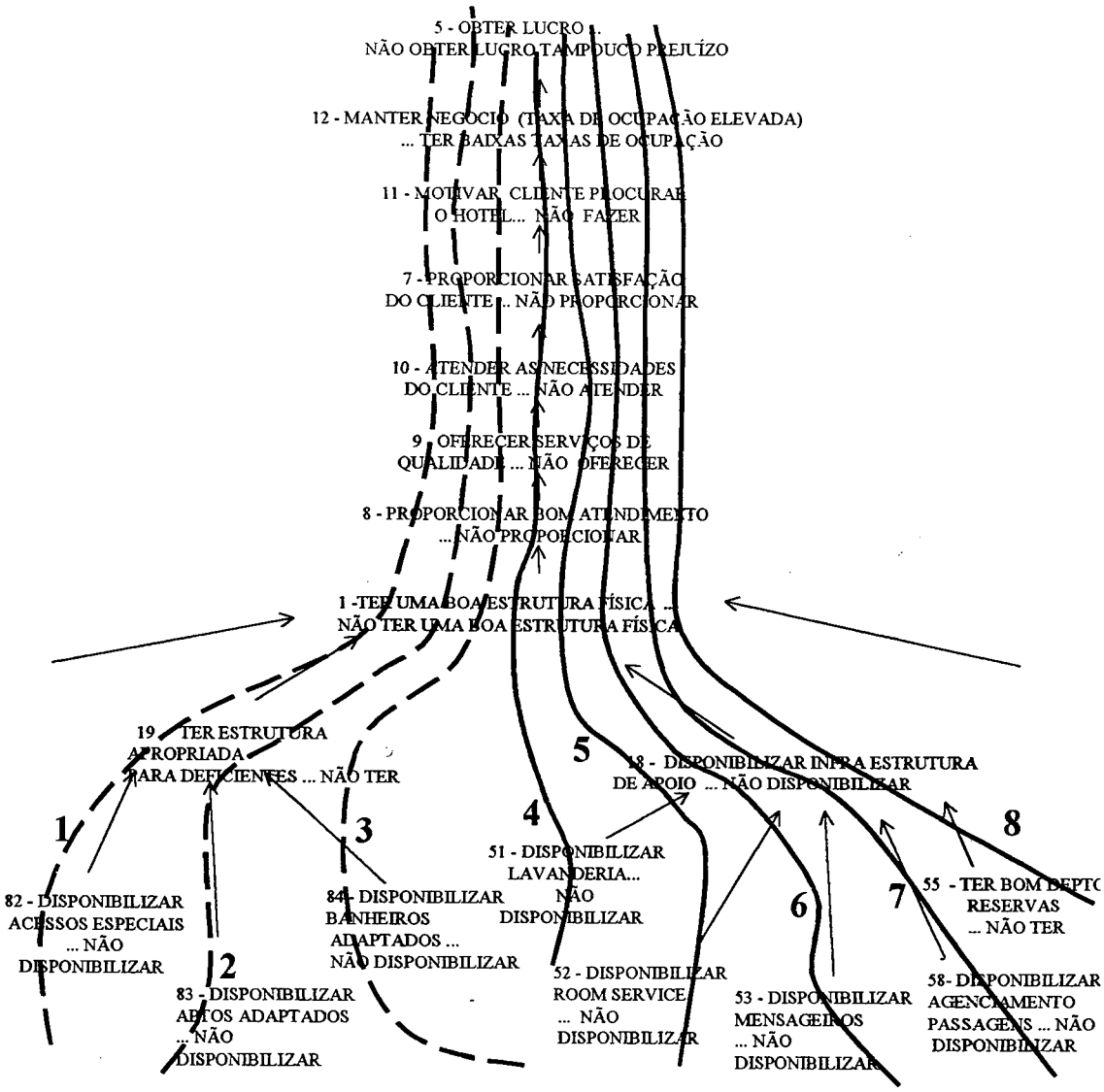


Figura 41. Linhas de Argumentação de parte do Mapa Cognitivo

Na Figura 41 as linhas 1, 2 e 3 traduzem o mesmo tipo de preocupação em relação ao contexto decisório e, portanto, formam o ramo (sub cluster), denominado - Estrutura para Deficientes. As linhas 4, 5, 6, 7 e 8 formam um outro ramo (sub cluster) denominado - Infra Estrutura.

A Tabela 13 e a Tabela 14 apresentam a seqüência de conceitos de cada uma destas linhas de argumentação:

Linha de Argumentação	Seqüência de Conceitos
1	C82 → C19 → C1 → C8 → C9 → C10 → C7 → C11 → C12 → C5
2	C83 → C19 → C1 → C8 → C9 → C10 → C7 → C11 → C12 → C5
3	C84 → C19 → C1 → C8 → C9 → C10 → C7 → C11 → C12 → C5

Tabela 13 - Seqüência de Conceitos das Linhas de Argumentação do ramo -Estrutura para Deficientes

Linha de Argumentação	Seqüência de Conceitos
4	C51 → C18 → C1 → C8 → C9 → C10 → C7 → C11 → C12 → C5
5	C52 → C18 → C1 → C8 → C9 → C10 → C7 → C11 → C12 → C5
6	C53 → C18 → C1 → C8 → C9 → C10 → C7 → C11 → C12 → C5
7	C58 → C18 → C1 → C8 → C9 → C10 → C7 → C11 → C12 → C5
5	C55 → C18 → C1 → C8 → C9 → C10 → C7 → C11 → C12 → C5

Tabela 14 - Seqüência de Conceitos das Linhas de Argumentação do ramo - Infra Estrutura de Apoio.

5.2.7.3 Identificação dos Ramos (Sub Clusters)

Os *ramos*, que segundo Ensslin *et al.*, (1998:CapIV-13) "são constituídos por uma ou mais linhas de argumentação que demonstrem preocupações similares sobre o contexto decisional".

Tendo em vista o grande volume de informações do mapa cognitivo serao apresentados os ramos de cada uma áreas de interesse (Clusters).

Cada um dos ramos ou sub clusters identificados recebem uma denominação diferente. Pois esta denominação deve traduzir, em linhas gerais, os principais aspectos que estão sendo considerados naquele contexto, permitindo assim um melhor entendimento.

Posteriormente serão apresentados cada um destes ramos, separadamente, para uma melhor visualização de seus conteúdos.

No *Cluster Estrutura Física* foram identificados oito ramos, a saber: Estrutura para Reuniões, Escritório Suporte, Estacionamento, Infra Estrutura de Apoio, Estrutura para Deficiente, Lazer, Apartamentos Equipados, Apartamentos Diferenciados e Restaurante, como pode ser verificado na Figura 42.

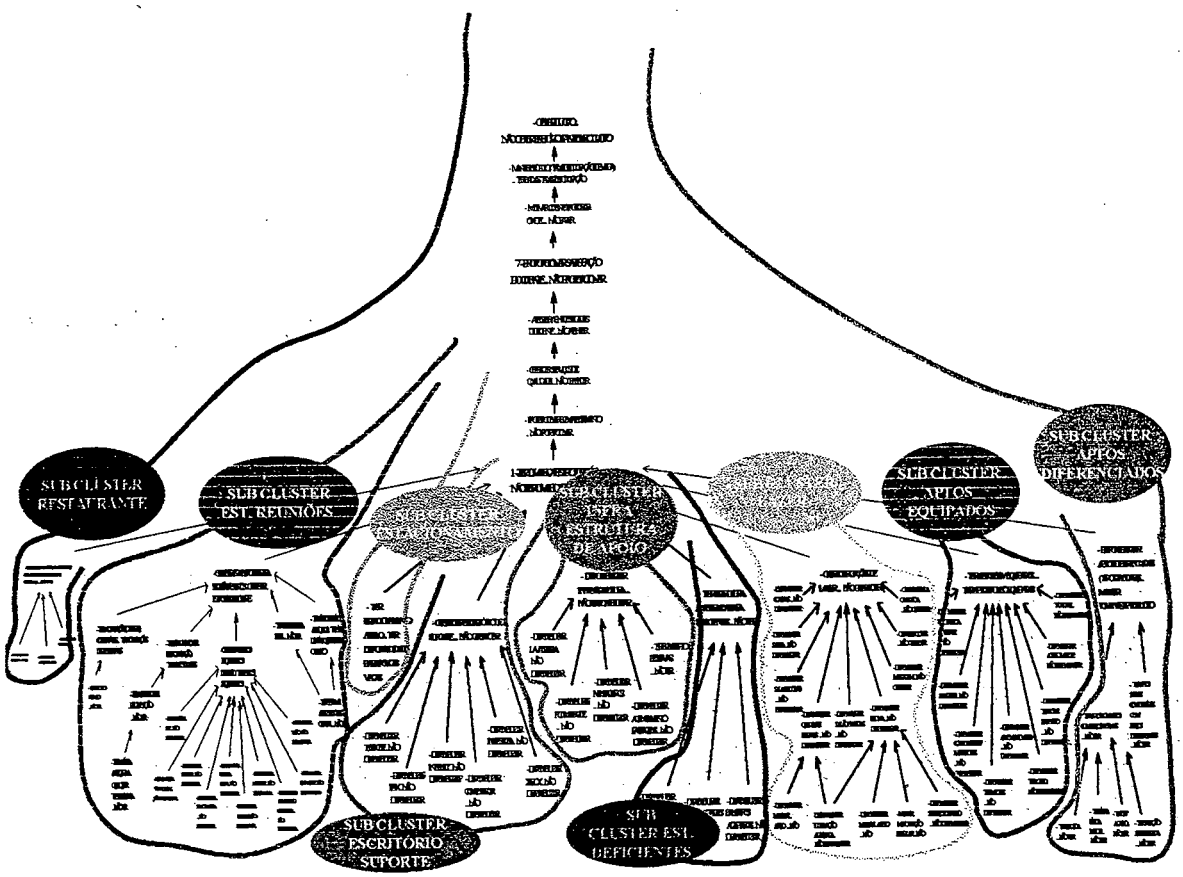


Figura 42 – Ramos do Cluster Estrutura Física

No *Cluster Marketing* foram identificados cinco ramos, a saber: Divulgação do Hotel, Participação em Eventos, Promoção de Eventos, Divulgação da Cidade e Promoção de Preços, como pode ser visualizado na Figura 43.

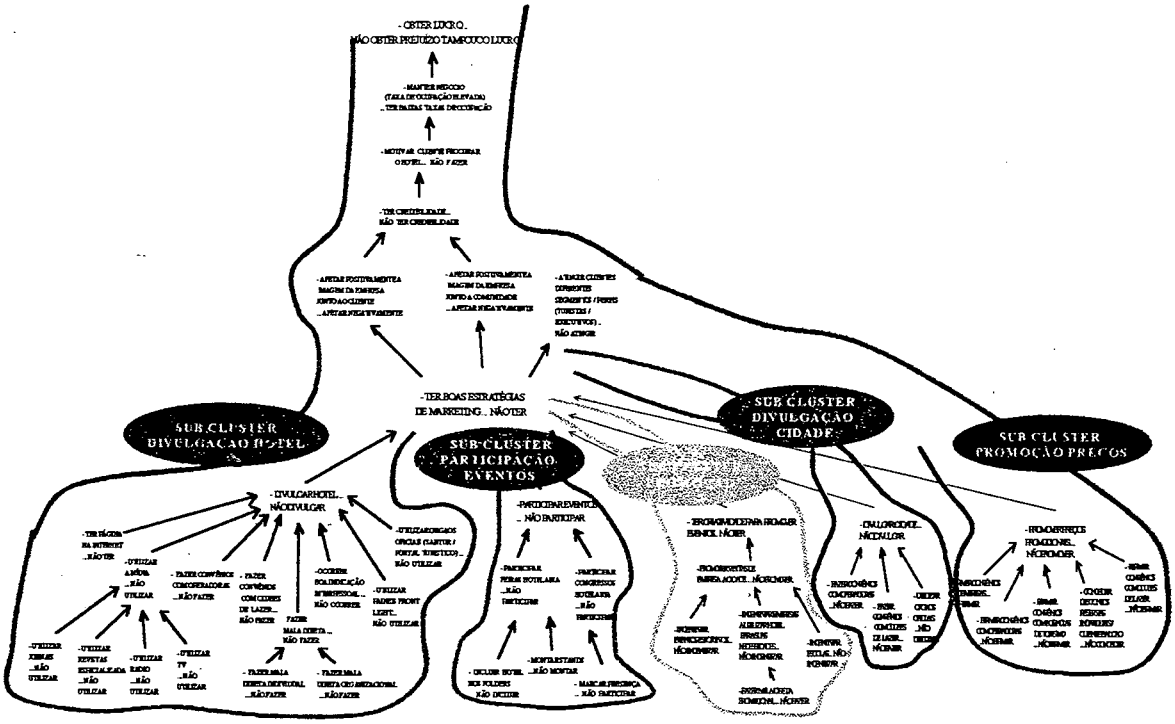


Figura 43 – Ramos do Cluster Marketing

No *Cluster Estrutura de Pessoal* foram identificados três ramos, a saber: Turnover, Qualificações dos Funcionários e Comprometimento, de acordo com a Figura 44.

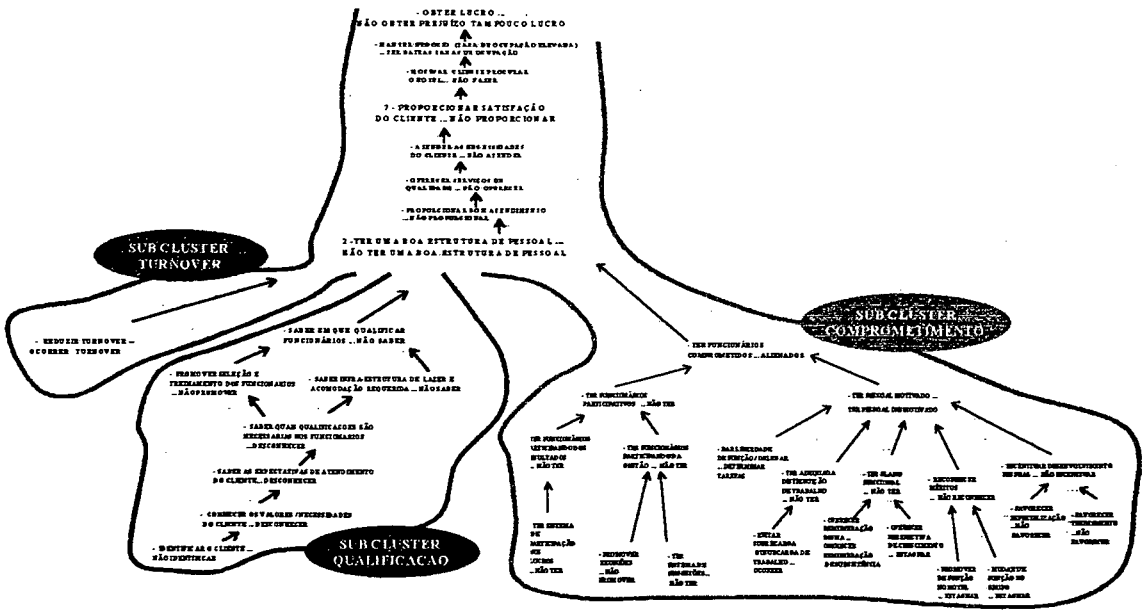


Figura 44 – Ramos do Cluster Estrutura de Pessoal

No Cluster *Desempenho* foram identificados dois ramos, a saber: Desempenho Operacional e Desempenho Econômico – Financeiro. Estes ramos podem ser visualizados na Figura 45.

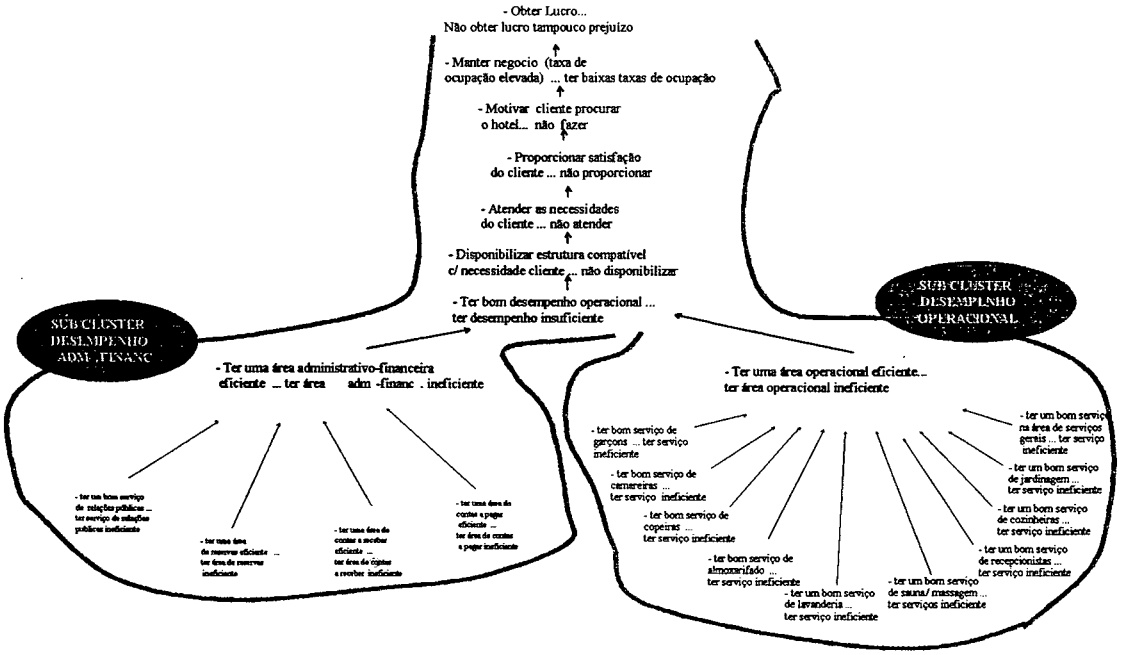


Figura 45 – Ramos do Cluster Desempenho

No Cluster *Financeiro* foram identificados dois ramos, a saber: Investimentos e Rentabilidade, conforme visualizado na Figura 46.

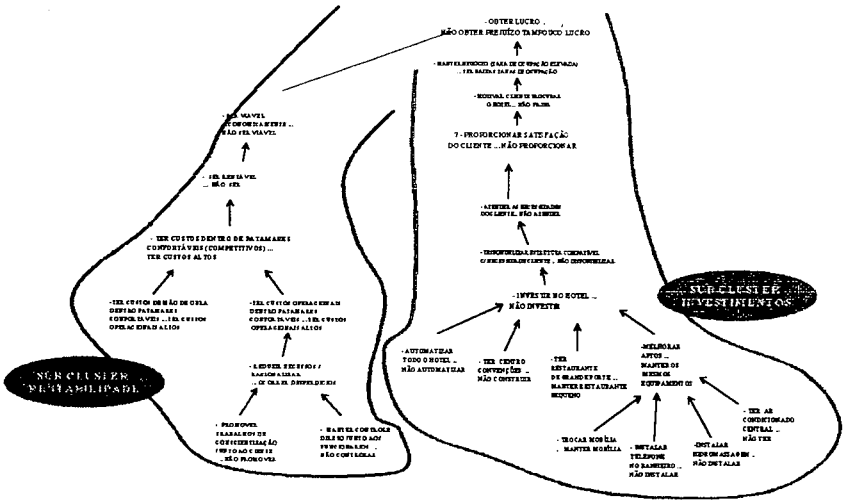


Figura 46– Ramos do Cluster Financeiro

Na seqüência serão apresentados todos os ramos (sub clusters), isoladamente, conforme salientado no inicio desta subseção (5.2.7.3), para uma melhor visualização do conteúdo.

A Figura 47, Figura 48, Figura 49, Figura 50, Figura 51, Figura 52, Figura 53, Figura 54 e a Figura 55 apresentam os ramos (sub clusters) do Cluster Estrutura Física.

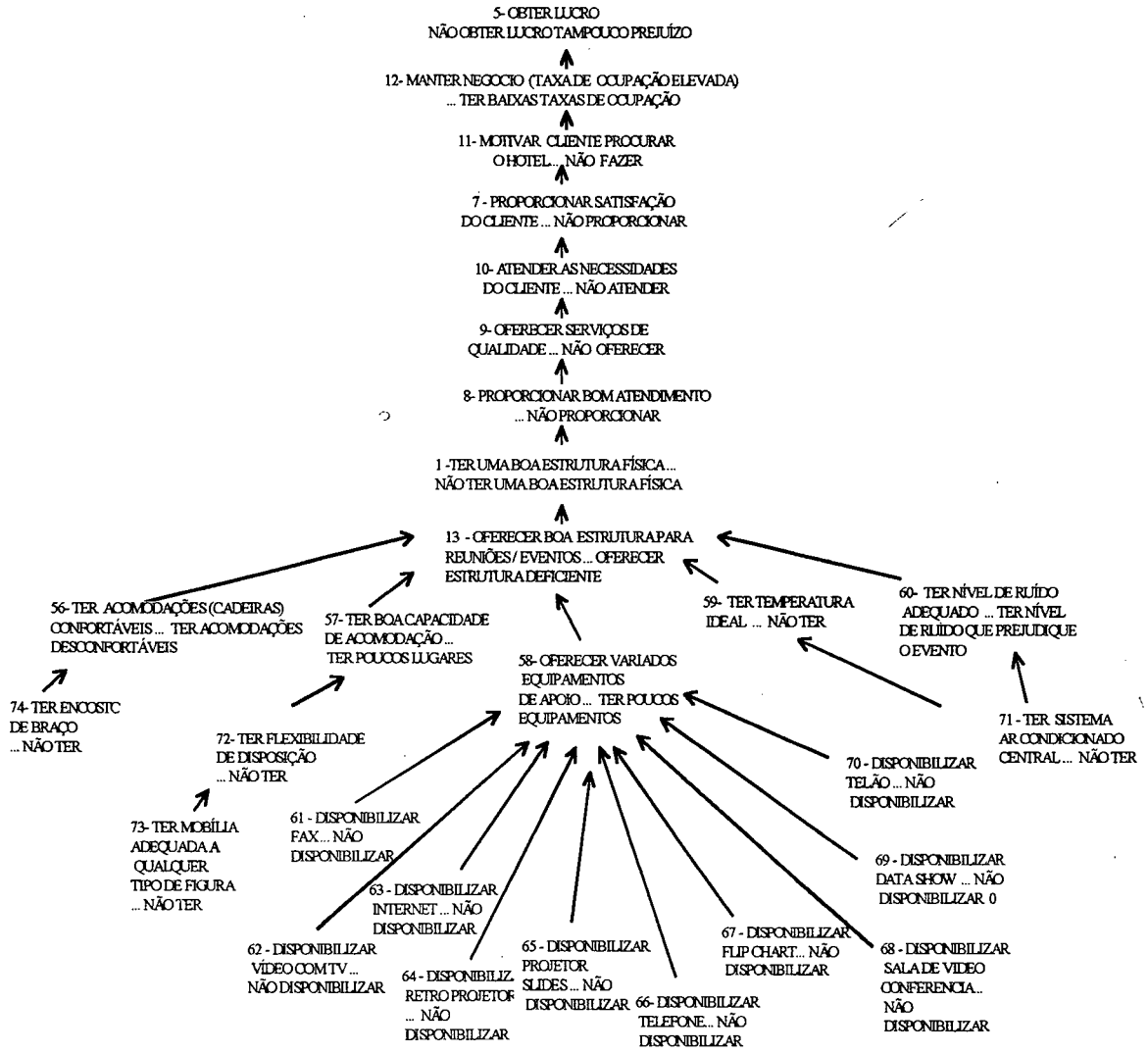


Figura 47 – Ramo Estrutura para Reuniões

É importante ressaltar que os conceitos que aparecem mais acima na hierarquia (neste caso, os Conceitos 5, 12, 11, 7, 10, 9 e 8), por fazerem parte de todos os ramos a serem apresentados nesta Área / Cluster, aparecerão nas figuras posteriores, apenas, de forma resumida e/ou em menor destaque.

Da mesma forma, nas demais Áreas/Clusters os conceitos que fazem parte dos diferentes ramos, aparecerão nas figuras apenas, de forma resumida e/ou em menor destaque.

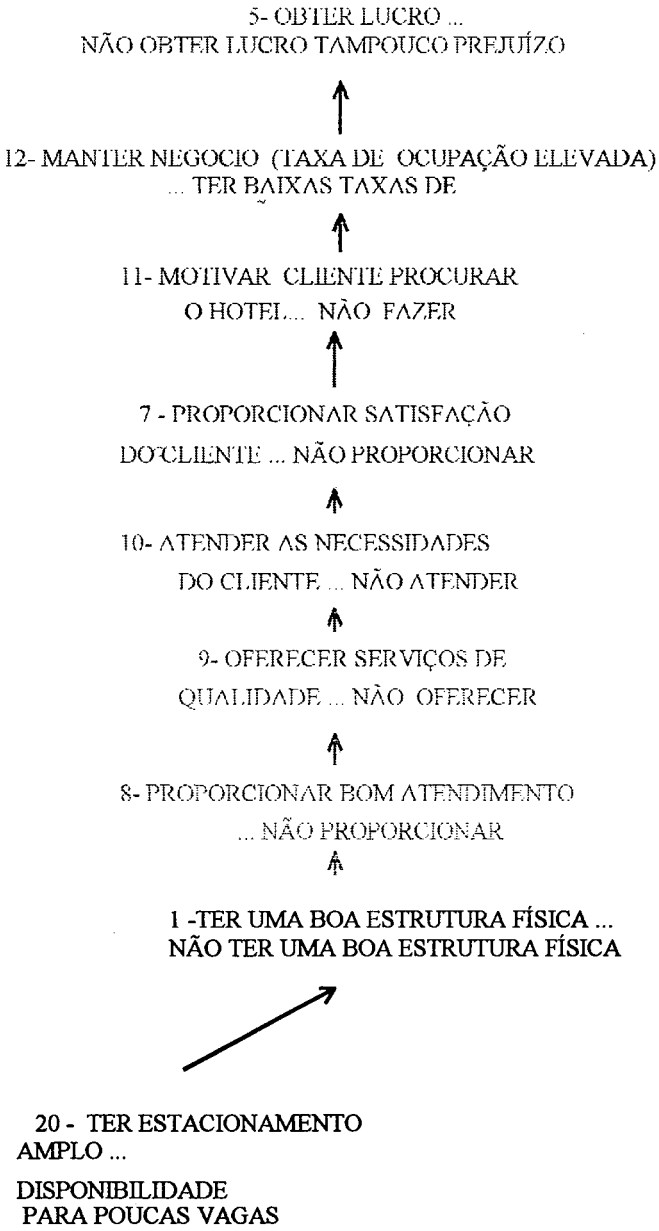


Figura 48 - Ramo Estacionamento

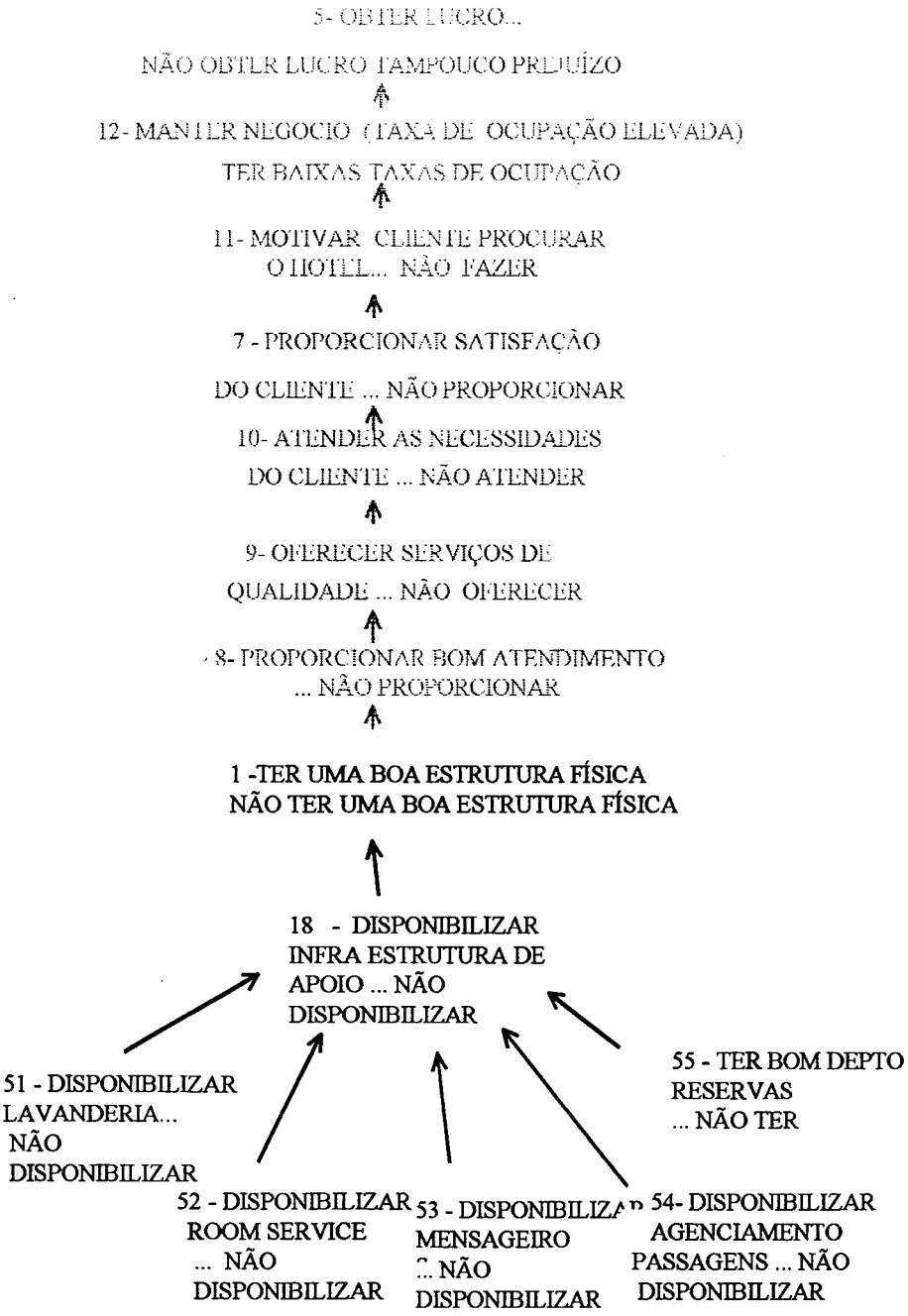


Figura 49 – Ramo Infra Estrutura de Apoio

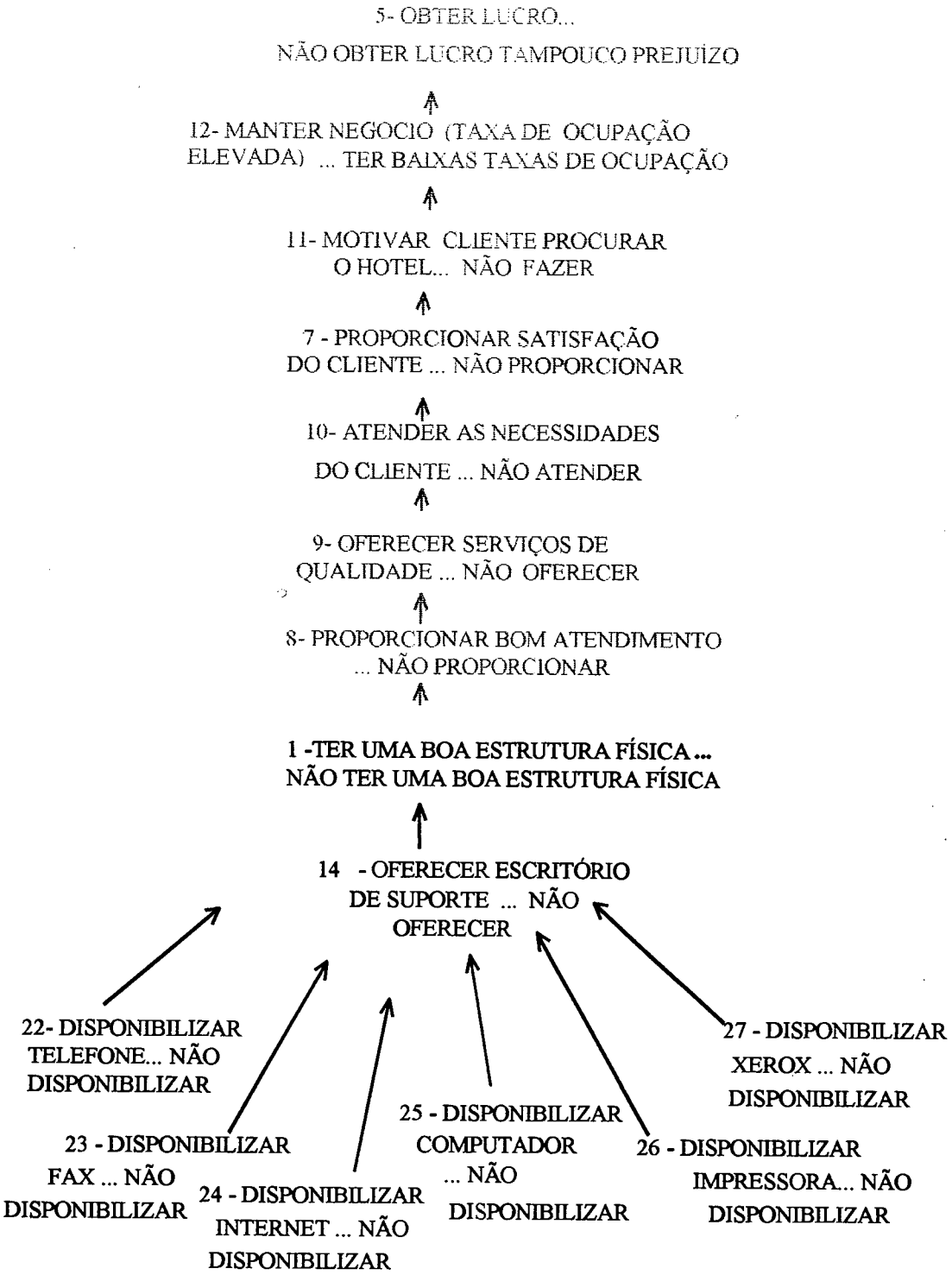


Figura 50 – Ramo Escritório Suporte

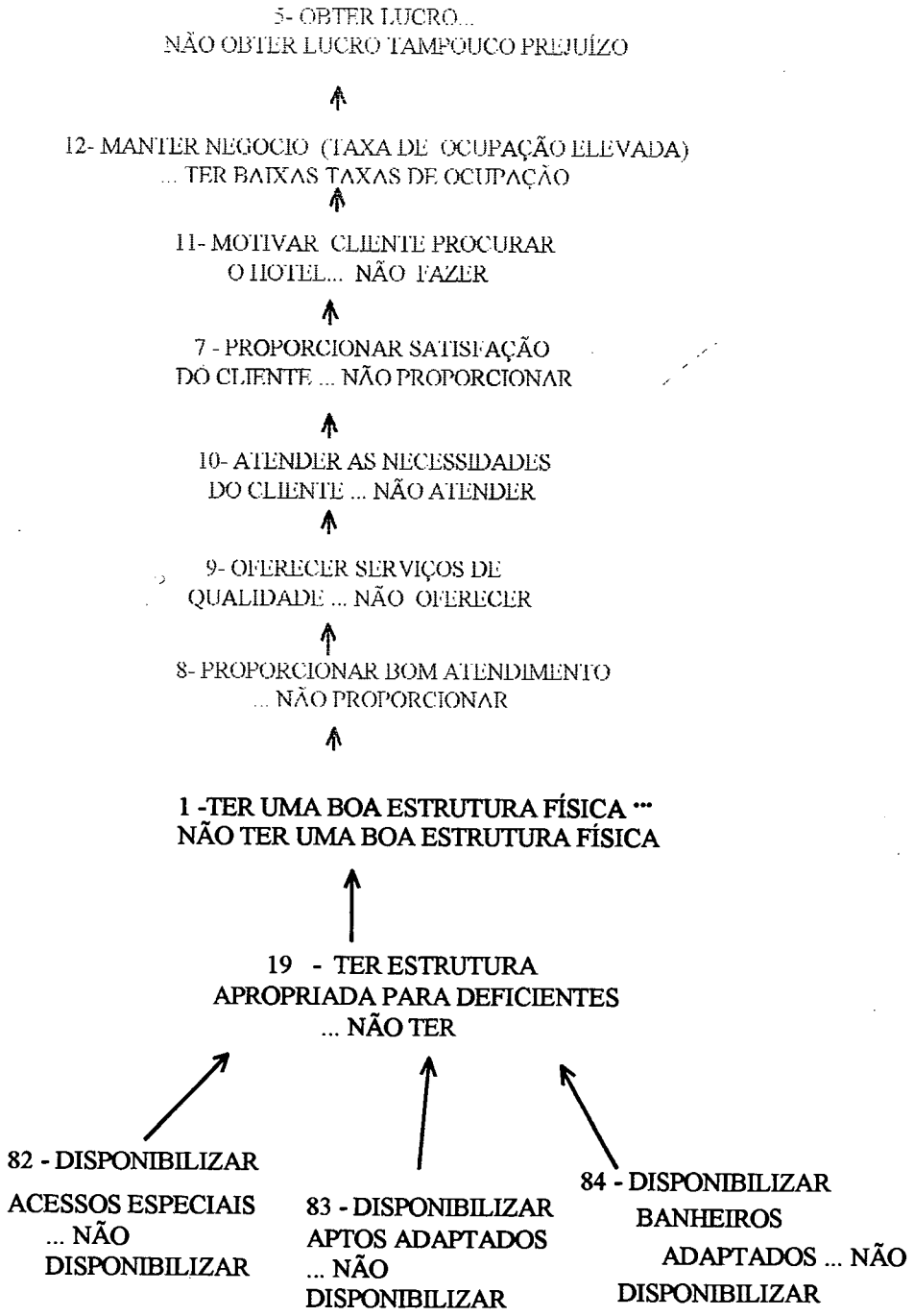


Figura 51 – Ramo Estrutura para Deficientes

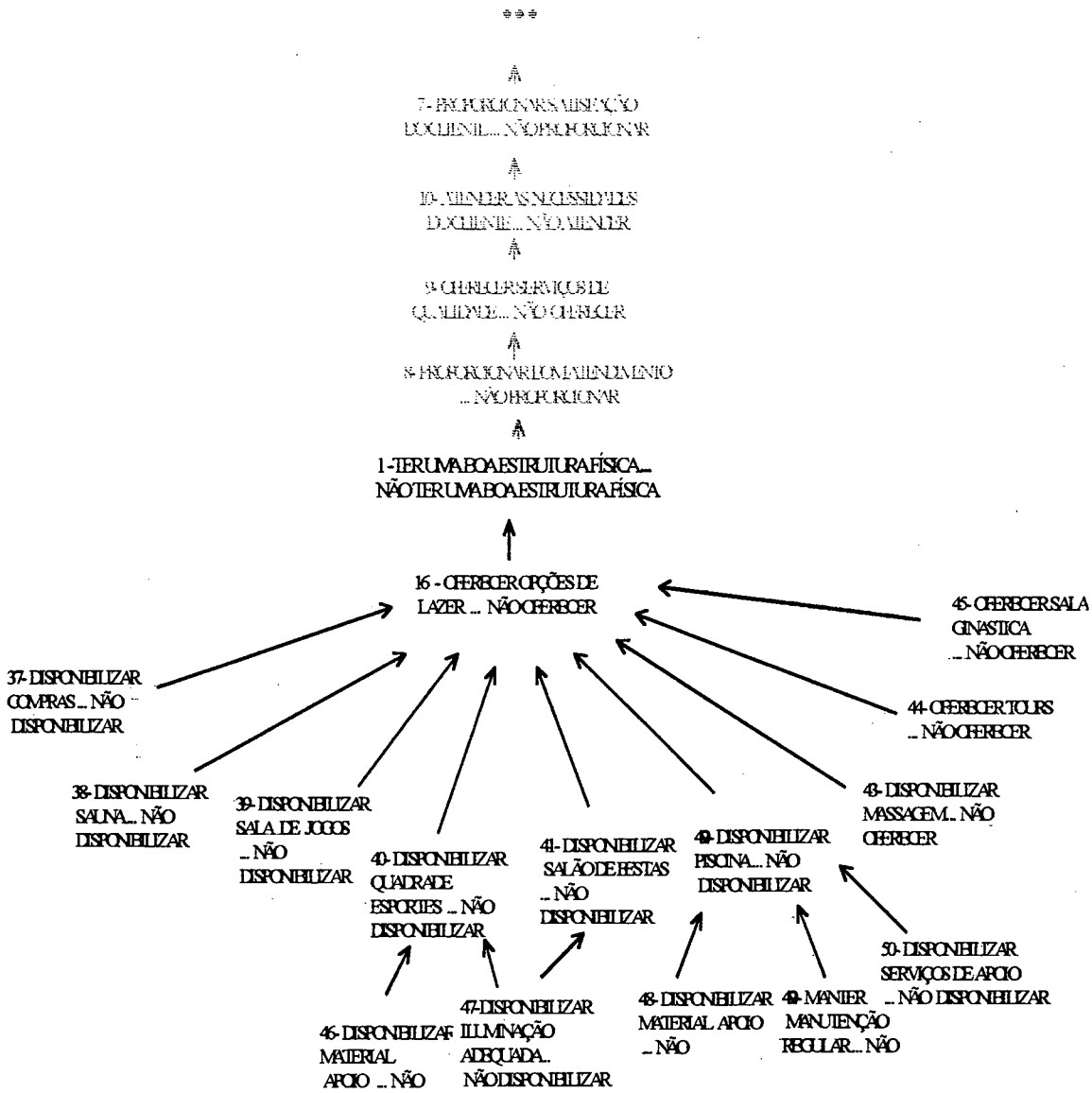


Figura 52 – Ramo Lazer

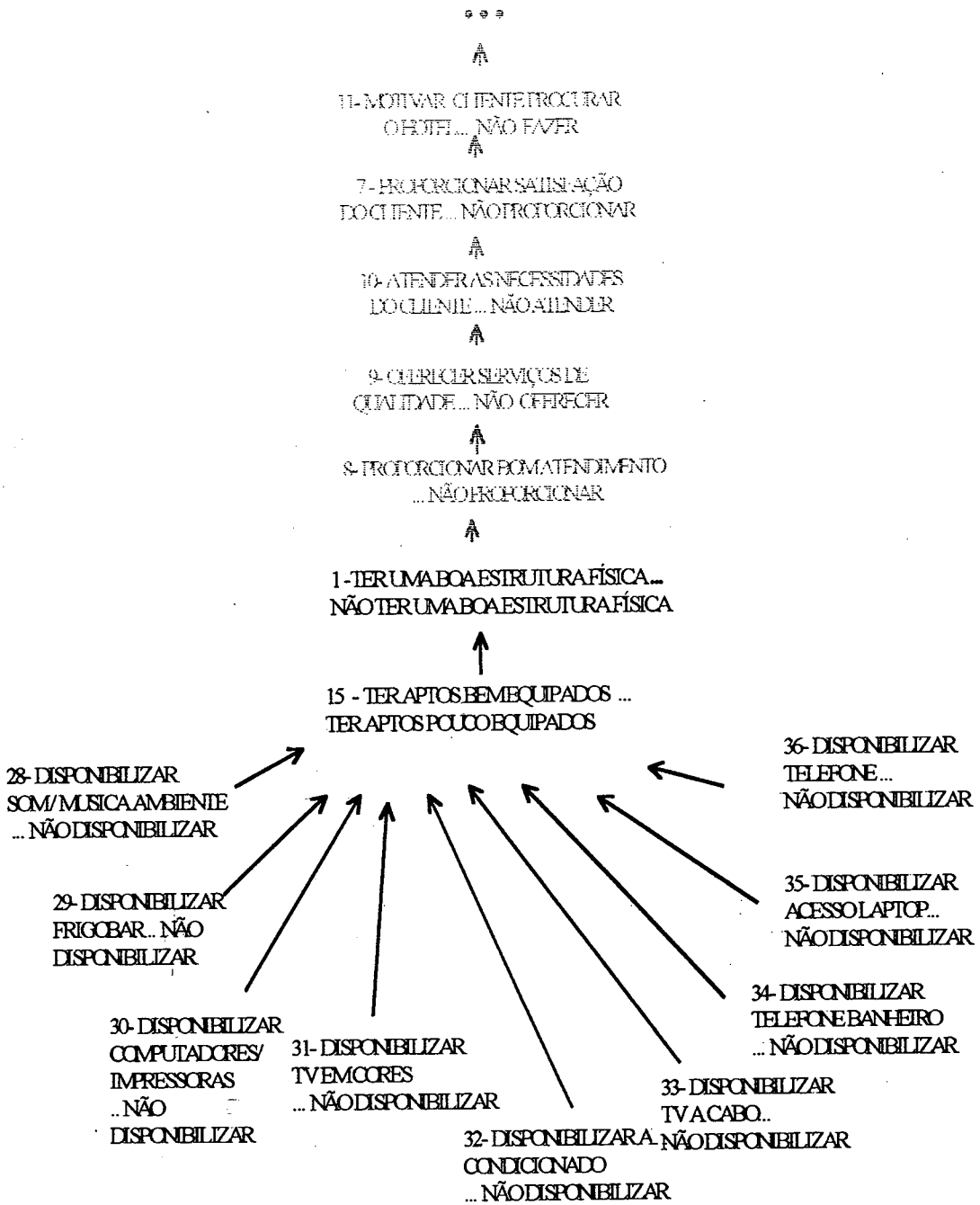


Figura 53 – Ramo Apartamentos Equipados

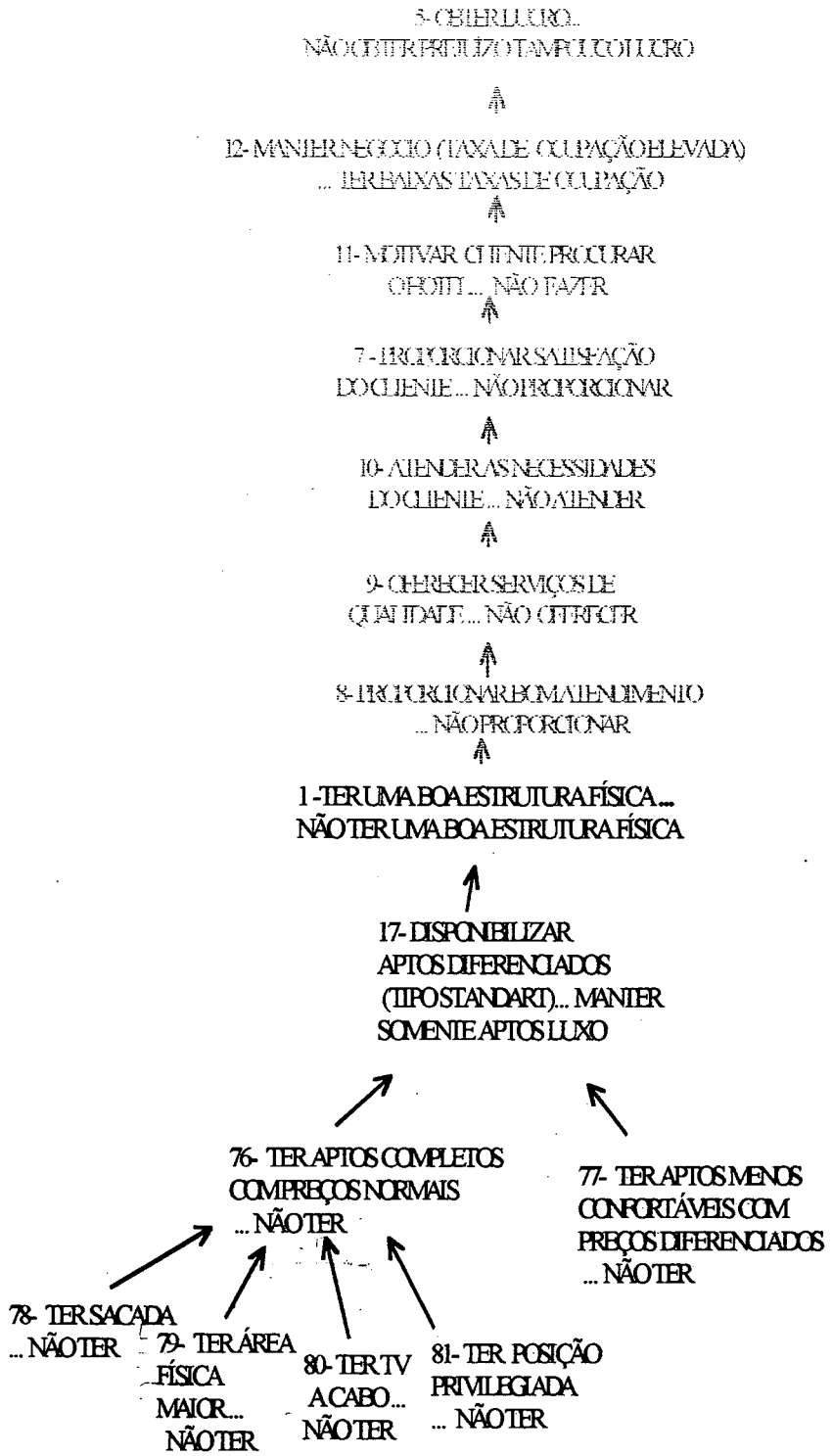


Figura 54 – Ramo Apartamentos Diferenciados

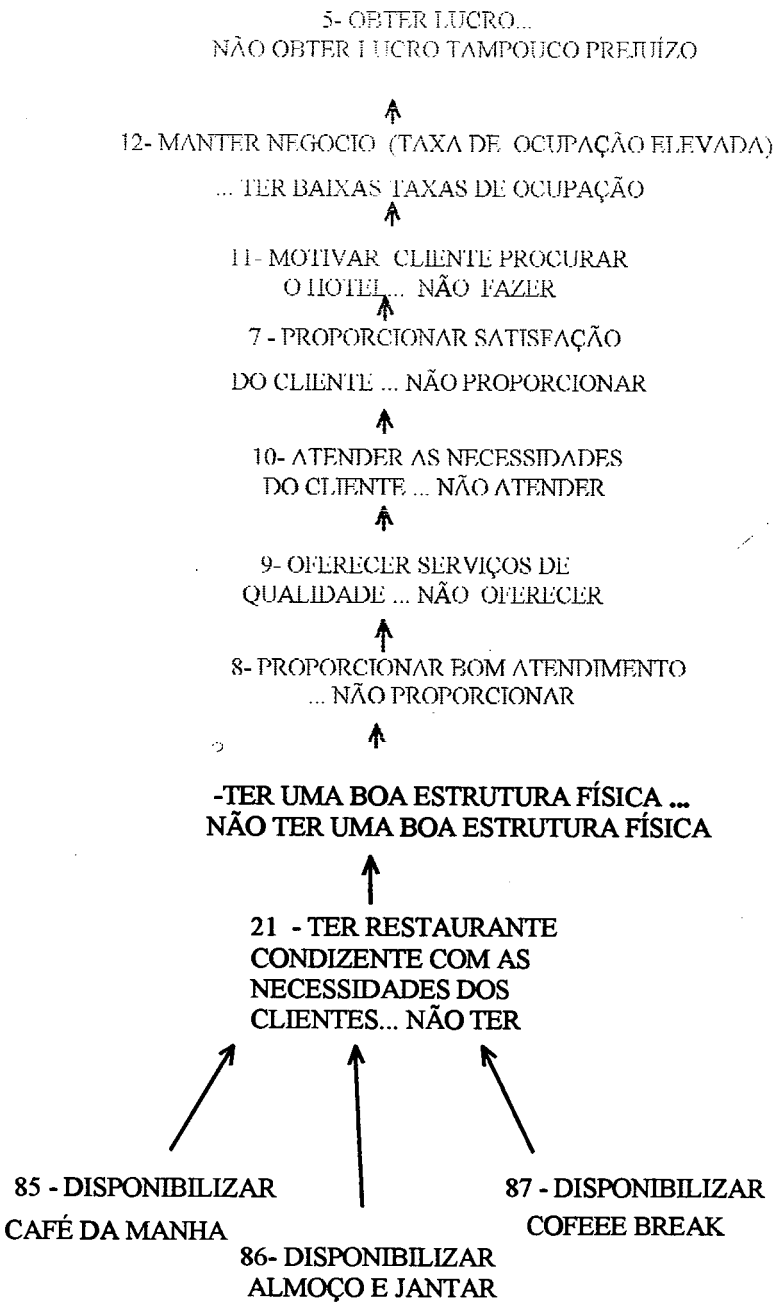


Figura 55 – Ramo Restaurante

Na Figura 56, Figura 57 e Figura 58 são apresentados os ramos (sub clusters) componentes do Cluster Estrutura de Pessoal.

5- OBTER LUCRO...

NÃO OBTER PREJUÍZO TAMPOUCO LUCRO

↑

12- MANTER NEGOCIO (TAXA DE OCUPAÇÃO ELEVADA)
... TER BAIXAS TAXAS DE OCUPAÇÃO

↑

11- MOTIVAR CLIENTE PROCURAR
O HOTEL... NÃO FAZER

↑

7 - PROPORCIONAR SATISFAÇÃO
DO CLIENTE ... NÃO PROPORCIONAR

↑

10- ATENDER AS NECESSIDADES
DO CLIENTE ... NÃO ATENDER

↑

9- OFERECER SERVIÇOS DE
QUALIDADE ... NÃO OFERECER

↑

8- PROPORCIONAR BOM ATENDIMENTO
... NÃO PROPORCIONAR

↑

2-TER UMA BOA ESTRUTURA DE PESSOAL ...
NÃO TER UMA BOA ESTRUTURA DE PESSOAL

↗

92 - TURNOVER...
OCORRER TURNOVER

Figura 56 – Ramo Turnover

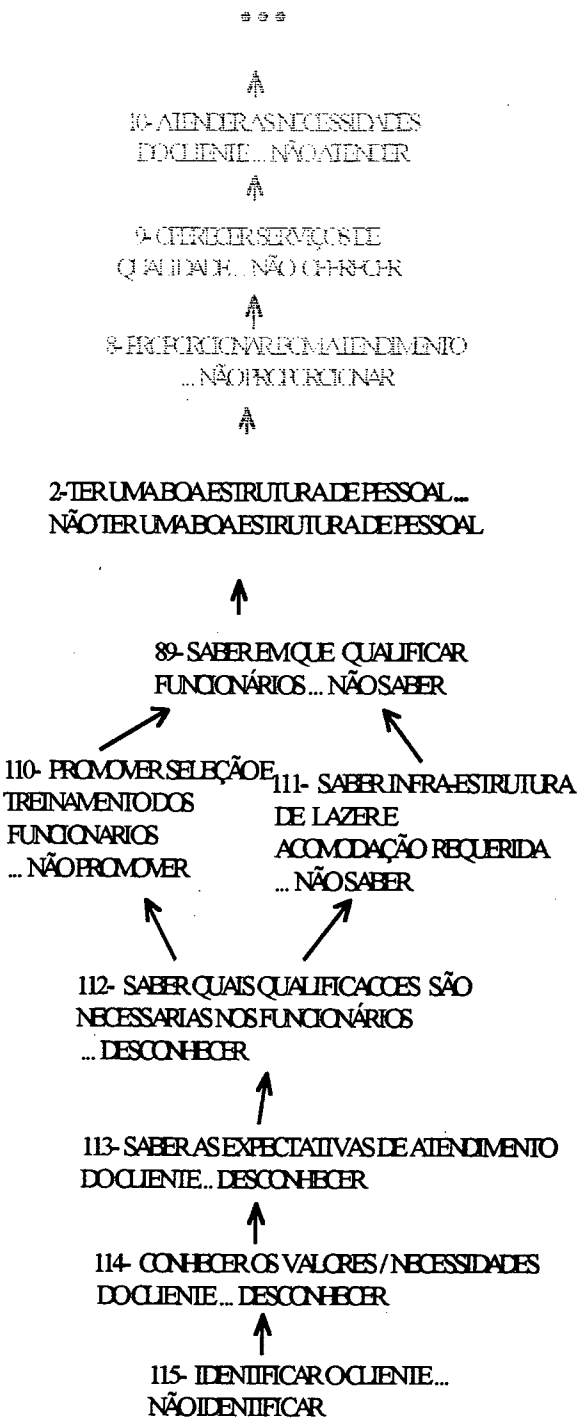


Figura 57 – Ramo Qualificação dos Funcionários

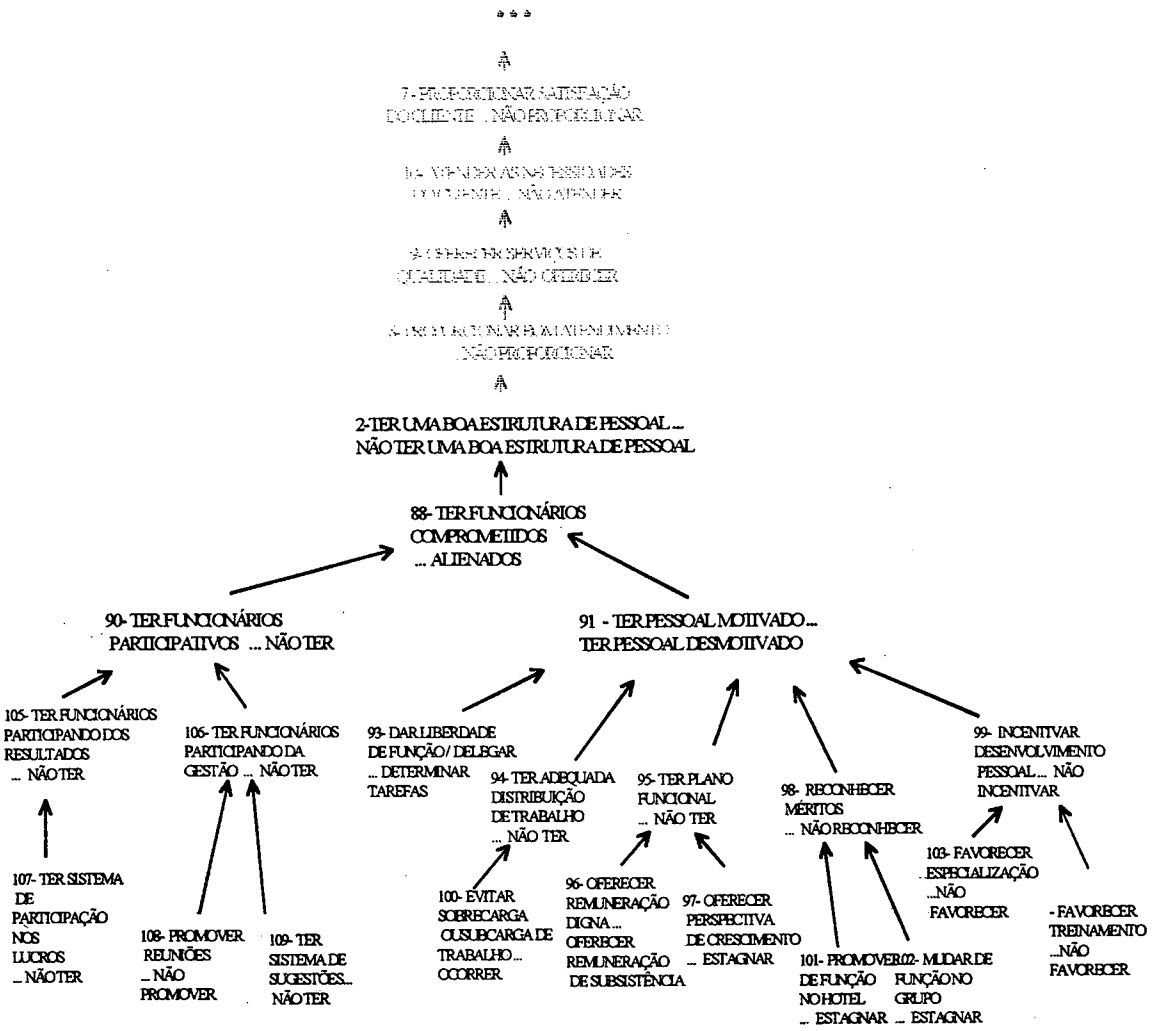


Figura 58 – Ramo Comprometimento dos Funcionários

Abaixo, os ramos (sub clusters) que compoem o Cluster Marketing são representados na Figura 59, Figura 60, Figura 61, Figura 62 e na Figura 63.

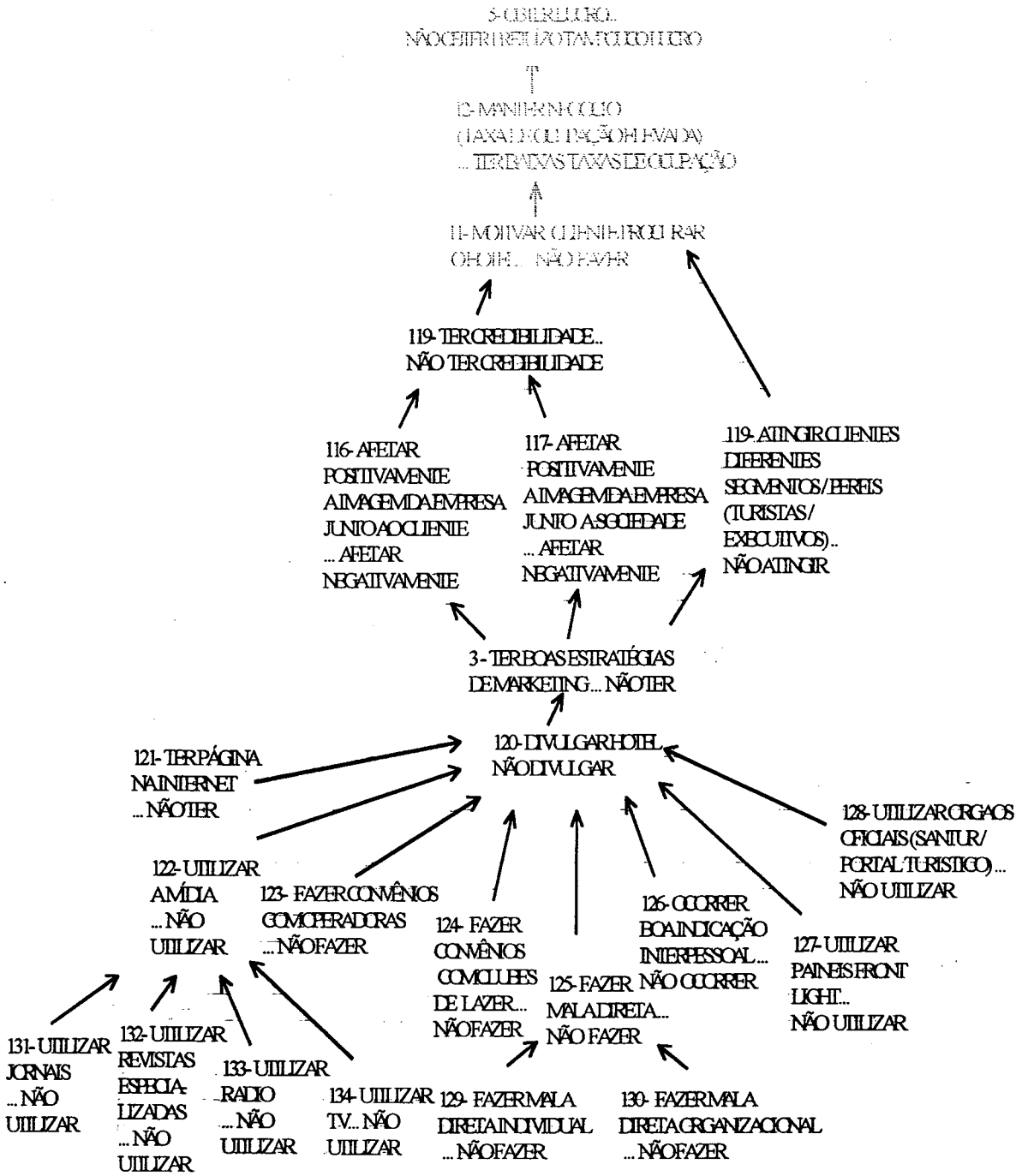


Figura 59 – Ramo Divulgação do Hotel

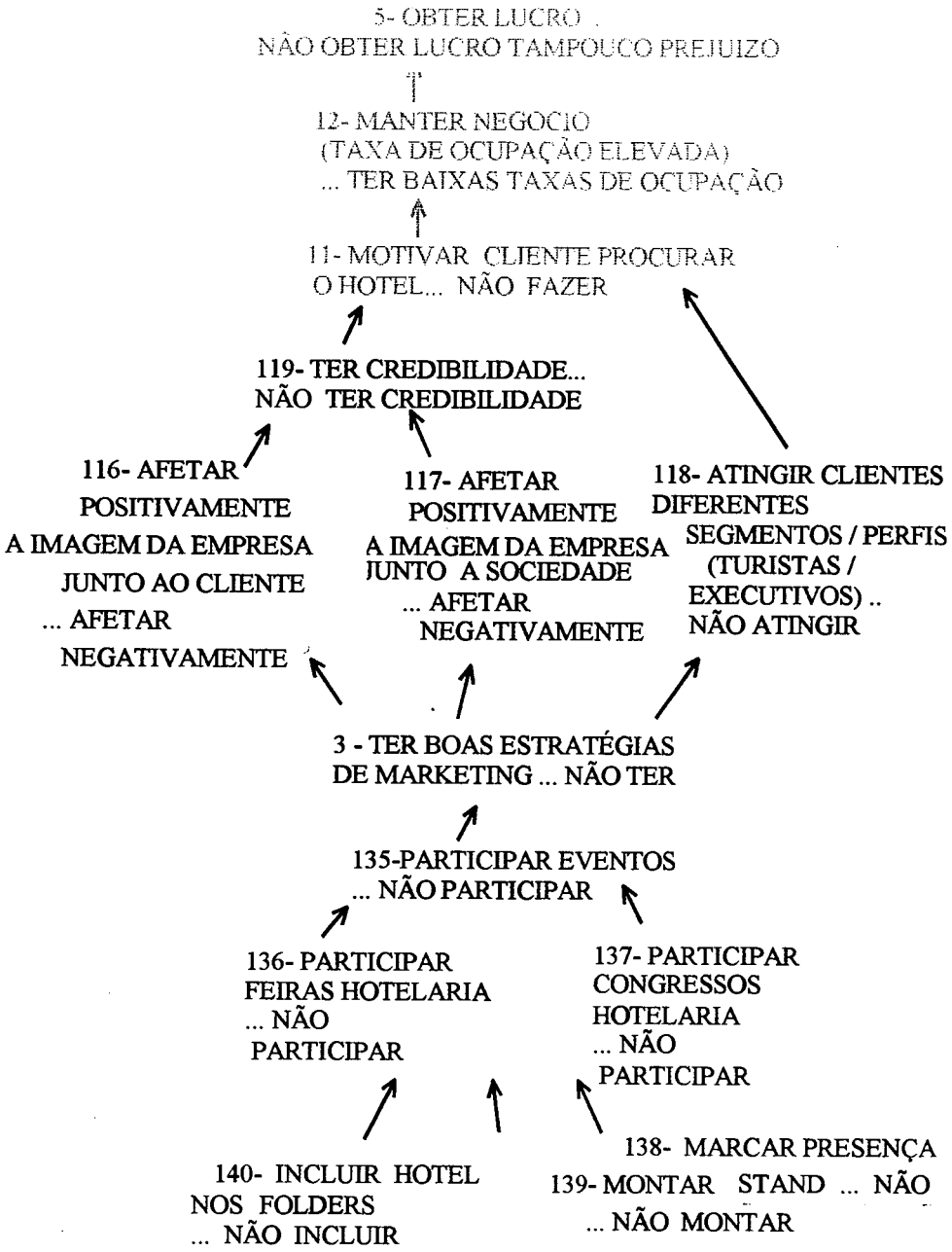


Figura 60 – Ramo Participação em Eventos

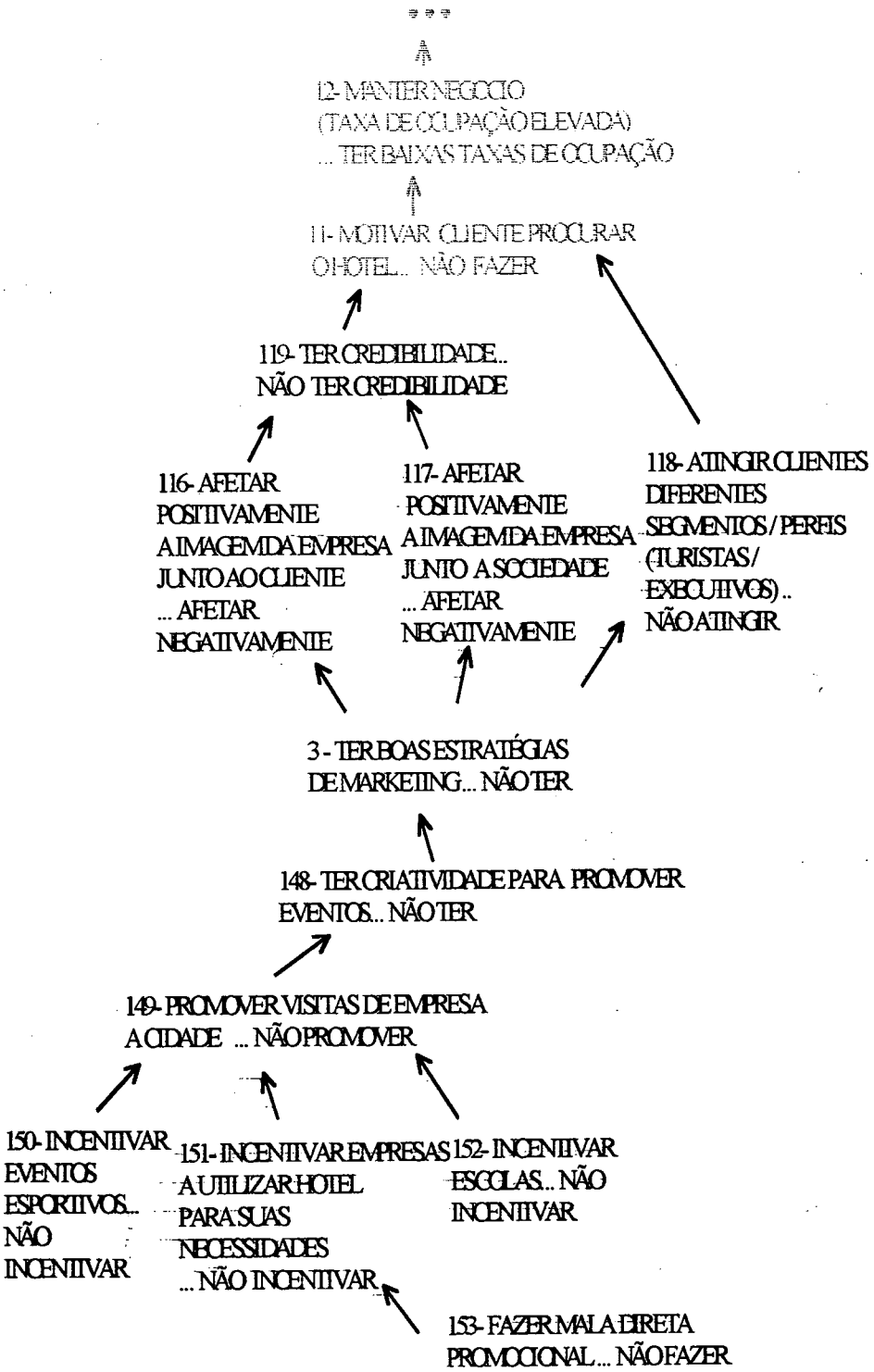


Figura 61 – Promoção de Eventos

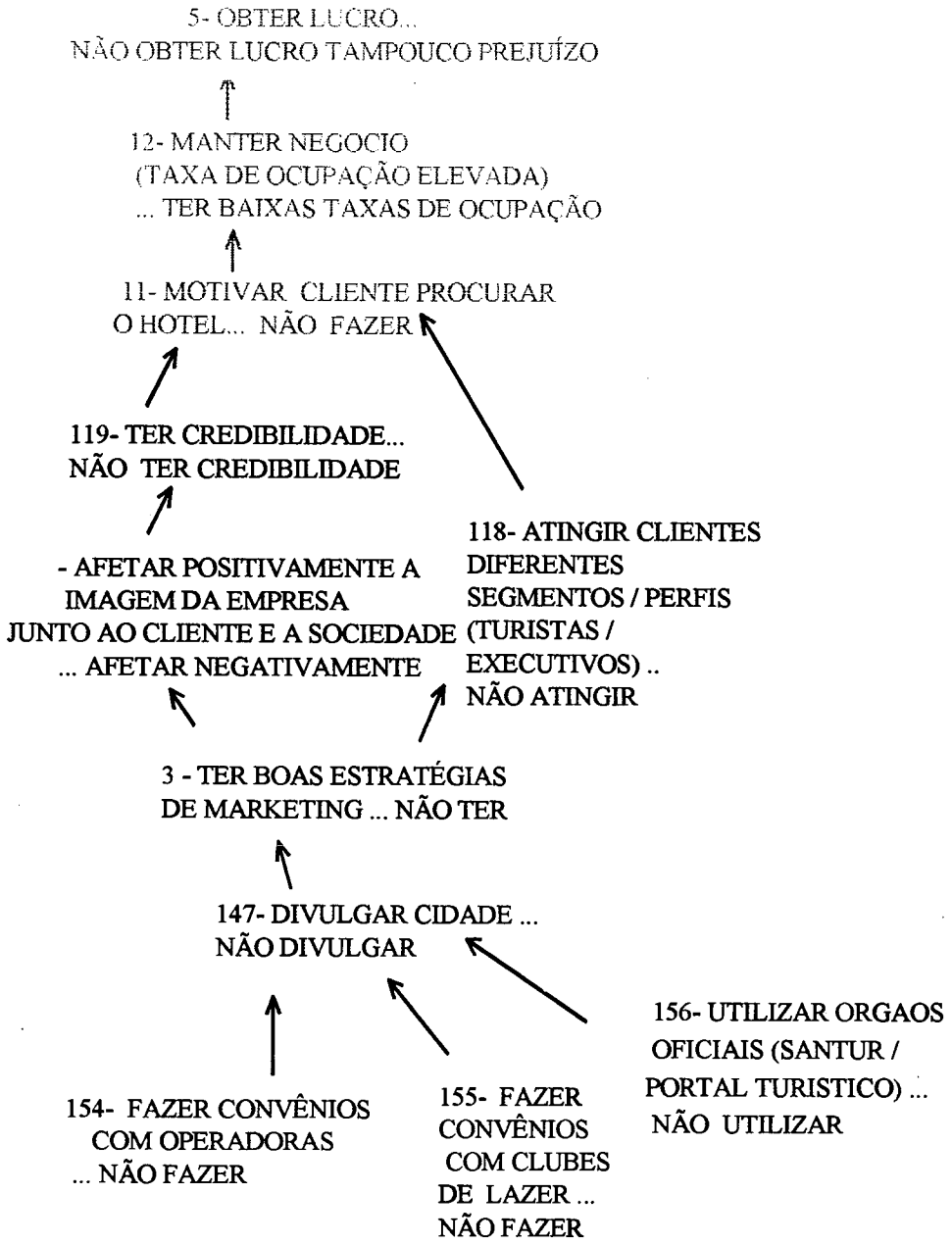


Figura 62 – Ramo Divulgação da Cidade

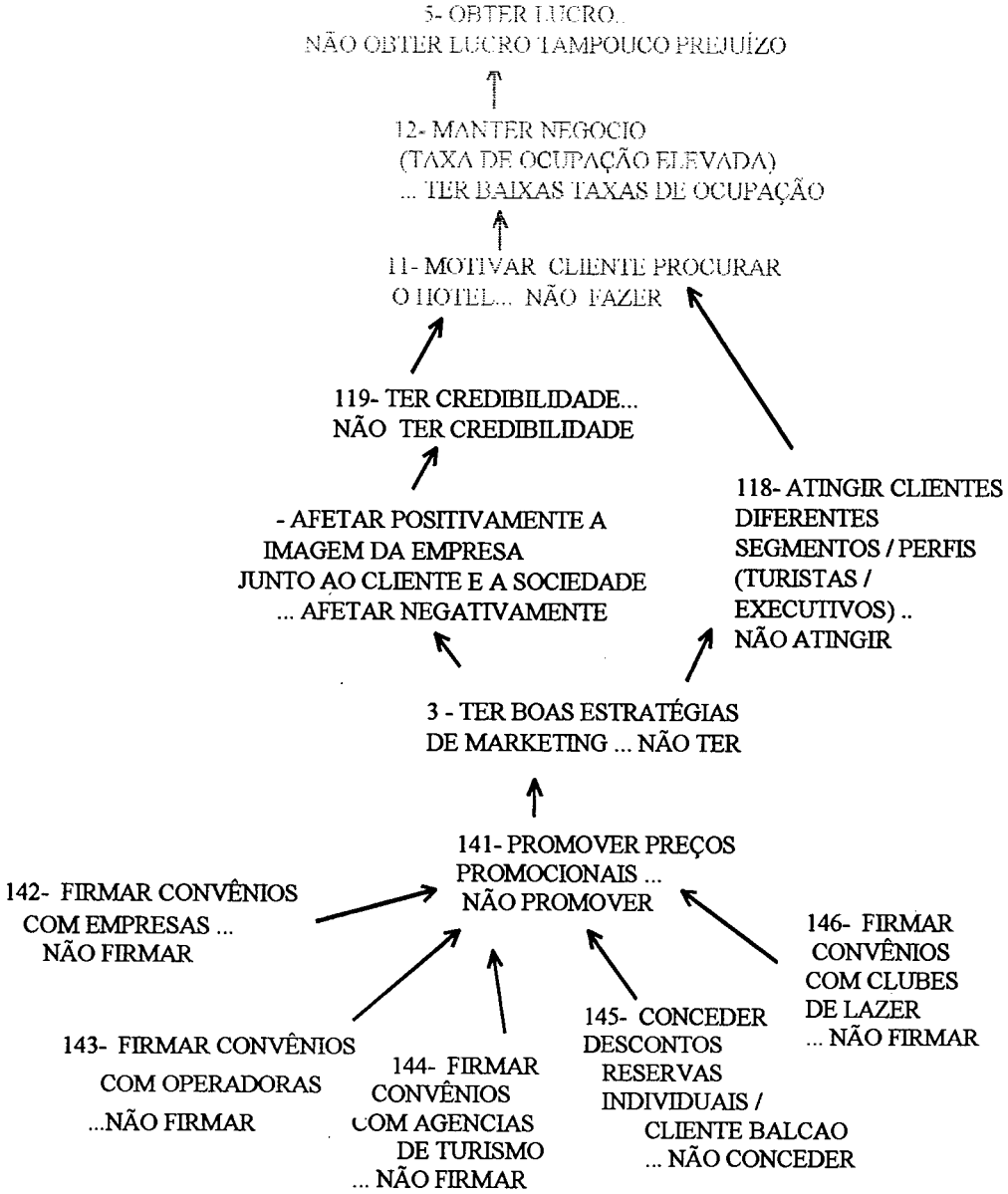


Figura 63 – Ramo Promoção de Preços

Apresenta-se a seguir, na Figura 64 e Figura 65, os ramos (sub clusters) do Cluster Desempenho.

5- OBTER LUCRO...
NÃO OBTER LUCRO TAMPOUCO PREJUÍZO

↑

12- MANTER NEGOCIO (TAXA DE OCUPAÇÃO ELEVADA)
... TER BAIXAS TAXAS DE OCUPAÇÃO

↑

11- MOTIVAR CLIENTE PROCURAR
O HOTEL ... NÃO FAZER

↑

7 - PROPORCIONAR SATISFAÇÃO
DO CLIENTE ... NÃO PROPORCIONAR

↑

10- ATENDER AS NECESSIDADES
DO CLIENTE ... NÃO ATENDER

↑

157- DISPONIBILIZAR ESTRUTURA
C/ NECESSIDADE CLIENTE
... NÃO DISPONIBILIZAR

↑

173- TER BOM DESEMPENHO ...
TER DESEMPENHO INSUFICIENTE

↑

174- TER UMA ÁREA ADMINISTRATIVO-FINANCEIRA
EFICIENTE ... TER ÁREA ADM-FINANC. INEFICIENTE

186- TER UM BOM SERVIÇO
DE RELAÇÕES PÚBLICAS ...
TER SERVIÇO DE RELAÇÕES
PUBLICAS INEFICIENTE

187- TER UMA ÁREA
DE RESERVAS EFICIENTE
TER ÁREA DE RESERVAS
INEFICIENTE

188- TER UMA ÁREA DE
CONTAS A RECEBER
EFICIENTE ...
TER ÁREA DE CONTAS
A RECEBER INEFICIENTE

189- TER UMA ÁREA DE
CONTAS A PAGAR
EFICIENTE ...
TER ÁREA DE CONTAS
A PAGAR INEFICIENTE

Figura 64 – Ramo Desempenho Econômico - Financeiro

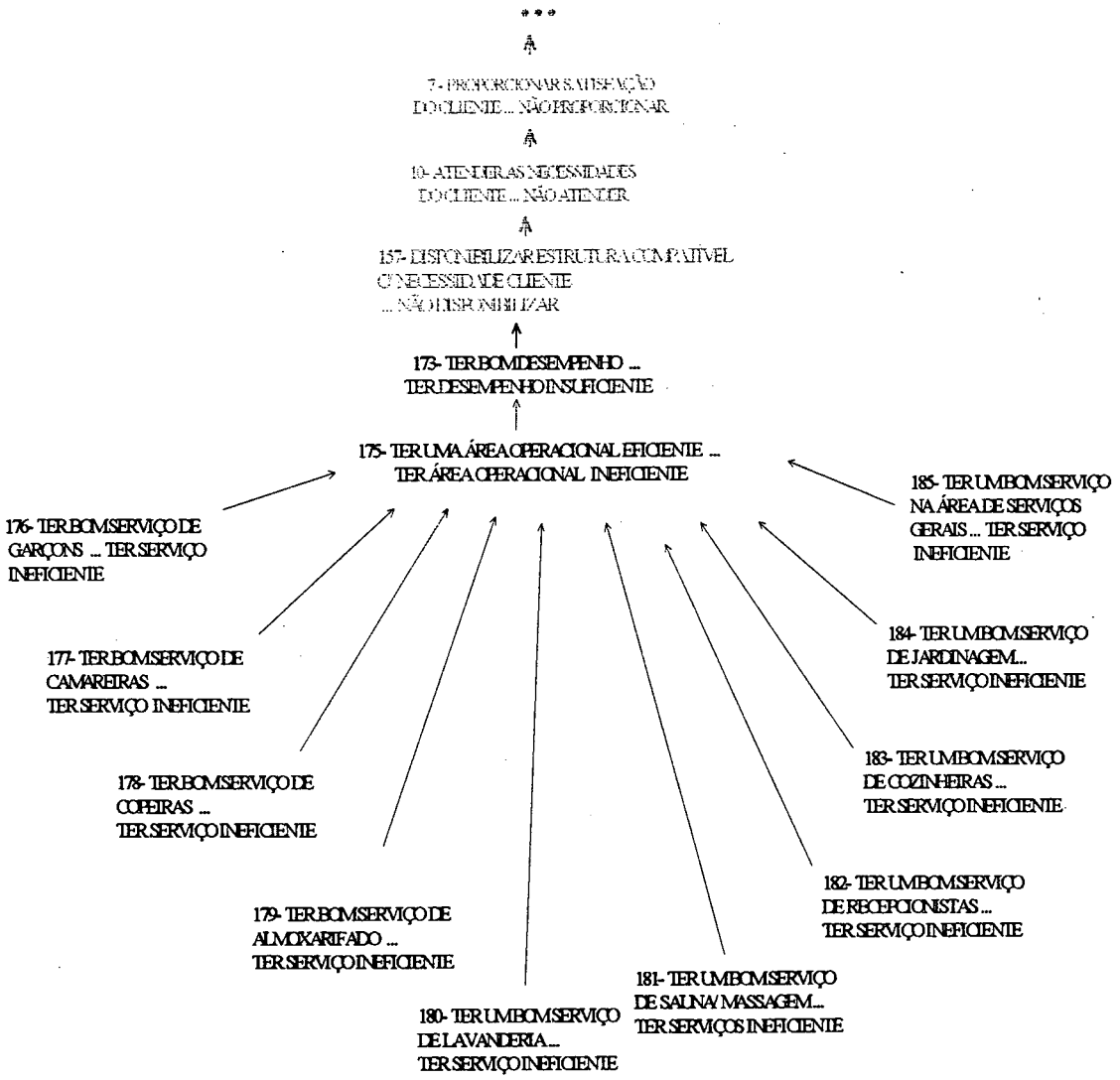


Figura 65 – Ramo Desempenho Operacional

Finalmente, a Figura 66 e Figura 67 apresentam os ramos (sub clusters) componentes do Cluster Financeiro.

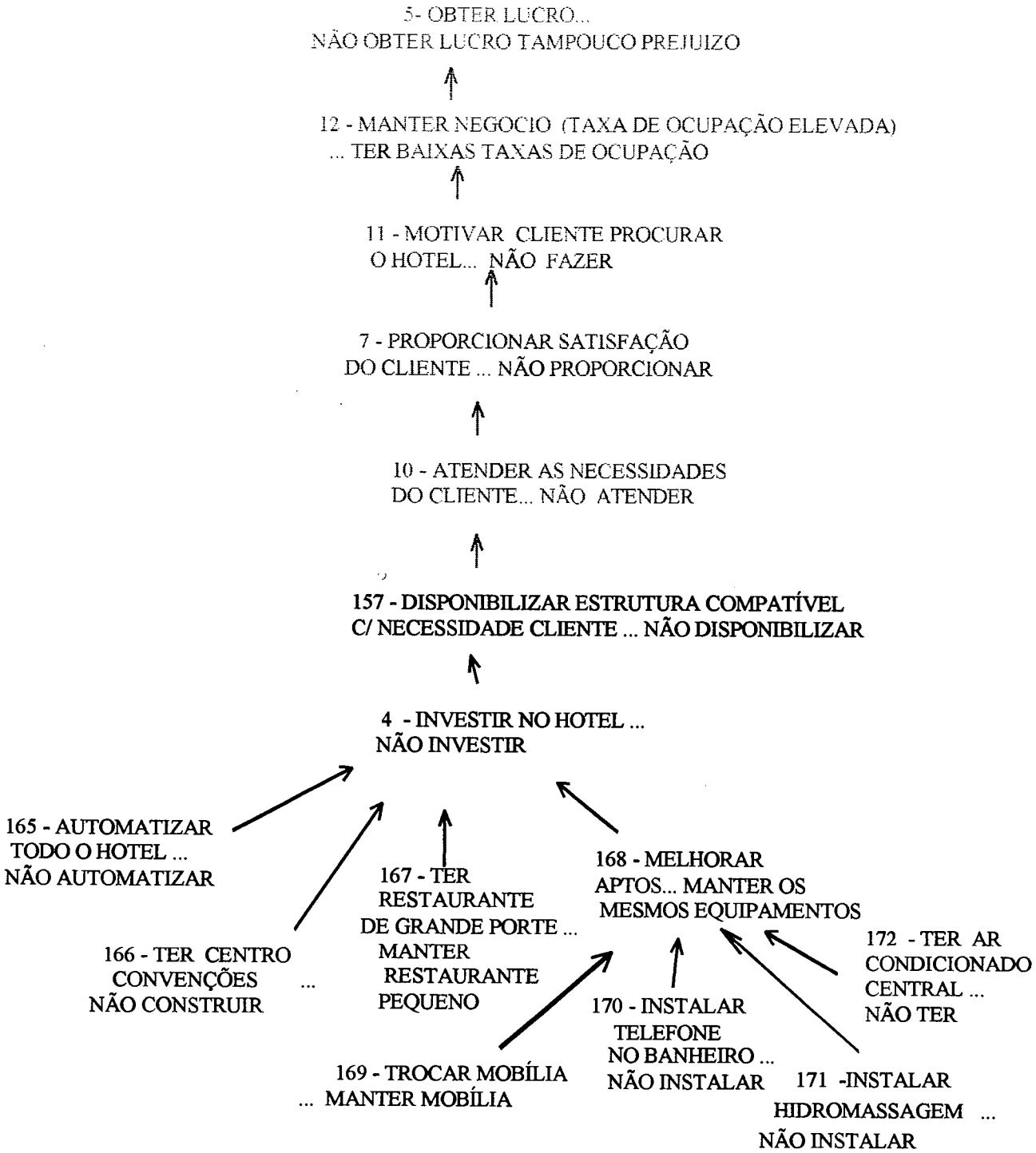


Figura 66 – Ramo Investimentos

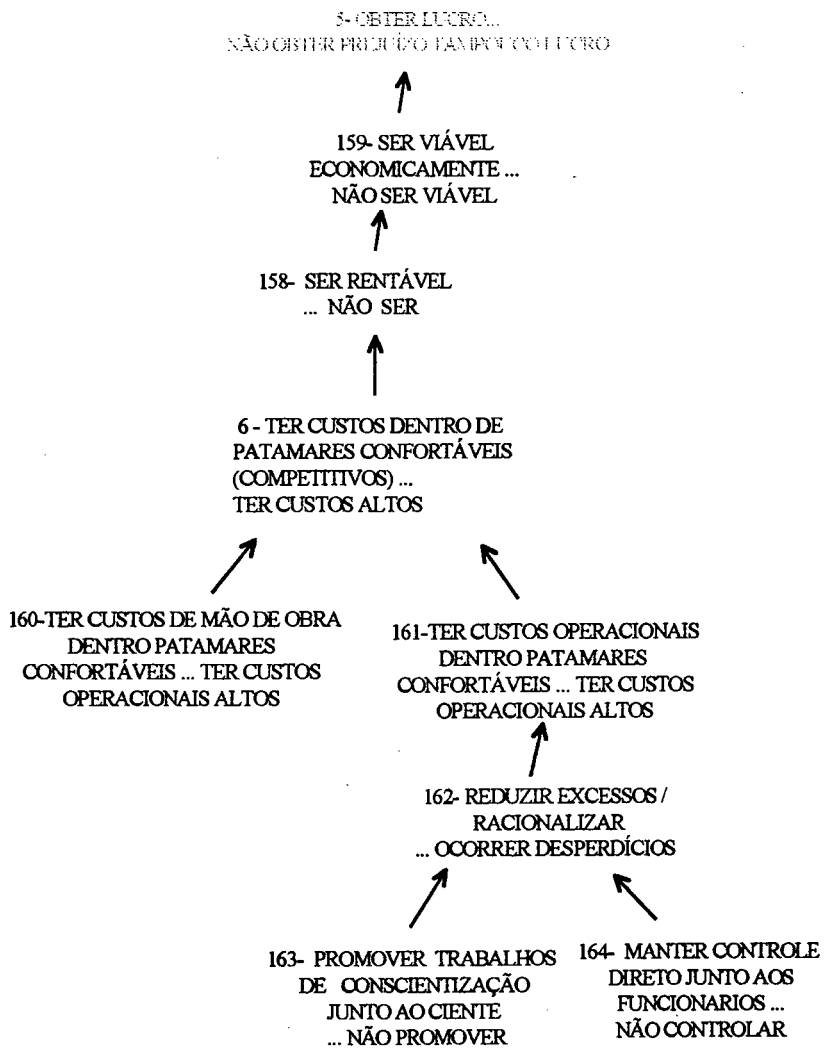


Figura 67 – Ramo Rentabilidade

Identificados os *ramos (sub clusters)* pode-se então proceder o 'enquadramento' dos mesmos no Cone de Keeney (conforme apresentado em 3.1.5.1.1).

Antes de proceder-se ao enquadramento do processo decisório é conveniente efetuar um processo de 'depuração' do mapa cognitivo, com o objetivo de se 'suavizar' a passagem do mapa, para a árvore de pontos de vista (ver Dutra, 1998:243-252).

O processo consiste em 'enxugar' os clusters ou ramos. Em tal processo verifica-se quais são os conceitos similares (que expressem a mesma idéia) dentro do ramo (ou cluster), de modo que estes sejam unificados, mantendo-se o de sentido mais amplo; ou,

apresentando-se um outro que represente o sentido de ambos (processo similar àquele apresentado na subseção 3.1.4.5, Construção do Mapa Cognitivo Agregado).

Neste estudo de caso o procedimento de 'depuração do mapa' foi efetuado Cluster a Cluster, ou ramo a ramo. Assim, por exemplo, o Cluster Estrutura Física foi analisado e verificou-se que os conceitos - motivar o cliente a procurar o hotel - (Conceito 11), - proporcionar a satisfação do cliente - (Conceito 7), - atender as necessidades do cliente - (Conceito 10), - oferecer serviços de qualidade - (Conceito 9) e - proporcionar bom atendimento - (Conceito 8) foram unidos e substituídos pelo novo conceito - motivar o cliente a procurar o hotel, oferecendo serviços de qualidade e proporcionar a sua satisfação - , como pode ser verificado na Figura 68, Figura 69 e Figura 70.

