



**FACULDADE DE ECONOMIA E FINANÇAS IBMEC**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM  
ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO  
PROFISSIONALIZANTE EM ADMINISTRAÇÃO

**GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM  
CLIENTES EMPRESARIAIS: UMA  
ABORDAGEM MULTICRITÉRIO**

**LEONARDO OLIVEIRA DE ABREU**

ORIENTADOR: PROF. DR. LUIZ FLÁVIO AUTRAN MONTEIRO GOMES

Rio de Janeiro, 11 de maio de 2009

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

**GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM CLIENTES EMPRESARIAIS: UMA  
ABORDAGEM MULTICRITÉRIO**

**LEONARDO OLIVEIRA DE ABREU**

Dissertação apresentada ao curso de  
Mestrado Profissionalizante em  
Administração como requisito parcial  
para obtenção do Grau de Mestre em  
Administração.

Área de Concentração: Administração  
Geral

**ORIENTADOR: PROF. DR. LUIZ FLAVIO AUTRAN MONTEIRO GOMES**

**Rio de Janeiro, 11 de maio de 2009**

**GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM CLIENTES EMPRESARIAIS: UMA  
ABORDAGEM MULTICRITÉRIO**

**LEONARDO OLIVEIRA DE ABREU**

Dissertação apresentada ao curso de  
Mestrado Profissionalizante em  
Administração como requisito parcial  
para obtenção do Grau de Mestre em  
Administração.

Área de Concentração: Administração  
Geral

Avaliação

BANCA EXAMINADORA:

---

PROFESSOR DR. LUIZ FLAVIO AUTRAN MONTEIRO GOMES (Orientador)  
Instituição: Ibmec-RJ

---

PROFESSOR DR. ERIC DAVID COHEN  
Instituição: Ibmec-RJ

---

PROFESSOR DR. SUL BRASIL PINTO RODRIGUES  
Instituição: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Rio de Janeiro, 11 de maio de 2009.

658.812  
A162

Abreu, Leonardo Oliveira de.

Gestão do relacionamento com clientes empresariais: uma abordagem multicritério / Leonardo Oliveira de Abreu - Rio de Janeiro: Faculdades Ibmecc, 2009.

Dissertação de Mestrado Profissionalizante apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração das Faculdades Ibmecc, como requisito parcial necessário para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Administração geral.

1. Marketing – Serviço ao cliente. 2. Bancos públicos comerciais. 3. Gestão do relacionamento. 4. Apoio multicritério à decisão.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus pais Vera Lucia e Hermes de Abreu, a minha avó Rosa, a minha irmã Cristiane, a minha namorada Flavia e ao meu grande amigo Edgard Amaro.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria em primeiro lugar de agradecer a minha família. Especialmente aos meus pais pelas maiores vitórias de minha vida, não somente pelos recursos que estiveram ao meu alcance, mas principalmente pelos princípios e valores transmitidos; a minha avó Rosa por ter participado ativamente em minha formação na infância; a minha irmã Cristiane pelo exemplo de mulher, profissional e mãe; e a minha namorada Flavia, pelo apoio em algumas tarefas deste trabalho, pela sua compreensão sobre minhas ausências e, principalmente, sobre algumas privações que passamos durante boa parte do curso.

À Edgard Amaro, grande amigo e gestor exemplar, agradeço pelo incentivo decisivo a este projeto e pelas palavras de apoio proferidas nos momentos mais difíceis desta empreitada.

Ao professor e orientador Luiz Flavio Autran Monteiro Gomes, agradeço as oportunidades oferecidas por este trabalho que foi resultado dos seus conselhos, ensinamentos e referências.

Por fim, agradeço aos professores e membros desta banca Eric David Cohen e Sul Brasil Pinto Rodrigues pelos comentários e sugestões realizados na defesa do projeto dessa dissertação que tiveram grande contribuição e influência no produto final.

## RESUMO

Este trabalho aborda dificuldades em decisões na gestão do relacionamento com clientes empresariais em um banco público comercial. Dificuldades oriundas da falta de um modelo formal, capaz de avaliar o nível de relacionamento dos clientes empresariais e indicar aqueles mais importantes para ações de relacionamentos diferenciadas. A pesquisa desenvolve-se pelas etapas de exploração e apresentação do problema, criação das bases para uma aplicação, definição de uma abordagem, sua construção, experimentação, e análise de resultados. Na exploração e definição do problema de pesquisa os principais aspectos do contexto do problema são apresentados e suas relações com alguns campos de pesquisa como a Teoria da Decisão, o Apoio Multicritério à Decisão (AMD) e o Marketing de Relacionamento são discutidas. Como resultado, uma abordagem de AMD é sugerida para enfrentar o problema. Na criação das bases para sua aplicação os fundamentos para o desenvolvimento dessas abordagens são explicitados (problemática de decisão, alternativas, critérios e atores envolvidos). Uma função de valor aditiva é definida, dentro da teoria de Utilidade Multiatributo (MAUT), pela contraposição dos modelos mais conhecidos na literatura com a estrutura do problema, levando-se em consideração a relação dos diferentes aspectos considerados (características e fundamentos) da lógica de expressão e agregação de preferências na avaliação de alternativas. Suas características e condições de aplicação são apresentadas e um modelo formal para aplicação ao problema é definido. Para avaliar sua viabilidade o modelo é experimentado em uma unidade de negócios da Empresa. Os resultados da aplicação mostraram-se consistentes do ponto de vista técnico e prático.

Palavras Chave: Tomada de decisão, Gestão do Relacionamento com clientes, Apoio Multicritério à Decisão, MAUT, Função de Valor Aditiva.

## ABSTRACT

This paper addresses difficulties in customer relationship managerial decision-making with legal entity customers in a commercial bank. Difficulties arising from lack of a formal structure for select customers for differentiated services. The research is carried out by the stages of exploration and presentation of the problem, creation of basis for an application, definition of an approach, its construction, testing, and the analysis of results. In the exploration and definition of the problem the main aspects of the problem context are presented and their relations with some fields such as Decision Theory, Multiple Criteria Decision Analysis (MCDA) and Service Marketing are discussed. As a result, an MCDA approach is suggested to address the problem. In creating the foundations for its implementation, some aspects of the context of the problem are presented and the bases for its development are described (the decision problems, alternatives, and criteria involved). An additive value function is defined within the Theory of Multiattribute Utility (MAUT) framework for the counterposition of the most known models in the literature. This contrast is evidenced by the comparison of the different aspects considered (characteristics and foundation) of the logic of expression and aggregation of preferences, in the evaluation of alternatives, in each model with the structure of the problem. Their characteristics and conditions of application are presented and a model for formal application to the problem is defined. To assess its feasibility it is experienced in a business unit of the Company. The results were consistent from technical and practical view.

Keywords: Decision making, Customer Relationship Management, Multicriteria Decision Support, MAUT, Value Additive , Function.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Mercado Pessoa Jurídica Privada, Critérios de Segmentação	22
Figura 2 - Tipo de Dados no AMD	53
Figura 3 - Preferências em Critério, Valores sobre Consequências	53
Figura 4 - Preferências entre Critérios, Determinação dos Pesos	57
Figura 5 - Métodos e Fundamentos para Obtenção da Preferência e Agregação no AMD	58
Figura 6 - Árvores de Valores do Problema	77

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Peso dos Critérios	83
Tabela 2 - Ranking dos 30 Maiores Clientes pelo Resultado da Aplicação da MAUT	84

## **LISTA DE SIGLAS**

AHP – Método de Análise Hierárquica

AIM – Aspirational-Level Iterative Model

AMD – Apoio Multicritério à Tomada De Decisão

BACEN – Banco Central do Brasil

CRM – Customer Relationship Management

FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos

GRC – Gestão de Relacionamento com Clientes

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia E Estatística

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MAUT – Teoria de Utilidade Multiatributo

MCDA – Multiple Criteria Decision Analysis

NOD – Dados Nominais

OND – Dados não Numéricos

PCMA – Procedimentos Multicritérios de Agregação Matemática

PF – Pessoa Física

PJ - Pessoa Jurídica

PV – Pontos de Venda

SGR – Saldo Gerador de Receita

SR – Superintendências Regionais

TCA – Teoria de Conjuntos Aproximativos

TD – Tomador de Decisão

## SUMÁRIO

Capítulo I – Apresentação, Definição do Problema e Objetivos da Pesquisa, e Construção de uma Abordagem para sua Solução.	1
1.1 Introdução	1
1.2 Objetivo do Estudo	3
1.3 Motivação e Justificativa para o Estudo	3
1.4 Definição do Problema	5
1.5 Definição do Problema de Pesquisa	7
1.6 Estrutura da Dissertação	8
Capítulo II - O Contexto do Problema, o Marketing de Relacionamento e as Abordagens do AMD.	13
2.1 A Literatura do Marketing de Relacionamento e sua Gestão na Organização	13
2.1.1 O Marketing de Relacionamento e a Gestão do Relacionamento com Clientes na Literatura	13
2.1.2 Gestão do Relacionamento com Clientes na Organização	20
2.1.3 Relacionando a GRC à Literatura do Marketing de Relacionamento	24
2.1.4 A Organização da Informação como Base para Geração de Conhecimento	24
2.2 O Campo de Pesquisa do AMD no Problema de Decisão da Empresa	25
2.3 Aspectos Relevantes Envolvidos na Construção do Modelo	27
2.3.1 Os Responsáveis pela Decisão	27
2.3.2 Os Pontos de Vista ou Critérios	28
2.3.3 Disponibilidade de Dados e Organização da Informação na Empresa	32
2.4 O Desenvolvimento e Aplicação da Abordagem para o Problema	33

Capítulo III – A Teoria da Decisão, o Campo de Pesquisa do AMD e o Processo de Construção de uma Abordagem ao Problema de Decisão do Marketing de Relacionamento com Clientes Empresariais da Empresa.	34
3.1 Conceitos e Aspectos Relevantes no AMD	34
3.1 Introdução	34
3.1.2 A Tomada de Decisão e as Expectativas das Abordagens do AMD	35
3.1.3 Justificativas para Utilização de um Modelo Formal	37
3.2 O Processo de Desenvolvimento do Apoio à Decisão	37
3.2.1 Identificação e Estruturação do Problema	40
3.2.2 Estruturação do Problema	42
3.2.3 Da Estruturação à Construção do Modelo	44
3.3 A Construção do Modelo	48
3.3.1 Expressão de Valores e Preferências e as Formas de Agregação no AMD	48
3.3.2 Outros Aspectos Relevantes na Escolha de um Modelo	60
3.4 A Definição do Modelo	61
Capítulo IV – A Teoria de Utilidade Multiatributo (MAUT) como Solução para Problemática de Ranking no Relacionamento com Clientes Empresariais.	62
4.1 Teoria de utilidade Multiatributo (MAUT)	62
4.1.1 A Abordagem de Função de Valor (Ausência de Risco)	65
4.1.1.1 Condições Importantes para o Uso da Função Aditiva	66
4.1.1.2 O Modelo de Agregação Aditivo	69
4.2 O Modelo de Agregação Final	74
Capítulo V – Aplicação da MAUT ao Problema de Ranking de Clientes Empresariais Através de uma Abordagem de Função de Valor Aditiva a uma Agência da Empresa.	75

5.1 Aplicação da Função de Valor Aditiva à Problemática de Ranking da Carteira de Clientes Empresariais da Organização	75
5.1.1 As Alternativas	76
5.1.2 Critérios, as Partes de Interesse e a Árvore de Valores do Problema	76
5.1.3 Elicitando as Preferências Intra-Critério	77
5.1.4 Expressão de Preferências entre Critérios	82
5.2 Aplicando o Método em uma Unidade de Negócios	83
5.3 Confirmação da Adequação dos Axiomas	85
5.4 Análise de Sensibilidade	86
Capítulo VI – Conclusões e Proposições para Novos Estudos e Aplicações	89
6.1 Conclusões sobre os Resultados da Aplicação	89
6.2 Possibilidades de Aplicações Futuras	94
6.3 Outros Aspectos Importantes Considerados	96
6.4 Limitações da Pesquisa	97
CAPÍTULO VII Referências	99

# **CAPÍTULO I Apresentação, Definição do problema e Objetivos da pesquisa, e Construção de uma Abordagem para sua Solução.**

## **1.1 Introdução**

Apesar das perspectivas econômicas negativas para economia mundial em geral e para economia brasileira em particular, causadas pela crise econômica global, o cenário para os bancos estatais em 2009 deve se caracterizar pelo aumento da oferta de recursos (captação) e pelo crescimento da demanda por crédito. Seja pela identificação dessas instituições como porto seguro da poupança privada ou pela função pública de garantidores da liquidez de mercado. Neste contexto, uma grande Instituição Financeira Pública Comercial (IFPC) tem buscado a melhoria contínua de seus serviços bancários em seus diversos mercados de atuação (pessoa física, empresas privadas, e governos).