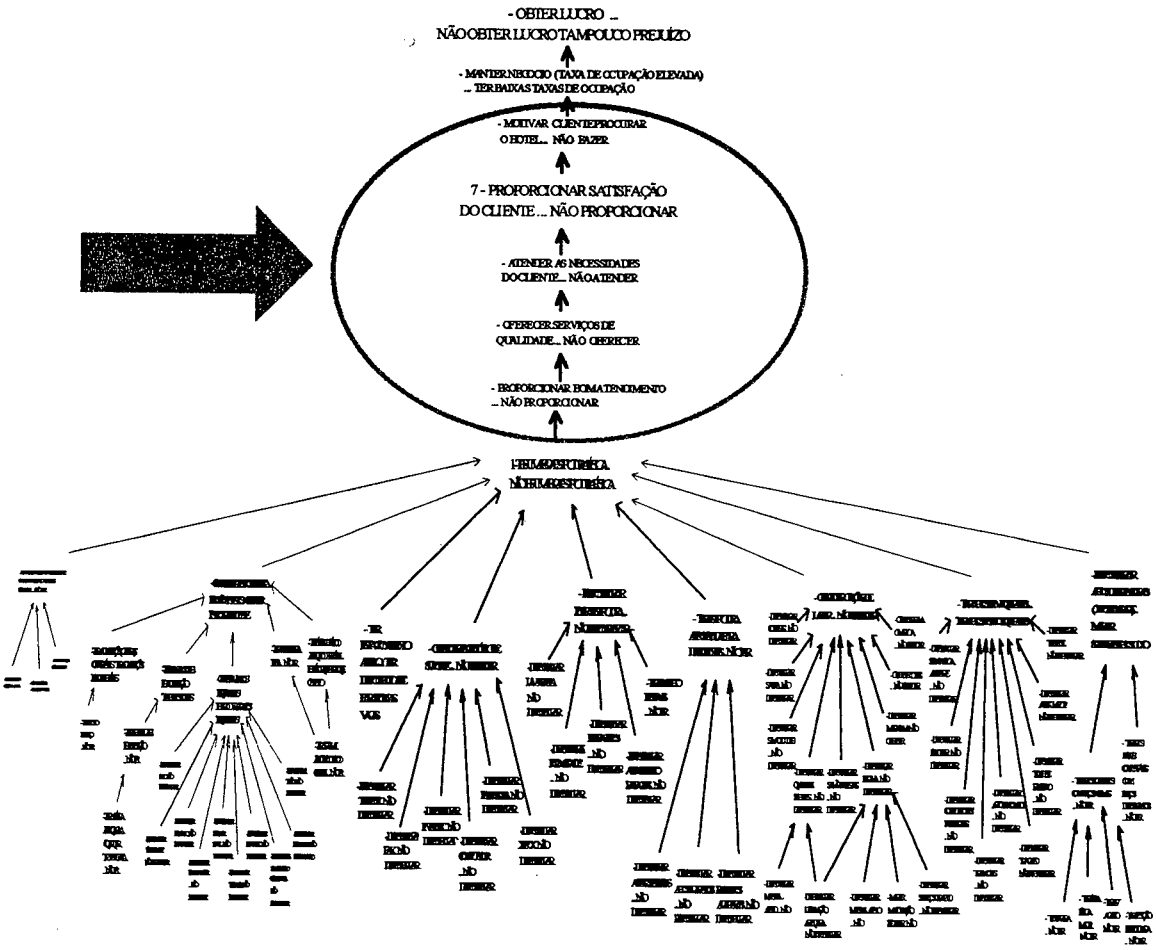


Figura 68 – Processo de Depuração do Cluster Estrutura Física: Identificação dos Conceitos similares

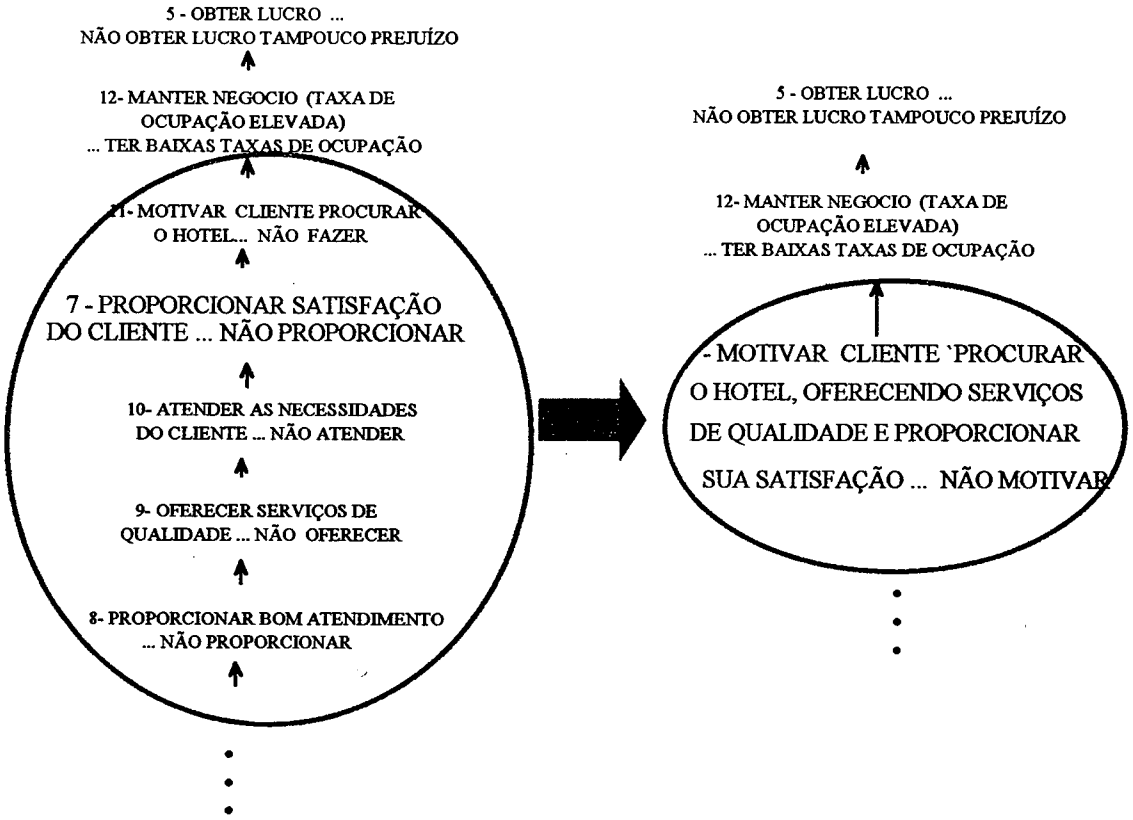


Figura 69 – Processo de Depuração do Cluster Estrutura Física: Unificação dos Conceitos

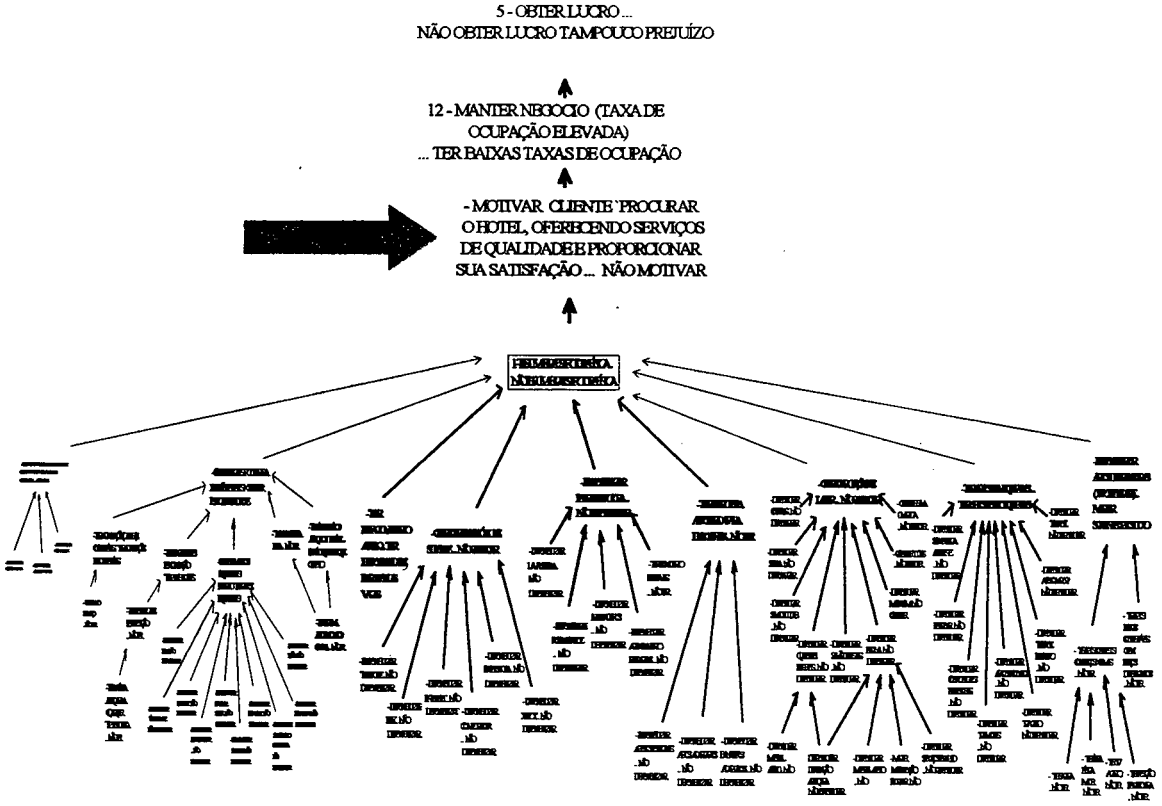


Figura 70 - Processo de Depuração do Cluster Estrutura Física: Depuração concluída

Da mesma maneira, o Sub-Cluster Estrutura para Reuniões (componente do Cluster Estrutura Física), foi analisado e verificou-se que os conceitos - ter uma boa estrutura física - (Conceito 1) e - oferecer boa estrutura para reuniões e eventos - (Conceito 13) foram unificados e representados por um único conceito - ter uma boa estrutura física no que se refere a reuniões e eventos -. A Figura 71, Figura 72 e Figura 73 apresentam esta depuração.

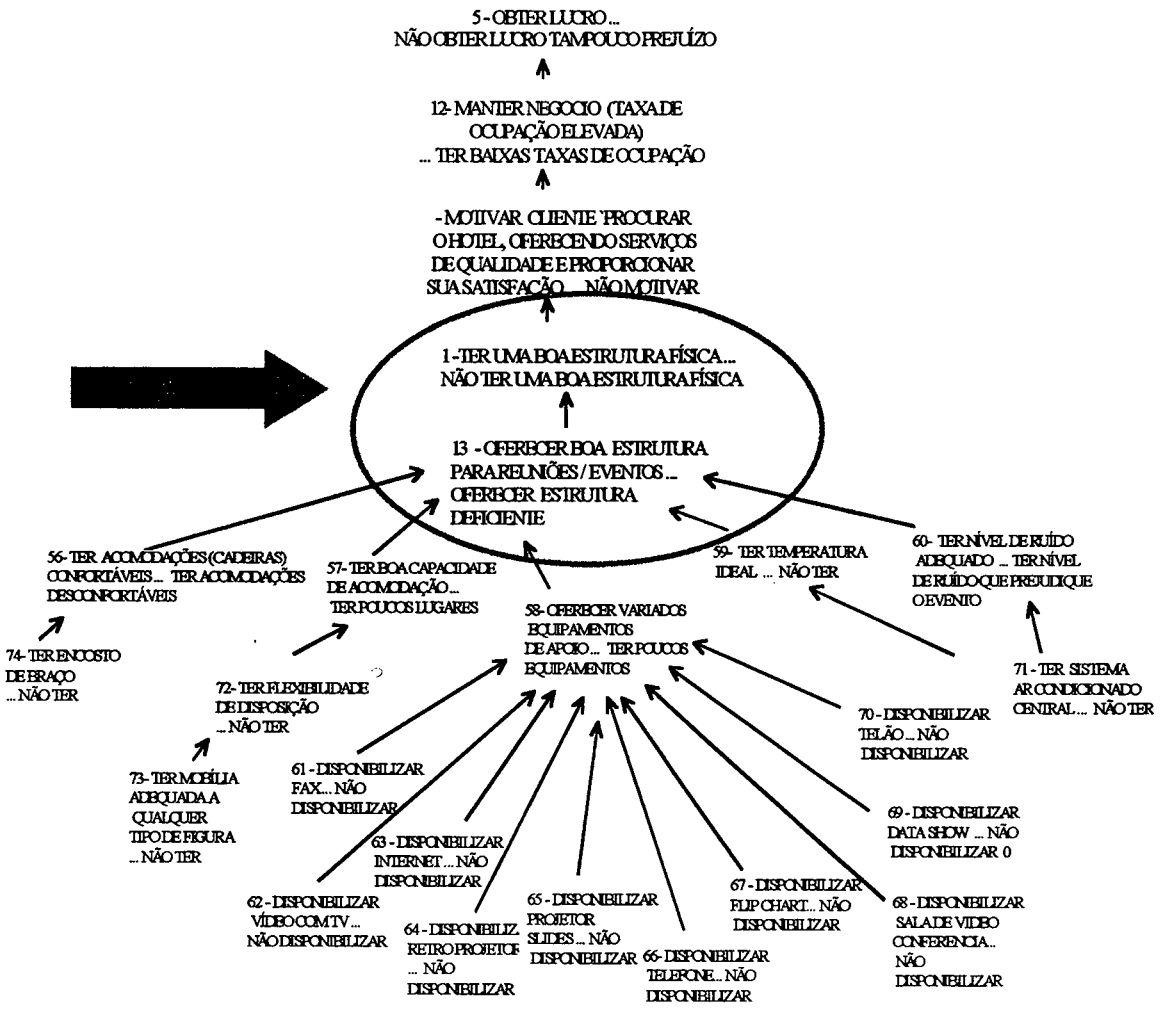


Figura 71 – 1ª Parte do Processo de Depuração do Sub Cluster Estrutura Reuniões: Identificação dos conceitos similares

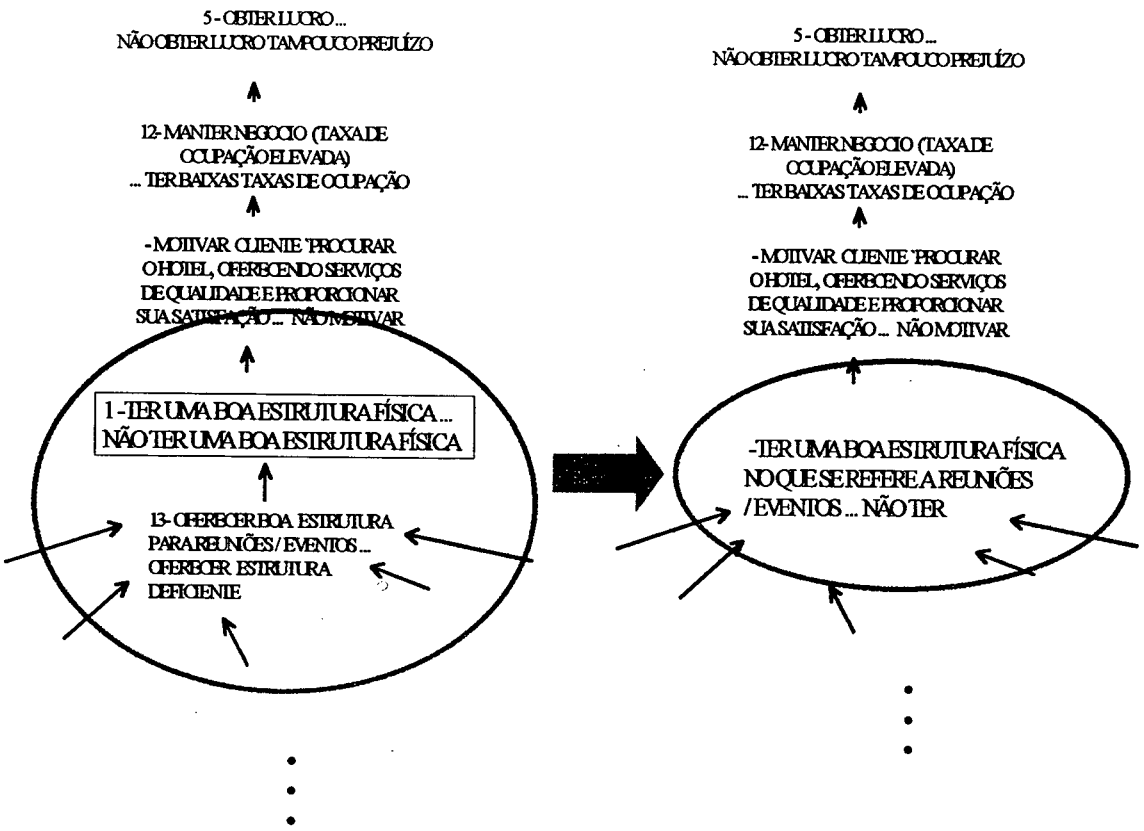


Figura 72 – 1ª Parte do Processo de Depuração do Sub Cluster Estrutura Reuniões: Unificação dos conceitos

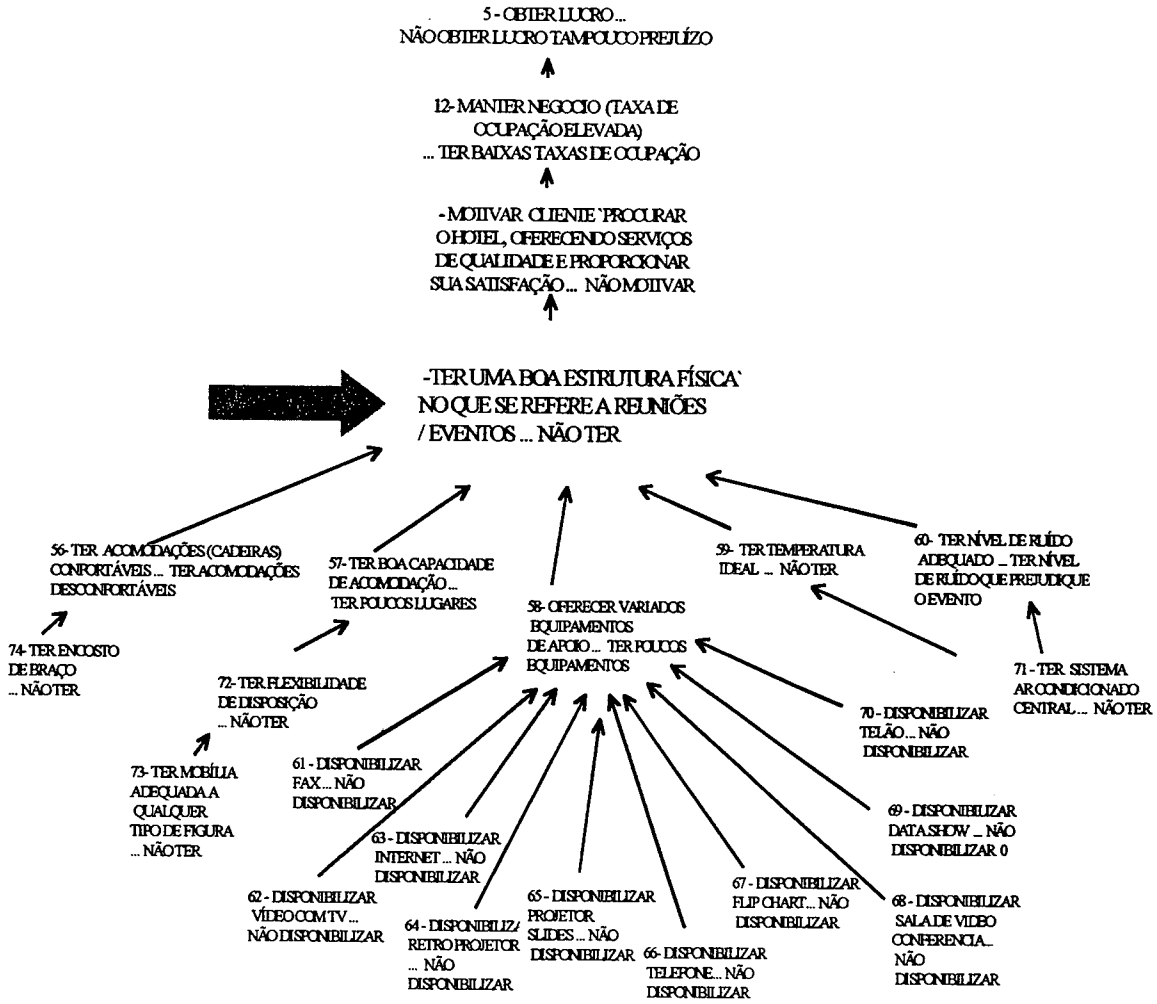


Figura 73 - Processo de Depuração do Sub Cluster Estrutura Reuniões (3)

Ainda no que se refere a Sub-Cluster Estrutura para Reuniões, prossegui-se a análise e verificou-se que os conceitos - ter temperatura ideal... - (Conceito 59), - ter nível de ruído adequado... - (Conceito 60) e - ter sistema de ar condicionado central - (Conceito 71) traduziam, na verdade, a preocupação do decisor em oferecer uma estrutura para reunioes devidamente climatizada mas, com o nível de ruído adequado, ou seja, dentro de padrões aceitáveis, de maneira que não prejudicasse o evento. Então, estes conceitos foram unificados e representados por um único conceito que traduzia esta preocupação: ter ar condicionado com nível de ruído adequado. A Figura 74 e a Figura 75 apresentam esta depuração e a Figura 76 apresenta o Sub Cluster Estrutura para Reuniões com a depuração concluída.

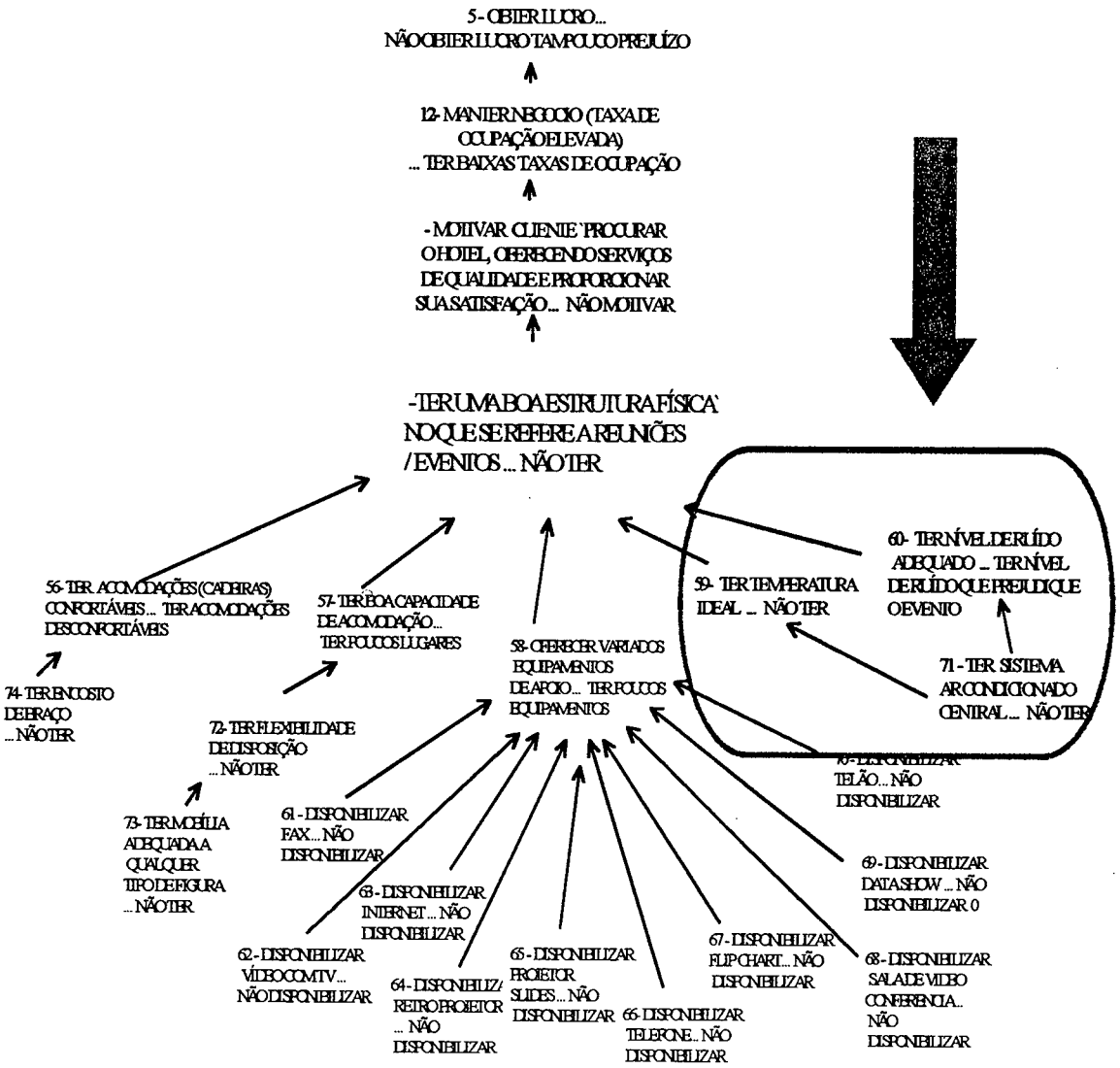


Figura 74 – 2ª Parte do Processo de Depuração do Sub Cluster Estrutura Reuniões: Identificação dos conceitos similares

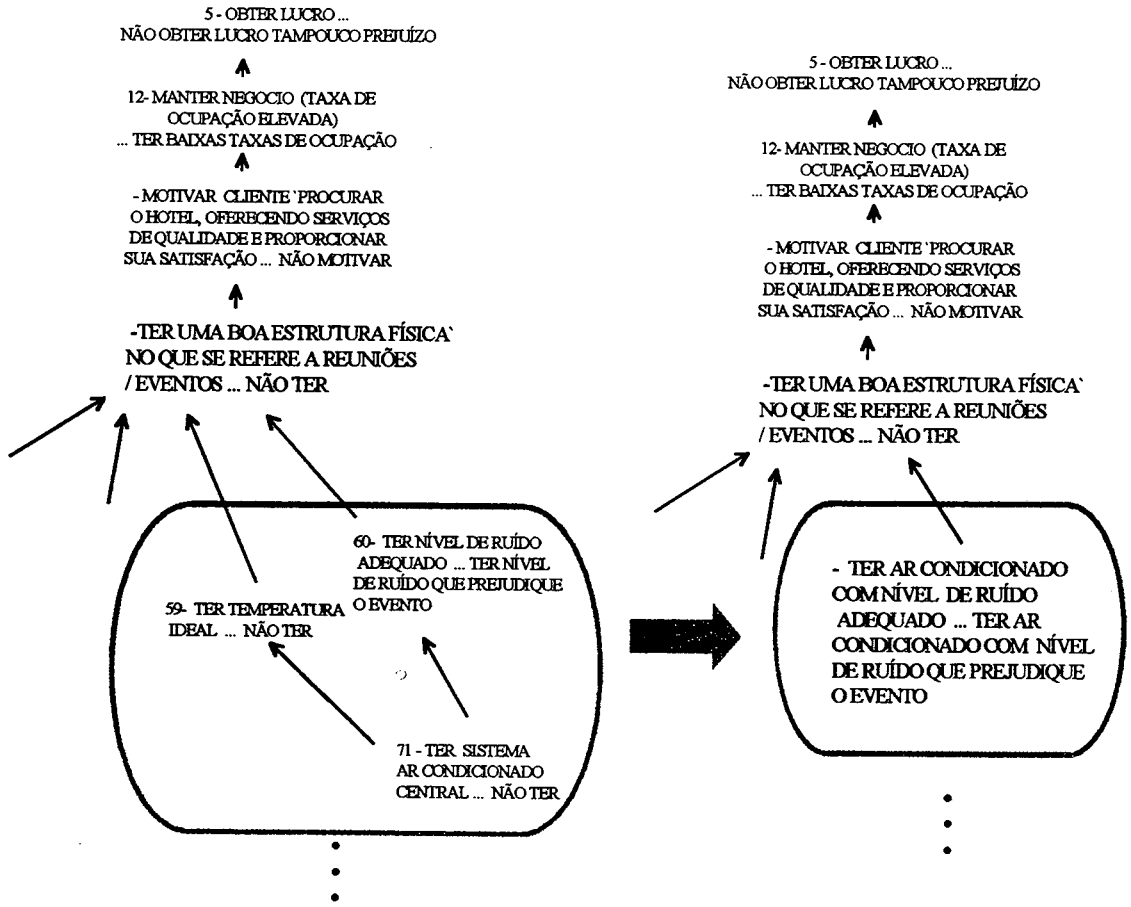


Figura 75 – 2ª Parte do Processo de Depuração do Sub Cluster Estrutura Reuniões: Unificação dos conceitos

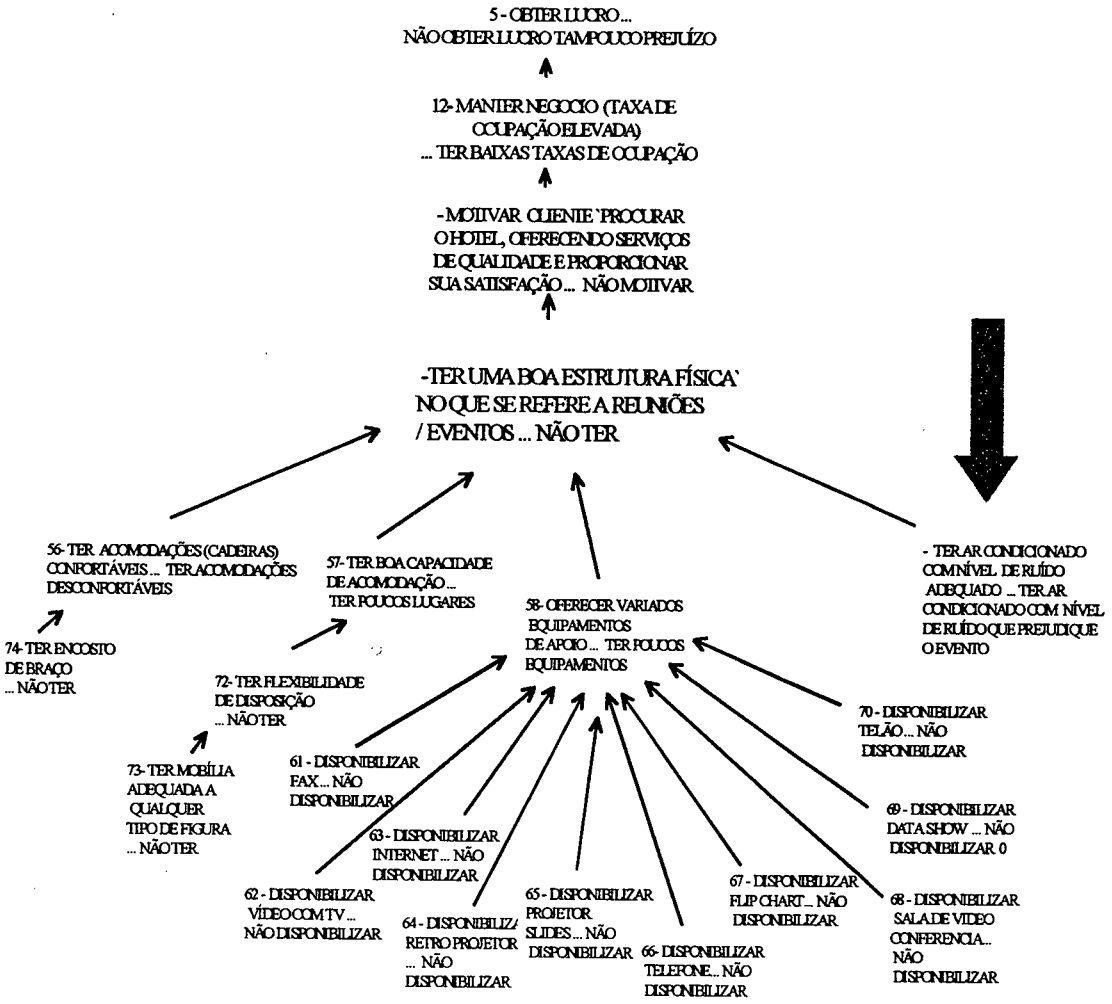


Figura 76 - Processo de Depuração do Sub Cluster Estrutura Reuniões: Depuração concluída

Ressalta-se que o procedimento de depuração foi efetuado para todos os Clusters e Sub Clusters (do Mapa Cognitivo) antes de 'enquadrarmos' no "framework" (Keeney, 1992: 29-47) do processo decisório.

8. Encontro

- Apresentou-se ao decisor o Mapa Cognitivo concluído, devidamente dividido (*Clusters*), subdividido (*Sub Clusters*) e depurado (aglutinação de conceitos);
- O decisor validou o Mapa Cognitivo.

5.2.8 O Enquadramento do Processo Decisório

Nesta etapa do processo de estruturação, o facilitador tenta determinar em que nível hierárquico do mapa encontra-se o(s) objetivo(s) estratégico(s), aqui denominado P1; descendo na hierarquia, em que nível hierárquico do mapa encontram-se os candidatos a PVF's, aqui denominados P2; e assim sucessivamente, até definir em que nível hierárquico do mapa estão as ações, aqui denominadas P3.

Cumpre esclarecer que juntos o contexto decisional e a família dos pontos de vista fundamentais (PVF's) fornecem a estrutura ("framework") do processo decisório. O contexto decisional define o conjunto de ações potenciais apropriadas, a serem consideradas para uma situação decisional específica, e os PVF's explicitam os valores que o ator julga importantes naquele contexto e que, ao mesmo tempo, define ações de interesse (Keeney, 1992:29-47).

Os ramos detectados no mapa cognitivo deste estudo, foram então enquadrados no "framework" do processo decisório (Cone de Keeney), de maneira que se pudesse identificar os candidatos a PVF's, que servirão de base para a construção da árvore de pontos de vista.

Inicia-se, então, o processo de inserção dos ramos no "framework" do processo decisório (Cone de Keeney). Para melhor entendimento, será apresentado, detalhadamente, a inserção do ramo: Estrutura de Reuniões. Os quatro ramos posteriores a este, do Cluster Estrutura Física, serão apresentados de forma mais resumida.

A Figura 77 mostra esta inserção.

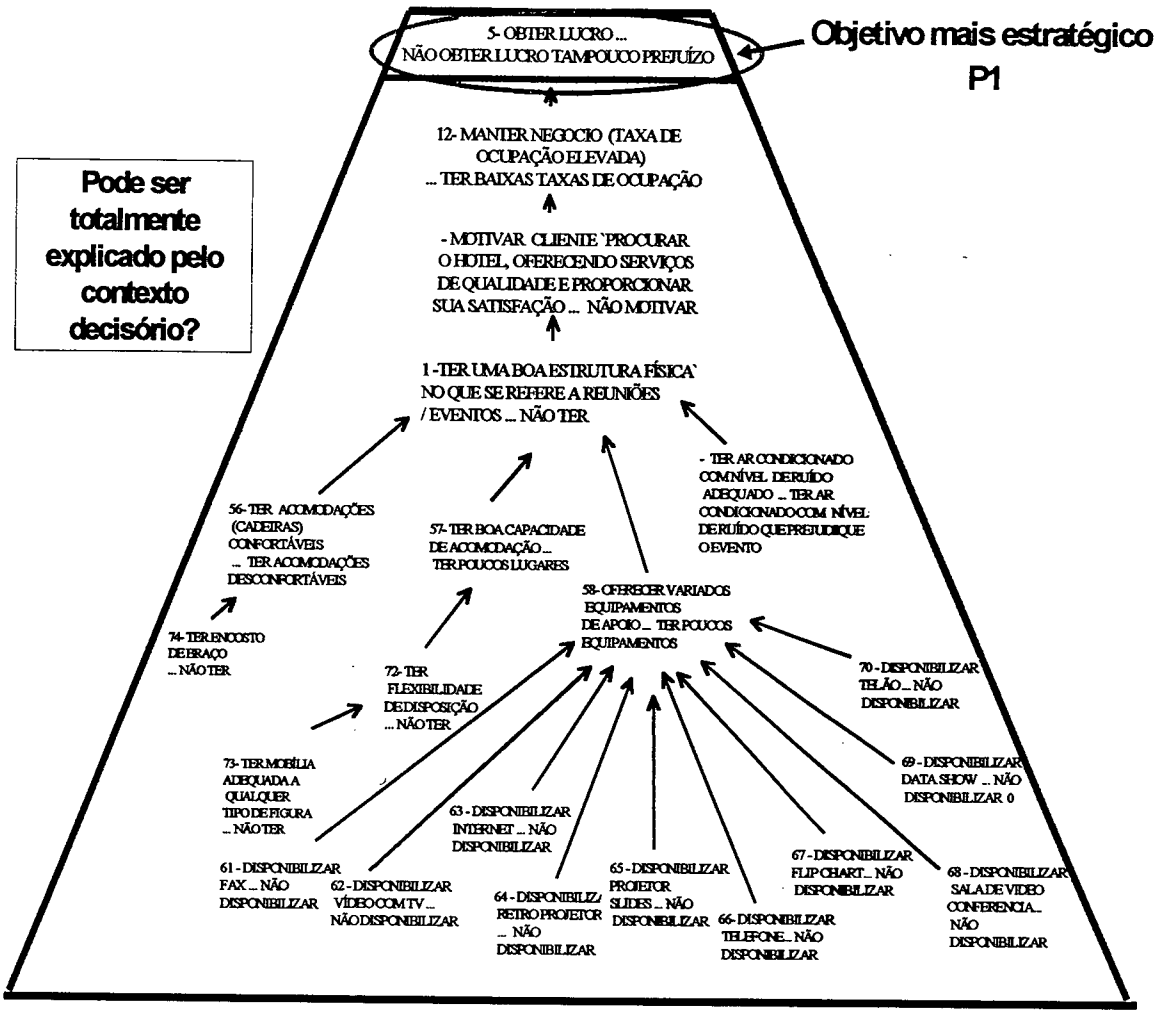


Figura 77 – Inserção do ramo - Estrutura para Reuniões - na estrutura do enquadramento do processo decisório

Conforme pode-se visualizar na Figura 77, o objetivo estratégico foi considerado pelo decisor como o representativo do Conceito 5 – Obter Lucro ... Não obter prejuízo tampouco lucro.

A partir de então, foi-se descendo no ramo (Figura 78) , visando identificar qual conceito poderia ser considerado essencial e controlável e, que poderia ser explicado exclusivamente pelo contexto decisório (Ensslin *et al.*, 1998a:CapIV-20).

Pode-se verificar que o conceito - manter o negócio (taxa de ocupação elevada)... - (Conceito número 12) não foi considerado candidato a pontos de vista fundamental, ou seja, não poderia ser explicado exclusivamente pelo contexto decisório, já que existem diversas maneiras de - manter o negócio - que não estavam contemplados na questão - estrutura para reuniões -.

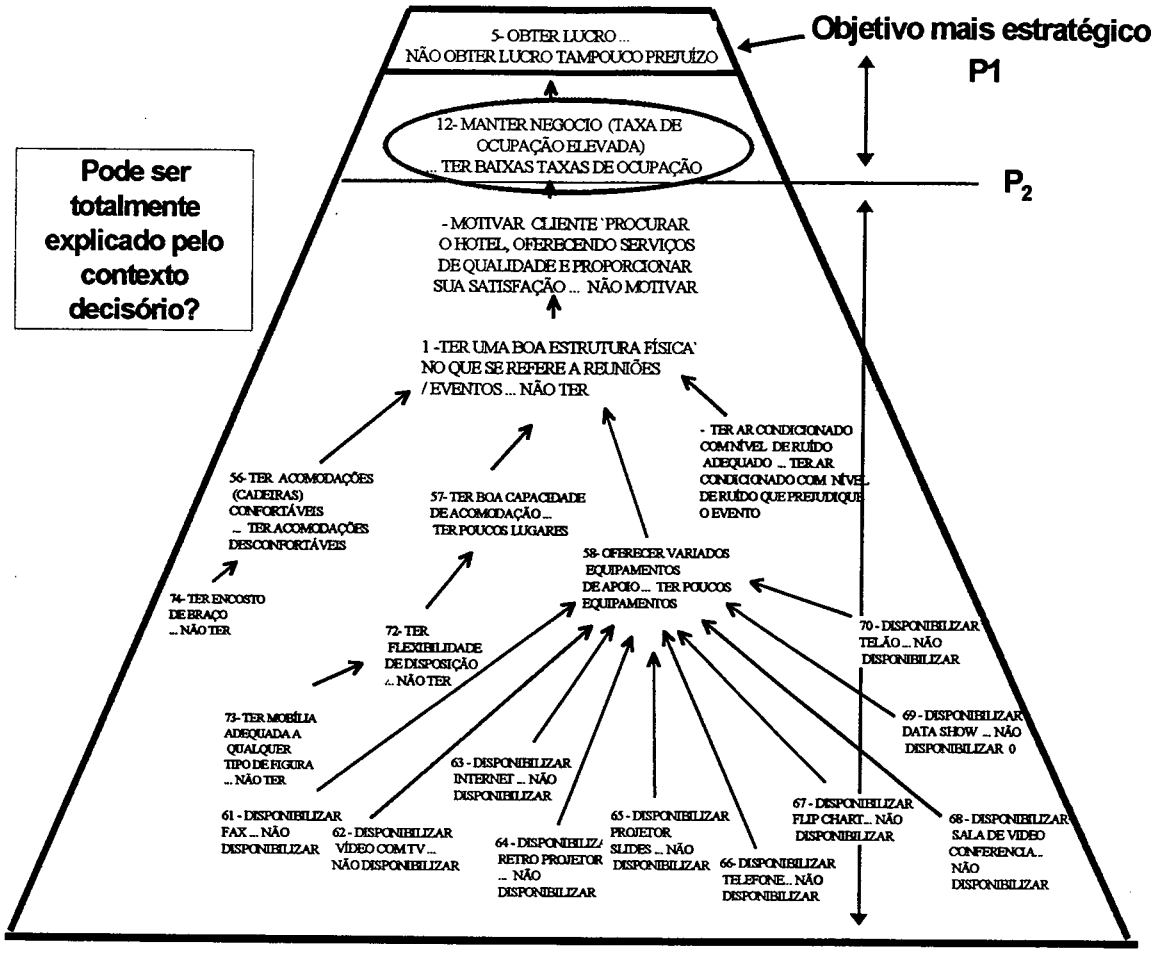


Figura 78 – Identificação do candidato a PVF no ramo - Estrutura par a Reuniões -: 1ª tentativa

Face a isto, deu-se seqüência ao processo (Figura 79) e continuou-se a descer no ramo, visando identificar qual conceito poderia ser considerado essencial e controlável e, que poderia ser explicado exclusivamente pelo contexto decisório.

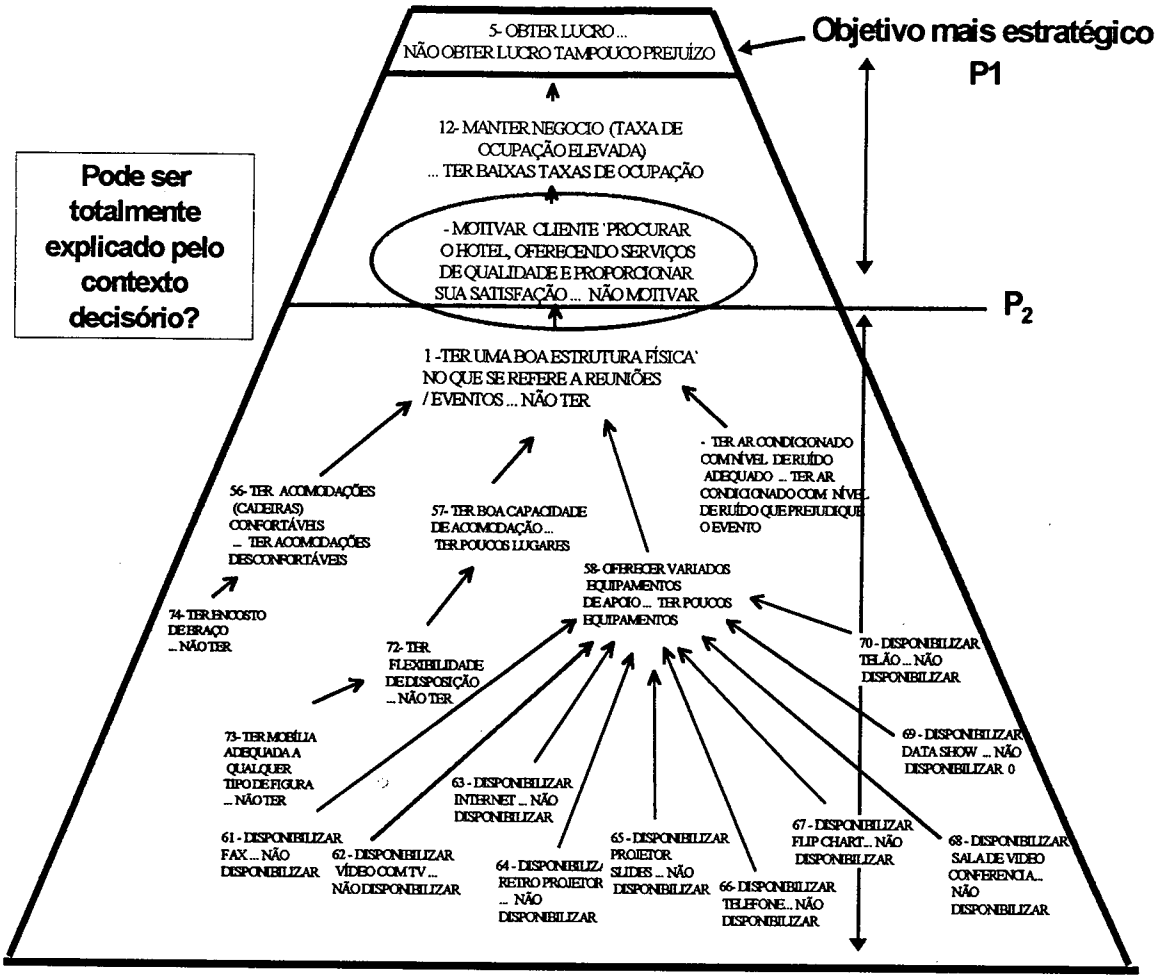


Figura 79 – Identificação do candidato a PVF no ramo - Estrutura para Reuniões -: 2ª tentativa

Da mesma forma, também este conceito - motivar o cliente a procurar o hotel, oferecendo serviços de qualidade e proporcionando a sua satisfação - não foi considerado candidato a ponto de vista fundamental, ou seja, este, também, não poderia ser explicado exclusivamente pelo contexto decisório.

Face a isto, deu-se seqüência ao processo e continuou-se a descer no ramo, como pode ser verificado na Figura 80.

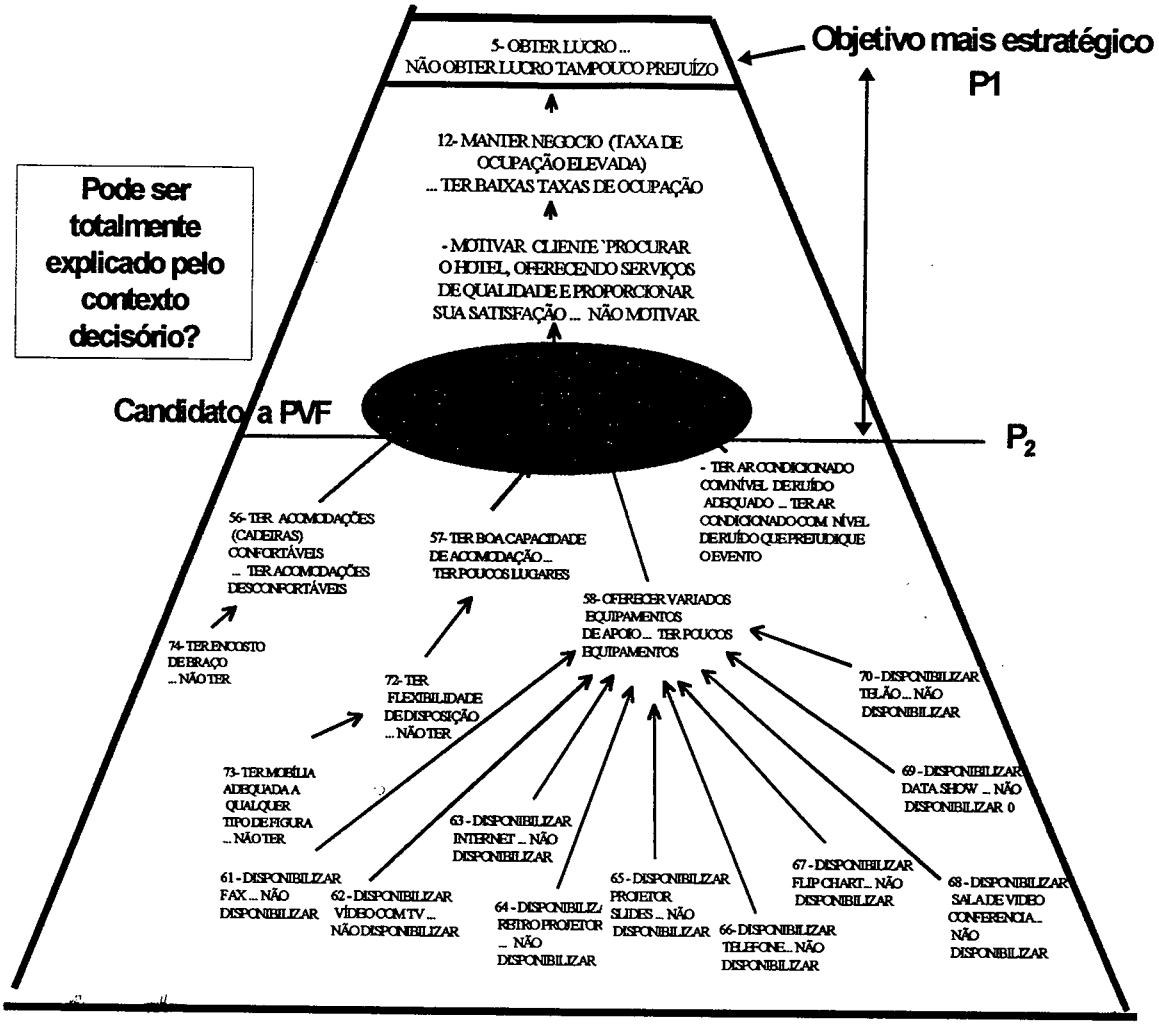


Figura 80 – Identificação do candidato a PVF no ramo "Estrutura para Reuniões" (3)

Finalmente, o conceito - ter uma boa estrutura física no que se refere a reuniões e eventos - foi considerado como candidato a ponto de vista fundamental, ou seja, aquele conceito considerado essencial, controlável, e que poderia ser explicado exclusivamente pelo contexto decisório.

A seguir será apresentado a identificação do candidato a PVF para os ramos: Estacionamento, Escritório Suporte, Infra Estrutura de Apoio e Estrutura para Deficientes.

Assim o ramo - Estacionamento - inserido (devidamente depurado) na estrutura do enquadramento do processo decisório identifica-se o conceito – estacionamento – como candidato a PVF, conforme pode ser visualizado na Figura 81.

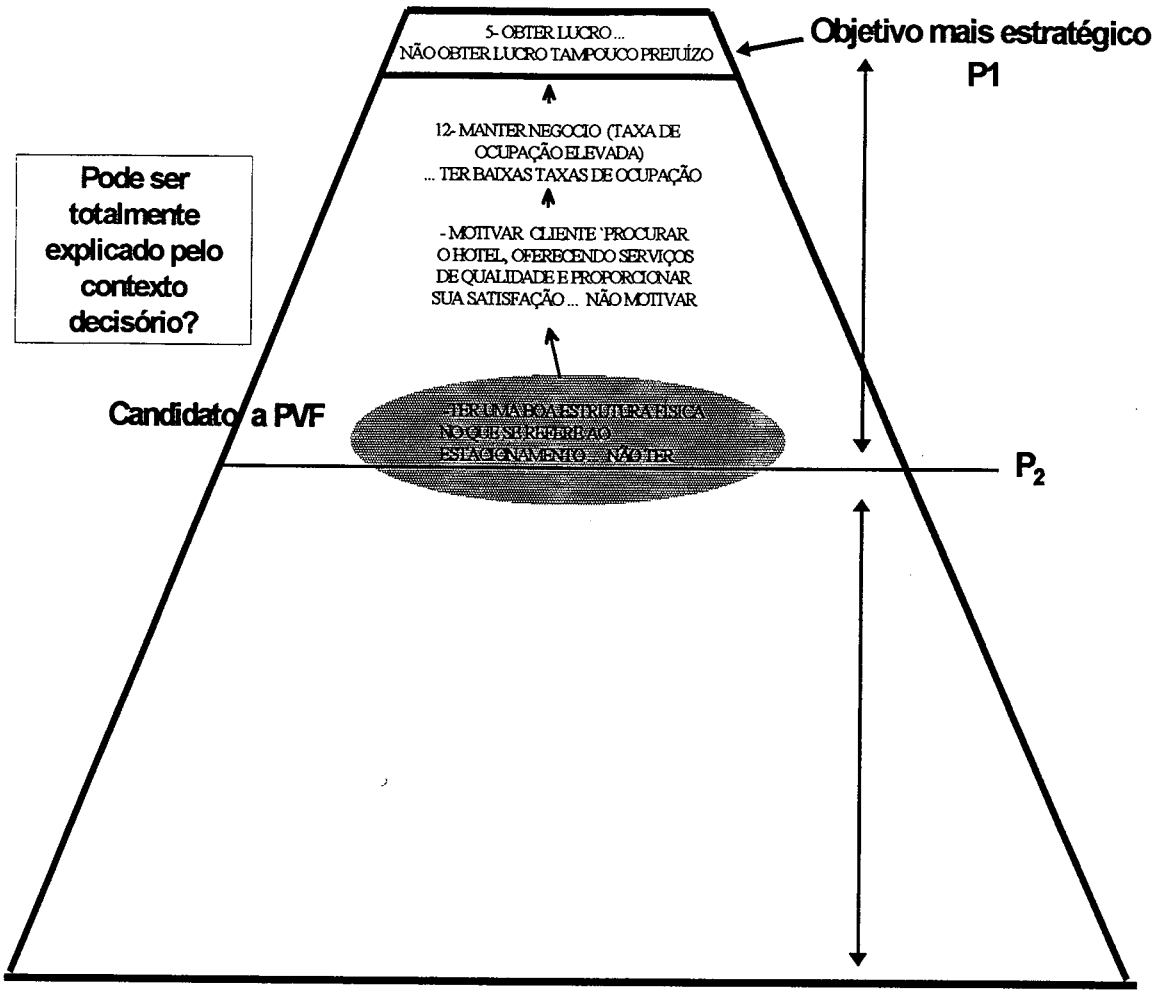


Figura 81 – Identificação do candidato a PVF no ramo - Estacionamento -

O próximo ramo inserido na estrutura do enquadramento do processo decisório é o - Escritório Suporte - e a Figura 82 mostra: (i) o respectivo ramo; e, (ii) a identificação do candidato a ponto de vista fundamental. O conceito - ter uma boa estrutura física no que se refere ao escritório suporte – foi considerado o candidato a PVF.

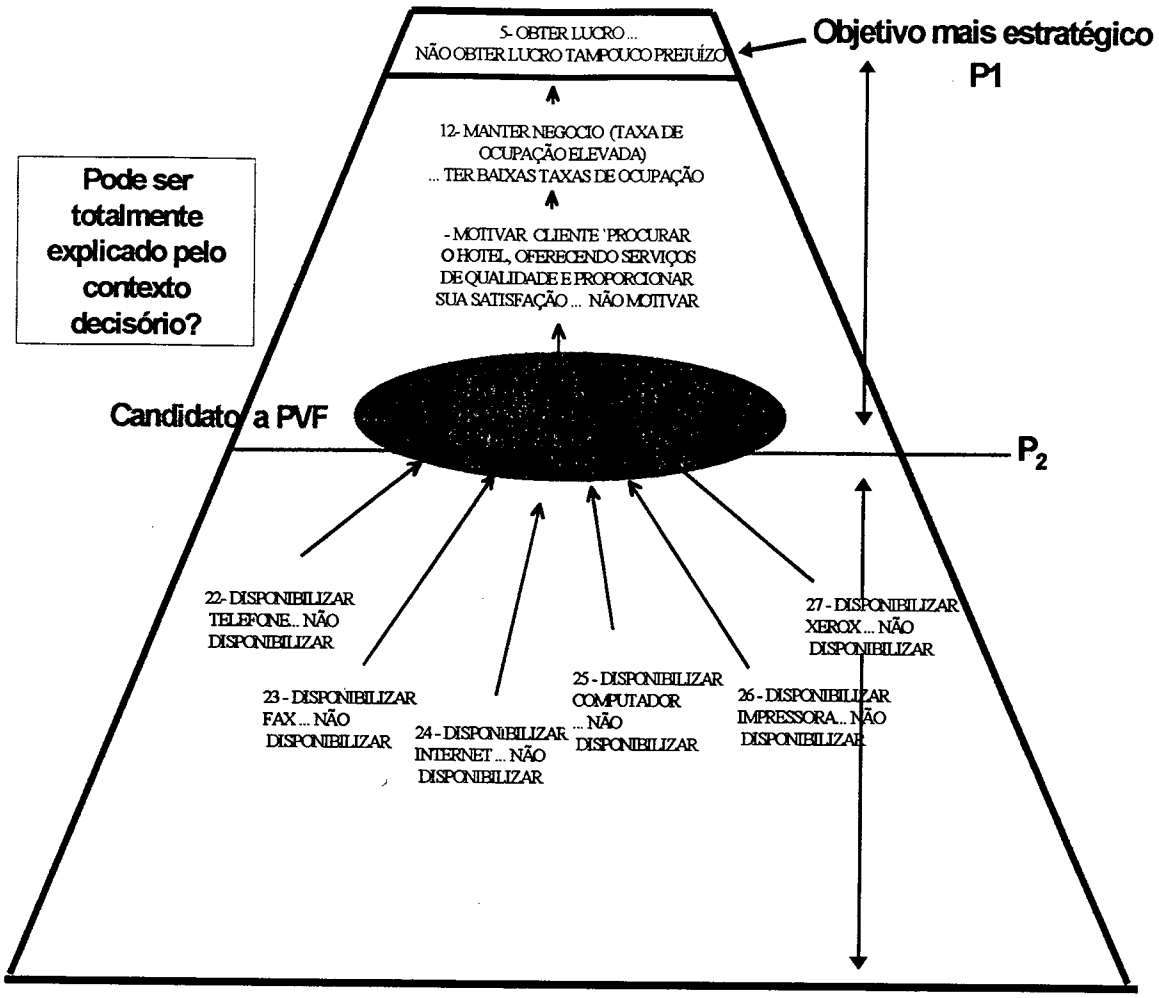


Figura 82 – Identificação do candidato a PVF no ramo - Escritório Suporte -

Prosseguindo-se no processo de inserção dos ramos, a Figura 83 apresenta o ramo - Infra Estrutura de Apoio, e que ilustra a identificação do candidato a ponto de vista fundamental: - ter uma boa estrutura física no que se refere a Infra Estrutura de Apoio - .

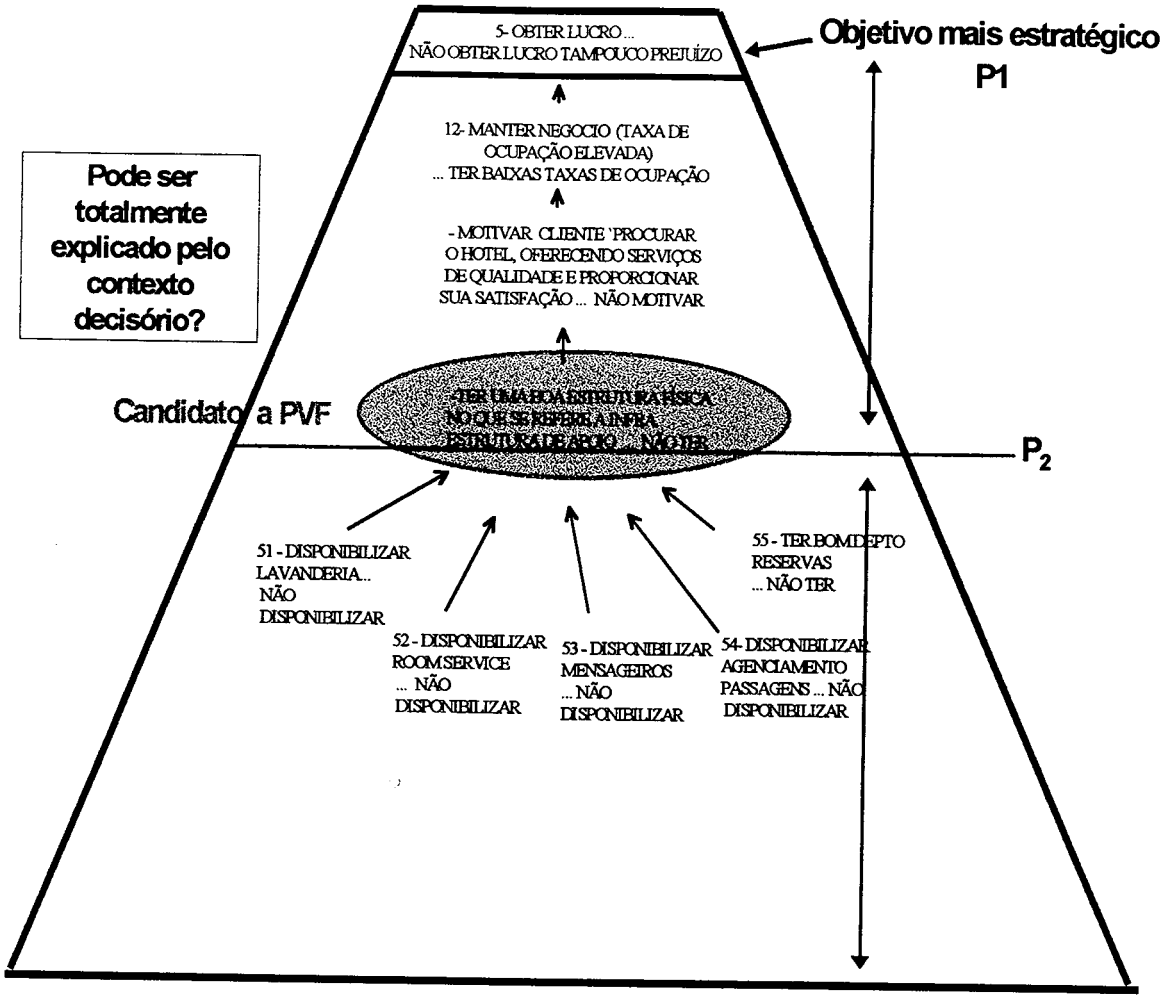


Figura 83 – Identificação do Candidato a PVF no Ramo - Infra Estrutura de Apoio -

É conveniente ressaltar neste momento que os conceitos identificados como candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's), foram, neste caso específico, aqueles cuja terminologia ou descrição assemelha-se muitíssimo com a terminologia dada aos ramos. Tal aspecto se deu pelo fato de que, quando da determinação das terminologias que representariam os ramos buscou-se àquela que traduzisse o aspecto mais representativa; o que se refletiu neste ponto do processo, ao se identificar os conceitos que poderiam ser explicados exclusivamente pelo contexto decisório.

O ramo seguinte - Estrutura para Deficientes – é apresentado na Figura 84 que mostra a identificação do candidato a ponto de vista fundamental: - ter uma boa estrutura física no que se refere a estrutura para deficientes -.

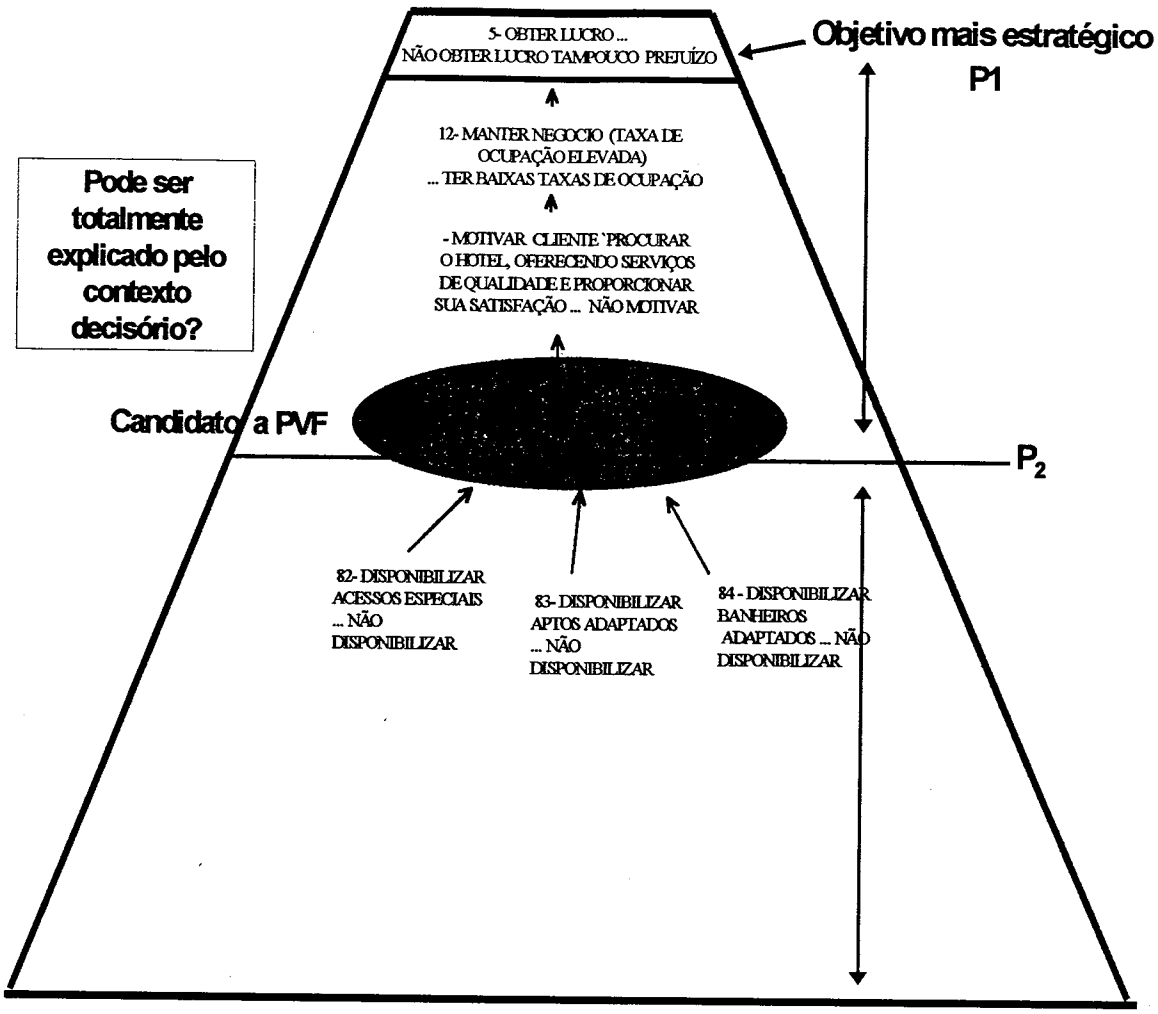


Figura 84 – Identificação do Candidato a PVF no ramo - Estrutura para Deficientes -

Processo similar foi efetuado com os demais ramos deste Cluster, bem como as demais áreas. Ou seja, foram devidamente inseridos na estrutura do enquadramento do processo decisório, identificando-se, desta forma, os demais candidatos a PVF's.

5.2.9 Árvore dos Pontos de Vista

Verificou-se que, a partir do enquadramento no Cone de Keeney, é possível a identificação dos candidatos a PVF's que servirão de base para a construção da árvore de pontos de vista. A árvore, por sua vez, apresenta os critérios que vão servir de base para a construção do modelo de avaliação.

A Figura 85, apresenta a árvore de pontos de vista do estudo prático em questão.

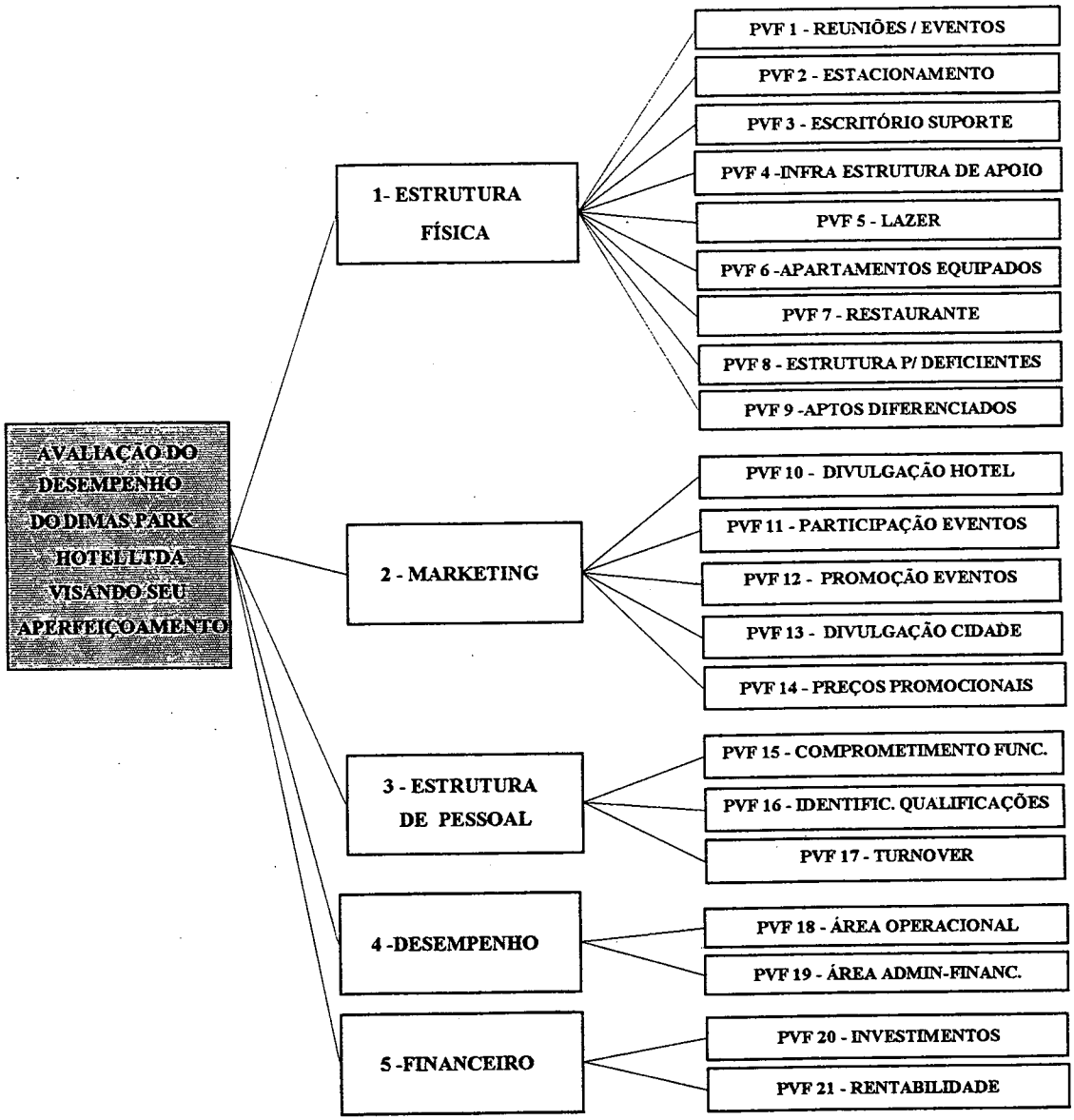


Figura 85 - Árvore de candidatos a Pontos de Vista Fundamentais (1ª proposta)

Conforme pode ser observado, verificou-se no modelo em estudo, a existência de 5 (cinco) grandes áreas, sendo:

1. Estrutura Física
2. Marketing
3. Estrutura de Pessoal
4. Desempenho
5. Financeira

Na Área Estrutura Física constatou-se a existência de 9 (nove) candidatos a pontos de vistas fundamentais:

- PVF 1 – Reuniões / Eventos
- PVF 2 - Estacionamento
- PVF 3 – Escritório Suporte
- PVF 4 – Infra Estrutura de Apoio
- PVF 5 - Lazer
- PVF 6 – Apartamentos Equipados
- PVF 7 – Restaurante
- PVF 8 - Estrutura para Deficientes
- PVF 9 – Apartamentos Diferenciados

Na Área Marketing constatou-se a existência de 5 (cinco) candidatos a pontos de vistas fundamentais:

- PVF 10 - Divulgação da Cidade
- PVF 11 - Participação de Eventos
- PVF 12 - Promoção de Eventos
- PVF 13 - Divulgação do Hotel
- PVF 14 - Preços Promocionais

Na Área Estrutura de Pessoal constatou-se a existência de 3 (três) candidatos a pontos de vistas fundamentais:

- PVF 15 - Comprometimento dos Funcionários
- PVF 16 - Identificação das Qualificações dos Funcionários
- PVF 17 - Turnover

Na Área Desempenho constatou-se a existência de 2 (dois) candidatos a pontos de vistas fundamentais:

- PVF 18 - Área Operacional
- PVF 19 - Área Administrativo-Financeiro

E, finalmente, na Área Financeira constatou-se a existência de 2 (dois) candidatos a pontos de vistas fundamentais:

- PVF 20 - Investimentos
- PVF 21 - Rentabilidade

9. Encontro

- Apresentou-se ao decisor a Árvore de Candidatos a Pontos de Vista Fundamentais (PVF's);
- A árvore foi validada pelo decisor.

A árvore de pontos de vista sugerida foi apresentada ao decisor. Este verificou que, para que a mesma pudesse representar todos os aspectos que ele considerava relevantes, algumas alterações deveriam ser feitas.

Num primeiro momento a alteração sugerida, e efetuada, foi subdivir algumas destas grandes áreas em sub-áreas, possibilitando assim uma melhor visualização, um melhor detalhamento e, consequentemente maior entendimento. Convém salientar que esta subdivisão não invalidou, de forma alguma, todos os procedimentos apresentados até então, representando, tão somente, um aperfeiçoamento na forma de apresentação.

A nova árvore de pontos de vista, proposta pelo facilitador, pode ser visualizada na Figura 86.

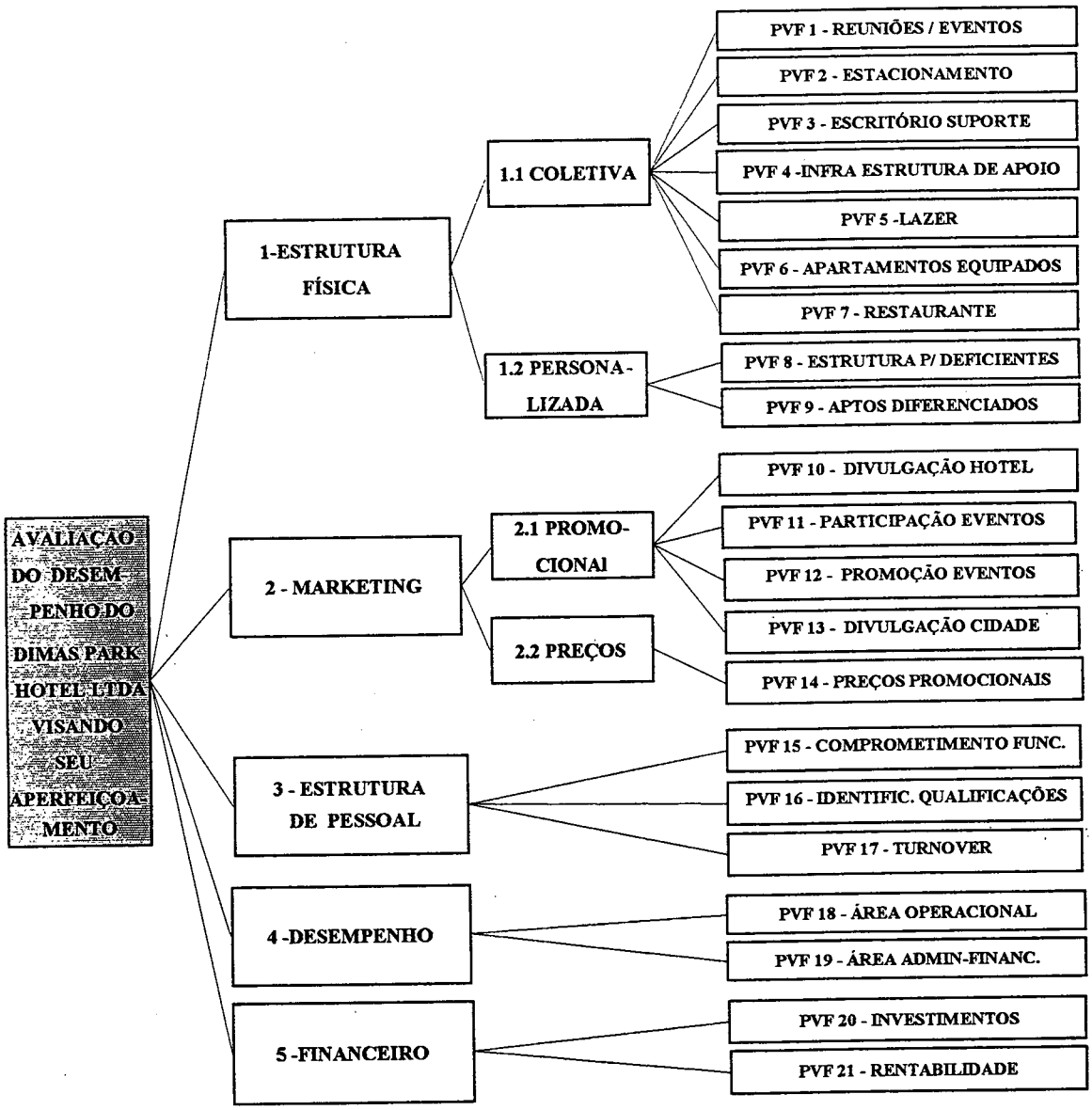


Figura 86 - Árvore de candidatos a Pontos de Vista Fundamentais (2ª proposta)

A nova árvore foi validada pelo decisor.

Observa-se que na Área Estrutura Física onde, anteriormente, haviam 9 (nove) candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's), estes permaneceram, a alteração sugerida foi a divisão deste área em duas sub-áreas a saber: (i) Estrutura Física Coletiva e (ii) Estrutura Física Personalizada.

Passaram a compor a sub-área Estrutura Física Coletiva, os seguintes candidatos:

- PVF 1 – Reuniões / Eventos
- PVF 2 - Estacionamento
- PVF 3 – Escritório Suporte

- PVF 4 – Infra Estrutura de Apoio
- PVF 5 – Lazer
- PVF 6 – Apartamentos Equipados
- PVF 7– Restaurante

Passaram a compor a sub-área Estrutura Física Personalizada, os seguintes candidatos:

- PVF 8 – Estrutura para Deficientes
- PVF 9 – Apartamentos Diferenciados

Da mesma forma, observa-se que a Área Marketing onde, anteriormente, constatou-se a existência de 5 (cinco) candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's), permaneceu com os *mesmos candidatos*. No entanto, agora, divididos em duas sub-áreas a saber: (i) Marketing Promocional e (ii) Marketing de Preços.

Passaram a compor a sub-área Marketing Promocional, os seguintes candidatos:

- PVF 10 – Divulgação do Hotel
- PVF 11 - Participação em Eventos
- PVF 12 – Promoção de Eventos
- PVF 13 – Divulgação da Cidade

A sub-área Marketing de Preços ficou composta, tão somente, pelo seguinte candidato:

- PVF 14 – Preços Promocionais

Num segundo momento, face ao extenso número de candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's) identificados, novas alterações foram sugeridas pelo facilitador e, julgadas bastante pertinentes, já que, também estas, visavam essencialmente proporcionar melhor entendimento.

É conveniente salientar que estas novas alterações, e consequentemente a nova arborescência, foram efetuadas, sem no entanto, influenciar ou distorcer seu conteúdo.

Como abordado anteriormente, tais alterações se deram, em função do fato de ter-se identificado, após o enquadramento no Cone de Keeney, 21 (vinte e um) candidatos a

pontos de vista fundamentais (PVF's) o que prejudica uma perfeita visualização do problema como um todo, já que são muitos os fatores a serem analisados.

A nova árvore, com as devidas modificações, tem por objetivo, justamente, suprir tal dificuldade, agregando diversos aspectos em um ponto mais especifico, de forma que se possa avaliar estes diversos aspectos em conjunto, possibilitando uma visão macro do problema, sem prejuízo na sua compreensão.

Assim, o procedimento efetuado foi unificar os, até então, candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's) identificados e, passar a analisa-los em *conjunto* determinando um outro fator, mais genérico, como ponto de vista fundamental (PVF); neste caso, as próprias áreas de interesse (ou subdivisões destas). Os pontos de vista fundamentais (PVF's) passaram, então, a ser considerados pontos de vista elementares (PVE's) destes *novos* PVF's, conforme pode ser visualizado na Figura 87.

A nova árvore foi validada pelo decisor como definitiva.

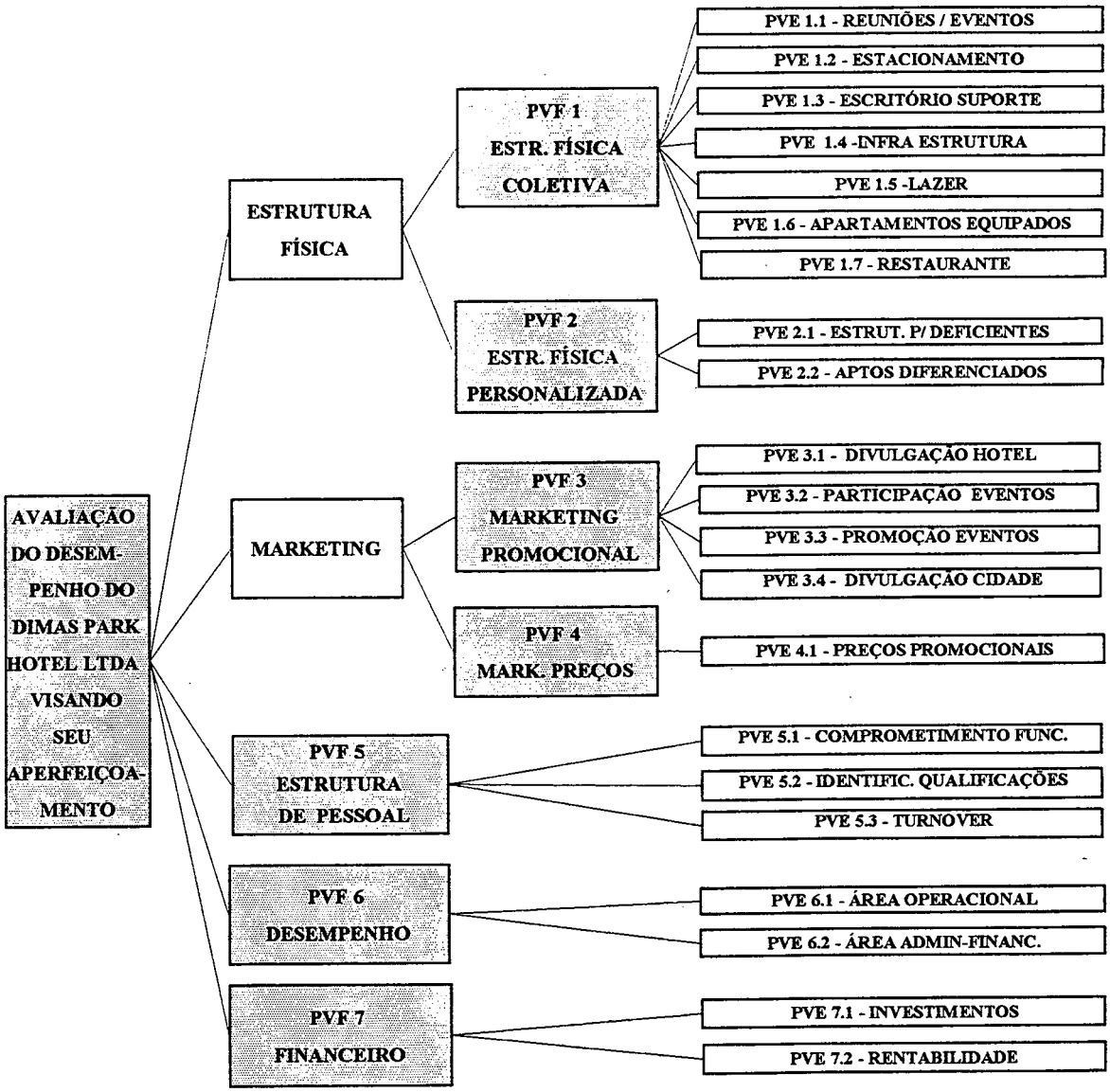


Figura 87 - Árvore de candidatos a Pontos de Vista Fundamentais (definitiva)

5.2.10 Propriedades dos Pontos de Vista Fundamentais (PVF's)

Conforme explicitado na Subseção 3.2.1 para que os candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's), identificados pelo processo de enquadramento, sejam validados como pontos de vista fundamentais (PVF's) efetivos, é necessário que respeitem a certas propriedades (Keeney, 1992:82). Tais propriedades, elencadas na mesma Subseçã, dizem respeito a necessidade de um PVF ser: essencial, controlável, completo, mensurável, operacional, isolável, não redundante, conciso e compreensível / inteligível

Todos os candidatos a pontos de vista fundamentais (PVF's) do modelo foram observados no que se refere a verificação de tais propriedades, e verificou-se que todos as atendiam plenamente.

5.2.11 Operacionalização dos Pontos de Vista Fundamentais (PVF's)

Tendo identificado - os pontos de vista fundamentais (PVF's) e de posse da árvore de pontos de vista - inicia-se uma outra etapa, e a última, da Fase de Estruturação do problema: a operacionalização dos pontos de vista fundamentais (PVF's).

Uma condição para que o ponto de vista fundamental (PVF) seja operacionalizável é que esteja relacionado a ele um conjunto de níveis de impacto claramente definidos e, ordenados de acordo com os sistemas de valores do decisor.

Na seqüência serão apresentados, detalhadamente, todos os descritores do presente estudo prático. Para os descritores construídos, será observado a seqüência de passos já evidenciada na Subseção 3.3.5 - Construção dos Descritores Construídos. Os PVF's serao operacionalizados seguindo a sequencia apresentada na Figura 87.

➻ **Estrutura Física:** A área Estrutura Física (Figura 88) procura avaliar o comprometimento do Dimas Park Hotel em oferecer aos seus clientes uma estrutura física adequada às suas necessidades, para evidenciar o objetivo maior desta, que é a satisfação do cliente. Após as devidas alterações na arborescência de pontos de vista, foram identificados dois pontos de vista fundamentais (PVF's), a saber: PVF 1 – Estrutura Física Coletiva e PVF 2 – Estrutura Física Personalizada.

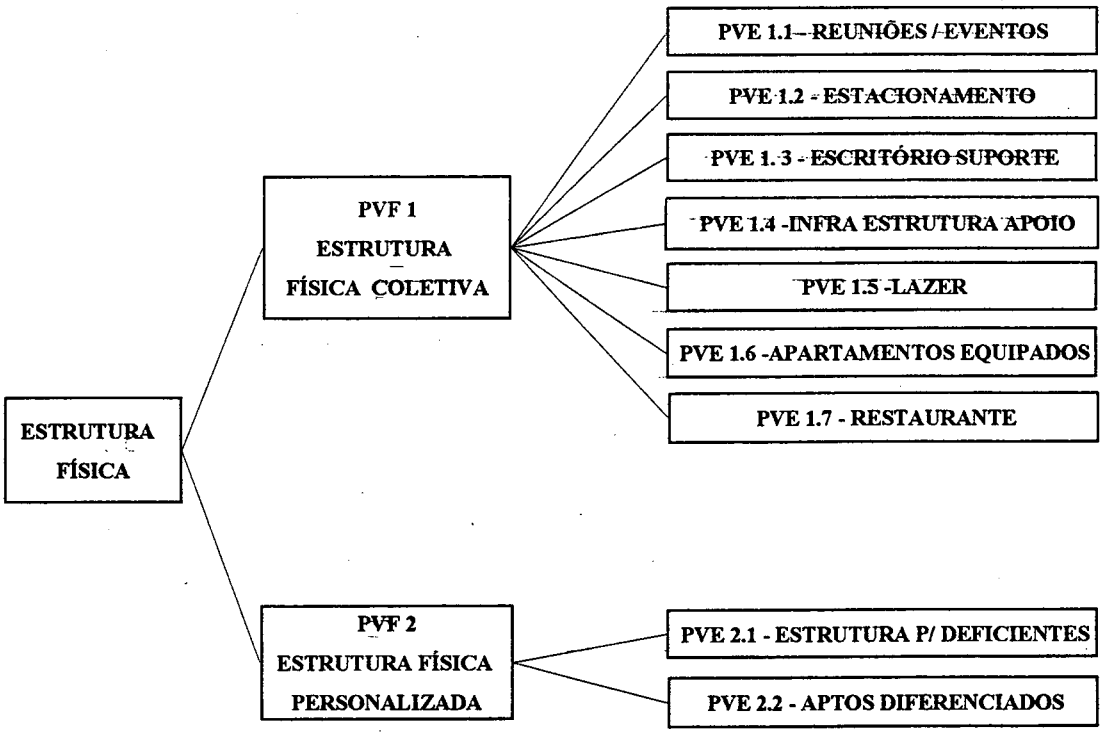


Figura 88 – Árvore Parcial - Estrutura Física

➽ **PVF 1 – Estrutura Física Coletiva:** Este ponto de vista fundamental (PVF) tem por objetivo avaliar o comprometimento do Dimas Park Hotel em oferecer aos seus clientes uma estrutura física de uso coletivo adequada às suas necessidades.Tendo em vista o grande volume de informações geradas neste PVF, a sua operacionalização foi efetuada por intermédio de sete pontos de vista elementares (PVE's): PVE 1.1 – Reuniões / Eventos, PVE 1.2 – Estacionamento, PVE 1.3 – Escritório Suporte, PVE 1.4 – Infra Estrutura de Apoio, PVE 1.5 – Lazer, PVE 1.6 – Apartamentos Equipados e PVE 1.7 – Restaurante.

➽ **PVE 1.1 – Reuniões / Eventos:** Este ponto de vista elementar (PVE's) tem por objetivo avaliar o comprometimento do Dimas Park Hotel em oferecer aos seus clientes uma estrutura adequada para realização de reuniões e/ou eventos. Face o grande volume de informações geradas neste PVE, tal operacionalização foi efetuada por intermédio de quatro pontos de vista mais elementares (PVmE's): PVmE 1.1.1 – Conforto das Acomodações, PVmE 1.1.2 – Capacidade de Acomodação, PVmE 1.1.3 – Equipamentos e PVmE 1.1.4 – Nível de Ruído.

➽ **PVmE 1.1.1 – Conforto das Acomodações:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se a empresa disponibiliza aos clientes (e em que proporção) acomodações (cadeiras) confortáveis e adequadas às tarefas específicas realizadas em uma reunião / evento. Cabe ressaltar que a grande maioria das tarefas realizadas nestes eventos / reuniões restringe-se ao uso da audição (ouvir palestras) e da escrita. Então, para a operacionalização deste PVmE, foram utilizados, dois pontos de vista ainda mais elementares que permitem uma melhor compreensão do seu significado: PVmE 1.1.1.1 – Conforto das Cadeiras e PVmE 1.1.1.2 – Encosto de Braço

➽ **PVmE 1.1.1.1 – Conforto das Cadeiras**: avalia se a empresa disponibiliza cadeiras adequadas que propiciem o bem estar dos clientes. Para a operacionalização deste PVmE, houve ainda a necessidade de utilizar-se pontos de vista ainda mais elementares: PVmE 1.1.1.1.1 – Tecido que avalia qual o tipo material que cobre o encosto e assento das cadeiras e, PVmE 1.1.1.1.2 – Estofamento que avalia se os encostos e assentos são acolchoados ou não.

Os possíveis estados dos pontos de vista ainda mais elementares estão dispostos na Figura 89 e Figura 90 :

Figura 89– Estados possíveis do PVmE 1.1.1.1.1 – Tecido

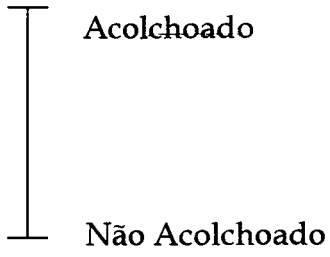


Figura 90– Estados possíveis do PVmE 1.1.1.1.2 – Estofamento

O decisor neste ponto, declarou sua preferência explicitando que o conforto das cadeiras em termos de - estofamento - seria mais importante que o conforto em termos de – tecido -; o que possibilitou o estabelecimento dos níveis de impacto do descritor, que apresentam-se descritos na Tabela 15.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	A empresa disponibiliza cadeiras com encosto e assento cobertos com tecido orgânico e acolchoados.	
N_3		A empresa disponibiliza cadeiras com encosto e assento cobertos com tecido não orgânico e acolchoados.	
N_2	Neutro	A empresa disponibiliza cadeiras com encosto e assento cobertos com tecido orgânico e não acolchoados.	
N_1		A empresa disponibiliza cadeiras com encosto e assento cobertos com tecido não orgânico e não acolchoados.	

Tabela 15 – Descritor do PVmE 1.1.1.1 – Conforto das Cadeiras

➽ **PVmE 1.1.1.2 – Encosto de Braço:** Avalia se a empresa disponibiliza aos clientes (e em que proporção) cadeiras com encosto de braço, facilitando desta forma as tarefas relacionadas a escrita. Os estados possíveis deste PVmE's são apresentados na Figura 91:

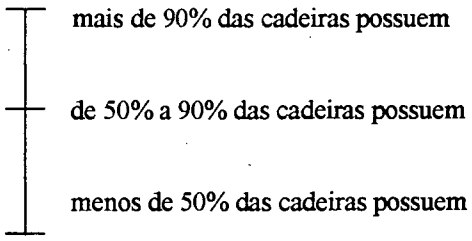


Figura 91 – Estados possíveis do PVmE 1.1.1.2 – Encosto de Braço

A operacionalização do PVmE 1.1.1.2 – Encosto de Braço resultou no descritor apresentado na Tabela 16, composto de apenas três níveis de impacto.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_3	Bom	Mais de 90% das cadeiras possuem encosto de braço	
N_2		De 50% a 90% das cadeiras possuem encosto de braço.	
N_1	Neutro	Menos de 50% das cadeiras possuem encosto de braço	

Tabela 16 – Descritor do PVmE 1.1.1.2 – Encosto de Braço

➽ **PVmE 1.1.2 – Capacidade de Acomodação:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se a empresa dispõe de uma boa capacidade de acomodação (número de lugares compatível com a demanda) em suas salas de reuniões / eventos e, paralelo a isto, se têm flexibilidade de disposição (tipos de figuras diferenciadas) nestas salas, o que influencia diretamente nesta capacidade, já que conforme a disposição das acomodações, o número de lugares sofre variações.

Para a operacionalização deste PVmE, foram utilizados dois pontos de vista ainda mais elementares que permitem uma melhor compreensão do seu significado: PVmE 1.1.2.1 – Acomodações Disponíveis e PVmE 1.1.2.2 – Flexibilidade de Disposição

Os estados possíveis deste PVmE's são apresentados na Figura 92 e na Figura 93:

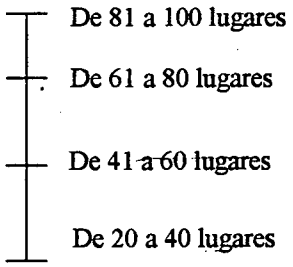


Figura 92- Estados possíveis do PVmE 1.1.2.1 – Acomodações Disponíveis

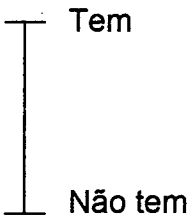


Figura 93 - Estados possíveis do PVmE 1.1.2.2 – Flexibilidade de Disposição

As combinações possíveis para os pontos de vista mais elementares apresentados, apresentam-se listadas na Tabela 17:

Combinações	PVmE 1.1.2.1 – Acomodações Disponíveis	PVmE 1.1.2.2 – Flexibilidade de Disposição
C_8	De 81 a 100 lugares	Tem
C_7	De 81 a 100 lugares	Não tem
C_6	De 61 a 80 lugares	Tem
C_5	De 61 a 80 lugares	Não tem
C_4	De 41 a 60 lugares	Tem
C_3	De 41 a 60 lugares	Não tem
C_2	De 20 a 40 lugares	Tem
C_1	De 20 a 40 lugares	Não tem

Tabela 17 – Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 1.1.2.1 e 1.1.2.2

Partindo das declarações de preferencias do decisor, e com o auxilio da Matriz de Ordenação, as possíveis combinações foram devidamente ordenadas, conforme a Tabela 18 abaixo:

HIERARQUIZAÇÃO DAS POSSÍVEIS COMBINAÇÕES

MATRIZ DE ORDENAÇÃO										
Combinações	C_8	C_7	C_6	C_5	C_4	C_3	C_2	C_1	Soma	Ordem
C_8		1	1	1	1	1	1	1	7	1°
C_7	0		0	1	0	1	1	1	4	4°
C_6	0	1		1	1	1	1	1	6	2°
C_5	0	0	0		0	1	1	1	3	5°
C_4	0	1	0	1		1	1	1	5	3°
C_3	0	0	0	0	0		1	1	2	6°
C_2	0	0	0	0	0	0		1	1	7°
C_1	0	0	0	0	0	0	0		0	8°

Tabela 18 – Ordenação das possíveis combinações dos estados dos PVmE's 1.1.2.1 e 1.1.2.2

A operacionalização do PVmE 1.1.2 – Capacidade de Acomodação resultou no descritor apresentado na Tabela 19, composto de nove níveis de impacto, devidamente hierarquizados, em ordem decrescente de preferencias do decisor.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_8		Existem acomodações disponíveis para aproximadamente 81 a 100 lugares e tem flexibilidade de disposição.	
N_7	Bom	Existem acomodações disponíveis para aproximadamente 61 a 80 lugares e tem flexibilidade de disposição.	
N_6		Existem acomodações disponíveis para aproximadamente 41 a 60 lugares e tem flexibilidade de disposição.	
N_5		Existem acomodações disponíveis para aproximadamente 81 a 100 lugares e não tem flexibilidade de disposição.	
N_4		Existem acomodações disponíveis para aproximadamente 61 a 80 lugares e não tem flexibilidade de disposição.	
N_3	Neutro	Existem acomodações disponíveis para aproximadamente 41 a 60 lugares e não tem flexibilidade de disposição.	
N_2		Existem acomodações disponíveis para aproximadamente 20 a 40 lugares e tem flexibilidade de disposição.	
N_1		Existem acomodações disponíveis para aproximadamente 20 a 40 lugares e não tem flexibilidade de disposição.	

Tabela 19 – Descritor do PVmE 1.1.2 – Capacidade de Acomodação

☛ **PVmE 1.1.3 – Equipamentos:** A finalidade deste ponto de vista elementar é avaliar se a empresa disponibiliza, aos clientes que utilizam sua estrutura de reuniões / eventos, equipamentos de apoio (fax, vídeo com TV, Internet, retro projetor, projetor de slides, telefone, flip chart, telão e Data Show) assim como sala para vídeo conferencia, itens necessários ao melhor desenvolvimento das atividades inerentes a estes eventos.

Para a operacionalização deste PVmE, foram utilizados dois pontos de vista mais elementares, a saber: PVmE 1.1.3.1 – Equipamentos de Apoio e PVmE 1.1.3.2 – Sala de Vídeo Conferência

Os estados possíveis destes PVmE's, de acordo com os valores do decisor, são apresentados na Figura 94 e na Figura 95 abaixo :

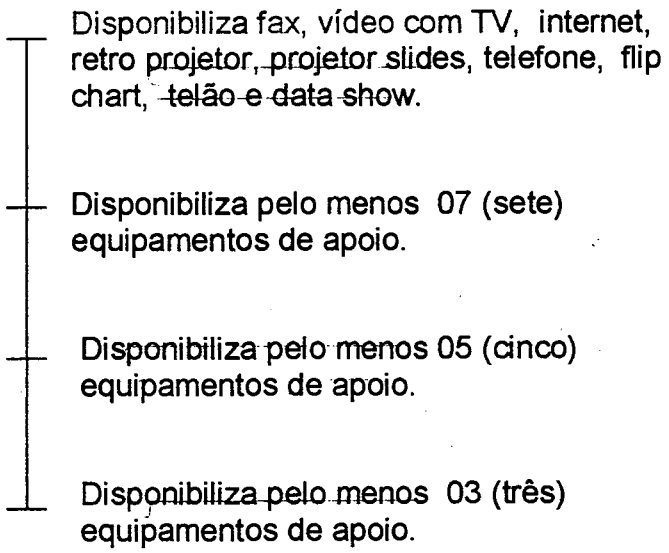


Figura 94 – Estados possíveis do PVmE 1.1.3.1 – Equipamentos de Apoio

Figura 95– Estados possíveis do PVmE 1.1.3.2 – Sala de Vídeo Conferência

As combinações possíveis para os pontos de vista mais elementares apresentados, podem ser observadas na Tabela 20 :

Combinações	PVmE 1.1.3.1 – Equipamentos de Apoio	PVmE 1.1.3.2 – Sala Vídeo Confer.
C_8	Disponibiliza fax, vídeo com TV, internet, retro projetor, projetor slides, telefone, flip chart, telão e data show.	Existe
C_7	Disponibiliza fax, vídeo com TV, internet, retro projetor, projetor slides, telefone, flip chart, telão e data show.	Não existe
C_6	A empresa disponibiliza pelo menos 07(sete) equipamentos de apoio.	Existe
C_5	A empresa disponibiliza pelo menos 07(sete) equipamentos de apoio.	Não existe
C_4	A empresa disponibiliza pelo menos 05 (cinco) equipamentos de apoio.	Existe
C_3	A empresa disponibiliza pelo menos 05 (cinco) equipamentos de apoio.	Não existe
C_2	A empresa disponibiliza pelo menos 03 (três) equipamentos de apoio.	Existe
C_1	A empresa disponibiliza pelo menos 03 (três) equipamentos de apoio.	Não existe

Tabela 20– Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 1.1.3.1 e 1.1.3.2

Partindo das declarações de preferencias do decisor, e com o auxilio da Matriz de Ordenação, as possíveis combinações foram devidamente ordenadas, conforme a Tabela abaixo:

HIERARQUIZAÇÃO DAS POSSÍVEIS COMBINAÇÕES

Combinações	C_8	C_7	C_6	C_5	C_4	C_3	C_2	C_1	Soma	Ordem
C_8		1	1	1	1	1	1	1	7	1°
C_7	0		0	1	0	1	1	1	4	4°
C_6	0	1		1	1	1	1	1	6	2°
C_5	0	0	0		0	1	1	1	3	5°
C_4	0	1	0	1		1	1	1	5	3°
C_3	0	0	0	0	0		1	1	2	6°
C_2	0	0	0	0	0	0		1	1	7°
C_1	0	0	0	0	0	0	0		0	8°

Tabela 21 – Ordenação das possíveis combinações dos estados dos PVmE's 1.1.3.1 e 1.1.3.2

A operacionalização do PVmE 1.1.3 – Equipamentos resultou no descritor apresentado na Tabela 22, composto de oito níveis de impacto, devidamente hierarquizados, em ordem decrescente de preferencias do decisor

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_8		A empresa disponibiliza (1) fax, (2) vídeo com TV, (3) internet, (4) retro projetor, (5) projetor slides, (6) telefone, (7) flip chart, (8) telão e (9) data show e existe sala de vídeo conferência.	
N_7	Bom	A empresa disponibiliza pelo menos 07 (sete) equipamentos de apoio e existe sala de vídeo conferência.	
N_6		A empresa disponibiliza pelo menos 05 (cinco) equipamentos de apoio e existe sala de vídeo conferência.	
N_5		A empresa disponibiliza (1) fax, (2) vídeo com TV, (3) internet, (4) retro projetor, (5) projetor slides, (6) telefone, (7) flip chart, (8) telão e (9) data show e não existe sala de vídeo conferência.	
N_4		A empresa disponibiliza pelo menos 07 (sete) equipamentos de apoio e não existe sala de vídeo conferência.	
N_3	Neutro	A empresa disponibiliza pelo menos 05 (cinco) equipamentos de apoio e não existe sala de vídeo conferência.	
N_2		A empresa disponibiliza pelo menos 03 (três) equipamentos de apoio e existe sala de vídeo conferência.	
N_1		A empresa disponibiliza pelo menos 03 (três) equipamentos de apoio e não existe sala de vídeo conferência.	

Tabela 22 – Descritor do PVmE 1.1.3 – Equipamentos

➽ **PVmE 1.1.4 – Nível de Ruído:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar o nível de nos diversos ambientes (salas) utilizados para reuniões/eventos. Segundo o juízo de valor do decisor, deseja-se avaliar mais especificamente o nível de ruído associado a temperatura destes ambientes. Ou seja, avaliar o nível de ruído no que se refere ao sistema de ar condicionado ou ventilação, partindo da premissa que não é admissível que não haja ambiente climatizado em todos os locais de trabalho.Desta forma a avaliação se dará abordando tão somente o fato de utilizar-se ar central ou ar de janela, que neste caso provoca um nível de ruído bem mais elevado. A Figura 96 a seguir, apresenta os seus possíveis estados.

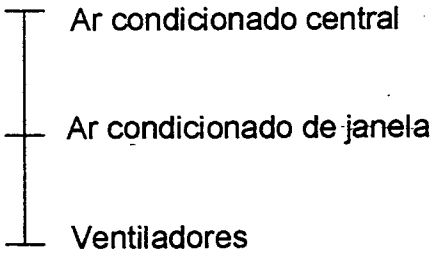


Figura 96 – Estados possíveis do PVmE 1.1.4 – Nível de Ruído

A operacionalização PVmE 1.1.4 – Nível de Ruído resultou no descritor apresentado na Tabela 23:

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_3	Bom	O nível de ruído associado a utilização de ar condicionado central.	
N_2	Neutro	O nível de ruído associado a utilização de ar condicionado de janela.	
N_1		O nível de ruído associado a utilização de ventiladores.	

Tabela 23– Descritor do PVmE 1.1.4 – Nível de Ruído

➻ **PVE 1.2 – Estacionamento:** Este ponto de vista elementar (PVE) objetiva avaliar se o hotel dispõe de vagas de estacionamento, suficientes para atender aos seus clientes. O decisor julgou conveniente proceder a avaliação diferenciando vagas para veículos de passeio e veículos de transporte de turismo. Em face a isto, para operacionalizar este PVE tornou-se necessária a utilização de dois pontos de vista mais elementares (PVmE's): PVmE 1.2.1 – Veículos de Passeio e PVmE 1.2.2 – Transporte de Turismo.

Os possíveis estados dos pontos de vista mais elementares (PVmE's) apresentados, constam da Figura 97 e Figura 98:

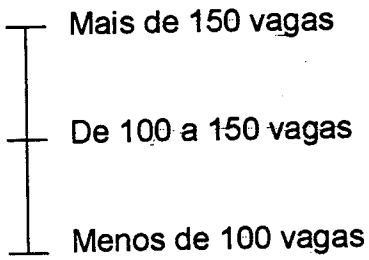


Figura 97– Estados possíveis do PVmE 1.2.1 – Veículos de Passeio

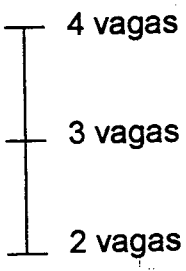


Figura 98 – Estados possíveis do PVmE 1.2.2 – Veículos de Transporte de Turismo

As combinações possíveis para os pontos de vista mais elementares (PVmE's) apresentados, encontram-se listadas na Tabela 24:

Combinações	PVmE 1.2.1 – Veículos de Passeio	PVmE 1.2.2 – Veículos de Transporte de Turismo
C_9	Mais de 150 vagas	4 vagas
C_8	Mais de 150 vagas	3 vagas
C_7	Mais de 150 vagas	2 vagas
C_6	De 100 a 150 vagas	4 vagas
C_5	De 100 a 150 vagas	3 vagas
C_4	De 100 a 150 vagas	2 vagas
C_3	Menos de 100 vagas	4 vagas
C_2	Menos de 100 vagas	3 vagas
C_1	Menos de 100 vagas	2 vagas

Tabela 24– Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 1.2.1 e 1.2.2

A ordenação das combinações possíveis, pelas declarações de preferencias do decisor, teve como auxilio da Matriz de Ordenação. A ordenação pode ser observada na Tabela 25 :

HIERARQUIZAÇÃO DAS POSSÍVEIS COMBINAÇÕES

MATRIZ DE ORDENAÇÃO											
Combinações	C_9	C_8	C_7	C_6	C_5	C_4	C_3	C_2	C_1	Soma	Ordem
C_9		1	1	1	1	1	1	1	1	8	1°
C_8	0		1	1	1	1	1	1	1	7	2°
C_7	0	0		0	0	1	1	1	1	4	5°
C_6	0	0	1		1	1	1	1	1	6	3°
C_5	0	0	1	0		1	1	1	1	5	4°
C_4	0	0	0	0	0		1	1	1	3	6°
C_3	0	0	0	0	0	0		1	1	2	7°
C_2	0	0	0	0	0	0	0		1	1	8°
C_1	0	0	0	0	0	0	0	0		0	9°

Tabela 25 - Ordenação das possíveis combinações dos estados dos PVmE's 1.2.1 e 1.2.2

A operacionalização do PVE 1.2 – Estacionamento resultou no descritor apresentado na Tabela 26, composto de nove níveis de impacto, devidamente hierarquizados, em ordem decrescente de preferencias do decisor.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_9		Existem mais de 150 vagas para veículos de passeio e a 4 vagas para veículos de transporte de turismo.	
N_8	Bom	Existem mais de 150 vagas para veículos de passeio e a 3 vagas para veículos de transporte de turismo.	
N_7		Existem de 100 a 150 vagas para veículos de passeio e 4 vagas para veículos de transporte de turismo.	
N_6		Existem de 100 a 150 vagas para veículos de passeio e 3 vagas para veículos de transporte de turismo.	
N_5		Existem mais de 150 vagas para veículos de passeio e 2 vagas para veículos de transporte de turismo.	
N_4	Neutro	Existem de 100 a 150 vagas para veículos de passeio e 2 vagas para veículos de transporte de turismo.	
N_3		Existem menos de 100 vagas para veículos de passeio e 4 vagas para veículos de transporte de turismo.	
N_2		Existem menos de 100 vagas para veículos de passeio e 3 vagas para veículos de transporte de turismo.	
N_1		Existem menos de 100 vagas para veículos de passeio e 2 vagas para veículos de transporte de turismo.	

Tabela 26– Descritor do PVE 1.2 – Estacionamento

➽ **PVE 1.3 – Escritório Suporte:** A finalidade deste ponto de vista elementar (PVE) é avaliar se a empresa disponibiliza aos seus clientes, principalmente aqueles que precisam exercer suas atividades empresariais do cotidiano mesmo fora de suas empresas sede, uma estrutura de apoio (equipamentos como telefone, fax, internet, computadores, impressora e xerox) que os auxilie no cumprimento destas atividades.

Os estados de ocorrência para este ponto de vista elementar (PVE) são apresentados na Figura 99 abaixo :

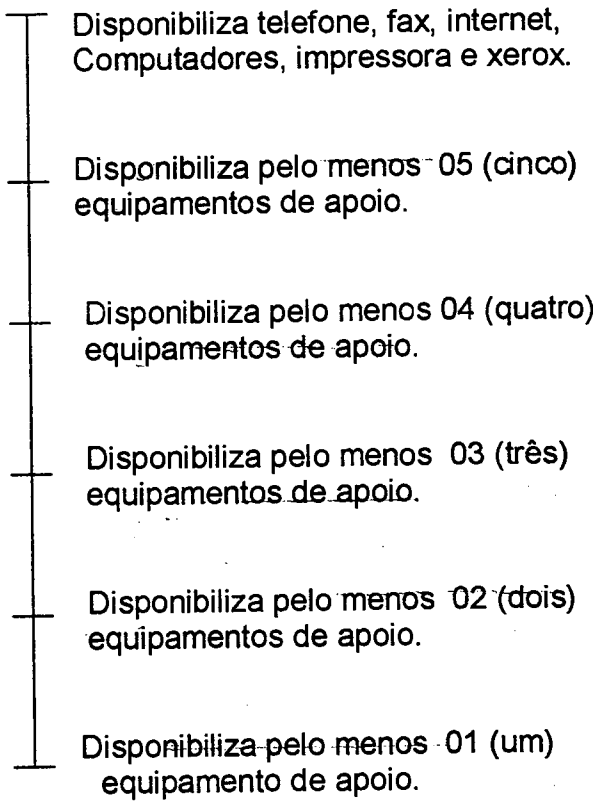


Figura 99– Estados possíveis do PVE 1.3 – Escritório Suporte

A operacionalização do PVE 1.3 – Escritório Suporte resultou no descritor apresentado na Tabela 27, composto de seis níveis de impacto, devidamente hierarquizados, em ordem decrescente de preferencias do decisor.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_6	Bom	A empresa disponibiliza (1) telefone, (2) fax, (3) internet, (4) computador, (5) impressora e (6) xerox.	
N_5		A empresa disponibiliza pelo menos 05 (cinco) equipamentos de apoio.	
N_4		A empresa disponibiliza pelo menos 04 (quatro) equipamentos de apoio.	
N_3	Neutro	A empresa disponibiliza pelo menos 03 (três) equipamentos de apoio.	
N_2		A empresa disponibiliza pelo menos 02 (dois) equipamentos de apoio.	
N_1		A empresa disponibiliza pelo menos 01 (um) equipamentos de apoio.	

Tabela 27 – Descritor do PVE 1.3 – Escritório Suporte

➽ **PVE 1.4 – Infra Estrutura de Apoio:** A finalidade deste ponto de vista elementar (PVE) é avaliar se a empresa disponibiliza aos seus clientes, uma estrutura de serviços de apoio (lavanderia, room service, mensageiros, agenciamento de passagens e departamento de reservas) que atendam às suas necessidades quando de suas estadias, proporcionando a estes comodidade e bem estar. Os estados de ocorrência para este ponto de vista elementar (PVE) podem ser visualizados na Figura 100:

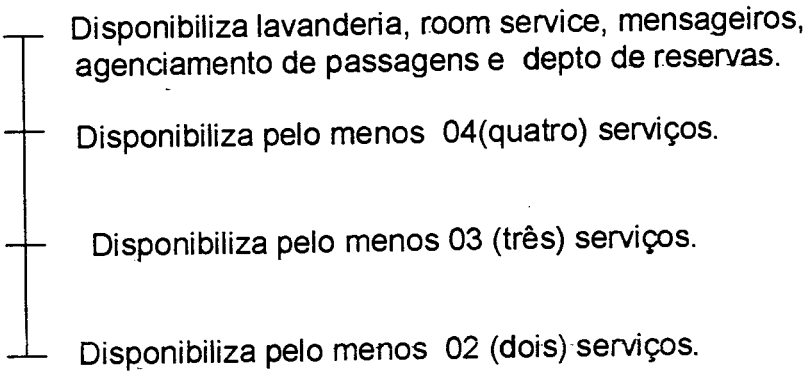


Figura 100– Estados possíveis do PVE 1.4 – Infra Estrutura de Apoio

A operacionalização deste PVE resultou no descritor apresentado na Tabela 28, composto de seis níveis de impacto:

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	A empresa disponibiliza (1) lavanderia, (2) room service, (3) mensageiros, (4) agenciamento de passagens e (5) departamento de reservas.	
N_3		A empresa disponibiliza pelo menos 04 (quatro) tipos de serviços de apoio.	
N_2	Neutro	A empresa disponibiliza pelo menos 03 (três) tipos de serviços de apoio.	
N_1		A empresa disponibiliza pelo menos 02 (dois) tipos de serviços de apoio.	

Tabela 28– Descritor do PVE 1.4 – Infra Estrutura de Apoio

➽ **PVE 1.5 – Lazer:** A finalidade deste ponto de vista elementar (PVE) é avaliar se a empresa oferece aos seus clientes, opções de lazer e entretenimento, dentro ou fora do hotel, possibilitando a estes uma estadia mais prazerosa.

O decisor encontrou dificuldade em traduzir em um só descritor os fatores considerados importantes neste ponto de vista elementar (PVE) . Assim, houve a necessidade de detalhamento, através da identificação de nove pontos de vista mais elementares (PVmE's), a saber: PVmE 1.5.1 – Compras, PVmE 1.5.2 – Sauna, PVmE 1.5.3 – Sala de Jogos, PVmE 1.5.4 – Quadra de Esportes, PVmE 1.5.5 – Salão de Festas, PVmE 1.5.6 – Piscina, PVmE 1.5.7– Massagem, PVmE 1.5.8 – Tours e PVmE 1.5.9 – Sala de Ginástica

O PVmE 1.5.1 – Compras avalia a existência de locais no hotel para compras diversas (*souvinirs*, medicamentos, artesanatos, etc). Para a operacionalização deste PVmE, foram então utilizados dois pontos de vista ainda mais elementares: PVmE 1.5.1.1 – Lojas e PVmE 1.5.1.1 – Translado.

O PVmE 1.5.1.1 – Lojas avalia se o hotel tem em sua estrutura instalações para venda de mercadorias diversas ao público.

O PVmE 1.5.1.1 – Translado avalia se oferece transporte aos hóspedes (e com que freqüência), locomovendo-os até locais especializados para compras diversas.

Os possíveis estados, segundo a visão do decisor, dos pontos de vista ainda mais elementares apresentados, constam da Figura 101 e Figura 102:

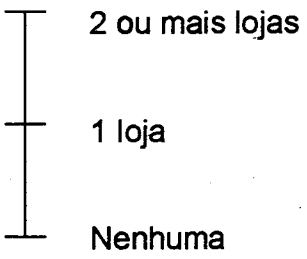


Figura 101– Estados possíveis do PVmE 1.5.1.1 – Lojas

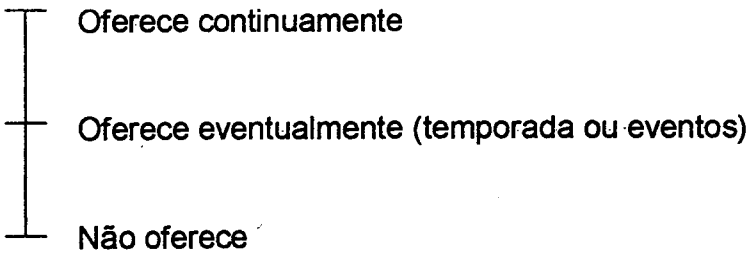


Figura 102 – Estados possíveis do PVmE 1.5.1.2 – Translado

As combinações possíveis para os pontos de vista ainda mais elementares, encontram-se listadas na Tabela 29:

Combinações	PVmE 1.5.1.1 – Lojas	PVmE 1.5.1.2 – Translado
C_9	Possui 2 ou mais lojas	Oferece continuamente
C_8	Possui 2 ou mais lojas	Oferece eventualmente
C_7	Possui 2 ou mais lojas	Não oferece
C_6	Possui 1 loja	Oferece continuamente
C_5	Possui 1 loja	Oferece eventualmente
C_4	Possui 1 loja	Não oferece
C_3	Não possui nenhuma loja	Oferece continuamente
C_2	Não possui nenhuma loja	Oferece eventualmente
C_1	Não possui nenhuma loja	Não oferece

Tabela 29– Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 1.5.1.1 e 1.5.1.2

A ordenação das combinações possíveis, pelas declarações de preferencias do decisor, teve como auxilio da Matriz de Ordenação. A ordenação pode ser observada na Tabela 30:

HIERARQUIZAÇÃODAS POSSÍVEIS COMBINAÇÕES

MATRIZ DE ORDENAÇÃO											
Combinações	C_9	C_8	C_7	C_6	C_5	C_4	C_3	C_2	C_1	Soma	Ordem
C_9		1	1	1	1	1	1	1	1	8	1°
C_8	0		1	1	1	1	1	1	1	7	2°
C_7	0	0		0	0	1	0	0	1	2	7°
C_6	0	0	1		1	1	1	1	1	6	3°
C_5	0	0	1	0		1	1	1	1	5	4°
C_4	0	0	0	0	0		0	0	1	1	8°
C_3	0	0	1	0	0	1		1	1	4	5°
C_2	0	0	1	0	0	1	0		1	3	6°
C_1	0	0	0	0	0	0	0	0		0	9°

Tabela 30 - Ordenação das possíveis combinações dos estados dos PVmE's 1.5.1.1 e 1.5.1.2

Ordenadas as combinações, surgem os níveis de impacto do descritor, apresentados na Tabela 31, devidamente hierarquizados, em ordem decrescente de preferencias do decisor.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_9		A empresa possui em sua estrutura mais de 2 lojas e oferece translado para compras continuamente.	
N_8		A empresa possui em sua estrutura mais de 2 lojas e oferece translado para compras eventualmente.	
N_7		A empresa possui em sua estrutura 1 loja e oferece translado para compras continuamente.	
N_6		A empresa possui em sua estrutura 1 loja e oferece translado para compras eventualmente.	
N_5		A empresa não possui lojas em sua estrutura e oferece translado para compras continuamente.	
N_4		A empresa não possui lojas em sua estrutura e oferece translado para compras eventualmente.	
N_3	Neutro	A empresa possui em sua estrutura mais de 2 lojas e não oferece translado para compras.	
N_2		A empresa possui em sua estrutura 1 loja e não oferece translado para compras.	
N_1		A empresa não possui lojas em sua estrutura e não oferece translado para compras.	

Tabela 31– Descritor do PVmE 1.5.1 – Compras

➽ **PVmE 1.5.2 – Sauna:** Avalia se a empresa oferece tal opção e, se oferece, quais os tipos existentes . Os estados possíveis deste ponto de vista mais elementar, são apresentados na Figura 103:

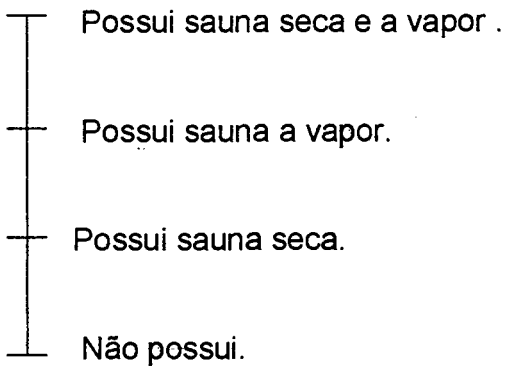


Figura 103 – Estados possíveis do PVmE 1.5.2 – Sauna

A operacionalização do **PVmE 1.5.2 – Sauna** resultou no descritor apresentado na Tabela 32, composto de tão somente dois níveis de impacto.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	A empresa possui sauna seca e a vapor.	
N_3		A empresa possui sauna a vapor.	
N_2	Neutro	A empresa possui sauna seca.	
N_1		A empresa não possui sauna.	

Tabela 32– Descritor do PVmE 1.5.2 – Sauna

➽ **PVmE 1.5.3 – Sala de Jogos:** Avalia se a empresa oferece tal opção e, se oferece, quantas modalidades estão disponíveis ao hospede. Os estados possíveis, são apresentados na Figura 104:

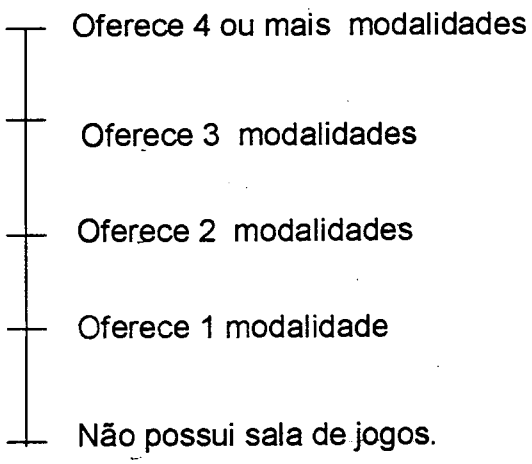


Figura 104– Estados possíveis do PVmE 1.5.3 – Sala de Jogos

A operacionalização deste PVmE resultou no descritor apresentado na Tabela 33.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		A empresa possui sala de jogos e oferece 4 ou mais modalidades.	
N_4	Bom	A empresa possui sala de jogos e oferece 3 modalidades.	
N_3		A empresa possui sala de jogos e oferece 2 modalidades.	
N_2	Neutro	A empresa possui sala de jogos e oferece 1 modalidade.	
N_1		A empresa não possui sala de jogos.	

Tabela 33 – Descritor do PVmE 1.5.3 – Sala de Jogos

➻ **PVmE 1.5.4 – Quadra de Esportes:** Avalia se a empresa oferece tal opção e, se oferece também as condições necessárias para o seu uso. Para a operacionalização deste PVmE, foram então utilizados dois pontos de vista ainda mais elementares: PVmE 1.5.4.1 – Material de apoio e PVmE 1.5.4.2 – Iluminação.

O PVmE 1.5.4.1 – Material de apoio avalia se a empresa disponibiliza o material de apoio necessário à pratica dos esportes como redes, raquetes, bolas, etc.

O PVmE 1.5.4.2 – Iluminação avalia se a empresa disponibiliza a iluminação necessária, para as situações em que os clientes optarem pela utilização da mesma, em horários onde não há claridade natural

Os possíveis estados, segundo a visão do decisor, dos pontos de vista mais elementares apresentados constam da Figura 105 e Figura 106:

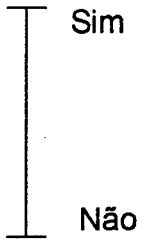


Figura 105 – Estados possíveis do PVmE 1.5.4.1 – Material de apoio

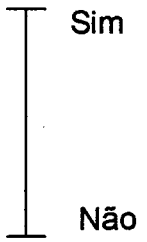


Figura 106 – Estados possíveis do PVmE 1.5.4.2 – Iluminação

Após identificados os estados deste pontos de vista ainda mais elementares, são determinadas todas as combinações possíveis entre eles, conforme apresentado na Tabela 34:

Combinações	PVmE 1.5.4.1 – Material de apoio	PVmE 1.5.4.2 – Iluminação
C_4	Sim	Sim
C_3	Sim	Não
C_2	Não	Sim
C_1	Não	Não

Tabela 34 – Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 1.5.4.1 e 1.5.4.2

O decisor neste ponto, declarou sua preferência explicitando que disponibilizar - material de apoio - seria mais importante que disponibilizar – iluminação - necessária em horários onde não há claridade natural; o que possibilitou o estabelecimento dos níveis de impacto do descritor, que apresentam-se descritos na Tabela 35.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	A empresa, no que se refere ao uso da quadra de esportes, disponibiliza material de apoio e iluminação (em horários onde não há claridade natural).	
N_3		A empresa, no que se refere ao uso da quadra de esportes, disponibiliza material de apoio e não disponibiliza iluminação (em horários onde não há claridade natural).	
N_2	Neutro	A empresa, no que se refere ao uso da quadra de esportes, não disponibiliza material de apoio e disponibiliza iluminação (em horários onde não há claridade natural).	
N_1		A empresa, no que se refere ao uso da quadra de esportes, não disponibiliza material de apoio nem iluminação (em horários onde não há claridade natural).	

Tabela 35 – Descritor do PVmE 1.5.4 – Quadra de Esportes

➸ **PVmE 1.5.5 – Salão de Festas:** Avalia se a empresa disponibiliza espaço apropriado para reuniões informais ou comemorações especiais e, se disponibiliza, em quais dias da

semana. Os estados possíveis deste ponto de vista mais elementar, são apresentados na Figura 107:

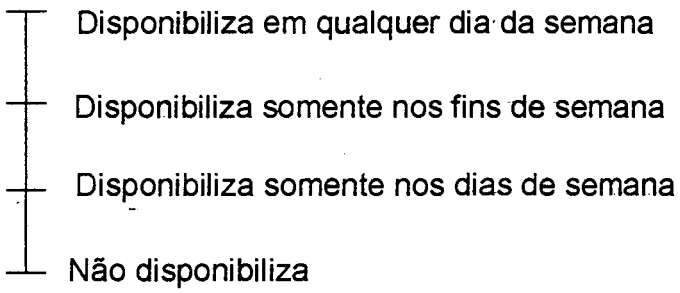


Figura 107 – Estados possíveis do PVmE 1.5.5 – Salão de Festas

A operacionalização deste ponto de vista mais elementar (PVmE) resultou no descritor apresentado na Tabela 36.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	A empresa disponibiliza o salão de festas em qualquer dia da semana.	
N_3		A empresa disponibiliza o salão de festas somente nos fins de semana.	
N_2	Neutro	A empresa disponibiliza o salão de festas somente nos dias de semana.	
N_1		A empresa não disponibiliza salão de festas.	

Tabela 36 – Descritor do PVmE 1.5.5 – Salão de Festas

➽ **PVmE 1.5.6 – Piscina:** Avalia se a empresa oferece tal opção e, se oferece também as condições necessárias para o seu uso. Para a operacionalização deste PVmE, foram então utilizados três pontos de vista ainda mais elementares: PVmE 1.5.6.1 – Material de apoio, PVmE 1.5.6.2 – Serviços de apoio e PVmE 1.5.6.3 – Iluminação.

O PVmE 1.5.6.1 – Material de apoio avalia se a empresa disponibiliza o material de apoio necessário tais como toalhas, espreguiçadeiras, guarda sol, etc.

O PVmE 1.5.6.2 – Serviços de apoio avalia se a empresa disponibiliza serviços de apoio tais como garçons, restaurante, bar, etc.

O PVmE 1.5.6.3 – Iluminação avalia se a empresa disponibiliza a iluminação necessária, para as situações em que os clientes optarem pela utilização da mesma, em horários onde não há claridade natural

Os possíveis estados, segundo a visão do decisor, dos pontos de vista ainda mais elementares apresentados constam da Figura 108, Figura 109 e Figura 110:

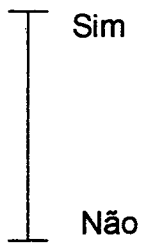


Figura 108– Estados possíveis PVmE 1.5.6.1 Material de apoio

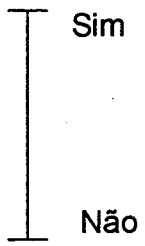


Figura 109 – Estados possíveis PVmE 1.5.6.2 Serviços de Apoio

Figura 110 – Estados possíveis PVmE 1.5.6.3 Iluminação

As possíveis combinações entre os PVmE.s, são apresentadas na Tabela 37:

Combinações	PVmE 1.5.6.1 – Material de apoio	PVmE 1.5.6.2 – Serviços de Apoio	PVmE 1.5.6.3 – Iluminação
C_8	Sim	Sim	Sim
C_7	Sim	Sim	Não
C_6	Sim	Não	Sim
C_5	Sim	Não	Não
C_4	Não	Sim	Sim
C_3	Não	Sim	Não
C_2	Não	Não	Sim
C_1	Não	Não	Não

Tabela 37 – Combinações possíveis dos estados dos PVmE´s 1.5.6.1 até 1.5.6.3

A ordenação das combinações possíveis, pelas declarações de preferencias do decisor, teve como auxilio da Matriz de Ordenação (Tabela 38):

HIERARQUIZAÇÃODAS POSSÍVEIS COMBINAÇÕES

MATRIZ DE ORDENAÇÃO										
Combinações	C_8	C_7	C_6	C_5	C_4	C_3	C_2	C_1	Soma	Ordem
C_8		1	1	1	1	1	1	1	7	1°
C_7	0		1	1	1	1	1	1	6	2°
C_6	0	0		1	1	1	1	1	5	3°
C_5	0	0	0		1	1	1	1	4	4°
C_4	0	0	0	0		1	1	1	3	5°
C_3	0	0	0	0	0		1	1	2	6°
C_2	0	0	0	0	0	0		1	1	7°
C_1	0	0	0	0	0	0	0		0	8°

Tabela 38 - Ordenação das possíveis combinações dos estados dos PVmE´s 1.5.6.1 até 1.5.6.3

Ordenadas as combinações, surgem os níveis de impacto do descritor, apresentados na Tabela 39 .

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_8		A empresa, no que se refere ao uso da piscina, disponibiliza material de apoio , serviço de apoio e iluminação (em horários onde não há claridade natural).	
N_7	Bom	A empresa, no que se refere ao uso da piscina, disponibiliza material de apoio , serviço de apoio e não disponibiliza iluminação (em horários onde não há claridade natural).	
N_6		A empresa, no que se refere ao uso da piscina, disponibiliza material de apoio, não disponibiliza serviço de apoio e disponibiliza iluminação (em horários onde não há claridade natural).	
N_5		A empresa, no que se refere ao uso da piscina, disponibiliza material de apoio, não disponibiliza nem serviço de apoio nem iluminação (em horários onde não há claridade natural).	
N_4		A empresa, no que se refere ao uso da piscina, não disponibiliza material de apoio e disponibiliza serviço de apoio e iluminação (em horários onde não há claridade natural).	
N_3	Neutro	A empresa, no que se refere ao uso da piscina, não disponibiliza material de apoio, disponibiliza serviço de apoio e não disponibiliza iluminação (em horários onde não há claridade natural).	
N_2		A empresa, no que se refere ao uso da piscina, não disponibiliza nem material de apoio nem serviço de apoio e disponibiliza iluminação (em horários onde não há claridade natural).	
N_1		A empresa, no que se refere ao uso da piscina, não disponibiliza nem material de apoio nem serviço de apoio nem disponibiliza iluminação (em horários onde não há claridade natural).	

Tabela 39– Descritor do PVmE 1.5.6 – Piscina

➽ **PVmE 1.5.7– Massagem:** Avalia se a empresa oferece tal serviço e, se disponibiliza, com que freqüência. Os estados possíveis deste ponto de vista mais elementar, são apresentados na Figura 111:

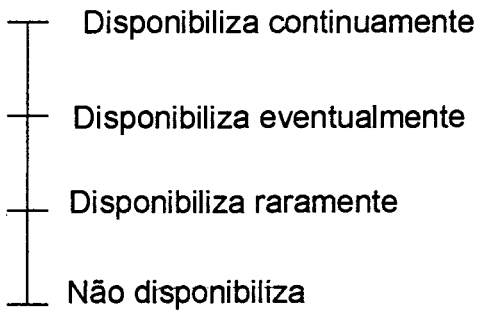


Figura 111 – Estados possíveis do PVmE 1.5.7– Massagem

A operacionalização deste ponto de vista mais elementar (PVmE) resultou no descritor apresentado na Tabela 40.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	A empresa disponibiliza serviço de massagem continuamente.	
N_3		A empresa disponibiliza serviço de massagem eventualmente.	
N_2	Neutro	A empresa disponibiliza serviço de massagem raramente.	
N_1		A empresa não disponibiliza serviço de massagem.	

Tabela 40 – Descritor do PVmE 1.5.7– Massagem

➽ **PVmE 1.5.8 – Tours:** Avalia se a empresa coloca a disposição do cliente alguma(s) opção(ões) de entretenimentos fora do hotel (visitas a pontos turísticos, shoppings, etc). Os estados possíveis deste PVmE, são apresentados na Figura 112:

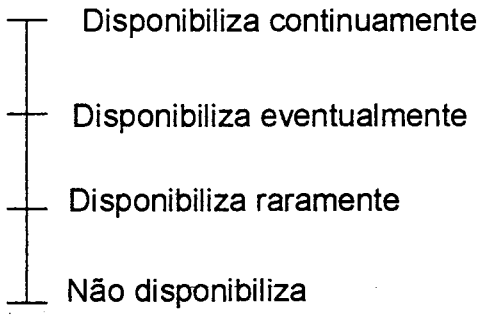


Figura 112 – Estados possíveis do PVmE 1.5.8 – Tours

A operacionalização deste ponto de vista mais elementar (PVmE) resultou no descritor apresentado na Tabela 41.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	A empresa disponibiliza opções de Tours continuamente.	
N_3		A empresa disponibiliza opções de Tours eventualmente.	
N_2	Neutro	A empresa disponibiliza opções de Tours raramente.	
N_1		A empresa não disponibiliza serviço de Tours.	

Tabela 41 – Descritor do PVmE 1.5.8 – Tours

➸ **PVmE 1.5.9 – Sala de Ginástica:** Avalia se a empresa oferece tal opção e, se oferece quantos equipamentos disponibiliza. Os possíveis estados deste PVmE , constam da Figura 113 a seguir :

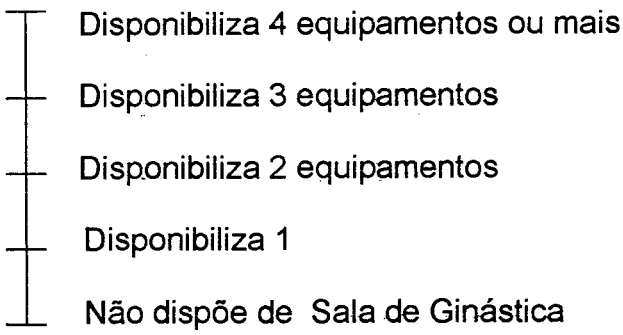


Figura 113 – Estados possíveis do PVmE 1.5.9 – Sala de Ginástica

A operacionalização deste ponto de vista mais elementar (PVmE) resultou no descritor apresentado na Tabela 42.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5	Bom	A empresa dispõe de sala de ginástica com 4 (quatro) equipamentos ou mais.	
N_4		A empresa dispõe de sala de ginástica com 3 (três) equipamentos.	
N_3	Neutro	A empresa dispõe de sala de ginástica com 2 (dois) equipamentos.	
N_2		A empresa dispõe de sala de ginástica com 1 (um) equipamento.	
N_1		A empresa dispõe de sala de ginástica.	

Tabela 42– Descritor do PVmE 1.5.9 – Sala de Ginástica

➽ **PVE 1.6 – Apartamentos Equipados:** A finalidade deste ponto de vista elementar (PVE) é avaliar *o quão* equipados são os apartamentos do hotel, para identificar se estão atendendo às necessidades dos clientes. A avaliação será feita observando-se tão somente

se o apartamento possui ou não determinados equipamentos ou acessórios (som / música ambiente, frigobar, computadores, TV em cores, ar condicionado, TV a cabo, telefone no banheiro, acesso a Laptop, telefone no apartamento).

Os estados possíveis destes PVE, de acordo com os valores do decisor, são apresentados na Figura 114 abaixo :

- Disponibiliza som / música ambiente, frigobar, computadores, TV em cores, ar condicionado, (6) TV a cabo, telefone no banheiro, acesso a Laptop e telefone.
- Disponibiliza pelo menos 08(oito) equipamentos acessórios
- Disponibiliza pelo menos 07(sete) equipamentos acessórios
- Disponibiliza pelo menos 06(seis) equipamentos acessórios
- Disponibiliza pelo menos 05(cinco) equipam. acessórios
- Disponibiliza pelo menos 04(quatro) equipam. acessórios
- Disponibiliza pelo menos 03(tres) equipam. acessórios

Figura 114– Estados possíveis do PVE 1.6 – Apartamentos Equipados

A operacionalização do PVE 1.6 – Apartamentos Equipados resultou no descritor apresentado na Tabela 43, composto de cinco níveis de impacto, devidamente hierarquizados, em ordem decrescente de preferencias do decisor.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_7		O apartamento possui (1) som / música ambiente, (2) frigobar, (3) computadores, (4) TV em cores, (5) ar condicionado, (6) TV a cabo, (7) telefone no banheiro, (8) acesso a Laptop e (9) telefone.	
N_6		O apartamento possui pelo menos 08 (oito) equipamentos.	
N_5	Bom	O apartamento possui pelo menos 07 (sete) equipamentos.	
N_4		O apartamento possui pelo menos 06 (seis) equipamentos.	
N_3		O apartamento possui pelo menos 05 (cinco) equipamentos.	
N_2		O apartamento possui pelo menos 04 (quatro) equipamentos.	
N_1	Neutro	O apartamento possui pelo menos 03 (três) equipamentos.	

Tabela 43 – Descritor do PVE 1.6 – Apartamentos Equipados

➽ **PVE 1.7 – Restaurante:** A finalidade deste ponto de vista elementar (PVE) é avaliar se o hotel disponibiliza aos seus clientes restaurante condizente com as suas necessidades. Para identificar se esta atendendo às necessidades dos clientes, o decisor julgou conveniente avaliar tal aspecto observando, apenas, se o hotel oferece ou não determinadas refeições (sem levar em consideração, neste momento, se isto implica ou não em custos adicionais ao hospede).

Os estados possíveis destes PVE, de acordo com os valores do decisor, são apresentados na Figura 115 a seguir:

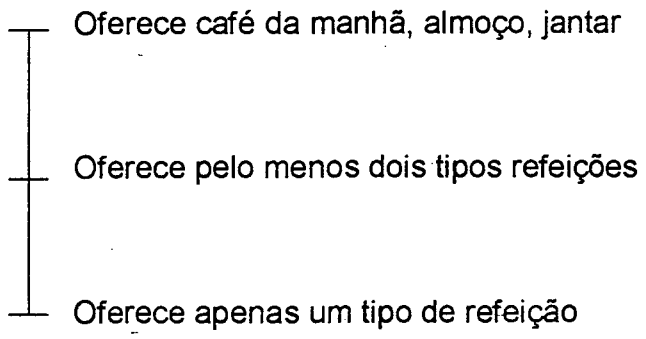


Figura 115 – Estados possíveis do PVE 1.7 – Restaurante

A operacionalização do PVE 1.7 – Restaurante resultou no descritor apresentado na Tabela 44, composto de quatro níveis de impacto, devidamente hierarquizados, em ordem decrescente de preferencias do decisor .

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_3	Bom	O hotel oferece em seu restaurante café da manhã, almoço, jantar.	
N_2		O hotel oferece em seu restaurante pelo menos dois tipos de refeições	
N_1	Neutro	O hotel oferece em seu restaurante apenas um tipo de refeição	

Tabela 44 – Descritor do PVE 1.7 – Restaurante

➻ **PVF 2 – Estrutura Física Personalizada:** Este ponto de vista fundamental (PVF) tem por objetivo avaliar o comprometimento do Dimas Park Hotel em oferecer aos seus clientes uma estrutura física diferenciada em alguns aspectos (personalizada), de maneira que atenda necessidades especificas dos seus clientes.

A operacionalização deste PVF foi efetuada por intermédio de dois pontos de vista elementares (PVE's), a saber: PVE 2.1 – Estrutura para Deficientes e PVE 2.2 – Apartamentos Diferenciados

➸ **PVE 2.1 – Estrutura para Deficientes:** A finalidade deste ponto de vista elementar (PVE) é avaliar se a empresa possui e disponibiliza aos clientes portadores de deficiência física, uma estrutura de que atenda às suas necessidades, quando de suas estadias.

Para a operacionalização deste PVE, foram utilizados dois Pontos de Vista mais Elementares (PVmE's) que permitem uma melhor compreensão do seu significado: PVmE 2.1.1 – Acessos Especiais e PVmE 2.1.2 – Aptos Adaptados.

O PVmE 2.1.1 – Acessos Especiais que avalia a existência de acessos (por exemplo rampas) que facilitem a locomoção destes clientes.

O PVmE 2.1.2 – Aptos Adaptados que avalia a existência de acomodações diferenciadas (por exemplo mobília e espaço condizente), assim como a existência de banheiros com aparatos especiais (por exemplo barras), que contribuam para a adaptação destes clientes ao ambiente.

Os possíveis estados dos pontos de vista mais elementares (PVmE's) apresentados, constam das Figura 116 e Figura 117:

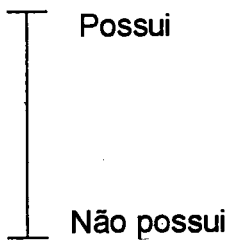


Figura 116 – Estados possíveis do PVmE 2.1.1 – Acessos Especiais

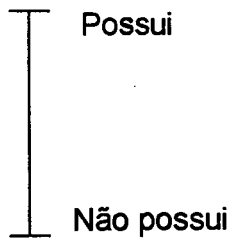


Figura 117 – Estados possíveis do PVmE 2.1.2 – Aptos Adaptados

Após identificados os estados deste pontos de vista mais elementares (PVmE's), são determinadas todas as combinações possíveis entre eles, conforme apresentado na Tabela 45:

Combinações	PVmE 2.1.1 – Acessos Especiais	PVmE 2.1.2 – Aptos Adaptados
C_4	Possui	Possui
C_3	Possui	Não possui
C_2	Não possui	Possui
C_1	Não possui	Não possui

Tabela 45 – Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 2.1.1 e 2.1.2

O decisor neste ponto, declarou sua preferência explicitando que ter - apartamentos adaptados - seria mais importante que ter - acessos especiais -; o que possibilitou o estabelecimento dos níveis de impacto do descritor, que apresentam-se descritos na Tabela 46

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	A empresa possui acessos especiais e apartamentos adaptados para disponibilizar aos clientes portadores de deficiência física.	
N_3		A empresa possui acessos especiais e não possui apartamentos adaptados para disponibilizar aos clientes portadores de deficiência física.	
N_2	Neutro	A empresa não possui acessos especiais e possui apartamentos adaptados para disponibilizar aos clientes portadores de deficiência física.	
N_1		A empresa não possui acessos especiais, nem apartamentos adaptados para disponibilizar aos clientes portadores deficiência física.	

Tabela 46 – Descritor do PVE 2.1 – Estrutura para Deficientes

➻ **PVE 2.2 – Aptos Diferenciados:** Este ponto de vista elementar (PVE) tem por finalidade avaliar se o hotel disponibiliza aos seus clientes apartamentos de padrões

diferenciados e, se positivo, quais os tipos. Tal aspecto é considerado relevante pelo decisor, pois este julga que, disponibilizando apartamentos diferenciados (contendo atrativos como por exemplo área física maior, sacada, posição privilegiada, etc) dará ao cliente possibilidades de opção, tanto em termos de conforto quanto em termos de diferenciação de preços.

Os possíveis estados do ponto de vista elementar (PVE) apresentado, constam da Figura 118 a seguir :

- Disponibiliza Aptos Super Luxo, Luxo, Semi Luxo e Standart.
- Disponibiliza Aptos de 03 (três) padrões distintos
- Disponibiliza Aptos de 02 (dois) padrões distintos
- Disponibiliza somente Aptos de 01 (um) padrão

Figura 118 – Estados possíveis do PVE 2.2 – Aptos Diferenciados

A operacionalização do ponto de vista elementar (PVE) resultou no descritor apresentado na Tabela 47, composto de quatro níveis de impacto, devidamente hierarquizados, em ordem decrescente de preferencias do decisor.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4		A empresa disponibiliza apartamentos padrão Super Luxo, Luxo, Semi Luxo e Standart.	
N_3	Bom	A empresa disponibiliza apartamentos de 03 (três) padrões distintos.	
N_2		A empresa disponibiliza apartamentos de 02 (dois) padrões distintos.	
N_1	Neutro	Disponibiliza somente apartamentos de 01 (um) padrão.	

Tabela 47 – Descritor do PVE 2.2 – Aptos Diferenciados

➸ **Marketing:** A área Marketing (Figura 119) procura avaliar as estratégias de marketing utilizadas pela empresa que, segundo o decisor, de maneira geral, visam afetar positivamente a imagem da empresa junto aos seus clientes e a comunidade como um todo.

Após as devidas alterações na arborescência de pontos de vista, foram identificados dois pontos de vista fundamentais (PVF's), a saber: PVF 3 – Marketing Promocional e PVF 4 – Marketing de Preços.

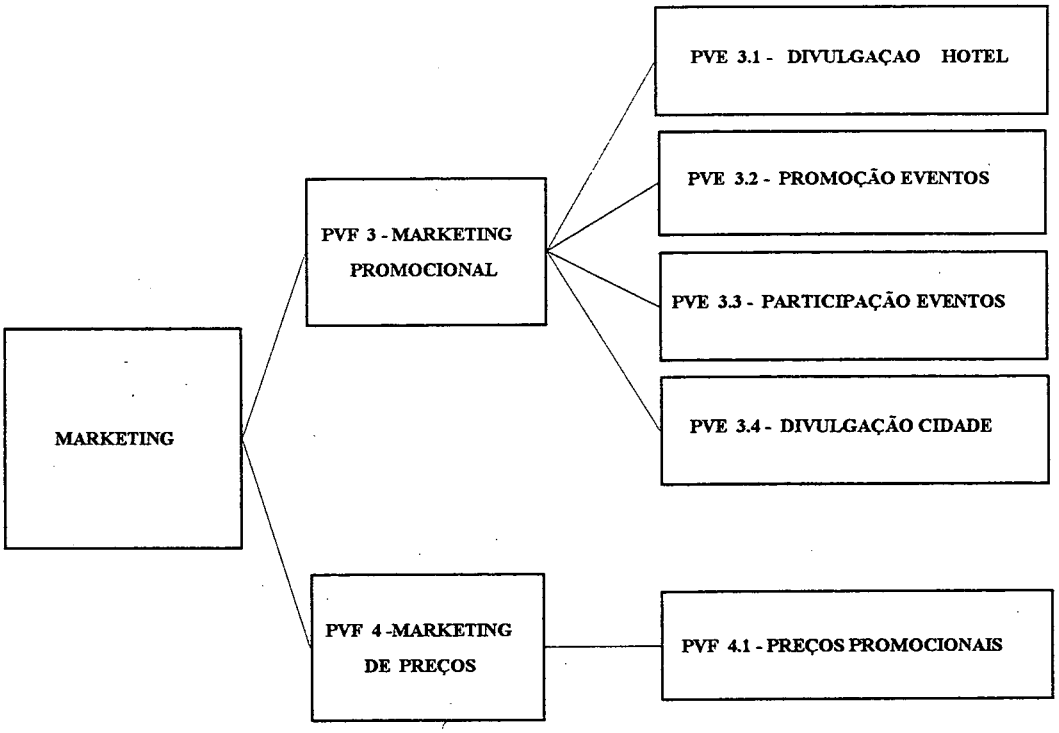


Figura 119 – Área de Marketing

➽ **PVF 3 – Marketing Promocional:** Este ponto de vista fundamental (PVF) tem por objetivo avaliar as estratégias de marketing promocionais utilizadas pela empresa.

Tendo em vista o grande volume de informações geradas neste PVF, a sua operacionalização foi efetuada por intermédio de quatro pontos de vista elementares (PVE's): PVE 3.1 – Divulgação do Hotel, PVE 3.2 – Participação em Eventos, PVE 3.3 – Promoção de Eventos e PVE 3.4 – Divulgação da Cidade.

➽ **PVE 3.1 – Divulgação do Hotel**: Segundo o Dicionário Aurélio *divulgação* é o ato ou efeito de divulgar, tornar-se público, propagar-se. Então, este ponto de vista elementar (PVE) avalia as formas que a empresa utiliza para fazer uma propaganda verdadeira, de maneira que o cliente e a comunidade tenham consciência do que ela é; pois parte-se do pressuposto que tendo uma boa divulgação, o mercado conhecerá mais rapidamente sua filosofia e seu serviço diferenciado.

Tendo em vista o grande volume de informações geradas neste PVE, sua operacionalização foi efetuada por intermédio de sete pontos de vista mais elementares (PVmE's): PVmE 3.1.1 – Internet, PVmE 3.1.2 – Mídia, PVmE 3.1.3 – Convênios, PVmE 3.1.4 – Mala Direta, PVmE 3.1.5 – Indicação interpessoal, PVmE 3.1.6 – Painéis e PVmE 3.1.7 – Órgãos oficiais.

➽ **PVmE 3.1.1 – Internet:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se a empresa utiliza recursos tecnológicos, especificamente Sites/Página na Internet, para expor informações relevantes (qualidades, atrativos, etc) que motivem o cliente a procurar a mesma.

Os estados possíveis deste ponto de vista mais elementar (PVmE), segundo o decisor, estão dispostos na Figura 120:

Figura 120 – Estados possíveis do PVmE 3.1.1 – Internet

➽ **PVmE 3.1.2 – Mídia:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se a empresa utiliza veículos ou meios de divulgação da ação publicitária (jornais, revistas especializadas, guias especializados, rádio, televisão etc). Os estados possíveis deste ponto de vista elementar, são apresentados na Figura 121:

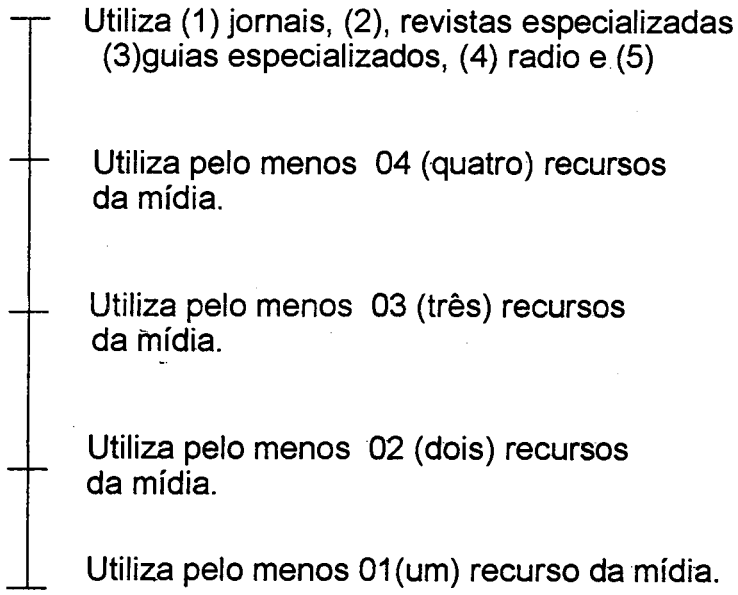


Figura 121 – Estados possíveis do PVmE 3.1.2 – Mídia

A operacionalização resultou no descritor apresentado na Tabela 48.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5	Bom	A empresa utiliza (1) jornais, (2) revistas especializadas, (3) guias especializados, (4) radio e (5) TV, como recursos da mídia.	
N_4		A empresa utiliza pelo menos 04 (quatro) recursos da mídia.	
N_3		A empresa utiliza pelo menos 03 (três) recursos da mídia.	
N_2	Neutro	A empresa utiliza pelo menos 02 (dois) recursos da mídia.	
N_1		A empresa utiliza pelo menos 01 (um) recurso da mídia.	

Tabela 48– Descritor do PVmE 3.1.2 – Mídia

➽ **PVmE 3.1.3 – Convênios:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se a empresa utiliza como estratégia de marketing firmar convênios com organizações ligadas a área (operadoras de turismo, clubes de lazer, etc) que, em regra, servem como uma forma *indireta* de divulgação, já que tais organizações exercem suas atividades totalmente vinculadas às organizações hoteleiras.

Para a operacionalização deste PVmE, foram então utilizados dois pontos de vista ainda mais elementares: PVmE 3.1.3.1 – Operadoras e PVmE 3.1.3.2 – Clubes de Lazer

Os estados possíveis destes pontos de vista ainda mais elementares, são apresentados na Figura 122 e Figura 123:

Figura 122 – Estados possíveis do PVmE 3.1.3.1 – Operadoras

Figura 123 – Estados possíveis do PVmE 3.1.3.2 – Clubes de Lazer

Após identificados os estados deste pontos de vista ainda mais elementares, são determinadas todas as combinações possíveis entre eles, conforme apresentado na Tabela 49:

Combinações	PVmE 3.1.3.1 – Operadoras	PVmE 3.1.3.2 – Clubes e Lazer
C_4	Utiliza	Utiliza
C_3	Utiliza	Não utiliza
C_2	Não utiliza	Utiliza
C_1	Não utiliza	Não utiliza

Tabela 49 – Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 3.1.3.1 e 3.1.3.2

O decisor neste ponto, declarou sua preferência explicitando que utilizar como estratégia de marketing para divulgação do hotel os convênios com operadoras seria preferível à utilizar como estratégia de marketing para divulgação do hotel os convênios com clubes de lazer; o que possibilitou o estabelecimento dos níveis de impacto do descritor, que apresentam-se descritos na Tabela 50.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	A empresa utiliza convênios com operadores e com clubes de lazer.	
N_3		A empresa utiliza convênios com operadores e não utiliza com clubes de lazer.	
N_2	Neutro	A empresa não utiliza convênios com operadores e utiliza com clubes de lazer.	
N_1		A empresa não utiliza convênios com operadores e tampouco com clubes de lazer.	

Tabela 50 – Descritor do PVmE 3.1.3 – Convênios

➸ **PVmE 3.1.4 – Mala Direta:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se a empresa utiliza o recurso da mala direta (correspondências), para expor informações relevantes (qualidades, atrativos, promoções, etc) que motivem o cliente a procurar a mesma e, se utiliza, com que freqüência e abrangências o faz.

Para a operacionalização deste PVmE, foram então utilizados dois pontos de vista ainda mais elementares: PVmE 3.1.4.1 – Periodicidade e PVmE 3.1.4.2 – Abrangências.

O PVmE 3.1.4.1 – Periodicidade Avalia se são feitas malas diretas e, caso positivo, a sua periodicidade.

O PVmE 3.1.4.2 – Abrangências Avalia se são feitas malas diretas e, caso positivo, a quantos segmentos (empresas, agencias de turismo, operadoras, clubes de lazer, clientes individuais, etc) são dirigidas.

Os estados possíveis destes pontos de vista ainda mais elementares (PVmE's), segundo o decisor, estão dispostos na Figura 124 e Figura 125 a seguir:

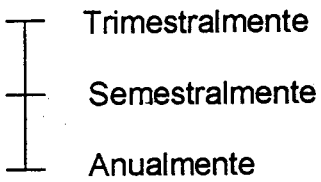


Figura 124 – Estados possíveis para o PVmE 3.1.4.1 – Periodicidade

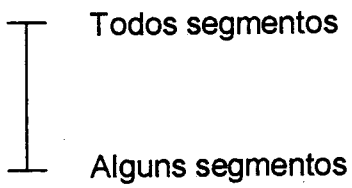


Figura 125 – Estados possíveis para o PVmE 3.1.4.2 – Abrangência

Identificados os estados deste pontos de vista ainda mais elementares, são determinadas todas as combinações possíveis entre eles (Tabela 51) :

Combinações	PVmE 3.1.4.1 – Periodicidade	PVmE 3.1.4.2 – Abrangência
C_6	Trimestralmente	Todos segmentos
C_5	Trimestralmente	Alguns segmentos
C_4	Semestralmente	Todos segmentos
C_3	Semestralmente	Alguns segmentos
C_2	Anualmente	Todos segmentos
C_1	Anualmente	Alguns segmentos

Tabela 51– Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 3.1.4.1 e 3.1.4.2

Com o auxilio da Matriz de Ordenação e de acordo com as declarações de preferencias do decisor, foi efetuada a ordenação das combinações possíveis dos pontos de vista ainda mais elementares apresentados. A Tabela 52 apresenta esta ordenação:

HIERARQUIZAÇÃO DAS POSSÍVEIS COMBINAÇÕES

MATRIZ DE ORDENAÇÃO								
Combinações	**C_6**	**C_5**	**C_4**	**C_3**	**C_2**	**C_1**	**Soma**	**Ordem**
C_6		1	1	1	1	1	5	1°
C_5	0		1	1	1	1	4	2°
C_4	0	0		1	1	1	3	3°
C_3	0	0	0		1	1	2	4°
C_2	0	0	0	0		1	1	5°
C_1	0	0	0	0	0		0	6°

Tabela 52 - Ordenação das possíveis combinações dos estados dos PVmE's 3.1.4.1 e 3.1.4.2

A operacionalização do PVmE 3.1.4 – Mala Direta resultou no descritor apresentado na Tabela 53, composto de seis níveis de impacto.

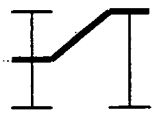
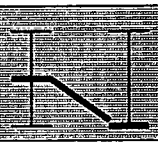
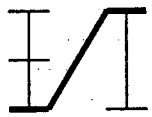
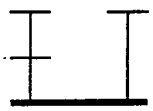
Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_6	Bom	A mala direta é feita trimestralmente e dirigida a todos os segmentos.	
N_5		A mala direta é feita trimestralmente e dirigida a alguns os segmentos.	
N_4		A mala direta é feita semestralmente e dirigida a todos os segmentos.	
N_3	Neutro	A mala direta é feita semestralmente e dirigida a alguns os segmentos.	
N_2		A mala direta é feita anualmente e dirigida a todos os segmentos.	
N_1		A mala direta é feita anualmente e dirigida a alguns segmentos.	

Tabela 53 – Descritor do PVmE 3.1.4 – Mala Direta

➻ **PVmE 3.1.5 – Indicação interpessoal:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar com que freqüência ocorre a divulgação da empresa através de indicações interpessoais (de pessoa para pessoa ou, vulgarmente, o *boca a boca*) e ainda, se tais indicações são fatores positivos ou negativos à imagem da mesma.

Os estados possíveis, segundo o decisor, são apresentados na Figura 126:

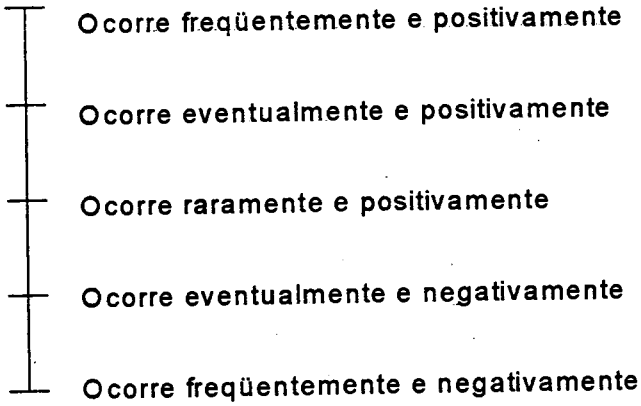


Figura 126– Estados possíveis do PVmE 3.1.5 – Indicação interpessoal

A operacionalização do PVmE resultou no descritor apresentado na Tabela 54 .

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5	Bom	A indicação interpessoal ocorre freqüentemente positivamente.	
N_4		A indicação interpessoal ocorre eventualmente e positivamente.	
N_3	Neutro	A indicação interpessoal ocorre raramente e positivamente.	
N_2		A indicação interpessoal ocorre eventualmente e negativamente.	
N_1		A indicação interpessoal ocorre freqüentemente e negativamente.	

Tabela 54 – Descritor do PVmE 3.1.5 – Indicação interpessoal

PVmE 3.1.6 – Painéis: Este ponto de vista mais elementar tem por objetivo avaliar se empresa utiliza como recurso para divulgação da mesma painéis de propaganda, que colocados em lugares estratégicos visam servir de atrativo a procura ou auxilio em termos de localização. Os estados possíveis deste PVmE, são apresentados na Figura 127:

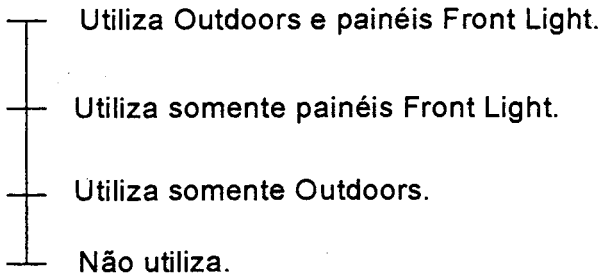


Figura 127 – Estados possíveis do PVmE 3.1.6 – Painéis

A operacionalização do PVmE 3.1.6 resultou no descritor abaixo (Tabela 55)

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	A empresa utiliza painéis de propaganda do tipo Outdoors e também Front Light.	
N_3		A empresa utiliza painéis de propaganda do tipo Front Light.	
N_2	Neutro	A empresa utiliza painéis de propaganda do tipo Outdoors.	
N_1		A empresa não utiliza painéis de propaganda.	

Tabela 55– Descritor do PVmE 3.1.6 – Painéis

➸ **PVmE 3.1.7 – Órgãos oficiais:** Este ponto de vista mais elementar visa avaliar se a empresa utiliza como estratégia de marketing vincular-se aos órgãos oficiais que, em

regra, servem como uma forma *indireta* de divulgação, já que tais organizações prestam serviços voltados ao Turismo, exercendo suas atividades totalmente vinculadas às organizações hoteleiras.Os estados de ocorrência para este PVmE foram:

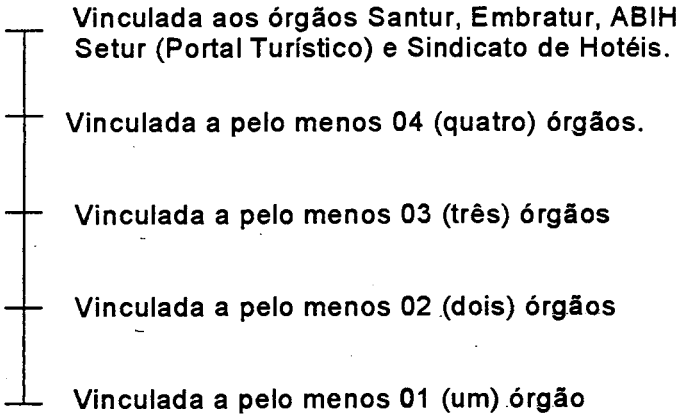


Figura 128 – Estados possíveis do PVmE 3.1.7 – Órgãos oficiais

A operacionalização do PVmE resultou no descritor apresentado na Tabela 56.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		A empresa está vinculada aos órgãos Santur, Embratur ABIH, Setur (Portal Turístico) e Sindicato de Hotéis.	
N_4	Bom	A empresa está vinculada a pelo menos 04 (quatro) órgãos.	
N_3		A empresa está vinculada a pelo menos 03 (três) órgãos.	
N_2	Neutro	A empresa está vinculada a pelo menos 02 (dois) órgãos.	
N_1		A empresa está vinculada a pelo menos 01 (um) órgão.	

Tabela 56 – Descritor do PVmE 3.1.7 – Órgãos oficiais

➻ **PVE 3.2 – Participação em Eventos:** Este ponto de vista elementar (PVE) avalia se a empresa utiliza como estratégia de marketing a participação da mesma em eventos ligados a área turística ou hoteleira (feiras, congressos, conferências, etc) e de que forma ocorre essa participação.

O decisor encontrou dificuldade em traduzir em um só descritor os fatores considerados importantes neste PVE. Assim, houve a necessidade de detalhamento, através da identificação de dois pontos de vista mais elementares (PVmE's), a saber: PVmE 3.2.1 – Participação direta e PVmE 3.2.2 – Participação indireta.

O PVmE 3.2.1 – Participação direta avalia-se neste PVmE tão somente se a empresa participa ou não dos eventos, e com que freqüência, independente de ser através da montagem de Stands ou simplesmente marcando presença (inscritos ou visitantes).

O PVmE 3.2.2 – Participação indireta avalia-se neste PVmE se a empresa participa de forma indireta (folders, banners, divulgação de tarifas, etc) de eventos, estabelecendo alguma forma de participação sem necessariamente ter que estar presente, e com que freqüência o faz. Segundo o decisor esta participação, mesmo sem a presença direta, coloca o nome da empresa em evidência, incentivando a procura.

Os possíveis estados dos PVmE's apresentados, segundo a visão do decisor, constam da Figura 129 e Figura 130

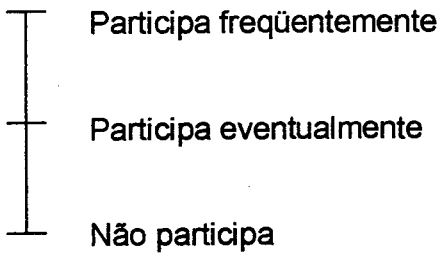


Figura 129 – Estados possíveis do PVmE 3.2.1 – Participação direta

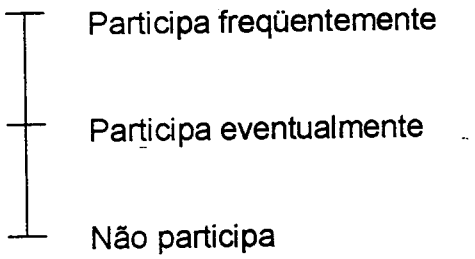


Figura 130 – Estados possíveis do PVmE 3.2.2 – Participação indireta

As combinações possíveis para os pontos de vista mais elementares, encontram-se listadas na Tabela 57:

Combinações	PVmE 3.2.1 – Participação direta	PVmE 3.2.2 – Participação indireta
C_9	Participa freqüentemente	Participa freqüentemente
C_8	Participa freqüentemente	Participa eventualmente
C_7	Participa freqüentemente	Não Participa
C_6	Participa eventualmente	Participa freqüentemente
C_5	Participa eventualmente	Participa eventualmente
C_4	Participa eventualmente	Não Participa
C_3	Não participa	Participa freqüentemente
C_2	Não participa	Participa eventualmente
C_1	Não participa	Não Participa

Tabela 57– Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 3.2.1 e 3.2.2

A ordenação foi efetuada da mesma forma, conforme mostra a Tabela 58:

HIERARQUIZAÇÃO DAS POSSÍVEIS COMBINAÇÕES

MATRIZ DE ORDENAÇÃO											
Combinações	C_9	C_8	C_7	C_6	C_5	C_4	C_3	C_2	C_1	Soma	Ordem
C_9		1	1	1	1	1	1	1	1	8	1°
C_8	0		1	0	1	1	1	1	1	6	3°
C_7	0	0		0	0	1	0	1	1	3	6°
C_6	0	1	1		1	1	1	1	1	7	2°
C_5	0	0	1	0		1	1	1	1	5	4°
C_4	0	0	0	0	0		0	0	1	1	8°
C_3	0	0	1	0	0	1		1	1	4	5°
C_2	0	0	0	0	0	1	0		1	2	7°
C_1	0	0	0	0	0	0	0	0		0	9°

Tabela 58 - Ordenação das possíveis combinações dos estados dos PVmE's 3.2.1 e 3.2.2

Ordenadas as combinações, surgem os níveis de impacto do descritor, apresentados na Tabela 59.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_9		A empresa participa de forma direta nos eventos freqüentemente e de forma indireta também freqüentemente.	
N_8	Bom	A empresa participa de forma direta nos eventos eventualmente e participa de forma indireta freqüentemente.	
N_7		A empresa participa de forma direta nos eventos freqüentemente e participa de forma indireta eventualmente.	
N_6		A empresa participa de forma direta nos eventos eventualmente e de forma indireta também eventualmente.	
N_5		A empresa não participa de forma direta nos eventos e participa de forma indireta freqüentemente.	
N_4		A empresa participa de forma direta nos eventos freqüentemente e não participa de forma indireta.	
N_3	Neutro	A empresa não participa de forma direta nos eventos e participa de forma indireta eventualmente.	
N_2		A empresa participa de forma direta nos eventos eventualmente e não participa de forma indireta.	
N_1		A empresa não participa nem direta nem indiretamente nos eventos.	

Tabela 59 – Descritor do PVE 3.2 – Participação em Eventos

➸ PVE 3.3 – Promoção de Eventos

Este ponto de vista elementar (PVE) avalia se a empresa utiliza (e em que proporção) como estratégia de marketing a promoção de eventos.

Segundo o decisor, entende-se neste contexto, por promoção de eventos a participação ou vínculo seja com escolas, organizações esportivas ou empresas. Os possíveis estados do PVE apresentado, segundo a visão do decisor, constam da Figura 131:

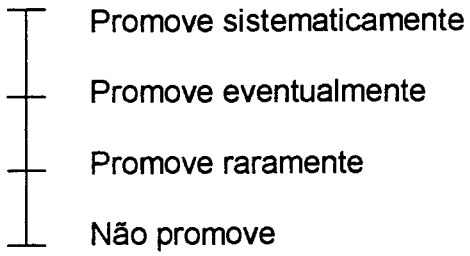


Figura 131 – Estados possíveis do PVE 3.3 – Promoção de Eventos

A operacionalização deste ponto de vista elementar (PVE) resultou no descritor apresentado na Tabela 60 .

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	A empresa promove eventos sistematicamente.	
N_3		A empresa promove eventos eventualmente.	
N_2	Neutro	A empresa promove eventos raramente.	
N_1		A empresa não promove eventos.	

Tabela 60 – Descritor do PVE 3.3 – Promoção de Eventos

➽ **PVE 3.4 – Divulgação da Cidade:** Este ponto de vista elementar (PVE) avalia a quais as formas que a empresa utiliza para tornar público os atrativos da cidade; pois parte-se do pressuposto que se precisa primeiro vender uma imagem positiva da cidade, para então vender uma imagem positiva da empresa.

Tendo em vista o grande volume de informações geradas neste PVE, sua operacionalização foi efetuada por intermédio de três pontos de vista mais elementares (PVE's): PVmE 3.4.1 – Convênios e PVmE 3.4.2 – Órgãos oficiais

➽ **PVmE 3.4.1 – Convênios:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se a cidade é bem divulgada em função dos convênios com organizações ligadas ao turismo (operadoras de turismo, clubes de lazer, etc) que, em regra, servem como uma forma de divulgação da cidade, já que tais organizações exercem suas atividades totalmente vinculadas às organizações de vários locais distintos.

Para a operacionalização deste PVmE, foram então utilizados dois pontos de vista ainda mais elementares: PVmE 3.4.1.1 – Operadoras e PVmE 3.4.1.2 – Clubes de Lazer.

Os estados possíveis destes pontos de vista ainda mais elementares, são apresentados na Figura 132 e Figura 133:

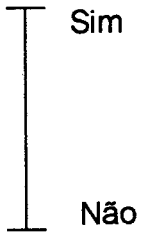


Figura 132 – Estados possíveis do PVmE 3.4.1.1 – Operadoras

Figura 133 – Estados possíveis do PVmE 3.4.1.2 – Clubes de Lazer

Após identificados os estados destes PVmE's , são determinadas todas as combinações possíveis entre eles, conforme listado na Tabela 61:

Comb.	PVmE 3.4.1.1- Operadoras	PVmE 3.4.1.2 – Clubes Lazer
C_4	Sim	Sim
C_3	Sim	Não
C_2	Não	Sim
C_1	Não	Não

Tabela 61– Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 3.4.1.1 e 3.4.1.2

O decisor neste ponto, declarou sua preferência explicitando que a cidade ser bem divulgada em função dos convênios com operadoras seria preferível à cidade ser bem divulgada em função dos convênios com clubes de lazer; o que possibilitou o estabelecimento dos níveis de impacto do descritor (Tabela 62).

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	A cidade é divulgado por intermédio dos convênios com operadores e com clubes de turismo.	
N_3		A cidade é divulgado por intermédio dos convênios com operadores e não é por intermédio dos clubes de turismo.	
N_2	Neutro	A cidade não é divulgado por intermédio dos convênios com operadores e é por intermédio dos clubes de turismo.	
N_1		A cidade não é divulgado por intermédio dos convênios com operadores e nem por intermédio dos clubes de turismo.	

Tabela 62 – Descritor do PVmE 3.4.1 – Convênios

➻ **PVmE 3.4.2 – Órgãos oficiais:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se a cidade é bem divulgada através dos órgãos oficiais de turismo que, em regra, servem como uma forma *indireta* de divulgação, já que tais organizações prestam serviços voltados ao Turismo do local onde estão situados. Os estados de ocorrência para este PVmE foram:

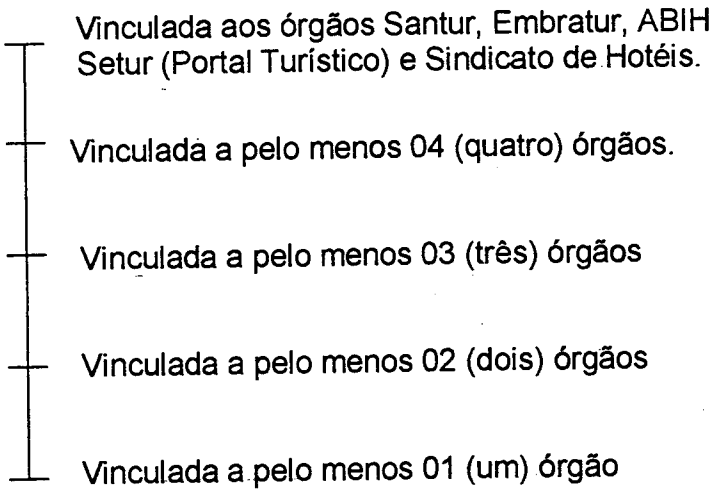


Figura 134 – Estados possíveis do PVmE 3.4.2 – Órgãos oficiais

A operacionalização do PVmE 3.4.2 – Órgãos oficiais resultou no descritor apresentado na Tabela 63:

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		A cidade é divulgada pelos órgãos Santur, Embratur ABIH, Setur (Portal Turístico) e Sindicato de Hotéis.	
N_4	Bom	A cidade é divulgada por pelo menos 04 (quatro) órgãos.	
N_3		A cidade é divulgada por pelo menos 03 (três) órgãos.	
N_2	Neutro	A cidade é divulgada por pelo menos 02 (dois) órgãos.	
N_1		A cidade é divulgada por pelo menos 01 (um) órgão.	

Tabela 63 – Descritor do PVmE 3.4.2 – Órgãos oficiais

➽ **PVF 4 – Marketing de Preços:** Este ponto de vista fundamental (PVF) tem por objetivo avaliar as estratégias de marketing utilizadas pela empresa, relacionadas a questão de preços. Especificamente avaliar quais as possíveis formas de se disponibilizar ao cliente preços promocionais, de maneira que se possa manter os preços do hotel dentro dos padrões praticados no mercado (ser competitivo) e também, de maneira que seja compatível com as possibilidades financeiras dos diversos clientes, atingindo assim clientes de diferentes segmentos (cliente empresa, turista, etc).

Para a operacionalização deste PVF, foram utilizados dois pontos de vista elementares (PVE's), a saber: PVE 4.1 – Convênios e PVE 4.2 – Descontos

O PVE 4.1 – Convênios que avalia se o hotel mantém convênios (agências de turismo, operadoras, clubes de lazer, empresas, etc) e, em função destes convênios, oferece preços diferenciados (promocionais).

O PVE 4.2 – Descontos que avalia se o hotel oferece descontos aos clientes individuais, ou seja, não ligados a qualquer convênio.

Os estados possíveis destes pontos de vista elementares (PVE's), são apresentados na Figura 135 e Figura 136 abaixo :

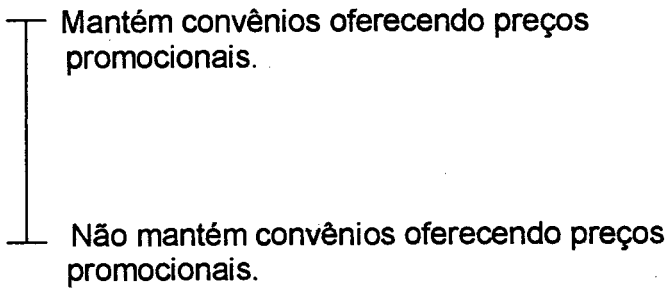


Figura 135 – Estados possíveis do PVE 4.1 – Convênios

Oferece descontos aos clientes individuais.

Não oferece descontos aos clientes individuais.

Figura 136 – Estados possíveis do PVE 4.2 – Descontos

As combinações possíveis para os pontos de vista elementares (PVE's) apresentados, podem ser observadas na Tabela 64:

Combinações	PVE 4.1 – Convênios	PVE 4.2 – Descontos
C_4	Mantém convênios oferecendo preços promocionais	Oferece descontos aos clientes individuais.
C_3	Mantém convênios oferecendo preços promocionais	Não oferece descontos aos clientes individuais.
C_2	Não mantém convênios oferecendo preços promocionais	Oferece descontos aos clientes individuais.
C_1	Não mantém convênios oferecendo preços promocionais	Não oferece descontos aos clientes individuais.

Tabela 64 – Combinações possíveis dos estados dos PVE's 4.1 e 4.2

Partindo das declarações de preferencias do decisor, e com o auxilio da Matriz de Ordenação, as possíveis combinações foram devidamente ordenadas, conforme a Tabela 65 abaixo:

HIERARQUIZAÇÃO DAS POSSÍVEIS COMBINAÇÕES

MATRIZ DE ORDENAÇÃO						
Combinações	C_4	C_3	C_2	C_1	Soma	Ordem
C_4		1	1	1	3	1°
C_3	0		1	1	2	2°
C_2	0	0		1	1	3°
C_1	0	0	0		0	4°

Tabela 65 - Ordenação das possíveis combinações dos estados dos PVE's 4.1 e 4.2

A operacionalização do PVF 4 – Marketing de Preços resultou no descritor apresentado na Tabela 66, composto de seis níveis de impacto, devidamente hierarquizados, em ordem decrescente de preferencias do decisor

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	A empresa mantém convênios oferecendo preços promocionais e oferece descontos aos clientes individuais.	
N_3		A empresa mantém convênios oferecendo preços promocionais e não oferece descontos aos clientes individuais.	
N_2	Neutro	A empresa não mantém convênios oferecendo preços promocionais e oferece descontos aos clientes individuais.	
N_1		A empresa não mantém convênios oferecendo preços promocionais e não oferece descontos aos clientes individuais.	

Tabela 66 - Descritor do PVF 4 – Marketing de Preços

➸ **PVF 5 - Estrutura de Pessoal:** Este PVF, conforme definido pelo decisor, procura avaliar os recursos humanos com os quais conta o Dimas Park Hotel para exercer suas atividades.

O decisor encontrou dificuldade em traduzir em um só descritor os fatores considerados importantes neste PVF. Então, para a sua operacionalização, foram utilizados três pontos de vista elementares (Figura 137), a saber: PVE 5.1 – Comprometimento dos Funcionários, PVE 5.2 – Identificação das Qualificações dos funcionários e PVE 5.3 – Turnover.

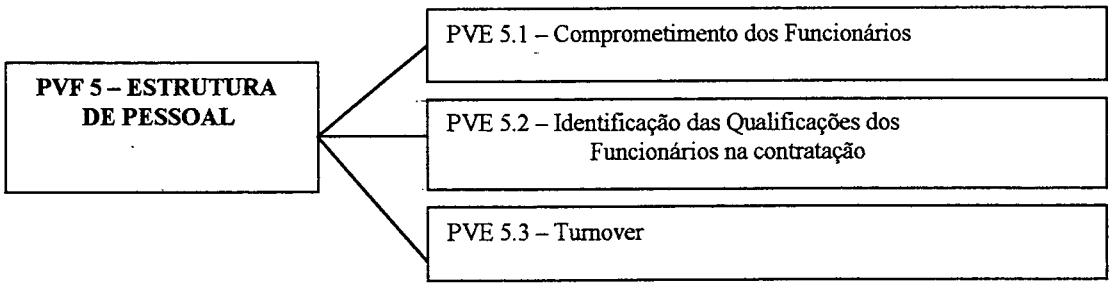


Figura 137 – Estrutura de Pessoal

➻ **PVE 5.1 - Comprometimento dos Funcionários:** O ponto de vista elementar (PVE) em questão, tem por fim avaliar o comprometimento dos funcionários com relação à empresa, no que se refere à sua participação e sua motivação frente a mesma. O decisor encontrou dificuldade em traduzir em um só descritor os fatores considerados importantes neste PVE. Assim, houve a necessidade de detalhamento, através da identificação de dois PVmE's, a saber: PVmE 5.1.1 – Participação dos Funcionários e PVmE 5.1.2 – Motivação dos Funcionários.

➻ **PVmE 5.1.1 – Participação dos Funcionários:** Avalia o nível de participação dos funcionários junto à empresa tanto no que se refere à gestão empresarial, quanto com relação à participação nos resultados financeiros desta. Para operacionalizar este PVmE tornou-se necessária a utilização de pontos de vista ainda mais elementares, a saber: PVmE 5.1.1.1 – Participação dos Funcionários na Gestão e PVmE 5.1.1.2 – Participação dos Funcionários nos Resultados

O PVmE 5.1.1.1 – Participação dos Funcionários na Gestão tem por finalidade avaliar se os funcionários participam de alguma maneira na gestão da empresa, expondo suas idéias, contribuições ou criticas, seja através de reuniões ou algum sistema de sugestões.

Então, para a operacionalização deste PVmE, foi necessário utilizar pontos de vista ainda mais elementares: PVmE 5.1.1.1.1 – Reuniões que avalia a freqüência com que estas ocorrem, e PVmE 5.1.1.1.2 – Sistema de Sugestões.

Os possíveis estados destes pontos de vista mais elementares apresentados, segundo a visão do decisor, constam da Figura 138 e Figura 139:

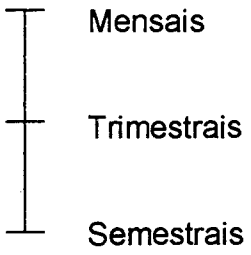


Figura 138 – Estados possíveis do PVmE 5.1.1.1.1 – Reuniões

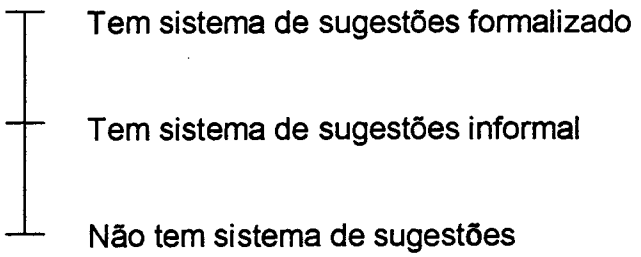


Figura 139 – Estados possíveis do PVmE 5.1.1.1.2 – Sistema de Sugestões

As combinações possíveis, encontram-se apresentadas na Tabela 67:

Comb.	PVmE 5.1.1.1.1– Reuniões	PVmE 5.1.1.1.2 – Sistema de Sugestões
C_9	Mensais	Sistema de sugestões formalizado
C_8	Mensais	Sistema de sugestões informal
C_7	Mensais	Sem sistema de sugestões
C_6	Trimestrais	Sistema de sugestões formalizado
C_5	Trimestrais	Sistema de sugestões informal
C_4	Trimestrais	Sem sistema de sugestões
C_3	Semestrais	Sistema de sugestões formalizado
C_2	Semestrais	Sistema de sugestões informal
C_1	Semestrais	Sem sistema de sugestões

Tabela 67 – Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 5.1.1.1.1 e 5.1.1.1.2

Abaixo a ordenação destas combinações (Tabela 68):

HIERARQUIZAÇÃODAS POSSÍVEIS COMBINAÇÕES

MATRIZ DE ORDENAÇÃO											
Combinações	C_9	C_8	C_7	C_6	C_5	C_4	C_3	C_2	C_1	Soma	Ordem
C_9		1	1	1	1	1	1	1	1	8	1°
C_8	0		1	1	1	1	1	1	1	7	2°
C_7	0	0		0	0	1	1	1	1	4	5°
C_6	0	0	1		1	1	1	1	1	6	3°
C_5	0	0	1	0		1	1	1	1	5	4°
C_4	0	0	0	0	0		1	1	1	3	6°
C_3	0	0	0	0	0	0		1	1	2	7°
C_2	0	0	0	0	0	0	0		1	1	8°
C_1	0	0	0	0	0	0	0	0		0	9°

Tabela 68-Ordenação das possíveis combinações dos estados dos PVmE's 5.1.1.1.1 e 5.1.1.1.2

Ordenadas as combinações, surgem os níveis de impacto do descritor, apresentados na Tabela 69:

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_9		As reuniões são efetuadas mensalmente e oferece um sistema de sugestões formalizado.	
N_8	Bom	As reuniões são efetuadas mensalmente e oferece um sistema de sugestões informal.	
N_7		As reuniões são efetuadas trimestralmente e oferece um sistema de sugestões informal.	
N_6		As reuniões são efetuadas mensalmente e nãooferece um sistema de sugestões.	
N_5		As reuniões são efetuadas trimestralmente e oferece um sistema de sugestões formalizado.	
N_4		As reuniões são efetuadas trimestralmente e não oferece um sistema de sugestões .	
N_3	Neutro	As reuniões são efetuadas semestralmente e oferece um sistema de sugestões formalizado.	
N_2		As reuniões são efetuadas semestralmente e oferece um sistema de sugestões informal.	
N_1		As reuniões são efetuadas semestralmente e não oferece um sistema de sugestões.	

Tabela 69 – Descritor do PVmE 5.1.1.1 – Participação dos Funcionários na Gestão

➸ **PVmE 5.1.1.2 – Participação dos Funcionários nos Resultados:** Avalia se a empresa oferece aos funcionários participação nos resultados financeiros da empresa, e se oferece, com que freqüência.

Este ponto de vista mais elementar foi operacionalizado através de um descritor quantitativo direto, com os seguintes estados (Figura 140):

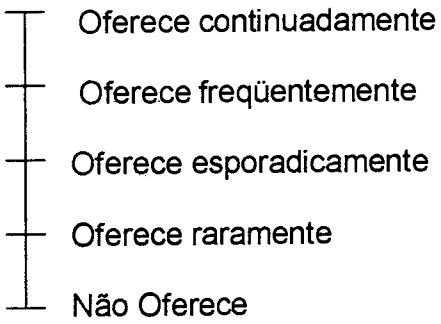


Figura 140 – Estados possíveis do PVmE 5.1.1.2 - Participação dos Funcionários nos Resultados

A partir da determinação dos estados do ponto de vista mais elementar, determina-se os níveis de impacto do descritor, descritos na Tabela 70. Os níveis de impacto já estão hierarquizados conforme as preferencias do decisor.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5	Bom	A empresa oferece continuamente aos funcionários, participação nos resultados financeiros da empresa.	
N_4		A empresa oferece freqüentemente aos funcionários, participação nos resultados financeiros da empresa.	
N_3	Neutro	A empresa oferece esporadicamente aos funcionários, participação nos resultados financeiros da empresa.	
N_2		A empresa oferece raramente aos funcionários, participação nos resultados financeiros da empresa.	
N_1		A empresa não oferece aos funcionários, participação nos resultados financeiros da empresa.	

Tabela 70 – Descritor do PVmE 5.1.1.2 Participação dos Funcionários nos Resultados

➻ **PVmE 5.1.2 – Motivação dos Funcionários:** Avalia o nível de motivação dos funcionários com relação à empresa. Tendo em vista o grande volume de informações geradas neste PVmE, tal operacionalização foi efetuada por intermédio de cinco pontos de vista ainda mais elementares: PVmE 5.1.2.1 – Liberdade de Função, PVmE 5.1.2.2 – Plano

. Funcional, PVmE 5.1.2.3 – Reconhecimento de Méritos e PVmE 5.1.2.4 – Desenvolvimento Pessoal.

➻ **PVmE 5.1.2.1 – Liberdade de Função:** Avalia se a empresa possibilita aos seus funcionários exercer suas funções / tarefas com liberdade nas tomadas de decisão. Os estados considerados relevantes pelo decisor, são apresentados na Figura 141:

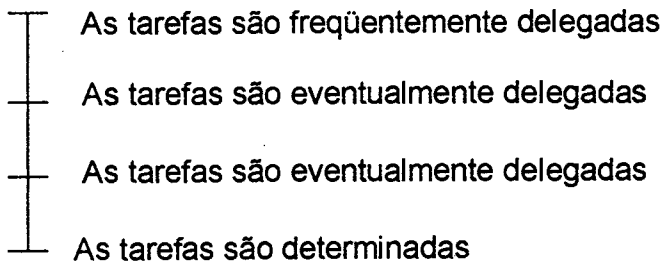


Figura 141 – Estados possíveis do PVmE 5.1.2.1 – Liberdade de Função

A operacionalização do PVmE 5.1.2.1 – Liberdade de Função resultou no descritor apresentado na Tabela 71, composto de cinco níveis de impacto, devidamente hierarquizados, em ordem decrescente de preferencias do decisor.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	As tarefas são freqüentemente delegadas na empresa.	
N_3		As tarefas são eventualmente delegadas na empresa.	
N_2	Neutro	As tarefas são raramente delegadas na empresa.	
N_1		As tarefas são determinadas na empresa.	

Tabela 71 – Descritor do PVmE 5.1.2.1 – Liberdade de Função

➸ **PVmE 5.1.2.2 – Plano funcional:** Avalia se a empresa proporciona aos seus funcionários um plano funcional, que lhes acene com perspectivas de crescimento profissional e uma remuneração condizente com as suas expectativas e necessidades.

Para a operacionalização do PVmE 5.1.2.2, foi necessário utilizar pontos de vista ainda mais elementares: PVmE 5.1.2.2.1 – Remuneração e PVmE 5.1.2.2.2 – Perspectivas de Crescimento.

Os possíveis estados dos pontos de vista ainda mais elementares apresentados, segundo a visão do decisor, constam da Figura 142 e Figura 143:

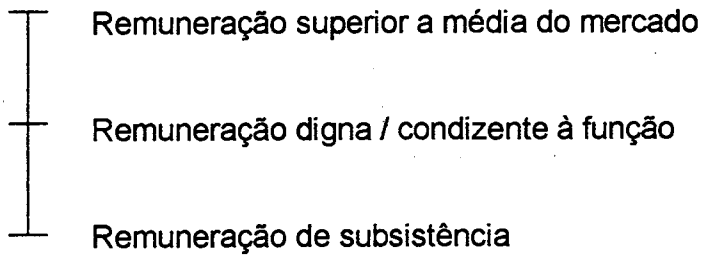


Figura 142 – Estados possíveis do PVmE 5.1.2.2.1 – Remuneração

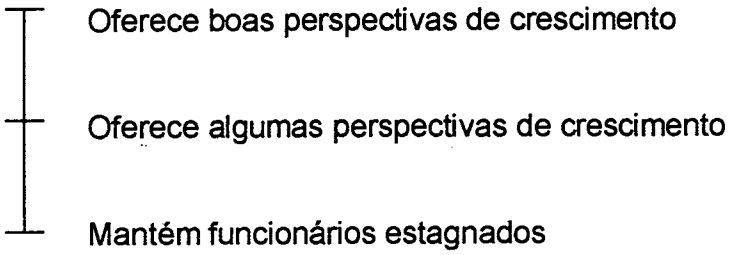


Figura 143 – Estados possíveis do PVmE 5.1.2.2.2 – Perspectivas de Crescimento

Após identificados os estados deste pontos de vista ainda mais elementares, são determinadas todas as combinações possíveis entre eles, conforme apresentado na Tabela 72:

Combinações	5.1.2.2.1 – Remuneração	PVmE 5.1.2.2.2 – Perspectivas Crescimento
C_9	Remuneração superior a média do mercado	Oferece boas perspectivas de crescimento
C_8	Remuneração superior a média do mercado	Oferece algumas perspectivas de crescimento
C_7	Remuneração superior a média do mercado	Mantém funcionários estagnados
C_6	Remuneração digna / condizente à função	Oferece boas perspectivas de crescimento
C_5	Remuneração digna / condizente à função	Oferece algumas perspectivas de crescimento
C_4	Remuneração digna / condizente à função	Mantém funcionários estagnados
C_3	Remuneração de subsistência	Oferece boas perspectivas de crescimento
C_2	Remuneração de subsistência	Oferece algumas perspectivas de crescimento
C_1	Remuneração de subsistência	Mantém funcionários estagnados

Tabela 72 – Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 5.1.2.2.1 e 5.1.2.2.2

A ordenação das possiveis combinações pode ser observada na Tabela 73:

HIERARQUIZAÇÃODAS POSSÍVEIS COMBINAÇÕES

MATRIZ DE ORDENAÇÃO											
Combin.	C_9	C_8	C_7	C_6	C_5	C_4	C_3	C_2	C_1	Soma	Ordem
C_9		1	1	1	1	1	1	1	1	8	1°
C_8	0		1	1	1	1	1	1	1	7	2°
C_7	0	0		0	0	1	1	1	1	4	5°
C_6	0	0	1		1	1	1	1	1	6	3°
C_5	0	0	1	0		1	1	1	1	5	4°
C_4	0	0	0	0	0		0	0	1	1	7°
C_3	0	0	0	0	0	1		1	1	3	6°
C_2	0	0	0	0	0	0	0		1	1	7°
C_1	0	0	0	0	0	0	0	0		0	8°

Tabela 73 - Ordenação das possíveis combinações dos estados PVmE's 5.1.2.2.1 e 5.1.2.2.2

Ordenadas as combinações, segundo o juízo de valor do decisor, surgem os níveis de impacto do descritor, apresentados na Tabela 74:

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_8		A remuneração é superior a média do mercado e a empresa oferece boas perspectivas de crescimento profissional.	
N_7	Bom	A remuneração é superior a média do mercado e a empresa oferece algumas perspectivas de crescimento profissional.	
N_6		A remuneração é digna / condizente com as funções dos funcionários e a empresa oferece boas perspectivas de crescimento profissional.	
N_5		A remuneração é digna / condizente com as funções dos funcionários e a empresa oferece algumas perspectivas de crescimento profissional.	
N_4		A remuneração é superior a média do mercado e a empresa mantém os funcionários estagnados em suas funções.	
N_3	Neutro	A remuneração é de subsistência e a empresa oferece boas perspectivas de crescimento profissional.	
N_2		A remuneração é de subsistência e a empresa oferece algumas perspectivas de crescimento profissional. ou A remuneração é digna / condizente com as funções dos funcionários e a empresa mantém os funcionários estagnados em suas funções.	
N_1		A remuneração é de subsistência e a empresa mantém os funcionários estagnados em suas funções.	