O mercado de empresas privadas, dentre os segmentos de atuação desta Instituição Financeira (IF), constitui-se em um dos seus objetivos estratégicos prioritários para os próximos anos e representa um dos seus maiores desafios. Apesar do crescimento apresentado nos últimos anos ainda existe grande espaço para o aumento de sua participação neste mercado, principalmente quando comparada aos seus principais concorrentes (particularmente no mercado de crédito). Este objetivo de aumentar sua participação de mercado está expresso em seu planejamento estratégico e, principalmente, nas metas demandadas aos seus diversos canais de venda e distribuição de produtos e serviços bancários. Ações que fomentem a conquista, a ativação, o fortalecimento e a retenção de clientes rentáveis são fundamentais neste processo e grande parte desse desafio cabe a área comercial.

Zeithaml e Bitner (2003) defendem que o principal foco estratégico do marketing de relacionamento é manter e aperfeiçoar o relacionamento com os atuais clientes e que essas ações devem ser prioritárias em relação às ações de conquistas de novos clientes. De forma complementar a esta visão, Peppers e Rogers (2002) argumentam que as ações de relacionamento devem ter como principal foco a satisfação dos clientes que oferecem maior valor para a empresa. Desta forma, mesmo em um momento de expansão de mercado como este que se apresenta, é fundamental a preocupação com a manutenção e o aperfeiçoamento das relações com a base de clientes existente, principalmente, com aqueles de significativa contribuição para os resultados da empresa.

Para alinhar as práticas da organização a esta nova forma de relação com clientes é extremamente importante organizar e estruturar a informação de maneira eficiente. Entretanto, na gestão do relacionamento com clientes empresariais da IFPC, embora haja uma clareza dos objetivos a serem alcançados, não há um modelo formal capaz de avaliar o nível de relacionamento dos clientes empresariais e, desta forma, favorecer esta nova filosofia. Um exemplo disso é a dificuldade relatada por alguns gestores (ex: Gerentes Gerais e Gerentes de Relacionamento) em identificar seus principais clientes, ou seja, aqueles mais relevantes para o resultado de sua carteira. Muitas vezes, este julgamento é feito com base na intuição, experiência ou emoção. Não há qualquer estrutura objetiva de avaliação que expresse preferências entre os clientes da organização de forma a apoiar a decisão de escolha pelo gestor daqueles que receberão um atendimento ou acompanhamento diferenciado.

Situações de escolhas são muito comuns no dia a dia dos gestores. Como o caso de um gerente que assume determinada carteira e deseja organizar sua agenda de visitas e priorizar os clientes mais importantes; ou a necessidade de escolher quais clientes

devem receber atenção especial em picos de demanda ou até mesmo regularmente; ou ainda, situações que envolvam a distribuição de brindes, convites a eventos, etc. Ou seja, qualquer situação que envolva a necessidade de escolha ou a expressão de preferência entre clientes.

Pelo exposto, propõe-se uma estrutura objetiva, que leve a toda capilaridade da rede comercial da organização os valores, pontos de vistas e preferências da empresa, no suporte a decisão de ações comerciais diferenciadas de relacionamento com clientes empresariais. Estrutura esta que pode encontrar sustentação no campo de pesquisa dos métodos do Apoio Multicritério à Decisão (AMD).

## **1.2 Objetivo do Estudo**

O principal objetivo desta dissertação é a construção de um modelo formal, apoiado por abordagens do AMD, para ordenar clientes empresarias das diversas agências bancárias da empresa, de forma a auxiliar gestores a selecionar clientes para ações e estratégias diferenciadas de relacionamento.

## **1.3 Motivação e Justificativa para o Estudo**

A motivação do estudo nasceu em experiência vivida por este pesquisador em uma oficina para gestores de carteira de clientes empresarias organizada pela IFPC, realizada em junho de 2008 em Brasília. Estavam presentes na ocasião mais de 500 gestores de

diversas localidades do país para reciclar conhecimento, discutir idéias e construir caminhos práticos aplicados à realidade de cada um, objetivando a construção de resultados sustentáveis para empresa no longo prazo.

A troca de experiências foi muito rica durante as duas semanas de curso, mas alguns assuntos em especial dominaram as conversas. Uma das principais questões levantadas foi a dificuldade de acesso à informação adequada para definição de ações para gestão das carteiras comerciais. Como exemplo, poucos foram aqueles, quando questionados, foram capazes de afirmar com convicção quais são de fato seus principais clientes, e mesmo aqueles que foram, pode-se lançar dúvida de que essa preferência esteja alinhada com os valores e julgamentos da empresa. Houve um entendimento comum de que pela falta de informação, as diversas decisões tomadas no dia a dia, muitas vezes, são guiadas pela intuição, experiência ou emoção. Experiência, que para Hammond, Keeney e Raiffa (2004), é uma professora cara e pouco efetiva, que ensina bons e maus hábitos.

No último dia do encontro, os gestores deveriam utilizar as experiências e o conhecimento adquiridos naquelas duas semanas e sugerir práticas passíveis de aplicação à realidade de cada um. Com base nas constantes reclamações dos participantes da oficina, sobre suas dificuldades de foco na implementação ações de relacionamento (pela carência de informações e pouco conhecimento da carteira de clientes), surgiu à idéia deste pesquisador de que cada um, com base na percepção e experiência individual na gestão da carteira, definisse um *ranking* dos 20 maiores clientes de suas carteiras, para serem alvos de estratégias e de ações comerciais diferenciadas. A sugestão agradou bastante e acabou sendo votada entre as melhores do curso, entretanto, ficaram algumas críticas de gestores sobre o alto viés na avaliação causado pela forte subjetividade envolvida no processo.

A troca de experiência com os diversos gestores da organização, identificou na empresa uma carência de organização dos dados sobre o relacionamento com clientes, prejudicando assim a construção e implementação de estratégias comerciais. Em relação a esta questão, Zeithaml e Bitter (2002) afirmam que banco de dados bem projetados, capazes de gerar conhecimento sobre clientes, são importantes para o monitoramento do relacionamento com os mesmos e, conseqüentemente, para ações comerciais que objetivem a manutenção e o fortalecimento dessas relações.

Neste sentido, fica evidente a necessidade de um modelo objetivo para apoiar o tipo de decisão abordado por este trabalho, modelo este que pode encontrar respaldo dentro da literatura das abordagens do AMD; as quais fornecem uma quantidade variada de ferramentas e métodos capazes de gerar processos padronizados, estruturados e objetivos para o apoio às diversas formas de decisões relacionadas a estratégias de retenção e fortalecimento de relacionamento com clientes.

#### **1.4 Definição do Problema**

Para melhor compreender os antecedentes do problema e favorecer o entendimento da questão de decisão gerencial, buscou-se compreender o seu contexto ambiental através da experiência pessoal desse pesquisador enquanto gestor, de conversas com diversos gestores da organização e de pesquisa junto à fontes secundárias (IBGE, BACEN, FEBRABAN, Manuais internos da empresa, etc).

#### **1.4.1 Problema de Administração**

As conversas com gerentes de relacionamento empresarial da organização evidenciaram suas dificuldades na gestão do relacionamento com seus clientes, oriundas de problemas no acesso à informação sobre o nível de relacionamento dos mesmos com a organização. A construção de um modelo formal para avaliação do valor ou da contribuição de cada cliente para o resultado global de cada unidade de negócios da empresa pode auxiliar gestores em decisões relativas à construção e implementação de estratégias de relacionamento em nível local, principalmente, as relacionadas à retenção e ao fortalecimento de relacionamento com os clientes mais relevantes. Neste contexto, o problema de administração ou os objetivos da administração, consiste em criar condições favoráveis aos gestores das carteiras comerciais empresariais nas decisões relativas às ações de fortalecimento e retenção de relacionamento com clientes preferenciais (os que possuem maior valor para a empresa).

#### **1.4.2 Questão de Administração**

No conceito desta pesquisa, define-se como a questão de administração a busca pelo aumento da eficácia dos gestores da organização na gestão do relacionamento com clientes empresariais; busca que se traduz no esforço de organizar a informação disponível de forma a gerar um conhecimento simples e prático, de aplicação contínua e imediata, as decisões relativas às estratégias de relacionamento com clientes,

objetivando manter e desenvolver relacionamentos sustentáveis com aqueles mais relevantes para os resultados da organização.

## **1.5 Definição do Problema de Pesquisa**

### **1.5.1 Problema de Pesquisa**

Pelos desdobramentos da questão de administração, o problema da presente pesquisa se orienta a construção de um modelo formal, capaz de ordenar os clientes empresariais e estabelecer força de preferência entre os mesmos, pelo seu nível de relacionamento com a organização, para que seja possível auxiliar os gestores na seleção daqueles com os quais a organização deve construir relações diferenciadas.

### **1.5.2 Componentes Específicos do Problema**

Na construção do modelo pretende-se ainda:

- Apresentar e detalhar os aspectos mais relevantes do contexto do problema;
- Sugerir e demonstrar que a construção e manutenção de relacionamentos diferenciados, apoiadas pela expressão de preferências entre clientes (na forma

de *ranking*), são um instrumento importante na construção de resultados sustentáveis para organização;

- Propor a aplicação de modelos do AMD como resposta para o problema de pesquisa;
- Apresentar o campo de Pesquisa do AMD, discutir as condições para sua aplicação neste trabalho e desenvolver uma abordagem para o problema de pesquisa.
- Buscar respaldo empírico pela experimentação da abordagem escolhida em um ponto de venda da empresa.
- Introduzir a discussão de outras possíveis aplicações de tais abordagens, como a teoria de conjuntos aproximativos, em outros problemas relacionados ao marketing de relacionamento, como em estratégias de segmentação por nível de relacionamento ou na atribuição de clientes à classes ordenadas por preferência em relação ao nível de relacionamento (em classes com classificações do tipo: AA, A, B, C, D e E).

## **1.6 Estrutura da Dissertação**

A estrutura objetiva e teórica corresponde à base do projeto de pesquisa; ela apresenta e detalha os procedimentos que serão utilizados na obtenção das informações necessárias para finalidade do estudo (Malhotra, 2006). A investigação se divide em 6 etapas: a exploração e definição do Problema de Pesquisa; o entendimento do contexto do

problema; a proposição e preparação de uma abordagem para enfrentá-lo (neste caso uma abordagem AMD); a escolha de uma abordagem adequada; o desenvolvimento de uma abordagem para o método escolhido; a experimentação pela sua aplicação em um Ponto de Venda da Empresa; e por último, a fase de avaliação e conclusões dos resultados, além da proposição de possibilidades futuras de aplicação.

A primeira etapa, iniciada no capítulo I, que estende-se em alguns de seus aspectos ao capítulo II, procura explorar o problema identificado pelas impressões iniciais do pesquisador de forma a melhor defini-lo. A investigação inicia-se por seus aspectos práticos, realizada através de conversas com gestores das empresas e pesquisas em fontes secundárias externas (IBGE, Febraban, BACEN e IPEA) e internas (documento formal de planejamento estratégico da empresa, manuais normativos e comunicados internos). Os resultados desta investigação produziram a definição do cenário externo e interno, o posicionamento da empresa em relação a este cenário, e o estabelecimento dos principais atores, seus papéis e objetivos. Para dar sustentação teórica e desenvolver a definição formal do problema de pesquisa foram explorados, por revisão bibliográfica, os campos de Metodologia de Pesquisa, da Pesquisa em Marketing, do Marketing de Relacionamento, da Teoria da Decisão e do AMD. Como resultado chegou-se a definição formal do problema e de seus objetivos específicos que serão objeto de investigação deste trabalho.

A segunda etapa, representada pelo capítulo II, tem como principais objetivos a apresentar aspectos relevantes da estrutura do problema (suas causas e principais componentes), fundamentar a aplicação de um modelo formal para aplicação de estratégias de relacionamento individualizadas e preparar terreno para aplicação de uma abordagem do AMD. Para tanto, inicialmente, procura-se cumprir os dois primeiros objetivos pela confrontação dos fundamentos do Marketing de Relacionamento

(objetivos e estratégias), presente em sua literatura, com os objetivos, o planejamento, e aspectos operacionais das estratégias de marketing de Relacionamento na IFPC. Em seguida, sugere-se a aplicação um modelo de AMD para expressão de preferências entre clientes na forma de *ranking*. Por fim, para preparar terreno para aplicação de uma abordagem de AMD, são apresentados aspectos relevantes do contexto do problema, relacionados a fundamentos importantes de tais abordagens que estão presentes em qualquer aplicação deste tipo: como as alternativas, critérios, atores e as características da informação (os tipos de dados envolvidos na avaliação).