Tabela 74 – Descritor do PVmE 5.1.2.2 – Plano funcional

➸ **PVmE 5.1.2.3 – Reconhecimento de Méritos:** Avalia de que maneira a empresa beneficia aqueles funcionários que, por seus méritos, destacaram no cumprimento de suas funções na empresa, e com quer freqüência tais funcionários são beneficiados.

Para a operacionalização deste PVmE, foram utilizados os seguintes critérios: PVmE 5.1.2.3.1 – Promoções e PVmE 5.1.2.3.2 – Transferencias

O PVmE 5.1.2.3.1 – Promoções que avalia com que freqüência os funcionários destacados por seus méritos são promovidos dentro da empresa.

O PVmE 5.1.2.3.2 – Transferencias que avalia com que freqüência os funcionários destacados por seus méritos, são transferidos, em condições melhores, para outras empresas do grupo.

Os possíveis estados dos pontos de vista ainda mais elementares apresentados, segundo a visão do decisor, constam da Figura 144 e Figura 145:

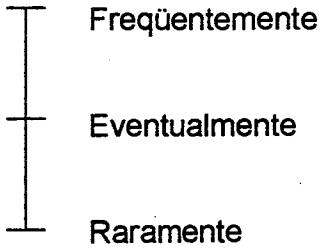


Figura 144 – Estados possíveis do PVmE 5.1.2.3.1 – Promoções

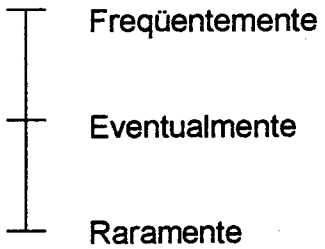


Figura 145 – Estados possíveis do PVmE 5.1.2.3.2 – Transferências

A Tabela 75 a seguir apresenta as possíveis combinações para estes dois pontos de vista ainda mais elementares.

Combinações	PVmE 5.1.2.3.1 – Promoções	PVmE 5.1.2.3.2 – Transferencias
C_9	Ocorrem freqüentemente	Ocorrem freqüentemente
C_8	Ocorrem freqüentemente	Ocorrem eventualmente
C_7	Ocorrem freqüentemente	Ocorrem raramente
C_6	Ocorrem eventualmente	Ocorrem freqüentemente
C_5	Ocorrem eventualmente	Ocorrem eventualmente
C_4	Ocorrem eventualmente	Ocorrem raramente
C_3	Ocorrem raramente	Ocorrem freqüentemente
C_2	Ocorrem raramente	Ocorrem eventualmente
C_1	Ocorrem raramente	Ocorrem raramente

Tabela 75 – Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 5.1.2.3.1 e 5.1.2.3.2

A ordenação das combinações possíveis, pelas declarações de preferencias do decisor, teve como auxilio da Matriz de Ordenação. A ordenação pode ser observada na Tabela 76:

HIERARQUIZAÇÃO DAS POSSÍVEIS COMBINAÇÕES

MATRIZ DE ORDENAÇÃO											
Combinações	C_9	C_8	C_7	C_6	C_5	C_4	C_3	C_2	C_1	Soma	Ordem
C_9		1	1	1	1	1	1	1	1	8	1°
C_8	0		1	1	1	1	1	1	1	7	2°
C_7	0	0		1	0	1	1	1	1	5	3°
C_6	0	0	0		0	1	1	1	1	4	4°
C_5	0	0	0	1		1	1	1	1	5	3°
C_4	0	0	0	0	0		1	1	1	3	5°
C_3	0	0	0	0	0	0		1	1	2	6°
C_2	0	0	0	0	0	0	0		1	1	7°
C_1	0	0	0	0	0	0	0	0		0	8°

Tabela 76 -Ordenação das possíveis combinações dos estados dos PVmE's 5.1.2.3.1 e 5.1.2.3.2

O descritor do PVmE 5.1.2.3 é então apresentado na Tabela 77, sendo composto de nove níveis de impacto devidamente ordenados segundo as preferencias do decisor.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_8		As promoções na empresa e as transferencias no grupo ocorrem freqüentemente.	
N_7		As promoções na empresa ocorrem freqüentemente e as transferencias no grupo ocorrem eventualmente.	
N_6		As promoções na empresa ocorrem freqüentemente e as transferencias no grupo ocorrem raramente. ou As promoções na empresa e as transferencias no grupo ocorrem eventualmente.	
N_5		As promoções na empresa ocorrem eventualmente e as transferencias no grupo ocorrem freqüentemente.	
N_4		As promoções na empresa ocorrem eventualmente e as transferencias no grupo ocorrem raramente.	
N_3	Neutro	As promoções na empresa ocorrem raramente e as transferencias no grupo ocorrem freqüentemente.	
N_2		As promoções na empresa ocorrem raramente e as transferencias no grupo ocorrem eventualmente.	
N_1		As promoções na empresa e as transferencias no grupo ocorrem raramente.	

Tabela 77 – Descritor do PVmE 5.1.2.3 – Reconhecimento de Méritos

➻ **PVmE 5.1.2.4– Desenvolvimento Pessoal:** Avalia a quantidade de tempo (por funcionário) investidas pela empresa em cursos de aperfeiçoamento, objetivando o desenvolvimento dos mesmos no exercício de suas funções.

Para a operacionalização deste PVmE, foram utilizados os seguintes critérios: PVmE 5.1.2.4.1 – Especialização e PVmE 5.1.2.4.2 – Treinamento.

O PVmE 5.1.2.4.1 – Especialização que avalia a média de horas utilizada, por funcionário, em cursos de especialização de funções especificas, nos últimos 12 meses.

O PVmE 5.1.2.4.2 – Treinamento que avalia a média de horas utilizada, por funcionário, em treinamentos generalizados nos últimos 12 meses.

Os possíveis estados dos pontos de vista ainda mais elementares apresentados, segundo a visão do decisor, constam da Figura 146 e

Figura 147:

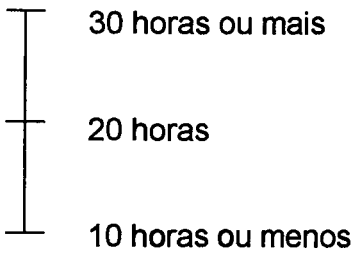


Figura 146 - Estados possíveis do PVmE 5.1.2.4.1 – Especialização

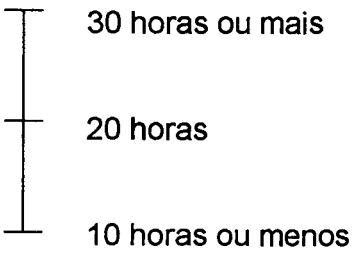


Figura 147 – Estados possíveis do PVmE 5.1.2.4.2 – Treinamento

Após identificados os estados deste pontos de vista ainda mais elementares (PVmE's), são determinadas todas as combinações possíveis entre eles, conforme apresentado na Tabela 78 :

Combinações	PVmE 5.1.2.4.1 – Especialização	PVmE 5.1.2.4.2 – Treinamento
C_9	30 horas ou mais	30 horas ou mais
C_8	30 horas ou mais	20 horas
C_7	30 horas ou mais	10 horas ou menos
C_6	20 horas	30 horas ou mais
C_5	20 horas	20 horas
C_4	20 horas	10 horas ou menos
C_3	10 horas ou menos	30 horas ou mais
C_2	10 horas ou menos	20 horas
C_1	10 horas ou menos	10 horas ou menos

Tabela 78 – Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 5.1.2.4.1 e 5.1.2.4.2

A ordenação das combinações possíveis, pelas declarações de preferencias do decisor, teve como auxilio da Matriz de Ordenação. A ordenação pode ser observada na Tabela 79:

HIERARQUIZAÇÃO DAS POSSÍVEIS COMBINAÇÕES

MATRIZ DE ORDENAÇÃO											
Combinações	C_9	C_8	C_7	C_6	C_5	C_4	C_3	C_2	C_1	Soma	Ordem
C_9		1	1	1	1	1	1	1	1	8	1º
C_8	0		1	1	1	1	1	1	1	4	2º
C_7	0	0		1	1	1	1	1	1	6	3º
C_6	0	0	0		1	1	1	1	1	5	4º
C_5	0	0	0	0		1	1	1	1	4	5º
C_4	0	0	0	0	0		1	1	1	3	6º
C_3	0	0	0	0	0	0		1	1	2	7º
C_2	0	0	0	0	0	0	0		1	1	8º
C_1	0	0	0	0	0	0	0	0		0	9º

Tabela 79 - Ordenação das possíveis combinações dos estados dos PVmE's 5.1.2.4.1 e 5.1.2.4.2

A partir desta hierarquização, estabelecem-se os níveis de impacto do descritor, que apresentam-se descritos na Tabela 80:

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_9		A empresa investiu, por funcionário, 30 horas ou mais tanto em especializações quanto em treinamento, nos últimos 12 meses.	
N_8	Bom	A empresa investiu, por funcionário, 30 horas ou mais em especializações e 20 horas em treinamento, nos últimos 12 meses.	
N_7		A empresa investiu, por funcionário, 30 horas ou mais em especializações e 10 horas ou menos em treinamento, nos últimos 12 meses.	
N_6		A empresa investiu, por funcionário, 20 horas em especializações e 30 horas ou mais em treinamento, nos últimos 12 meses.	
N_5		A empresa investiu, por funcionário, 20 horas tanto em especializações quanto em treinamento, nos últimos 12 meses.	
N_4		A empresa investiu, por funcionário, 20 horas em especializações e 10 horas ou menos em treinamento, nos últimos 12 meses.	
N_3	Neutro	A empresa investiu, por funcionário, 10 horas ou menos em especializações e 30 horas ou mais em treinamento, nos últimos 12 meses.	
N_2		A empresa investiu, por funcionário, 10 horas ou menos em especializações e 20 horas em treinamento, nos últimos 12 meses.	
N_1		A empresa investiu, por funcionário, 10 horas ou menos tanto em especializações quanto em treinamento, nos últimos 12 meses.	

Tabela 80– Descritor do PVmE 5.1.2.4 – Desenvolvimento do Pessoal

➻ **PVE 5.2 – Identificação das Qualificações dos funcionários:** O PVE 5.2, conforme definido pelo decisor no contexto deste trabalho, tem por objetivo avaliar se a empresa é criteriosa na adequação dos funcionários às exigências da função exercida e às

necessidades do cliente, visando atender às expectativas destes clientes, no que se refere aos serviços oferecidos pela empresa.

Para a operacionalização deste PVE, foram utilizados os seguinte PVmE's: PVmE 5.2.1 – Processo de Seleção e PVE 5.2.2 – Expectativa do Cliente.

O PVmE 5.2.1 – Processo de Seleção tem por finalidade avaliar se a empresa é criteriosa na adequação dos funcionários, quando da sua contratação, às exigências da função a ser exercida.

O PVE 5.2.2 – Expectativa do Cliente tem por objetivo avaliar se a empresa conhece as expectativas de atendimento do cliente e, se consegue identificar nos seus funcionários as qualificações necessárias para suprir tais expectativas.

Os possíveis estados, segundo a visão do decisor, dos PVmE's apresentados constam da Figura 148 e Figura 149:

- Processo de seleção formalizado e criterioso
- Processo de seleção informal e criterioso
- Processo de seleção informal

Figura 148 – Estados possíveis do PVmE 5.2.1 – Processo de Seleção

- Conhece as expectativas dos clientes e freqüentemente sabe identificar nos funcionários quais as qualificações necessárias para atendê-los
- Conhece as expectativas dos clientes e em algumas ocasiões sabe identificar nos funcionários quais as qualificações necessárias para atendê-los
- O hotel não conhece as expectativas dos clientes.

Figura 149 – Estados possíveis do PVmE 5.2.2 – Expectativa do Cliente

Após identificados os estados destes PVmE's, são determinadas todas as combinações possíveis entre eles, conforme apresentado na Tabela 81. A ordenação pode destas possíveis combinações ser observada na Tabela 82:

Combin.	PVmE 5.2.1 – Processo de Seleção	PVmE 5.2.2 – Expectativa do Cliente
C_9	Processo de seleção formalizado e criterioso	Conhece as expectativas dos clientes e freqüentemente sabe identificar nos func. quais as qualificações necessárias para atendê-los
C_8	Processo de seleção formalizado e criterioso	Conhece as expectativas dos clientes e em algumas ocasiões sabe identificar nos funcionários quais as qualificações necessárias para atendê-los
C_7	Processo seleção formalizado e criterioso	O hotel não conhece as expectativas dos clientes.
C_6	Processo de seleção informal e criterioso	Conhece as expectativas dos clientes e freqüentemente sabe identificar nos funcion. quais as qualificações necessárias para atendê-los
C_5	Processo de seleção informal e criterioso	Conhece as expectativas dos clientes e em algumas ocasiões sabe identificar nos funcionários quais as qualificações necessárias para atendê-los
C_4	Processo de seleção informal e criterioso	O hotel não conhece as expectativas dos clientes.
C_3	Processo de seleção informal	Conhece as expectativas dos clientes e freqüentemente sabe identificar nos funcion. quais as qualificações necessárias para atendê-los
C_2	Processo de seleção informal	Conhece as expectativas dos clientes e em algumas ocasiões sabe identificar nos funcionários quais as qualificações necessárias para atendê-los
C_1	Processo seleção informal	O hotel não conhece as expectativas dos clientes.

Tabela 81 – Combinações possíveis dos estados dos PVmE's 5.2.1 e 5.2.2

HIERARQUIZAÇÃO DAS POSSÍVEIS COMBINAÇÕES

MATRIZ DE ORDENAÇÃO											
Combinações	C_9	C_8	C_7	C_6	C_5	C_4	C_3	C_2	C_1	Soma	Ordem
C_9		1	1	1	1	1	1	1	1	8	1º
C_8	0		1	0	1	1	1	1	1	6	3º
C_7	0	0		0	0	1	0	0	1	2	7º
C_6	0	1	1		1	1	1	1	1	7	2º
C_5	0	0	1	0		1	1	1	1	5	4º
C_4	0	0	0	0	0		0	0	1	1	8º
C_3	0	0	1	0	0	1		1	1	4	5º
C_2	0	0	1	0	0	1	0		1	3	6º
C_1	0	0	0	0	0	0	0	0		0	9º

Tabela 82 - Ordenação das possíveis combinações dos estados dos PVmE's 5.2.1 e 5.2.2

A partir desta hierarquização, estabelecem-se os níveis de impacto do descritor, que apresentam-se descritos na Tabela 83.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_9		A empresa possui um processo de seleção formalizado e criterioso e conhece as expectativas dos clientes sabendo freqüentemente identificar nos funcionários quais as qualificações necessárias para atendê-los	
N_8	Bom	A empresa possui um processo de seleção informal e criterioso e conhece as expectativas dos clientes sabendo freqüentemente identificar nos funcionários quais as qualificações necessárias para atendê-los	
N_7		A empresa possui um processo de seleção formalizado e criterioso e conhece as expectativas dos clientes sabendo em algumas ocasiões identificar nos funcionários quais as qualificações necessárias para atendê-los	
N_6		A empresa possui um processo de seleção informal e criterioso e conhece as expectativas dos clientes sabendo em algumas ocasiões identificar nos funcionários quais as qualificações necessárias para atendê-los	
N_5		A empresa possui um processo de seleção informal e conhece as expectativas dos clientes sabendo freqüentemente identificar nos funcionários quais as qualificações necessárias para atendê-los	
N_4	Neutro	A empresa possui um processo de seleção informal e conhece as expectativas dos clientes sabendo em algumas ocasiões identificar nos funcionários quais as qualificações necessárias para atendê-los	
N_3		A empresa possui um processo de seleção formalizado e criterioso e não conhece as expectativas dos clientes.	
N_2		A empresa possui um processo de seleção informal e criterioso e não conhece as expectativas dos clientes.	
N_1		A empresa possui um processo de seleção informal e não conhece as expectativas dos clientes.	

Tabela 83 – Descritor do PVE 5.2 - Identificação das Qualificações dos Funcionários

➸ **PVE 5.3 – Turnover:** O PVE 5.3, conforme definido pelo decisor, tem por objetivo avaliar se ocorre rotatividade de funcionários na empresa, e se existe, em que proporção. A rotatividade será avaliada através da quantidade de admissões e demissões ocorridas no último ano. Os estados possíveis deste Pontos de Vista Elementar (PVE) estão dispostos na Figura 150:

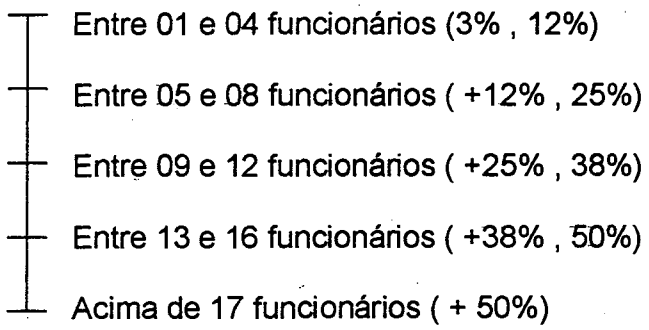


Figura 150 – Estados possíveis do PVE 5.3 – Turnover

A operacionalização resultou no descritor apresentado na Tabela 84.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		A quantidade de admissões e demissões (somadas) atingiram entre 01 e 04 funcionários.	
N_4	Bom	A quantidade de admissões e demissões (somadas) atingiram entre 05 e 08 funcionários.	
N_3		A quantidade de admissões e demissões (somadas) atingiram entre 09 e 12 funcionários.	
N_2	Neutro	A quantidade de admissões e demissões (somadas) atingiram entre 13 e 16 funcionários.	
N_1		A quantidade de admissões e demissões (somadas) ultrapassaram 17 funcionários.	

Tabela 84– Descritor do PVE 5.3 – Turnover

➸ **PVF 6 – Desempenho:** Procura avaliar o desempenho do Dimas Park Hotel tanto na área operacional quanto na área administrativo-financeira. Entenda-se *desempenho* no seu sentido literal; segundo o Dicionário Aurélio como ato ou efeito de desempenhar (exercer, cumprir). Tal avaliação foi julgada de fundamental importância pelo decisor , pois o mesmo pressupõe que ocorrendo bons níveis de desempenho nestas áreas será possível disponibilizar uma estrutura compatível com as necessidades do cliente e, consequentemente, proporcionar sua plena satisfação.

O decisor encontrou dificuldade em traduzir em um só descritor os fatores considerados importantes neste PVF (Figura 151). Então, para a sua operacionalização, foram utilizados dois pontos de vista elementares (PVE's), a saber: PVE 6.1 – Desempenho Operacional e PVE 6.2 – Desempenho Administrativo-Financeiro

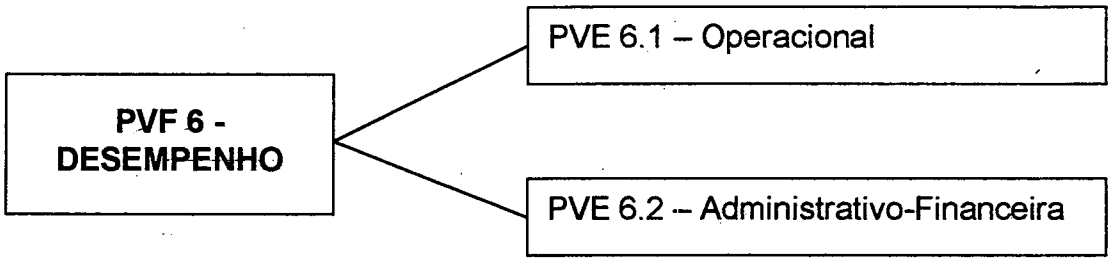


Figura 151 – PVF Desempenho

➸ **PVE 6.1 – Área Operacional:** Tem por objetivo avaliar o desempenho da empresa no que tange aos serviços prestados pela área operacional. Entenda-se operacional aquelas áreas (ou departamentos) relacionados a *operação* da empresa no sentido literal. Conforme o Dicionário Aurélio operação é o *conjunto dos meios para a consecução de um resultado.*

Tendo em vista o grande volume de informações geradas neste PVE, tal operacionalização foi efetuada por intermédio de onze pontos de vista mais elementares (PVmE's): PVmE 6.1.1 – Garçons, PVmE 6.1.2 – Camareiras, PVmE 6.1.3 – Copeiras, PVmE 6.1.4 – Almoxarife, PVmE 6.1.5 – Lavanderia, PVmE 6.1.6 – Sauna, PVmE 6.1.7 – Massagem, PVmE 6.1.8 – Recepcionistas, PVmE 6.1.9 – Cozinheiras, PVmE 6.1.10 – Jardinagem e PVmE 6.1.11 – Serviços Gerais.

Cabe ressaltar neste momento que, a avaliação de desempenho dos fatores julgados relevantes pelo decisor (neste caso específico, dos departamentos ou setores que compõem a área operacional) se dará, na maioria das vezes, observando-se quantos apartamentos ou hospedes ou clientes, são atendidos, em média, pelos respectivos responsáveis ou encarregados de cada um destes departamento ou setores (colaboradores).

O sentido de preferencia do decisor, nestas avaliações, será do maior para o menor número de apartamentos ou hospedes ou clientes por colaborador; pois o mesmo julga que a sobrecarga de trabalho poderia comprometer o bom desempenho dos colaboradores nas suas respectivas funções; e, também, por entender que, em atendendo um menor número, poderá dispensar serviço de melhor qualidade.

No entanto é relevante observar que, se esse número reduzir demasiadamente, passa a não ser mais atrativo para o decisor, já que caracterizaria ociosidade dos colaboradores.

➽ **PVmE 6.1.1 – Garçons:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se os garçons vem exercendo de forma satisfatória suas funções.

A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se quantos hóspedes (em média) cada garçom atende ao dia (para obtenção da média foram analisados os últimos cinco meses - envolvendo portanto, períodos de alta e baixa temporada).

Os estados possíveis deste PVmE, de acordo com os valores do decisor, é apresentado na Figura 152 abaixo :

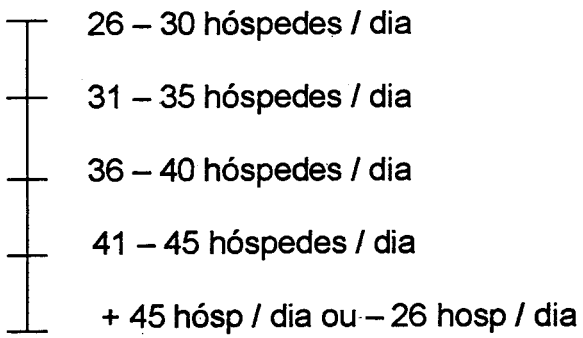


Figura 152 – Estados possíveis para o PVmE 6.1.1 – Garçons

A operacionalização PVmE em questão resultou no descritor apresentado na Tabela 85, composto de cinco níveis de impacto.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		Cada garçom atende de 26 a 30 hóspedes / dia	
N_4	Bom	Cada garçom atende de 31 a 35 hóspedes / dia	
N_3		Cada garçom atende de 36 a 40 hóspedes / dia	
N_2	Neutro	Cada garçom atende de 41 a 45 hóspedes / dia	
N_1		Cada garçom atende + 45 hóspedes / dia ou – 26 hospedes / dia	

Tabela 85 – Descritor do PVmE 6.1.1 – Garçons

➽ **PVmE 6.1.2 – Camareiras:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se as camareiras vem exercendo de forma satisfatória suas funções.

A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se quantos apartamentos (em média) cada camareira atende ao dia (para obtenção da média foram analisados os últimos cinco meses envolvendo portanto, períodos de alta e baixa temporada).

Os possíveis estados deste ponto de vista mais elementar estão dispostos na Figura 153:

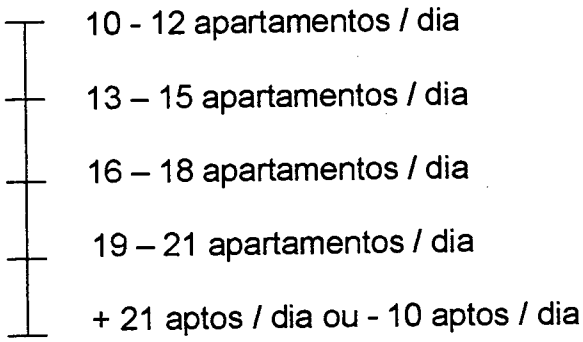


Figura 153– Estados possíveis para o PVmE 6.1.2 – Camareiras

A operacionalização do PVmE 6.1.3 – Camareiras resultou no descritor apresentado na Tabela 86, composto de cinco níveis de impacto, devidamente hierarquizados, em ordem decrescente de preferencias do decisor.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		Cada camareira atende de 10 a 12 apartamentos / dia	
N_4	Bom	Cada camareira atende de 13 a 15 apartamentos / dia	
N_3		Cada camareira atende de 16 a 18 apartamentos / dia	
N_2	Neutro	Cada camareira atende de 19 a 21 apartamentos / dia	
N_1		Cada camareira atende + 21 apartamentos / dia ou – 10 apartamentos / dia	

Tabela 86 – Descritor do PVmE 6.1.2 – Camareira

➸ **PVmE 6.1.3 – Copeiras**: A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se as copeiras vem exercendo de forma satisfatória suas funções. A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se quantos hóspedes (em média) cada garçom

atende ao dia (para obtenção da média foram analisados os últimos cinco meses - envolvendo portanto, períodos de alta e baixa temporada).

Os estados possíveis deste PVmE, de acordo com os valores do decisor, é apresentado na Figura 154 abaixo :

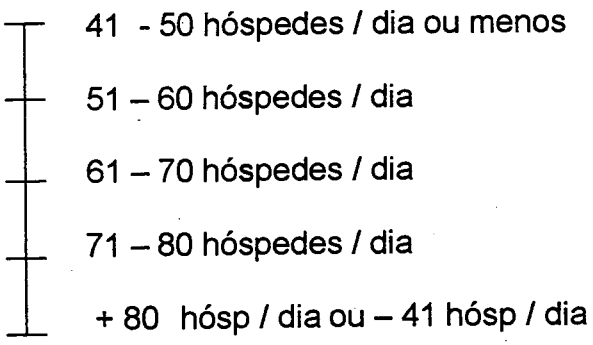


Figura 154 – Estados possíveis para o PVmE 6.1.3 – Copeiras

A operacionalização deste PVmE resultou no descritor apresentado na Tabela 87..

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		Cada copeira atende de 41 a 50 hóspedes / dia	
N_4	Bom	Cada copeira atende de 51 a 60 hóspedes / dia	
N_3		Cada copeira atende de 61 a 70 hóspedes / dia	
N_2	Neutro	Cada copeira atende de 71 a 80 hóspedes / dia	
N_1		Cada copeira atende + 80 hóspedes / dia ou – 41 hóspedes / dia	

Tabela 87 – Descritor do PVmE 6.1.3 – Copeira

➽ **PVmE 6.1.4 – Almoxarife -** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se os almoxarifes vem exercendo de forma satisfatória suas funções.

A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se quantos apartamentos (em média) cada almoxarife *atende* ao dia (para obtenção da média foram analisados os últimos cinco meses - envolvendo portanto, períodos de alta e baixa temporada).

Cabe ressaltar que o decisor julgou conveniente avaliar o desempenho do almoxarife também desta maneira (mesmo não *atendendo diretamente* os apartamentos), pois as atribuições destes tendem a aumentar proporcionalmente ao aumento de apartamentos ocupados.

Os possíveis estados deste ponto de vista mais elementar, segundo o juízo de valor do decisor, estão dispostos na Figura 155:

31 - 40 apartamentos / dia

41 – 50 apartamentos / dia

51 – 60 apartamentos / dia

61 – 70 apartamentos / dia

+ 70 aptos / dia ou – 31 aptos / dia

Figura 155– Estados possíveis para o PVmE 6.1.4 – Almoxarife

A operacionalização do PVmE resultou no descritor disposto na Tabela 88, composto por cinco níveis de impacto.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		Cada almoxarife *atende* 31 a 40 apartamentos / dia	
N_4	Bom	Cada almoxarife *atende* de 41 a 50 apartamentos / dia	
N_3		Cada almoxarife *atende* de 51 a 60 apartamentos / dia	
N_2	Neutro	Cada almoxarife *atende* de 61 a 70 apartamentos / dia	
N_1		Cada almoxarife *atende* + 70 apartamentos / dia ou – 31 apartamentos dia	

Tabela 88 – Descritor do PVmE 6.1.4 – Almoxarife

➸ **PVmE 6.1.5 – Lavanderia**: A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se as atendentes da lavanderia vem exercendo de forma satisfatória suas funções.

A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se quantos hóspedes(em média) cada atendente da lavanderia atende ao dia (para obtenção da média foram analisados os últimos cinco meses - envolvendo portanto, períodos de alta e baixa temporada). Os estados de ocorrência para este PVmE foram:

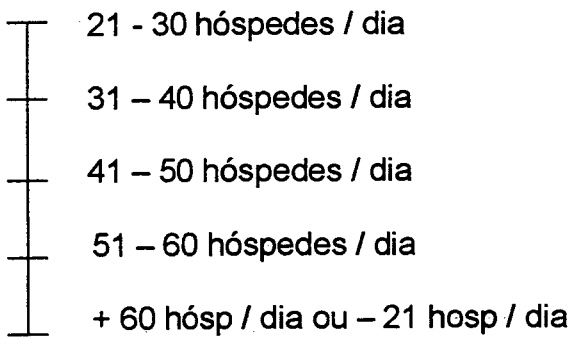


Figura 156 – Estados possíveis para o PVmE 6.1.5 – Lavanderia

A operacionalização do PVmE resultou no descritor abaixo (Tabela 89)

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		Cada atendente da lavanderia atende de 21 a 30 hóspedes / dia	
N_4	Bom	Cada atendente da lavanderia atende de 31 a 40 hóspedes / dia	
N_3		Cada atendente da lavanderia atende de 41 a 50 hóspedes / dia	
N_2	Neutro	Cada atendente da lavanderia atende de 51 a 60 hóspedes / dia	
N_1		Cada atendente da lavanderia atende + 60 hóspedes / dia ou – 21 hóspedes dia	

Tabela 89 - Descritor do PVmE 6.1.5 – Lavanderia

➸ **PVmE 6.1.6 – Sauna:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se os atendentes da sauna vem exercendo de forma satisfatória suas funções.

A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se quantos clientes (em média), sejam estes internos ou externos, cada atendente da sauna atende ao dia (para obtenção da média foram analisados os últimos cinco meses - envolvendo portanto, períodos de alta e baixa temporada).

Os estados de ocorrência para este ponto de vista mais elementar (PVmE) foram:

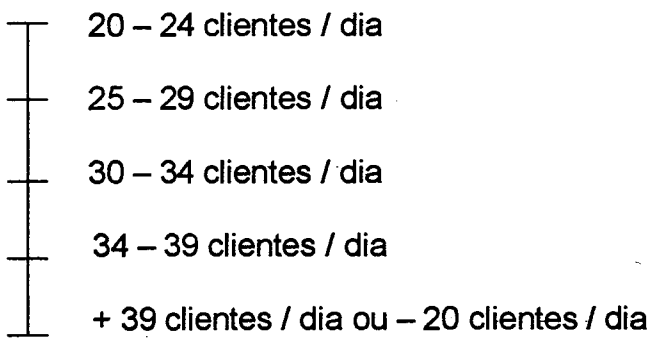


Figura 157– Estados possíveis para o PVmE 6.1.6 – Sauna

A operacionalização do PVmE apresentado resultou no descritor disposto na Tabela 90, composto por cinco níveis de impacto, devidamente hierarquizados de acordo com as preferências do decisor.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		Cada atendente da sauna atende de 20 a 24 clientes / dia	
N_4	Bom	Cada atendente da sauna atende de 25 a 29 clientes / dia	
N_3		Cada atendente da sauna atende de 30 a 34 clientes / dia	
N_2	Neutro	Cada atendente da sauna atende de 35 a 39 clientes / dia	
N_1		Cada atendente da sauna atende + 39 clientes / dia ou – 20 clientes / dia	

Tabela 90 - Descritor do PVmE 6.1.6 – Sauna

➽ **PVmE 6.1.7 – Massagem:** Este ponto de vista mais elementar tem por objetivo avaliar se os massagistas vem exercendo de forma satisfatória suas funções.

A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se quantos clientes (em média), sejam estes internos ou externos, cada massagista atende ao dia (para obtenção da média foram analisados os últimos cinco meses - envolvendo portanto, períodos de alta e baixa temporada).

Os possíveis estados deste ponto de vista mais elementar, segundo o juízo de valor do decisor, estão dispostos na Figura 158:

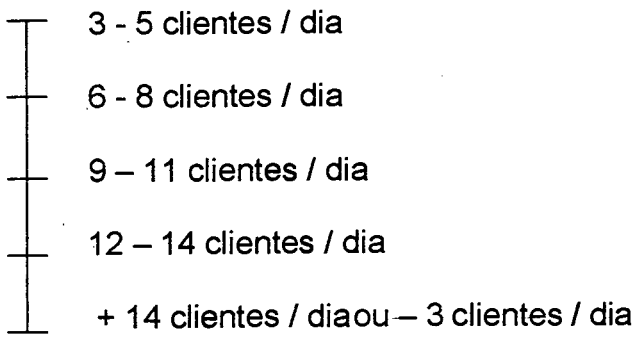


Figura 158 – Estados possíveis para o PVmE 6.1.7 – Massagem

A operacionalização do PVmE 6.1.7 - Massagem resultou no descritor apresentado na Tabela 91:

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		Cada massagista atende de 3 a 5 clientes / dia	
N_4	Bom	Cada massagista atende de 6 a 8 clientes / dia	
N_3		Cada massagista atende de 9 a 11 clientes / dia	
N_2	Neutro	Cada massagista atende de 12 a 14 clientes / dia	
N_1		Cada massagista atende +14 clientes / dia ou – 3 clientes / dia	

Tabela 91 – Descritor do PVmE 6.1.7 – Massagem

➽ **PVmE 6.1.8 – Recepcionistas:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se os recepcionistas vem exercendo de forma satisfatória suas funções.

A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se quantos apartamentos (em média) cada recepcionista atende ao dia (para obtenção da média foram analisados os últimos cinco meses - envolvendo portanto, períodos de alta e baixa temporada). Os possíveis estados deste ponto de vista mais elementar, segundo o juízo de valor do decisor, estão dispostos na Figura 159:

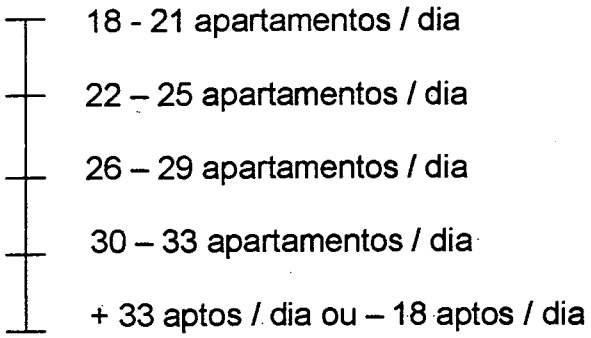


Figura 159 – Estados possíveis para o PVmE 6.1.8 – Recepcionistas

A operacionalização resultou no descritor disposto na Tabela 92.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		Cada recepcionista atende de 18 a 21 apartamentos / dia	
N_4	Bom	Cada recepcionista atende de 22 a 25 apartamentos / dia	
N_3		Cada recepcionista atende de 26 a 29 apartamentos / dia	
N_2	Neutro	Cada recepcionista atende de 30 a 34 apartamentos / dia	
N_1		Cada recepcionista atende + 34 apartamentos / dia ou – 18 apartamentos / dia	

Tabela 92 – Descritor do PVmE 6.1.8 – Recepcionistas

➸ **PVmE 6.1.9 – Cozinheiras:** Este ponto de vista mais elementar tem por finalidade avaliar se as cozinheiras vem exercendo de forma satisfatória suas funções.

A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se quantos hóspedes (em média) cada cozinheiras atende ao dia (para obtenção da média foram analisados os últimos cinco meses - envolvendo portanto, períodos de alta e baixa temporada). Os estados de ocorrência para este PVmE foram:

30 - 35 hóspedes / dia

36 – 40 hóspedes / dia

41 – 45 hóspedes / dia

46 – 50 hóspedes / dia

+ 50 hósp / dia ou – 30 hósp / dia

Figura 160 – Estados possíveis para o PVmE 6.1.9 – Cozinheiras

A operacionalização do PVmE 6.1.9 resultou no descritor apresentado na Tabela 93, composto de cinco níveis de impacto.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		Cada cozinheira atende de 30 a 35 hóspedes / dia	
N_4	Bom	Cada cozinheira atende de 36 a 40 hóspedes / dia	
N_3		Cada cozinheira atende de 41 a 45 hóspedes / dia	
N_2	Neutro	Cada cozinheira atende de 46 a 50 hóspedes / dia	
N_1		Cada cozinheira atende + 50 hóspedes / dia ou – 30 hóspedes / dia	

Tabela 93 – Descritor do PVmE 6.1.9 – Cozinheiras

➽ **PVmE 6.1.10 – Jardinagem:** Este ponto de vista mais elementar tem por objetivo avaliar se os jardineiros vem exercendo de forma satisfatória suas funções.

A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se se tais colaboradores conseguem cobrir toda a área a estes destinada (cerca de m2 de área verde), considerando-se inclusive as intempéries (chuvas, ventos fortes, etc), que podem influenciar na quantidade de trabalho a ser desenvolvida.

Os possíveis estados deste ponto de vista mais elementar, segundo o juízo de valor do decisor, estão dispostos na Figura 161:

- Cobrem toda a área mesmo em dias de chuva e ventos fortes
- Cobrem toda a área mesmo em dias de chuva
- Cobrem toda a área mesmo em dias de ventos fortes
- Cobrem toda a área em dias sem intempéries
- Não cobrem toda a área a estes destinadas

Figura 161 – Estados possíveis para o PVmE 6.1.10 – Jardinagem

A operacionalização resultou no descritor disposto na Tabela 94, composto de cinco níveis de impacto.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		Cobrem toda a área mesmo em dias de chuva e ventos fortes	
N_4	Bom	Cobrem toda a área mesmo em dias de chuva.	
N_3		Cobrem toda a área mesmo em dias de ventos fortes.	
N_2	Neutro	Cobrem toda a área em dias sem intempéries.	
N_1		Não cobrem toda a área a estes destinada.	

Tabela 94 – Descritor do PVmE 6.1.10 – Jardinagem

➻ **PVmE 6.1.11 – Serviços Gerais:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se as encarregadas dos serviços gerais vem exercendo de forma satisfatória suas funções.

A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se quantos apartamentos (em média) cada encarregada 'atende' ao dia (para obtenção da média foram analisados os últimos cinco meses - envolvendo portanto, períodos de alta e baixa temporada).

Cabe ressaltar que o decisor julgou conveniente avaliar o desempenho das encarregas de serviços gerais também desta maneira (mesmo não 'atendendo diretamente' os apartamentos), pois as atribuições destas tendem a aumentar proporcionalmente ao aumento de apartamentos ocupados.

Os possíveis estados deste ponto de vista mais elementar, segundo o juízo de valor do decisor, estão dispostos na Figura 162:

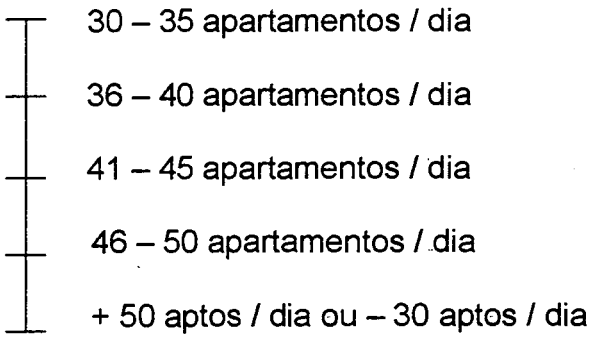


Figura 162 – Estados possíveis para o PVmE 6.1.11 – Serviços Gerais

A operacionalização do **PVmE** apresentado resultou no descritor disposto na Tabela 95.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		Cada encarregada dos serviços gerais *atende* de 30 a 35 apartamentos / dia	
N_4	Bom	Cada encarregada dos serviços gerais *atende* de 36 a 40 apartamentos / dia	
N_3		Cada encarregada dos serviços gerais *atende* de 41 a 45 apartamentos / dia	
N_2	Neutro	Cada encarregada dos serviços gerais *atende* de 46 a 50 apartamentos / dia	
N_1		Cada encarregada dos serviços gerais *atende* + 50 apartamentos / dia ou 30 apartamentos / dia	

Tabela 95 – Descritor do PVmE 6.1.11 – Serviços Gerais

➽ **PVE 6.2 – Área Administrativo-Financeira:** Tem por objetivo avaliar o desempenho da empresa no que tange aos serviços prestados pela área administrativo-financeira. Entenda-se administrativo-financeiras aquelas áreas (ou departamentos) relacionados aos

serviços complementares a área operacional, e que são, também, essenciais para os negócios.

Tendo em vista o grande volume de informações geradas neste PVE, tal operacionalização foi efetuada por intermédio de quatro PVmE's: PVmE 6.2.1 – Relações Públicas, PVmE 6.2.2 – Depto de Reservas PVmE 6.2.3 – Contas a Receber e PVmE 6.2.4 – Contas a Pagar.

➻ **PVmE 6.2.1 – Relações Públicas:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se os encarregados das relações publicas vem exercendo de forma satisfatória suas funções.

A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se quantas visitas (em média) cada encarregado consegue efetuar ao dia (para obtenção da média foram analisados os últimos seis meses).

Os possíveis estados deste ponto de vista mais elementar, segundo o juízo de valor do decisor, estão dispostos na Figura 163:

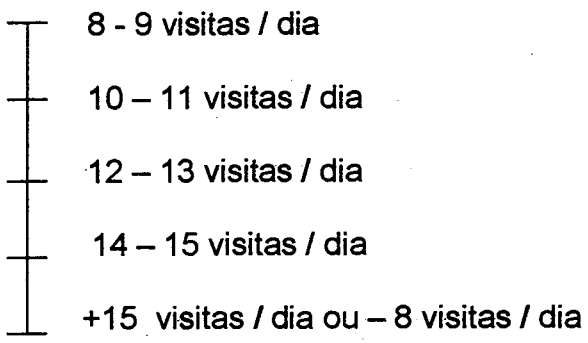


Figura 163 – Estados possíveis para o PVmE 6.2.1 – Relações Públicas

A operacionalização deste PVmE resultou no descritor apresentado na Tabela 96, composto de cinco níveis de impacto, devidamente hierarquizados, em ordem decrescente de preferencias do decisor.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		Cada encarregado das relações publicas efetua de 8 a 9 visitas / dia	
N_4	Bom	Cada encarregado das relações publicas efetua de 10 a 11 visitas / dia	
N_3		Cada encarregado das relações publicas efetua de 12 a 13 visitas / dia	
N_2	Neutro	Cada encarregado das relações publicas efetua de 14 a 15 visitas / dia	
N_1		Cada encarregado das relações publicas efetua ± 15 visitas / dia ou – 8 visitas / dia	

Tabela 96 – Descritor do PVmE 6.2.1 – Relações Públicas

➸ **PVmE 6.2.2 – Reservas:** A finalidade deste ponto de vista mais elementar é avaliar se os encarregados das reservas vem exercendo de forma satisfatória suas funções.

A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se se os encarregados conseguem atender o departamento/setor (ou seja, todas as solicitações de reservas - apartamentos e eventos), sem sobrecarga de trabalho (para avaliação de tal aspecto foram analisados os últimos cinco meses - envolvendo portanto, períodos de alta e baixa temporada).

Os possíveis estados deste ponto de vista mais elementar, segundo o juízo de valor do decisor, estão dispostos na Figura 164:

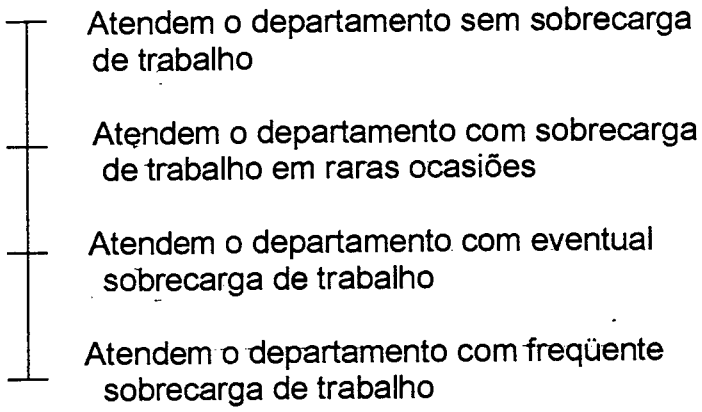


Figura 164– Estados possíveis para o PVmE 6.2.2 – Reservas

A operacionalização deste PVmE resultou no descritor apresentado na Tabela 97, composto de quatro níveis de impacto.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_4	Bom	Os encarregados atendem o departamento sem sobrecarga de trabalho.	
N_3		Os encarregados atendem o departamento com sobrecarga de trabalho em raras ocasiões.	
N_2	Neutro	Os encarregados atendem o departamento com eventual sobrecarga de trabalho.	
N_1		Os encarregados atendem o departamento com freqüente sobrecarga de trabalho.	

Tabela 97 – Descritor do PVmE 6.2.2 – Reservas

➽ **PVmE 6.2.3 – Contas a Receber:** Este ponto de vista mais elementar tem por finalidade avaliar se o departamento responsável pelas Contas a Receber da empresa, vem apresentando bons índices de desempenho.

A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se qual é o percentual (em média) de títulos da empresa que são recebidos com atraso (para avaliação de tal aspecto foram analisados os últimos dois meses).

Os possíveis estados deste ponto de vista mais elementar, são apresentados na Figura 165 .

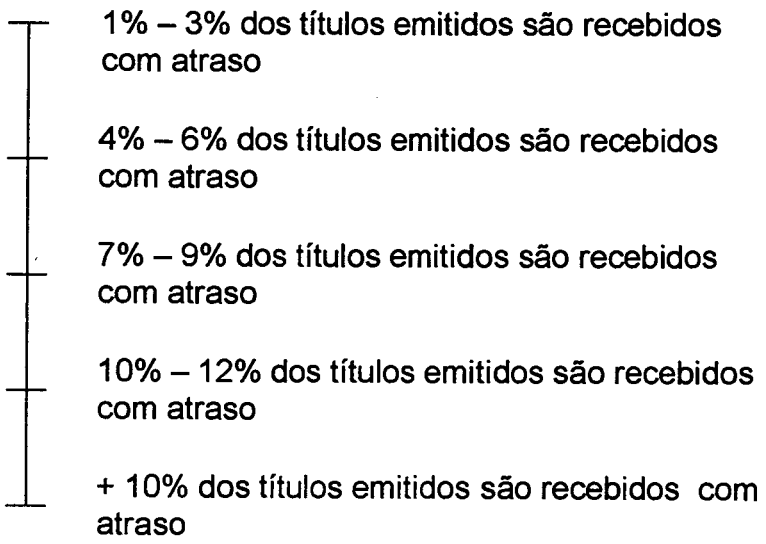


Figura 165 – Estados possíveis para o PVmE 6.2.3 – Contas a Receber

A operacionalização deste PVmE resultou no descritor apresentado na Tabela 98, abaixo.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		1 – 3% dos títulos emitidos pela empresa são recebidos com atraso.	
N_4	Bom	4 – 6% dos títulos emitidos pela empresa são recebidos com atraso.	
N_3		7 – 9% dos títulos emitidos pela empresa são recebidos com atraso.	
N_2	Neutro	10 – 12% dos títulos emitidos pela empresa são recebidos com atraso.	
N_1		+12% dos títulos emitidos pela empresa são recebidos com atraso.	

Tabela 98 – Descritor do PVmE 6.2.3 – Contas a Receber

➸ **PVmE 6.2.4 – Contas a Pagar:** Este ponto de vista mais elementar tem por finalidade avaliar se o departamento responsável pelas Contas a Pagar da empresa, vem apresentando bons índices de desempenho.

A avaliação do desempenho neste aspecto, será efetuada observando-se qual é (em média) a quantidade de dias em atraso com que são pagos os títulos da empresa (para avaliação de tal aspecto foram analisados os últimos dois meses).

Os possíveis estados deste ponto de vista mais elementar, são apresentados na Figura 166:

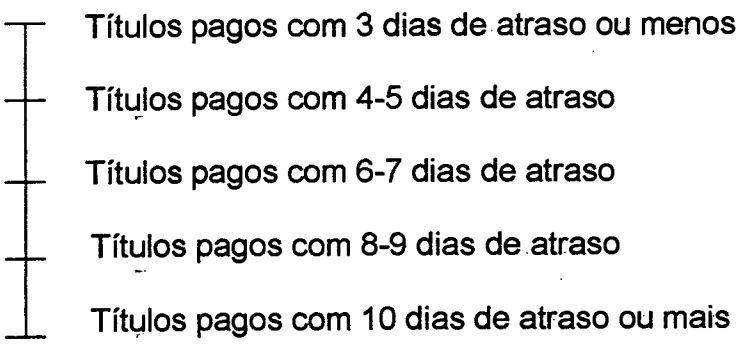


Figura 166– Estados possíveis para o PVmE 6.2.4 – Contas a Pagar

A operacionalização deste PVmE resultou no descritor apresentado na Tabela 99.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		Os títulos da empresa são (em média) pagos com 3 dias de atraso ou menos	
N_4	Bom	Os títulos da empresa são (em média) pagos com 4-5 dias de atraso	
N_3		Os títulos da empresa são (em média) pagos com 6-7 dias de atraso	
N_2	Neutro	Os títulos da empresa são (em média) pagos com 8-9 dias de atraso	
N_1		Os títulos da empresa são (em média) pagos com 10 dias de atraso ou mais	

Tabela 99 – Descritor do PVmE 6.2.4 – Contas a Pagar

➸ **PVF 7 – Financeiro:** Este PVF (Figura 167) procura avaliar os aspectos, julgados relevantes pelo decisor, que dizem respeito a fatores financeiros e que, de alguma forma, afetam os resultados da empresa.

O decisor encontrou dificuldade em traduzir em um só descritor os fatores considerados importantes neste PVF. Então, para a sua operacionalização, foram utilizados dois pontos de vista elementares (PVE's), a saber: PVE 7.1 – Investimentos e PVE 7.2 – Rentabilidade.

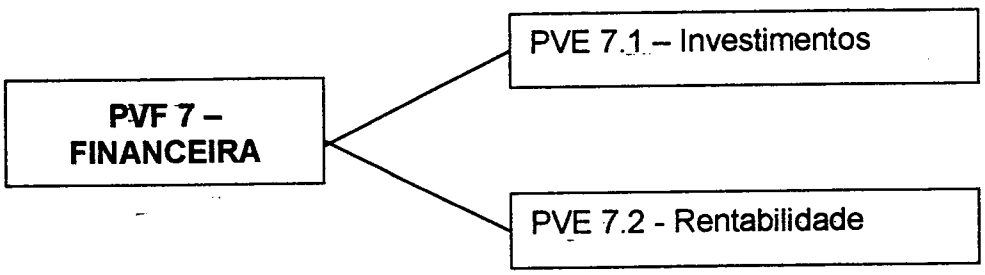


Figura 167– Financeiro

➸ **PVE 7.1 – Investimentos:** Este ponto de vista elementar (PVE) tem por finalidade avaliar em que proporção o Dimas Park Hotel vem realizando investimentos na sua estrutura (física, segundo o juízo de valor do decisor), visando com isto melhorar seu potencial e, consequentemente, satisfazer mais plenamente seus clientes. Para mensurar este ponto de vista, o decisor julgou conveniente avaliar quanto (em média) do faturamento anual do Hotel esta sendo destinado aos investimentos.

Os estados possíveis deste PVE, estão dispostos na Figura 168:

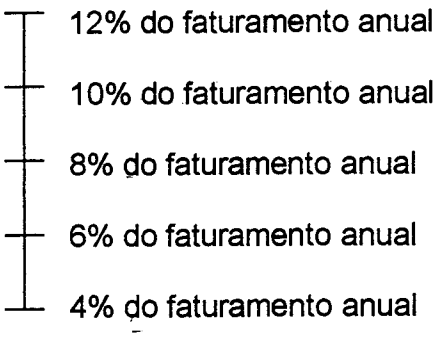


Figura 168 – Estados possíveis do PVE 7.1 – Investimentos

A operacionalização do PVE 7.1 resultou no descritor apresentado na Tabela 100.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5	Bom	A empresa destina 12% do seu faturamento anual aos investimentos.	
N_4		A empresa destina 10% do seu faturamento anual aos investimentos.	
N_3		A empresa destina 8% do seu faturamento anual aos investimentos.	
N_2	Neutro	A empresa destina 6% do seu faturamento anual aos investimentos.	
N_1		A empresa destina 4% do seu faturamento anual aos investimentos.	

Tabela 100– Descritor do PVE 7.1 – Investimentos

➸ **PVE 7.2 – Rentabilidade:** Este ponto de vista elementar (PVE) tem por finalidade avaliar se o Dimas Park Hotel vem obtendo bons índices (ou índices confortáveis) em termos de rentabilidade (obtendo êxito econômico).

Para mensurar este ponto de vista, o decisor julgou conveniente avaliar quanto (em média) do faturamento mensal do Hotel esta sendo utilizado nos custos operacionais e de mão de obra, ou seja , uma avaliação indireta deste aspecto.

Para a operacionalização deste PVE, foram utilizados dois pontos de vista mais elementares que permitem uma melhor compreensão do seu significado: PVmE 7.2.1 – Custos Operacionais e PVmE 7.2.2 – Custos de Mão de Obra.

➸ **PVmE 7.2.1 – Custos Operacionais:** Avalia quanto (em média) a empresa despende do seu faturamento, mensalmente, para cobrir seus custos operacionais. Os estados possíveis deste PVmE, segundo o juízo de valor do decisor, estão dispostos na Figura 169 :

- 10% do faturamento mensal
- 15% do faturamento mensal
- 20% do faturamento mensal
- 25% do faturamento mensal
- 30% do faturamento mensal

Figura 169 – Estados possíveis do PVmE 7.2.1 – Custos Operacionais

A operacionalização do PVmE resultou no descritor abaixo (Tabela 101)

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5		A empresa despende 10% do seu faturamento mensal com custos operacionais.	
N_4	Bom	A empresa despende 15% do seu faturamento mensal com custos operacionais.	
N_3		A empresa despende 20% do seu faturamento mensal com custos operacionais.	
N_2		A empresa despende 25% do seu faturamento mensal com custos operacionais.	
N_1	Neutro	A empresa despende 30% do seu faturamento mensal com custos operacionais.	

Tabela 101 – Descritor do PVmE 7.2.1 – Custos Operacionais

➸ **PVmE 7.2.2 – Custos de Mão de Obra:** Avalia quanto (em média) a empresa despende do seu lucro mensalmente para cobrir seus custos de mão de obra. Os estados possíveis deste PVmE, segundo o juízo de valor do decisor, estão dispostos na Figura 170:

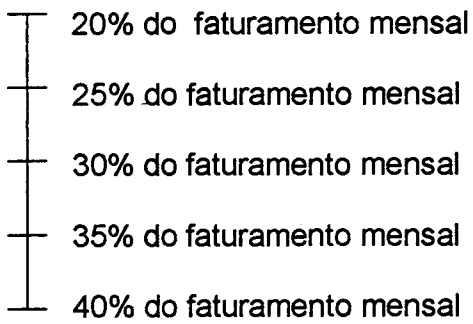


Figura 170 - Estados possíveis do PVmE 7.2.2 – Custos de Mão de Obra

A operacionalização do PVmE 7.2.2 resultou no descritor apresentado na Tabela 102, composto de apenas cinco níveis de impacto.

Nível de Impacto	Bom Neutro	Descrição	Representação Simbólica
N_5	Bom	A empresa despende 20% do seu faturamento mensal com custos de mão de obra.	
N_4		A empresa despende 25% do seu faturamento mensal com custos de mão de obra.	
N_3		A empresa despende 30% do seu faturamento mensal com custos de mão de obra.	
N_2		A empresa despende 35% do seu faturamento mensal com custos de mão de obra.	
N_1	Neutro	A empresa despende 40% do seu faturamento mensal com custos de mão de obra.	

Tabela 102 - Descritor do PVmE 7.2.2 – Custos de Mão de Obra.

5.3 A Fase de Avaliação

Após a construção dos descritores (que servirão de base para os procedimentos subsequentes na construção de um modelo multicritério) pode-se então prosseguir para a segunda fase, Fase de Avaliação, que consiste na mensuração de todas as ações.

A avaliação é efetuada conforme a afirmação de Bana e Costa *et al.*,(1995b:266), em um arcabouço metodológico multicritério, e o modelo de avaliação consiste, basicamente, de dois estágios, a saber: (i) a construção de um critério para cada ponto de vista fundamental, ou seja, um modelo de avaliação que represente, formalmente, as preferências parciais de um(s) decisor(es) sobre um único ponto de vista; e (ii) a aplicação e exploração de um procedimento de agregação multicritério que, considerando algumas informações de natureza inter-ponto de vista, agrega os vários critérios em um modelo de avaliação geral.

Na seqüência (Subseção 5.3.1) será apresentado a construção destes critérios (escala de valor cardinal) para cada um dos pontos de vista fundamentais (PVF's) ou

pontos de vista elementares (PVE's) ou mesmo, para cada um dos pontos de vista mais elementares (PVmE's), onde foram construídos os descritores, de maneira que se possa efetuar uma avaliação da atratividade local das ações potenciais.

Na subseção seguinte (Subseção 5.3.2), serão determinadas as taxas de substituição (compensação) entre os pontos de vista, de forma que se possa transformar estas avaliações locais em cada critério, em uma avaliação global que acumule as avaliações locais nos diversos critérios (transformar o valor das atratividades locais em valores de atratividade global).

Posteriormente, na Subseção 5.3.3, são identificados os perfis de impacto do Dimas Park Hotel segundo cada um dos pontos de vista e, finalmente, na Subseção 5.3.4, a apresentação dos resultados obtidos, assim como também a análise de sensibilidade, extremamente útil para a validação do modelo.

Assim como na Fase de Estruturação, também nesta etapa a participação do decisor é de vital importância, pois, além do fato de continuar interagindo no processo e, consequentemente, adquirindo maior domínio do processo como um todo, sua presença é essencial no que tange a validação do modelo proposto.

5.3.1 Construção da Matriz de Juízo de Valor e Obtenção das Escalas de Atratividade Local

Como explanado anteriormente, o processo decisório evoluiu até a construção dos descritores para cada um dos pontos de vista fundamentais (PVF's) ou pontos de vista elementares (PVE's) ou ainda pontos de vista mais elementares (PVmE's). A partir de então, pode avançar para a construção das matrizes de juízos de valor, que são obtidas através da participação do decisor que explicita seu juízo de valor sobre a diferença de atratividade existente entre os diversos níveis de impacto de cada descritor; resultando desta forma, uma escala de preferencia local, sobre cada um dos pontos de vista que tiverem um descritor construído.

Conforme discutido na Seção 4.1 (Construindo Funções de Valor) diversas são as técnicas utilizadas para a construção das escalas cardinais. No presente trabalho será empregado o método MACBETH (Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Tecnnique), abordado detalhadamente naquela ocasião.

A Metodologia MACBETH tem por objetivo, entre outros, simplificar a construção da funções de valor através do uso de julgamentos semânticos. Nesta metodologia, as funções de valor são encontradas, através de comparações par a par da diferença de atratividade entre duas ações potenciais.

Desta forma, com base no procedimento adotado, iniciou-se a construção da matriz de juízos de valor sobre cada um dos descritores construídos.

Para construir-se a matriz, faz-se uso de um procedimento que consiste em questionar o decisor para que este expresse *verbalmente* a diferença de atratividade entre dois níveis de impactos, escolhendo uma das seguintes categorias semânticas:

C0 - Indiferente
C1 - Muito fraca
C2 - Fraca
C3 - Moderada
C4 - Forte
C5 - Muito forte
C6 - Extrema

O processo da construção da matriz de juízos de valor será descrito detalhadamente a seguir, iniciando com o PVE 1.1 – Reuniões / Eventos (Figura 171).

Este PVE (o primeiro do PVF 1 - Estrutura Física Coletiva) foi operacionalizado através da construção de descritores para seus quatro pontos de vista mais elementares (PVmE's). Portanto, foi necessário, também, a construção da matriz de juízo de valor, e a respectiva função, para cada um destes pontos de vista mais elementares (PVmE's).

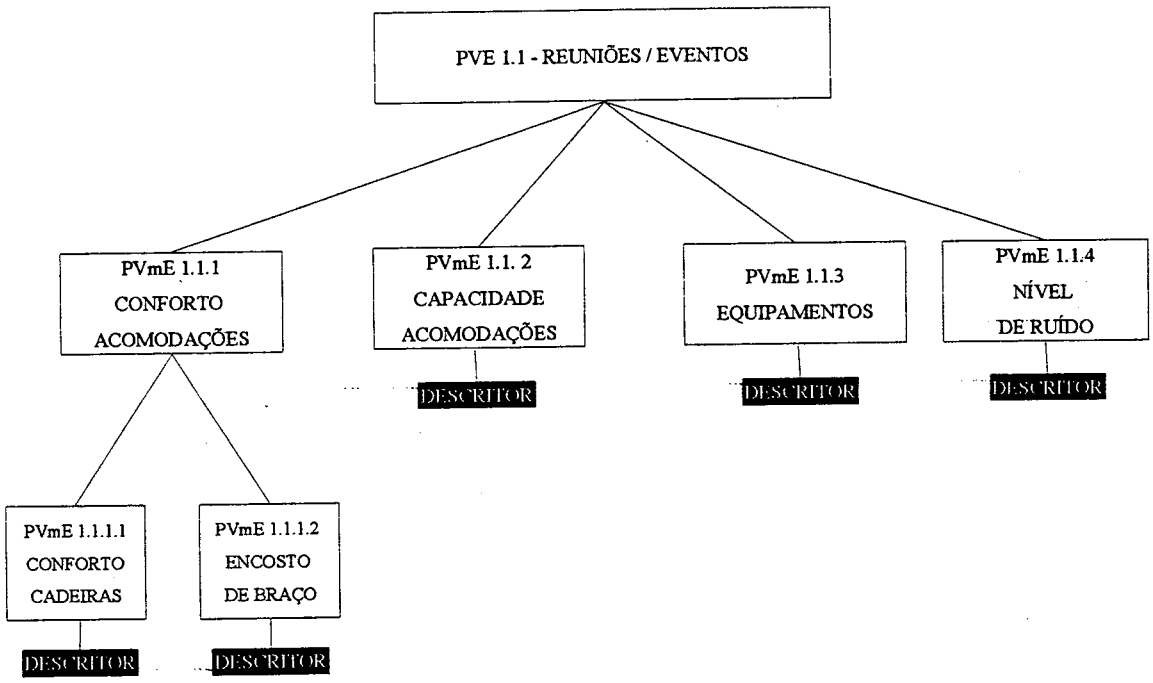


Figura 171 - PVE 1.1 – Reuniões / Eventos

Cabe salientar ainda, que o PVmE 1.1.1, teve em sua operacionalização, a construção de dois descritores, um para cada ponto de vista ainda mais elementar (PVmE 1.1.1.1 e 1.1.1.2).

Então, inicialmente, efetuou-se a matriz de juízos de valor do PVmE 1.1.1.1 - Conforto das Cadeiras – cujo descritor resultou da avaliação simultânea de dois pontos de vista ainda mais elementares (PVmE 1.1.1.1.1 – Tecido e 1.1.1.1.2) e apresenta quatro níveis de impacto. Para tanto, foi feito ao decisor o seguinte questionamento: "considerando que uma determinada ação (neste caso uma cadeira) impacta no nível N4 (*cadeiras com encosto e assento cobertos com tecido orgânico e acolchoados*), sendo este o nível mais atrativo, a passagem daí para o nível N3 (N4 (*cadeiras com encosto e assento cobertos com tecido não orgânico e acolchoados)* é observada como uma diferença de atratividade indiferente, fraca, muito fraca, moderada, forte, muito forte ou extrema?"

A resposta a este questionamento foi que a diferença de atratividade é moderada, o que corresponde na escala semântica à categoria C3. Esta categoria será então

representada na matriz por '3' na intercessão do nível N4 com o nível N3. Já na passagem do nível N4 para o N2 , a diferença de atratividade foi considerada muito forte '5' e do nível N4 para o N1 extrema '6'.

Tão logo os questionamentos do nível N4 (linha horizontal) com os demais níveis (linhas verticais) tenham se esgotado, passou-se aos mesmos questionamentos no que se refere ao nível subsequente (N3-linha horizontal) e, assim, sucessivamente.

Desta forma, esgotando-se todos os questionamentos, obteve-se o valor correspondente todas as diferenças de atratividade, de acordo com os juízos de valor do decisor; e, consequentemente preenchendo-se toda a matriz.

A Figura 172 apresenta a tela principal do MACBETH, com a matriz devidamente preenchida (lado esquerdo), o que possibilitou o fornecimento dos escores, gerando então, a função de valor e a diferença da matriz de preferencia para os níveis do descritor.

Pode perceber, ainda, pela figura apresentada que ao lado de cada um dos respectivos valores o MACBETH apresenta uma correção na escala de atratividade inicial, através da transformação linear, a partir da qual ao valor 'neutro' é atribuído – 0 - e ao 'bom' é atribuído – 100 -.

Este procedimento é útil para que se possa evitar níveis que pudessem ser muito atraentes ou muito repulsivos (o procedimento de correção na escala foi detalhado na subseção 4.1.2.3 – MACBETH) .

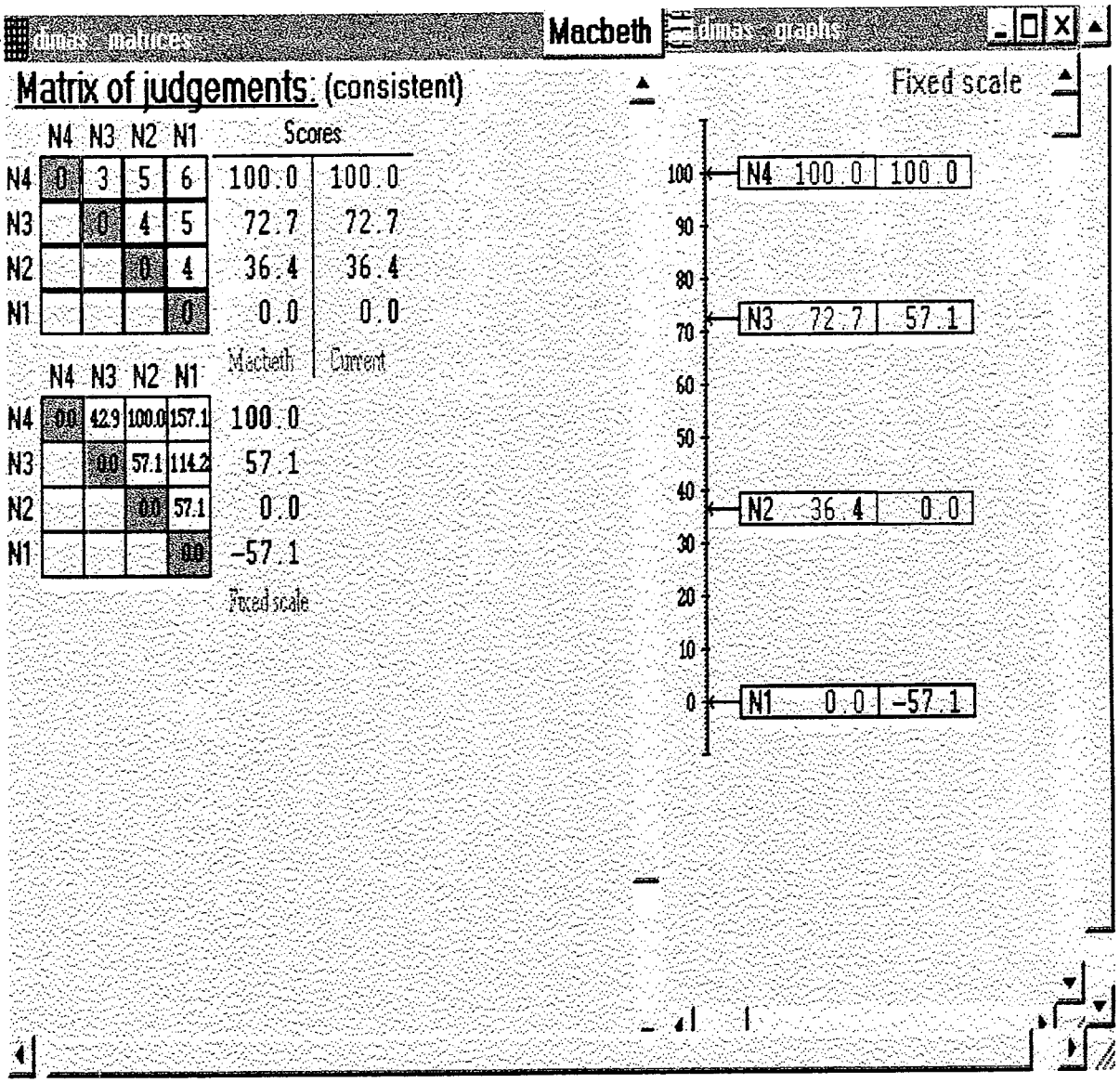


Figura 172 - Tela principal do MACBETH com a Matriz de Juízos de Valor e Função de Valor do PVmE 1.1.1.2

Outro aspecto que merece ser ressaltado é o fato de que é possível visualizar, para cada um dos valores apresentados, o intervalo no qual este valor pode variar, sem que com isto se invalide o julgamento dos atores.

Finalmente, cabe destacar ainda que, o MACBETH verifica e fornece a informação no caso de ocorrência ou não de (in)consistência cardinal. Na Figura 172 isto pode ser verificado através da grafia em vermelho *consistent*.

Na construção das matrizes dos demais descritores deste estudo, foram observados alguns problemas de inconsistência cardinal, mas que foram devidamente solucionados

com pequenas alterações nos juízos de valores do decisor (através de discussões entre facilitador e decisor) corrigindo, então, tais distorções.

Tais inconsistências são observadas com mais freqüência naquelas situações onde analisa-se descritores com diversos níveis de impacto ou, quando fatores diversos estão implícitos no julgamento do decisor, o que dificulta a manutenção de coerência.

Após concluída a construção da matriz para o PVmE 1.1.1.1, obtém-se a apresenta a função de valor (preferência) da referida matriz, já devidamente corrigida (lado direito da Figura 172). Cabe destacar que a representação gráfica auxilia no entendimento e na avaliação das informações.

Na seqüência serão apresentadas, sem mais detalhamentos, as matrizes de todos os demais descritores do presente estudo. Inicialmente apresentar-se-á uma Tabela que conterá os juízos de valores do decisor sobre aquele critério especifico, juntamente com a escala MACBETH original e corrigida e, em seguida, representar-se-á graficamente, a função de valor (preferência) de cada um deles.

Ainda na continuidade do PVmE 1.1.1, efetuou-se a matriz de juízos de valor do PVmE 1.1.1.2 - Encosto de Braço – cujo descritor apresenta, tão somente, três níveis de impacto. A construção desta matriz (Tabela 103), assim como da anterior, não exigiu grande esforço por parte decisor, tendo em vista o número reduzido de fatores considerados.

MACBETH					
Níveis	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N3		3	4	100	100
N2			4	57	57
N1				0	0

Tabela 103 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 1.1.1.2 - Encosto de Braço

A representação gráfica da escala do PVmE 1.1.1.2, pode ser visualizada na Figura 173 abaixo:

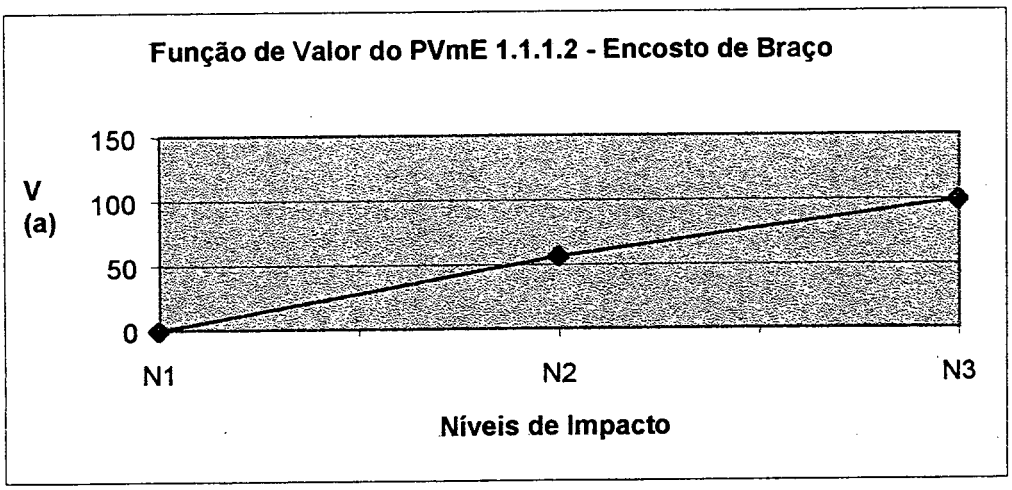


Figura 173 - Função de Valor do PVmE 1.1.1.2 - Encosto de Braço

Quanto ao PVmE 1.1.2 – Capacidade de Acomodação – este apresenta um descritor com oito níveis de impacto, demandando, desta forma, um esforço razoável por parte do decisor na emissão dos seus julgamentos de valor, resultando na matriz identificada na Tabela 104, e na Função de Valor constante da Figura 174.

MACBETH										
Níveis	**N8**	**N7**	**N6**	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N8		1	2	3	4	5	4	5	100	125
N7			1	2	3	4	3	4	86	100
N6				1	2	3	2	3	71	75
N5					1	2	2	3	57	50
N4						1	2	3	43	25
N3							1	2	29	0
N2								1	14	-25
N1									0	-50

Tabela 104– Matriz de Juízos de Valor do PVmE 1.1.2 - Capacidade de Acomodação

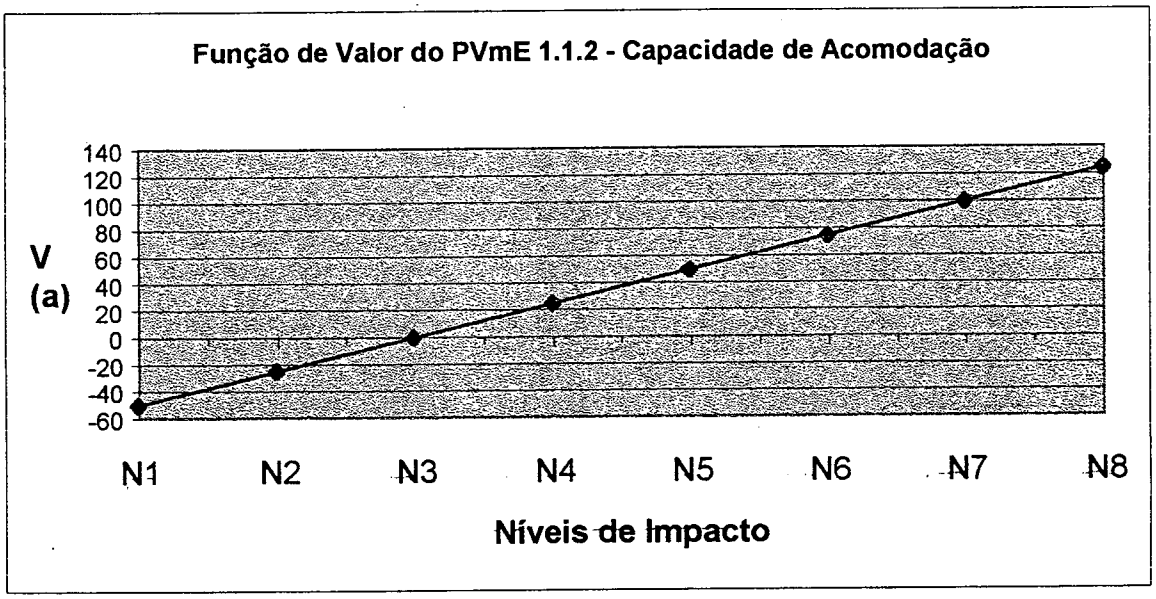


Figura 174 - Função de Valor do PVmE 1.1.2 - Capacidade de Acomodação

O PVmE 1.1.3 – Equipamentos - teve sua matriz de juízos de valor construída conforme Tabela 105. O descritor apresenta oito níveis de impacto e dois fatores (PVmE 1.1.3.1 – Equipamentos de Apoio e PVmE 1.1.3.2 - Sala de Vídeo Conferência) foram avaliados. Da mesma maneira, este PVmE também demandou um esforço razoável por parte do decisor na emissão dos seus julgamentos de valor.

MACBETH										
Níveis	**N8**	**N7**	**N6**	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N8		1	3	3	3	4	4	5	100	114
N7			2	2	2	3	3	4	92	100
N6				1	1	2	2	3	75	71
N5					2	2	2	3	67	57
N4						2	1	2	50	29
N3							2	2	33	0
N2								2	17	-28
N1									0	-57

Tabela 105 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 1.1.3 – Equipamentos

A função de valor, representando de forma gráfica os juízos de valor dos decisores, em relação ao PVmE 1.1.3, pode ser visualizada na Figura 175 abaixo.

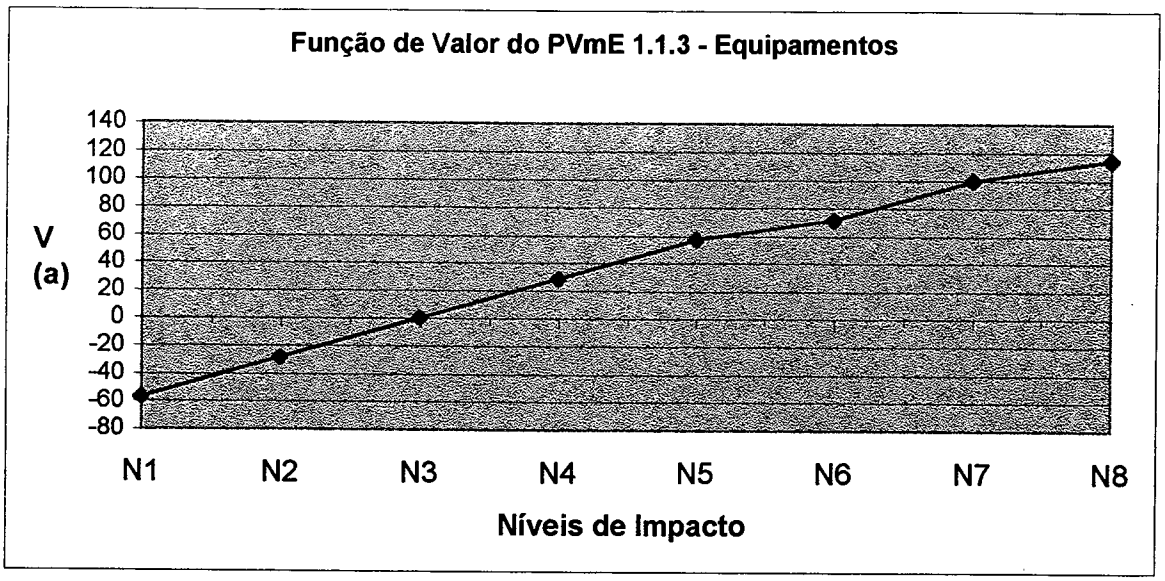


Figura 175 - Função de Valor do PVmE 1.1.3 – Equipamentos

Finalizando a construção das matrizes de juízos de valor do PVE 1.1, apresenta-se na Tabela 106 , a matriz do PVmE 1.1.4 – Nível de Ruído - cujo descritor apresenta, tão somente, três níveis de impacto. A construção desta matriz, não exigiu grande esforço por parte decisor, tendo em vista, justamente, o número reduzido de níveis de impacto.

MACBETH					
Níveis	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N3		5	6	100	100
N2			5	50	0
N1				0	-100

Tabela 106 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 1.1.4 – Nível de Ruído

A escala de valor corrigida deste ponto de vista está representada, graficamente, na Figura a seguir:

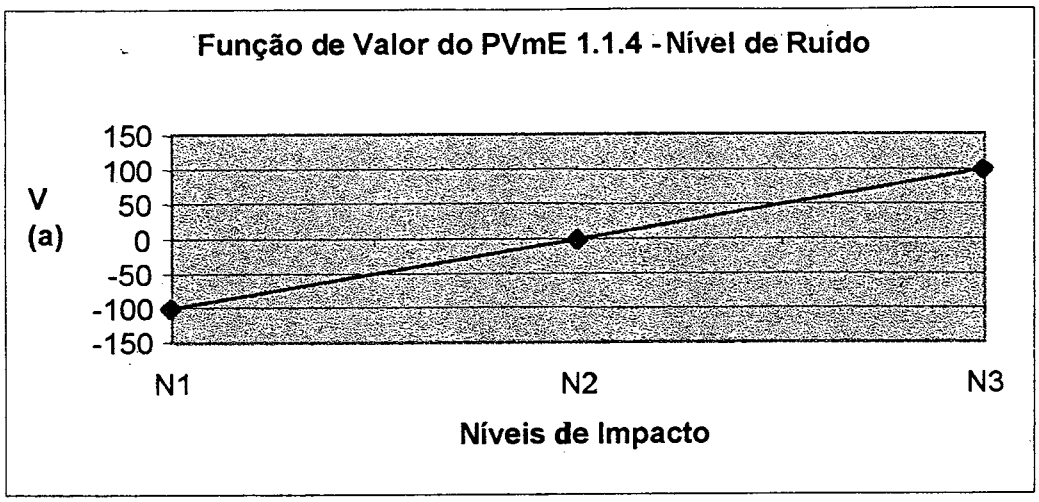


Figura 176 - Função de Valor do PVmE 1.1.4 – Nível de Ruído

Dando continuidade à construção das matrizes de juízos de valor, passa-se agora, ao PVE 1.2 - Estacionamento. Avaliado simultaneamente por meio de dois PVmE's (PVmE 1.2.1 – Veículos de Passeio e PVmE 1.2.2 – Veículos de Transporte de Turismo) o descritor deste PVE apresenta nove níveis de impacto, o que exigiu grande esforço por parte decisor, tendo em vista, exatamente, este elevado número de níveis de impacto. A Tabela 107 traz a matriz de juízos de valor, com a escala MACBETH devidamente corrigida.

MACBETH											
Níveis	**N9**	**N8**	**N7**	**N6**	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N9		1	2	3	3	4	4	5	6	100	120
N8			1	2	2	3	3	4	5	89	100
N7				1	2	3	3	4	5	78	80
N6					1	2	2	3	4	67	60
N5						2	2	2	3	56	40
N4							1	1	2	33	0
N3								1	2	22	-20
N2									1	11	-40
N1										0	-60

Tabela 107– Matriz de Juízos de Valor do PVE 1.2 – Estacionamento

A Figura 177 , abaixo, apresenta, de forma gráfica o comportamento da escala de valor, segundo os julgamentos dos decisor.

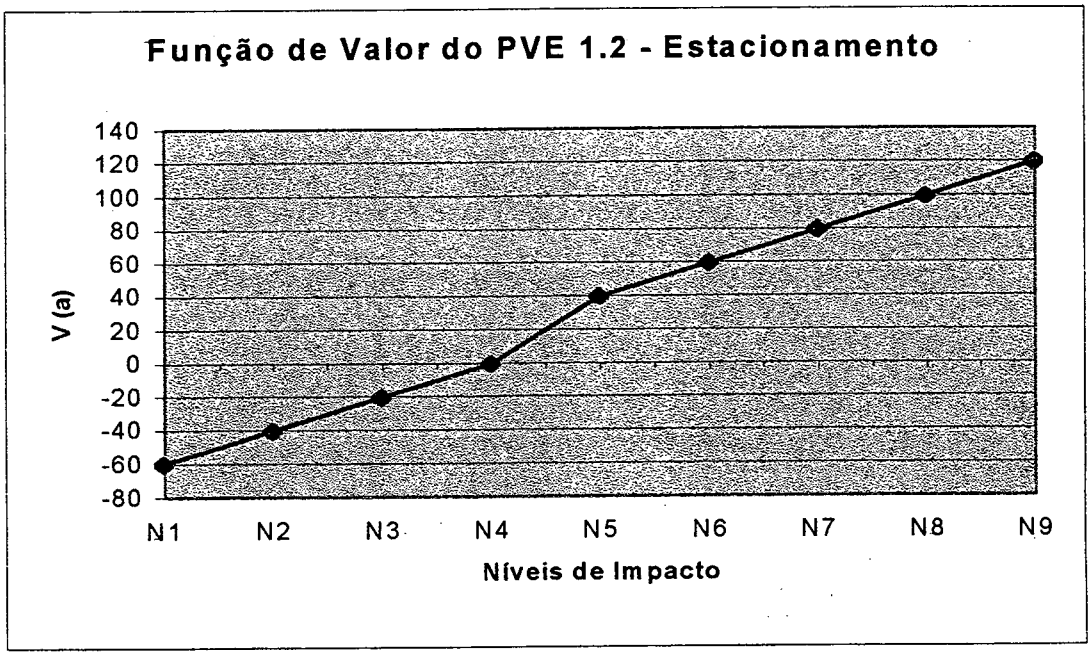


Figura 177 - Função de Valor do PVE 1.2 – Estacionamento

Prosseguindo a construção das matrizes de juízos de valor, avança-se agora, para a matriz do PVE 1.3 – Escritório Suporte - cujo descritor apresenta seis níveis de impacto. A construção da matriz não exigiu muito esforço do decisor, tendo em vista o reduzido número de níveis de impacto e os fatores considerados.

A Tabela 108 traz a construção da matriz, sendo que o nível N3 foi considerado como 'neutro' e o nível N6 como 'bom'.

MACBETH								
Níveis	**N6**	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N6		1	2	3	4	5	100	100
N5			1	2	3	4	80	67
N4				1	2	3	60	33
N3					1	2	40	0
N2						1	20	-33
N1							0	-67

Tabela 108 - Matriz de Juízos de Valor do PVE 1.3 – Escritório Suporte

A função de preferência deste ponto de vista, decorrente dos julgamentos de valor do decisor, está representada na Figura 178 a seguir.

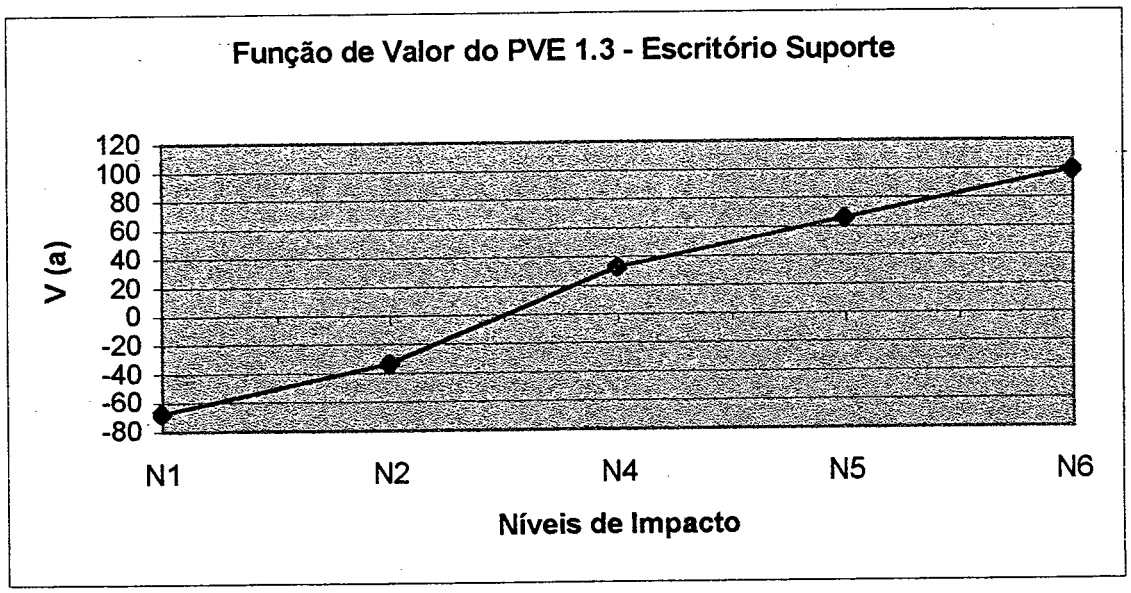


Figura 178 - Função de Valor do PVE 1.3 – Escritório Suporte

Da mesma forma, efetuou-se a construção da matriz do PVE 1.4 – Infra Estrutura de Apoio – cujo descritor apresentou seis níveis de impacto. Neste caso, também, o decisor não encontrou dificuldade para expressar seus juízos de valor. Sua matriz de juízos de valor pode ser visualizada na Tabela 109 seguir.

MACBETH						
Níveis	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N4		2	3	4	100	100
N3			2	3	67	50
N2				2	33	0
N1					0	-50

Tabela 109 - Matriz de Juízos de Valor do PVE 1.4 – Infra Estrutura de Apoio

A Figura 179 apresenta a função de valor do ponto de vista elementar (PVE) ora evidenciado.

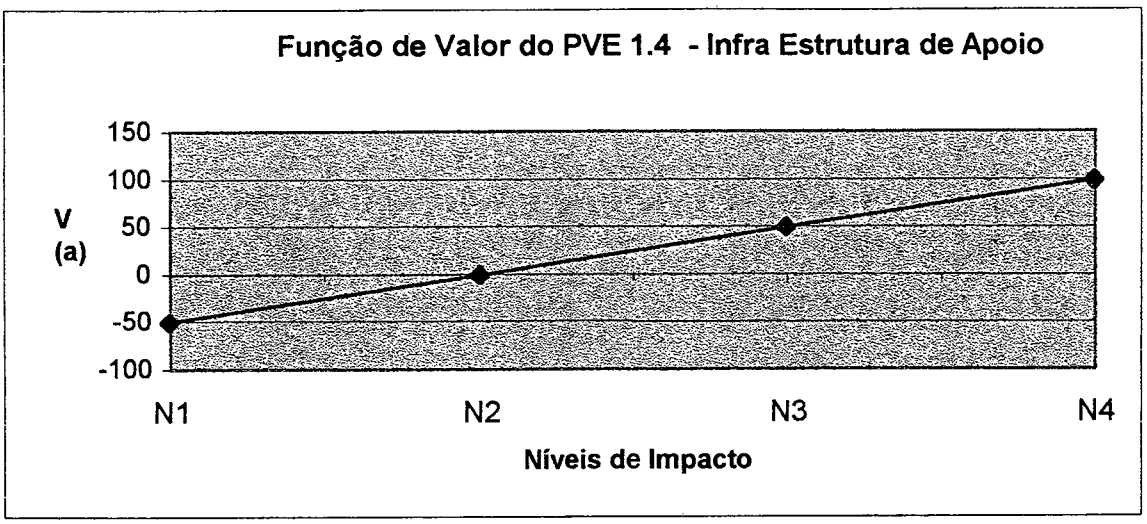


Figura 179 -Função de Valor do PVE 1.4 – Infra Estrutura de Apoio

Dando continuidade a construção das matrizes de juízos de valor, passa-se agora ao PVE 1.5 – Lazer. Este PVE foi operacionalizado através da construção de descritores para nove PVmE's.

Figura 180). Desta forma, foi necessário, também, a construção da matriz de juízo de valor, e a respectiva função, para cada um destes.

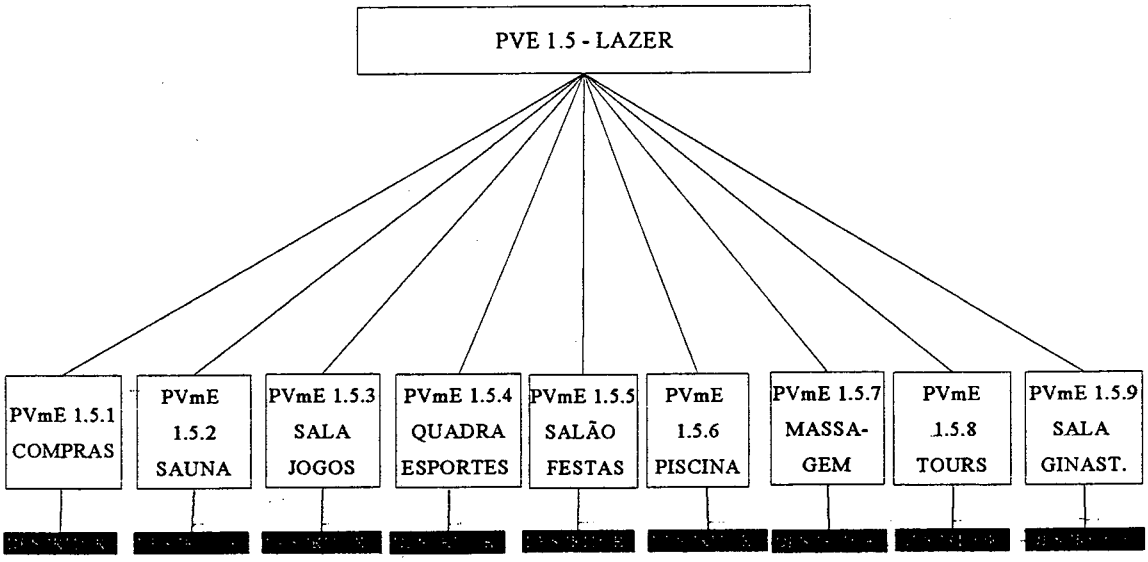


Figura 180 - PVE 1.5 – Lazer

O PVmE 1.5.1 – Compras - teve sua matriz de juízos de valor construída conforme Tabela 110. O descritor apresenta nove níveis de impacto e dois fatores (PVmE 1.5.1.1 – Lojas e PVmE 1.5.1.2 - Translado) foram avaliados. Este PVmE também demandou, face ao número elevado de níveis, um esforço razoável por parte do decisor.

MACBETH											
Níveis	**N9**	**N8**	**N7**	**N6**	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N9		3	2	3	3	4	4	5	6	100	143
N8			1	2	2	3	3	4	5	79	100
N7				2	1	3	3	4	5	71	86
N6					1	2	2	3	4	57	57
N5						1	1	2	3	50	43
N4							2	2	3	43	29
N3								2	2	29	0
N2									2	14	-29
N1										0	-57

Tabela 110 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 1.5.1 – Compras

A Figura 181, abaixo, apresenta, de forma gráfica o comportamento da escala de valor, segundo os julgamentos do decisor.

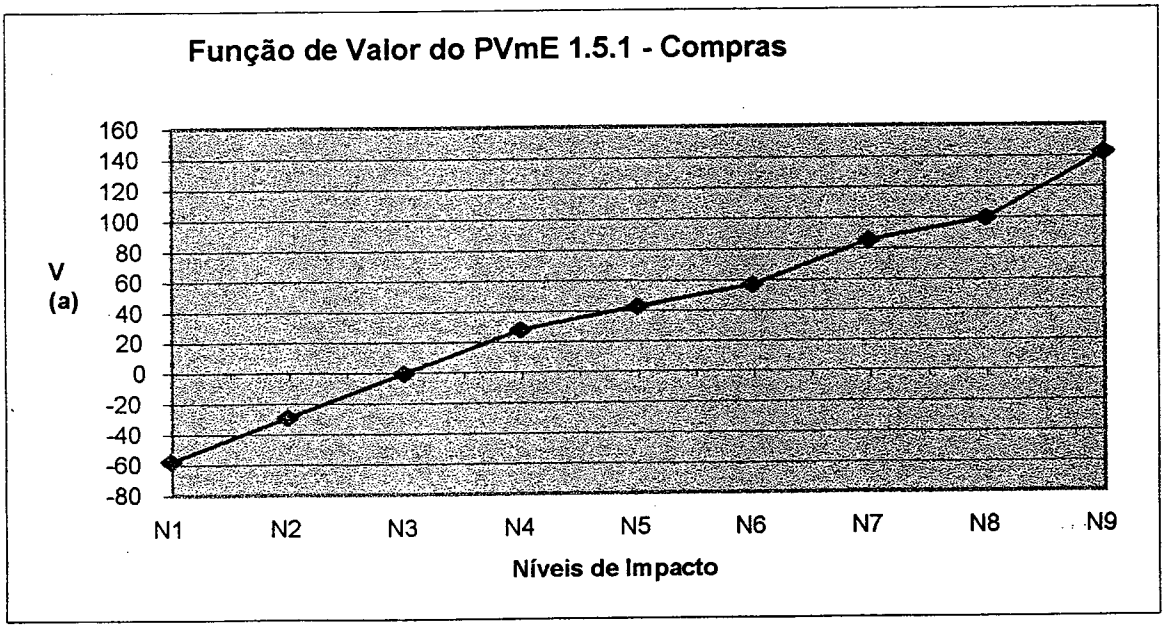


Figura 181 - Função de Valor do PVmE 1.5.1 – Compras

A Tabela 111 mostra a matriz de juízos de valor do PVmE 1.5.2 – Sauna, - cujo descritor possui quatro níveis de impacto, sendo que o nível N2 foi considerado como 'neutro' e o nível N2 como 'bom'.

MACBETH						
Níveis	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N4		4	5	6	100	100
N3			4	5	67	50
N2				4	33	0
N1					0	-50

Tabela 111 - Matriz de Juízos de Valor do PVmE 1.5.2 – Sauna

A função de valor (preferência) do PVmE 1.5.2, decorrente dos julgamentos do decisor, está representado graficamente na Figura 182, abaixo.

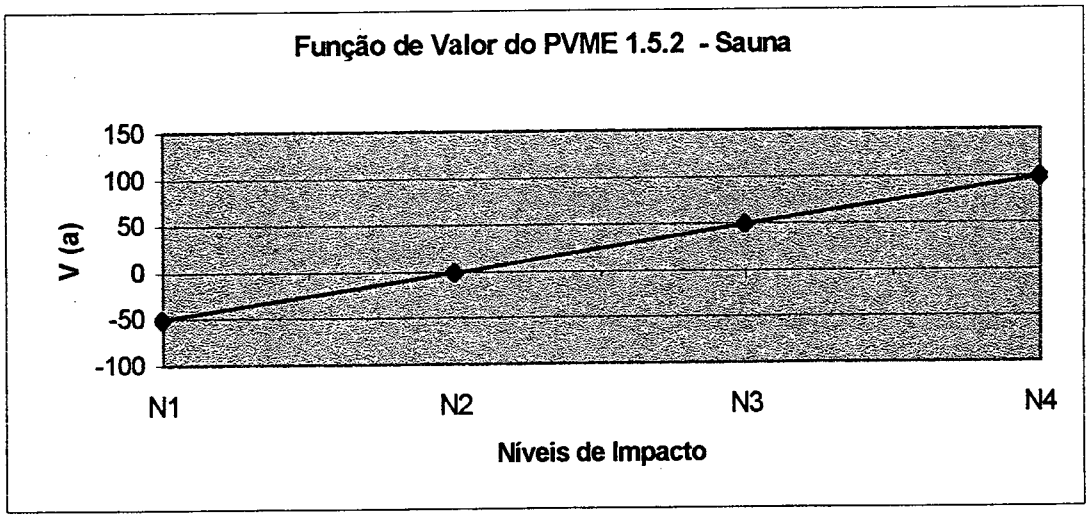


Figura 182 - Função de Valor do PVmE 1.5.2 – Sauna

Quanto ao PVmE 1.5.3 – Sala de Jogos – os juízos de valor do decisor resultaram na matriz identificada na Tabela 112.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		1	2	3	4	100	150
N4			1	2	3	75	100
N3				1	2	50	50
N2					1	25	0
N1						0	-50

Tabela 112 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 1.5.3 – Sala de Jogos

A Figura 183 abaixo apresenta a função de valor do PVmE ora evidenciado.

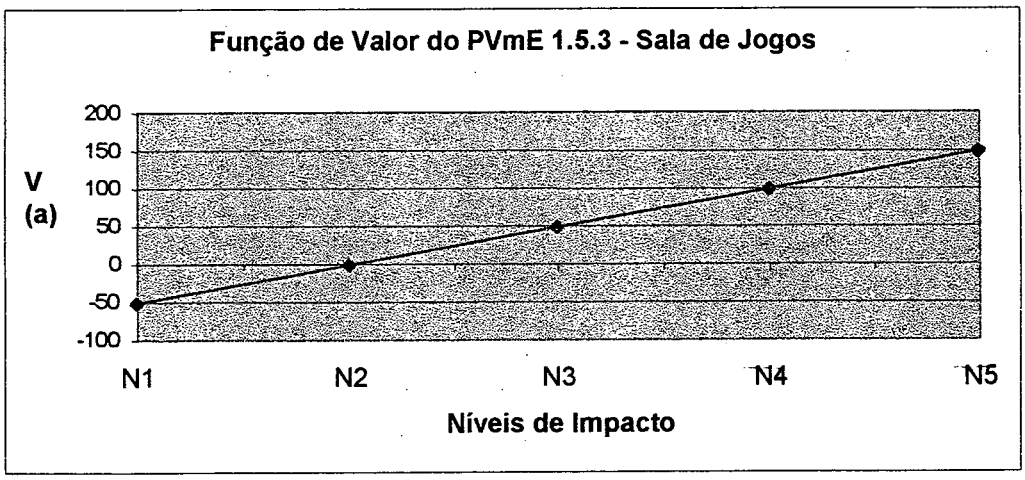


Figura 183 - Função de Valor do PVmE 1.5.3 – Sala de Jogos

Para o PVmE 1.5.4 – Quadra de Esportes, construiu-se a matriz de juízos de valor, conforme pode ser visualizado na Tabela 113 abaixo. O descritor deste PVmE, resultou da avaliação simultânea de dois pontos de vista ainda mais elementares, e conta com quatro níveis de impacto.

MACBETH						
Níveis	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N4		3	4	5	100	100
N3			3	4	67	50
N2				3	33	0
N1					0	-50

Tabela 113 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 1.5.4 – Quadra de Esportes

A representação gráfica da escala corrigida pode ser visualizada a seguir.

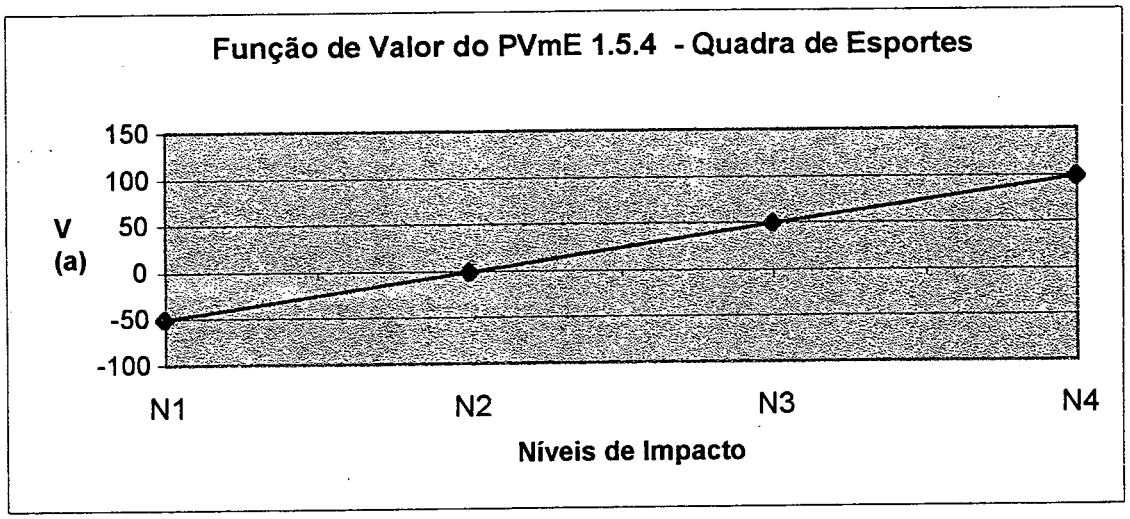


Figura 184 - Função de Valor do PVmE 1.5.4 – Quadra de Esportes

Dando continuidade à construção das matrizes de juízos de valor, ainda no que se refere ao PVE 1.5 - Lazer, passa-se, agora, ao PVmE 1.5.5 – Salão de Festas, e os juízos de valor do decisor, neste aspecto, resultaram na matriz da Tabela 114:

MACBETH						
Níveis	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N4		4	5	6	100	100
N3			4	5	67	50
N2				4	33	0
N1					0	-50

Tabela 114 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 1.5.5 – Salão de Festas

A função de valor, representado de forma gráfica, os juízos de valor do decisor, em relação ao PVmE em questão, pode ser visualizada na Figura 185 :

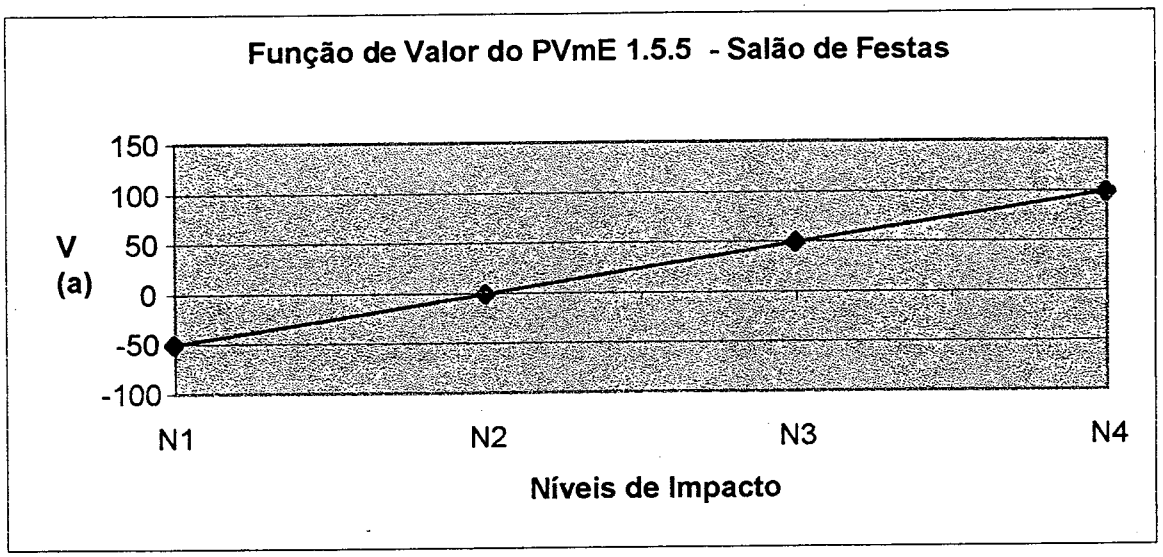


Figura 185 - Função de Valor do PVmE 1.5.5 – Salão de Festas

Para o PVmE 1.5.6 – Piscina, o descritor apresentou oito níveis de impacto e três fatores (PVmE 1.5.6.1 – Material de Apoio, PVmE 1.5.6.2 – Serviços de Apoio e PVmE 1.5.6.3 - Iluminação) foram avaliados. Este PVmE também demandou, face ao número elevado de níveis, um esforço razoável por parte do decisor, quando da emissão dos seus julgamentos de valor. Sua matriz de juízos de valor pode ser visualizada na Tabela 115 a seguir.

MACBETH										
Níveis	**N8**	**N7**	**N6**	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N8		2	3	4	4	5	6	6	100	118
N7			3	3	4	4	5	5	91	100
N6				3	3	3	4	5	77	73
N5					3	3	4	5	64	45
N4						2	3	5	50	18
N3							4	5	41	0
N2								5	23	-36
N1									0	-82

Tabela 115 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 1.5.6 – Piscina

A função de valor, representado de forma gráfica, os juízos de valor do decisor, em relação ao PVmE em questão, pode ser visualizada na Figura 186.

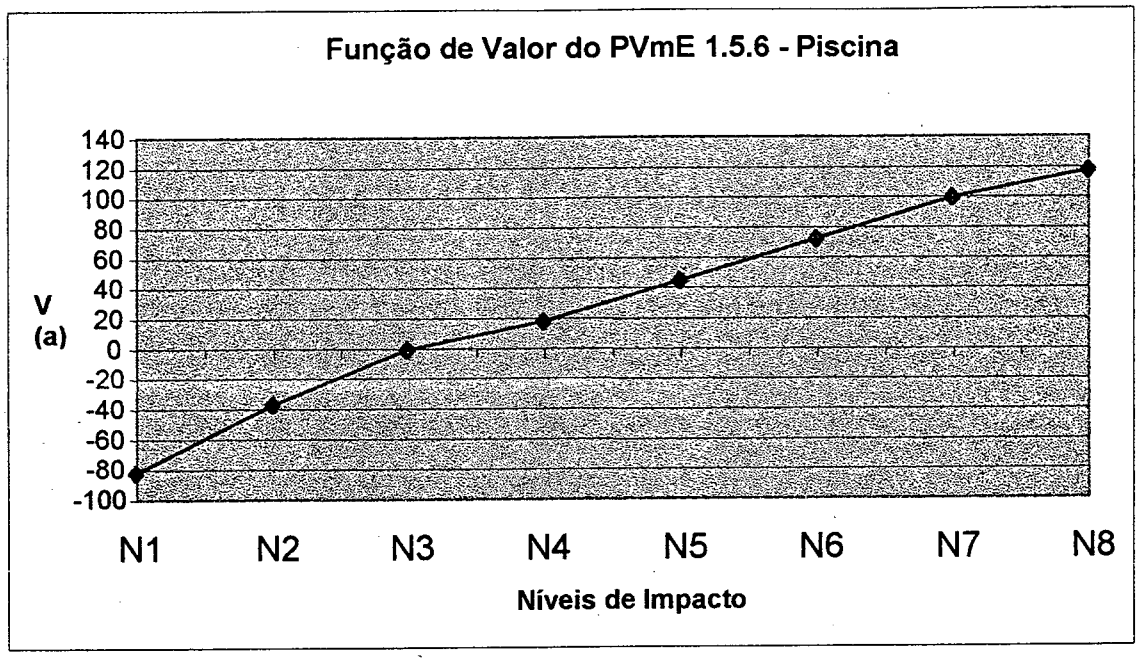


Figura 186 - Função de Valor do PVmE 1.5.6 – Piscina

Quanto ao PVmE 1.5.7 – Massagem, os juízos de valor do decisor resultaram na matriz identificada na Tabela 116.

MACBETH						
Níveis	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N4		3	5	6	100	100
N3			3	5	70	50
N2				4	40	0
N1					0	-67

Tabela 116 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 1.5.7 – Massagem

A função de valor, representado de forma gráfica, os juízos de valor do decisor, em relação ao PVmE 1.5.7, pode ser visualizada na Figura 187

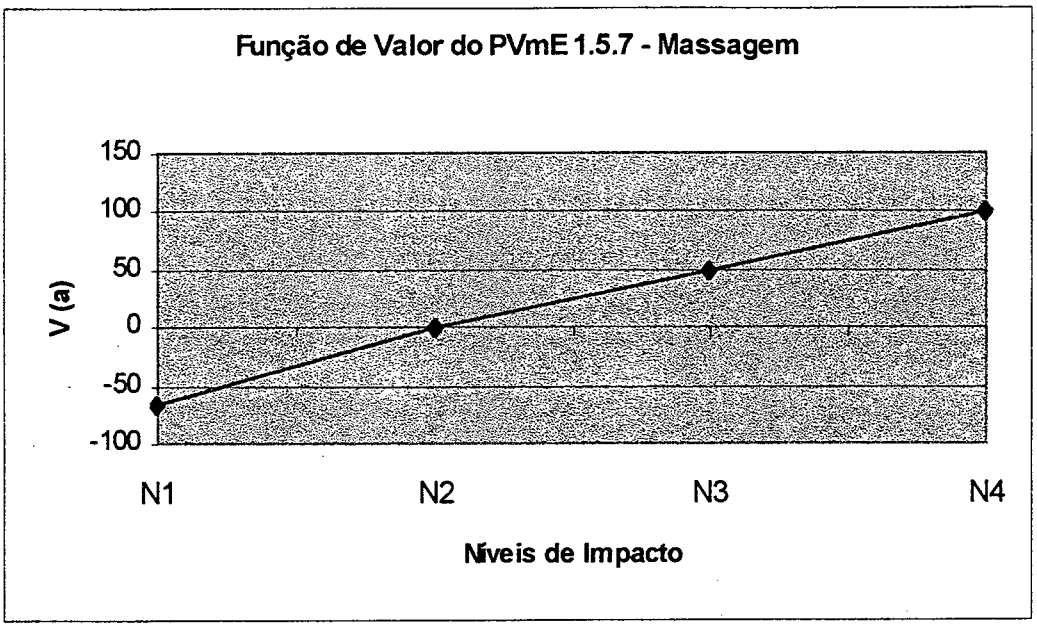


Figura 187 - Função de Valor do PVmE 1.5.7 – Massagem

Na Tabela 117 visualiza-se a matriz de juízos de valor do PVmE 1.5.8 – Tours - cujo descritor apresenta, da mesma maneira que o anterior, apenas três níveis de impacto. A construção desta matriz, assim como da anterior, não exigiu grande esforço por parte decisor, tendo em vista o número reduzido de fatores considerados.

MACBETH						
Níveis	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N4		2	4	5	100	100
N3			3	4	75	60
N2				3	38	0
N1					0	-60

Tabela 117– Matriz de Juízos de Valor do PVmE 1.5.8 – Tours

A representação gráfica da escala do PVmE 1.5.8, pode ser visualizada na Figura 188 abaixo:

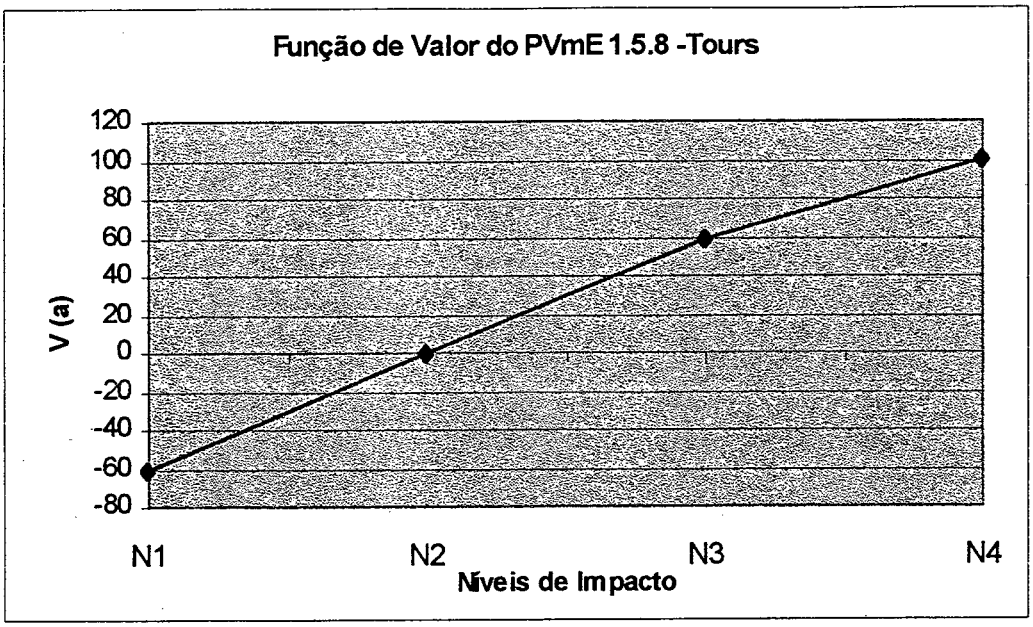


Figura 188 - Função de Valor do PVmE 1.5.8 – Tours

Completando a construção das matrizes de juízos de valor do PVE 1.5 - Lazer, visualiza-se, por fim, na Tabela 118, a matriz do PVmE 1.5.9 – Sala de Ginástica - cujo descritor apresenta quatro níveis de impacto.

MACBETH							
Combinações	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		1	3	4	6	100	100
N4			2	4	5	86	67
N3				2	3	57	0
N2					2	29	-66
N1						0	-133

Tabela 118 -Matriz de Juízos de Valor do PVmE 1.5.9 – Sala de Ginástica

A escala de valor corrigida deste ponto de vista esta representada, graficamente, na Figura 189, abaixo:

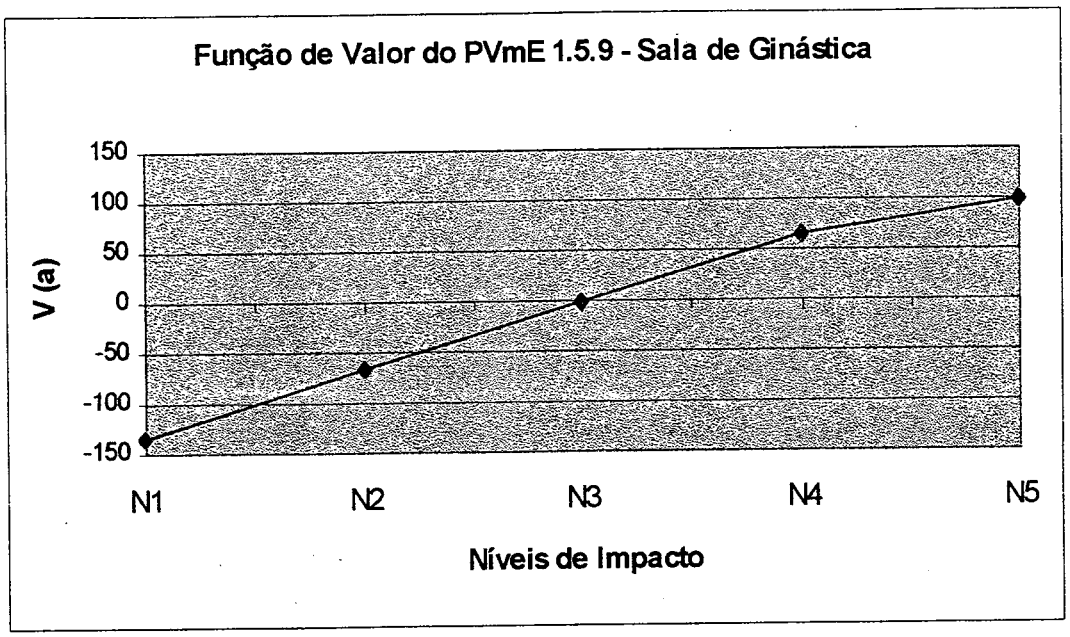


Figura 189 - Função de Valor do PVmE 1.5.9 – Sala de Ginástica

Na Tabela 119 abaixo visualiza-se agora, a matriz de juízos de valor do PVE 1.6 – Apartamentos Equipados - cujo descritor apresenta cinco níveis de impacto onde, o N1 foi considerado o nível 'neutro' e o N5 o nível 'bom'.

MACBETH									
Níveis	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	Escala MACBETH	Escala Corrigida
N7		1	2	3	4	5	6	100	150
N6			1	2	3	4	5	83	125
N5				1	2	3	4	67	100
N4					1	2	3	50	75
N3						1	2	33	50
N2							1	17	25
N1								0	0

Tabela 119 – Matriz de Juízos de Valor do PVE 1.6 – Apartamentos Equipados

A Figura 190, apresenta, de forma gráfica o comportamento da escala de valor, segundo os julgamentos do decisor.

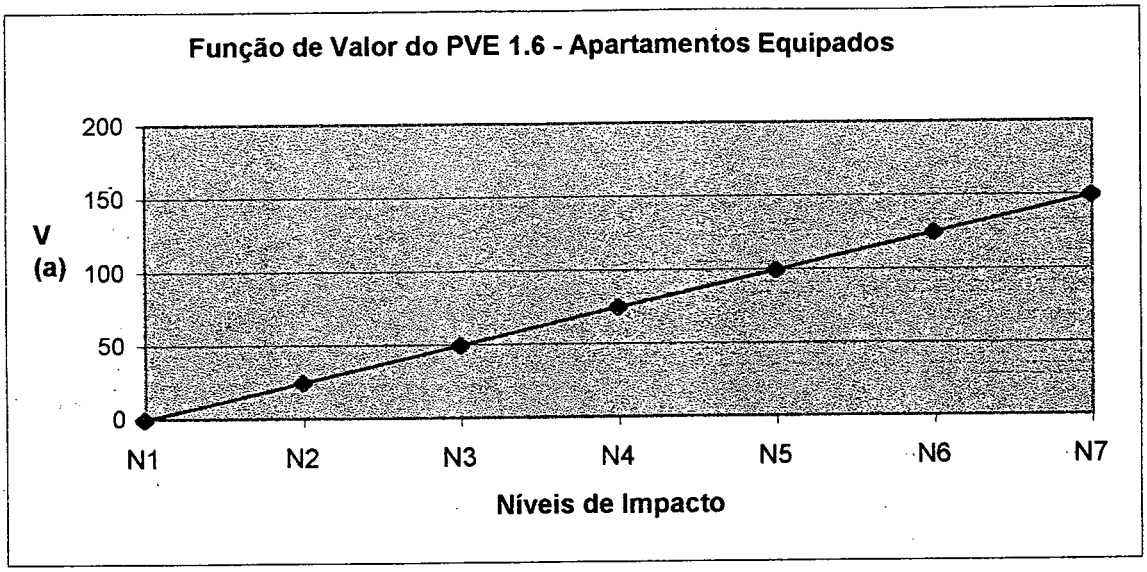


Figura 190 - Função de Valor do PVE 1.6 – Apartamentos Equipados

Finalizando a construção das matrizes de juízos de valor do PVF 1 - Estrutura Física Coletiva , apresenta-se, na Tabela 120 abaixo, a matriz do PVE 1.7 – Restaurante - cujo descritor apresenta, apenas, três níveis de impacto.

MACBETH					
Níveis	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N3		3	5	100	100
N2			5	63	63
N1				0	0

Tabela 120 – Matriz de Juízos de Valor do PVE 1.7 – Restaurante

A representação gráfica da escala do PVE 1.7 pode ser visualizada na Figura 191 apresentada na sequencia:

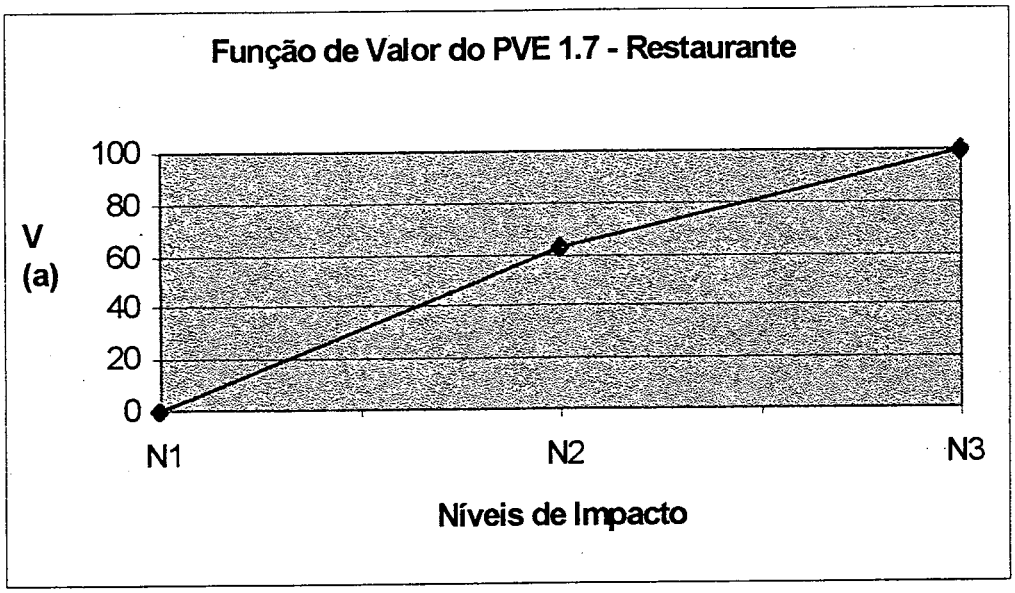


Figura 191 - Função de Valor do PVE 1.7 – Restaurante

O primeiro PVE do PVF 2 - Estrutura Física Personalizada é o PVE 2.1 – Estrutura para Deficientes. Ele é avaliado por meio de dois fatores (PVmE 2.1.1 – Acessos Especiais e PVmE 2.1.2 – Apartamentos Adaptados). Desta avaliação resultou um descritor com quatro níveis de impacto. A Tabela 121 traz a matriz de juízos de valor, com a escala MACBETH devidamente corrigida.

MACBETH						
Níveis	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N4		3	5	6	100	100
N3			4	5	73	57
N2				4	36	0
N1					0	-57

Tabela 121 – Matriz de Juízos de Valor do PVE 2.1 – Estrutura para Deficientes

Na seqüência, a Figura 192 , apresenta, graficamente, o comportamento da escala de valor, segundo os julgamentos do decisor.

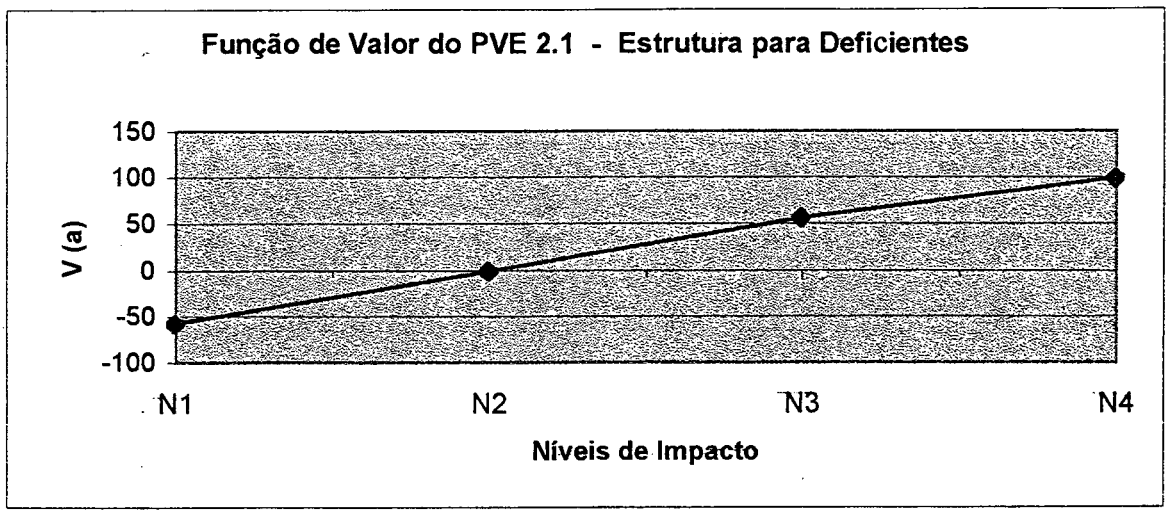


Figura 192 - Função de Valor do PVE 2.1 – Estrutura para Deficientes

Finalizando a construção das matrizes de juízos de valor dos pontos de vista elementares (PVE's) do PVF 2 - Estrutura Física Personalizada (assim como, da Área Estrutura Física como um todo) apresenta-se na Tabela 122, a matriz do PVE 2.2 – Apartamentos Diferenciados - cujo descritor apresenta, assim como o anterior, apenas quatro níveis de impacto. A construção desta matriz, face a esse número reduzido de níveis de impacto, não exigiu grande esforço por parte decisor.

MACBETH						
Níveis	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N4		1	2	3	100	150
N3			1	2	67	100
N2				1	33	50
N1					0	0

Tabela 122 – Matriz de Juízos de Valor do PVE 2.2 – Apartamentos Diferenciados

A função de valor, representado de forma gráfica os juízos de valor do decisor em relação ao PVE 2.2 pode ser visualizada na Figura 193:

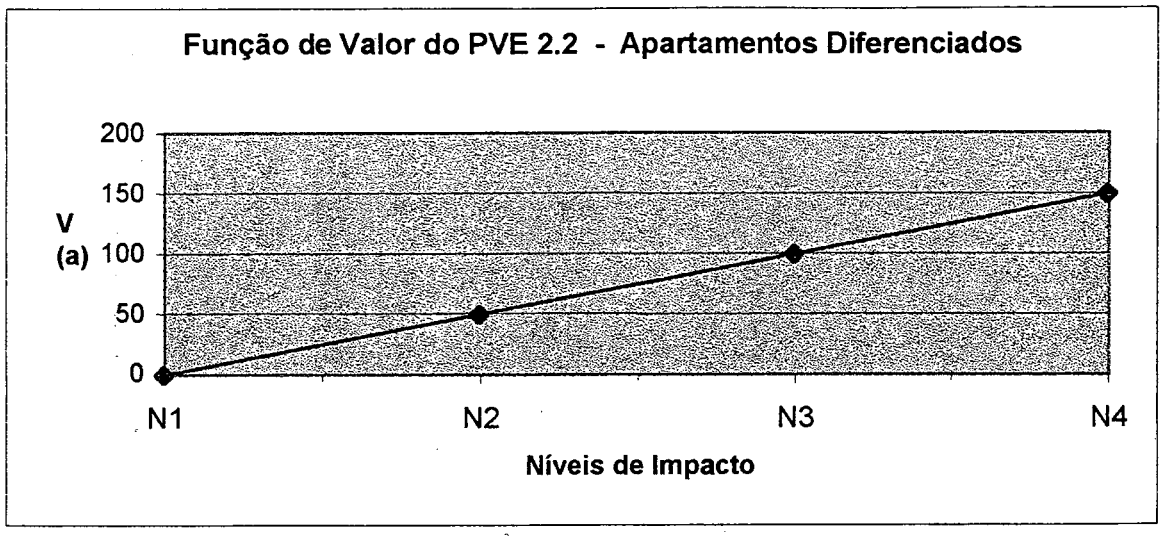


Figura 193 - Função de Valor do PVE 2.2 – Apartamentos Diferenciados

Dando seqüência ao processo de a construção das matrizes de valores, será apresentado a partir deste ponto, o mesmo procedimento apresentado até então, para os pontos de vista fundamentais (PVF's) que compõem a segunda grande Área do presente estudo pratico, a Área de Marketing, composta pelo PVF 3 – Marketing Promocional e PVF 4 - Marketing de Preços.

Iniciamos com o PVE 3.1 – Divulgação do Hotel - (Figura 194) o primeiro componente do PVF 3 - Marketing Promocional. Tal PVE foi operacionalizado através da construção de descritores para seus sete pontos de vista mais elementares (PVmE's). Portanto, foi necessário, também neste caso, a construção da matriz de juízo de valor, e a respectiva função, para cada um destes pontos de vista mais elementares (PVmE's).

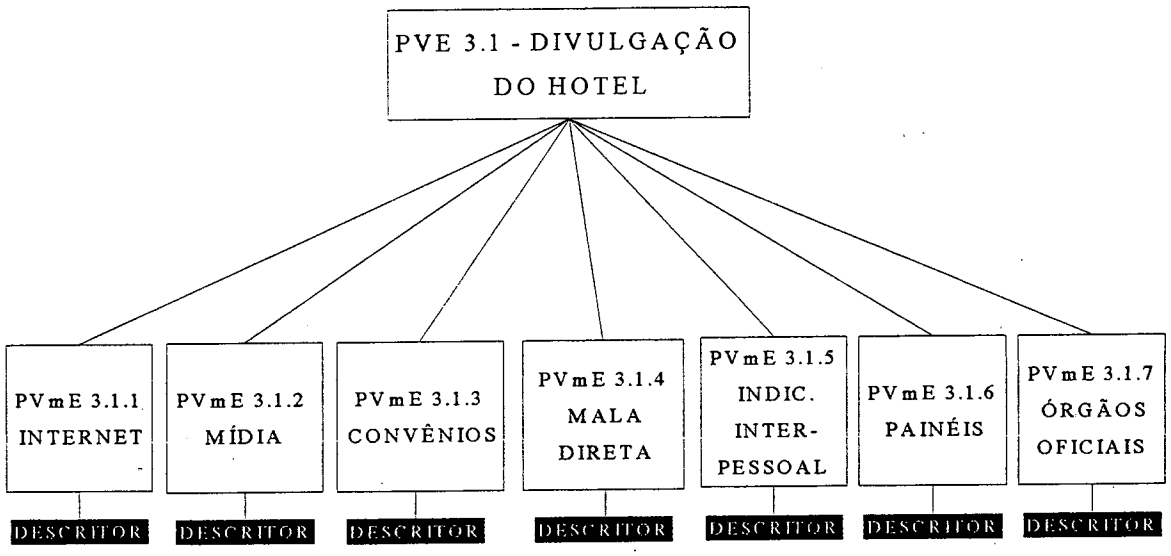


Figura 194 - PVE 3.1 - Divulgação do Hotel

Para o PVmE 3.1.1 – Internet, a construção da matriz de juízos de foi extremamente simples, já que o descritor apresenta, tão somente, dois níveis de impacto: a utilização ou não deste recurso tecnológico, como forma de divulgação do hotel.

A construção desta matriz (Tabela 123), assim como a função de valor respectiva Figura 195) podem ser visualizadas abaixo.

MACBETH				
Níveis	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N2		4	100	100
N1			0	0

Tabela 123 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 3.1.1 – Internet

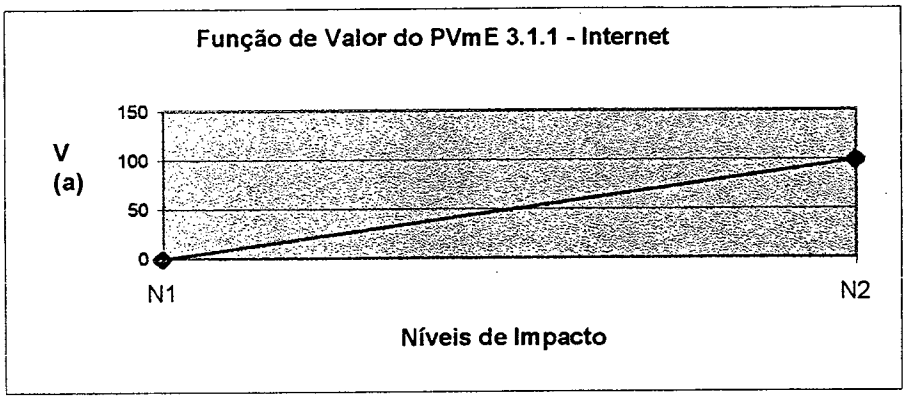


Figura 195 – Função de Valor do PVmE 3.1.1 – Internet

A Tabela 124 mostra a matriz de juízos de valor do PVmE 3.1.2 – Mídia - cujo descritor possui quatro níveis de impacto, sendo que o nível N2 foi considerado como 'neutro' e o nível N5 como 'bom'.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		2	3	4	5	100	100
N4			2	3	4	75	67
N3				2	3	50	33
N2					2	25	0
N1						0	-33

Tabela 124 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 3.1.2 – Mídia

A função de valor (preferência) do PVmE 3.1.2, decorrente dos julgamentos do decisor, está representado graficamente na Figura 196, abaixo.

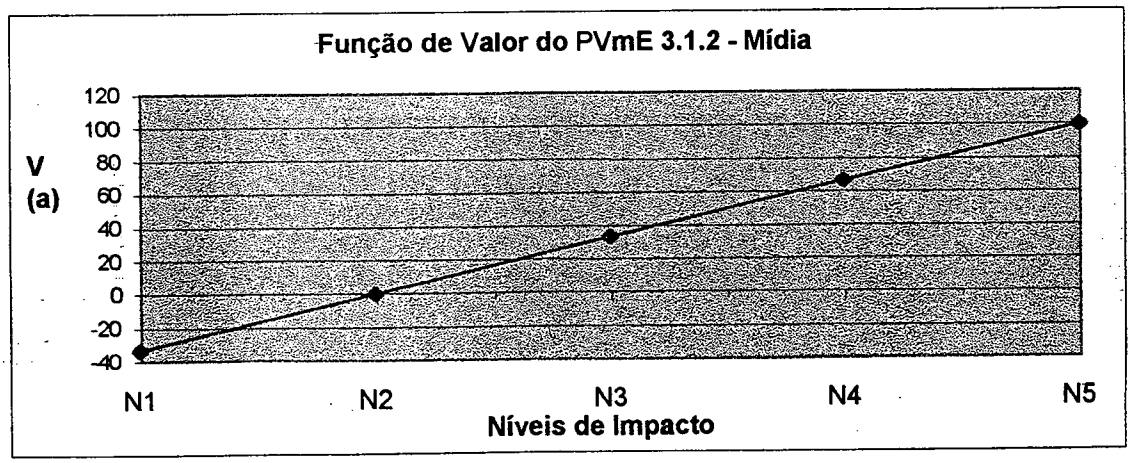


Figura 196 – Função de Valor do PVmE 3.1.2 – Mídia

Para o PVmE 3.1.3 – Convênios, construiu-se a matriz de juízos de valor, conforme pode ser visualizado na Tabela 125 abaixo. O descritor deste PVmE, resultou da avaliação simultânea de dois pontos de vista ainda mais elementares (PVmE 3.1.3.1 – Operadoras e 3.1.3.2 Clubes de Lazer), e conta com quatro níveis de impacto.

MACBETH						
Níveis	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N4		3	5	6	100	100
N3			4	5	73	57
N2				4	36	0
N1					0	-57

Tabela 125 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 3.1.3 – Convênios

A escala de valor corrigida, deste ponto de vista, esta representada, graficamente, na Figura 197:

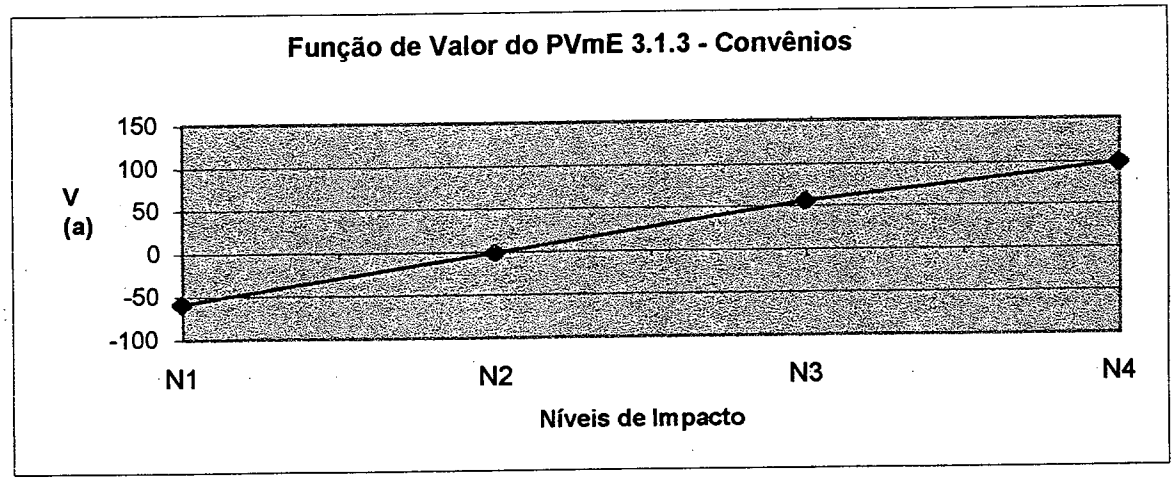


Figura 197 – Função de Valor do PVmE 3.1.3 – Convênios

Da mesma maneira, o PVmE 3.1.4 – Mala Direta – também foi avaliado por meio de dois fatores (PVmE 3.1.4.1 – Periodicidade e 3.1.4.2 – Abrangências). Desta avaliação resultou um descritor com seis níveis de impacto onde, o N3 foi considerado o nível 'neutro' e o N6 o nível 'bom'. Sua matriz de juízos de valor pode ser visualizada na Tabela 126 a seguir.

MACBETH								
Níveis	N6	N5	N4	N3	N2	N1	Escala MACBETH	Escala Corrigida
N6		1	2	3	4	5	100	100
N5			2	4	5	6	93	83
N4				3	4	5	79	50
N3					4	5	57	0
N2						4	29	-66
N1							0	-133

Tabela 126 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 3.1.4 – Mala Direta

A função de preferência deste ponto de vista, decorrente dos julgamentos de valor do decisor, está representada na Figura 198 a seguir.

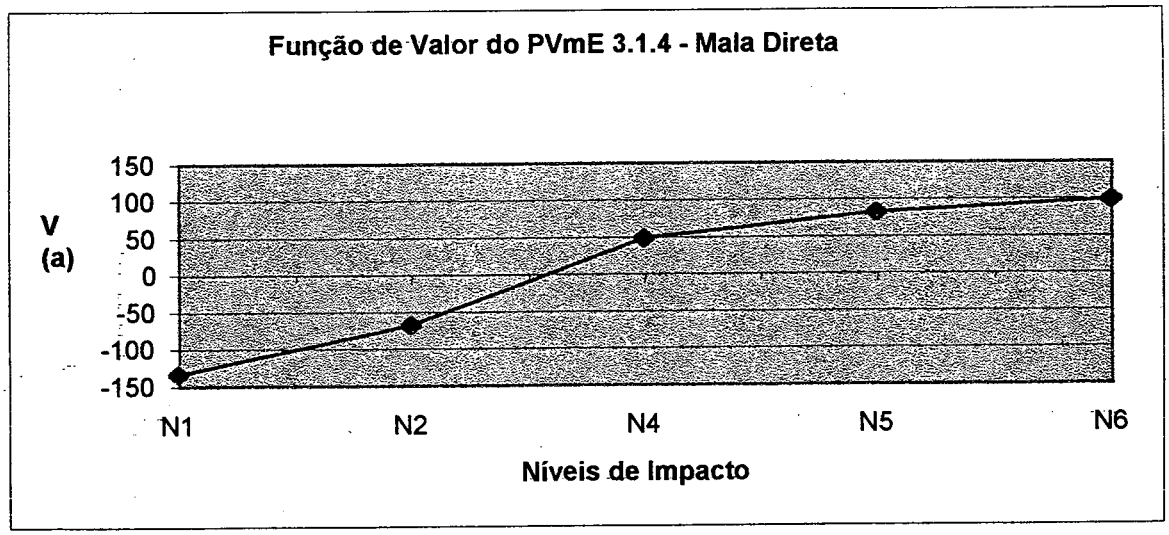


Figura 198 – Função de Valor do PVmE 3.1.4 – Mala Direta

A Tabela 127 a seguir, mostra a matriz de juízos de valor do PVmE 3.1.5 – Indicação Interpessoal - cujo descritor possui cinco níveis de impacto. A construção desta matriz, não exigiu grande esforço por parte decisor, tendo em vista, justamente, o número reduzido de níveis de impacto.

MACBETH							
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	Escala MACBETH	Escala Corrigida
N5		1	2	4	6	100	100
N4			1	3	4	83	50
N3				2	3	67	0
N2					2	33	-100
N1						0	-200

Tabela 127 - Matriz de Juízos de Valor do PVmE 3.1.5 – Indicação Interpessoal

A Figura 199 apresenta a função de valor do ponto de vista mais elementar (PVmE) ora evidenciado.

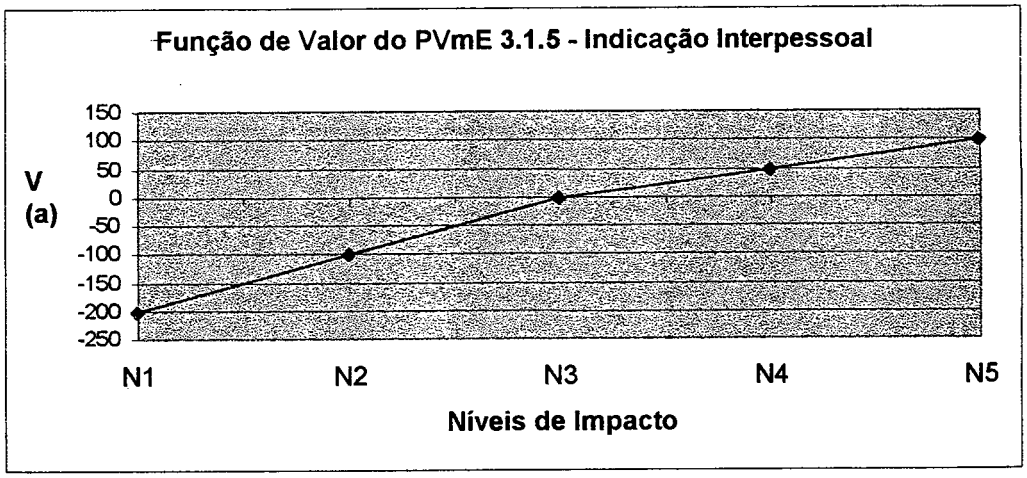


Figura 199 - Função de Valor do PVmE 3.1.5 – Indicação Interpessoal

Quanto ao PVmE 3.1.6 – Painéis – os juízos de valor do decisor resultaram na matriz identificada na Tabela 128

MACBETH						
Níveis	N4	N3	N2	N1	Escala MACBETH	Escala Corrigida
N4		3	4	5	100	100
N3			2	5	67	40
N2				4	44	0
N1					0	-80

Tabela 128 - Matriz de Juízos de Valor do PVmE 3.1.6 – Painéis

A função de valor, representado de forma gráfica, os juízos de valor do decisor, em relação ao PVmE 3.1.6, pode ser visualizada na Figura 200.

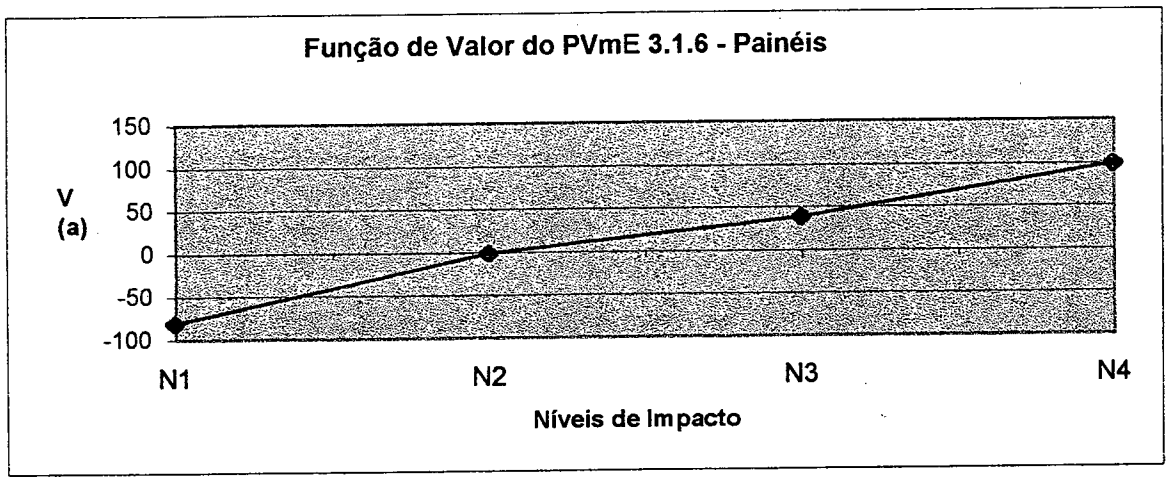


Figura 200 - Função de Valor do PVmE 3.1.6 – Painéis

Finalizando a construção das matrizes de juízos de valor do PVE 3.1 – Divulgação da Cidade, apresenta-se a matriz do PVmE 3.1.7 – Órgãos Oficiais - cujo descritor é composto por cinco níveis de impacto. A Tabela 129 a seguir, expõe a respectiva matriz de juízos de valor, com a escala MACBETH já devidamente corrigida.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala** MACBETH	**Escala Corrigida**
N5		1	2	3	4	100	133
N4			1	2	4	83	100
N3				2	3	67	67
N2					2	33	0
N1						0	-67

Tabela 129 - Matriz de Juízos de Valor do PVmE 3.1.7 – Órgãos Oficiais

A representação gráfica da escala do PVmE 3.1.7, pode ser visualizada na Figura 201:

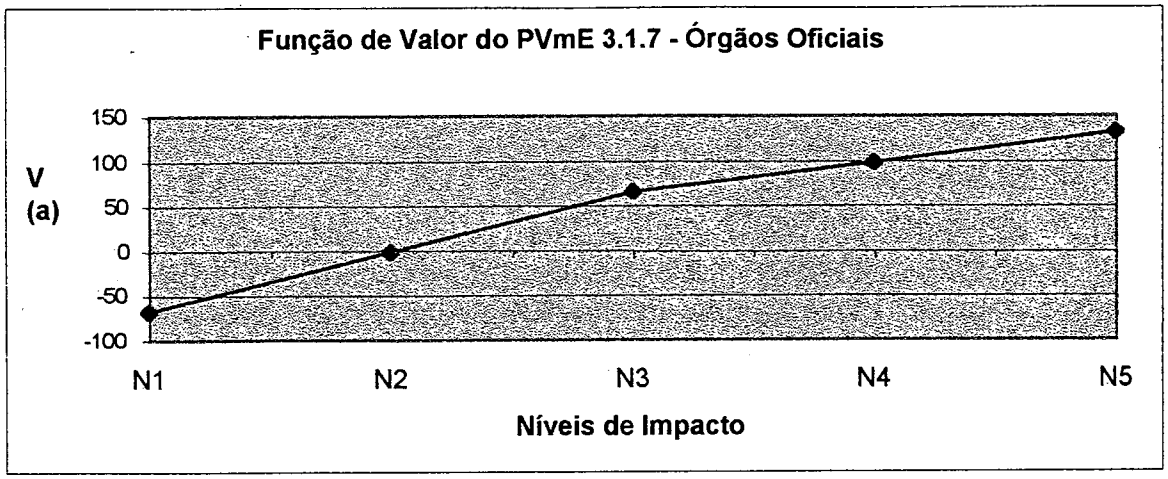


Figura 201 – Função de Valor do PVmE 3.1.7 – Órgãos Oficiais

Prosseguindo na construção das matrizes de juízos de valor, avançamos para o PVE 3.2 – Participação em Eventos. Este PVE foi operacionalizado mediante a avaliação simultânea de dois fatores: PVmE 3.2.1 – Participação Direta e PVmE 3.1.2 – Participação Indireta.

Destes pontos de vista mais elementares (PVmE's), resultou um descritor com nove níveis de impacto, demandando em função disto, um esforço bastante razoável por parte do decisor na emissão dos seus julgamentos de valor.

A Tabela 130 resultante destes julgamentos, pode ser visualizado abaixo.

MACBETH											
Níveis	**N9**	**N8**	**N7**	**N6**	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N9		1	2	3	3	3	4	5	6	100	113
N8			2	3	3	3	4	4	5	93	100
N7				1	2	3	3	4	5	80	75
N6					1	2	3	4	5	73	63
N5						2	2	4	4	67	50
N4							2	3	4	53	25
N3								2	4	40	0
N2									4	27	-25
N1										0	-75

Tabela 130 – Matriz de Juízos de Valor do PVE 3.2 – Participação em Eventos

A função de preferência deste PVE, é apresentada na Figura 202, abaixo.

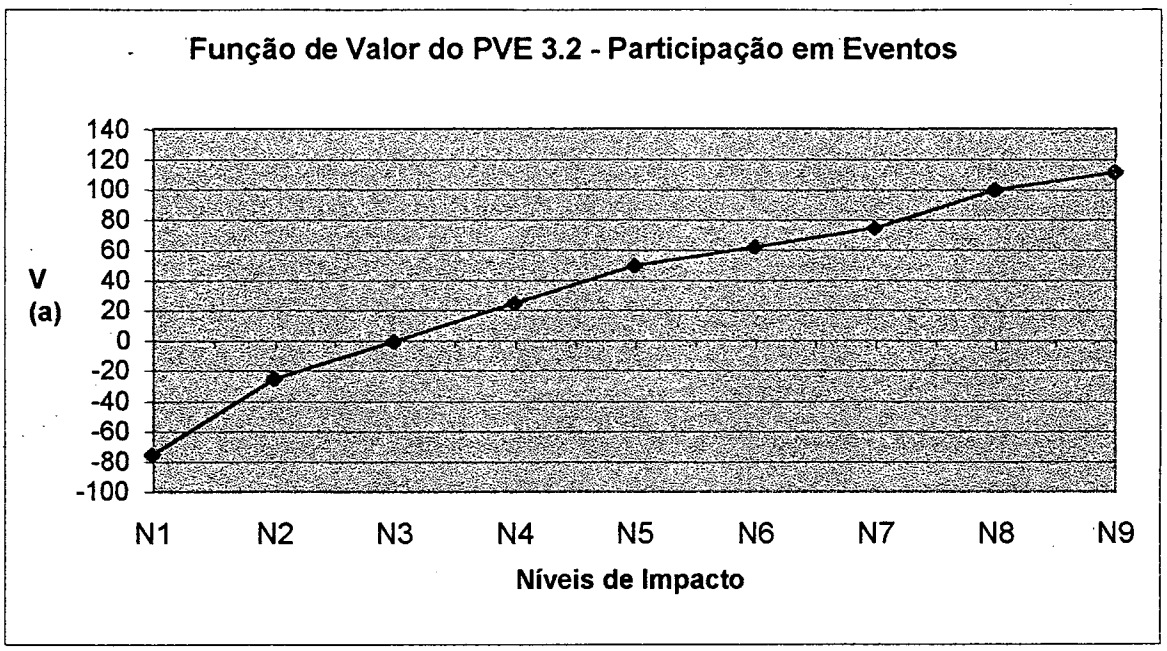


Figura 202– Função de Valor do PVE 3.2 – Participação em Eventos

Quanto ao PVE 3.3 – Promoção de Eventos – os juízos de valor do decisor resultaram na matriz, bastante simples, identificada na Tabela 131.

MACBETH						
Níveis	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N4		2	3	4	100	100
N3			3	4	75	60
N2				3	38	0
N1					0	-60

Tabela 131 – Matriz de Juízos de Valor do PVE 3.3 – Promoção de Eventos

A função de valor, representado de forma gráfica, os juízos de valor do decisor, em relação ao pontos de vista elementares (PVE) ora evidenciado, pode ser visualizada na Figura 203 abaixo.

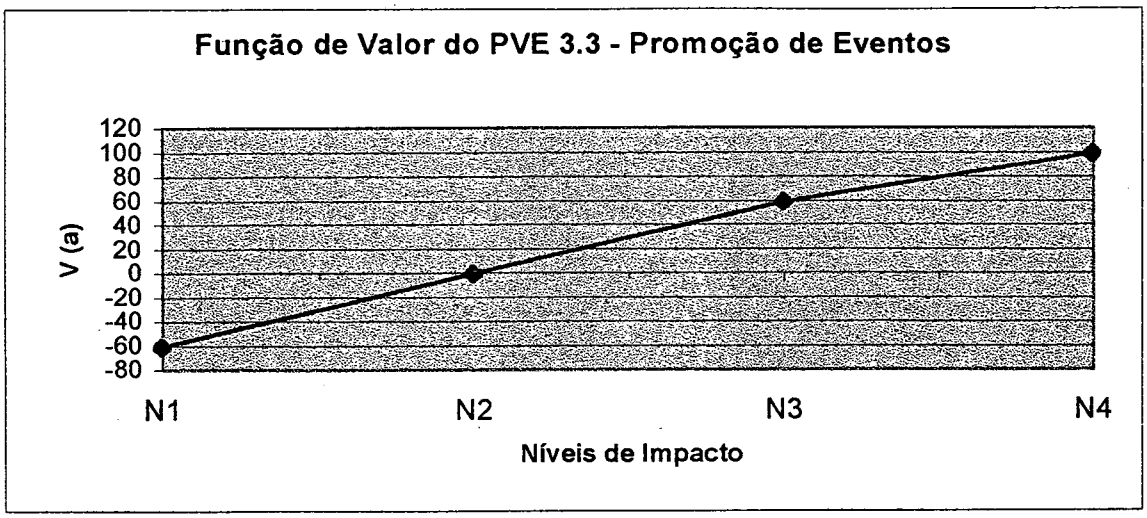


Figura 203– Função de Valor do PVE 3.3 – Promoção de Eventos

Concluindo a construção das matrizes de juízos de valor, dos pontos de vista elementares (PVE's) componentes do PVF 3 - Marketing Promocional, apresenta-se o PVE 3.4 – Divulgação da Cidade (Figura 204).

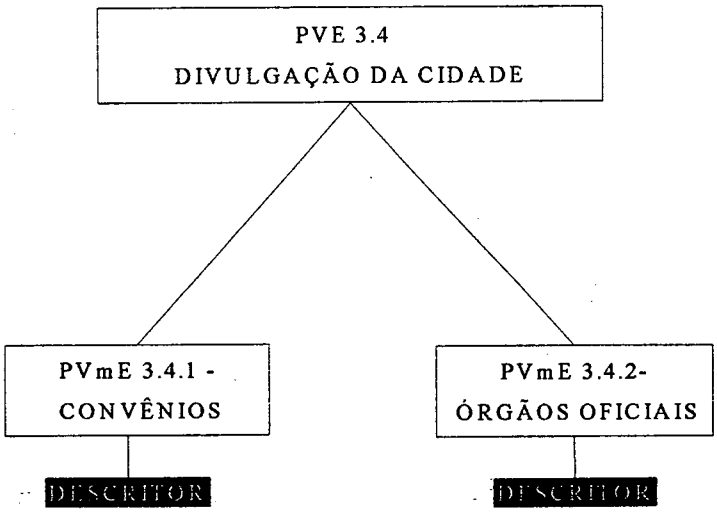


Figura 204 - PVE 3.4 – Divulgação da Cidade

Este PVE foi operacionalizado através da avaliação simultânea de dois fatores (PVmE 3.4.1 – Convênios e PVmE 3.4.2 – Órgãos Oficiais) o que exigiu a construção da

matriz de juízo de valor, e a respectiva função, para cada um destes pontos de vista mais elementares (PVmE's).

A primeira matriz de juízo de valor do PVE 3.4 é apresentada na Tabela 132, e refere-se ao PVmE 3.4.1 – Convênios. O descritor , apresenta quatro níveis de impacto e , neste caso, também, dois fatores (PVmE 3.4.1.1 – Operadoras e 3.4.1.2 Clubes de Lazer) foram avaliados, simultaneamente pelo decisor.

MACBETH						
Níveis	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N4		2	3	5	100	100
N3			3	4	75	60
N2				3	38	0
N1					0	-60

Tabela 132 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 3.4.1 – Convênios

A representação gráfica da escala do respectivo PVmE, pode ser visualizada na Figura 205 a seguir.

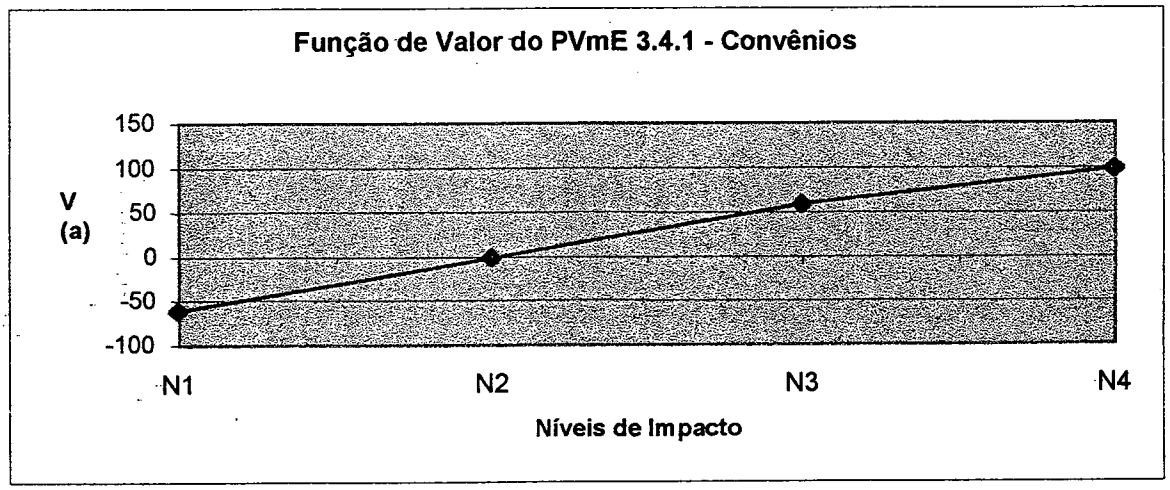


Figura 205 – Função de Valor do PVmE 3.4.1 – Convênios

A segunda, e última, matriz de juízo de valor do PVE 3.4 encontra-se disposta na Tabela 133 (com a escala MACBETH já devidamente corrigida) , e refere-se ao PVmE 3.4.2 – Órgãos Oficiais - cujo descritor apresenta, cinco níveis de impacto, sendo o N2 o nível 'neutro' e o N4 o nível 'bom'.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		1	2	3	4	100	133
N4			1	2	4	83	100
N3				2	3	67	67
N2					2	33	0
N1						0	-67

Tabela 133 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 3.4.2 – Órgãos Oficiais

A função de valor, representado de forma gráfica, os juízos de valor do decisor, em relação ao PVmE 3.4.2, pode ser visualizada na Figura 206:

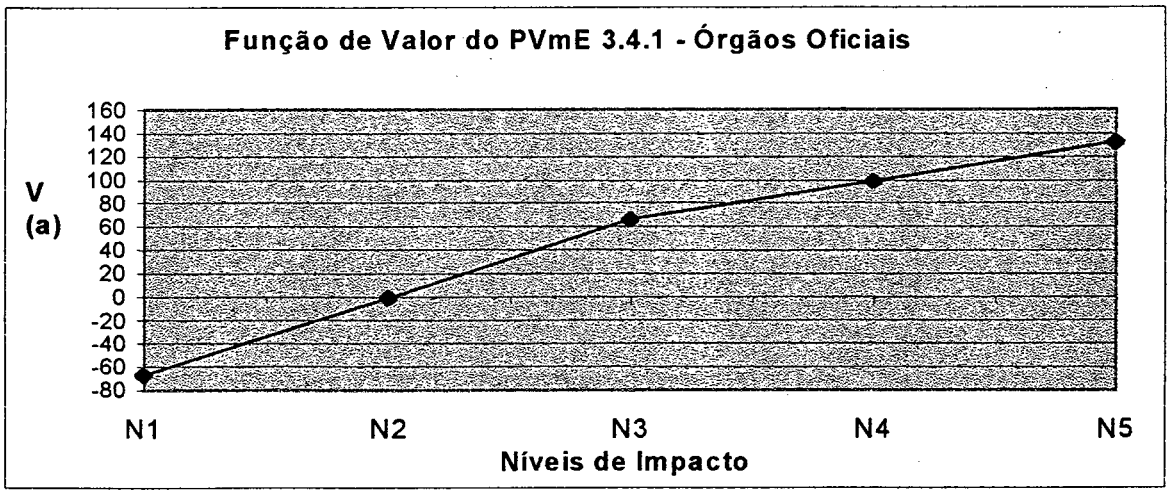


Figura 206– Função de Valor do PVmE 3.4.2 – Órgãos Oficiais

Dando prosseguimento na construção das matrizes de juízos de valor, avançamos para o PVF 4 - Marketing de Preços, segundo e último dos PVF's da Área de Marketing.

A matriz do PVF 4, cujo descritor apresenta apenas quatro níveis de impacto (não exigindo, portanto, grande esforço por parte decisor) pode ser visualizada na Tabela 134 a seguir.

MACBETH						
Níveis	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N4		3	4	5	100	100
N3			4	5	73	57
N2				4	36	0
N1					0	-57

Tabela 134 – Matriz de Juízos de Valor do PVF 4 - Marketing de Preços

A escala de valor corrigida deste ponto de vista esta representada, graficamente, na Figura 207:

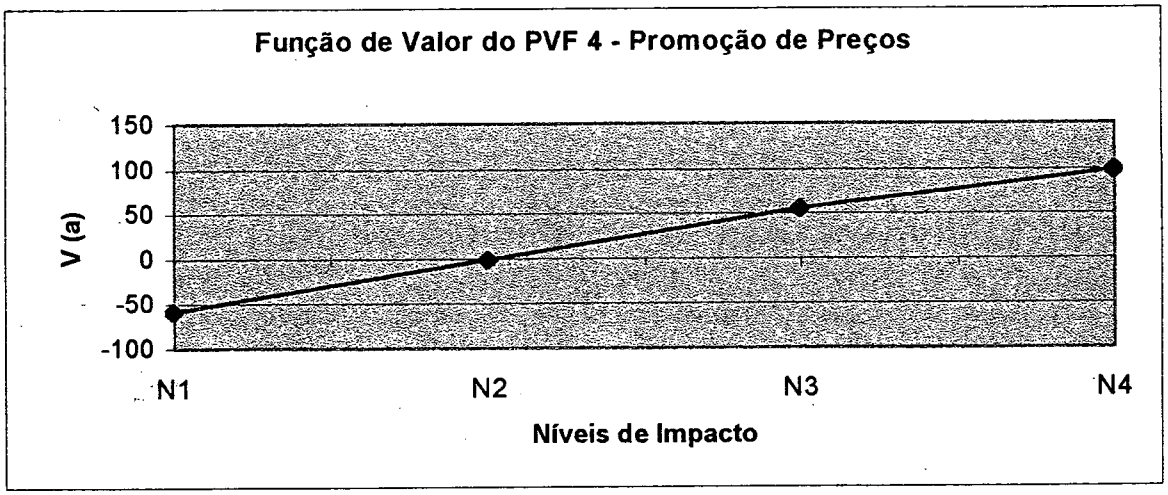


Figura 207 – Função de Valor do PVF 4 - Marketing de Preços

Prosseguindo no processo de a construção das matrizes de valores, inicia-se a partir deste ponto, as respectivas construções para o PVF 5 - Estrutura de Pessoal operacionalizado através de três pontos de vista elementares (PVE's): PVE 5.1 – Comprometimento dos Funcionários, PVE 5.2 – Identificação das Qualificações dos Funcionários e PVE 5.3 – Turnover.

Partimos do PVE 5.1 – Comprometimento dos Funcionários (Figura 208). Este PVE foi operacionalizado através da avaliação de dois fatores (pontos de vista mais elementares).

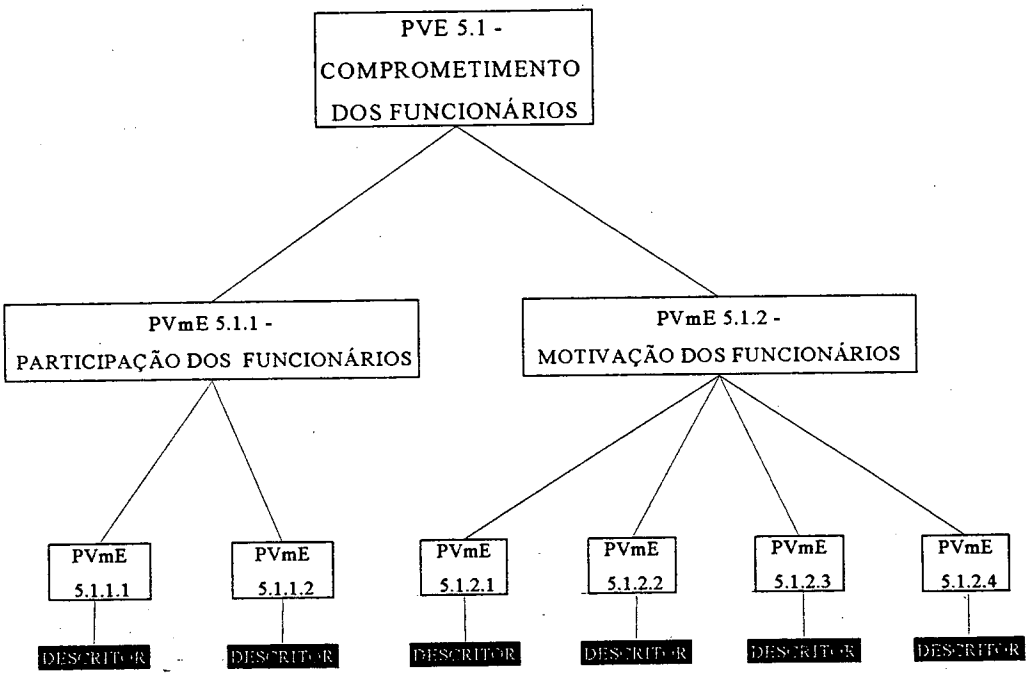


Figura 208 - PVE 5.1 – Comprometimento dos Funcionários

O processo da construção da matriz de juízos de valor destes pontos de vista mais elementares (PVmE's) será descrito detalhadamente a seguir.

O PVmE 5.1.1 – Participação dos Funcionários (Figura 209) teve em sua operacionalização, a construção de dois descritores, um para cada ponto de vista ainda mais elementar (PVmE 5.1.1.1 e PVmE 5.1.1.2).

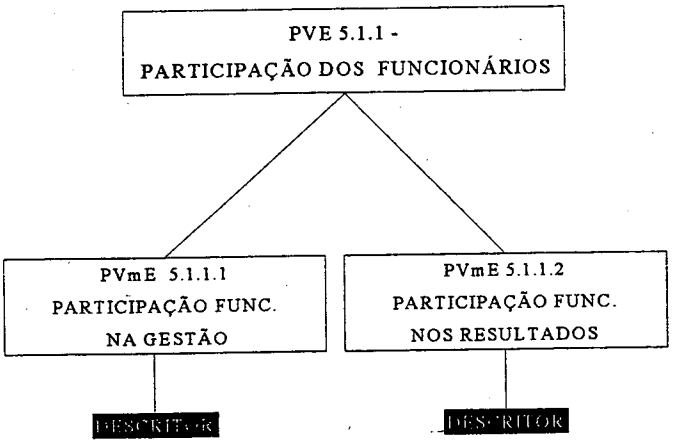


Figura 209 - PVmE 5.1.1 – Participação dos Funcionários

Inicialmente, efetuou-se a construção da matriz de juízos de valor do PVmE 5.1.1.1 - Participação dos Funcionários na Gestão – cujo descritor resultou da avaliação simultânea de dois pontos de vista ainda mais elementares (PVmE 5.1.1.1.1 – Reuniões e 5.1.1.1.2 – Sistema de Sugestões) e apresenta nove níveis de impacto, fator que exigiu uma maior concentração por parte do decisor ao expressar seu julgamentos de valor. Abaixo a construção desta matriz de valor (Tabela 135), assim como a função de valor respectiva (Figura 210).

Níveis	N9	N8	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	Escala MACBETH	Escala Corrigida
N9		1	4	3	3	4	5	6	6	100	108
N8			3	3	3	4	5	6	6	96	100
N7				2	2	3	4	5	6	82	77
N6					1	3	4	5	6	73	61
N5						3	4	5	6	68	54
N4							4	5	6	55	31
N3								3	6	36	0
N2									5	23	-23
N1										0	-62

Tabela 135 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 5.1.1.1 - Participação dos Func. na Gestão

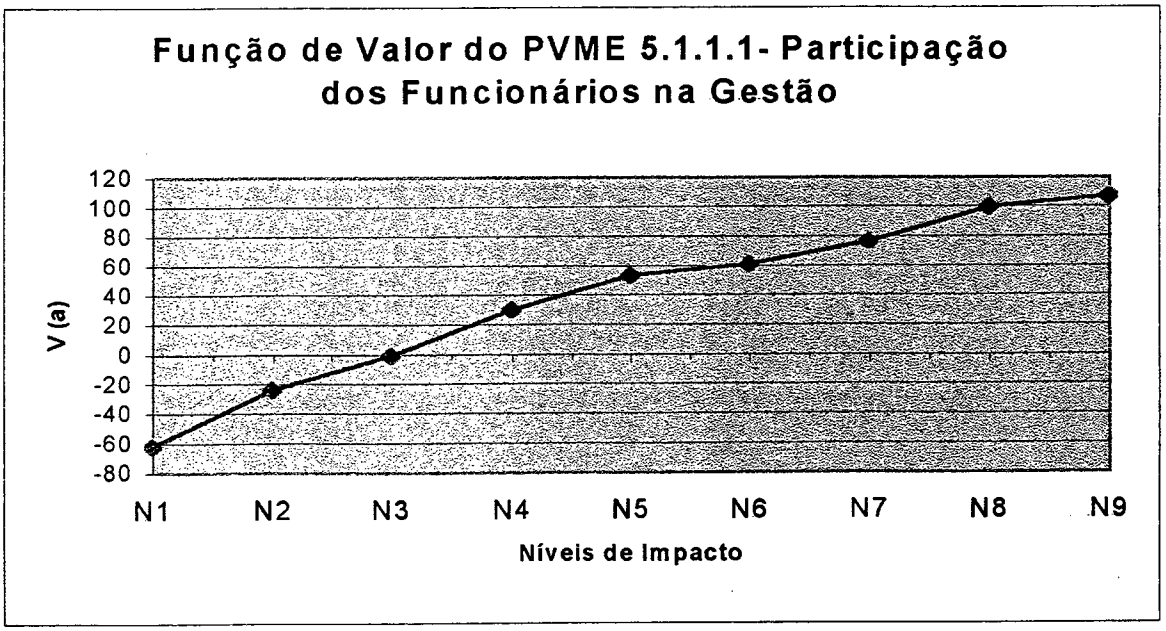


Figura 210 – Função de Valor do PVmE 5.1.1.1 - Participação dos Funcionários na Gestão

Ainda no que se refere ao PVE 5.1.1, passamos à construção da matriz de juízos de valor do PVmE 5.1.1.2. – Participação dos Funcionários nos Resultados - cujo descritor possui cinco níveis de impacto. A construção desta matriz (Tabela 136), não exigiu grande esforço por parte decisor, tendo em vista, justamente, o número reduzido de níveis de impacto.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		2	3	4	6	100	100
N4			3	4	6	80	60
N3				3	5	50	0
N2					2	20	-60
N1						0	-100

Tabela 136– Matriz de Juízos de Valor do PVmE 5.1.1.2 – Participação dos Func. Resultados

A Figura 211 apresenta a função de valor do ponto de vista ora evidenciado.

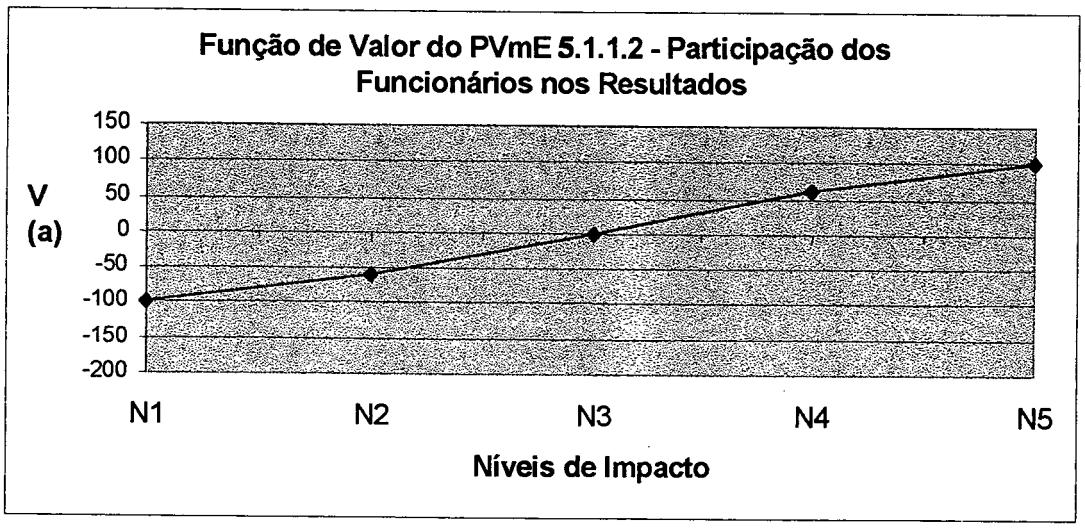


Figura 211 – Função de Valor do PVmE 5.1.1.2 – Participação dos Func. Resultados

Prossegue-se, então, na construção das matrizes de valores do segundo PVmE que serviu para operacionalização do PVE 5.1. Trata-se do PVmE 5.1.2 – Motivação dos Funcionários (Figura 212).

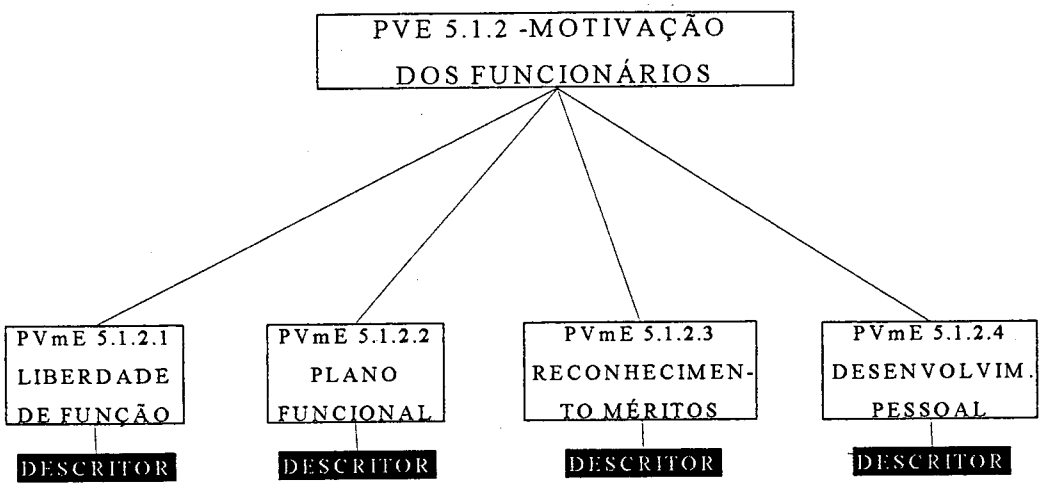


Figura 212 - PVmE 5.1.2 – Motivação dos Funcionários.

Como pode ser observado na Figura acima, o PVmE 5.1.2 teve em sua operacionalização, a construção de quatro descritores, um para cada ponto de vista ainda mais elementar. Consequentemente, fez-se necessário, também, a construção de uma matriz de juízos de valor e a respectiva função de preferência, para cada um destes.

Para o PVmE 5.1.2.1 – Liberdade de Função, a construção da matriz de juízos de valor foi bastante simples, já que o descritor apresenta, tão somente, três níveis de impacto. Matriz esta, apresentada na Tabela 137 a seguir.

MACBETH						
Níveis	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N4		3	4	5	100	100
N3			4	5	75	57
N2				5	42	0
N1					0	-72

Tabela 137 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 5.1.2.1 – Liberdade de Função

A escala de valor corrigida, deste ponto de vista, esta representada, graficamente, na Figura 213, abaixo:

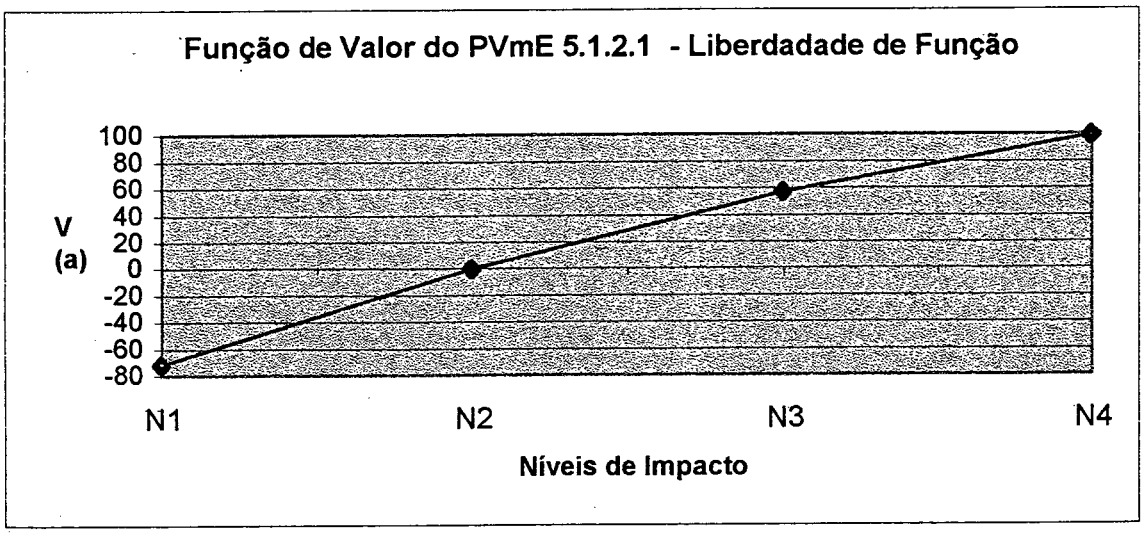


Figura 213– Função de Valor do PVmE 5.1.2.1 – Liberdade de Função

Na seqüência, efetuou-se a construção da matriz de juízos de valor do PVmE 5.1.2.2 – Plano Funcional – que foi operacionalizado através da construção de um descritor construído, combinando-se os estados admissíveis de seus dois pontos de vista ainda mais elementares (PVmE 5.1.2.2.1 – Remuneração e 5.1.2.2.2 – Perspectivas de Crescimento), ou seja, para cada nível foram considerados dois fatores simultaneamente.

O referido descritor apresenta oito níveis de impacto. Sua matriz de juízos de valor pode ser visualizada na Tabela 138 a seguir.

MACBETH										
Níveis	**N8**	**N7**	**N6**	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N8		1	2	4	4	5	6	6	100	109
N7			2	3	4	5	6	6	96	100
N6				2	3	4	6	6	87	82
N5					3	4	6	6	78	64
N4						4	6	6	65	36
N3							5	6	48	0
N2								6	26	-45
N1									0	-100

Tabela 138 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 5.1.2.2 – Plano Funcional

A função de valor (preferência) do PVmE 5.1.2.2, decorrente dos julgamentos do decisor, está representado graficamente na Figura 214, abaixo.

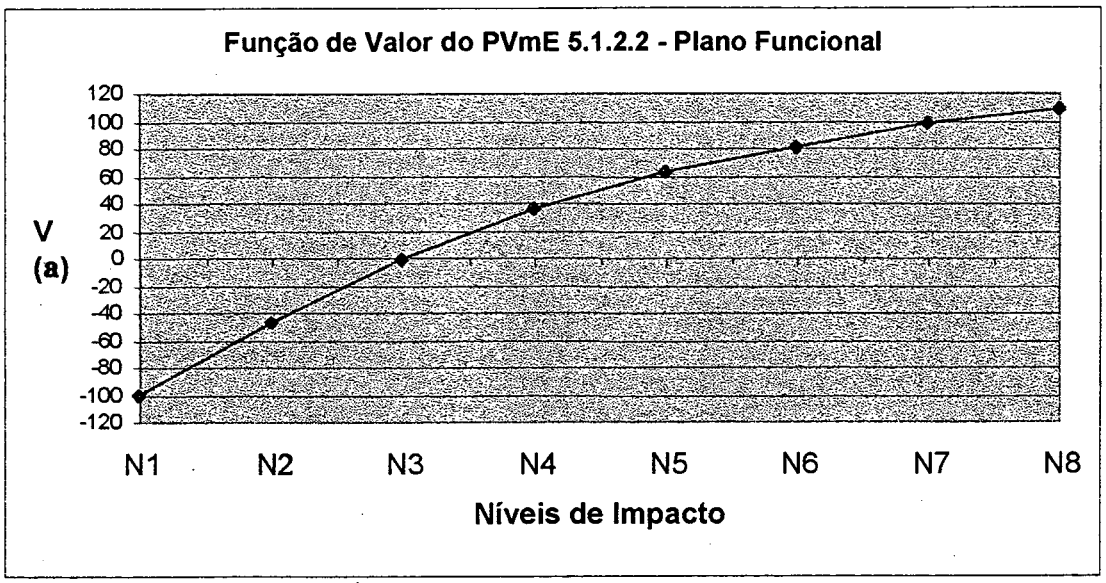


Figura 214 – Função de Valor do PVmE 5.1.2.2 – Plano Funcional

Na construção da matriz de juízos de valor do PVmE 5.1.2.3 – Reconhecimento de Méritos – verifica-se uma situação similar a anterior. Este PVmE foi operacionalizado mediante a avaliação simultânea de dois pontos de vista ainda mais elementares (PVmE 5.1.2.3.1 – Promoções e 5.1.2.3.2 – Transferências).

O referido descritor conta com nove níveis de impacto, o que provocou maior dificuldade para o decisor quando da necessidade de expressar a diferença de atratividade entre estes. Sua matriz de juízos de valor pode ser visualizada na Tabela 139.

MACBETH										
Níveis	**N8**	**N7**	**N6**	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N8		1	2	3	3	4	5	6	100	108
N7			3	3	3	4	5	6	96	100
N6				2	3	4	5	6	83	75
N5					3	3	5	6	75	58
N4						4	5	6	63	33
N3							5	6	46	0
N2								6	25	-42
N1									0	-92

Tabela 139 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 5.1.2.3 - Reconhecimento de Méritos

A função de valor, representado de forma gráfica, os juízos de valor do decisor, em relação ao PVmE 5.1.2.3, pode ser visualizada na Figura 215 a seguir.

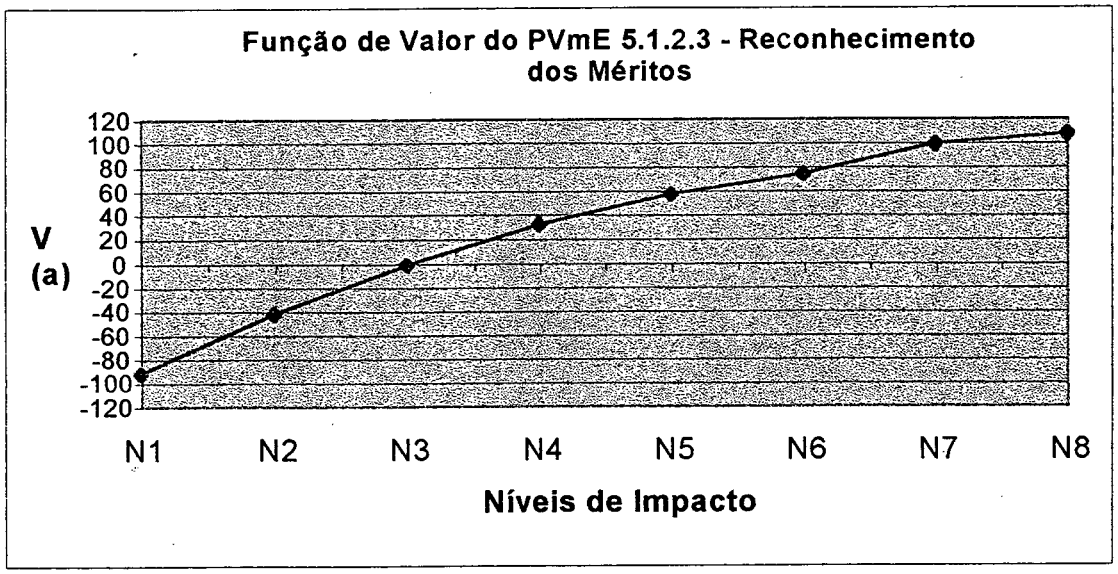


Figura 215 – Função de Valor do PVmE 5.1.2.3 – Reconhecimento de Méritos

Finalizando a construção das matrizes de juízos de valor do PVmE 5.1.2 – Motivação dos Funcionários, apresenta-se na Tabela 140, a matriz do PVmE 5.1.2.4 – Desenvolvimento Pessoal.

Este PVmE, da mesma maneira que os dois anteriormente apresentados, também foi avaliado por meio de dois pontos de vista ainda mais elementares (PVmE 5.1.2.4.1 – Especialização e 5.1.2.4.2 – Treinamento).

Desta avaliação resultou um descritor com nove níveis de impacto (Tabela 140) onde, o N3 foi considerado o nível 'neutro' e o N8 o nível 'bom'.

MACBETH											
Níveis	**N9**	**N8**	**N7**	**N6**	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N9		1	2	2	3	4	4	5	6	100	112
N8			1	2	3	3	4	5	6	94	100
N7				2	2	3	4	5	6	88	87
N6					1	3	4	5	6	75	62
N5						2	3	4	6	69	50
N4							2	4	5	56	25
N3								3	5	44	0
N2									4	25	-38
N1										0	-88

Tabela 140 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 5.1.2.4 – Desenvolvimento Pessoal

A função de valor (preferência) do PVmE em questão, decorrente dos julgamentos do decisor, está representado graficamente na Figura 216:

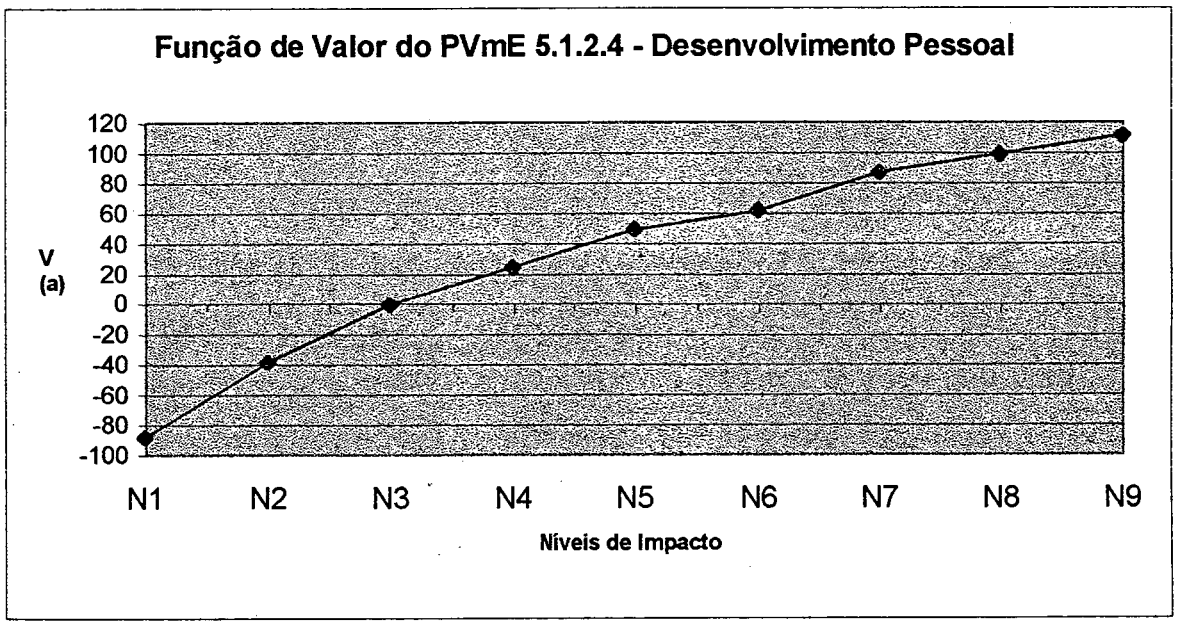


Figura 216 – Função de Valor do PVmE 5.1.2.4 – Desenvolvimento Pessoal

Prosseguindo na construção das matrizes de juízos de valor, avançamos para o segundo PVE componente do PVF 5 - Estrutura de Pessoal. O PVE 5.2 – Identificação das Qualificações dos Funcionários.

Este PVE foi operacionalizado mediante a avaliação simultânea de dois fatores: PVmE 5.2.1 – Processo de Seleção e PVmE 5.2.2 – Expectativa do Cliente.

Destes PVmE's, resultou um descritor com nove níveis de impacto, demandando em função disto, um esforço bastante razoável por parte do decisor na emissão dos seus julgamentos de valor. A Tabela 141 resultante destes julgamentos, pode ser visualizado abaixo.

MACBETH												
Combinações	N9	N8	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	Soma	Escala MACBETH	Escala Corrigida
N9			3	4	4	4	5	5	6	6	100	123
N8				3	4	4	5	5	6	6	90	100
N7					3	4	5	5	6	6	81	77
N6						3	4	4	5	6	71	54
N5							4	4	5	6	61	31
N4								4	5	6	48	0
N3									5	6	36	-31
N2										6	19	-69
N1										0	0	-116

Tabela 141 – Matriz de Juízos de Valor do PVE 5.2 – Identificação das Qualificações Funcionários

A função de valor, representado de forma gráfica, os juízos de valor do decisor, em relação ao PVE ora evidenciado, pode ser visualizada na Figura 217.