O capítulo III representa a terceira fase, que se propõe a apresentar, em primeiro lugar, com base na revisão da literatura sobre o tema, o processo de desenvolvimento e escolha de uma abordagem do AMD; em seguida, criam-se as bases para construção de uma abordagem pela estruturação do problema de decisão, que por sua vez estabelece a problemática, as alternativas, os critérios e os atores envolvidos no processo; por último, busca-se definir a abordagem mais adequada para enfrentar o problema de pesquisa, pela contraposição dos métodos mais conhecidos na literatura com a estrutura do problema, levando-se em consideração a relação dos diferentes aspectos considerados (características e fundamentos) da lógica da expressão e agregação de preferências do decisor na avaliação de alternativas;

O capítulo IV apresenta aspectos relevantes do método escolhido, como as bases de sua fundamentação e seu processo de construção, necessários à proposição de uma estrutura objetiva formal para possibilitar a avaliação do nível de relacionamento dos clientes em consideração aos múltiplos fatores envolvidos.

O capítulo V procura respaldo empírico, pela experimentação da abordagem escolhida à realidade de uma unidade de negócios da empresa, para que seus resultados sejam avaliados pelos aspectos técnicos e práticos.

Por último, no capítulo VI, são feitas as conclusões finais sobre o modelo sugerido, desenvolvido e aplicado neste trabalho; sugeridas possibilidades futuras de aplicações; e discutidas as principais limitações desta pesquisa.

## **CAPÍTULO II - O Contexto do Problema, o Marketing de Relacionamento e as Abordagens do AMD**

O cenário favorável que se apresenta na IFPC para o ano de 2009, apesar da crise econômica mundial, aponta para uma forte orientação à expansão de suas atividades comerciais. Em contrapartida, a literatura sobre o tema sugere que mesmo em um processo de expansão como este não pode deixar-se de lado algumas premissas importantes do marketing de relacionamento, como a construção de relacionamentos sustentáveis e rentáveis no longo prazo e a preocupação com a base atual de clientes.

O conhecimento dos clientes (características, perfis e comportamento) com quem a empresa se relaciona e a seleção daqueles com quem se deseja manter uma relação diferenciada são condições fundamentais para o desenvolvimento e a eficácia de ações de fortalecimento e retenção de relacionamento com clientes (Zeithmal e Bitner, 2003; Peck, 1999; Peppers e Rogers, 2002 e Berry, 2002). Entretanto, na conversas com gestores da empresa constatou-se a carência nos sistemas de informação da organização em disponibilizar e organizar dados de relacionamento dos clientes de forma a gerar um conhecimento adequado sobre seu comportamento de compras e nível de relacionamento. Não existem estruturas objetivas de avaliação para expressar preferências entre eles.

O capítulo propõe, em primeiro lugar, rever os conceitos e premissas do marketing de relacionamento presente na literatura e levantar aspectos práticos de sua aplicação na gestão do relacionamento com clientes que sejam úteis aos objetivos deste trabalho. Em seguida, procura-se entender as razões das dificuldades de aplicação dessas premissas na gestão de relacionamento com clientes na empresa, confrontando os aspectos levantados pela literatura sobre o tema com a prática na organização. Por último, abre-se espaço para o principal objetivo desta investigação que consiste na construção de uma solução ao problema de seleção de clientes para ações de relacionamento individuais, pela aplicação de abordagens do campo do AMD.

O primeiro objetivo se desenvolve através de uma revisão bibliográfica sobre aspectos importantes do Marketing de Relacionamento e sua aplicação nas Organizações. O segundo é cumprido pela confrontação dos fundamentos do Marketing de Relacionamento (premissas, objetivos, estratégias e aplicações) com os objetivos, o planejamento, e a operacionalização das estratégias de marketing de Relacionamento na Empresa. Por último, é proposta a aplicação de abordagens do AMD, na expressão de preferências entre clientes na forma de *ranking*, como resposta ao problema de pesquisa. De forma a preparar o terreno para esta aplicação são apresentados ainda aspectos relevantes do contexto do problema para construção do modelo, tais como: a estrutura comercial de distribuição de produtos e seus principais atores; os valores e pontos de vista da empresa, expressos em seu modelo de gestão por objetivos, que comunicam aos gestores o comportamento comercial desejado; e as informações sobre o nível de relacionamento com clientes que serão utilizadas na seleção daqueles com os quais deseja-se construir uma relação mais próxima.

## **2.1 A Literatura do Marketing de Relacionamento e sua Gestão na Organização.**

### **2.1.1 O Marketing de Relacionamento e a Gestão do Relacionamento com Clientes na Literatura**

Algumas das bases que fundamentam o desenvolvimento desta pesquisa, aplicada ao contexto da IFPC, foram retiradas da literatura do marketing de relacionamento, principalmente, sobre aspectos relacionados à sua concepção, objetivos, estratégias e aplicações. Estes aspectos considerados neste trabalho são apresentados em seguida.

### **2.1.1.1 Definições, Conceitos e Objetivos do Marketing de Relacionamento.**

O ambiente econômico contemporâneo, influenciado pelos efeitos do mercado global, trouxe maior liberdade de escolha ao consumidor e influenciou o direcionamento do marketing ao relacionamento com clientes (Peeck, 1999), ocorrendo uma alteração no foco do marketing, que migrou das transações para os relacionamentos (Webster, 1992). O marketing de relacionamento emergiu como um modelo que representa um conjunto de estratégias, ações e processos que objetivam a construção, manutenção e o fortalecimento de uma base de clientes comprometidos e rentáveis para organização (Berry e Parasunaman, 1991; Berry, 2002 e Gummesson, 2002). Ele também pode ser concebido como um conjunto de estratégias, processo e ações organizacionais que tem como objetivo selecionar, construir, manter e aprimorar relacionamentos individuais com consumidores em um processo de troca de valor entre as partes, orientada ao longo prazo (Berry, 2002; Pavatiyar, 2000). Berry (2002) vai além, argumenta que o marketing de relacionamento não se resume à ações isoladas como programas de fidelidade, gestão de banco de dados, aplicação de ferramentas de CRM e a construção de barreiras a saída. Rowe e Barnes (1998) compartilham essa visão e argumentam que essas ações não cumprem o principal objetivo do marketing de relacionamento, que consiste na construção de vantagens competitivas em um ambiente de mercado caracterizado por elevada concorrência entre seus competidores. Em resposta, eles defendem que as organizações, de forma a diferenciar sua oferta e construir assim as referidas vantagens, devem incorporar as premissas do marketing de relacionamento ao planejamento, aos processos e ações de toda organização. Movimento este que deve acrescentar às demais ações já citadas aqui, a orientação ao longo prazo, o desenvolvimento de vínculos sociais, a procura por maior conhecimento das necessidades dos consumidores e ao desenvolvimento da confiança e comprometimento entre as partes (Berry, 2002; Barnes e Rowe, 1998).