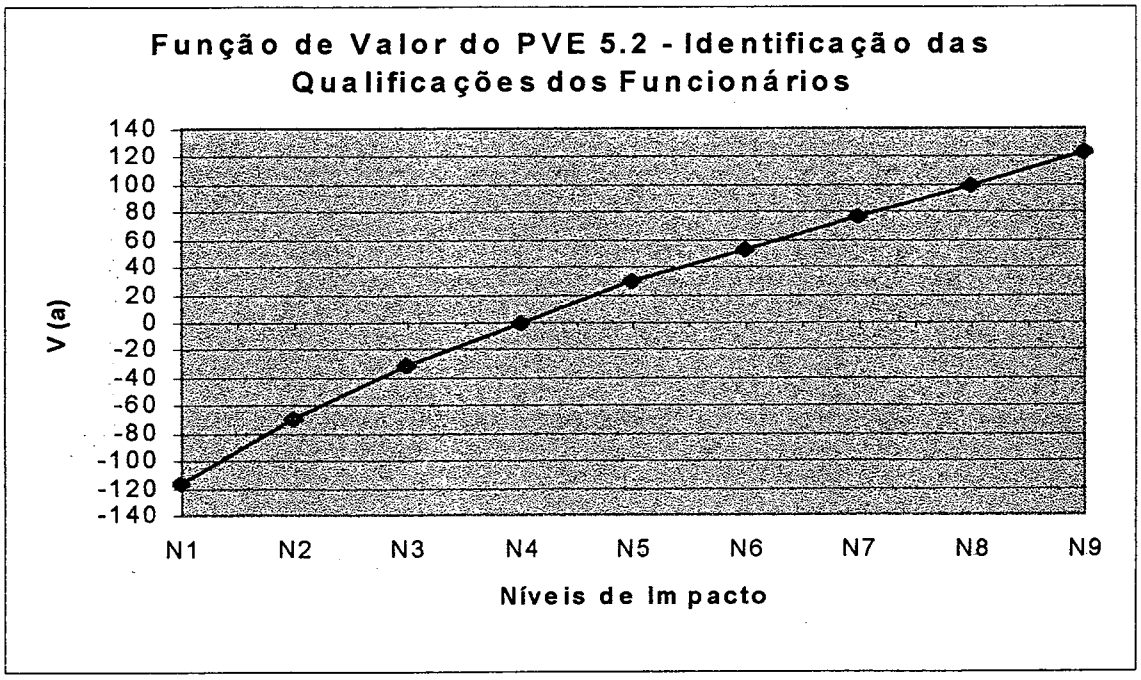


Figura 217 – Função de Valor do PVE 5.2– Identificação das Qualificações dos Funcionários

Concluindo a construção das matrizes de juízos de valor dos PVE's componentes do PVF – Estrutura de Pessoal, apresenta-se a matriz do PVE 5.3 – Turnover - cujo descritor é composto por cinco níveis de impacto

A Tabela 142 a seguir, expõe a matriz de juízos de valor deste PVE, com a escala MACBETH já devidamente corrigida. A construção da referida matriz, não exigiu grande esforço por parte decisor, visto o número reduzido de níveis de impacto.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		3	4	5	6	100	133
N4			4	5	6	83	100
N3				5	6	61	56
N2					6	33	0
N1						0	-67

Tabela 142 – Matriz de Juízos de Valor do PVE 5.3 - Turnover

A função de valor, representado de forma gráfica, os juízos de valor do decisor, em relação ao PVE 5.3, pode ser visualizada na Figura 218 a seguir.

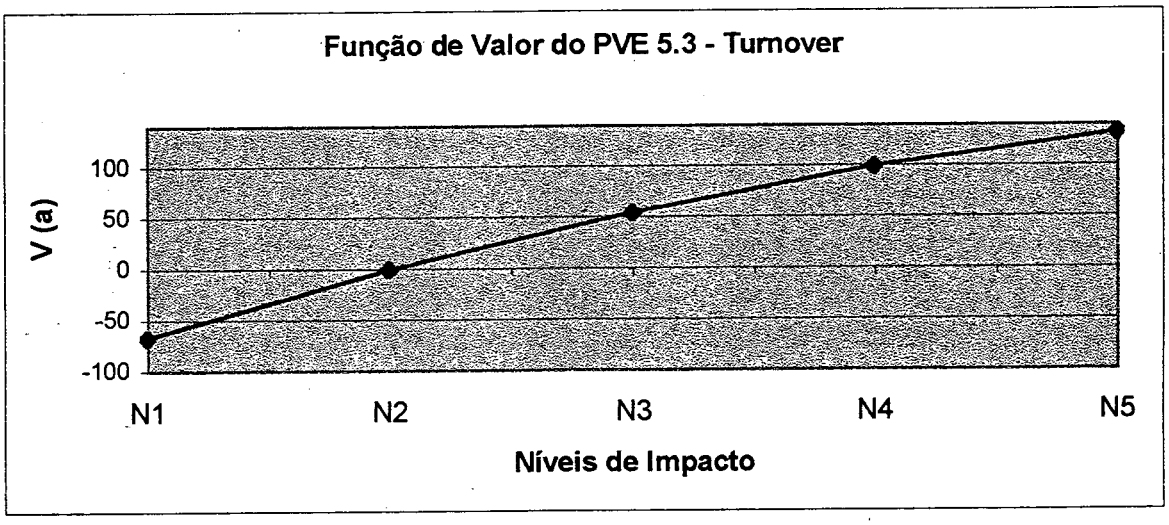


Figura 218 – Função de Valor do PVE 5.3 - Turnover

Dando prosseguimento no processo de a construção das matrizes de valores, inicia-se então, as respectivas construções para o PVF 6 - Desempenho, composto por dois pontos de vista elementares a saber: PVE 6.1 – Desempenho Operacional e PVE 6.2 – Desempenho Administrativo-Financeiro.

Iniciamos com o PVE 6.1 – Desempenho Operacional (Figura 219). Tal PVE foi operacionalizado através da construção de descritores para seus onze pontos de vista mais

elementares (PVmE's). Portanto, foi necessário, também neste caso, a construção da matriz de juízo de valor, e a respectiva função, para cada um destes PVmE's.

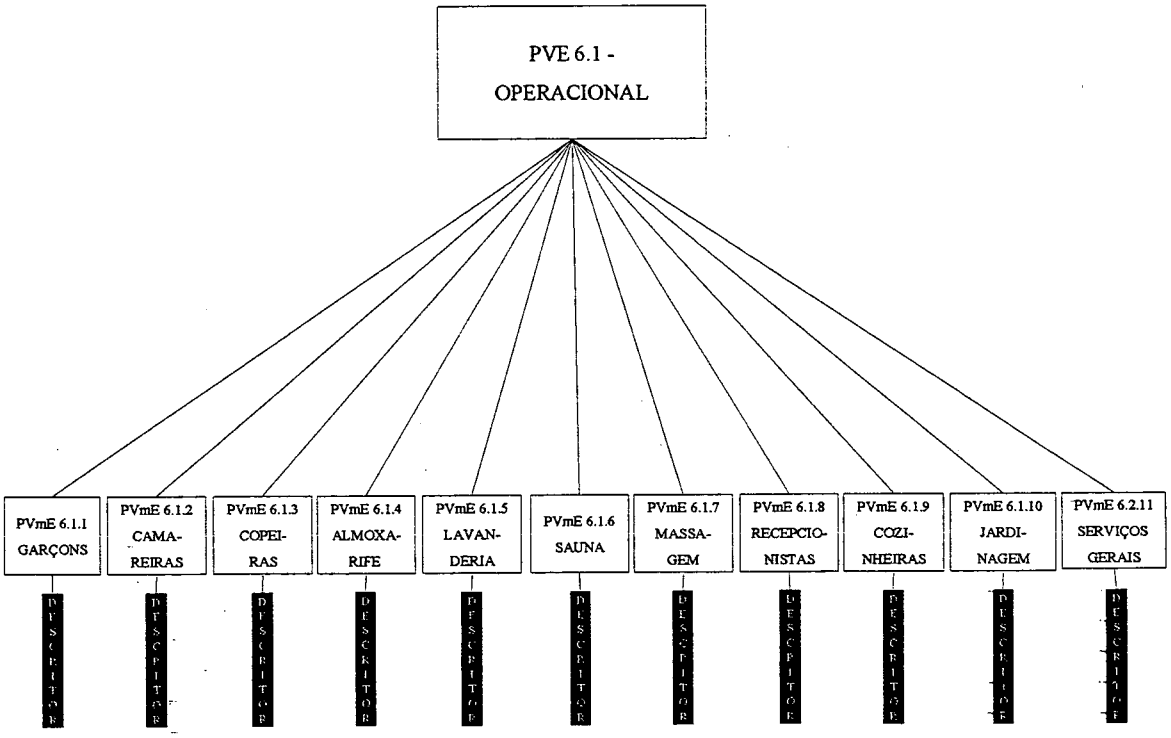


Figura 219 - PVE 6.1 – Desempenho Operacional

Partimos do PVmE 6.1.1– Garçons, cujo descritor possui cinco níveis de impacto, o que não exigiu grande esforço por parte decisor. A Tabela 143 traz a matriz de juízos de valor do respectivo PVmE, com a escala MACBETH devidamente corrigida.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		1	4	5	6	100	111
N4			4	5	6	94	100
N3				5	6	69	56
N2					6	38	0
N1						0	-67

Tabela 143 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.1.1 – Garçons

A representação gráfica da escala deste ponto de vista, pode ser visualizada na Figura 220 abaixo:

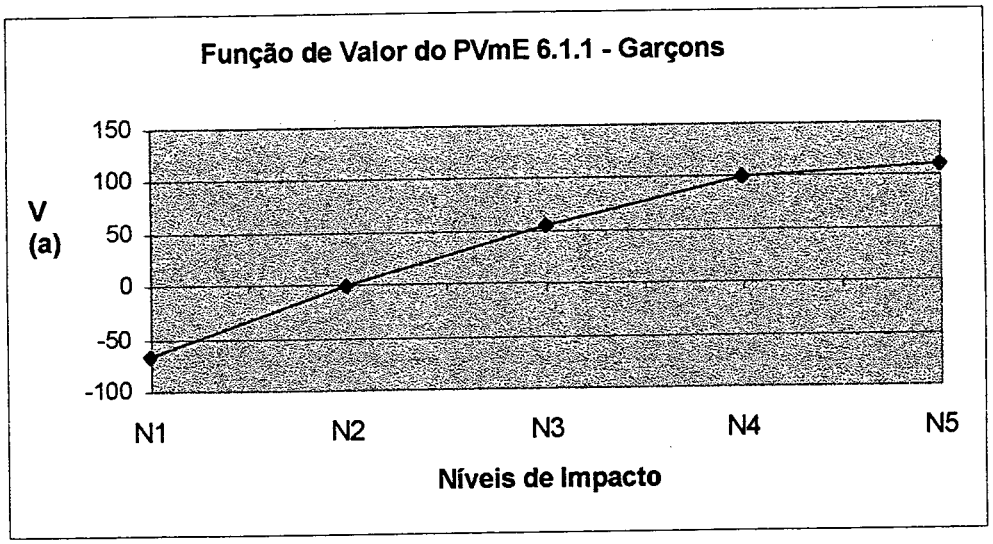


Figura 220– Função de Valor do PVmE 6.1.1 – Garçons

Da mesma forma, a operacionalização do PVmE 6.1.2 – Camareiras, resultou num descritor composto por cinco níveis de impacto.

A Tabela 144 traz a matriz de juízos de valor do respectivo PVmE, com a escala MACBETH devidamente corrigida.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		1	5	6	6	100	111
N4			4	5	6	94	100
N3				5	6	69	56
N2					6	38	0
N1						0	-67

Tabela 144– Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.1.2 - Camareiras

A Figura 221 a seguir apresenta a função de valor do ponto de vista ora evidenciado.

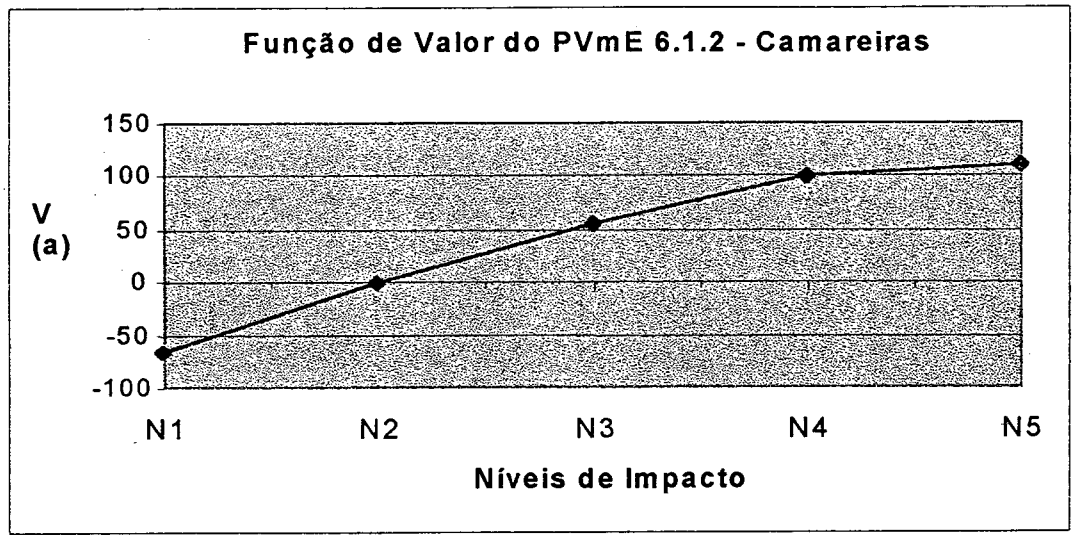


Figura 221– Função de Valor do PVmE 6.1.2 – Camareiras

A Tabela 145 mostra a matriz de juízos de valor do PVmE 6.1.3 – Copeiras - cujo descritor possui, também, cinco níveis de impacto, sendo que o nível N2 foi considerado como 'neutro' e o nível N4 como 'bom'.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		1	5	6	6	100	109
N4			5	5	6	94	100
N3				6	6	67	55
N2					6	33	0
N1						0	-55

Tabela 145 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.1.3 - Copeiras

A função de valor (preferência) do PVmE 6.1.3, decorrente dos julgamentos do decisor, está representado graficamente na Figura 222 , a seguir.

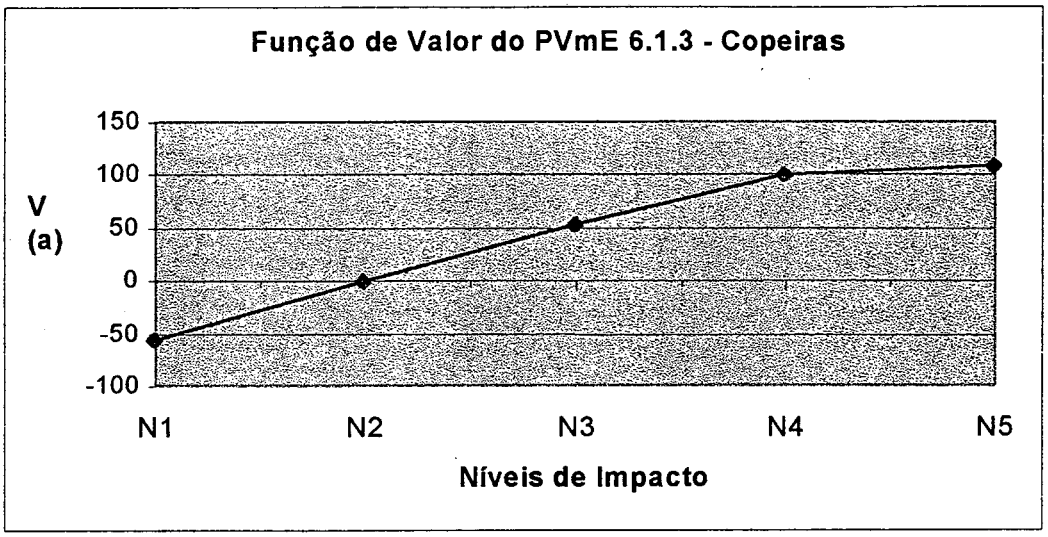


Figura 222 – Função de Valor do PVmE 6.1.3 – Copeiras

Quanto ao PVmE 6.1.4 – Almoxarife – os juízos de valor do decisor resultaram na matriz identificada na Tabela 146:

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala Macbeth**	**Escala Corrigida**
N5		1	4	5	6	100	114
N4			3	4	5	92	100
N3				4	5	69	57
N2					5	39	0
N1						0	-72

Tabela 146 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.1.4 – Almoxarife

A Figura 223 abaixo, apresenta, graficamente, o comportamento da escala de valor, segundo os julgamentos do decisor.

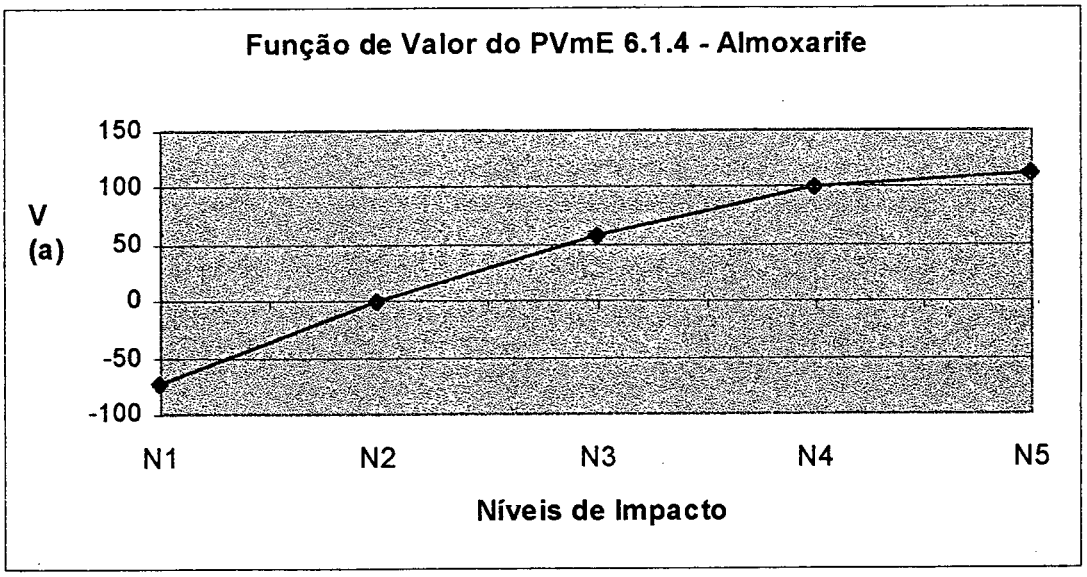


Figura 223 – Função de Valor do PVmE 6.1.4 – Almoxarife

A matriz do PVmE 6.1.5 – Lavanderia, cujo descritor apresenta, também, cinco níveis de impacto (não exigindo, portanto, grande esforço por parte decisor) pode ser visualizada na Tabela 147 a seguir.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		1	4	5	6	100	113
N4			3	5	6	93	100
N3				5	6	73	63
N2					6	40	0
N1						0	-75

Tabela 147 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.1.5 – Lavanderia

A escala de valor corrigida deste ponto de vista, esta representada, graficamente, na Figura 224, abaixo:

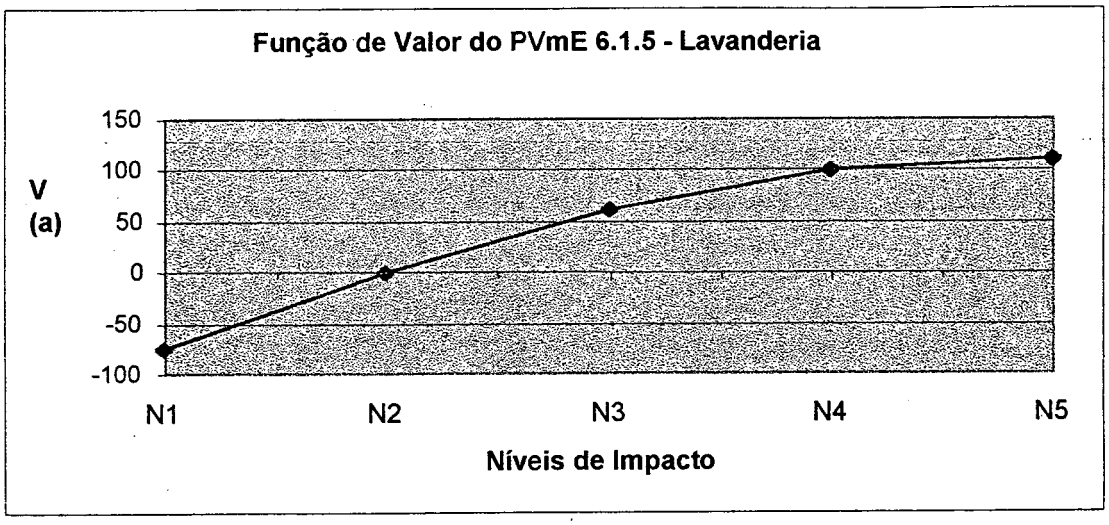


Figura 224 - Função de Valor do PVmE 6.1.5 — Lavanderia

A próxima matriz de juízo de valor do PVE 6.1 encontra-se disposta na Tabela 148 (com a escala MACBETH já devidamente corrigida) , e refere-se ao PVmE 6.1.6 – Sauna - cujo descritor apresenta, cinco níveis de impacto, sendo o N2 o nível 'neutro' e o N4 o nível 'bom'.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		1	4	5	6	100	113
N4			3	5	6	93	100
N3				5	6	73	63
N2					6	40	0
N1						0	-75

Tabela 148 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.1.6 – Sauna

A função de preferência deste PVmE, é apresentada na Figura 225 , abaixo.

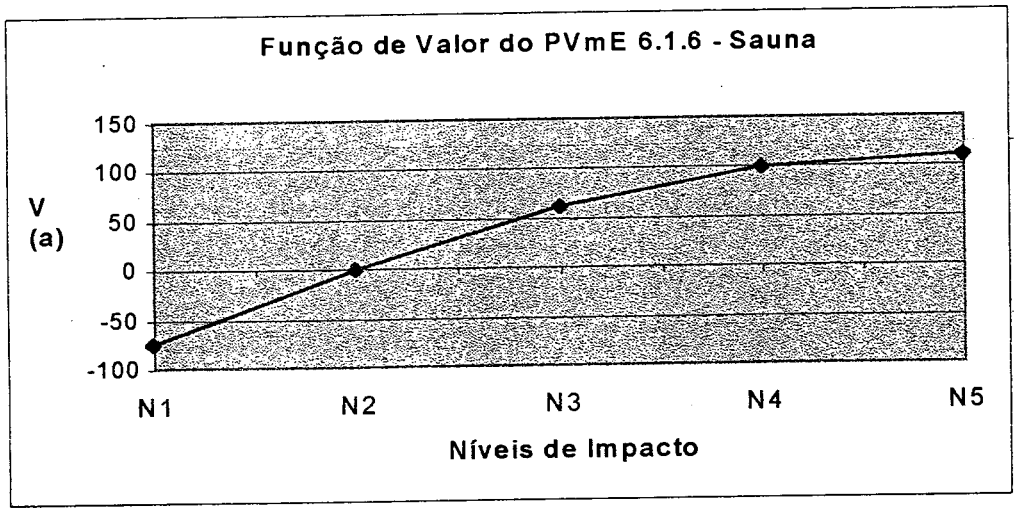


Figura 225 – Função de Valor do PVmE 6.1.6 – Sauna

No que se refere ao PVmE 6.1.7 – Massagem, a construção desta matriz (Tabela 149), assim como a função de valor respectiva (Figura 226) podem ser visualizadas abaixo.

MACBETH							
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	Escala MACBETH	Escala Corrigida
N5		1	3	4	5	100	114
N4			3	5	6	92	100
N3				4	6	69	57
N2					5	39	0
N1						0	-72

Tabela 149 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.1.7 – Massagem

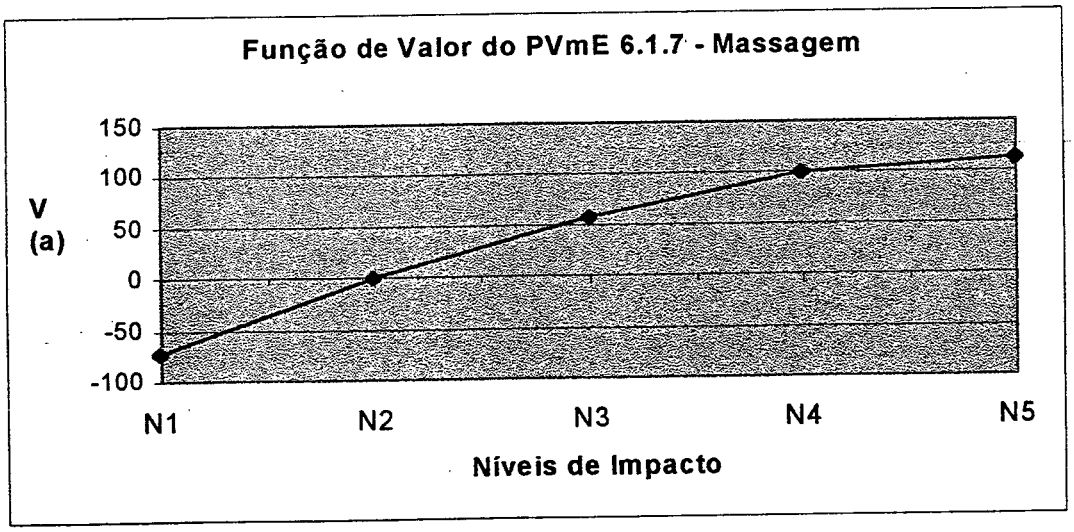


Figura 226 – Função de Valor do PVmE 6.1.7 – Massagem

A próxima matriz de juízo de valor do PVE 6.1 encontra-se disposta na Tabela 150 (com a escala MACBETH já devidamente corrigida) , e refere-se ao PVmE 6.1.8 – Recepcionistas - cujo descritor apresenta, da mesma maneira como os anteriores, cinco níveis de impacto.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		1	3	4	6	100	117
N4			2	4	6	92	100
N3				4	6	77	67
N2					6	46	0
N1						0	-100

Tabela 150 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.1.8 – Recepcionistas

A Figura 227 abaixo, apresenta, graficamente, o comportamento da escala de valor, segundo os julgamentos do decisor.

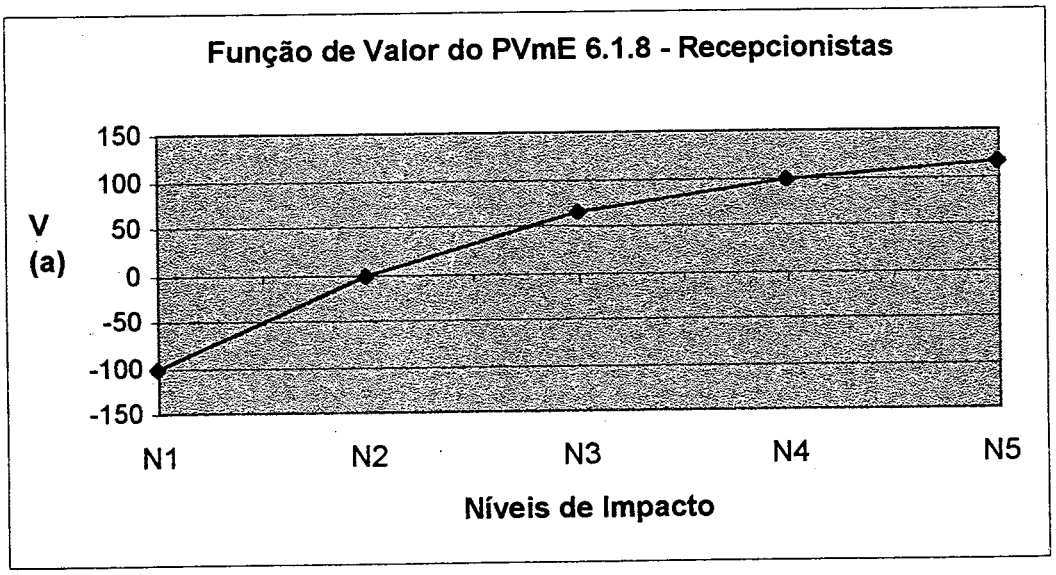


Figura 227 – Função de Valor do PVmE 6.1.8 – Recepcionistas

Quanto ao PVmE 6.1.9 – Cozinheira – os juízos de valor do decisor resultaram na matriz identificada na Tabela 151:

MACBETH							
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	Escala MACBETH	Escala Corrigida
N5		1	4	5	6	100	114
N4			3	5	6	93	100
N3				4	6	71	57
N2					6	43	0
N1						0	-86

Tabela 151– Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.1.9 – Cozinheira

A escala de valor corrigida deste ponto de vista, esta representada, graficamente, na Figura 228 , abaixo:

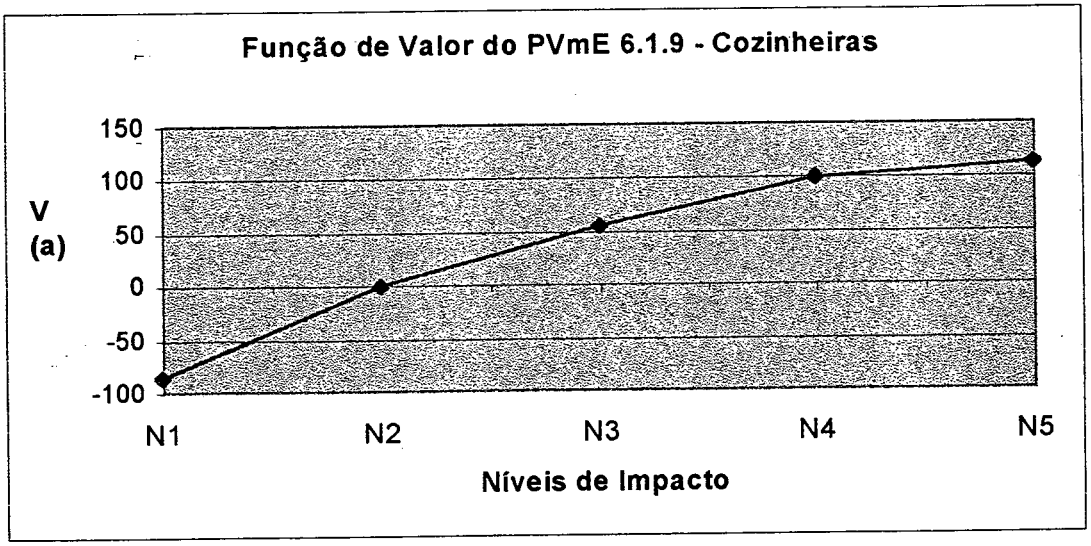


Figura 228 – Função de Valor do PVmE 6.1.9 – Cozinheira

Na seqüência, apresenta-se a construção da matriz no que se refere ao PVmE 6.1.10 – Jardinagem (Tabela 152),assim como a função de valor respectiva (Figura 229) .

MACBETH							
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	Escala MACBETH	Escala Corrigida
N5		3	4	5	6	100	133
N4			4	5	6	83	100
N3				5	6	61	56
N2					6	33	0
N1						0	-67

Tabela 152 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.1.10 – Jardinagem

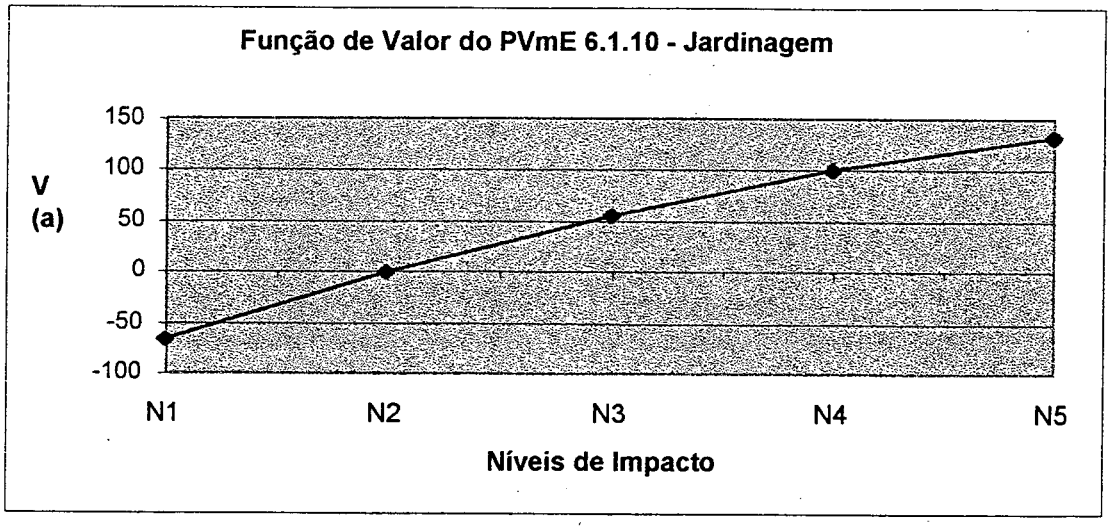


Figura 229– Função de Valor do PVmE 6.1.10 – Jardinagem

Finalizando a construção das matrizes de juízos de valor do PVE 6.1 – Desempenho Operacional, apresenta-se na Tabela 153 , a matriz do PVmE 6.1.11 – Serviços Gerais - cujo descritor apresenta, assim como todos os anteriores, cinco níveis de impacto.

A construção desta matriz, face a esse número reduzido de níveis de impacto, também não exigiu grande esforço por parte decisor.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		1	4	5	6	100	113
N4			3	5	6	93	100
N3				5	6	73	63
N2					6	40	0
N1						0	-75

Tabela 153 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.1.11 – Serviços Gerais

A Figura 230 abaixo, apresenta, graficamente, o comportamento da escala de valor, segundo os julgamentos do decisor.

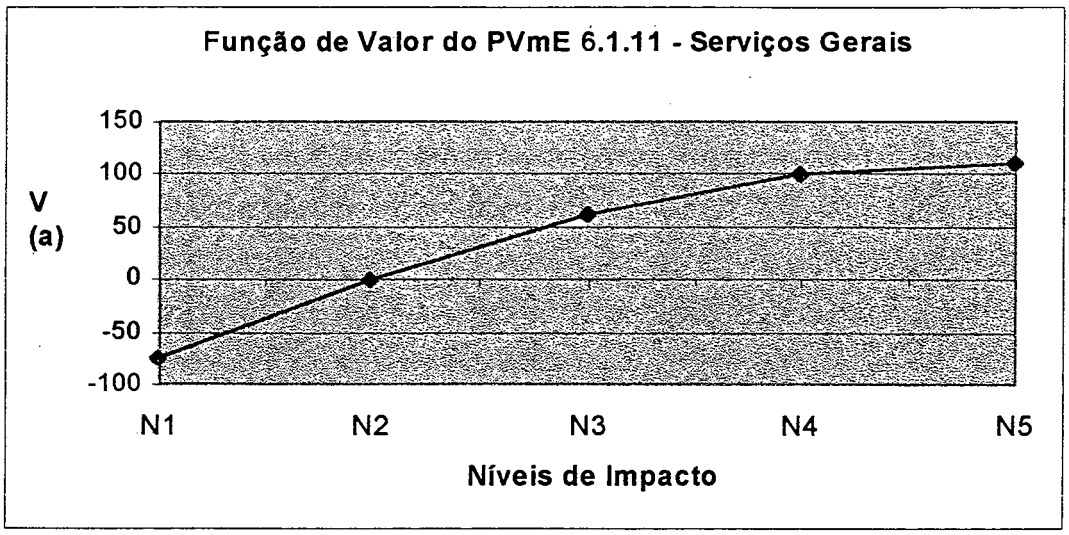


Figura 230 - Função de Valor do PVmE 6.1.11 – Serviços Gerais

Passamos agora para o PVE 6.1 – Desempenho Administrativo Financeiro (Figura 231). Tal PVE foi operacionalizado através da construção de descritores para seus quatro PVmE's. Portanto, foi necessário, também neste caso, a construção da matriz de juízo de valor, e a respectiva função, para cada um destes.

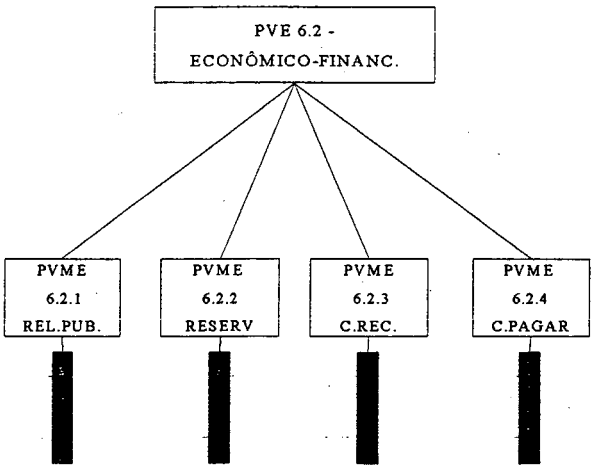


Figura 231 - PVE 6.1 – Desempenho Administrativo-Financeiro

Partimos do PVmE 6.2.1– Relações Publicas, cujo descritor possui cinco níveis de impacto. A Tabela 154 traz a matriz de juízos de valor do respectivo PVmE, com a escala MACBETH devidamente corrigida.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		1	3	5	6	100	114
N4			3	4	6	93	100
N3				4	6	71	57
N2					6	43	0
N1						0	-86

Tabela 154– Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.2.1– Relações Publicas

A Figura 232 a seguir, apresenta, graficamente, o comportamento da escala de valor, segundo os julgamentos do decisor.

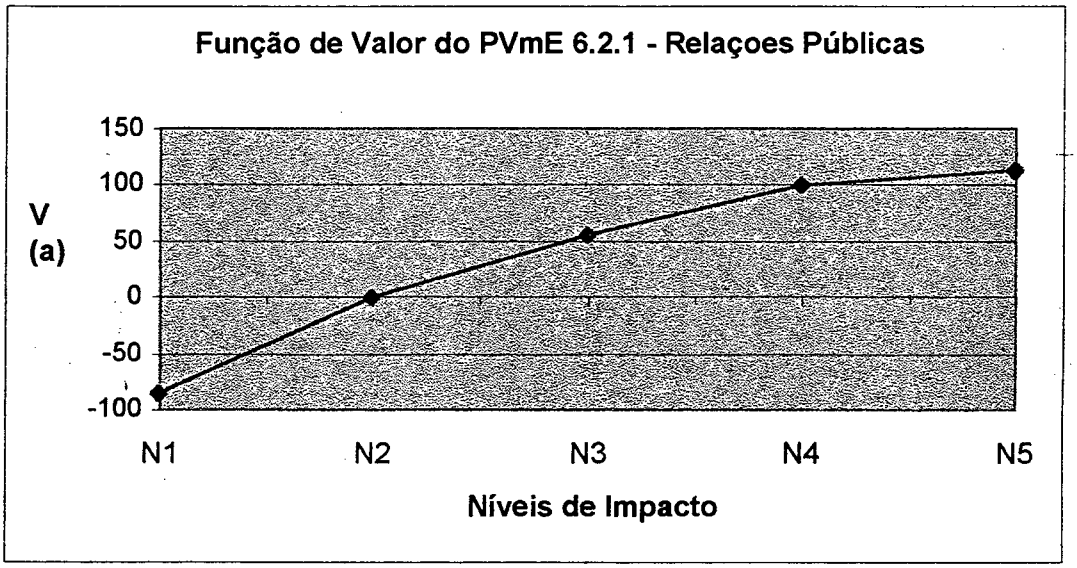


Figura 232 – Função de Valor do PVmE 6.2.1 – Relações Publicas

O segundo PVmE refere-se ao departamento de Reservas (PVmE 6.2.2) e o seu descritor, composto por cinco níveis de impacto, teve como nível 'neutro' o nível N2 e como nível 'bom' o nível N4. A Tabela 155 traz a matriz de juízos de valor do respectivo PVmE, com a escala MACBETH devidamente corrigida.

MACBETH						
Níveis	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N4		2	3	4	100	100
N3			3	3	80	60
N2				5	50	0
N1					0	-100

Tabela 155– Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.2.2 - Reservas

A função de valor, representado de forma gráfica, os juízos de valor do decisor, em relação ao PVmE ora evidenciado, pode ser visualizada na Figura 233 abaixo.

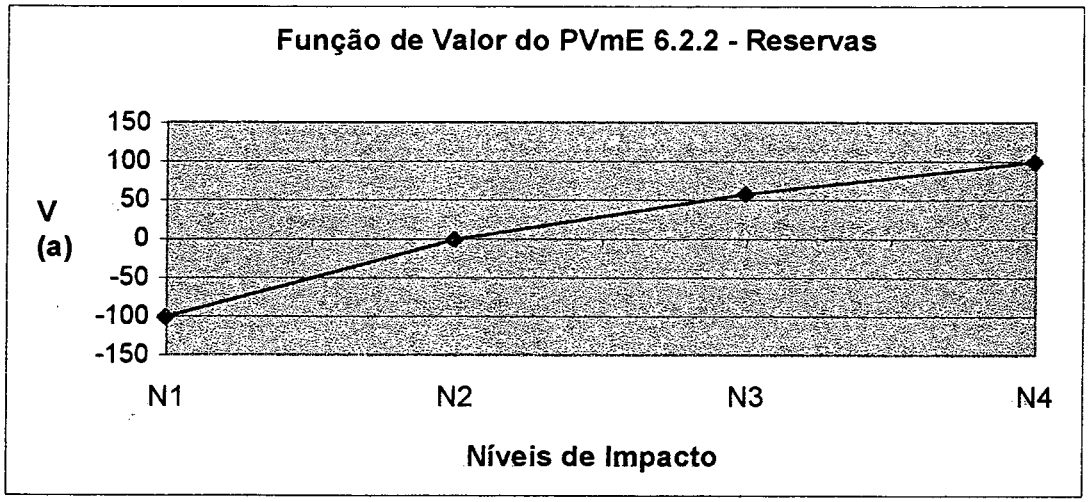


Figura 233 – Função de Valor do PVmE 6.2.2 - Reservas

A próxima matriz de juízo de valor do PVE 6.2 encontra-se disposta na Tabela 156 (com a escala MACBETH já devidamente corrigida) , e refere-se ao PVmE 6.2.3 – Contas a Receber - cujo descritor apresenta, cinco níveis de impacto.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		2	3	5	6	100	125
N4			3	5	6	88	100
N3				5	6	69	63
N2					6	38	0
N1						0	-75

Tabela 156 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.2.3 – Contas a Rceber

A escala de valor corrigida deste ponto de vista, esta representada, graficamente, na Figura 234, abaixo:

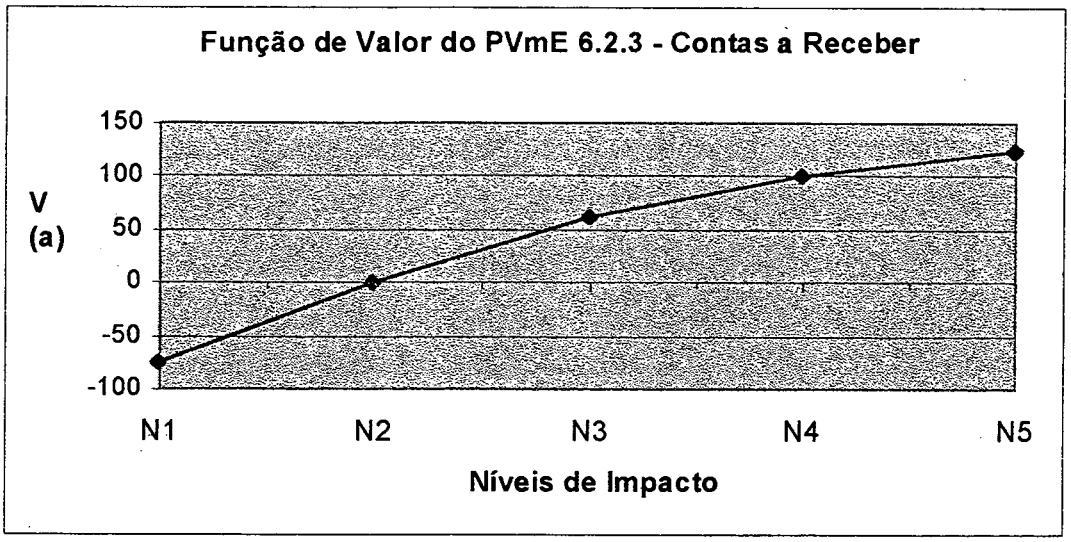


Figura 234 – Função de Valor do PVmE 6.2.3 – Contas a Rceber

Finalizando a construção das matrizes de juízos de valor do PVE 6.1 – Desempenho Administrativo-Financeiro, apresenta-se na Tabela 157, a matriz do PVmE 6.2.4 – Contas a Pagar - cujo descritor apresenta, também, cinco níveis de impacto. A construção desta matriz, assim como as demais, também não exigiu grande esforço por parte decisor, face ao número reduzido de níveis de impacto.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		2	4	5	6	100	100
N4			3	5	6	87	78
N3				4	6	67	45
N2					6	40	0
N1						0	-67

Tabela 157 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 6.2.4 – Contas a Pagar

A Figura 235 a seguir, apresenta, graficamente, o comportamento da escala de valor, segundo os julgamentos do decisor.

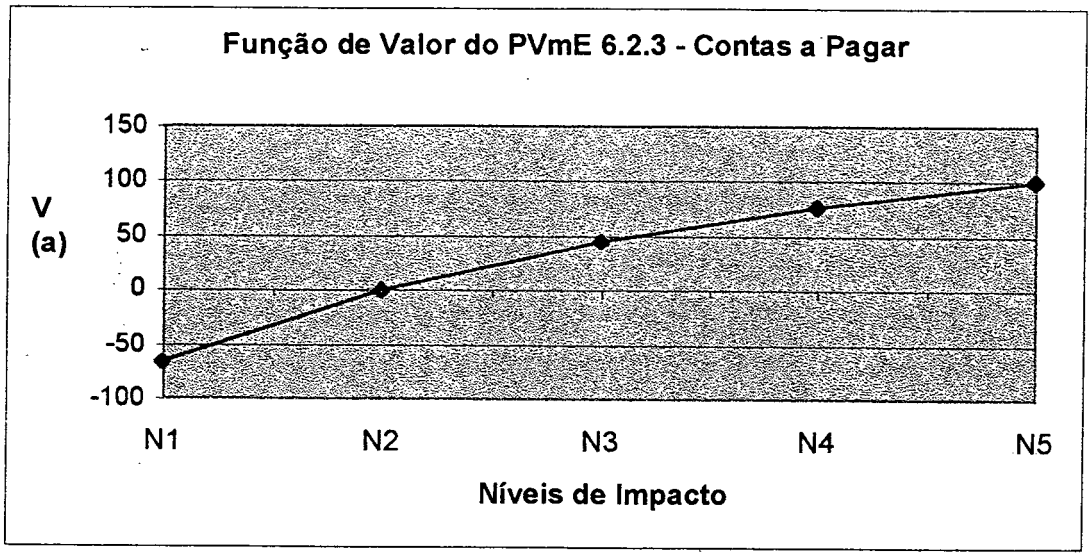


Figura 235 – Função de Valor do PVmE 6.2.4 – Contas a Pagar

Dando seqüência no processo de a construção das matrizes de valores, inicia-se então, as respectivas construções para o PVF 7 – Financeiro (Figura 236), composto por dois pontos de vista elementares.

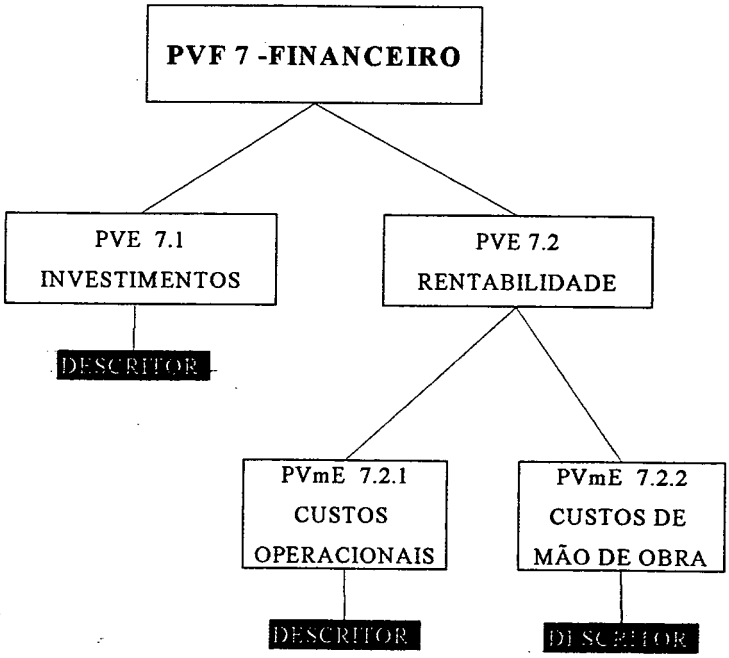


Figura 236 - PVF 7 - Financeiro

Iniciamos com o PVE 7.1– Investimentos, cujo descritor possui cinco níveis de impacto, o que não exigiu grande esforço por parte decisor. À Tabela 158 traz a matriz de juízos de valor do respectivo PVE, com a escala MACBETH devidamente corrigida.

MACBETH							
Níveis	**N5**	**N4**	**N3**	**N2**	**N1**	**Escala MACBETH**	**Escala Corrigida**
N5		3	4	5	6	100	100
N4			4	5	6	90	80
N3				5	6	77	53
N2					6	51	0
N1						0	-104

Tabela 158 – Matriz de Juízos de Valor do PVE 7.1 – Investimentos

A representação gráfica da escala deste ponto de vista, pode ser visualizada na Figura 237 abaixo:

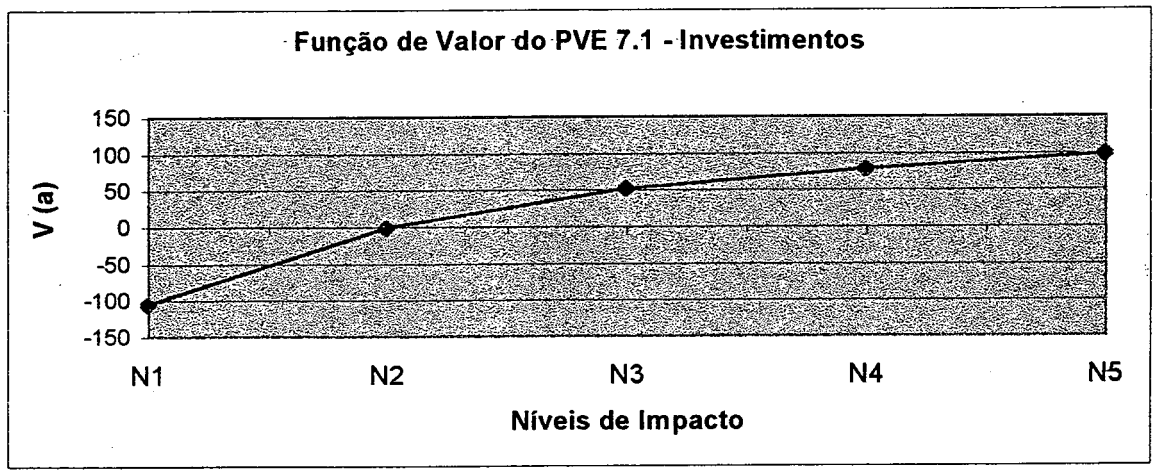


Figura 237 – Função de Valor do PVE 7.1 – Investimentos

O segundo e último PVE foi operacionalizado através da construção de descritores para seus dois pontos de vista mais elementares (PVmE's). Portanto, foi necessário, também, a construção da matriz de juízo de valor, e a respectiva função, para cada um destes pontos de vista mais elementares (PVmE's).

A Tabela 159 mostra a matriz de juízos de valor do PVmE 7.1.1 – Custos Operacionais - cujo descritor possui cinco níveis de impacto, sendo que o nível N foi considerado como 'neutro' e o nível N como 'bom'.

MACBETH							
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	Escala MACBETH	Escala Corrigida
N5		2	3	4	5	100	133
N4			2	3	4	75	100
N3				2	3	50	67
N2					2	25	33
N1						0	0

Tabela 159 – Matriz de Juízos de Valor do PVmE 7.1.1 – Custos Operacionais

A função de valor (preferência) do PVmE 7.1.1, decorrente dos julgamentos do decisor, está representado graficamente na Figura 238, abaixo.

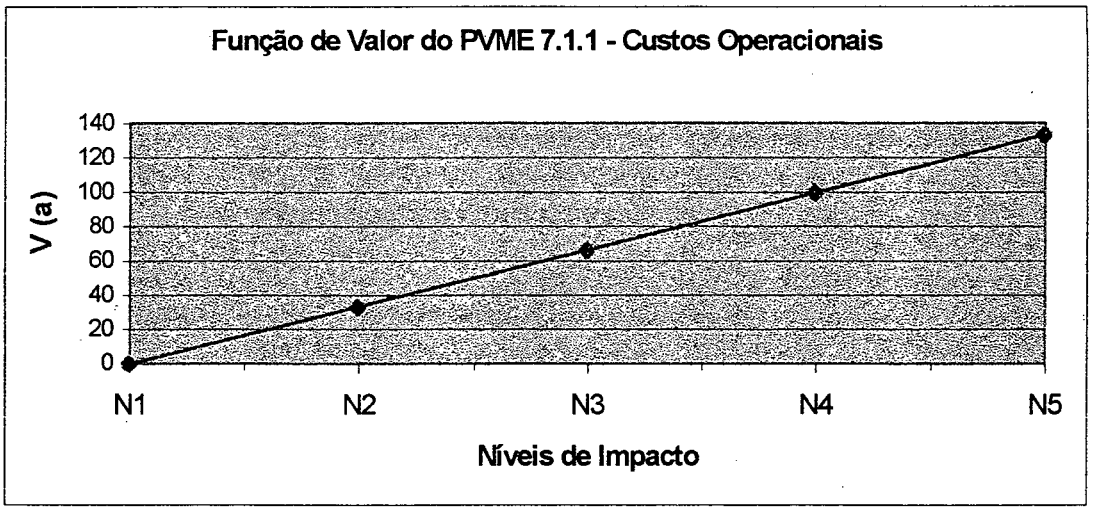


Figura 238– Função de Valor do PVmE 7.1.1 – Custos Operacionais

Finalizando a construção das matrizes de juízos de valor deste PVE, assim como do PVF 7 como um todo, apresenta-se na Tabela 160, a matriz do PVmE 7.1.2 – Custos de Mão de Obra - cujo descritor apresenta, assim como o anterior, cinco níveis de impacto. A construção desta matriz, face a esse número reduzido de níveis de impacto, não exigiu grande esforço por parte decisor.

MACBETH							
Níveis	N5	N4	N3	N2	N1	Escala MACBETH	Escala Corrigida
N5		2	3	4	5	100	100
N4			2	3	4	75	75
N3				2	3	50	50
N2					2	25	25
N1						0	0

Tabela 160– Matriz de Juízos de Valor do PVmE 7.1.2 – Custos de Mão de Obra

A Figura 239 abaixo, apresenta, graficamente, o comportamento da escala de valor, segundo os julgamentos do decisor.

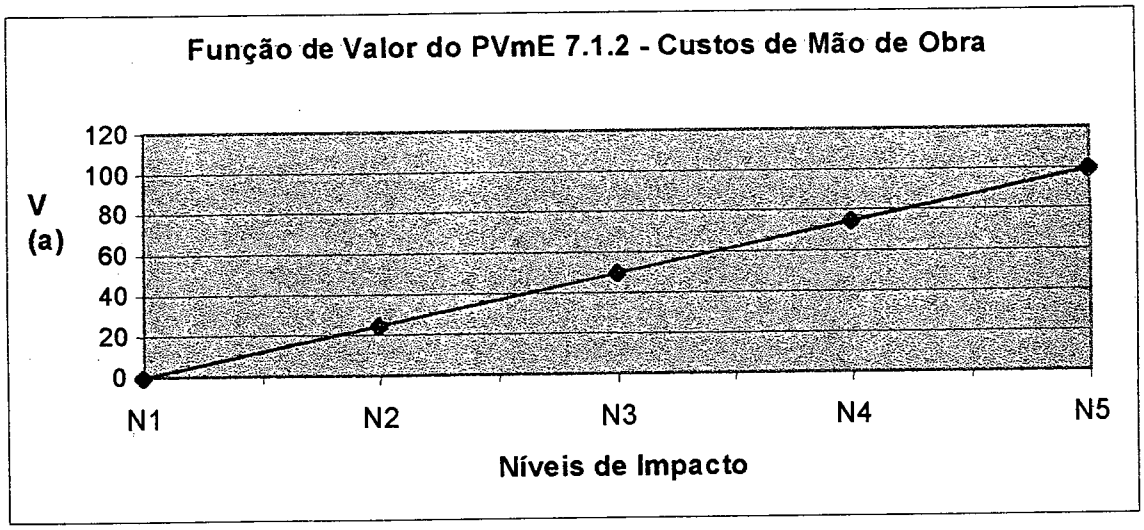


Figura 239 - Função de Valor do PVmE 7.1.2 – Custos de Mão de Obra

Conforme pode ser observado, através dos procedimentos adotados nesta subseção, foram construídas, para todos os descritores do problema em estudo, escalas de valor cardinais, que viabilizam uma avaliação local da organização hoteleira.

A partir de então, é possível identificar-se o desempenho do Dimas Park Hotel em cada um dos descritores, isto é, a nível local. No entanto, ainda não é possível uma avaliação global.

Para que, também esta avaliação global seja possível, é necessário obter-se algumas informações de natureza inter-ponto de vista, neste caso, as taxas de substituição, que possibilitarão a agregação destas avaliações locais em um modelo de avaliação geral. Esta questão passará a ser abordada na subseção a seguir.

5.3.2 Identificação das Taxas de Substituição

Conforme já ressaltado anteriormente, a fase avaliação é efetuada segundo a afirmação de Bana e Costa *et al.*,(1995b:266), em um arcabouço metodológico multicritério, e o modelo de avaliação consiste, basicamente, de dois estágios.

O primeiro deles consiste na construção de um critério para cada ponto de vista (que apresentamos acima, Subseção 5.3.1) e o segundo estágio que consiste na aplicação e exploração de um procedimento de agregação multicritério que, considerando algumas informações de natureza inter-ponto de vista, agrega os vários critérios em um modelo de avaliação geral.

Com a determinação das funções de valor dos pontos de vista fundamentais, assim como as escalas associadas a estas funções (primeiro estágio) foi possível então construir-se um critério para o ponto de vista fundamental (eixo de avaliação) e, dessa forma, efetuar uma avaliação da atratividade local das ações potenciais. Porém, é necessário transformar estas avaliações locais em cada critério, em uma avaliação global que acumule as avaliações locais nos diversos critérios, ou seja, transformar o valor das atratividades locais em valores de atratividade global.

Esta transformação é feita através da identificação das taxas de substituição dos PVs, que segundo Bana e Costa (1995:11) "são fatores de escala que modulam a contribuição de cada função de valor (de cada critério) no valor global do perfil de uma ação".

Neste trabalho a metodologia utilizada para se determinar as taxas de substituição foi a metodologia MACBETH, que fundamenta-se basicamente em duas etapas principais. A primeira, consiste em ordenar os Pontos de Vista, e a segunda consiste na construção da matriz semântica do julgamento de valor, de forma similar aquela utilizada para a construção das funções de valor (apresentada na Subseção 4.1.2.3). A diferença recai na introdução de uma ação fictícia (A0), com impacto 'neutro' em cada PV, que será usada como uma ancoragem (ponto 0 da escala).

Na fase de ordenação dos Pontos de Vista, o facilitador solicita, primeiramente, ao decisor que este expresse seus julgamentos de valor sobre os mesmos. Para isto o decisor é estimulado a informar, considerando os níveis 'bom' e 'neutro' dos descritores de impacto para cada PV, qual seria preferível, de acordo com a sua concepção, se lhe fosse admitido

melhorar apenas um deles. Com este questionamento, realizado entre todos os Pontos de Vista, obtém-se a ordenação dos mesmos em ordem decrescente de atratividade.

A segunda etapa para a determinação das taxas de substituição, inicia-se com a construção da matriz semântica de julgamento de valor (que tem por base justamente a ordenação efetuada na primeira etapa). Neste ponto será utilizado o mesmo procedimento como aquele usado para a determinação das escalas cardinais de avaliação local. A diferença está no tipo de questionamento feito ao decisor, para o preenchimento da matriz, onde este não é mais questionado a dizer entre duas ações qual considera mais atrativa passar de um nível 'neutro' para um nível 'bom', mas sim: dado que ir do nível 'neutro' (ou do pios nível) para o nível 'bom' (ou melhor nível) no PVFi, foi considerado mais atrativo do que ir do nível 'neutro' para o nível 'bom' no PVFj, mantendo-se um nível constante nos outros PVFs, esta diferença de atratividade é percebida como 'indiferente', 'muito fraca', 'moderada', etc. "? Feito o questionamento, consegue-se o conjunto de julgamentos feitos pelos decisores e a matriz é, então, construída.

Na seqüência, apresentaremos, o processo de identificação das taxas de substituição dos PVs do trabalho pratico em questão.

Ao iniciar-se a identificação das taxas de substituição do modelo em estudo, destaca-se que, para os pontos de vista fundamentais PVF 1, PVF 2, PVF 3, PVF 5, PVF 6 e PVF 7, foram construídos descritores e, respectivamente, matrizes de juízos de valor para seus pontos de vistas elementares ou mesmo para os pontos de vistas mais elementares; assim, a ordenação se dará, inicialmente, a nível local, ou seja, para cada PV relacionado, através da construção de um mini-modelo.

Para o PVF 1 – Estrutura Física Coletiva (Figura 240) onde foram construídos diversos descritores (ver subseção 5.2.10) e, consequentemente, diversas matrizes de juízos de valor (ver subseção 5.3.1), torna-se necessário agregar estas diversas avaliações dos PVEs; caracterizando--se, com isso, um mini-modelo de agregação.

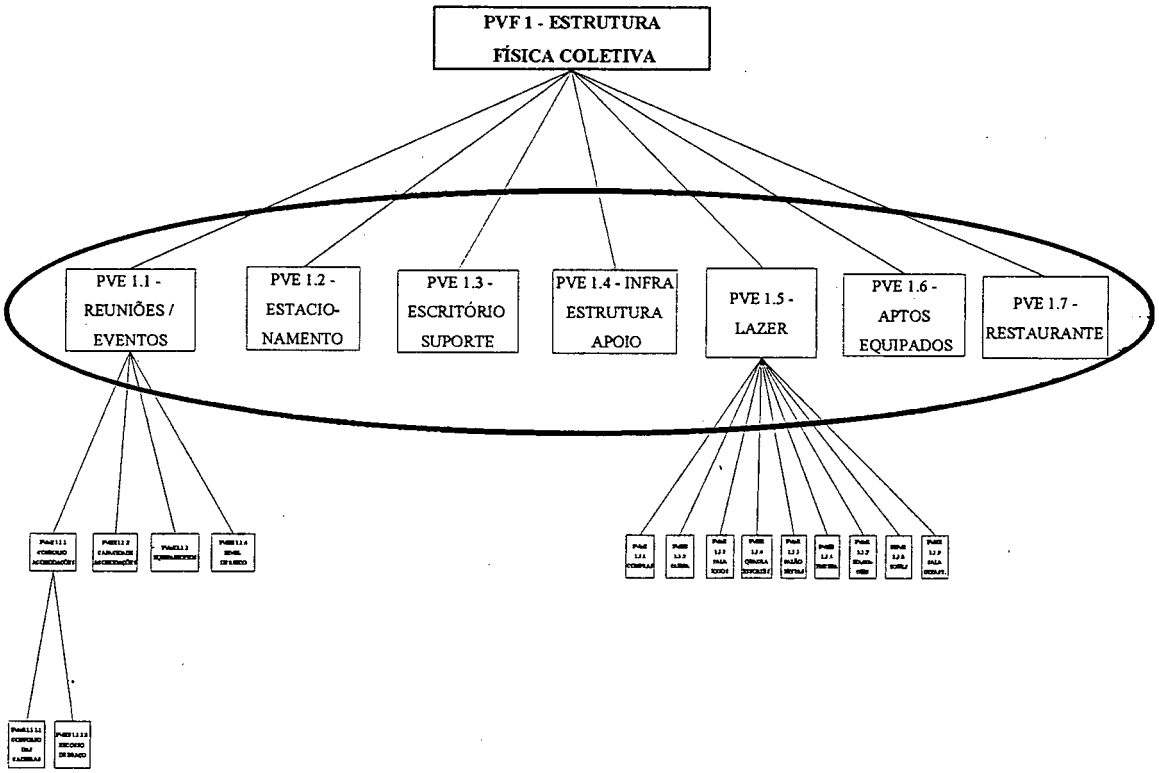


Figura 240 - PVF 1 – Estrutura Física Coletiva

O PVE 1.1 - Reuniões/Eventos, deste mesmo PVF, se apresenta conforme a Figura 241 abaixo.

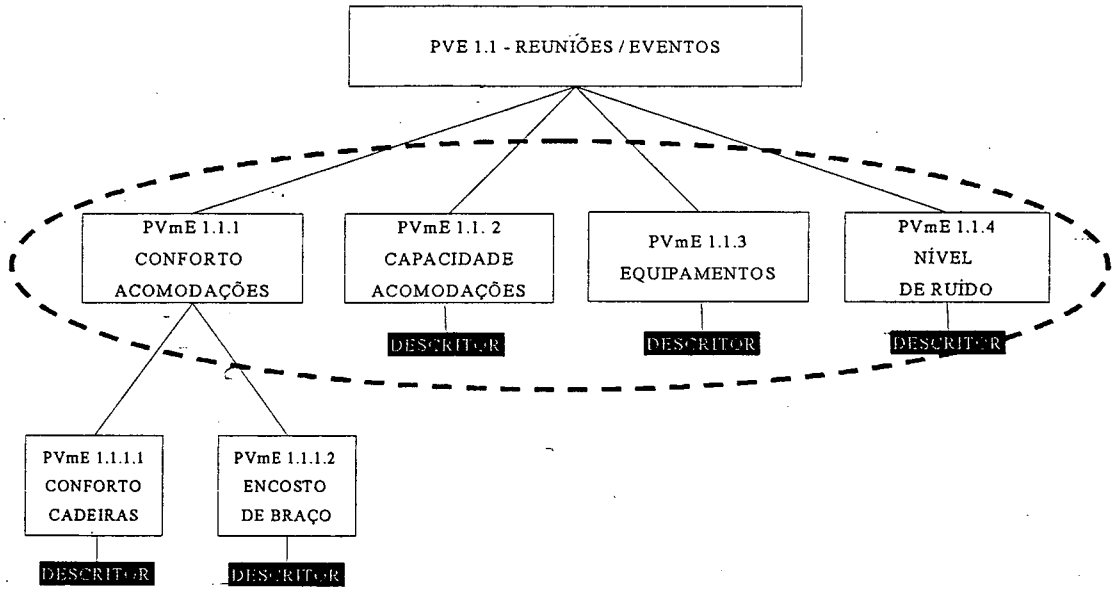


Figura 241 - PVE 1.1 – Reuniões / Eventos

Por sua vez, para o PVmE 1.1.1 – Conforto das Acomodações (Figura 242) foram construídos dois descritores e, por conseqüência, duas matrizes de juízos de valor. Portanto, a determinação das taxas de substituição inicia-se por este PvmE.

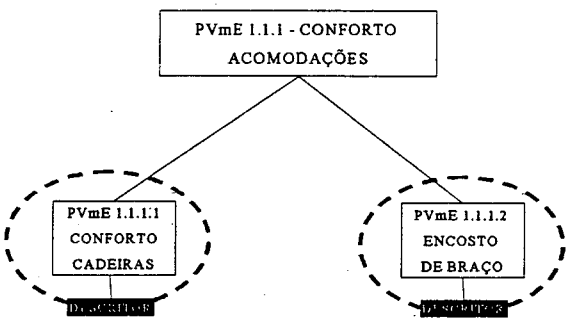


Figura 242 - PVmE 1.1.1 – Conforto das Acomodações

Visando então, primeiramente ordenar os pontos de vista ainda mais elementares (PVmE's) foi feito ao decisor o seguinte questionamento: *Estando os pontos de vista mais elementares PVmE 1.1.1.1 – Conforto das Cadeiras e PVmE 1.1.1.2 – Encosto de Braço ambos no nível 'Neutro", seria mais atrativo passar para o nível 'Bom' no PVmE 1.1.1.1 ou no PVmE 1.1.1.2 ?* (Figura 243).

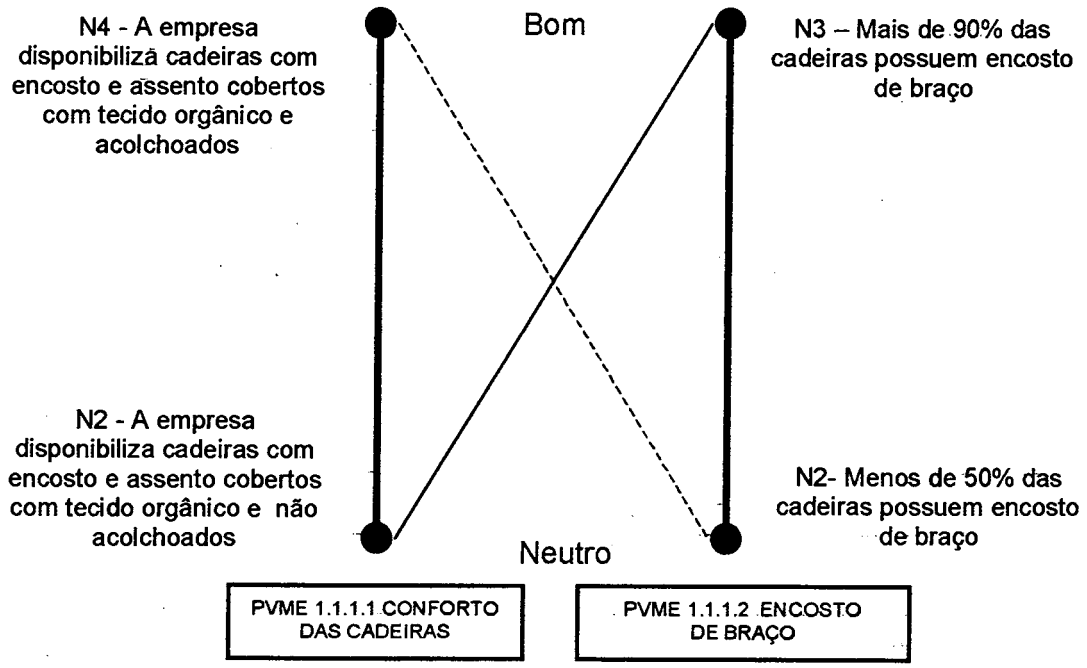


Figura 243 - Questionamento quanto às preferências entre os PVmE.s 1.1.1.1 e 1.1.1.2

A Figura 243 ilustra, de forma gráfica, este questionamento, de maneira que se possa obter sua melhor interpretação. O que é solicitado ao decisor é uma declaração de preferência sobre qual das duas hipóteses (representadas pelas duas diagonais) lhe é mais atrativa. Neste caso específico o decisor julgou mais atrativa a passagem do nível 'neutro' para o nível 'bom' no PVmE 1.1.1.1 em detrimento da passagem do nível 'neutro' para o nível 'bom' do PVmE 1.1.1.2. Então, o PVmE 1.1.1.1 é preferível ao PVmE 1.1.1.2 .

Concluída a ordenação dos PVmEs, passa-se a construção da matriz de juízos de valor, para determinar as taxas de substituição entre estes dois PVmEs, possibilitando, desta forma, agregar as avaliações locais e obter uma avaliação global neste aspecto. É relevante destacar neste ponto que, em todas as matrizes de juízos de valor utilizadas para a determinação das taxas de substituição, incluiu-se uma ação fictícia A0 (que possui o pior nível de impacto entre todos os pontos de vista considerados na analise) com o objetivo é

evitar a perda de informações a respeito do ponto de vista considerado menos importante (neste caso, o PVmE 1.1.1.2).

Para a construção da matriz, o decisor foi questionados da seguinte forma: *Levando-se em conta que passar do nível 'neutro' para o nível 'bom' no PVmE 1.1.1.1 foi mais atrativo do que no PVmE 1.1.1.2, esta diferença de atratividade é 'indiferente' (0), 'muito fraca' (1), 'fraca' (2), 'moderada' (3), 'forte' (4), 'muito forte' (5) ou 'extrema' (6)?*

O questionamento acima resultou em uma diferença de atratividade 'moderada', traduzida em termos da escala semântica proposta pela abordagem MACBETH, no valor numérico '3'. O mesmo questionamento foi efetuado entre o PVmE 1.1.1.1 e a ação fictícia A0. Da mesma forma, foi feito o questionamento sobre a diferença de atratividade referente à passagem do PVmE 1.1.1.1 para a ação A0.

Tendo sido a matriz devidamente preenchida, foi utilizado o software MACBETH, para a geração da escala cardinal.

Após gerada, a escala cardinal foi normalizada, resultando nas taxas de substituição constantes na Tabela 161.

	PVmE 1.1.1.1	PVmE 1.1.1.2	A0	ESCALA MACBETH	TAXA SUBST (%)
PVmE 1.1.1.1		3	5	100	67
PVmE 1.1.1.2			3	50	33
A0				0	0

Tabela 161 - Matriz de Juízo de Valor entre os PVmE's que compõem o PVmE 1.1.1 – Conforto das Acomodações

Dando seqüência à determinação das taxas de substituição (ou compensação) do PVE 1.1 – Reuniões / Eventos passa-se agora, à identificação de todas as taxas de substituição dos PVmEs integrantes deste ponto de vista elementar, a saber: PVmE 1.1.1, PVmE 1.1.2, PVmE 1.1.3 e PVmE 1.1.4 (Figura 244).

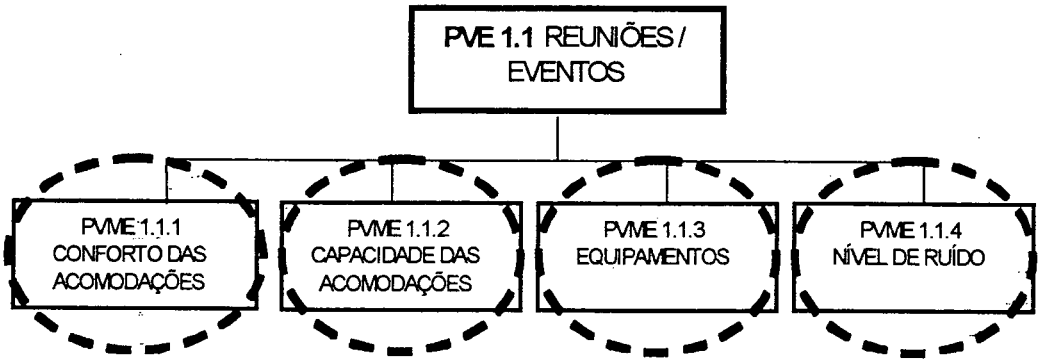


Figura 244 - PVE 1.1 – Reuniões / Eventos

Conforme já salientado no início desta subseção, o primeiro momento consiste em ordenar estes pontos de vistas mais elementares, ordenação esta efetuada: (i) através da construção de uma matriz onde os PVmEs são colocados em linha e coluna, e, (ii) através da comparação de um PVmE com outro, onde o decisor explicita suas preferências, respondendo ao seguinte questionamento: *Estando os pontos de vista mais elementares PVmE 1.1.1 – Conforto das Acomodações e PVmE 1.1.2 – Capacidade das Acomodações, ambos no nível 'neutro', seria mais atrativo passar para o nível 'bom' no PVmE 1.1.1 ou no PVmE 1.1.2, mantidos os demais pontos de vista mais elementares (PVmE's) no nível 'neutro'* ? (Figura 245).

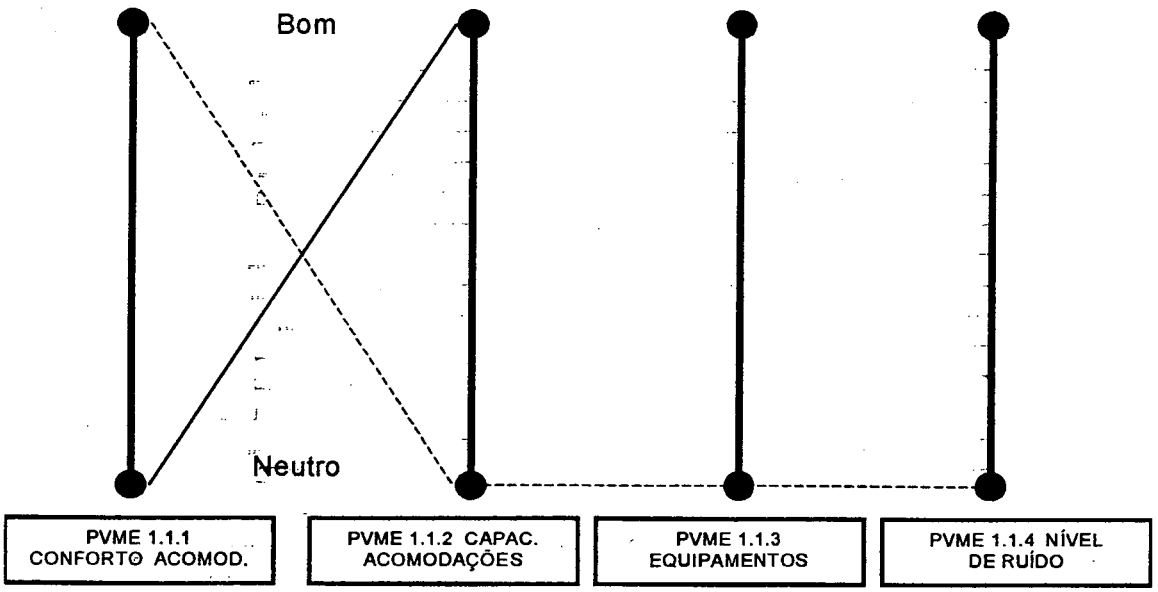


Figura 245 - Questionamento quanto às preferências entre os PVmE.s 1.1.1 a 1.1.4

Face ao numero de PVmEs, tornou-se necessário construir uma matriz de ordenação entre eles. Para a construção de tal matriz, os PVmEs foram dispostos em linha e coluna, de maneira que permitisse uma comparação par-a-par. Ao PV preferido é atribuído o valor '1' (um) na linha a ele correspondente, enquanto que, na linha correspondente àquele PV com o qual ele é comparado, atribui-se o valor '0' (zero).

Este procedimento foi efetuado na comparação par-a-par entre todos os PVmEs; o resultado está disposto na Tabela 162.

	PVmE 1.1.1	PVmE 1.1.2	PVmE 1.1.3	PVmE 1.1.4	Σ	Ordem
PVmE 1.1.1		0	1	0	1	3°
PVmE 1.1.2	1		1	0	2	2°
PVmE 1.1.3	0	0		0	0	4°
PVmE 1.1.4	1	1	1		3	1°

Tabela 162 - Matriz de Ordenação dos PVmE's constituintes do PVE 1.1 – Reuniões / Eventos

No segundo momento da identificação das taxas de substituição, faz-se a construção da matriz de juízos de valor. Neste ponto já é possível então, saber quais as preferências do decisor quanto aos PVmEs do PVE 1.1; agora, pretende-se identificar qual é a atratividade de cada PVmE. A matriz é construída a partir da disposição dos PVmEs em ordem decrescente, em linha e coluna (observada a ordenação efetuada anteriormente). Os decisores foram questionados da seguinte forma: *Levando-se em conta que passar do nível 'neutro' para o nível 'bom' no PVmE 1.1.4 foi mais atrativo do que no PVmE 1.1.2 , mantendo-se todos os demais constantes, esta diferença de atratividade é 'indiferente' (0), 'muito fraca' (1), 'fraca' (2), 'moderada' (3), 'forte' (4), 'muito forte' (5) ou 'extrema' (6)?*

Este questionamento foi efetuado com relação a todos os PVmEs, devidamente ordenados. A Tabela , apresenta a resposta destes questionamentos, junto ao decisor. Com a matriz devidamente preenchida, novamente utilizou-se o software MACBETH para a geração da escala cardinal, que normalizada, resultou nas taxas de substituição constantes na referida Tabela 163

	PVmE 1.1.4	PVmE 1.1.2	PVmE 1.1.1	PVmE 1.1.3	A0	ESCALA MACBETH	TAXA SUBST (%)
PVmE1.1.4		1	1	2	6	100	29
PVmE1.1.2			0	2	6	86	25
PVmE1.1.1				1	6	86	25
PVmE1.1.3					5	71	21
A0					2	0	0

Tabela 163 - Matriz de Juízo Valor dos PVmE's que compõem o PVE 1.1 – Reuniões / eventos

Ainda no que se refere ao PVF 1 – Estrutura Física Coletiva, passa-se à identificação das taxas de substituição dos PVmEs integrantes do PVE 1.5 – Lazer (Figura 246). Foi necessário para este PVE o mesmo procedimento, apresentado anteriormente, já que para o mesmo, foram construídos nove descritores e, por conseqüência, nove matrizes de juízos de valor.

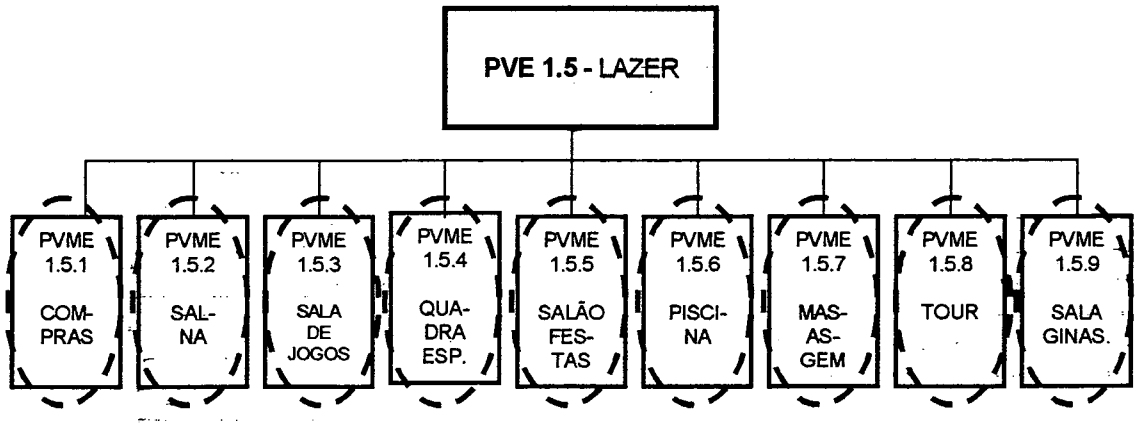


Figura 246 - PVE 1.5 – Lazer

Para a ordenação destes pontos de vistas mais elementares novamente o decisor explicita suas preferências, respondendo ao seguinte questionamento: *Estando os pontos de vista elementares PVmE 1.5.1 – Compras e PVmE 1.5.2 – Sauna, ambos no nível 'neutro', seria mais atrativo passar para o nível 'bom' no PVmE 1.5.1 ou no PVmE 1.5.2, mantidos os demais pontos de vista mais elementares (PVmE's) no nível 'neutro' ?*

A comparação par-a-par entre todos os PVmEs resultou Tabela 164 disposta na seqüência.

	1.5.1	1.5.2	1.5.3	1.5.4	1.5.5	1.5.6	1.5.7	1.5.8	1.5.9	Σ	Ordem
PVmE 1.5.1		0	1	1	0	0	1	0	1	**4**	5°
PVmE 1.5.2	1		1	1	1	1	1	1	1	**8**	1°
PVmE 1.5.3	0	0		0	0	0	0	0	0	0	9°
PVmE 1.5.4	0	0	1		0	0	1	0	1	3	6°
PVmE 1.5.5	1	0	1	1		0	1	1	1	6	3°
PVmE 1.5.6	1	0	1	1	1		1	1	1	7	2°
PVmE 1.5.7	0	0	1	0	0	0		0	1	2	7°
PVmE 1.5.8	1	0	1	1	0	0	1		1	5	4°
PVmE 1.5.9	0	0	1	0	0	0	0	0		1	8°

Tabela 164 - Matriz de Ordenação dos PVmE's constituintes do PVE 1.5 – Lazer

No segundo momento da identificação das taxas de substituição, faz-se a construção da matriz de juízos de valor para a identificação do grau de atratividade entre os PVmEs, uma vez que a ordenação destes já é conhecida.

Novamente os decisores foram questionados da seguinte forma: *Levando–se em conta que passar do nível 'neutro' para o nível 'bom' no PVmE 1.5.2 foi mais atrativo do que no PVmE 1.5.6,, mantendo-se todos os demais constantes, esta diferença de atratividade é 'indiferente' (0), 'muito fraca' (1), 'fraca' (2), 'moderada' (3), 'forte' (4), 'muito forte' (5) ou 'extrema' (6)?*

Com a matriz devidamente preenchida, novamente utilizou-se o software MACBETH para a geração da escala cardinal, que normalizada, resultou nas taxas de substituição constantes na Tabela 165.

	1.5.2	1.5.6	1.5.5	1.5.8	1.5.1	1.5.4	1.5.7	1.5.9	1.5.3	A0	E.M.	T.S (%)
PVmE 1.5.2		3	3	4	3	3	3	6	6	6	100	18
PVmE 1.5.6			4	4	5	5	5	6	6	6	93	17
PVmE 1.5.5				4	5	5	5	6	6	6	84	15
PVmE 1.5.8					5	5	5	6	6	6	75	14
PVmE 1.5.1						5	5	6	6	6	64	12
PVmE 1.5.4							5	6	6	6	52	9
PVmE 1.5.7								6	6	6	41	7
PVmE 1.5.9									6	6	27	5
PVmE 1.5.3										6	14	3
AO											0	0

Tabela 165 - Matriz de Juízo de Valor dos PVmE's que compõem o PVE 1.5 – Lazer

Finalmente pode-se proceder a identificação das taxas de substituição dos PVE's integrantes do PVF 1 – Estrutura Física Coletiva (Figura 247).

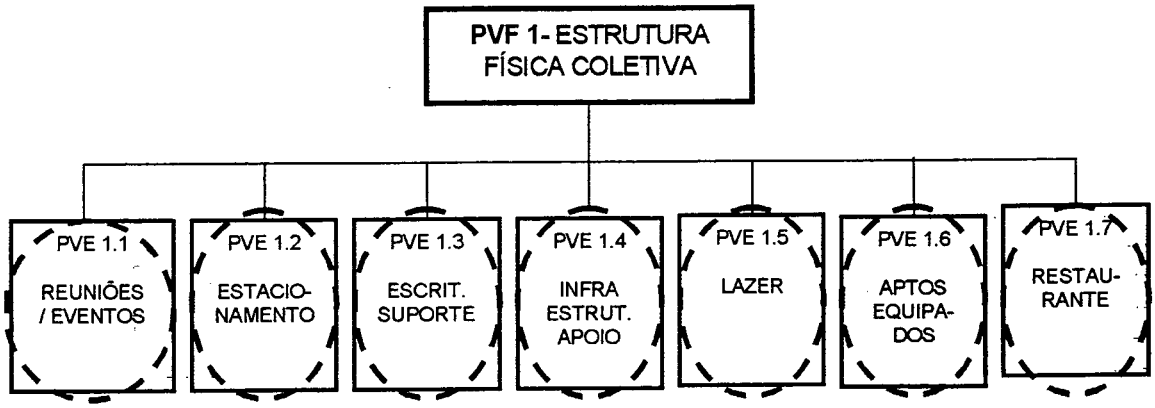


Figura 247 - PVF 1 – Estrutura Física Coletiva

Observados os mesmos procedimentos utilizados para definição das taxas de substituição dos PVmE's apresentados anteriormente, foram definidas as taxas de substituição do PVF 1.

Para ordenação dos pontos de vista elementares (PVE's) o decisor explicita suas preferências, respondendo ao questionamento: *Estando os pontos de vista elementares PVE 1.1 – Reuniões / Eventos e PVE 1.2 – Estacionamento, ambos no nível "neutro", seria mais atrativo passar para o nível "bom" no PVE 1.1 ou no PVE 1.2, mantidos os demais Pontos de Vista Elementares (PVE's) no nível 'neutro' ?*

A comparação par-a-par entre todos os PVEs resultou Tabela 166 disposta abaixo.

	PVE 1.1	PVE 1.2	PVE 1.3	PVE 1.4	PVE 1.5	PVE 1.6	PVE 1.7	Σ	Ordem
PVE 1.1		1	1	1	1	0	0	4	3°
PVE 1.2	0		0	0	0	0	0	0	7°
PVE 1.3	0	1		0	0	0	0	1	6°
PVE 1.4	0	1	1		1	0	0	3	4°
PVE 1.5	0	1	1	0		0	0	2	5°
PVE 1.6	1	1	1	1	1		1	6	1°
PVE 1.7	1	1	1	1	1	0		5	2°

Tabela 166 - Matriz de Ordenação dos PVE's constituintes do PVF 1 – Estrutura Física Coletiva

A seguir, é construída a matriz de juízos de valor, em que o decisor explicita suas preferencias de atratividade de um PVE em relação a outro.

Esta atratividade é representada na matriz de juízos de valor disposta na Tabela 167 , onde os pontos de vista elementares (PVE's) que compõem o PVF 1 são apresentados, na ultima coluna, já normalizados.

	PVE 1.6	PVE 1.7	PVE 1.1	PVE 1.4	PVE 1.5	PVE 1.3	PVE 1.2	A0	ESCALA MACBETH	T.SUBST. (%)
PVE 1.6		1	3	3	4	4	5	6	100	20
PVE 1.7			2	3	4	4	5	6	96	19
PVE 1.1				2	4	4	5	6	87	17
PVE 1.4					3	4	5	6	78	16
PVE 1.5						4	5	6	65	13
PVE 1.3							5	6	48	10
PVE 1.2								6	26	5
A0									0	0

Tabela 167 - Matriz de Juízo de Valor dos PVE's que compõem o PVF 1 – Estrut. Física Coletiva

Dando continuidade à identificação das taxas de substituição, o próximo ponto de vista é o PVF 2 – Estrutura Física Personalizada, para o qual dois pontos de vistas elementares isoláveis se fizeram necessários (Figura 248).

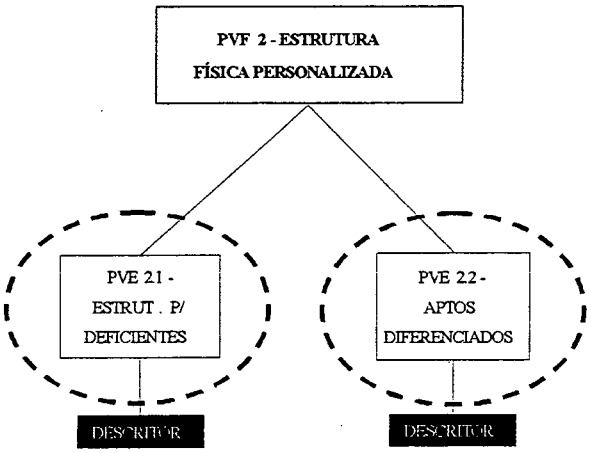


Figura 248 - PVF 2 Estrutura Física Personalizada

Com o objetivo de ordenar os Pontos de Vista Elementares (PVE's) foi feito ao decisor o questionamento: *Estando os pontos de vista mais elementares PVE 2.1 – Estrutura para Deficientes e PVE 2.2 – Aptos Diferenciados ambos no nível 'Neutro", seria mais atrativo passar para o nível 'Bom' no PVE 2.1 ou no PVE 2.2* ? (Figura 249).

Para o decisor decisor, neste caso, seria mais atrativa a passagem do nível 'neutro' para o nível 'bom' no PVE 2.2 em detrimento da passagem do nível 'neutro' para o nível 'bom' do PVE 2.1. Ou seja, segundo seu juízo de valor, o PVE 2.2 é preferível ao PVE 2.1.

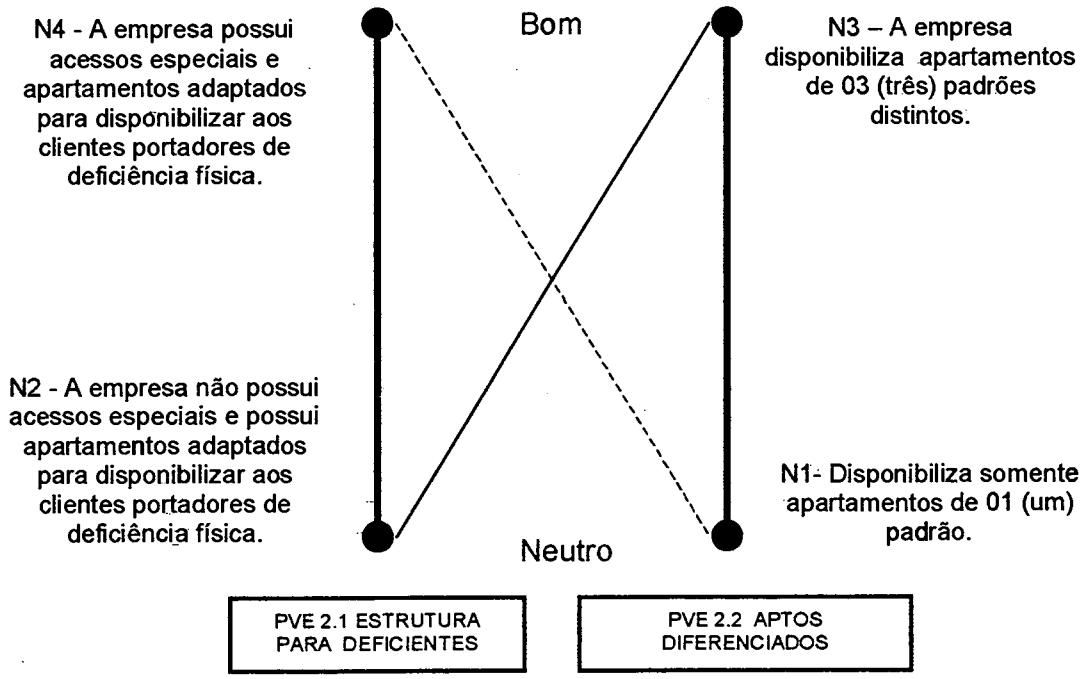


Figura 249 - Questionamento quanto às preferências entre os PVE.s 2.1 e 2.2

Tendo o decisor identificado qual o PVE mais importante, busca-se então evidenciar o grau de importância do PVE classificado em primeiro lugar. Assim, constrói-se a matriz de juízos de valor, onde o decisor explicita o grau de diferença de atratividade entre os dois pontos de vista elementares (PVE's). Na Tabela 168, pode-se verificar esta diferença através das taxas de substituição.

	PVE 2.2	PVE 2.1	A0	ESCALA MACBETH	TAXA SUBST (%)
PVE 2.2		3	5	100	64
PVE 2.1			4	57	36
A0				0	0

Tabela 168 - Matriz de Juízo de Valor dos PVE´s que compõem o PVF 2 – Estr. Fis. Personalizada

Utilizando-se os mesmos procedimentos já explicitados anteriormente, foram definidas as taxas de substituição do PVF 3 (Figura 250), cujos PVE's integrantes são: PVE

.3.1– Divulgação do Hotel; PVE 3.1 – Participação em Eventos; PVE 3.3 – Promoção de Eventos; e, PVE 3.4 – Divulgação da Cidade.