A gestão do marketing de relacionamento é um conjunto de práticas aplicadas às organizações fundadas nos princípios e premissas do marketing de relacionamento, ela não pode ser confundida com práticas operacionais de simples apoio à estratégias, comportamentos e processos organizacionais, ela deve ser a estratégias e estar presente nos processos e no comportamento de todos os agentes da organização (Gummesson, 2002).

#### **2.1.1.2 Vantagens, Benefícios e o Valor do Relacionamento.**

Os benefícios da construção de relacionamentos duradouros são mútuos tanto para clientes quanto para fornecedores. Para os primeiros os principais benefícios estão relacionados a vantagens de relacionamento, de confiança, sociais e de tratamento especial. Para o segundo os principais benefícios são o aumento das compras, os baixos custos associados à manutenção, a publicidade gratuita pelo boca a boca e a retenção de funcionários (Zeithmal e Bitnet, 2003).

Uma condição importante para o sucesso da relação clientes/fornecedor, é que ambos sejam capazes de perceber valor nessa interação para que possam se esforçar e se engajar nela. Olhando sobre a ótica do cliente, os altos níveis de sua satisfação no relacionamento, acompanhados de uma percepção positiva do valor do produto ou serviço recebido, influenciam positivamente sua propensão de se manter na relação (sua retenção) com a organização (Peck et al, 1999). A retenção de clientes, segundo Peck (1999), possui forte relação com a rentabilidade da organização, uma vez que clientes satisfeitos são mais dispostos a comprar novamente produtos e recontratar serviços, e assim trazerem mais recursos para organização ao longo do tempo. Dentro desta linha de pensamento, Parvatiyar e Sheth (2000), enxergam o marketing de relacionamento como um processo de manutenção de relações duradouras de forma cooperativa, com o objetivo de gerar valor econômico tanto para clientes como para organização. O conceito de geração de valor utilizado aqui é definido como a satisfação do cliente com aquilo que é recebido em sua relação com o fornecedor do produto ou serviço (Peck et al, 2000).

### **2.1.1.3 A Lealdade nos Relacionamentos e sua Importância para Organização**

Conforme já mencionado neste trabalho a manutenção de uma boa relação cliente-fornecedor influencia positivamente a satisfação de clientes, esta em consequência tem relação direta com sua lealdade (fidelidade) à organização. O conceito de lealdade aplicado aqui está relacionado ao comportamento de compras do cliente, neste caso a sua frequência de gastos ao longo do tempo com determinado fornecedor de produtos ou serviços (Grenberg, 2001). Segundo Peck (1999) a lealdade dos clientes certos (aqueles com maior potencial) gera maior lucratividade para o fornecedor; para ele a lealdade é um conceito que se define no longo prazo em determinados estágios que demandam diferentes estratégias e ações das empresas; as características das ações e estratégias por sua vez dependem do estágio do relacionamento do cliente na organização.

### **2.1.1.3 A Seleção e Classificação dos Clientes para Diferenciação e Individualização da Oferta de Produtos e Serviços.**

A gestão do marketing de relacionamento deve se orientar a identificação, a diferenciação de perfis (por suas características e pelo valor gerado a empresa), e satisfação das necessidades dos clientes. As organizações devem interagir e personalizar o produto ou serviço oferecido a seus clientes mais importantes. Como resultado, as estratégias de relacionamento devem ter como principal foco, em primeiro lugar, a satisfação e conseqüente manutenção dos clientes de maior valor para empresa; em segundo lugar, devem procurar dispensar aqueles que não geram valor (Gordon, 1999; Peppers e Rogers, 2002). A importância atribuída à classificação da base de clientes ativos, pela quantidade e lucratividade de cada um, orientada ao foco nos relacionamentos mais importantes, encontra respaldo em estudos que indicam que 20% dos

clientes de grande parte das organizações são responsáveis por 80% dos seus resultados (Curry e Curry, 2000).

Para Gordon (1999) as Organizações devem Buscar seu crescimento através do relacionamento com seus clientes preferenciais. O atendimento individualizado deve ser adequado às necessidades de cada cliente e ao seu valor para organização (Pepeers e Robers, 2001). A classificação e a conseqüente seleção dos clientes preferenciais deve se pautar na lucratividade gerada pelo relacionamento individual de cada um. Como resultado, a alocação dos recursos será direcionada aos relacionamentos mais lucrativos ou com potencial de lucratividade futura para empresa, de forma a diferenciar a oferta de serviços e gerar maior valor a estes clientes preferências (Gordon, 1999; Curry e Curry, 2000).

Em relação à pertinência da adoção ou não de uma estratégia baseada em relacionamentos individualizados com determinados clientes, Berry (2002) argumenta que a análise deve se orientar a um exame cuidadoso das características do mercado e dos clientes. Seguindo esta linha, O'Malley e Tynan (2000) defendem que os mercados de consumo, produtos e serviços, caracterizados por alto envolvimento e demanda relativamente inelástica, são ideais para adoção de estratégias de marketing de relacionamento. Após a análise de mercado avaliar como favorável às estratégias de relacionamento, os clientes e os produtos também devem ser avaliados para que se justifique a aplicação de tais ações e estratégias (Fournier, 1998). O foco desta dissertação será nas questões que envolvem a escolha dos clientes que justificam a adoção e implementação de estratégias de relacionamento diferenciadas.

#### **2.1.1.4 Determinado o Valor do Cliente**

Barnes (2002) argumenta que não são todos os clientes que possuem valor para empresa. Por esta razão, as organizações devem proteger o relacionamento daqueles que são mais valiosos e, através de uma maior atenção a satisfação de cada um deles, defender as relações que oferecem

maior potencial para geração de valor futuro (receitas e lucros para organização). Neste sentido, a questão principal é determinar o quanto vale cada relacionamento e quanto se deve investir em sua construção, manutenção e desenvolvimento. Neste processo, o incentivo, a manutenção, incremento ou deserção do relacionamento com determinado cliente se transforma em uma decisão que demanda informações sobre seus gastos ao longo do tempo e sobre seus gastos potenciais para organização.