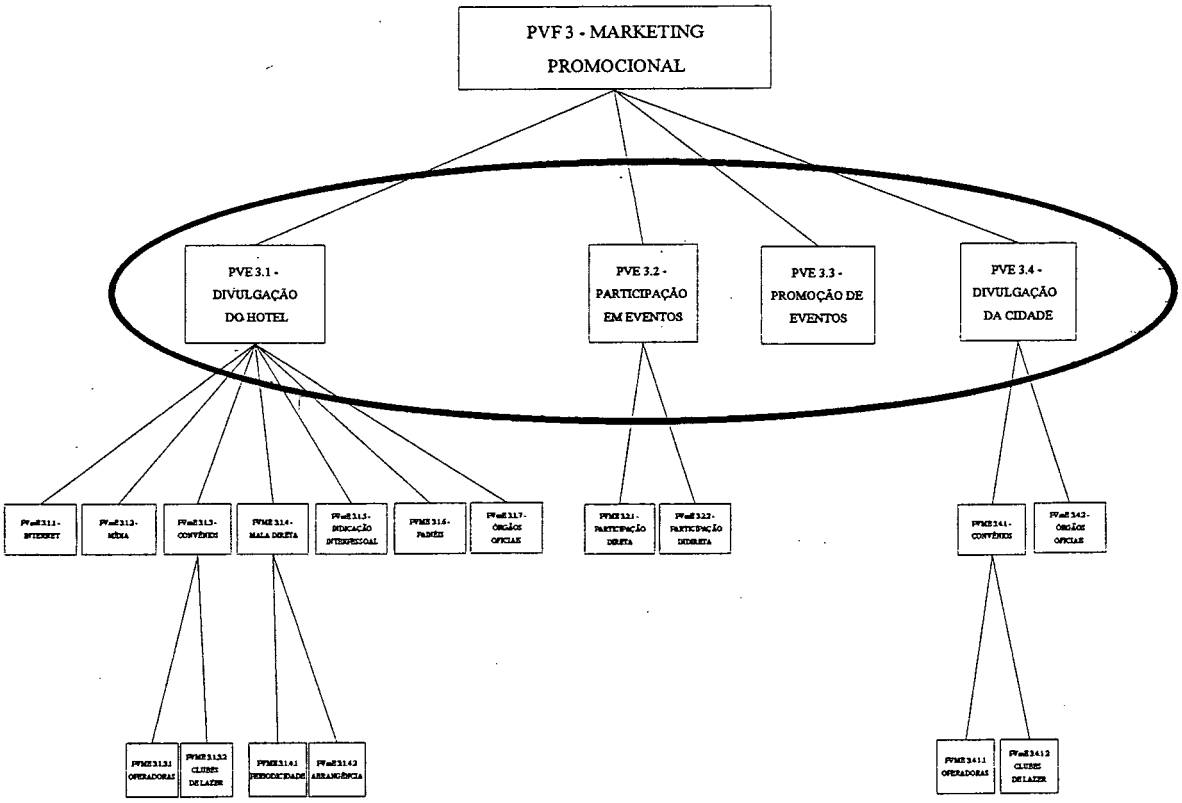


Figura 250 - PVF 3 – Marketing Promocional

Para o PVE 3.1 – Divulgação do Hotel (Figura 251), foram construídos especificamente, sete descritores e, consequentemente, sete matrizes de juízos de valor. Portanto, a determinação das taxas de substituição inicia-se por este PVE .

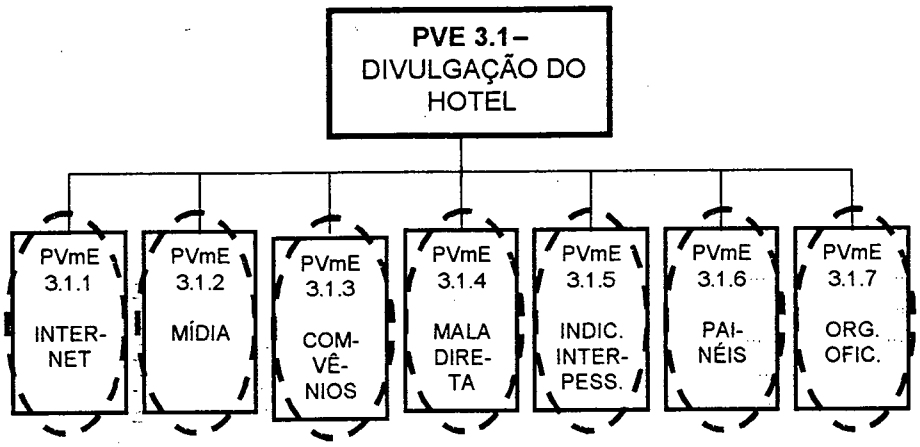


Figura 251 - PVE 3.1 – Divulgação do Hotel

Passou-se então à ordenação destes PVmE's, da mesma maneira como efetuado até então, e tal ordenação pode ser visualizada na Tabela 169, a seguir.

	PVmE 3.1.1	PVmE 3.1.2	PVmE 3.1.3	PVmE 3.1.4	PVmE 3.1.5	PVmE 3.1.6	PVmE 3.1.7	Σ	Ordem
PVmE 3.1.1		1	1	1	1	1	1	6	1°
PVmE 3.1.2	0		0	1	1	1	1	4	3°
PVmE 3.1.3	0	1		1	1	1	1	5	2°
PVmE 3.1.4	0	0	0		1	1	1	3	4°
PVmE 3.1.5	0	0	0	0		0	0	0	7°
PVmE 3.1.6	0	0	0	0	1		1	2	5°
PVmE 3.1.7	0	0	0	0	1	0		1	6°

Tabela 169- Matriz de Ordenação dos PVmE's constituintes do PVE 3.1 – Divulgação do Hotel

Uma vez que a ordenação destes PVmE's já é conhecida, novamente, o decisor explicitou, através das respostas aos questionamentos já demonstrados anteriormente, qual o grau de atratividade entre os respectivos PVmE's. Com a matriz devidamente preenchida, novamente utilizou-se o software MACBETH para a geração da escala cardinal, que normalizada, resultou nas taxas de substituição constantes na Tabela 170:

	PVmE 3.1.1	PVmE 3.1.3	PVmE 3.1.2	PVmE 3.1.4	PVmE 3.1.6	PVmE 3.1.7	PVmE 3.1.5	A0	E.M	T.S (%)
PVmE 3.1.1		5	5	5	6	6	6	6	100	24
PVmE 3.1.3			5	5	5	6	6	6	86	21
PVmE 3.1.2				5	5	5	6	6	72	18
PVmE 3.1.4					5	5	5	6	58	14
PVmE 3.1.6						5	5	6	44	11
PVmE 3.1.7							5	6	31	7
PVmE 3.1.5								6	17	4
A0									0	0

Tabela 170- Matriz de Juízo de Valor dos PVmE's que compõem PVE 3.1– Divulgação Hotel

Ainda no que se refere ao PVF 3 – Marketing Promocional, passa-se à identificação das taxas de substituição dos PVmEs integrantes do PVE 3.4 – Divulgação da Cidade (Figura 252). Foi necessário para este PVE, procedimento idêntico ao anterior, já que para o mesmo, foram construídos dois descritores e, por conseqüência, duas matrizes de juízos de valor.

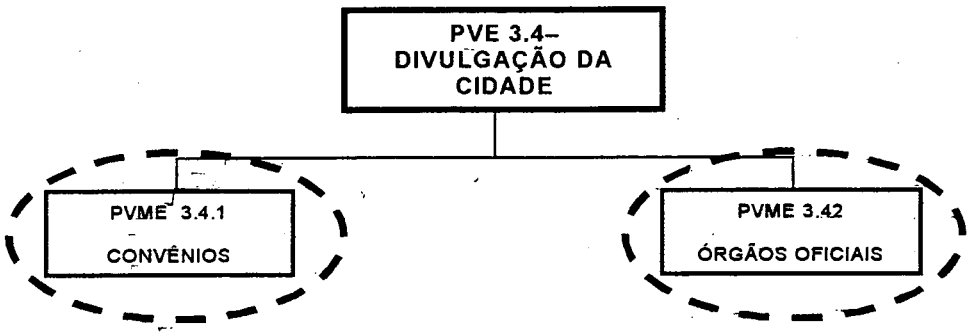


Figura 252 -PVE 3.4 – Divulgação da Cidade

Estando os pontos de vista elementares PVmE 3.4.1 – Convênios e PVmE 3.4.2 – Órgãos Oficiais, ambos no nível 'neutro', seria mais atrativo passar para o nível 'bom' no PVmE 3.4.1 ou no PVmE 3.4.2?

Em resposta a esta questão por parte do decisor, efetuou-se a ordenação dos PVE's, que pode ser observada na Tabela 171.

	PVmE 3.4.1	PVmE 3.4.2	Σ	Ordem
PVmE 3.4.1		1	1	1°
PVmE 3.4.2	0		0	2°

Tabela 171- Matriz de Ordenação PVmE's constituintes do PVE 3.4 – Divulgação da Cidade

Identificado o PVmE mais importante, construi-se a matriz de juízo de valor, e a Tabela 172 abaixo demonstra, através das taxas de substituição, a diferença de atratividade entre os PVmE's.

	PVmE 3.4.1	PVmE 3.4.1	A0	ESCALA MACBETH	TAXA SUBST (%)
PVmE 3.4.1		5	6	100	65
PVmE 3.4.1			6	55	35
A0				0	0

Tabela 172 - Matriz de Juízo de Valor dos PVmE's que compõem o PVE 3.4 – Divulgação Cidade

Avança-se agora para identificação das taxas de substituição dos PVE's integrantes do PVF 3 – Estrutura Física Coletiva (Figura 253):

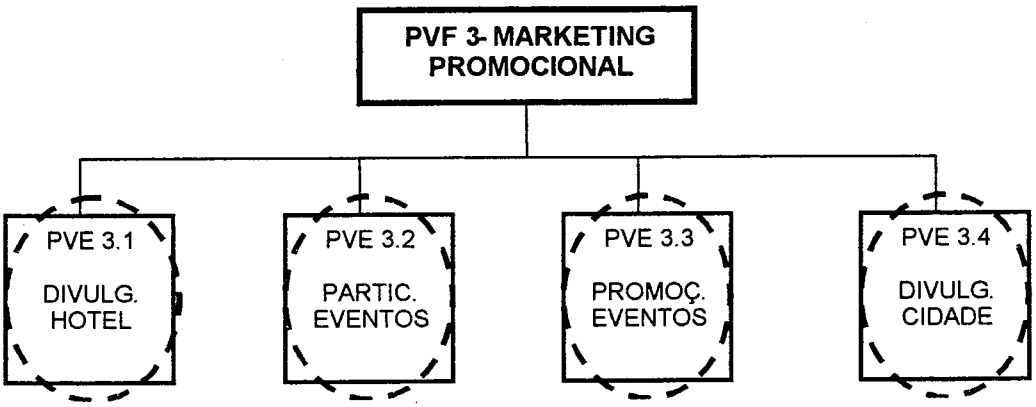


Figura 253 - PVF 3 – Marketing Promocional

Através dos mesmos procedimentos utilizados para definição das taxas de substituição dos PVmE's apresentados anteriormente, efetuou-se a ordenação dos pontos de vista elementares (PVE's) que pode ser observada na Tabela 173.

	PVE 3.1	PVE 3.2	PVE 3.3	PVE 3.4	Σ	Ordem
PVE 3.1		1	1	1	3	1°
PVE 3.2	0		1	1	2	2°
PVE 3.3	0	0		1	1	3°
PVE 3.4	0	0	0		0	4°

Tabela 173 - Matriz de Ordenação dos PVE's constituintes do PVF 3 – Marketing Promocional

Na seqüência, é então construída a matriz de juízos de valor, em que o decisor explicita suas preferencias de atratividade de um PVE em relação a outro. Esta diferença de atratividade esta representada na matriz de juízos de valor disposta na Tabela 174, onde os pontos de vista elementares (PVE's) que compõem o PVF 3 são apresentados, na ultima coluna, já normalizados.

	PVE 3.1	PVE 3.2	PVE 3.3	PVE 3.4	A0	ESCALA MACBETH	TAXA SUBST (%)
PVE 3.1		5	6	6	6	100	40
PVE 3.2			6	5	6	74	30
PVE 3.3				2	6	42	17
PVE 3.4					6	32	13
A0						0	0

Tabela 174 - Matriz de Juízo de Valor dos PVE's que compõem o PVF 3 – Marketing Promocional

O próximo PVF que necessitou de pontos de vista elementares (PVE's) foi o PVF 5 – Estrutura de Pessoal (Figura 254). Tal PVF apresentou, também, diversos PVmE's, configurando a necessidade um mini-modelo de agregação.

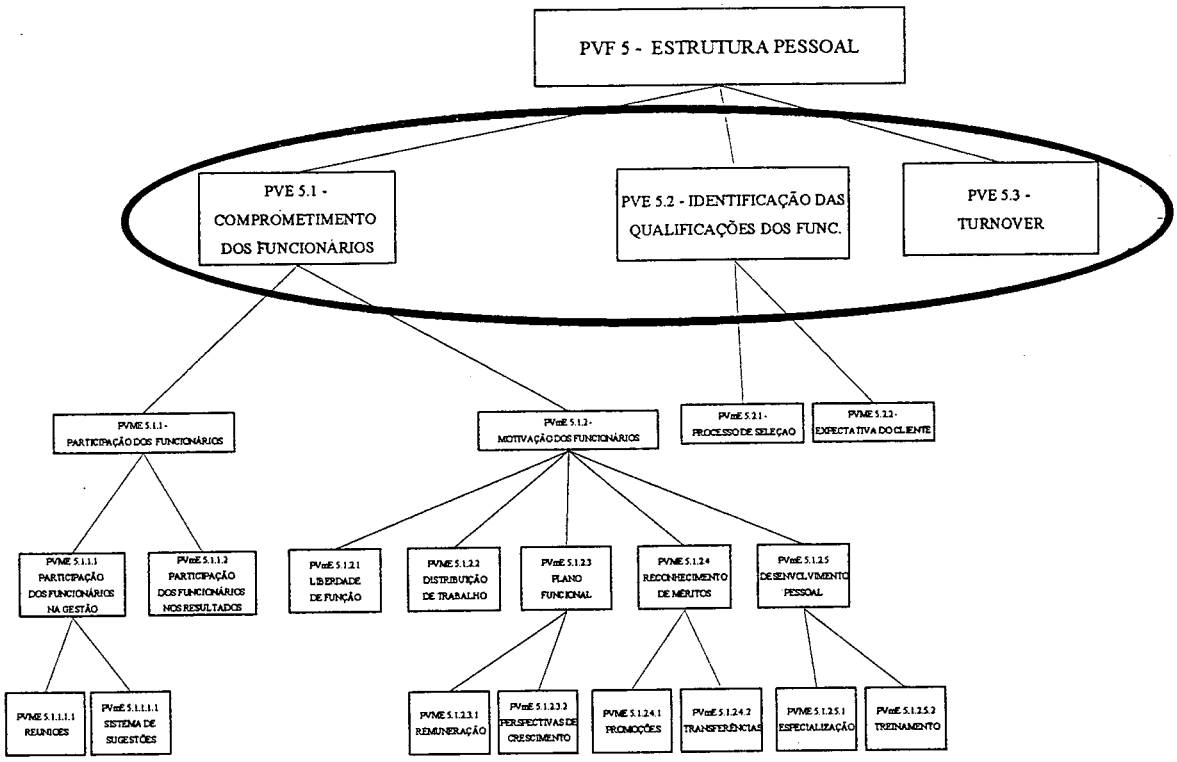


Figura 254 - PVF 5 – Estrutura Pessoal

O PVE 5.1 - Comprometimento dos Funcionários, deste mesmo PVF, se apresenta conforme a Figura 255 a seguir.

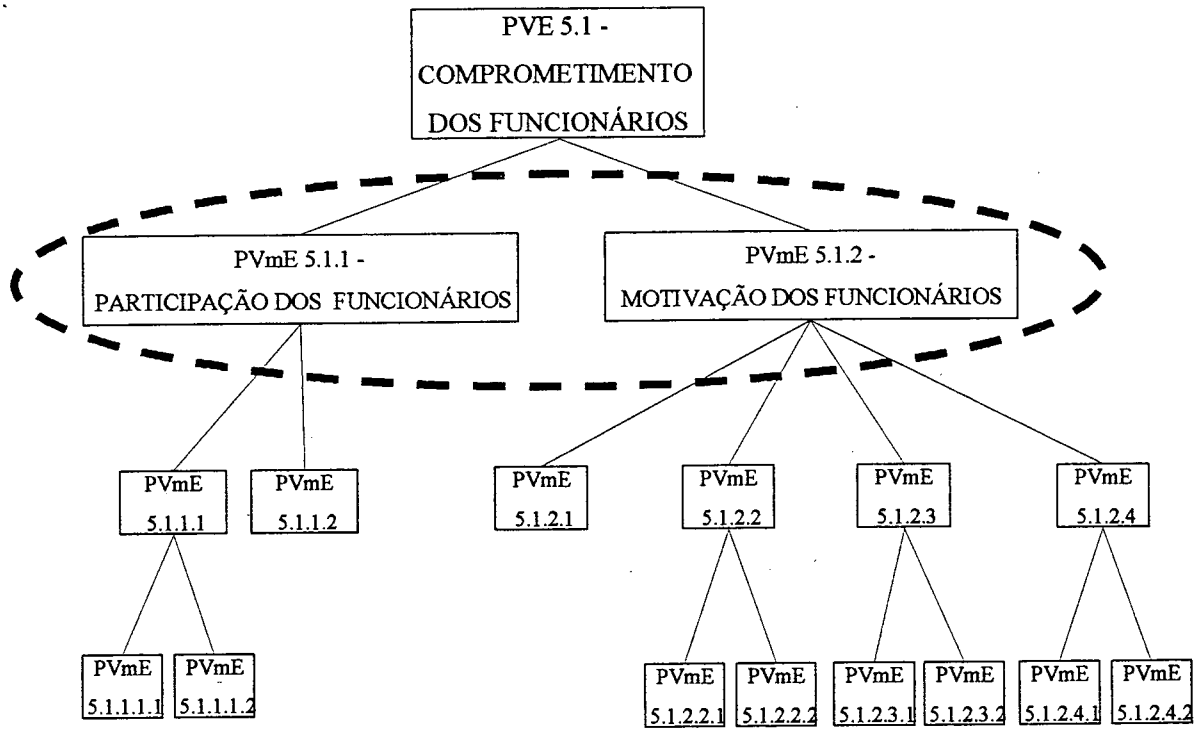


Figura 255 - PVE 5.1 - Comprometimento dos Funcionários

Conforme pode ser visualizado na Figura 255 acima (e detalhado na Figura abaixo), para o PVmE 5.1.1 – Participação dos Funcionários foram construídos dois descritores e, por conseqüência, duas matrizes de juízos de valor.

Portanto, a determinação das taxas de substituição inicia-se por este ponto de vista mais elementar (Figura 256).

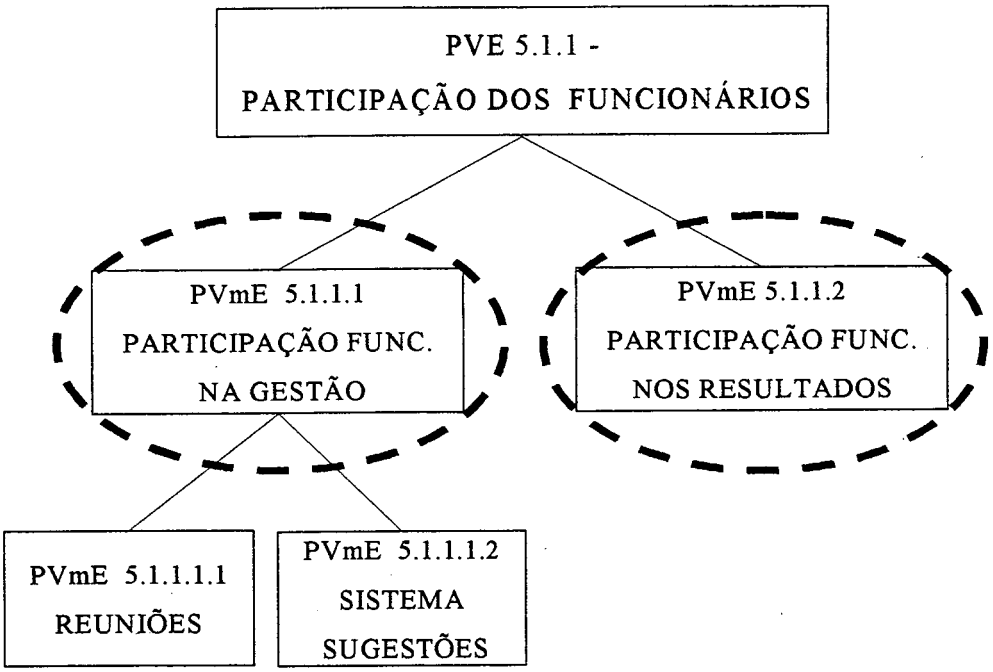


Figura 256 - PVmE 5.1.1 – Participação Dos Funcionários

Novamente iniciou-se os procedimentos, já devidamente explicitados, de ordenação destes pontos de vistas mais elementares, ou seja, novamente o decisor esclarece suas preferências, respondendo ao seguinte questionamento: *Estando os pontos de vista mais elementares PVmE 5.1.1.1 – Participação dos Funcionários na Gestão e PVmE 5.1.1.2 – Participação dos Funcionários nos Resultados ambos no nível 'Neutro", seria mais atrativo passar para o nível 'Bom' no PVmE 5.1.1.1 ou no PVmE 5.1.1.2 ?* (Figura 257).

Neste caso, o decisor identificou que o PVmE mais importante, segundo o seu juízo de valor, é o PVmE *5.1.1.1 - Participação dos Funcionários na Gestão.*

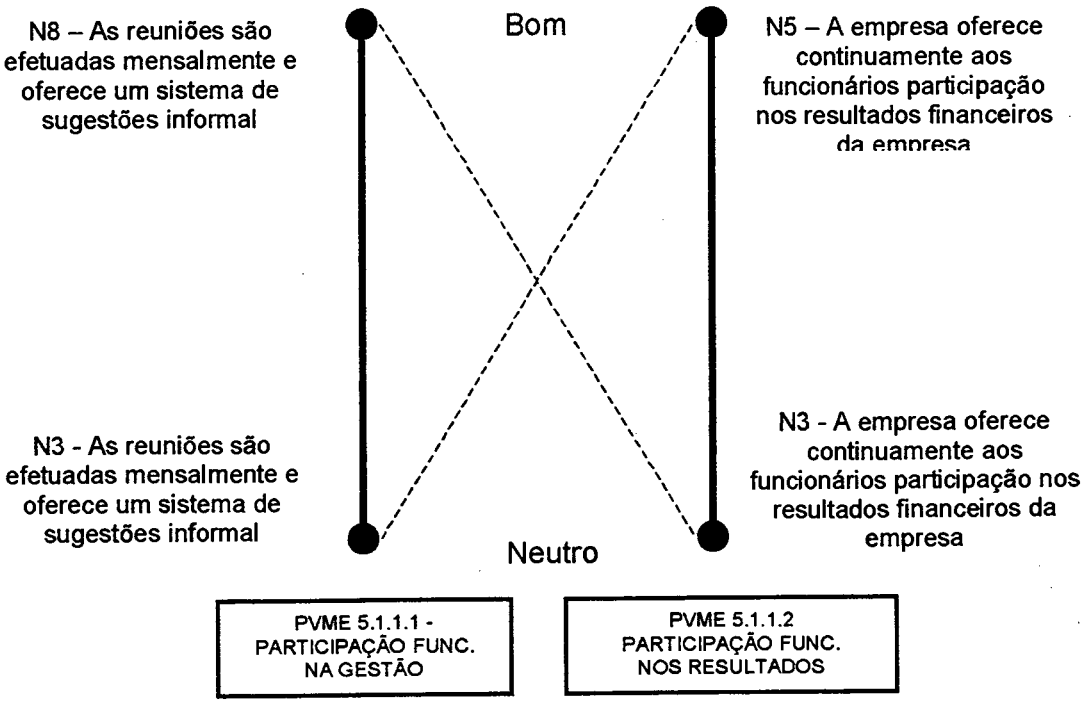


Figura 257- Questionamento quanto às preferências entre os PVmE.s 5.1.1.1 e 5.1.1.2

Tendo o decisor identificado qual o PVmE mais importante, busca-se então evidenciar o grau de importância do PVmE classificado em primeiro lugar. Assim, construi-se a matriz de juízos de valor, onde o decisor explicita o grau de diferença de atratividade entre os dois pontos de vista mais elementares (PVmE's). Na Tabela 175 , pode-se verificar esta diferença através das taxas de substituição.

	PVME 5.1.1.1	PVME 5.1.1.2	A0	ESCALA MACBETH	TAXA SUBST. (%)
PVME 5.1.1.1		3	6	100	62
PVME 5.1.1.2			5	63	38
A0				0	0

Tabela 175 - Matriz de Juízo de Valor que compõem o PVmE´s 5.1.1 – Participação Funcionários

Da mesma maneira, prossegue-se para a identificação das taxas de substituição do próximo PVmE's integrante do PVE 5.1 – Comprometimento dos Funcionários. Trata-se do PVmE 5.1.2 - Motivação Dos Funcionários (Figura 258).

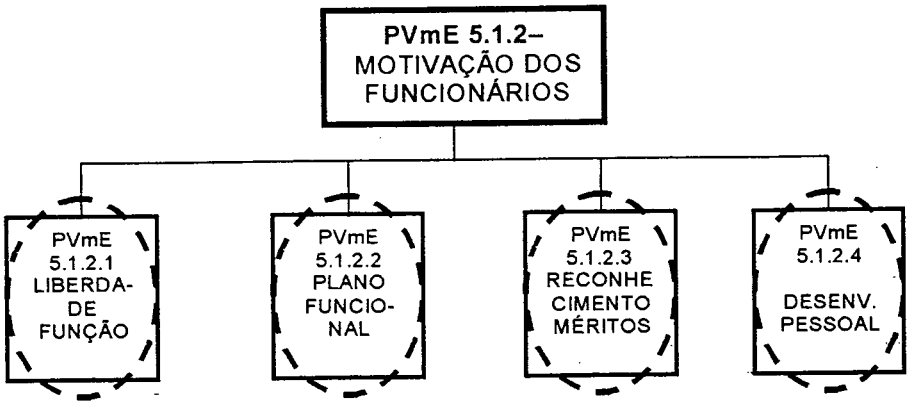


Figura 258 - PVmE 5.1.2 – Motivação dos Funcionários

Procedeu-se inicialmente a ordenação destes PVmE's e comparação par-a-par entre todos os PVmEs resultou na Tabela 176 disposta abaixo.

	PVmE 5.1.2.1	PVmE 5.1.2.2	PVmE 5.1.2.3	PVmE 5.1.2.4	Σ	Ordem
PVmE 5.1.2.1		0	0	0	0	4°
PVmE 5.1.2.2	1		1	1	3	1°
PVmE 5.1.2.3	1	0		1	2	2°
PVmE 5.1.2.4	1	0	0		1	3°

Tabela 176 - Matriz de Ordenação dos PVmE's constituintes do PVmE 5.1.2 – Motivação Funcion.

No segundo momento da identificação das taxas de substituição, faz-se a construção da matriz de juízos de valor. A Tabela 177 demonstra, através das taxas de substituição, a diferença de atratividade entre os PVmE's em questão.

	PVmE 5.1.2.2	PVmE 5.1.2.3	PVmE 5.1.2.4	PVmE 5.1.2.1	A0	ESCALA MACBETH	TAXA SUBST (%)
PVmE 5.1.2.2		3	5	5	6	100	36
PVmE 5.1.2.3			4	5	6	83	30
PVmE 5.1.2.4				5	6	61	22
PVmE 5.1.2.1					6	33	12
A0						0	0

Tabela 177 - Matriz de Juízo de Valor dos PVE's que compõem o PVmE 5.1.2 – Motivação Func.

Isto posto, pode-se proceder para a identificação das taxas de substituição agora, dos respectivos PVmE's 5.1.1 – Participação dos Funcionário e 5.1.2 – Motivação dos Funcionários (Figura 259), componentes do PVE 5.1 – Comprometimento dos Funcionários.

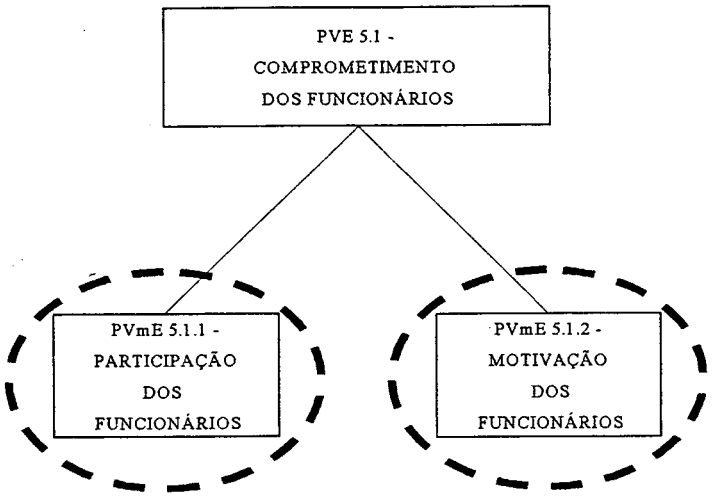


Figura 259 - PVE 5.1 – Comprometimento dos Funcionarios

Inicialmente efetuou-se a ordenação destes PVmE's e a comparação par-a-par entre todos os mesmos resultou na Tabela 178 disposta abaixo.

	PVmE 5.1.1	PVmE 5.1.2	Σ	Ordem
PVmE 5.1.1		0	0	2°
PVmE 5.1.2	1		1	1°

Tabela 178 - Matriz Ordenação PVmE's constituintes do PVmE 5.1 – Comprometimento Funcion.

Identificado o PVmE mais importante, segundo o juízo de valor do decisor, busca-se então evidenciar o grau de importância do PVmE classificado em primeiro lugar. Então, construi-se a matriz de juízos de valor, onde o decisor explicitou o grau de diferença de

atratividade entre os dois PVmE's. Na Tabela 179, pode-se verificar esta diferença através das taxas de substituição.

	PVmE 5.1.2	PVmE 5.1.1	A0	ESCALA MACBETH	TAXA SUBST (%)
PVmE 5.1.2		2	5	100	58
PVmE 5.1.1			5	71	42
AO				0	0

Tabela 179 - Matriz Juízo Valor dos PVE's que compõem o PVmE 5.1– Comprometimento Func.

Avança-se finalmente para identificação das taxas de substituição dos PVE's integrantes do PVF 5 – Estrutura Pessoal (Figura 260).

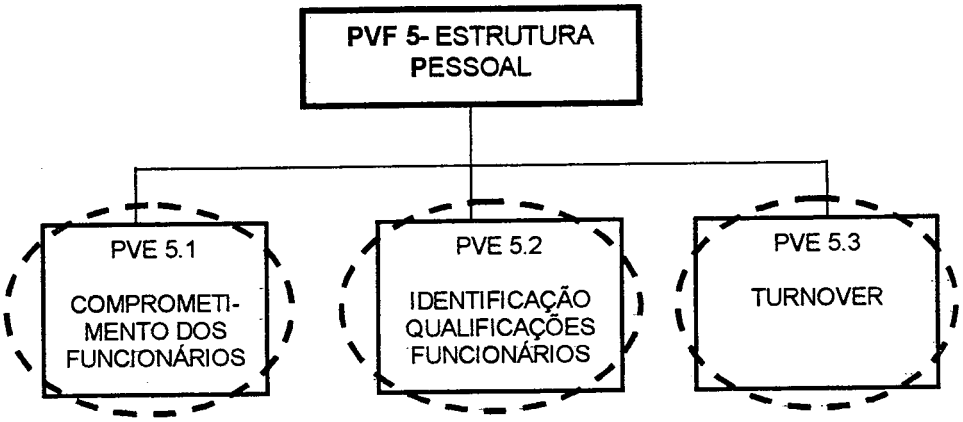


Figura 260 - PVF 5 – Estrutura Pessoal

Através dos mesmos procedimentos elencados anteriormente, e, em resposta aos questionamentos por parte do decisor, efetuou-se a ordenação dos pontos de vista elementares (PVE's) que pode ser observada na Tabela 180.

	PVE 5.1	PVE 5.2	PVE 5.3	Σ	Ordem
PVE 5.1		0	0	0	3°
PVE 5.2	1		1	2	1°
PVE 5.3	1	0		1	2°

Tabela 180 - Matriz de Ordenação dos PVE's constituintes do PVF 5 – Estrutura Pessoal

Estando identificados quais pontos de vista elementares (PVE's) são mais importantes segundo o decisor, constrói-se a matriz de juízos de valor, onde o decisor evidencia o grau de diferença de atratividade entre oestes pontos de vista elementares (PVE's). Na Tabela 181, pode-se verificar esta diferença através das taxas de substituição.

	PVE 5.2	PVE 5.3	PVE 5.1	A0	ESCALA MACBETH	TAXA SUBST (%)
PVE 5.2		1	2	3	100	44
PVE 5.3			1	2	75	33
PVE 5.1				2	50	22
A0					0	0

Tabela 181 - Matriz de Juízo de Valor dos PVE's que compõem o PVF 5 – Estrutura Pessoal

Na seqüência trataremos, também detalhadamente, do PVF 6 – Desempenho (Figura 261). Também este, teve em sua operacionalização a utilização de pontos de vista elementares (PVE's) a saber: PVE 6.1 – Desempenho Operacional e PVE 6.2 - Desempenho Econômico – Financeiro.

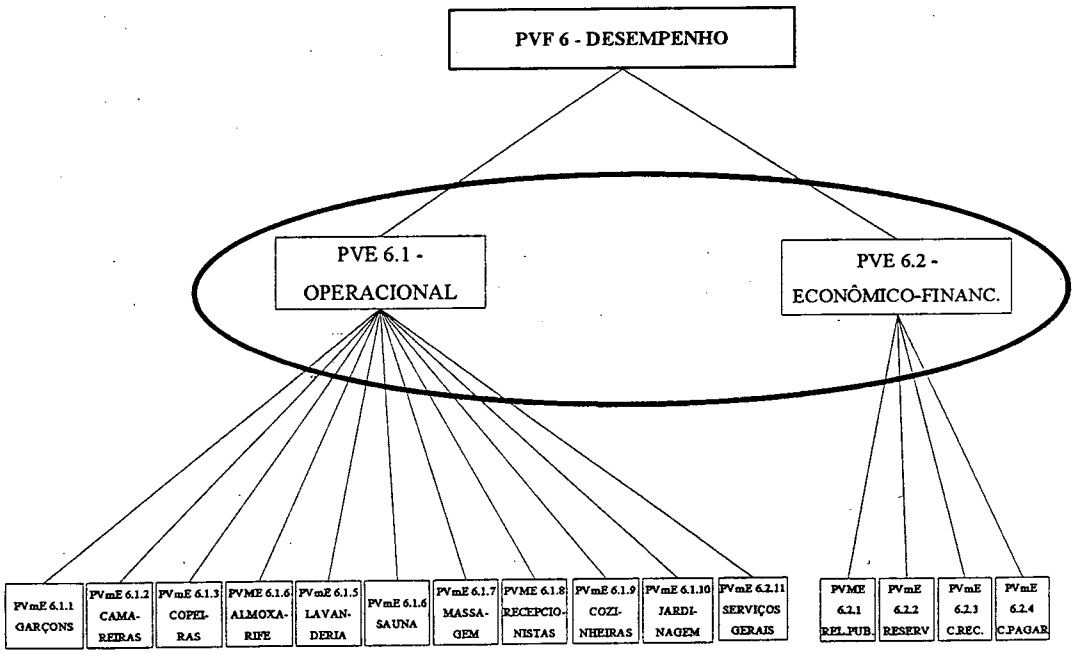


Figura 261 -PVF 6 – Desempenho

A Figura 262 ilustra o PVE 6.1 – Desempenho Operacional, e observar-se que o mesmo é composto por onze pontos de vistas mais elementares, para os quais foram construídos onze descritores e, respectivamente, onze matrizes de juízos de valor.

Então, iniciamos a determinação das taxas de substituição por estes PVmE.

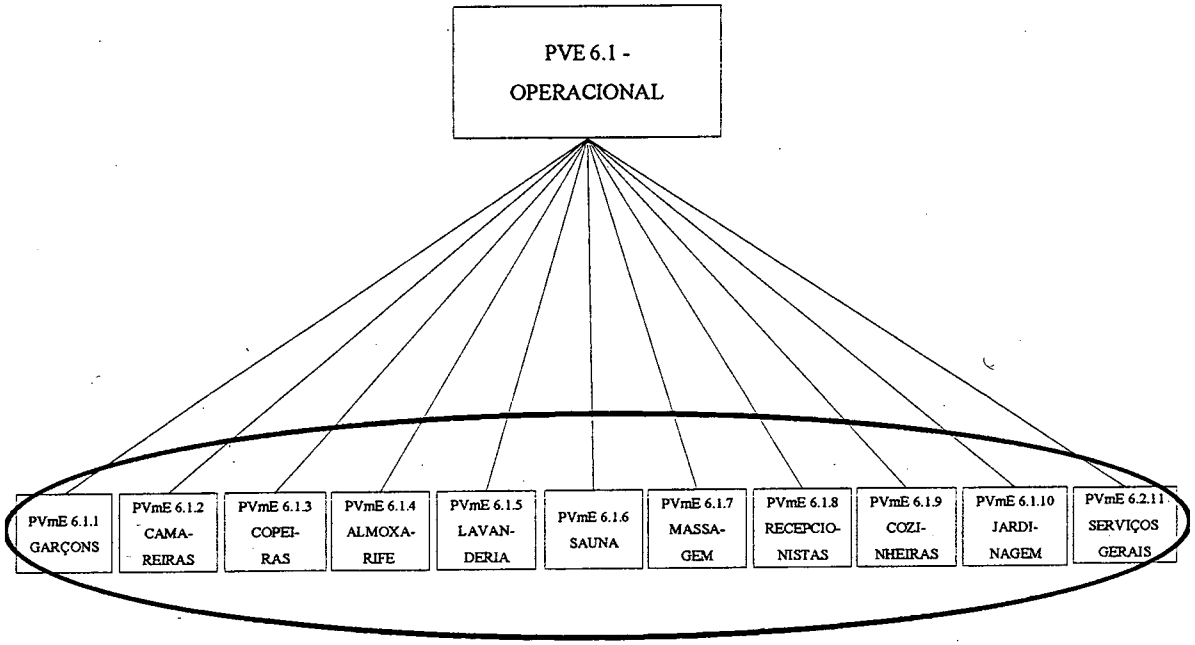


Figura 262 -PVE 6.1 – Desempenho Operacional

Passou-se então à ordenação destes PVmE's, de acordo com os mesmos procedimentos já demonstrados, ou seja, novamente o decisor esclarece suas preferências, respondendo ao seguinte questionamento: *Estando os pontos de vista mais elementares PVmE 6.1.1 – Garçons e PVmE 6.1.2 – Camareiras ambos no nível 'Neutro", seria mais atrativo passar para o nível 'Bom' no PVmE 6.1.1 ou no PVmE 6.1.2 ?*

A comparação par-a-par entre todos os PVmEs possibilitou a ordenação destes, e tal ordenação, pode ser visualizada na Tabela 182, a seguir.

Cabe ressaltar que, em função da quantidade elevada de PVmE's foi necessário extremo esforço por parte do decisor para expressar suas preferencias.

PVmE	6.1.1	6.1.2	6.1.3	6.1.4	6.1.5	6.1.6	6.1.7	6.1.8	6.1.9	6.1.10	6.1.11	Σ	Ord.
6.1.1		0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	7	4°
6.1.2	1		1	1	1	0	1	0	1	1	1	8	3°
6.1.3	0	0		1	1	0	1	0	1	1	1	6	5°
6.1.4	0	0	0		0	0	1	0	0	1	1	3	8°
6.1.5	0	0	0	1		0	1	0	1	1	1	5	6°
6.1.6	1	1	1	1	1		1	0	1	1	1	9	2°
6.1.7	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	11°
6.1.8	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	10	1°
6.1.9	0	0	0	1	0	0	1	0		1	1	4	7°
6.1.10	0	0	0	0	0	0	1	0	0		0	1	10°
6.1.11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1		2	9°

Tabela 182 - Matriz de Ordenação dos PVmE's constituintes do PVE 6.1 Desempenho Operac.

Uma vez conhecida a ordenação, o decisor explicitou o grau de diferença de atratividade entre os respectivos PVmE's. Esta diferença pode ser observada através das taxas de substituição, constantes na Tabela 183:

PVmE	6.1.8	6.1.6	6.1.2	6.1.1	6.1.3	6.1.5	6.1.9	6.1.4	6.1 11	6.1 10	6.1.7	AO	E.M	%
6.1.8		0	1	1	1	1	1	1	2	2	3	6	100	10
6.1.6			1	1	1	1	1	1	2	2	3	6	100	10
6.1.2				0	1	1	1	1	2	2	3	6	89	8
6.1.1					0	1	1	1	2	2	3	6	89	8
6.1.3						0	1	1	2	2	3	6	89	8
6.1.5							0	1	2	2	3	6	89	8
6.1.9								0	2	2	3	6	89	8
6.1.4									1	2	3	6	89	8
6.1.11										0	2	5	78	6
6.1.10											1	5	78	6
6.1.7												6	78	6
AO													0	0

Tabela 183 - Matriz de Juízo de Valor dos PVmE's que compõem o PVE 6.1 – Desemp. Operac.

Identicos procedimentos cabem ao PVE 6.1 – Desempenho Econômico – Financeiro (Figura 263), composto por quatro PVmE's, para os quais foram construídos quatro descritores e, por conseqüência, quatro matrizes de juízos de valor.

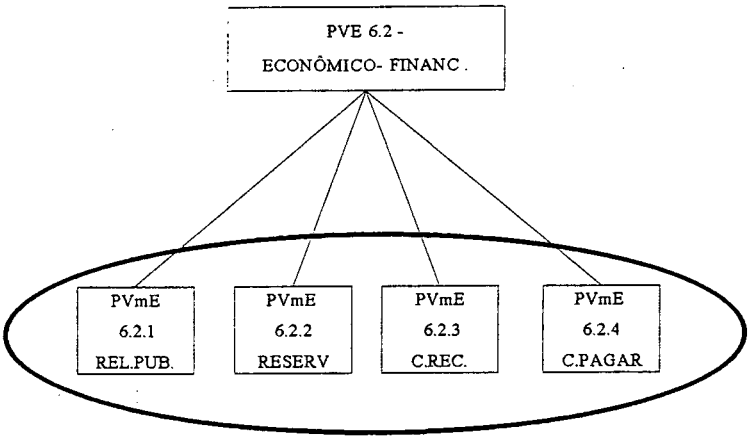


Figura 263 – PVE 6.1 Desempenho Economico - Financeiro

Primeiramente fez-se à ordenação destes PVmE's, de acordo com os mesmos procedimentos já demonstrados, e tal ordenação pode ser visualizada na Tabela 184.

	PVmE 6.2.1	PVmE 6.2.2	PVmE 6.2.3	PVmE 6.2.4	Σ	Ordem
PVmE 6.2.1		0	0	0	0	4°
PVmE 6.2.2	1		1	1	3	1°
PVmE 6.2.3	1	0		1	2	2°
PVmE 6.2.4	1	0	0		1	3°

Tabela 184 - Matriz de Ordenação dos PVmE's constituintes do PVE 6.1 Desemp Econ- Financ.

De posse da ordenação, o decisor explicitou o grau de diferença de atratividade entre os respectivos PVmE's. A Tabela 185 demonstra, através das taxas de substituição, a diferença de atratividade explicitada pelo decisor.

	PVmE 6.2.2	PVmE 6.2.3	PVmE 6.2.4	PVmE 6.2.1	AO	E.M	T.S (%)
PVmE 6.2.2		1	1	6	6	100	31
PVmE 6.2.3			0	5	6	90	28
PVmE 6.2.4				5	6	90	28
PVmE 6.2.1					4	40	13
AO						0	0

Tabela 185 - Matriz de Juízo de Valor dos PVmE's que compõem o PVE 6.1 – Desempenho Econômico -Financeiro

Neste ponto, pode-se avançar então, para a identificação das taxas de substituição dos PVE's integrantes do PVF 6 – Desempenho (Figura 264).

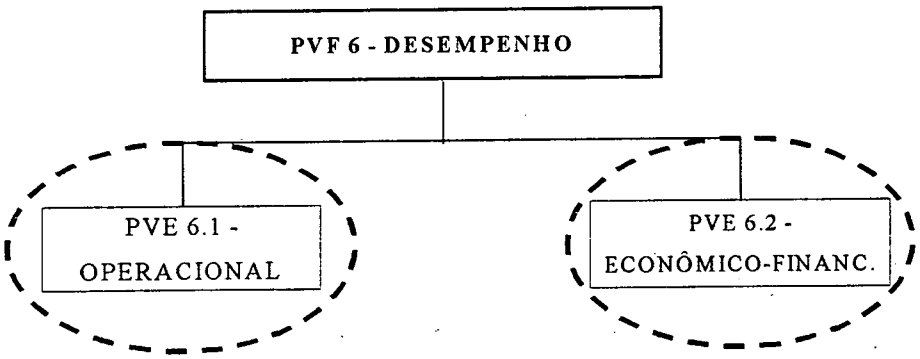


Figura 264 - PVF 6 – Desempenho

Da mesma maneira como efetuado até então, passou-se neste momento à ordenação, dos Pontos de Vista Elementares (PVE's) componentes do PVF 6 – Desempenho, e tal ordenação pode ser visualizada na Tabela 186, a seguir.

	PVE 6.1	PVE 6.2	Σ	Ordem
PVE 6.1		1	1	1°
PVE 6.2	1		0	2°

Tabela 186 - Matriz de Ordenação dos PVE's constituintes do PVF 6 – Desempenho

Para finalizar, é então construída a matriz de juízos de valor, onde o decisor explicita suas preferencias de atratividade de um PVE em relação a outro. Esta diferença de atratividade esta representada na matriz de juízos de valor disposta na Tabela 187, onde os pontos de vista elementares (PVE's) que compõem o PVF 6 são apresentados, na ultima coluna, já normalizados.

	PVE 6.1	PVE 6.2	A0	ESCALA MACBETH	TAXA SUBST (%)
PVE 6.1		1	5	100	55
PVE 6.2			5	83	45
A0				0	0

Tabela 187 - Matriz de Juízo de Valor dos PVE's que compõem o PVF 6 – Desempenho

Como ultimo dos PVF's deste estudo pratico, apresenta-se o PVF 7 – Financeiro (Figura 265). Tal PVF necessitou de dois PVE's para ser operacionalizado: PVE 7.1 – Investimentos e PVE 7.2 – Rentabilidade.

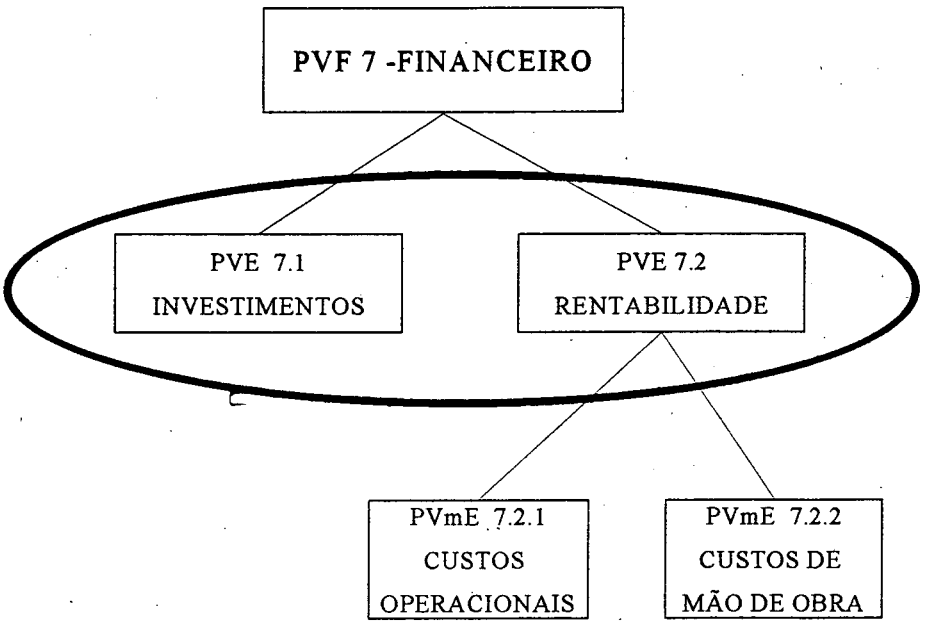


Figura 265 - PVF 7 - Financeiro

A Figura 266 ilustra o PVE 7.2 – Rentabilidade , e pode-se observar que o mesmo é composto por dois pontos de vistas mais elementares para os quais foram construídos dois descritores e, por conseqüência, duas matrizes de juízos de valor. Portanto, a determinação das taxas de substituição inicia-se por este ponto de vista mais elementar .

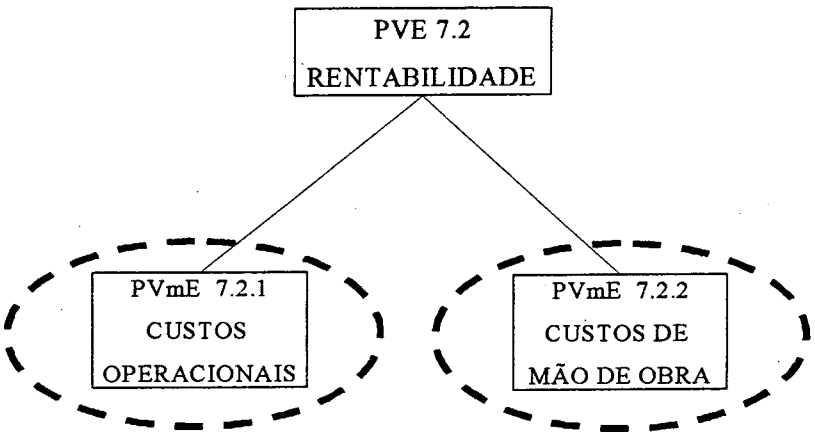


Figura 266- PVE 7.2 – Rentabilidade

Visando então, primeiramente ordenar os PVmE's foi feito ao decisor o seguinte questionamento: Estando os pontos de vista mais elementares PVmE 7.2.1 – Custos Operacionais e PVmE 7.2.2 – Custos de Mão de Obra ambos no nível 'Neutro", seria mais atrativo passar para o nível 'Bom' no PVmE 7.2.1 ou no PVmE 7.2.2 ? (Figura 267).

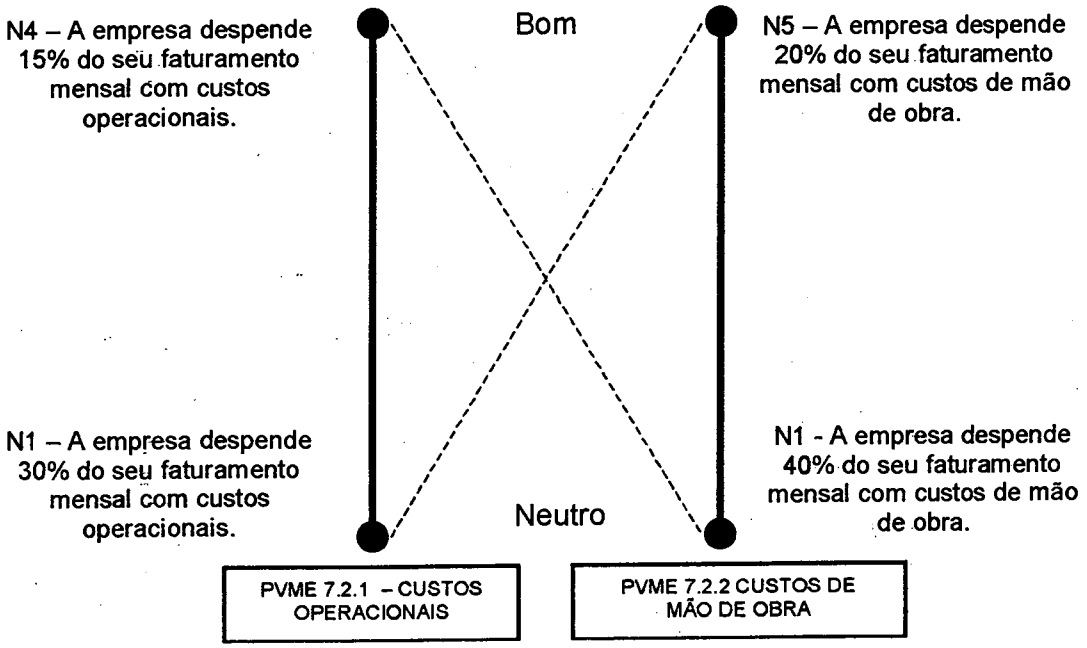


Figura 267 - Questionamento quanto às preferências entre os PVmE.s 7.2.1 e 7.2.2

Tendo o decisor identificado qual o PVmE mais importante, neste caso, o PVmE *7.2.2 – Custos de Mão de Obra,* procura-se então evidenciar o grau de importância do PVmE classificado em primeiro lugar. Desta forma, construi-se a matriz de juízos de valor, onde o decisor evidencia o grau de diferença de atratividade entre os dois pontos de vista mais elementares (PVmE's). Na Tabela 188, pode-se verificar esta diferença através das taxas de substituição.

	PVmE 7.2.2	PVmE 7.2.1	A0	ESCALA MACBETH	TAXA SUBST (%)
PVmE 7.2.2		5	6	100	65
PVmE 7.2.1			6	55	35
A0				0	0

Tabela 188 - Matriz de Juízo de Valor dos PVmE´s que compõem o PVmE 7.2 – Rentabilidade

Passou-se então à ordenação, da mesma maneira como efetuado até então, dos Pontos de Vista Elementares (PVE's) componentes do PVF 7 – Financeiro (Figura 268), e tal ordenação pode ser visualizada na Tabela 189, apresentada na seqüência.

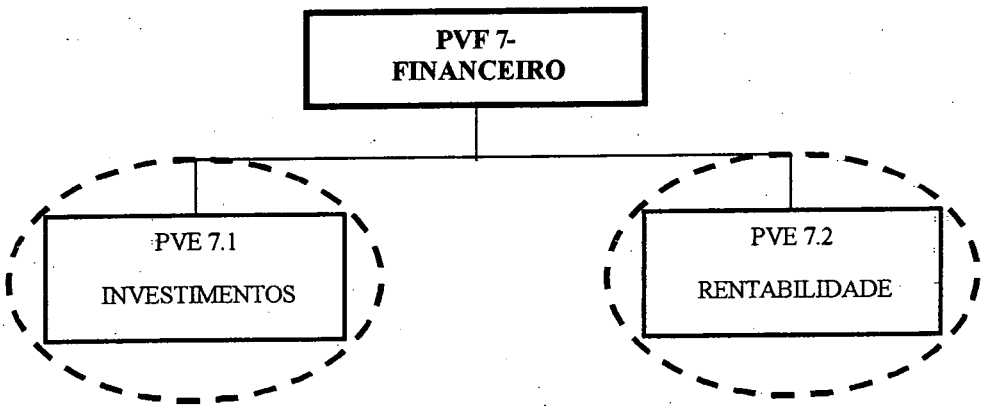


Figura 268 - PVF 7 – Financeiro

	PVE 7.1	PVE 7.2	Σ	Ordem
PVE 7.1		1	1	1°
PVE 7.2	0		0	2°

Tabela 189 - Matriz de Ordenação dos PVE's constituintes do PVF 7 – Financeiro

Finalizando, é então construída a matriz de juízos de valor, onde o decisor explicita suas preferencias de atratividade de um PVE em relação a outro. Esta diferença de atratividade esta representada na matriz de juízos de valor disposta na Tabela 190, onde os pontos de vista elementares (PVE's) que compõem o PVF 7 são apresentados, na ultima coluna, já normalizados.

	PVE 7.2	PVE 7.1	A0	ESCALA MACBETH	TAXA COMP (%)
PVE 7.2		3	4	100	64
PVE 7.1			4	57	36
A0				0	0

Tabela 190 - Matriz de Juízo de Valor dos PVE's que compõem o PVF 7 – Financeiro

Com a conclusão da identificação das taxas de substituição para os pontos de vista elementares, ou mais elementares, que tiveram descritores construídos, atinge-se o estagio do processo de apoio à decisão que permite avaliar, localmente, as ações sobre cada ponto de vista fundamental do problema em estudo.

Entretanto, esta avaliação local, isoladamente, não contribui para a determinação do perfil geral da organização, sendo necessário, para tanto, a identificação das taxas de substituição entre os pontos de vista fundamentais (PVF's).

O procedimento de obtenção destas taxas é similar ao apresentado anteriormente, quando da identificação das taxas de substituição entre os pontos de vistas elementares ou mais elementares.

Conforme já salientado, o primeiro momento consiste em ordenar estes pontos de vistas através da construção de uma matriz onde os mesmos são colocados em linha e coluna, e, comparados par a par, através do seguinte questionamento ao decisor : *Estando o ponto de vista fundamental PVF 1 – Estrutura Física Coletiva e o PVF 2 – Estrutura Física Personalizada, ambos no nível 'neutro', seria mais atrativo passar para o nível 'bom' no PVF 1 ou no PVF 2, mantidos os demais pontos de vista fundamentais (PVF's) no nível 'neutro'* ? (Figura 269).

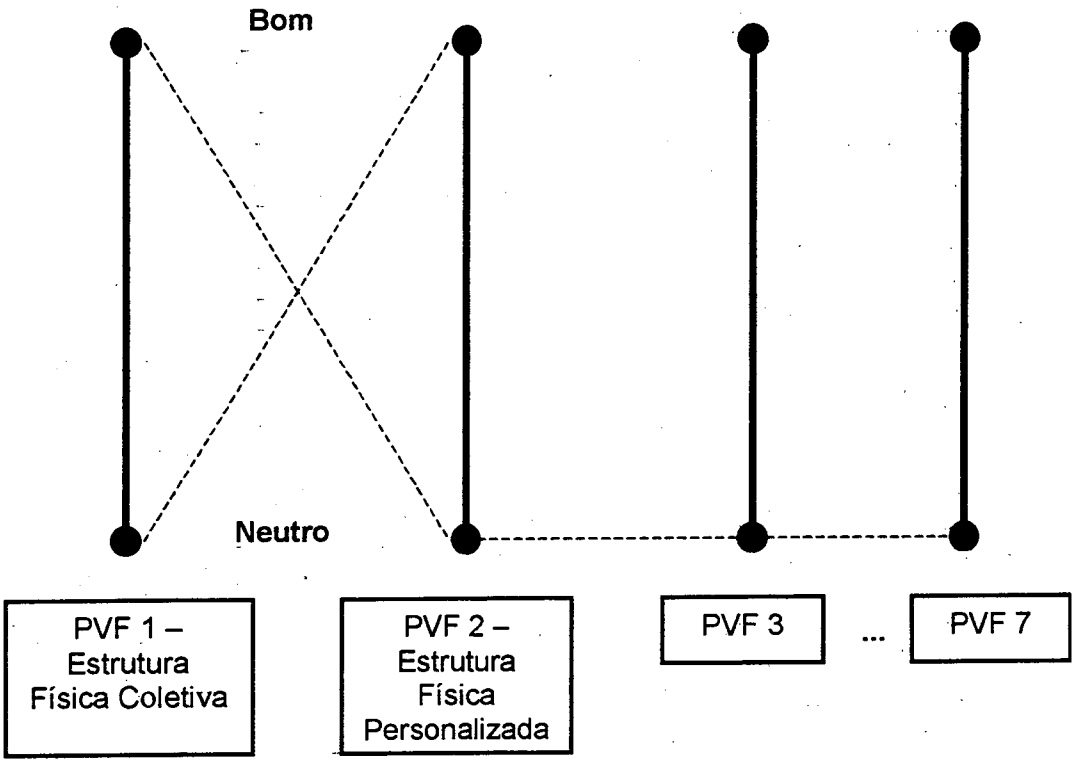


Figura 269 - Questionamento quanto às preferências entre os PVF.s 1 a 7

O decisor, ao responder tais questionamentos (para cada um dos pares) explicita suas preferências, e, o resultado está disposto na Tabela 191.

	PVF 1	PVF 2	PVF 3	PVF 4	PVF 5	PVF 6	PVF 7	Σ	Ordem
PVF 1		1	1	1	1	1	0	5	2°
PVF 2	0		0	0	0	0	0	0	7°
PVF 3	0	1		1	1	1	0	4	3°
PVF 4	0	1	0		0	0	0	1	6°
PVF 5	0	1	0	1		1	0	3	4°
PVF 6	0	1	0	1	0		0	2	5°
PVF 7	1	1	1	1	1	1		6	1°

Tabela 191 - Matriz de Ordenação dos PVF's do Modelo

Tal matriz oferece, então, a visualização da preferencia resultante desta comparação par-a-par entre todos os aspectos julgados relevantes pelo decisor (PVF's) . Dentre estes aspectos, verifica-se que o PVF 7 – Financeiro obteve a preferencia do decisor ficando em

primeira colocação, seguido do PVF 1 - Estrutura Física Coletiva que obteve a segunda colocação; em terceiro lugar, identificou-se o PVF 3 – Marketing Promocional. Por sua vez, o PVF 2 – Estrutura Física Personalizada foi o ultimo classificado, ou seja, foi considerado como o menos atrativo pelo decisor.

Concluída a ordenação dos PVFs, passa-se a construção da matriz de juízos de valor. Para a construção da matriz, o decisor foi questionado de maneira que explicitasse a diferença de atratividade entre os pontos de vista fundamentais (PVF's).

Então, questiona-se o decisor da seguinte forma: *Levando-se em conta que passar do nível 'neutro' para o nível 'bom' no PVF 7 - Financeiro foi mais atrativo do que no PVF 1 – Estrutura Física Coletiva, mantendo-se todos os demais constantes, esta diferença de atratividade é 'indiferente' (0), 'muito fraca' (1), 'fraca' (2), 'moderada' (3), 'forte' (4), 'muito forte' (5) ou 'extrema' (6)?*

Então, com base nas respostas obtidas a partir destes questionamentos (par-a-par), foi preenchida a matriz de juízos de valor. O software MACBETH gerou, a partir desta matriz, a escala cardinal, que devidamente corrigida, através do procedimento de transformação linear, pode gerar as taxas de substituição entre os PVFs do estudo em questão, apresentado na Tabela 192 abaixo.

	PVF 7	PVF 1	PVF 3	PVF 5	PVF 6	PVF 4	PVF 2	A0	ESCALA MACBETH	TAXA SUBST (%)
PVF 7		4	4	4	4	5	5	6	100	26
PVF 1			4	4	4	4	4	6	80	21
PVF 3				2	3	4	4	6	60	16
PVF 5					2	3	4	5	50	13
PVF 6						2	3	5	40	11
PVF 4							2	4	30	8
PVF 2								4	20	5
A0									0	0

Tabela 192 - Matriz de Juízo de Valor dos PVF's do Modelo

Pode-se observar que as taxas de substituição dos pontos de vista fundamentais PVF 7 - Financeiro, PVF 1- Estrutura Física Coletiva e o PVF 3 - Marketing Promocional apresentaram uma variação similar, e acentuada, segundo a perspectiva do decisor (diferença de cinco pontos percentuais). Enquanto que, no PVF 5 – Estrutura de Pessoal observa-se uma diferença de 3 pontos percentuais.

Para os pontos de vista fundamentais PVF 6 – Desempenho, PVF 4 – Marketing de Preços e PVF 2 – Estrutura Física Personalizada, esta diferença diminuiu um pouco mais (dois pontos percentuais), sendo que este ultimo (PVF 2) encontra-se como ultimo colocado, com taxa de substituição de 5% .

Todos os pontos de vista fundamentais do modelo em questão, com suas respectivas taxas de substituição, podem ser visualizados na Figura 270, na seqüência em que apareceram, originalmente, na arvore de pontos de vista.

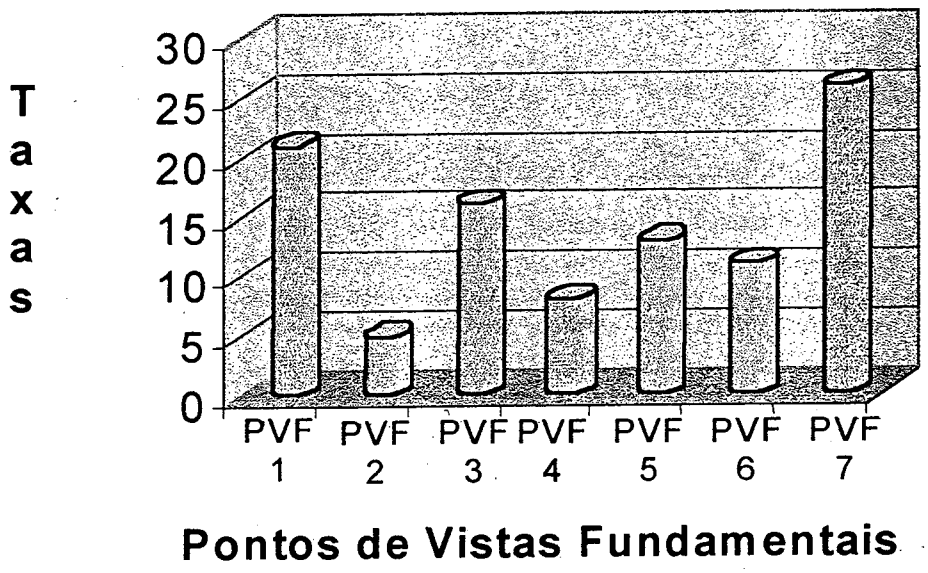


Figura 270 - Taxas de Substituição dos Pontos de Vista Fundamentais

Para uma melhor visualização e compreensão apresenta-se, ainda, com uma outra forma gráfica de representação, todos os pontos de vista fundamentais do modelo em questão, com suas respectivas taxas de substituição (Figura 271).

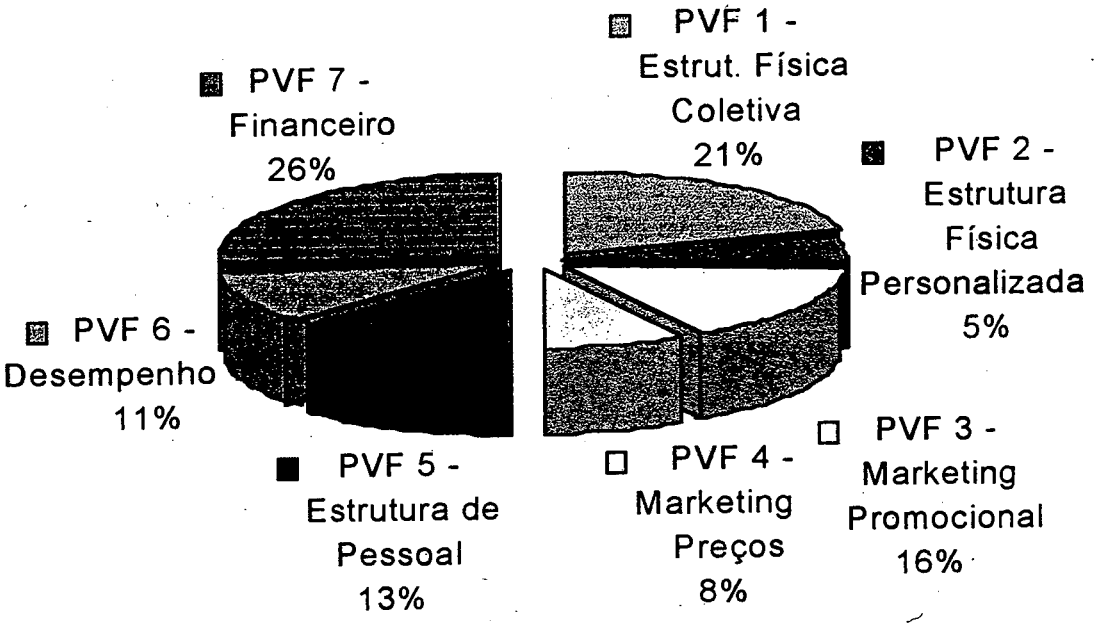


Figura 271 - Taxas de Substituição dos Pontos de Vista Fundamentais

Neste ponto tem-se, então, o modelo de avaliação de desempenho devidamente construído, para a situação especifica do Dimas Park Hotel. E, uma vez construído, pode-se efetuar a avaliação global da organização, através do seu perfil de impacto.

5.3.3 Determinação do Perfil de Impacto das Ações

Neste ponto, será apresentado o perfil de impacto das ações, segundo o modelo proposto por este estudo. É necessário para tanto, verificar o nível em que a organização (neste caso, o Dimas Park Hotel) impacta, em cada ponto de vista, identificando-se, assim, a respectiva pontuação (avaliação local), ou seja, seu desempenho.

Esses 'indicadores de impacto' do modelo, segundo Ensslin, *et al.*, (1998a:CapIX-1) "permitem fazer a projeção da ação sobre o descritor do critério, de tal forma que seja possível escolher um determinado nível considerado como representativo do impacto real (característica) de cada ação". Isto significa dizer que o indicador de impacto indica o nivel em que uma ação, foi projetada no descritor.

O decisor identificou, para cada ponto de vista, onde foram construídos descritores, o nível de impacto que melhor descreve o desempenho do Dimas Park Hotel.

A Tabela 193 abaixo apresenta os pontos de vista, com os respectivos níveis de impacto e suas pontuações, e o desempenho do Dimas Park Hotel. Os níveis 'bom' (100) e 'neutro' (0) são apresentados em destaque (cores vermelhas), e o nível que descreve o desempenho do Hotel está representado, em cada ponto de vista, na cor azul. Quando, coincidentemente, o nível impactado pelo hotel recair sobre o nível 'bom' ou o 'neutro', prevalecerá a cor azul.

Ponto de Vista	Níveis de Impacto/ Pontuação								
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
PVF 1 – ESTRUTURA FÍSICA COLETIVA									
PVE 1.1 – Reuniões / Eventos									
PVmE 1.1.1 – Conforto das Acomodações									
PVmE 1.1.1.1 – Conforto das Cadeiras	-57	0	57	100					
PVmE 1.1.1.2 – Encosto de Braço	0	57	100						
PVmE 1.1.2 – Capacidade de Acomodação	-50	-25	0	25	50	75	100	125	
PVmE 1.1.3 – Equipamentos	-57	-28	0	29	57	71	100	114	
PVmE 1.1.4 – Nível de Ruído	-100	0	100						
PVE 1.2 – Estacionamento	-60	-40	-20	0	40	60	80	100	120
PVE 1.3 – Escritório Suporte	-67	-33	0	33	67	100			
PVE 1.4 – Infra Estrutura de Apoio	-50	0	50	100					
PVE 1.5 – Lazer									
PVmE 1.5.1 – Compras	-57	-29	0	29	43	57	86	100	143
PVmE 1.5.2 – Sauna	-50	0	50	100					
PVmE 1.5.3 – Sala de Jogos	-50	0	50	100	150				
PVmE 1.5.4 – Quadra de Esportes	-50	0	50	100					
PVmE 1.5.5 – Salão de Festas	-50	0	50	100					
PVmE 1.5.6 – Piscina	-82	-36	0	18	45	73	100	118	
PVmE 1.5.7– Massagem	-67	0	50	100					
PVmE 1.5.8 – Tours	-60	0	60	100					
PVmE 1.5.9 – Sala de Ginástica	-133	-66	0	67	100				
PVE 1.6 – Apartamentos Equipados	0	25	50	75	100	125	150		
PVE 1.7 – Restaurante	0	63	100						
PVF 2 – ESTRUT. FÍSICA PERSONALIZADA									
PVE 2.1 – Estrutura para Deficientes	-57	0	57	100					
PVE 2.2 – Aptos Diferenciados	0	50	100	150					

PVF 3 – MARKETING PROMOCIONAL									
PVE 3.1 – Divulgação do Hotel									
PVmE 3.1.1 – Internet	0	100							
PVmE 3.1.2 – Mídia	-33	0	33	67	100				
PVmE 3.1.3 – Convênios	-57	0	57	100					
PVmE 3.1.4 – Mala Direta	-133	-66	0	50	83	100			
PVmE 3.1.5 – Indicação interpessoal	-200	-100	0	50	100				
PVmE 3.1.6 – Painéis	-80	0	40	100					
PVmE 3.1.7 – Órgãos oficiais	-67	0	67	100	133				
PVE 3.2 – Participação em Eventos	-75	-25	0	25	50	63	75	100	113
PVE 3.3 – Promoção de Eventos	-60	0	60	100					
PVE 3.4 – Divulgação da Cidade									
PVmE 3.4.1 – Convênios	-60	0	60	100					
PVmE 3.4.2 – Órgãos oficiais	-67	0	67	100	133				
PVF 4 – MARKETING DE PREÇOS	-57	0	-57	100					
PVF 5 - ESTRUTURA DE PESSOAL									
PVE 5.1 – Comprometimento dos Funcionários									
PVmE 5.1.1 – Participação Funcionários									
PVmE 5.1.1.1 – Particip. Func. Gestão	-62	-23	0	31	54	61	77	100	108
PVmE 5.1.1.2 – Particip. Func Resultado	-100	-60	0	60	100				
PVmE 5.1.2 – Motivação dos Funcionários									
PVmE 5.1.2.1 – Liberdade de Função	-72	0	57	100					
PVmE 5.1.2.2 – Plano funcional	-100	-45	0	36	64	82	100	109	
PVmE 5.1.2.3 – Reconhecimento Méritos	-92	-42	0	33	58	75	100	108	
PVmE 5.1.2.4 – Desenvolvim. Pessoal	-88	-38	0	25	50	62	87	100	112
PVE 5.2 – Identificação Qualificações Func.	-116	-69	-31	0	31	54	77	100	123
PVE 5.3 - Turnover	-67	0	56	100	133				
PVF 6 - DESEMPENHO									
PVE 6.1 – Operacional									
PVmE 6.1.1 - Garçons	-67	0	56	100	111				
PVmE 6.1.2 - Camareiras	-67	0	56	100	111				
PVmE 6.1.3 - Copeiras	-55	0	55	100	109				
PVmE 6.1.4 - Almoxarife	-72	0	57	100	114				
PVmE 6.1.5 - Lavandeira	-75	0	63	100	113				
PVmE 6.1.6 - Sauna	-75	0	63	100	113				

PVmE 6.1.7 - Massagem	-72	0	57	100	114				
PVmE 6.1.8 - Recepcionista	-100	0	67	100	117				
PVmE 6.1.9 - Cozinheira	-86	0	57	100	114				
PVmE 6.1.10 - Jardinagem	-67	0	56	100	133				
PVmE 6.1.11 - Serviços Gerais	-75	0	63	100	113				
PVE 6.2 – Administrativo-Financeiro									
PVmE 6.2.1 - Relações Públicas	-86	0	57	100	114				
PVmE 6.2.2 - Reservas	-100	0	60	100					
PVmE 6.2.3 - Contas a Receber	-75	0	63	100	125				
PVmE 6.2.4 - Contas a Pagar	-67	0	45	78	100				
PVF 7 - FINANCEIRO									
PVE 7.1 – Investimentos	-104	0	53	80	100				
PVE 7.2 – Rentabilidade									
PVmE 7.2.1 – Custos Operacionais	0	33	67	100	133				
PVmE 7.2.2 – Custos de Mão de Obra	0	25	50	75	100				

Tabela 193 - Indicadores de Impacto

O perfil de impacto da organização em estudo pode ser visualizado na Figura 272, a seguir.

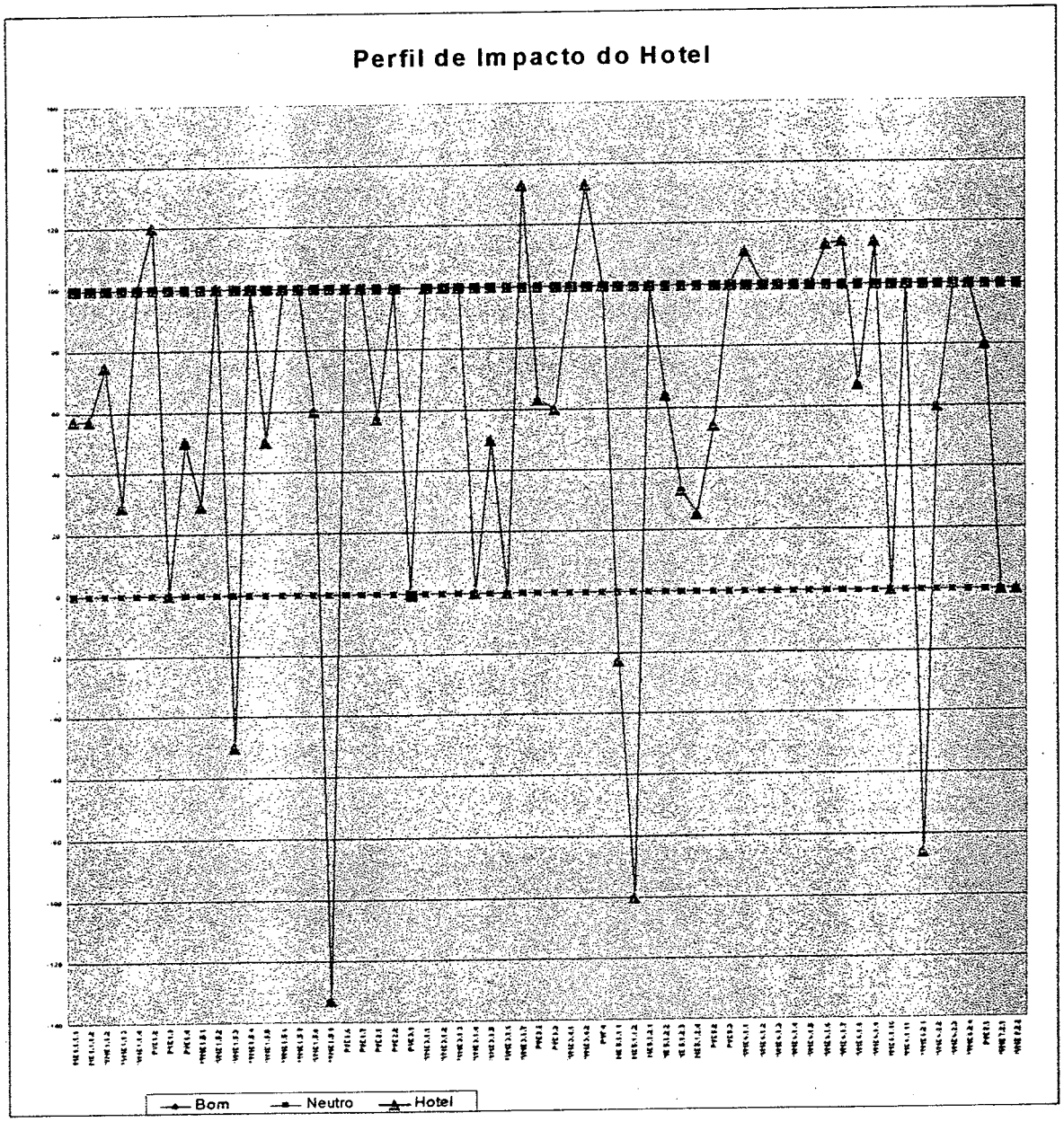


Figura 272 – Perfil de Impacto do Hotel

No perfil apresentado, é possível identificar a performance geral do Dimas Park Hotel, bem como as dimensões em que a organização apresenta vantagens competitivas e aquelas em que tem uma performance abaixo do nível 'neutro', segundo a percepção do decisor.

Analisando-se o perfil geral da organização, conforme a Figura 272, algumas considerações genéricas já podem ser feitas: (i) a grande maioria dos pontos de vistas avaliados obtiveram desempenho dentro de padrões considerados competitivos – impactaram entre em níveis entre 'neutro' e 'bom'; (ii) apenas cinco pontos de vista

apresentaram desempenho abaixo do nível neutro, o que é considerado como padrão de sobrevivência – impactaram em níveis abaixo do 'neutro'; (iii) sete dos pontos de vista impactaram no nível 'neutro', ou seja, no limite mínimo aceito como competitivos; e, (iv) sete dos pontos de vista apresentaram desempenho acima do nível 'bom', ou seja, com padrões considerados de excelência – impactaram em níveis acima do 'bom'.

A análise do desempenho do Dimas Park Hotel feita a partir das representações da Figura 272 e Tabela 193, evidencia a necessidade de implementação de ações de aperfeiçoamento naqueles pontos de vista em que esta organização impactou no nível 'neutro' ou abaixo dele. Possíveis ações de aperfeiçoamento serão no Capítulo 6.

A tarefa de construção do modelo multicritério de apoio ao processo decisório foi concluída com a definição do perfil de impacto da organização. Conforme já salientado, com este perfil, é possível obter-se uma avaliação local da empresa, segundo cada um dos pontos de vista, e obter-se uma avaliação global da mesma (as taxas de substituição necessárias já foram determinadas). Os resultados encontrados com o modelo podem ser observados na próxima subseção.

Identificado o desempenho do hotel, passa-se à pontuação global do processo de avaliação desta organização. Conforme mencionado no Capítulo 4 a pontuação global é obtida é obtida através da formula de agregação aditiva, que permite que as informações quanto à atratividade local de uma ação (medidas nos critérios e sub-critérios) sejam convertidas em uma atratividade global.

Posterior a isso, tendo em vista que o modelo multicritério apresentado possibilita uma aferição bastante adequada da performance da organização hoteleira em estudo, evidenciando suas limitações e potencialidades, caberá, pois, elencar possíveis ações, visando, justamente, a geração de aperfeiçoamentos, no desempenho do hotel.

Assim, a pontuação global do hotel, pode ser assim apresentada:

V (Hotel) = { 0,21* [0,18* [0,21*(0,67*57)+(0,33*57)] + (0,33*57) + (0,30*75) + (0,12 *29) + (0,36 *100)] + [0,06*120] + [0,09*0] + [0,15*50] + [0,12 * (0,12 *29) + (0,18 * 100) + (0,03 * -50) + (0,09 * 100) + (0,15*50) + (0,17 *100) + (0,07 * 100) + (0,14*60)] + [0,20*100] + [0,22*100]] + 0,05 * [[0,36*57] + [0,64*100]] + [0,16* [0,39* (0,24*100) + (0,18*100) + (0,21 *100) + 0,11 * 0) + (0,04*50) + 0,14*0) + (0,07*133)] + [0,30*63] + [0,21*60] + [0,11* (0,65*100) + (0,35*133)]] + [0,08*100] + [0,13 * [0,19* [0,42* (0,62* -33) + (0,38 * -100)] + [0,58* (0,12*100) + (0,36*64) + (0,30*33) + (0,22*25)] + [0,46*54] + [0,35*100]] + [0,11*[0,55* (0,08*111) + (0,08*100) + (0,08* 100) + (0,08*100) + (0,08*100) + (0,10*113) + (0,06*114) + (0,08*114) +

$$(0,06*0) + (0,06*100)] + [0,45* (0,45* - 86) + (0,13*60) + (0,31*100) + (0,28*100)] + [0,26* [0,64*80] + [0,36* (0,35*0) + (0,65*0)]\}$$

V (Hotel) = 69 pontos.

O demonstrativo abaixo apresenta, de forma sintética, as taxas de substituição (que agregam as avaliações locais e possibilitam a global), bem como a avaliação global de cada um dos pontos de vista.

DEMONSTRATIVO SINTÉTICO DA FORMULA AGREGAÇÃO ADITIVA - HOTEL				
PONTOS DE VISTAS	Taxas Subst.	Avaliação Critérios	Avaliação Global	% Global
PVF 1 – ESTRUTURA FÍSICA COLETIVA	21,00%	77,4786	16,00	23,19%
PVF 2 – ESTRUTURA FÍSICA PERSONALIZADA	5,00%	84,5200	4,00	5,80%
PVF 3 – MARKETING PROMOCIONAL	16,00%	72,7514	12,00	17,39%
PVF 4 – MARKETING DE PREÇOS	8,00%	100,0000	8,00	11,59%
PVF 5 - ESTRUTURA DE PESSOAL	13,00%	61,2281	8,00	11,59%
PVF 6 - DESEMPENHO	11,00%	73,0010	8,00	11,59%
PVF 7 - FINANCEIRO	26,00%	51,2000	13,00	18,84%
TOTAL		**520,1791**	**69,00**	**100,0%**

Tabela 194 - Demonstrativo Sintético da Formula Agregação Aditiva

A Tabela 194 evidencia os seguintes aspectos: (i) a menor taxa obtida foi no PVF2 – Estrutura Física Personalizada (4,00 pontos), seguido da taxa obtida nos pontos de vista fundamentais PVF4 – Marketing de Preços, PVF5 – Estrutura de Pessoal e PVF6 – Desempenho, todos com 8,00 pontos; (iii) os três pontos de vistas com pontuações mais expressivas estão vinculadas aos seguintes pontos de vista fundamentais: PVF1 – Estrutura Física Coletiva (16,00 pontos), o PVF7 - Financeiro (13,00 pontos) e PVF3 – Marketing Promocional (12,00 pontos).

A análise de desempenho, atende e cumpre o objetivo geral desta dissertação, assim explicitado em 1.1: "avaliar o desempenho de uma organização hoteleira para promover o seu aperfeiçoamento, utilizando, para tanto, a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão".

CAPÍTULO 6 – RECOMENDAÇÕES A PARTIR DO MODELO PROPOSTO

Após a conclusão das fases de estruturação e avaliação, inicia-se a terceira e última fase da metodologia MCDA, que consiste na elaborarão das recomendações.

Assim, neste capítulo, serão apresentados e discutidos futuros cursos de ações possíveis e plausíveis, em relação ao contexto decisional em questão.

6.1 Identificação de Possíveis Ações de Aperfeiçoamento

As proposições indicadas neste capítulo originam-se da análise feita na subseção 5.3.3 – Determinação do Perfil de Impacto da Organização. Este perfil possibilitou a identificação de algumas ações que viessem por melhorar, de alguma forma, o desempenho da organização. Cada ação poderá, potencialmente, aperfeiçoar o desempenho de um ou mais pontos de vista, simultaneamente. No entanto, a grande maioria das ações propostas neste estudo especifico, melhoram o desempenho de apenas um ponto de vista (aquele para o qual foi gerada a ação).

A definição das ações geradas para este trabalho obedeceu ao critério inicial de concentração naqueles pontos de vista que apresentaram desempenho no nível 'neutro', ou abaixo dele, ou seja, desempenho que caracterizou uma situação desconfortável para a organização (níveis de sobrevivência). No entanto, algumas outras ações foram, também, propostas, mesmo para aqueles pontos de vista que apresentavam níveis mais confortáveis (dentro de níveis considerados competitivos). O critério adotado aqui foi a possibilidade de aperfeiçoamento.

São listadas, abaixo, as ações potenciais que possibilitarão a melhoria do desempenho do Dimas Park Hotel, acompanhadas da descrição de alguns benefícios gerados por tais ações.

Inicia-se com a identificação de ações para o aperfeiçoamento de alguns pontos de vista componentes do PVF 1 – Estrutura Física Coletiva (Figura 273):

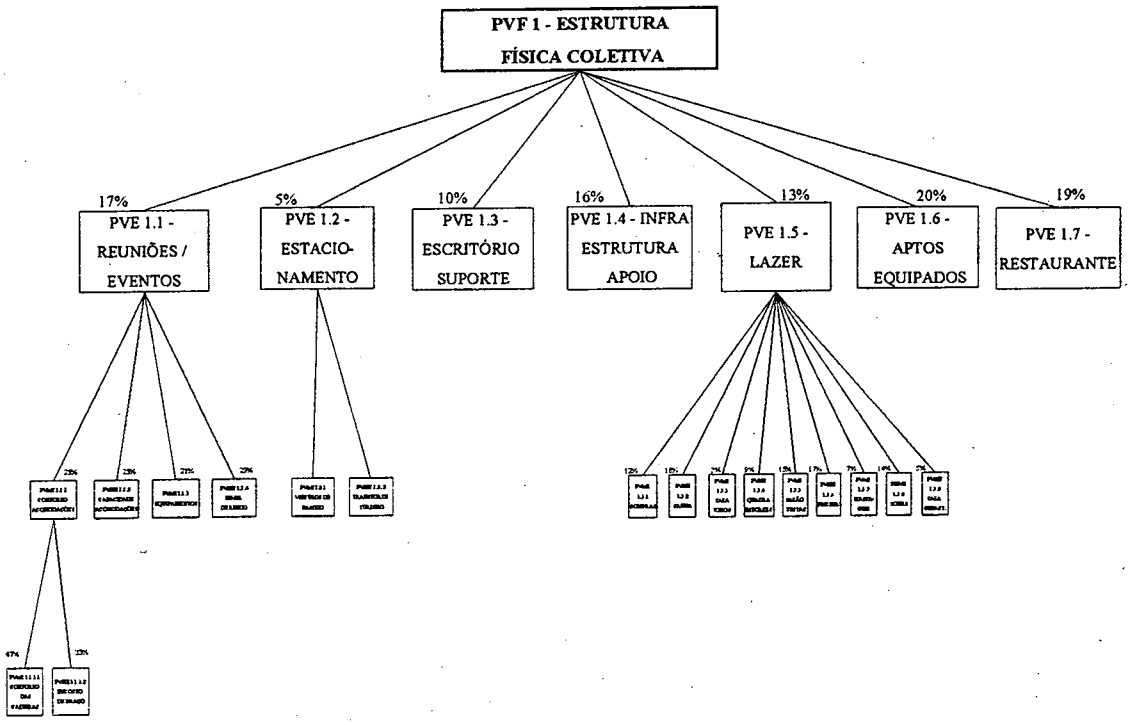


Figura 273 - PVF 1 – Estrutura Física Coletiva e suas Taxas de Substituição

<u>AÇÃO 1</u>: PVmE 1.1.1.1 - Conforto das Cadeiras

Ponto de Vista Fundamental: PVF 1 – Estrutura Física Coletiva
Taxa Global de Compensação: 21%

Ponto de Vista Elementar: PVE 1.1 – Reuniões / Eventos
Taxa Local de Compensação: 18%

Ponto de Vista mais Elementar: PVmE 1.1.1 – Conforto das Acomodações
Taxa Local de Compensação: 21%

Ponto de Vista ainda mais Elementar: PVmE 1.1.1.1 – Conforto das Cadeiras
Taxa Local de Compensação: 67%

Para melhorar o desempenho no PVmE 1.1.1.1 - Conforto das Cadeiras - recomenda-se que sejam recobertos, com tecido orgânico, os assentos e encostos das

cadeiras disponibilizadas para reuniões, de maneira que propiciem melhor bem estar aos seus clientes.

A implementação desta ação teria um custo estimado de R$ 1.200,00 (hum mil e duzentos reais), usados para efetuar as melhorias nas referidas cadeiras.

Tal implementação permitiria que o desempenho do PVE 1.1.1.1 passasse do nível N3 para o nível N4, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,23 pontos.

<u>AÇÃO 2</u>: PVmE 1.1.3 - Equipamentos

Ponto de Vista Fundamental: PVF 1 – Estrutura Física Coletiva
Taxa Global de Compensação: 21%

Ponto de Vista Elementar: PVE 1.1 – Reuniões / Eventos
Taxa Local de Compensação: 18%

Ponto de Vista mais Elementar: PVmE 1.1.3 – Equipamentos
Taxa Local de Compensação: 12%

Para melhorar o desempenho no PVmE 1.1.3 - Equipamentos - recomenda-se que a organização firme um convênio específico (parceria) com uma empresa especializada na locação de equipamentos, dentre os quais, aqueles hoje indisponíveis na organização (telão e projetor multimídia).

Tal parceria seria benéfica para ambos (Dimas e Empresa Especializada). O Hotel, ao firmar o convênio, garantiria exclusividade àquele fornecedor, ou seja as locações seriam efetuadas apenas com a empresa conveniada. Em contrapartida, obteria preços diferenciados nas referidas locações (abaixo daqueles praticados no mercado) e obviamente, a garantia de disponibilidade dos referidos equipamentos, sempre que solicitados.

A implementação de tal ação permitiria que o desempenho do PVE 1.1.3 passasse do nível N4 para o nível N5, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,13 pontos, sem implicar com isto, qualquer custo imediato.

<u>AÇÃO 3</u>: PVmE 1.3 - Escritório Suporte

Ponto de Vista Fundamental: PVF 1 – Estrutura Física Coletiva
Taxa Global de Compensação: 21%

Ponto de Vista Elementar: PVE 1.3 – Escritório Suporte
Taxa Local de Compensação: 9%

Para melhorar o desempenho do Dimas Park Hotel no PVE 1.3 – Escritório Suporte - recomenda-se a aquisição de 01 microcomputador com impressora (Pentium 200 , 32 MB e 3.2 GB com Impressora HP 695), para instalação no escritório suporte, ou seja, para uso exclusivo dos clientes que necessitarem.

A implementação desta ação teria um custo estimado de R$ 3.000,00 (três mil reais), usados na referida aquisição. Tal ação possibilitaria, ainda, disponibilizar ao cliente o uso da Internet, sem que, com isto, incorressem custos adicionais, bastando a extensão deste recurso (o Departamento de Reservas do hotel, cuja localização é exatamente ao lado do escritório suporte, já possui este recurso).

A implementação desta ação permitiria que o desempenho do PVE 1.3 passasse do nível N3 para o nível N6, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 1,89 pontos.

ACÃO 4: PVmE 1.4 – Infra Estrutura de Apoio

Ponto de Vista Fundamental: PVF 1 – Estrutura Física Coletiva
Taxa Global de Compensação: 21%

Ponto de Vista Elementar: PVE 1.4 – Infra Estrutura de Apoio
Taxa Local de Compensação: 15%

Para melhorar o desempenho no PVE 1.4 recomenda-se que a organização firme um convênio direto (parceria) com uma agencia de turismo da região (preferencialmente nas imediações do Hotel), de modo que o hospede tenha o serviço de agenciamento de passagens à sua disposição, sempre que necessário, sem que tenha que deslocar-se.

Por ser uma relação de troca, tal parceria seria positiva para ambas as partes. O Hotel, ao firmar o convênio, garantiria exclusividade àquela agencia, ou seja, as reservas de passagens seriam efetuadas, apenas, com a agencia conveniada. Em contrapartida, poderia disponibilizar ao hóspede serviço adicional, com a possibilidade de obtenção de preços diferenciados.

Os colaboradores responsáveis pelo Departamento de Reservas do Hotel se encarregariam desta função adicional.

A implementação de tal ação resultaria na passagem do nível N3 para o nível N4, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 1,57 pontos, sem implicar com isto, qualquer custo adicional.

<u>AÇÃO 5</u>: PVmE 1.5.1 – Compras

Ponto de Vista Fundamental: PVF 1 – Estrutura Física Coletiva
Taxa Global de Compensação: 21%

Ponto de Vista Elementar: PVE 1.5 – Lazer
Taxa Local de Compensação: 12%

Ponto de Vista mais Elementar: PVmE 1.5.1 – Compras
Taxa Local de Compensação: 12%

Para melhorar o desempenho no PVmE 1.5.1, recomenda-se que a organização terceirize uma parte de aproximadamente seu espaço físico, de aproximadamente 12m2, para instalação de uma loja de souvenirs.

Nesta ação, verifica-se, também, a vantagem de uma relação de troca. O Hotel cederia o espaço, sem cobrança de qualquer encargo (a empresa a instalar-se arcaria com todos os custos para instalação e manutenção) e, em troca, teria um serviço adicional a oferecer aos seus clientes.

A implementação de tal ação resultaria na passagem do nível N4 para o nível N6, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,08 pontos.

<u>AÇÃO 6</u>: PVmE 1.5.3 – Sala de Jogos

Ponto de Vista Fundamental: PVF 1 – Estrutura Física Coletiva
Taxa Global de Compensação: 21%

Ponto de Vista Elementar: PVE 1.5 – Lazer
Taxa Local de Compensação: 12%

Ponto de Vista mais Elementar: PVmE 1.5.3 – Sala de Jogos
Taxa Local de Compensação: 3%

Para melhorar o desempenho no PVmE 1.5.3, recomenda-se que a organização equipe uma parte de seu espaço físico, de aproximadamente 12m2, para instalação de uma pequena sala de jogos e entretenimentos.

Nesta ação, face ao tamanho reduzido da sala, sugere-se que o ambiente seja equipado com uma mesa comum para jogos (dominó e cartas) e uma mesa de pebolim.

A implementação desta ação teria um custo estimado de R$ 400,00 (quatrocentos reais), usados na locação da mesa de pebolim (a estimativa de custos neste caso é anual).

A implementação de tal ação resultaria na passagem do nível N1 para o nível 'bom' N4, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,11 pontos.

AÇÃO 7: PVmE 1.5.9 – Sala de Ginástica

Ponto de Vista Fundamental: PVF 1 – Estrutura Física Coletiva
Taxa Global de Compensação: 21%

Ponto de Vista Elementar: PVE 1.5 – Lazer
Taxa Local de Compensação: 12%

Ponto de Vista mais Elementar: PVmE 1.5.9 – Sala de Jogos
Taxa Local de Compensação: 5%

Para melhorar o desempenho no PVmE 1.5.9, recomenda-se que a organização equipe uma parte de seu espaço físico, de aproximadamente 12m2, para instalação de uma pequena sala de ginástica.

Nesta ação, face ao tamanho reduzido da sala, sugere-se que o ambiente seja equipado apenas com alguns equipamentos básicos (uma esteira elétrica e duas bicicletas ergométricas). É conveniente ressaltar que a disponibilização uma quantidade reduzida de equipamentos exigiria algum tipo de controle no que se refere ao agendamento de horários. A implicação óbvia desta ação é a necessidade de um funcionário específico para esta função.

A implementação desta ação teria um custo estimado de R$ 1.000,00 (hum mil reais). A implementação de tal ação resultaria na passagem do nível N1 para o nível N3, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,17 pontos.

AÇÃO 8: PVmE 1.6 – Apartamentos Equipados

Ponto de Vista Fundamental: PVF 1 – Estrutura Física Coletiva
Taxa Global de Compensação: 21%

Ponto de Vista Elementar: PVE 1.6 – Apartamentos Equipados
Taxa Local de Compensação: 20%

Para melhorar o desempenho no PVE 1.6, recomenda-se que a organização providencie a instalação de aparelhos telefônicos (extensões) nos banheiros dos apartamentos.

Esta ação poderia ser implementada, especificamente, nos aptos de padrão luxo (40 ao todo), caracterizando mais uma diferenciação para esta categoria de apartamentos, justificando, inclusive, os preços diferenciados destes.

A implementação esta ação teria um custo estimado de R$ 1.500,00 (hum mil e quinhentos reais), utilizados para a aquisição dos aparelhos telefônicos e materiais acessórios (fiação, etc), sendo que os custos com instalação são considerados, praticamente, zero (a mão-de-obra para tal serviço poderia ser remanejada de outras empresas do grupo, que tem eletricistas à disposição).

Apesar de já encontrar-se em um nível bastante confortável (impacto no nível 'bom' - N5), a implementação de tal ação resultaria na passagem para um nível superior (excelência), o nível N6, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 1,05 pontos.

<u>AÇÃO 9</u>: PVmE 2.1 – Estrutura para deficientes

Ponto de Vista Fundamental: PVF 2 – Estrutura Física Personalizada
Taxa Global de Compensação: 5%

Ponto de Vista Elementar: PVE 2.1 – Estrutura para Deficientes
Taxa Local de Compensação: 36%

Para melhorar o desempenho no PVE 2.1, recomenda-se que a instalação de barras de apoio em alumínio, junto aos vasos sanitários e boxes, assim como a instalação de assento especial nos boxes dos banheiros, para utilização dos clientes portadores de deficiência física.

Esta ação poderia ser implementada, em alguns apartamentos (especificamente em 5 deles, que possuem um espaço físico mais adequado à locomoção destes clientes) e isto implicaria num custo estimado de R$ 2.000,00 (dois mil reais), utilizados para a instalação desta estrutura.

A implementação de tal ação resultaria na passagem do nível N3 para o nível N4, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,77 pontos.

Abaixo, são identificadas as ações para o aperfeiçoamento de alguns pontos de vista do PVF 3.

<u>AÇÃO 10</u>: PVmE 3.1.4 – Mala Direta

Ponto de Vista Fundamental: PVF 3 – Marketing Promocional
Taxa Global de Compensação: 16%

Ponto de Vista Elementar: PVE 3.1 – Divulgação do Hotel
Taxa Local de Compensação: 39%

Ponto de Vista Elementar: PVmE 3.1.4 – Mala Direta
Taxa Local de Compensação: 11%

Para melhorar o desempenho no PVmE 3.1.4, recomenda-se que a empresa promova o envio de mala direta padronizada e informatizada a pelo menos alguns segmentos (empresas ou agencias ou operadoras ou clubes de lazer), a cada trimestre.

A implementação desta ação teria um custo estimado de R$ 1.200,00 (hum mil e duzentos reais), utilizados para a remessa da correspondência e material (a estimativa de custos, neste caso, é anual).

A implementação de tal ação resultaria na passagem do nível 'neutro' (N3) para o nível N5, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,54 pontos.

<u>AÇÃO 11</u>: PVmE 3.1.6 – Painéis

Ponto de Vista Fundamental: PVF 3 – Marketing Promocional
Taxa Global de Compensação: 16%

Ponto de Vista Elementar: PVE 3.1 – Divulgação do Hotel
Taxa Local de Compensação: 39%

Ponto de Vista Elementar: PVmE 3.1.6 – Painéis
Taxa Local de Compensação: 14%

Para melhorar o desempenho no PVmE 3.1.6, recomenda-se que a empresa utilize, como forma de divulgação, o uso de painéis do tipo Front Light, adotando, preferencialmente, pontos estratégicos, como, por exemplo, os limites da cidade.

A implementação desta ação teria um custo estimado de R$ 7.200,00 (sete mil e duzentos reais). A estimativa de custos, neste caso, é, também, anual.

A implementação de tal ação resultaria na passagem do nível 'neutro' (N2) para o nível 'bom' (N4), o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,87 pontos.

<u>AÇÃO 12</u>: PVE 3.2 – Participação em Eventos

Ponto de Vista Fundamental: PVF 3 – Marketing Promocional
Taxa Global de Compensação: 16%

Ponto de Vista Elementar: PVE 3.2 – Divulgação do Hotel
Taxa Local de Compensação: 30%

Para melhorar o desempenho neste Pontos de Vista Elementares (PVE's), recomenda-se que a empresa promova o envio contínuo de material promocional do hotel (folders, brindes, banners, etc), para os centros organizados de eventos ligados à área da hotelaria e turismo.

Para implementação desta ação, não foi possível estimar os custos adicionais, pois entende-se que a natureza de tais materiais dificulta a projeção de custos (são confeccionados para uso diverso e em grandes quantidades). Além disso, o seu envio (em termos de quantidade) varia de evento para evento (tipo evento, público alvo, cidade, etc), o que, também, impossibilitaria a projeção.

Sabe-se, no entanto, que a implementação de tal ação resultaria na passagem do nível N6 para o nível N8, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 1,77 pontos.

A seguir, apresenta-se sugestões de ações para o aperfeiçoamento de alguns componentes do PVF 5:

<u>AÇÃO 13</u>: PVmE 5.1.1.1 – Participação dos Funcionários na Gestão

Ponto de Vista Fundamental: PVF 5 - Estrutura de Pessoal
Taxa Global de Compensação: 13%

Ponto de Vista Elementar: PVE 5.1 – Comprometimento dos Funcionários
Taxa Local de Compensação: 19%

Ponto de Vista mais Elementar: PVmE 5.1.1 – Participação dos Funcionários
Taxa Local de Compensação: 42%

Ponto de Vista ainda mais Elementar: PVmE 5.1.1.1 – Participação Func. Gestão
Taxa Local de Compensação: 62%

Para melhorar o desempenho neste PVmE recomenda-se que a empresa duas possíveis ações:

13.1) Promover a cada trimestre reuniões com seus colaboradores, setorizadas e de curta duração.

13.2) Implementar sistema de sugestões informal (por exemplo uma "Caixinha de Sugestões") de maneira que os colaboradores possam dar suas contribuições, sem ter que, necessariamente, adotar processos burocráticos.

A implantação destas ações não refletiriam para a empresa em custos adicionais, e resultariam na passagem do nível N2 para o nível N7, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,64 pontos.

<u>AÇÃO 14</u>: PVmE 5.1.1.2 – Participação dos Funcionários nos Resultados

Ponto de Vista Fundamental: PVF 5 - Estrutura de Pessoal
Taxa Global de Compensação: 13%

Ponto de Vista Elementar: PVE 5.1 – Comprometimento dos Funcionários
Taxa Local de Compensação: 19%

Ponto de Vista mais Elementar: PVmE 5.1.1 – Participação dos Funcionários
Taxa Local de Compensação: 42%

Ponto de Vista ainda mais Elementar: PVmE 5.1.1.1 – Particip. Func. Resultados
Taxa Local de Compensação: 38%

Para melhorar o desempenho neste PVmE recomenda-se que a empresa implemente um sistema de participação nos lucros (gratificações) nas ocasiões em que o hotel atingir resultados positivos acima da média (os percentuais a serem adotados merecem estudo e acordo específico entre empresa e colaborador).

Nesta ação também pode-se observar uma relação de troca. O Hotel, ao oferecer participação nos resultados aos seus colaboradores, acarretaria em um aumento nos seus

custos de mão-de-obra. No entanto, custo devidamente coberto pelo incremento nos lucros (obtido, certamente, através do trabalho em conjunto), e que, justamente, deram origem a referida participação.

Portanto, face ao exposto, entende-se que a ação proposta não acarretaria para a empresa em custos adicionais, e resultariam na passagem do nível N1 para o nível N3, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,39 pontos.

É conveniente ressaltar que, esta ação - atingiria o desempenho do hotel em outro ponto de vista, especificamente o PVmE 5.1.2.2 – Plano Funcional) resultando na passagem do nível N5 para o nível N7, e permitiria um acréscimo, no desempenho global, de 0,18 pontos.

<u>AÇÃO 15</u>: PVmE 5.1.2.3 – Reconhecimento de Méritos

Ponto de Vista Fundamental: PVF 5 - Estrutura de Pessoal
Taxa Global de Compensação: 13%

Ponto de Vista Elementar: PVE 5.1 – Comprometimento dos Funcionários
Taxa Local de Compensação: 19%

Ponto de Vista mais Elementar: PVmE 5.1.2 – Motivação dos Funcionários
Taxa Local de Compensação: 58%

Ponto de Vista ainda mais Elementar: PVmE 5.1.2.3 – Reconhecimento de Méritos
Taxa Local de Compensação: 30%

Para melhorar o desempenho neste PVmE recomenda-se que a empresa implemente um plano de carreira, oportunizando que os funcionários se identificassem dentro da estrutura hierárquica da empresa, tanto para deixar claras as escalas de crescimento, como, as atribuições de cada cargo.

O plano de carreira na organização em questão poderia envolver, inclusive, a possibilidade de transferencias (interligado às promoções) para outras empresas do grupo. Para suprir as vagas dos possíveis colaboradores transferidos, se poderia adotar um sistema de transferencia mutua no grupo, trazendo outros funcionários (com funções inferiores àquela em aberto) oportunizando a estes outros, também, perspectivas de crescimento.

A implementação de tal ação resultaria na passagem do nível N4 para o nível N8, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,32 pontos.

É conveniente ressaltar que, esta ação - atingiria o desempenho do hotel em outro ponto de vista, especificamente o PVmE 5.1.2.2 – Plano Funcional) resultando na passagem do nível N5 para o nível N8, e permitiria um acréscimo, no desempenho global, de 0,23 pontos.

ACÃO 16: PVmE 5.1.2.4 – Desenvolvimento de Pessoal

Ponto de Vista Fundamental: PVF 5 - Estrutura de Pessoal
Taxa Global de Compensação: 13%

Ponto de Vista Elementar: PVE 5.1 – Comprometimento dos Funcionários
Taxa Local de Compensação: 19%

Ponto de Vista mais Elementar: PVmE 5.1.2 – Motivação dos Funcionários
Taxa Local de Compensação: 58%

Ponto de Vista ainda mais Elementar: PVmE 5.1.2.4 – Desenvolvimento Pessoal
Taxa Local de Compensação: 22%

Para melhorar o desempenho neste PVmE recomenda-se que a empresa aumente o número de horas investidas por colaborador, no que se refere a especializações e treinamentos, nas várias áreas de atuação destes.

A implantação desta ação teria um custo (adicional) estimado de R$ 5.000,00 (cinco mil reais), e permitiria que o desempenho no PVmE 5.1.2.4 passasse do nível N3 para o nível N4, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,23 pontos.

ACÃO 17: PVmE 5.2 – Identificação das Qualificações do Funcionários

Ponto de Vista Fundamental: PVF 5 - Estrutura de Pessoal
Taxa Global de Compensação: 13%

Ponto de Vista Elementar: PVE 5.2 – Identificação Qualificações dos Funcionários
Taxa Local de Compensação: 19%

Para melhorar o desempenho neste PVmE recomenda-se implementar um sistema formalizado para identificação das expectativas e necessidades dos clientes.

Uma ação (específica) possível seria a implementação de questionários (sintetizados ou detalhados, variando de acordo com a disposição do cliente) onde o cliente se pronunciasse explicitando suas opiniões e sugestões, como por exemplo: aspectos

positivos identificados, aspectos negativos identificados, sugestões de serviços ou opções desejadas (que o hotel não disponibiliza), sugestões de serviços ou opções (oferecidas pelo hotel) que necessitem de aprimoramentos, etc. De modo que, tão logo conheça, as reais expectativas dos clientes possa identificar nos colaboradores, com freqüência, quais as qualidades necessárias a estes (colaboradores), para melhor atendê-los (clientes).

A implantação desta ação não acarretaria custos para a empresa, e permitiria que o desempenho no PVmE 5.2 passasse do nível N6 para o nível N8, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 2,75 pontos.

São identificadas, abaixo, as ações para o aperfeiçoamento de alguns componentes do PVF 6.

<u>AÇÃO 18:</u> PVE 6.2 – Desempenho Econômico - Financeiro

Ponto de Vista Fundamental: PVF 6 - Desempenho
Taxa Global de Compensação: 11%

Ponto de Vista Elementar: PVE 6.2 – Econômico - Financeiro
Taxa Local de Compensação: 45%

Ponto de Vista mais Elementar: PVmE 6.2.1 – Relações Públicas
Taxa Local de Compensação: 13%

Para melhorar o desempenho neste PVmE recomenda-se que a empresa contrate um colaborador *Free Lancer* (terceirizado) nos período de baixa temporada para cumprir a tarefa de auxiliar a "vender" a imagem do Hotel junto aos clientes.

Sugere-se especificamente no período de baixa temporada pois, em períodos de alta temporada a demanda é bastante acentuada, e não seria conveniente tentar conquistar novos clientes ou motivar os já clientes a procurarem o Hotel existindo a possibilidade de não dispor de vagas para atendê-los.

A implantação desta ação teria um custo estimado de R$ 5.000,00 (cinco mil reais), e permitiria que o desempenho no PVmE 6.2.1 passasse do nível N1 para o nível N3, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,92 pontos.

Abaixo, encontram-se as ações identificadas para o aperfeiçoamento de alguns componentes do PVF 7.

<u>AÇÃO 19</u>: PVmE 7.2.1 – Custos Operacionais

Ponto de Vista Fundamental: PVF 7 - Financeiro
Taxa Global de Compensação: 26%

Ponto de Vista Elementar: PVE 7.2 – Rentabilidade
Taxa Local de Compensação: 45%

Ponto de Vista mais Elementar: PVmE 7.2.1 – Custos Operacionais
Taxa Local de Compensação: 35%

Para melhorar o desempenho neste PVmE recomenda-se que a empresa implemente um sistema de redução de custos (racionalização).

Algumas sugestões de ações parciais:

19.1) Promover trabalhos de conscientização junto aos colaboradores;

19.2) Manter controle mais especifico junto aos colaboradores (desperdícios);

19.3) Adotar medidas de contenção genéricas (por exemplo, em períodos de baixa temporada, quando a demanda é menor, implementar ocupação por andar, reduzindo custos gerais como energia elétrica);

A implantação deste conjunto de ações parciais, permitiria que o desempenho no PVmE 7.2.1 passasse do nível N1 para o nível N2, o que possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,82 pontos.

Após o levantamento deste elenco de ações para aperfeiçoamento do Dimas Park Hotel, algumas observações se fazem pertinentes:

01) As ações acima listadas não esgotam as possibilidades de aperfeiçoamento da organização, sendo, apenas, um indicativo inicial para um estudo mais exaustivo.

02) Por mais obvias que algumas das ações apresentadas como proposições de aperfeiçoamento possam parecer, sua implementação estaria, necessariamente, vinculada ao embasamento que só é oferecido por uma adequada estruturação do

problema, o que foi obtido, neste trabalho, atraves da metodologia Multicritério de Apoio à Decisão;

03) Diversas outras ações, que certamente melhorariam o nível de desempenho do hotel em alguns outros pontos de vista foram, também, identificadas e observadas. No entanto, elencou-se, apenas, um rol destas. Isto se deu pelo fato de estas outras, terem sido consideradas 'inviáveis' ou 'não aprazíveis', segundo o juízo de valor do decisor: implementa-las significaria abrir mão de outras, ou abrir mão de fatores considerados mais relevantes ou atrativos para a organização;

Por exemplo, a ação - disponibilizar o salão de festas durante a semana -, que melhoraria o desempenho do PVmE 1.5.5 - do nível N3 para o N4 – poderia significar abrir mão deste espaço físico para uso de reuniões (já que este é utilizado freqüentemente para tais eventos);

04) Algumas das ações apresentadas, ao serem implementadas da forma como foram sugeridas, impossibilitariam a implementação de outras;

Por exemplo, as Ações 5 , 6 e 7 sugerem a utilização de *um mesmo espaço físico disponível* (com 12m2) para três proposições, a saber: Loja, Sala de Jogos e Sala de Ginástica. Face a este aspecto, quando da análise específica de alguns conjuntos de ações (que apresentaremos na seqüência deste estudo), a implementação de uma, significará a não implementação das outras;

05) Algumas das ações apresentadas podem trazer beneficios indiretos, o que dificulta a identificação de todos os seus impactos.

Na Tabela 195 a seguir, apresenta-se, de forma resumida, todo esse elenco de ações de aperfeiçoamento:

Ação	PV afetado	Nível afetado	Melhoria Pontuação Global	Custo
Ação 1	PVmE 1.1.1 - Conforto das Cadeiras	N3 para N4 57 p/ 100	0,23	R$ 1.200,00
Ação 2	PVmE 1.1.3 - Equipamentos	N4 para N5 29 p/ 57	0,13	R$ 0
Ação 3	PVmE 1.3 - Escritório Suporte	N3 para N6 0 p/ 100	1,89	R$ 3.000,00
Ação 4	PVmE 1.4 – Infra Estrutura de Apoio	N3 para N4 50 p/ 100	1,57	R$ 0
Ação 5	PVmE 1.5.1 – Compras	N4 para N6 29 p/ 57	0,08	R$ 0
Ação 6	PVmE 1.5.3 – Sala de Jogos	N1 para N4 -50 p/ 100	0,11	R$ 400,00
Ação 7	PVmE 1.5.9 – Sala de Ginástica	N1 para N3 -133 p/ 0	0,17	R$ 1.000,00
Ação 8	PVmE 1.6 – Apartamentos Equipados	N5 para N6 100 p/ 125	1,05	R$ 1.500,00
Ação 9	PVmE 2.1 – Estrutura para deficientes	N2 para N4 57 p/ 100	0,78	R$ 2.000,00
Ação 10	PVmE 3.1.4 – Mala Direta	N3 para N6 0 p/ 100	0,54	R$ 1.200,00
Ação 11	PVmE 3.1.6 – Painéis	N2 para N4 0 p/ 100	0,87	R$ 7.200,00
Ação 12	PVE 3.2 – Participação em Eventos	N6 para N8 63 p/ 100	1,77	R$ 0
Ação 13	PVE 5.1.1.1 – Participação Funcionários na Gestão	N2 para N3 -33 p/ 77	0,64	R$ 0
Ação 14	PVE 5.1.1.2 –Participação Funcionários Resultados Afeta também 5.1.2.2 – Plano Funcional	N2 para N3 -100 p/ 0 N5 para N7 64 p/ 100	0,39 0,18	R$ 0
Ação 15	PVmE 5.1.2.3 – Reconhecimento Méritos Afeta também 5.1.2.2– Plano Funcional	N4 para N8 33 p/ 108 N5 para N8 64 p/ 109	0,32 0,23	R$ 0
Ação 16	PVmE 5.1.2.4 – Desenvolvimento Pessoal	N3 para N4 25 p/ 100	0,23	R$ 5.000,00
Ação 17	PVmE 5.2 – Identificação Qualificações Funcionários	N6 para N8 54 p/ 100	2,75	R$ 0
Ação 18	PVE 6.2 – Desempenho Econômico – Financeiro	N1 para N3 -86 p/ 57	0,92	R$ 5.000,00
Ação 19	PVmE 7.2.1 – Custos Operacionais	N1 para N2 0 p/ 25	0,82	R$ 0

Tabela 195 - Ações de Aperfeiçoamento

Até o presente momento, foram apresentadas proposições para aperfeiçoamentos e sua contribuição individual para o desempenho global do Dimas Park Hotel. Na seqüência, apresentar-se-á uma analise do reflexo (em termos de melhorias na pontuação global do hotel) destas possíveis ações quando implementadas em conjunto, e paralelo a isso o perfil de impacto resultante quando destas implementações.

Com este foco, (trabalhar com conjuntos de ações), apresenta-se a geração de ações de aperfeiçoamento por ponto de vista fundamental (especificamente, aqueles onde foram geradas ações).

O primeiro conjunto de ações de aperfeiçoamento a ser analisado é fruto da junção de dois destes pontos de vista fundamentais (PVF's) que, ajuntados, tratam, especificamente, da Estrutura Física como um todo: o PVF 1 – Estrutura Física Coletiva e PVF 2 – Estrutura Física Personalizada.

Dentre todas as proposições de aperfeiçoamento elencadas anteriormente (Tabela 195) 07 (sete) ações podem afetar pontos de vistas componentes dos pontos de vista fundamentais (PVF's) 1 e 2. São elas: Ação 1, Ação 2, Ação 3, Ação 4, Ação 5, Ação 8 e Ação 9.

A Tabela 196 a seguir, apresenta os níveis que seriam atingidos, caso este conjunto de ações fosse implementado (destaque na cor vermelha):

Ponto de Vista	Nível de Impacto				Pesos
	Bom	Neutro	Hotel	Ações	
PVF 1 – ESTRUTURA FÍSICA COLETIVA					21%
PVE 1.1 – Reuniões / Eventos					18%
PVmE 1.1.1 – Conforto das Acomodações					21%
PVmE 1.1.1.1 – Conforto das Cadeiras	**100**	**0**	**57**	**100**	**67%**
PVmE 1.1.1.2 – Encosto de Braço	100	0	57	57	33%
PVmE 1.1.2 – Capacidade de Acomodação	100	0	75	75	30%
PVmE 1.1.3 – Equipamentos	**100**	**0**	**29**	**57**	12%
PVmE 1.1.4 – Nível de Ruído	100	0	100	100	36%
PVE 1.2 – Estacionamento	100	0	120	120	6%
PVE 1.3 – Escritório Suporte	**100**	**0**	**0**	**100**	**9%**
PVE 1.4 – Infra Estrutura de Apoio	**100**	**0**	**50**	**100**	**15%**
PVE 1.5 – Lazer					12%
PVmE 1.5.1 – Compras	100	0	29	57	12%

PVmE 1.5.2 – Sauna	100	0	100	100	18%
PVmE 1.5.3 – Sala de Jogos	100	0	-50	-50	3%
PVmE 1.5.4 – Quadra de Esportes	100	0	100	100	9%
PVmE 1.5.5 – Salão de Festas	100	0	50	50	15%
PVmE 1.5.6 – Piscina	100	0	100	100	17%
PVmE 1.5.7– Massagem	100	0	100	100	7%
PVmE 1.5.8 – Tours	100	0	60	60	14%
PVmE 1.5.9 – Sala de Ginástica	100	0	-133	-133	5%
PVE 1.6 – Apartamentos Equipados	**100**	**0**	**100**	**125**	**20%**
PVE 1.7 – Restaurante	100	0	100	100	22%
PVF 2 – ESTRUTURA FÍSICA PERSONALIZADA					5%
PVE 2.1 – Estrutura para Deficientes	100	0	57	100	36%
PVE 2.2 – Aptos Diferenciados	100	0	100	100	64%

Tabela 196 -Ações de aperfeiçoamento para os Pontos de Vista Fundamentais (PVF's) 1 e 2

A implementação deste conjunto de ações resultaria num aumento de quase 6 pontos na pontuação global do Dimas Park Hotel (aproximadamente de 69 pontos para 75 pontos)

O custo estimado para a implementação destas ações é de R$ 7.700,00 (sete mil e setecentos reais) relativos às ações 1, 3, 8 e 9.

A Figura 274, abaixo, representa, de forma gráfica, o perfil de impacto do conjunto de ações acima apresentado. O perfil na cor rosa indica o estado anterior do hotel (status quo). O perfil em azul indica o estado do hotel após a implementação deste conjunto de ações.

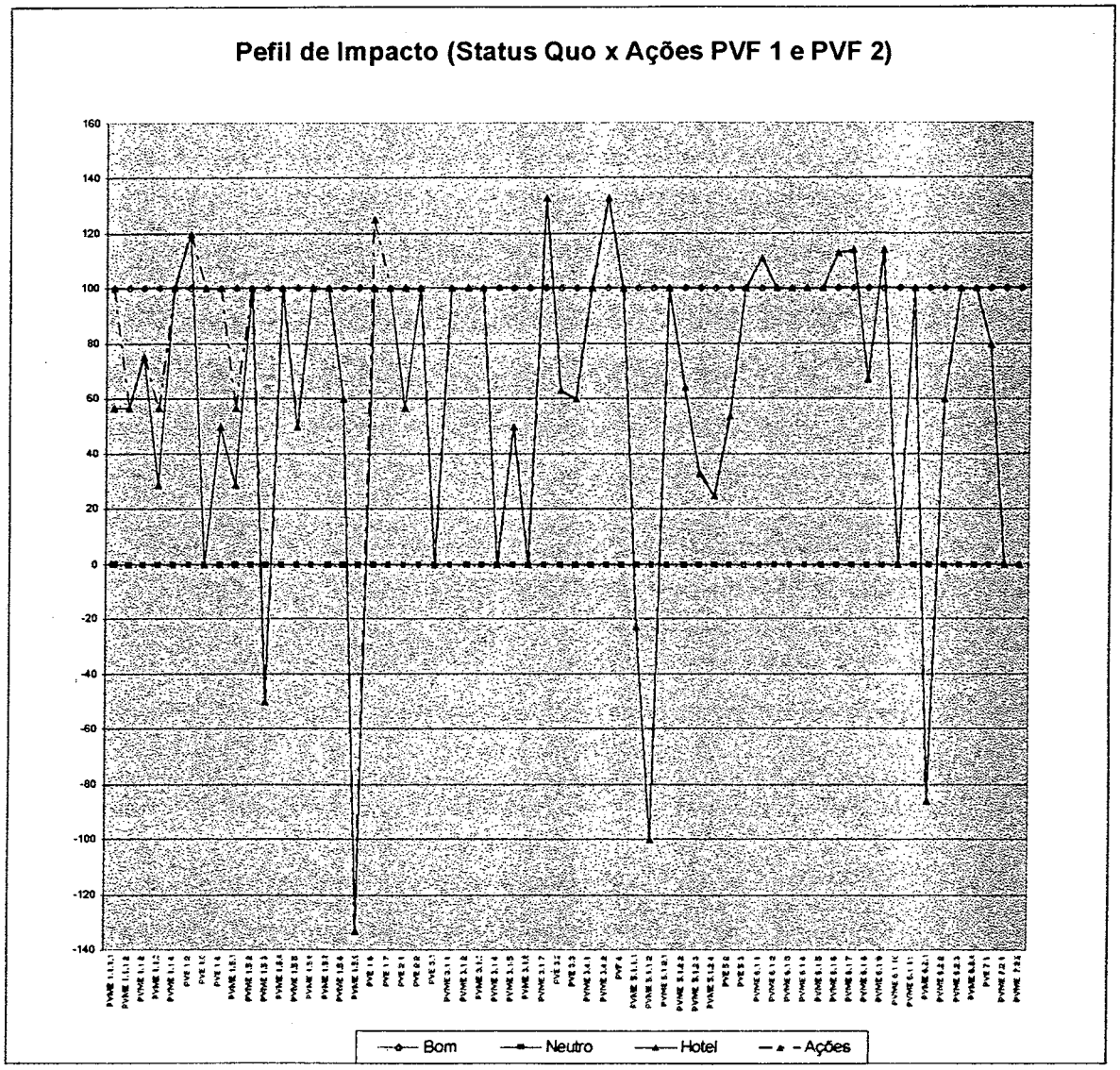


Figura 274 - Perfil de impacto das Ações de aperfeiçoamento para os Pontos de Vista Fundamentais PVF1 –Estrutura Física Coletiva e PVF2 – Estrurura Física Personalizada

Da mesma forma, dentre todas as proposições de aperfeiçoamento elencadas, 03 (três) ações podem afetar pontos de vistas componentes do PVF 3. São elas: Ação 10, Ação 11 e Ação 12 (ver Tabela 195).

A Tabela 197 a seguir representa os níveis que seriam atingidos no caso destas implementações (destaque na cor vermelha):

Ponto de Vista	Nível de Impacto				Pesos
	Bom	Neutro	Hotel	Ações	
PVF 3 – MARKETING PROMOCIONAL					16%
PVE 3.1 – Divulgação do Hotel					39%
PVmE 3.1.1 – Internet	100	0	100	100	24%
PVmE 3.1.2 – Mídia	100	0	100	100	18%
PVmE 3.1.3 – Convênios	100	0	100	100	21%
PVmE 3.1.4 – Mala Direta	**100**	**0**	**0**	**83**	**11%**
PVmE 3.1.5 – Indicação interpessoal	100	0	50	50	4%
PVmE 3.1.6 – Painéis	**100**	**0**	**0**	**100**	**14%**
PVmE 3.1.7 – Órgãos oficiais	100	0	133	133	7%
PVE 3.2 – Participação em Eventos	**100**	**0**	**63**	**100**	**30%**
PVE 3.3 – Promoção de Eventos	100	0	60	60	21%
PVE 3.4 – Divulgação da Cidade					11%
PVmE 3.4.1 – Convênios	100	0	100	100	65%
PVmE 3.4.2 – Órgãos oficiais	100	0	133	133	35%

Tabela 197 - Ações de aperfeiçoamento para o PVF3

A implementação deste conjunto de ações resultaria num aumento de mais de 3 pontos na pontuação global do Dimas Park Hotel (de 69,4 pontos para 72,7 pontos). O custo estimado para implementação destas ações é de R$ 1.200,00 (hum mil e duzentos reais), relativos à ação 10.

Para uma melhor visualização, a Figura 275, abaixo, representa, de forma gráfica, o perfil de impacto do conjunto de ações acima apresentado.

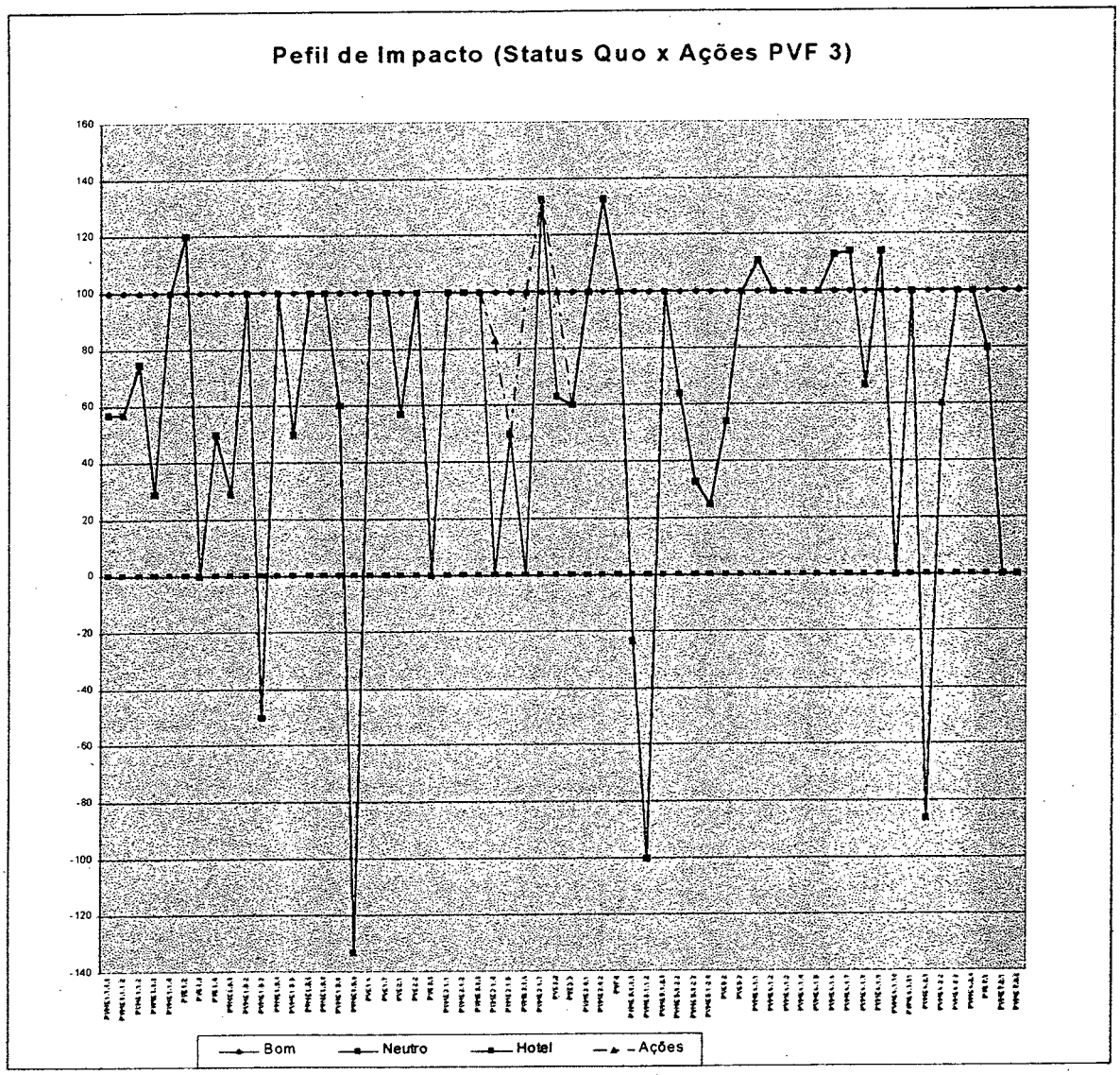


Figura 275 - Perfil de impacto das Ações de aperfeiçoamento para o PVF 3 – Marketing Promocional

No que se refere às proposições de ações para o aperfeiçoamento, podemos ser destacadas 05 (cinco) ações passíveis de afetar pontos de vistas componentes do PVF 5 – Estrutura de Pessoal. São elas: Ação 13, Ação 14, Ação 15, Ação 16 e Ação 17 (ver Tabela 195)

A Tabela 198, a seguir, representa os níveis que seriam atingidos, caso este conjunto de ações fosse implementado.

Ponto de Vista	Nível de Impacto				Pesos
	Bom	Neutro	Hotel	Ações	
PVF 5 - ESTRUTURA DE PESSOAL					13%
PVE 5.1 – Comprometimento dos Funcionários					19%
PVmE 5.1.1 – Participação dos Funcionários					42%
PVmE 5.1.1.1 – Participação Func. Gestão	**100**	**0**	**-23**	**77**	**62%**
PVmE 5.1.1.2 - Particip. Func. Resultado	**100**	**0**	**-100**	**0**	**38%**
PVmE 5.1.2 – Motivação dos Funcionários					58%
PVmE 5.1.2.1 – Liberdade de Função	100	0	100	100	12%
PVmE 5.1.2.2 – Plano funcional	**100**	**0**	**64**	**109**	**36%**
PVmE 5.1.2.3 – Reconhecimento Méritos	**100**	**0**	**33**	**108**	**30%**
PVmE 5.1.2.4 – Desenvolvimento Pessoal	**100**	**0**	**25**	**100**	**22%**
PVE 5.2 – Identificação Qualificações Func.	**100**	**0**	**54**	**100**	**46%**
PVE 5.3 - Turnover	100	0	100	100	35%

Tabela 198 - Ações de aperfeiçoamento para o PVF 5

A implementação deste conjunto de ações resultaria num aumento de quase 5 pontos na pontuação global do Dimas Park Hotel (de 69,4 Pontos para 74 Pontos)

O custo estimado para implementação destas ações é de R$ 5.000,00 (cinco mil reais) referentes à ação 16.

Para uma melhor visualização, a Figura 276, abaixo, representa, de forma gráfica, o perfil de impacto do conjunto de ações ora relacionado, em cor azul.

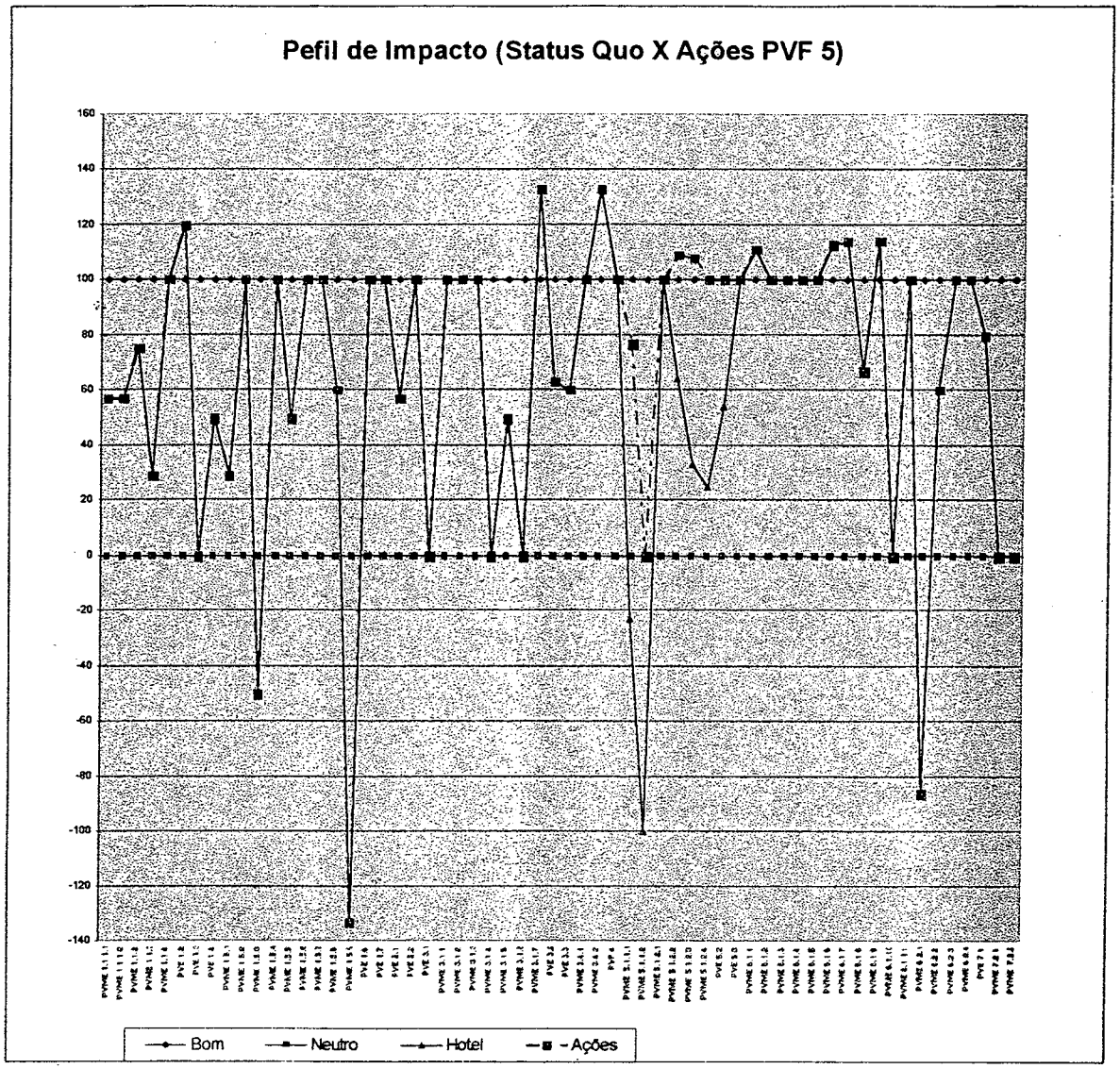


Figura 276 - Perfil de impacto das Ações de aperfeiçoamento para o PVF 5 – Estrutura Pessoal

Para o PVF 6 - Desempenho a única proposição de ação sugerida foi a Ação 18 (Tabela 195), que afeta o PVE 6.2 – Desempenho Financeiro.

A Tabela 199, a seguir, representa o nível que seria atingido, caso este conjunto de ações fosse implementado:

Ponto de Vista	Nível de Impacto				Pesos
	Bom	Neutro	Hotel	Ações	
PVF 6 - DESEMPENHO					11%
PVE 6.1 – Operacional					55%
PVmE 6.1.1 - Garçons	100	0	111	111	8%
PVmE 6.1.2 - Camareiras	100	0	100	100	8%
PVmE 6.1.3 - Copeiras	100	0	100	100	8%
PVmE 6.1.4 - Almoxarife	100	0	100	100	8%
PVmE 6.1.5 - Lavandeira	100	0	100	100	8%
PVmE 6.1.6 - Sauna	100	0	113	113	10%
PVmE 6.1.7 - Massagem	100	0	114	114	6%
PVmE 6.1.8 - Recepcionista	100	0	67	67	10%
PVmE 6.1.9 - Cozinheira	100	0	114	114	8%
PVmE 6.1.10 - Jardinagem	100	0	0	0	6%
PVmE 6.1.11 - Serviços Gerais	100	0	100	100	6%
PVE 6.2 – Econômico - Financeiro					45%
PVmE 6.2.1 - Relações Públicas	**100**	**0**	**-86**	**57**	**13%**
PVmE 6.2.2 - Reservas	100	0	60	60	31%
PVmE 6.2.3 - Contas a Receber	100	0	100	100	28%
PVmE 6.2.4 - Contas a Pagar	100	0	100	100	28%

Tabela 199 - Ações de aperfeiçoamento para o PVF 6

A implementação desta ação resultaria num aumento de quase 1 ponto na pontuação global do Dimas Park Hotel (de 69,44 Pontos para 70,36 Pontos)

O custo estimado para implementação desta ação é de R$ 5.000,00 (cinco mil reais).

A Figura 277 ilustra o perfil de impacto da ação, em cor azul:

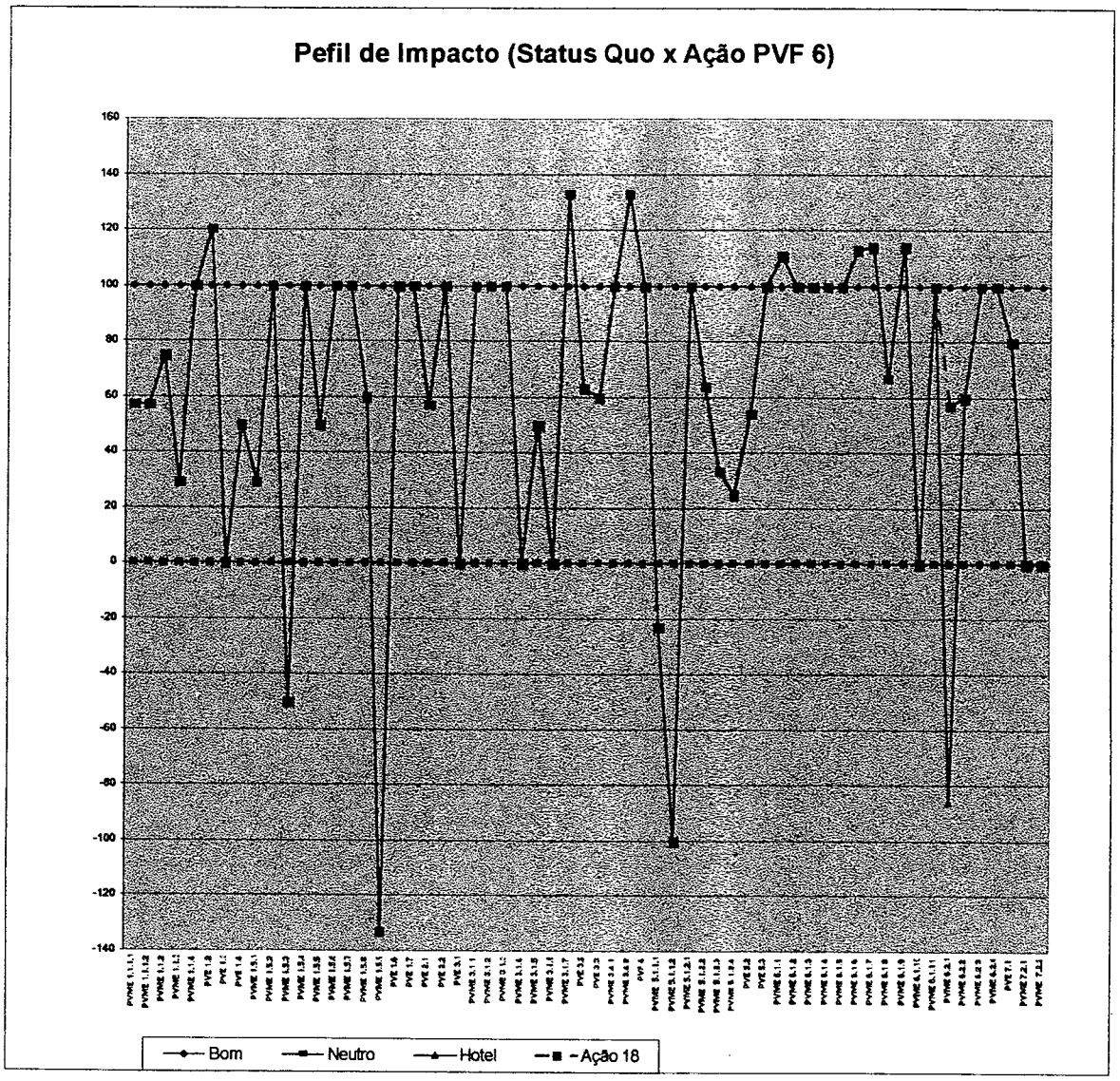


Figura 277 - Perfil de impacto das Ações de aperfeiçoamento para o PVF 6 – Desempenho

Para o PVF 7 Financeiro, da mesma forma como para o PVF anterior, apenas uma proposição de ação foi sugerida: foi a Ação 19 (Tabela 195), que afeta o PVmE 7.2.1 – Custos Operacionais.

A Tabela 200, a seguir, representa o nível que seria atingidos, caso esta ação fosse implementada:

Ponto de Vista	Nível de Impacto				Pesos
	Bom	Neutro	Hotel	Ações	
PVF 7 - FINANCEIRO					26%
PVE 7.1 – Investimentos	100	0	80	80	64%
PVE 7.2 – Rentabilidade					36%
PVmE 7.2.1 – Custos Operacionais	**100**	**0**	**0**	**25**	**35%**
PVmE 7.2.2 – Custos de Mão de Obra	100	0	0	0	65%

Tabela 200 - Ações de aperfeiçoamento para o PVF 6

A implementação desta ação, que não implicaria em qualquer custo para a empresa, resultaria, também, num aumento de quase 1 ponto na pontuação global do Dimas (de 69,4 pontos para 70,2 pontos). A Figura 278 ilustra o perfil de impacto da ação (cor azul):

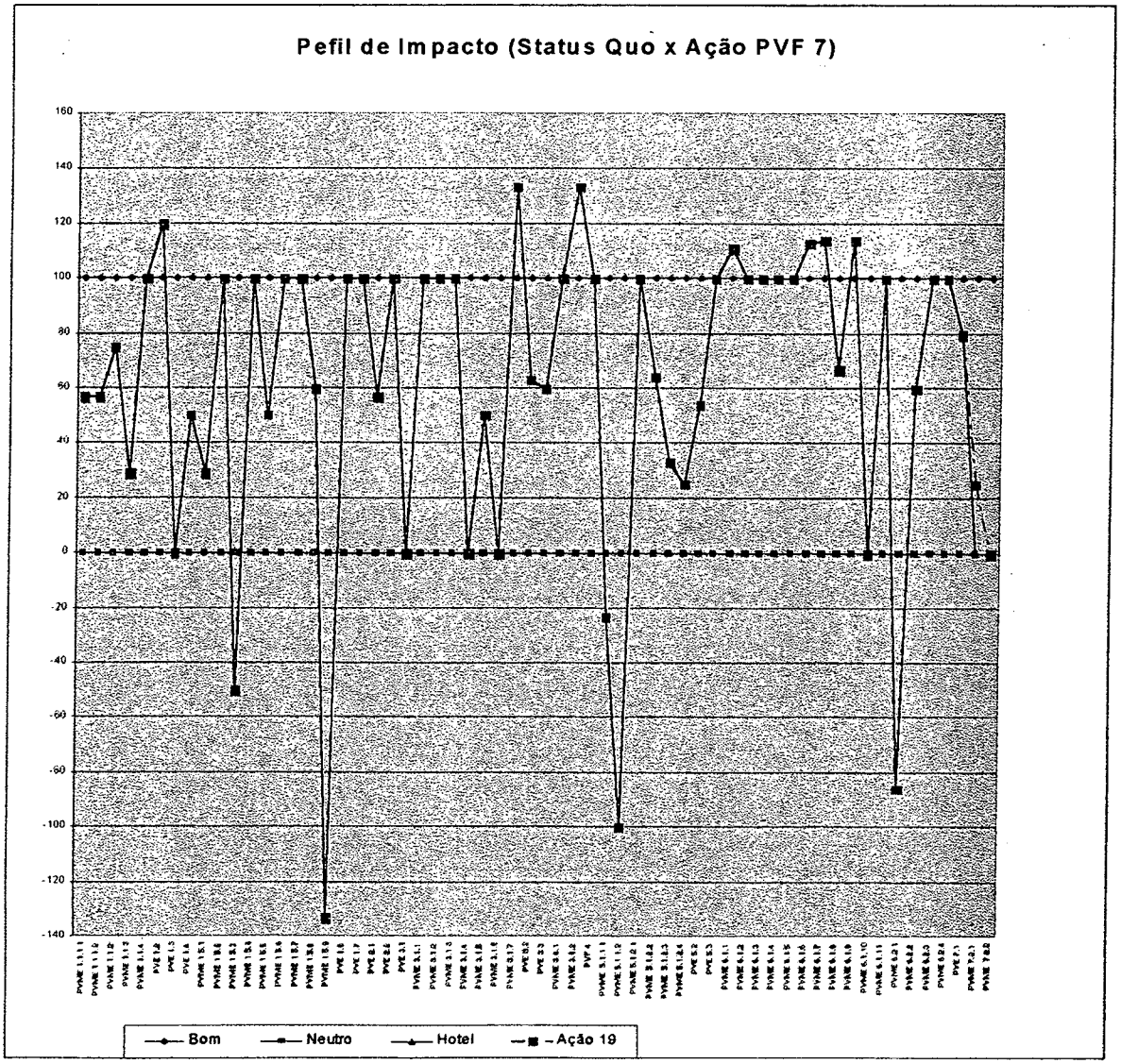


Figura 278 - Perfil de impacto das Ações de aperfeiçoamento para o PVF 7 – Financeiro

6.2 Escolha das Ações a Serem Implementadas

Após o levantamento do elenco de possíveis ações de aperfeiçoamento, cumpre, agora, estabelecer uma seleção daquelas ações a serem implementadas. A princípio, o critério básico para tal seleção é o custo de implementação da ação. Neste sentido, dentre aquele rol apresentado anteriormente, as ações que não representam qualquer ônus financeiro para a organização (ou sacrifício financeiro quase nulo) e que, comprovadamente, podem refletir em melhorias na performance do hotel, serão as primeiras a serem implementadas.

A analise dos benefícios trazidos pela implementação destas ações, em termos de melhorias na pontuação global do desempenho da organização, será detalhada a seguir.

Segundo o rol de ações de aperfeiçoamentos sugerido seriam passíveis de implementação imediata, sem incorrência de dispêndios financeiros para a empresa, as seguintes ações:

AÇÃO 2: Para melhorar o desempenho no **PVmE 1.1.3 - Equipamentos** - recomenda-se que a organização firme um convênio específico (parceria), com uma empresa especializada na locação de equipamentos, de maneira que a suprir a carência de alguns equipamentos de que, atualmente, o hotel não dispõe, dentre os quais, telão e projetor multimídia.

Foi ressaltado, anteriormente, que tal parceria seria benéfica para ambas as partes, hotel e empresa especializada. O Hotel, ao firmar o convênio, garantiria exclusividade àquele fornecedor, ou seja as locações seriam efetuadas apenas com a empresa conveniada. Em contrapartida, obteria preços diferenciados nas referidas locações (abaixo daqueles praticados no mercado) e, obviamente, a garantia de disponibilidade dos referidos equipamentos, sempre que solicitados.

A implementação desta ação permitiria que o desempenho do PVE 1.1.3 – Equipamentos passasse do nível N4 para o nível N5, o que possibilitaria um acréscimo no desempenho global, individualmente, de 0,13 pontos, para a organização.

AÇÃO 4: O curso de ação possível, citado para melhorar o desempenho no **PVE 1.4 – Infra Estrutura de Apoio,** é um convênio direto da organização com uma agência de turismo da região (preferencialmente nas imediações do Hotel), de modo que o hóspede

tenha o serviço de agenciamento de passagens à sua disposição, sempre que necessário, sem que tenha que se deslocar para obtê-lo.

Também para esta ação, foi salientada a questão da relação de troca, pois esta parceria seria positiva para ambas as partes. O Hotel, ao firmar o convênio, garantiria exclusividade àquela agência, ou seja, as reservas de passagens seriam efetuadas apenas com a agência conveniada. Em contrapartida, poderia disponibilizar ao hóspede serviço adicional, com a possibilidade de obtenção de preços diferenciados.

A implementação de tal ação, individualmente, possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 1,57 pontos.

AÇÃO 5: O curso de ação possível, citado para melhorar o desempenho no **PVmE 1.5.1 – Compras** é a opção pela terceirização de um espaço físico de 12m2 (disponível no hotel), para a instalação de uma loja de souvenirs.

Mais uma vez, foi salientada uma relação de troca. O Hotel cederia o espaço, sem cobrança de qualquer encargo, cabendo à empresa instalar-se, assumindo os ônus para instalação e manutenção do ambiente, e, em troca o hotel teria um serviço adicional a oferecer aos seus clientes.

A implementação de tal ação, individualmente, possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,08 pontos.

AÇÃO 12: Para melhorar o desempenho no **PVE 3.2 – Participação em Eventos,** recomenda-se que a empresa promova o envio continuo de material promocional do hotel (folders, brindes, banners, etc) para os centros organizadores de Eventos, ligados à área da hotelaria e turismo. Para tanto, um primeiro passo seria manter-se devidamente sintonizado com os acontecimentos relevantes da área, assim como, manter um controle interno bastante rígido, no que se refere aos prazos e calendários de eventos (necessidade de antecedência no envio, quantidade necessária). Conforme já salientado anteriormente, para implantação desta ação, não foi possível estimar os custos.

No entanto, é conveniente lembrar que o empresa tem, em seu poder, uma quantidade bastante volumosa em estoque de tais materiais, o que leva a conclusão que, ao implementar tal ação, o hotel não teria que arcar com custos imediatos.

A implementação desta ação possibilitaria, individualmente, um acréscimo de 1,77 pontos, no desempenho global.

AÇÃO 13: Para melhorar o desempenho no **PVmE 5.1.1.1 – Participação dos Funcionários na Gestão,** recomenda-se a implementação de duas ações parciais:

13.1) Promover a cada trimestre reuniões setorizadas e de curta duração com os colaboradores do hotel. O caráter de especificidade de tais reuniões resulta em facilitação da implementação da ação, em termos de tempo demandado.

13.2) Implementar sistema informal de sugestões (por exemplo uma Caixinha de Sugestões), de maneira que os colaboradores possam dar suas contribuições, sem ter que, necessariamente, adotar processos burocráticos. É relevante destacar que esta ação, por tratar-se de um procedimento bastante simples, já foi levado à apreciação de alguns colaboradores, inclusive com algumas propostas de 'modelos sistematizados' para as sugestões, e obteve uma receptividade bastante acentuada.

A implementação destas ações parciais possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 0,64 pontos.

AÇÃO 14: Para melhorar o desempenho no **PVmE 5.1.1.2 – Participação dos Funcionários nos Resultados,** recomenda-se que a empresa implemente um sistema de participação nos lucros (gratificações), nas ocasiões em que o Hotel atingisse resultados positivos acima da média. Seria algo similar a gratificações por metas atingidas. Os percentuais a serem adotados merecem estudo e acordo específico entre empresa e colaborador.

Nesta ação, pode-se, também, observar uma relação de troca. A oferta de participação nos resultados aos colaboradores, acarretaria um aumento nos seus custos mão-de-obra. No entanto, entende-se que este custo adicional seria devidamente neutralizado pelo incremento nos lucros (obtido, certamente, através do trabalho em conjunto).

A proposição de efetuar-se um sistema de participação nos resultados, com base em períodos de resultados positivos confortáveis, seria uma maneira de motivar os colaboradores a contribuir para a obtenção de um melhor desempenho do Hotel. Outro fator determinante para a sugestão desta 'modalidade' especifica de participação (gratificação e/ou pontuação) é o fato de a empresa já ter trabalhado, em anos anteriores,

com um sistema similar. Segundo a gerência e os próprios colaboradores, mesmo não tendo sido um beneficio continuado ao longo dos meses, foi considerado bastante eficaz.

É conveniente ressaltar que esta ação possibilita a melhoria do desempenho do Hotel, em outro ponto de vista, especificamente o PVmE 5.1.2.2 – Plano Funcional, pois verifica-se que, em se remunerando os colaborados com gratificações adicionais aos seus salários (que já se encontram em patamares bastante razoáveis, ou seja, bastante condizentes com as funções exercidas), seria, também, possível obter um acréscimo neste ponto de vista (passagem do nível N5 para o nível N7), o que significa, possivelmente, atingir um nível onde a remuneração ficaria superior a média do mercado.

A implementação desta ação, já considerando seus reflexos no outro ponto de vista, permitiria um acréscimo, no desempenho global do hotel, de 0,57 pontos.

AÇÃO 15: Para melhorar o desempenho no **PVmE 5.1.2.3 – Reconhecimento de Méritos,** recomenda-se que a empresa implemente um plano de carreira, oportunizando aos funcionários sua identificação na estrutura hierárquica do Hotel, tanto para deixar claro as escalas de crescimento, como, as atribuições de cada cargo.

O plano de carreira na organização em questão, para atender os fatores julgados importantes, segundo o juízo de valor do decisor, poderia envolver, inclusive, a possibilidade de transferências (interligado às promoções) para outras empresas do grupo. Para suprir as vagas dos possíveis colaboradores transferidos, seria possível adotar um sistema de transferência mútua no grupo, realocando outros funcionários (com funções inferiores àquela em aberto) a quem seriam, também, oportunizadas perspectivas de crescimento.

Também para esta ação, observou-se que a sua implementação proporcionaria uma melhoria em outro ponto de vista, novamente o PVmE 5.1.2.2 – Plano Funcional: ao se viabilizar a possibilidade de promoções na empresa e/ou promoções e transferências no grupo como um todo, elevar-se-ia as perspectivas de crescimento profissional dos colaboradores. O resultado direto seria a passagem do nível N5 para o nível N8 do referido PVmE.

A implementação desta ação, considerando os reflexos nos dois pontos de vista afetados, permitiria um acréscimo de 0,55 pontos, no desempenho global da organização.

AÇÃO 17: Para melhorar o desempenho **neste PVmE - Identificação das Qualificações do Funcionários,** recomenda-se implementar um sistema formalizado, para a identificação das expectativas e necessidades dos clientes.

A identificação das expectativas e necessidades dos clientes correlaciona-se com a questão de identificação das qualificações dos colaboradores, no seguinte sentido: tão logo se conheça as reais expectativas dos clientes, é possível identificar quais as qualidades necessárias aos colaboradores, e desenvolvê-las ou aprimorá-las quando necessário, de maneira a melhor atender a estes clientes.

Uma ação (específica) possível seria a implementação de questionários (sintetizados ou detalhados, variando de acordo com a disposição do cliente) onde o cliente se pronunciaria explicitando suas opiniões e sugestões. Cita-se, como exemplo, os seguintes itens: aspectos positivos identificados, aspectos negativos identificados, sugestões de serviços ou opções desejadas (que o hotel não disponibiliza), sugestões de serviços ou opções que necessitem de aprimoramentos, etc.

A implementação desta ação, individualmente, possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 2,75 pontos.

AÇÃO 19: Para melhorar o desempenho no **PVmE 7.2.1 – Custos Operacionais** recomenda-se que a empresa implemente um sistema de redução de custos (racionalização). Dentre as formas de obter-se tais reduções, sugere-se, entre outras coisas: (i) promover trabalhos de conscientização junto aos colaboradores; (ii) manter um controle mais especifico junto aos colaboradores (desperdícios); e, (iii) adotar medidas genéricas de contenção (por exemplo, em períodos de baixa temporada, quando a demanda é menor, implementar ocupação por andar, reduzindo custos gerais como energia elétrica, etc).

A implementação deste conjunto de ações parciais possibilitaria um acréscimo de 0,82 pontos, no desempenho global da organização.

A tabela a seguir apresenta os níveis que seriam atingidos, caso este conjunto de 9 (nove) ações recomendadas para implementação imediata, fosse posto em prática.

Ponto de Vista	Nível de Impacto				Pesos
	Bom	Neutro	Hotel	Ação	
PVF 1 – ESTRUTURA FÍSICA COLETIVA					21%
PVE 1.1 – Reuniões / Eventos					18%
PVmE 1.1.1 – Conforto das Acomodações					21%
PVmE 1.1.1.1 – Conforto das Cadeiras	100	0	57	57	67%
PVmE 1.1.1.2 – Encosto de Braço	100	0	57	57	33%
PVmE 1.1.2 – Capacidade de Acomodação	100	0	75	75	30%
PVmE 1.1.3 – Equipamentos	**100**	**0**	**29**	**57**	**12%**
PVmE 1.1.4 – Nível de Ruído	100	0	100	100	36%
PVE 1.2 – Estacionamento	100	0	120	120	6%
PVE 1.3 – Escritório Suporte	100	0	0	0	9%
PVE 1.4 – Infra Estrutura de Apoio	**100**	**0**	**50**	**100**	**15%**
PVE 1.5 – Lazer					12%
PVmE 1.5.1 – Compras	**100**	**0**	**29**	**57**	**12%**
PVmE 1.5.2 – Sauna	100	0	100	100	18%
PVmE 1.5.3 – Sala de Jogos	100	0	-50	-50	3%
PVmE 1.5.4 – Quadra de Esportes	100	0	100	100	9%
PVmE 1.5.5 – Salão de Festas	100	0	50	50	15%
PVmE 1.5.6 – Piscina	100	0	100	100	17%
PVmE 1.5.7– Massagem	100	0	100	100	7%
PVmE 1.5.8 – Tours	100	0	60	60	14%
PVmE 1.5.9 – Sala de Ginástica	100	0	-133	-133	5%
PVE 1.6 – Apartamentos Equipados	100	0	100	100	20%
PVE 1.7 – Restaurante	100	0	100	100	22%
PVF 3 – MARKETING PROMOCIONAL					16%
PVE 3.1 – Divulgação do Hotel					39%
PVmE 3.1.1 – Internet	100	0	100	100	24%
PVmE 3.1.2 – Mídia	100	0	100	100	18%
PVmE 3.1.3 – Convênios	100	0	100	100	21%
PVmE 3.1.4 – Mala Direta	100	0	0	0	11%
PVmE 3.1.5 – Indicação interpessoal	100	0	50	50	4%
PVmE 3.1.6 – Painéis	100	0	0	0	14%
PVmE 3.1.7 – Órgãos oficiais	100	0	133	133	7%
PVE 3.2 – Participação em Eventos	**100**	**0**	**63**	**100**	**30%**

PVE 3.3 – Promoção de Eventos	100	0	60	60	21%
PVE 3.4 – Divulgação da Cidade					11%
PVmE 3.4.1 – Convênios	100	0	100	100	65%
PVmE 3.4.2 – Órgãos oficiais	100	0	133	133	35%
PVF 5 - ESTRUTURA DE PESSOAL					13%
PVE 5.1 – Comprometimento dos Funcionários					19%
PVmE 5.1.1 – Participação dos Funcionários					42%
PVmE 5.1.1.1 – Participação Func. Gestão	**100**	**0**	**-23**	77	**62%**
PVmE 5.1.1.2 – Particip. Func. Resultados	**100**	**0**	**-100**	0	**38%**
PVmE 5.1.2 – Motivação dos Funcionários					58%
PVmE 5.1.2.1 – Liberdade de Função	100	0	100	100	12%
PVmE 5.1.2.2 – Plano funcional	**100**	**0**	**64**	**109**	**36%**
PVmE 5.1.2.3 – Reconhecimento Méritos	**100**	**0**	**33**	**108**	**30%**
PVmE 5.1.2.4 – Desenvolvimento Pessoal	100	0	25	25	22%
PVE 5.2 – Identificação Qualificações Func.	**100**	**0**	**54**	**100**	**46%**
PVE 5.3 - Turnover	100	0	100	100	35%
PVF 7 - FINANCEIRO					26%
PVE 7.1 – Investimentos	100	0	80	80	64%
PVE 7.2 – Rentabilidade					36%
PVmE 7.2.1 – Custos Operacionais	**100**	**0**	**0**	**25**	**35%**
PVmE 7.2.2 – Custos de Mão de Obra	100	0	0	0	65%
AVALIAÇÃO GLOBAL			**69,44**	**78,16**	

Tabela 201 – Ações de Aperfeiçoamento sem custos para a organização

As implementações destes possíveis cursos de ação e seus reflexos na pontuação global do hotel, são apresentadas na fórmula geral de agregação do modelo em estudo, em cor vermelha:

V (Hotel) = { 0,21* [0,18* [0,21*(0,67*57)+ (0,33*57)] + (0,30*75) + (0,12*57) + (0,36 * 100)] + [0,06*120] + [0,09*0] + [0,15*100] + [0,12 * (0,12*57) + (0,18 * 100) + (0,03 * -50) + (0,09 * 100) + (0,15*50) + (0,17 *100) + (0,07 * 100) + (0,14 *60)] + [0,05*-133] [0,20*100] + [0,22*100]] + 0,05 * [0,36* 57] + [0,64*100]] + [0,16* [0,39* (0,24*100) + (0,18*100) + (0,21*100) + (0,11*0) + (0,04*50) + (0,14*0) + (0,07*133)] + [0,30*100] + [0,21*60] + [0,11* (0,65*100) + (0,35 *133)]] + [0,08* 100] + [0,13 * [0,19* [0,42* (0,62* 77) + (0,38 *0)] + [0,58* (0,12*100) + (0,36

*109) + (0,30*108) + (0,22*25)] + [0,46*100] + [0,35*100]] + [0,11* [0,55* (0,08 *111) + (0,08 *100) + (0,08*100) + (0,08*100) + (0,08*100) + (0,10*113) + (0,06 *114) + (0,08*114) + (0,06*0) + (0,06*100)] + [0,45* (0,45* - 86) + (0,13*60) + (0,31*100)+(0,28*100)]+[0,26*[0,64*80] + [0,36*(0,35*25) + (0,65*0)]}

V (Hotel) = 78 pontos.

Como pode-se observar, a implementação deste conjunto de ações, que não implicariam em qualquer custo para a empresa, resultaria num aumento de quase 9 pontos na pontuação global do Dimas Park Hotel, uma vez que, sem esta implementação, a avaliação atinge 69 pontos.

O gráfico ilustrativo perfil de impacto do conjunto de ações, ora representado consta da Figura 279, a seguir:

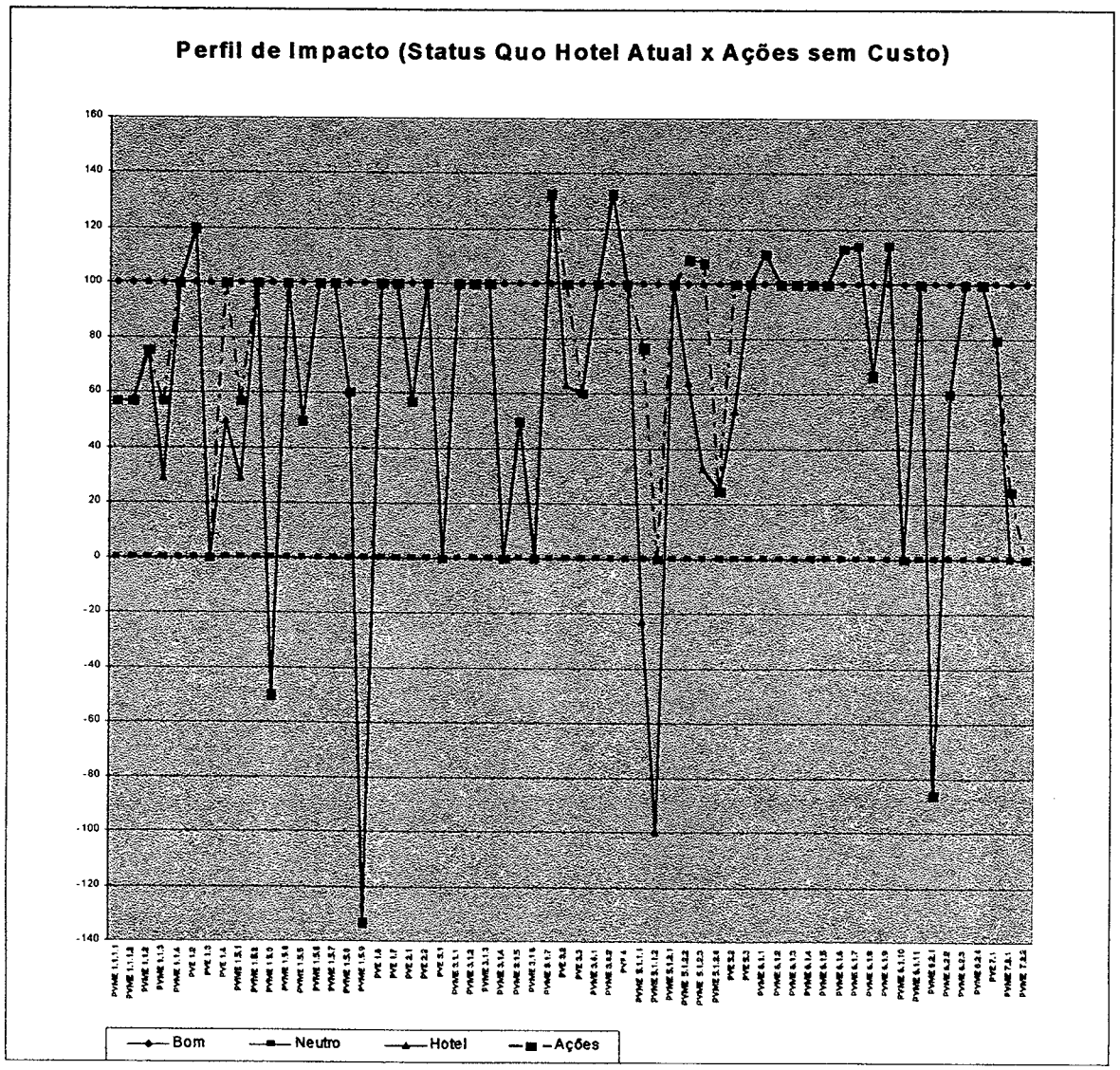


Figura 279 - Perfil de Impacto das Ações de Aperfeiçoamento sem custos para a organização

Após a apresentação das possíveis ações que não representam para a organização qualquer sacrifício financeiro, ou sacrifício financeiro quase nulo (nove ao todo), passa-se à apresentação das recomendações referentes à implementação daquelas ações que apresentam a melhor relação custo/benefício, por ponto de satisfação, proporcionado ao decisor.

Apresenta-se, a seguir (Tabela 202), o rol de todas as ações de aperfeiçoamentos inicialmente sugeridas (exceto as nove que não implicaram em sacrifícios financeiros para a empresa, e já foram analisadas), em ordem decrescente de desempenho, ou seja, da relação custo/benefício mais alta para a mais baixa.

Ação	PV afetado	Melhoria Pontuação Global	Custo	Custo / Benefício
Ação 8	PVmE 1.6 – Aptos Equipados	1,05	R$ 1.500,00	0,00070
Ação 3	PVmE 1.3 - Escritório Suporte	1,89	R$ 3.000,00	0,00063
Ação 10	PVmE 3.1.4 – Mala Direta	0,54	R$ 1.200,00	0,00058
Ação 9	PVmE 2.1 – Estrutura para deficientes	0,78	R$ 2.000,00	0,00039
Ação 6	PVmE 1.5.3 – Sala de Jogos	0,11	R$ 400,00	0,00030
Ação 1	PVmE 1.1.1 - Conforto das Cadeiras	0,23	R$ 1.200,00	0,00019
Ação 18	PVE 6.2 – Desempenho Econômico – Financeiro	0,92	R$ 5.000,00	0,00018
Ação 7	PVmE 1.5.9 – Sala de Ginástica	0,17	R$ 1.000,00	0,00017
Ação 11	PVmE 3.1.6 – Painéis	0,87	R$ 7.200,00	0,00012
Ação 16	PVmE 5.1.2.4 – Desenvolvimento Pessoal	0,23	R$ 5.000,00	0,00005

Tabela 202 - Relação Custo / Beneficio das Ações de Aperfeiçoamento

Deste elenco de possíveis ações, agora envolvendo desembolsos para a empresa, recomenda-se a implementação de outras duas ações, que obtiveram a melhor relação custo/benefício:

<u>AÇÃO 8</u> - **PVmE 1.6 – Aptos Equipados** – Esta ação, apesar de não ser a ação que apresenta o melhor desempenho em número de pontos de satisfação do decisor, é a que, conforme pode ser visualizado na Tabela 202, apresentaria o melhor desempenho de acordo com os critérios avaliados ou seja, o custo de sua implementação e o benefício proporcionado, segundo os juízos de valor do decisor.

A ação consiste, basicamente, em equipar melhor os apartamentos do Hotel com aparelhos telefônicos (extensões) nos banheiros. A proposição feita restringiu-se, especificamente, aos apartamentos de padrão luxo (40 ao todo), caracterizando mais uma diferenciação para esta categoria de apartamentos, justificando, inclusive, seus preços diferenciados destes.

Uma possível extensão desta ação para os apartamentos de categoria Standart foi cogitada, porém, a ser implementada em períodos futuros; visto que, segundo os juízos de valores do decisor, a ação assim descrita já responderia às suas necessidades imediatas.

Conforme pode ser visualizado na Tabela 202, a implantação desta ação teria um custo estimado de R$ 1.500,00 (hum mil e quinhentos reais), utilizados, neste caso específico, para a aquisição dos aparelhos telefônicos e materiais acessórios (para maiores detalhes, ver Ação 8 da seção 6.1).

Conforme já ressaltado anteriormente, apesar de o Hotel já se encontrar em um nível bastante confortável no que se refere a este aspecto (impacto no nível 'bom' no PVmE 1.6 – Aptos Equipados), a implementação de tal ação resultaria na passagem para um nível ainda superior, atingindo padrões de excelência (nível N6). Isto possibilitaria um acréscimo, no desempenho global, de 1,05 pontos (ou seja a relação custo/benefício estimada para esta ação de melhoria, ficaria em aproximadamente R$ 1.429,00 por ponto de satisfação)

<u>AÇÃO 3</u> - Para melhorar o desempenho do Dimas Park Hotel no **PVE 1.3 – Escritório Suporte** - recomenda-se a aquisição de 01 microcomputador, com impressora (Pentium 200, 32 MB e 3.2 GB com Impressora HP 695), para instalação no referido escritório.

O objetivo é disponibilizar ao cliente / hóspede um espaço, devidamente equipado, onde este possa desempenhar tarefas inerentes às suas atribuições empresariais, sem que tenha que ficar na dependência dos funcionários do Hotel. Ou seja, ter à sua disposição, para uso exclusivo, equipamentos adequados. A proposição em termos de características

do equipamento (Pentium 200, etc), se dá, tomando-se por base a tecnologia atual comumente utilizada.

A implementação desta ação teria um custo estimado de R$ 3.000,00 (três mil reais), usados na referida aquisição. Tal ação possibilitaria, ainda, disponibilizar ao cliente o uso da Internet, sem que com isto incorressem custos adicionais, conforme explicado anteriormente.

A implementação desta ação de melhoria possibilitaria um acréscimo, no desempenho global de 1,89 pontos, e a sua relação custo / benefício, por ponto de satisfação do decisor, ficaria na ordem dos R$ 1.590,00.

Concluída a análise e a apresentação de algumas das ações potenciais desenvolvidas neste trabalho, visando o aprimoramento do desempenho do Dimas Park Hotel, foco deste estudo, constata-se que a implementação de uma grande parte das ações propostas estaria na dependência exclusiva da gerência da empresa. Esta, agora, de posse de um sistema formal e transparente de avaliação, tem extensos subsídios para uma administração, e conseqüente tomada de decisão, bem mais consistente.

Obviamente, algumas outras ações, conforme já salientado quando de sua descrição (Seção 6.1 – Identificação de Possíveis Ações de Aperfeiçoamento), demandariam iniciativa, participação e colaboração do próprio corpo funcional.

Outro aspecto que merece destaque é que o modelo desenvolvido para o Dimas Park Hotel constitui-se num sistema auto-sustentável uma vez que, em tendo sido alcançado o nível 'Bom' naqueles aspectos julgados relevantes, segundo os juízos de valores do decisor, este sistema pode ser revisto e elevado a outros níveis, proporcionando desta forma, o aperfeiçoamento contínuo da organização.

Como o modelo proposto foi desenvolvido em conjunto com o decisor, permitiu a este, um perfeito entendimento do desempenho global da organização, fazendo com que compreendesse, exatamente, o que constitui cada ponto de vista, e de que forma eles foram avaliados.

CAPÍTULO 7 - CONCLUSÕES

Este trabalho teve como objetivo geral avaliar o desempenho de uma organização hoteleira, utilizando para tanto a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão, visando promover o seu aperfeiçoamento.

Portanto, delinear o *perfil da organização* tornou-se ponto crucial para a identificação e suas potencialidades, bem como, dos fatores críticos, que serviriam de base para geração de oportunidades ou políticas de aperfeiçoamento.

Objetivando essa delineação, foi necessário construir um modelo de avaliação, que fizesse emergir os aspectos julgados mais importantes, segundo o juízo de valor do decisor em questão.

No entanto, quando da necessidade de estabelecer esses critérios para a avaliação, o responsável pelo gerenciamento do Dimas Park Hotel defrontou-se com o problema de identificar as variáveis que seriam levadas em consideração para a elaboração de um sistema de avaliação de desempenho. Tal dificuldade se deu, principalmente, pela ausência de mecanismos avaliatórios que considerassem aspectos subjetivos. O não reconhecimento dos juízos de valor do responsável pelo processo decisório, implica em não representar seus anseios, preocupações e expectativas.

Ao adotar-se a construção de um modelo de avaliação que fizesse emergir os aspectos julgados mais importantes, segundo o juízo de valor do decisor, tornar-se-ia possível a identificação daqueles aspectos cujo desempenho se constitui como uma vantagem competitiva, e daqueles cujo desempenho deva merecer aperfeiçoamentos. É, justamente, neste aspecto, que este trabalho traz suas maiores contribuições, pois proporciona auxilio significativo na tarefa de gerenciamento da organização.

Neste sentido, esta dissertação buscou propor um sistema de avaliação construído à luz da metodologia Multicritério de Apoio à Decisão, cuja potencialidade se manifesta, especialmente, nos contextos decisionais complexos, onde é necessário, além de escolher entre possíveis alternativas de ação, considerar, também, uma gama de outros fatores que, direta ou indiretamente, estão relacionados com a decisão a ser tomada.

Por tratar-se da essência dos esforços de pesquisa aqui realizados, apresentou-se detalhadamente, a construção do modelo de avaliação de desempenho, proposto para a situação do Dimas Park Hotel (Capítulo 5), segundo a Metodologia Multicritério de Apoio

à Decisão. Foram modeladas, passo-a-passo, as três fases constituintes do mesmo, a saber: (i) a *Fase de Estruturação,* cujo objetivo principal é a construção de um modelo que estabeleça a representação e organização de todos os fatores julgados relevantes pelo decisor, e que, consequentemente, possa servir de base para promover a aprendizagem do contexto decisional; (ii) a *Fase de Avaliação,* cujo objetivo é a mensuração de todas as ações potenciais; e (iii) a *Fase de Recomendações,* cujo principal objetivo é apresentar propostas para futuros cursos de ação, o que, neste estudo, significa o desenvolvimento de políticas de ação visando melhorar o desempenho da organização e, consequentemente, a diminuição dos fatores críticos detectados (um dos objetivos específicos desta dissertação).

Para um embasamento teórico da metodologia utilizada, e consequentemente oferecer subsídios para o entendimento do modelo construído, apresentou-se nos Capítulos 2, 3 e 4 a fundamentação teórica da mesma.

Cumpre ressaltar 'a força' do MCDA em processos decisórios complexos: por tratar-se de uma metodologia baseada, essencialmente, na teoria de aprendizagem construtivista, a MCDA possibilita aos indivíduos envolvidos no processo de construção do modelo, a aquisição de conhecimentos bem mais amplos no que se refere ao entendimento do contexto decisional como um todo.

No contexto deste trabalho, habituado a tomar decisões, em regra, sem o apoio de uma metodologia formal, o decisor considerou o processo extremamente eficaz no auxilio à compreensão da situação complexa, percebida como problemática, e no estímulo à aprendizagem sobre o problema. De maneira geral, a experiência do trabalho realizado junto ao Dimas Park Hotel, e apresentado de forma sistematizada nesta dissertação, demonstra de forma bastante explícita o potencial de aplicabilidade da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão para o objetivo em questão.

Estima-se que até a data de defesa desta dissertação, a organização não tenha tido, ainda, condições de implementar as ações propostas. No entanto, fica desde já registrado o interesse de, num momento futuro, aferir tais questões, efetuando o acompanhamento das implementações das recomendações propostas, assim como da avaliação dos resultados obtidos, a partir destas implementações.

Tal aferição, que poderá ser desenvolvida a nível de doutorado, possibilitará, efetivamente, o fechamento do ciclo iniciado neste trabalho de mestrado.

Para finalizar a contribuição desta dissertação para a pesquisa em MCDA , são apresentadas algumas experiências pessoais, no decorrer do desenvolvimento deste trabalho, que poderão, de alguma forma, servir de diretrizes para trabalhos futuros.

Estruturação - Mapas Cognitivos

A Fase de Estruturação constitui-se numa das principais etapas da metodologia. Para auxiliar na obtenção de informações junto ao decisor, quando da construção do mapa cognitivo, faz-se uma recomendação pertinente para a condução do trabalho: o uso de um gravador para as entrevistas. Desta forma, seria possível: (i) captar melhor a linha de raciocínio do decisor, sem necessidade de muitas interrupções; (ii) rever o seu conteúdo quantas vezes fosse necessário, possibilitando melhores interpretações; e, (iii) identificar falhas por parte do próprio facilitador, na condução do processo.

Entretanto, cabe ressaltar que a adoção deste procedimento, implica em algumas aspectos não tão benéficos: (i) demandar de um tempo maior, por parte do facilitador, já que precisa ser efetuada a devida transcrição e organização dos conteúdos, de maneira que possa resultar no mapa cognitivo; e, (ii) perda da informação do pólo contraste de cada conceito, já que o decisor não está sendo conduzido para fornecer tais informações.

Outro fator que merece destaque é o fato de, quando da construção do mapa cognitivo, buscar-se descer mais e mais na hierarquia (através dos questionamentos do tipo "como") com o objetivo de encontrar conceitos cada vez mais meios. Isto contribui, de forma bastante positiva, para o processo de construção dos descritores, já que as possíveis formas de mensuração, provavelmente, já terão sido abordadas.

Isto significa dizer que, tentar obter um bom nível de detalhamento quando da construção do mapa cognitivo (mesmo, a princípio, demandando maior esforço) possivelmente possibilitará maior facilidade na construção de descritores, assim como, também, algum auxílio quando da identificação das oportunidades de aperfeiçoamentos.

Estudo de Caso – Organização

É fato que o processo de tomada de decisão possui as suas particularidades e portanto, não é possível generalizar um modelo. Ou seja, para cada processo decisório, deverá ser desenvolvido um modelo próprio.

Elaborar um modelo de avaliação com base na metodologia Multicritério de Apoio à Decisão requer, conforme demonstrado no decorrer de todo este trabalho, a aplicação de procedimentos metodológicos específicos, de maneira a obter-se, ao seu término, um produto seguro, robusto e confiável.

O trabalho do facilitador é, entre vários outros, encaminhar todo este processo metodológico. Neste sentido, é conveniente ressaltar que, se o facilitador tem conhecimentos técnicos na área de atuação onde está sendo aplicando o modelo, isto facilita o processo de construção do mesmo.

Recomenda-se que, ocorrendo situação inversa (o facilitador não deter conhecimentos suficientes na área em que esta trabalhando), o facilitador busque obter os conhecimentos que lhe faltam, ou mesmo, havendo necessidade, solicite o apoio de especialistas na área.

Funções de Valor e Taxas de Substituição

Os procedimentos relativos á construção das funções de valor, assim como das taxas de substituição locais e globais exigem do decisor tempo e esforço consideráveis. Esta situação foi considerada, pelo decisor neste estudo de caso, como uma das etapas mais difíceis do processo.

Neste sentido, é relevante observar o limite de tempo e esforço a ser trabalhado com o decisor nestas etapas. Ultrapassar tais limites poderia resultar em respostas aleatórias, por parte do mesmo, invalidando todo o processo a partir deste ponto.

Ferramentas de Apoio

A utilização de ferramentas de apoio, como os *softwares Decision Explorer,* (utilizado para realizar o mapeamento cognitivo) e o MACBETH (utilizado para a construção das escalas cardinais e para a modelação das preferências inter-critérios) mostraram-se bastante úteis, auxiliando, de forma crucial, no alcance dos objetivos propostos neste trabalho.

Aplicação da Metodologia - Geral

Apesar de gerar um conhecimento muito mais amplo, sobre um problema, quando desenvolvida de forma completa (como foi visto neste trabalho), a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão deve ser utilizada, somente para questões realmente relevantes, e que não demandem urgência para a obtenção de resultados. Esta afirmação se justifica pela enorme demanda de esforço e tempo exigidos.

Em circunstancias mais simples, e em que se busca a obtenção de resultados mais rapidamente, recomenda-se a adoção na Fase de Avaliação, de outras metodologias como o *Direct Rating* ou a Bissecção (ver subseções 1.1.2.1 e 1.1.2.2 respectivamente).

Como mensagem final, transcrevo as palavras de Mário de Andrade: *Meu destino não é ficar. Meu destino é lembrar que existem mais coisas que as vistas e ouvidas por todos.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKERMANN, F., BELTON, V., SHEPHERD, I., (1997) *Integrated Support from Problem Structurlng through to AJtemative Evaluation Using COPE and V.I.S.A.* Journal of Multi-Criteria Decision Analysis, v.6, pp. 115-130.

ACKERMANN, F., EDEN, C., CROPPER, S. (1995), *Getting started with cognitive mapping.* Artigo fornecido com o software COPE.

ACKERMANN, F., BELTON, V., (1994) *Managing corporate knowledge expenence with SODA and VISA.* British Journal of Managemeat, v.5, pp. 163-176.

BANA E COSTA, C. A, PIRLOT, M., (1997a) *Thougths on the future of the multicriteria field: basic convictions and outline for a general methodology,* (ed) Multicritéria Analisys, Springer – Verlag, Berlin.

BANA e COSTA, C.A., VANSNICK, J.C., (1997b) *Thoughts A theoretical framework for measuring attractiveness by categorical based evaluation technique (MACBETH),* in J. Climaco (ed.), Multicriteria Analysis, Springer-Verlag, Berlin (no prelo).

BANA E COSTA, C.A.,(1995a), Processo de apoio à decisão: problemáticas, actores e ações, Apostila do Curso Metodologias Multicritérios de Apoio à Decisão - ENE, UFSC. Florianópolis.

BANA e COSTA, C.A., STEWART, T.J., VANSNICK, J.C. (1995b) *Multicriteria decision analysis: some troughts based on the tutonal and discussion sessions of the ESIGMA meetings.* Euro XIV Conference, pp. 261-272, Jerusalem, Julho 3-6.

BANA e COSTA, C.A., VANSNICK, J.C., (1995c) Uma nova abordagem ao problema da construção de uma função de valor cardinal: Macbeth. Investigação Operacional, v. 15, pp.15-35.

BANA e COSTA, C.A. (1995d) *Les Problématiques dans le Cadre de L'Activité D'aide à la Decisions.* Apostila do Curso Metodologias Multicritérios de Apoio à Decisão – ENE/UFSC. Florianópolis.

BANA e COSTA, C.A., VANSNICK, J.C. (1995e) *General overview of the MACBETH approach.* Apostila do Curso Metodologias Multicritérios de Apoio à Decisão – ENE/UFSC. Florianópolis.

BANA e COSTA C. A., VANSNICK, J.C., (1995f) *Applications of the Macbeth approach in the framework of an additive aggregation model.* Apostila do Curso Metodologias Multicritérios de Apoio à Decisão – ENE/UFSC. Florianópolis.

BANA e COSTA C.A., VANSNICK, J.C., (1995g) *A theoretical framewofk for measuring attractiveness by a categorical based evaluation technique (MACBETH).* Apostila do Curso Metodologias Multicritérios de Apoio à Dec:sao – Flonanópolis.

BANA e COSTA, C.A., VANSMCK, J.C. (1995h) *Measuring credibility of compensatory preference statements when trade-offs are interval detennined.* Apostila do Curso Metodologias Multicritérios de Apoio à Decisão – ENE/UFSC. Florianópolis.

BANA E COSTA, C. A., SILVA, F. N. (1994) Concepção de uma ' boa' Alternativa de Ligação Ferroviária ao Porto de Lisboa; uma aplicação da metodologia multicritério de apoio à decisão e à negociação. Investigação Operacional, vol. 14, pp. 1 15-13 1.

BANA E COSTA, C.A., (1993), Três convicções fundamentais na prática do apoio à decisão, Apostila do Curso Metodologias Multicritérios de Apoio à Decisão - ENE, UFSC. Florianópolis.

BANA E COSTA, C.A., (1992), *Structuration, Construction et Exploitation d' un Modèle Multicritère d' aide à la Decision,* Universidade Técnica de Lisboa, Tese de doutorado.

BANA E COSTA, C.A., (1988a), *"A methodology for sensitivity analysis in three-criteria problems: a case study in municipal management".* EJOR, 33, pp. 159-173.

BANA E COSTA, C.A., (1988b), Introducao geral às Abordagens Multicritério de Apoio à Decisao. Investigação Operacional, vol.66, pp. 117-139, Junho.

BEINAT, E., (1995) *Multiattribute Value Functions for Environmental Management.* Amsterdam: Timbergen Institute Research Series.

BOUGON, M. G., (1992), Congregate cognitive maps: a unified dynamic theory of organization and strategy. Journal of Management Studies, v.29, n.3, pp. 369-389.

COSSETTE, P., AUDET, M., (1992), *Mapping of an idiosyncratic schema. Journal of Management Studies*, v.29, n.3, pp. 325-348.

DUTRA, A., (1998), Elaboração de um Sistema de Avaliação de Desempenho dos Recursos Humanos da Secretaria de Estado da Administração – SEA à Luz da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão. Florianópolis – Brasil. Dissertação de Mestrado - Depto. de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

EDEN, C., (1992), *On the nature of cognitive maps.* Journal of Management Studies, v.29, n.3, pp. 261-266.

EDEN, C., (1989), *Using cognitive mapping for strategic options development and analysis (SODA).* In: ROSENHEAD, J., (ed.) *Rational Analysis For A Problematic World,* Chichester: Wiley.

EDEN, C., (1988), *Cognitive mapping.* European Journal of Operational Research, n.36, pp.1-3.

EDEN, C., JONES, S., SIMS, D., (1983), *Messing about in problems.* Oxford: Pergamon.

ENSSLIN, L.; MONTIBELLER, G.; ZANELLA, I.; NORONHA, S., (1998a), Intrudução à MCDA, LabMCDA, EPS, UFSC.

ENSSLIN, L. ; Ensslin S. ; Dutra Ademar , (1998b), MCDA: *A Constructivis Approach to the Management of HR at SEA. The Third International Conference on Multi-Objetive Programming and Goal Programming Theory and Applications* (MOPGP'98). Quebec - Canadá.

ENSSLIN, L.; BANA E COSTA, C.A..; MONTIBELLER NETO, G., (1997), "From Cognitive Maps To Multicritéria Models; Proceedings of the International Conference on Mothods and Applications of MCDA, Mons, Bélgica.

GOODWIN, P., WRIGHT, G. (1991), *Decision Analisys for Management Judgement,* John Wiley.

KEENEY, R.L., (1994), "Creativity in Decision Making with Value-focused Thinking", Sloan Management Review, Summer, pp. 33-41.

KEENEY, R.L., (1992), *Value-Focused Thinking:A Path to Creative Decisionmaking,* Harvard University Press.

LANGFIELD-SMITH, K., (1992), *Exploring the need for a shared cognitive map.* Journal of Management Studies, v.29, n.3, pp. 349-368.

MONTIBELLER NETO, G., (1996), Mapas Cognitivos: Uma Ferramenta de Apoio à Estruturação de Problemas. Florianópolis - Brasil. Dissertação de Mestrado - Depto. de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

MARTINS, F. M., (1996), Aplicação da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão na Avaliação de Políticas de Gerenciamento em Empresas Ovizícolas. Florianópolis-Brasil. Dissertação de Mestrado – EPS – UFSC.

NECK, C.P., MANZ, C.C., (1994), *From groupthinking to teamthinking: toward the creation of constructive thought pattern in self-managing work teams.* Human Relations, v. 47, n. 8, pp. 929-95.

RAMOS, I. A. J. (1996) Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão: Aplicação ao Plano Estratégico de uma Cidade Média a Experiência de Barcelos. Lisboa, Portugual. Dissertação de Mestrado. Universidade Técnica de Lisboa.

ROBERTS, F. S., (1979), *Measurement Theory with Applications to Decision-making, Utility and the Social Sciences,* Addison-Wesley.

ROSENHEAD, J., (1994), Problem Structuring Methods. VII Latin-Iberian-American Congress on Operations Research and Systems Engineering (CLAIO), Santiago, Julho.

ROSENHEAD, J., (1989), (ed.) Rational Analysis For A Problematic World, Chichester: Wiley.

ROY, B., VANNDERPOOTEN, D., (1996) *The European School Of MCDA: Emergence, Basic, Features and Current Works. Journal of Multi-Criteria Decision Analisys,* v-5. pp. 22-38.

ROY, B., (1993), *Decision science or decision-aid science?.* European Journal of Operational Research, n. 66, pp. 184-203.

ROY, B., (1990), *Decision Aid and Decision Making* in : Bana e Costa (ed) *Readings in Multiple Criteria Decision Aid.* Berlin : Springer. pp. 17-35.

ROY, B., (1985), *Méthodologie Multicritère d'Aide à la Décision,* Economica.

SENGE, P., (1990), A quinta disciplina - Arte, teoria e prática da organização de aprendizagem, Editora Best Seller, SP.

SFEZ, L. (1973), *Critique de la Décision,* Dunod.

SIMON, H.A., (1955), *A behavioural model of rational choice,* Quarterly Journal of Economics, Vol. 69, pp. 99-118.

SMITH, G.F., (1989b), *Defining managerial problems: a framework for prescriptive theorizing. Management Science,* v.35, n. 8, pp. 1489-1505.

VANSNICK, J. C., (1990), *Measurement Theory and Decision Aid in Bana e Costa, C. A (ed.), Readings in Multiple Criteria Decision Aid.* Berlin: Springer Verlag.

VINCKE, Ph., (1992), *Multicriteria Decision-Aid,* John Wiley

Von WINTERFELDT, D., EDWARDS, W. (1986), *Decision Analisys and Behavioral Research*, Cambridge University Press.

WHITE, D.J. (1975), *The nature of docision theoory*, in D.J. White and K.C. Bowen (eds.), The Role and Effectiueness of Theories of Decision in Practice, Hodderr and Stoughton, pp.3-18.

Yo, W. (1991), *Habitual Domains*, Ops. Res., v.39, n.6, pp. 869-876.

ZANELLA, I. J., (1996), As Problemáticas Técnicas no Apoio à Decisão em um Estudo de Caso de Sistema de Telefonia Móvel Celular. Florianópolis-Brasil. Dissertação de Mestrado – Dept. de Engenharia de Produção, UFSC.