Sobre a forma de valorar cada cliente, Peppers e Rogers (2001) afirmam que as organizações devem avaliar o valor do cliente em duas dimensões: pelo seu valor corrente e pelo seu valor potencial. O primeiro é mensurado pelas receitas esperadas dos negócios atuais com a empresa e o segundo por estimativas do seu potencial de gastos futuros (Gordon, 1999). Estas avaliações são fundamentais para que as organizações possam decidir os recursos que serão despendidos no relacionamento com cada cliente (Gordon, 1999). A mensuração é realizada como base no valor do ciclo de vida do relacionamento do cliente com a organização, que avalia o relacionamento de determinado cliente a partir do ponto de vista da receita e lucratividade associadas ao seu ciclo de vida enquanto cliente da empresa (Stone et. al. 2001; Zeithmal e bitner, 2003).

Desta forma, se torna evidente a importância da construção de alguma forma de avaliação do nível de relacionamento dos clientes, para viabilizar uma alocação de recursos mais eficaz na construção de relacionamentos rentáveis e sustentáveis para a organização no longo prazo.

#### **2.1.1.5 O Papel da Tecnologia e dos Sistemas de Informação**

Um fator relevante no processo de evolução do marketing de relacionamento foi à incorporação da tecnologia da informação, fortemente aplicada às estratégias e aos processos organizacionais. A sua aplicação nas organizações se orienta na obtenção de informações sobre cada cliente, de

forma individualizada, e na utilização das mesmas em estratégias de marketing para construir, desenvolver e manter relações individuais com clientes (Curry e Curry, 2000).

#### **2.1.1.6 Estratégias e Ações para o Fomento do Relacionamento**

Para Berry (2002) o produto ou serviço ofertado pela empresa deve ser capaz de agregar valor de forma a incentivar o relacionamento. Zeithmal e Bitner (2003) apontam como principais estratégias do marketing de relacionamento a qualidade do serviço oferecido, a existência de uma segmentação de mercado adequada, e o monitoramento contínuo do relacionamento. Elas correspondem a fundamentos importantes na satisfação dos clientes que tem influência em sua retenção. Em relação a estratégias relacionadas ao primeiro fundamento, os autores destacam algumas ações como: o monitoramento da satisfação, treinamento contínuo de equipes, racionalização de processos, educação dos clientes na utilização do serviço, entre outras ações com foco na qualidade. O segundo fundamento diz respeito a estratégias ligadas ao desenvolvimento da segmentação de clientes. Quanto ao último grupo de estratégias, relacionadas ao fundamento do monitoramento do relacionamento, destacam-se a manutenção de um banco de dados bem projetado e pesquisas básicas de mercado como as principais formas de monitoramento.

Um dos objetivos deste trabalho é a utilização de ferramentas do AMD para favorecer ações, em nível operacional, que explorem estratégias ligadas aos três grupos descritos acima e relacionadas às ações de retenção e manutenção de relacionamentos. A disponibilidade dos dados, a organização da informação e a existência de um método que possa transformar essa informação em conhecimento são fundamentais neste processo.

## **2.1.2 Gestão do Relacionamento com Clientes na Organização (GRC)**

A gestão de relacionamento com clientes na IFPC, doravante denominada GRC, foi concebida com o intuito de aperfeiçoar e refinar o modelo de segmentação de mercado existente na referida organização, ela corresponde a uma reorientação em sua estratégia de marketing de relacionamento.

### **2.1.2.1 Objetivos da GRC**

Os principais objetivos estabelecidos pela GRC com relação à gestão de relacionamento com clientes são:

- A construção e manutenção de uma base de clientes leais à marca e rentáveis para empresa;
- Unificação e aprimoramento da segmentação de clientes, pelo estabelecimento de limites entre os Mercados de Pessoa Física, de Empresas Públicas e Empresas Privadas, com seus respectivos segmentos e nichos;
- Definição de novos critérios para a formação das carteiras, agregando dados comportamentais dos clientes às informações relacionadas à renda/faturamento e volume de negócios;
- Estabelecimento de níveis graduais de relacionamento, orientando a força de vendas a atuar com base nas etapas do ciclo de vida do cliente: Prospecção, Ativação, Fortalecimento e Retenção;

- Adequação do conceito “Cliente da IFPC”, ampliando a estratégia de relacionamento para que contemple, também, os beneficiários dos programas sociais e de transferência de renda;
- Manter clientes rentáveis, tendo como diretrizes o fortalecimento e a retenção no longo prazo.

Pode ser constatado que os objetivos do modelo apresentados acima estão alinhados com alguns aspectos da literatura do marketing de relacionamento apresentada no item anterior.

### **2.1.2.2 A Segmentação de Mercado na Empresa**

A segmentação de mercado assim como na literatura, foi desenvolvida na GRC com o objetivo de propor ofertas diferenciadas de serviços para clientes com características diferenciadas.

#### **2.1.2.2.1 Definição dos Mercados de Atuação**

O ponto de partida da diferenciação no modelo foi à definição de mercados de atuação, estabelecidos pela nova estratégia entre os mercados de Pessoa Física (PF), Empresas Privadas e Empresas Públicas, com seus respectivos Segmentos e Nichos. O Mercado de Empresas Públicas subdivide-se em dois, compreendendo os Poderes Judiciário e Executivo/Legislativo, sendo estes últimos denominados, internamente, Governo.

##### **2.1.2.2.1.1 A segmentação dos Mercados e o Mercado de Empresas Privadas**

O conjunto de clientes que compõem os mercados de atuação da IFPC é organizado e subdividido em Segmentos. O mercado e os segmentos de atuação foco para a finalidade da pesquisa serão aqueles relacionados aos clientes empresariais do setor privado (os clientes do mercado de Empresas Privadas).

O mercado de clientes empresariais privados é dividido modelo de segmentação da IFPC entre os segmentos de Micro e Pequenas e os de médias e grandes Empresas. Os critérios de segmentação são pautados exclusivamente na renda conforme descrito a seguir:

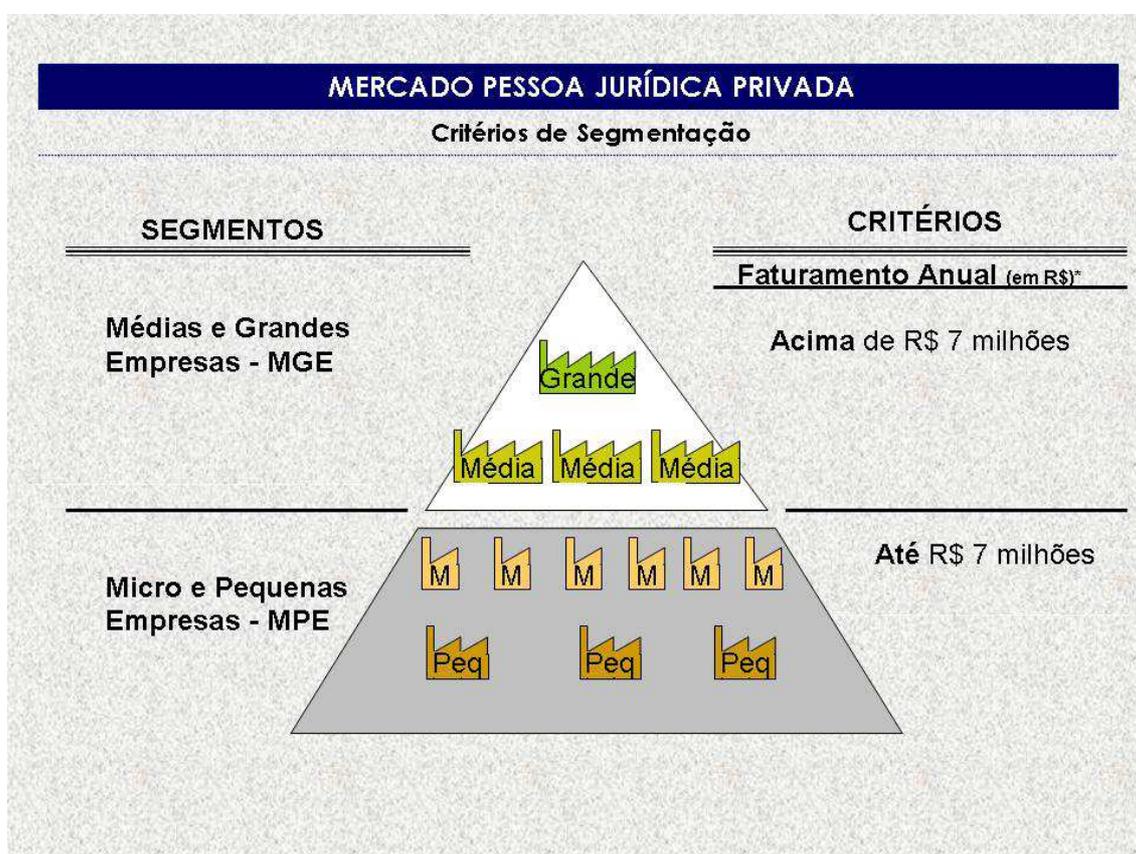


Figura 1 – Critérios de Segmentação do Mercado de Clientes Empresariais (Manual normativo da IFPC)

#### **2.1.2.2.2 Os Níveis de Relacionamento em Cada Segmento**

De forma a refinar o modelo de segmentação, foram definidos na GRC sub-segmentos de acordo com o estágio do ciclo de vida do relacionamento do cliente com a Empresa. Quatro Níveis foram definidos: Prospecção, Ativação, Fortalecimento e Retenção, descritos a seguir:

**Prospecção:** Clientes identificados como oportunidades de ampliar a base de Clientes para o qual foram estabelecidos os primeiros contatos, por meio da oferta de informações, produtos, serviços e incentivos, objetivando a geração de expectativas favoráveis à sua conquista. Neste Nível são enquadrados os Clientes não pertencentes à base de cadastro de Clientes Empresa, Mercado, e aqueles que possuem cadastro na Empresa, mas não possuem produtos ativos - base interna de prospecção.

**Ativação:** são aqueles identificados com Nível de Relacionamento abaixo do esperado para o segmento ao qual pertencem. Neste Nível estão os Clientes da Empresa que possuem pelo menos um produto ativo, apresentando posse e/ou volume de negócios inferior ao definido para o Segmento.

**Fortalecimento:** Clientes que atingiram o Nível de Relacionamento mínimo desejado, conforme critérios do Segmento ao qual está vinculado, e apresenta potencial de negócios a ser explorado, com o objetivo de consolidar sua preferência à marca da Empresa. Neste Nível encontram-se os Clientes da Empresa que possuem a quantidade de produtos e/ou volume de negócios indicados para o Segmento aos quais pertencem.

**Retenção:** Corresponde aos clientes que superam o Nível de Relacionamento Fortalecimento do Segmento ao qual estão vinculados. Neste Nível estão os Clientes da Empresa que superam a quantidade de produtos indicados para o Segmento a que pertencem.

A definição de níveis de relacionamento de acordo com o ciclo de negócios do cliente com à IFPC, tem como objetivo principal o fomento de ações diferenciadas para conquista,

manutenção ou ampliação do nível de relacionamento, de acordo com seu estágio no ciclo de negócios com a Empresa.

### **2.1.3 Relacionando a GRC à Literatura do Marketing de Relacionamento**

Os princípios e objetivos da Gestão de relacionamento com clientes na IFPC possuem certo grau de alinhamento com aspectos da literatura do Marketing de relacionamento apresentadas neste trabalho. Entretanto, as conversas com gestores das carteiras comerciais indicaram dificuldades na operacionalização do relacionamento com clientes em diversas situações vivenciadas por estes no dia a dia da gestão de suas carteiras. A falta de um modelo formal, capaz de avaliar o nível (ou valor) de relacionamento dos clientes empresariais e indicar os mais importantes (ou prioritários) para ações de relacionamentos diferenciadas, emergiu na fase exploratória deste trabalho como uma das causas dessas dificuldades. Desta forma, é proposta a construção de um modelo formal do AMD para auxiliar gestores no planejamento e na execução de estratégias de relacionamento diferenciadas para clientes empresariais.

### **2.1.4 A Organização da Informação como Base para Geração de Conhecimento.**

A qualidade dos dados e o tratamento adequado da informação sobre os clientes da carteira comercial são fundamentais para geração de um conhecimento adequado para o desenvolvimento de ações comerciais eficazes de manutenção e fortalecimento de relacionamento. Para Curry e Curry (2000) a classificação dos clientes ativos, pela lucratividade e qualidade do relacionamento, é importante para identificar aqueles que melhor contribuem para os resultados da empresa e pode ser usada pela organização para diferenciar a oferta para este grupo preferencial, de forma a defender e desenvolver a relação com os mesmos. As

dificuldades dos gestores da IFPC (ex: Gerentes Gerais e Gerentes de Relacionamento) em identificar seus principais clientes afeta os resultados das carteiras comerciais de cada agência bancária, pois causa problemas na construção e operacionalização de estratégias de relacionamento individualizada junto aos clientes mais importantes. Em resposta a este cenário é proposta a construção de uma estrutura objetiva formal, para organizar a informação disponível e avaliar o relacionamento de cada cliente, levando-se em consideração os pontos de vistas mais relevantes na visão da empresa. Esta estrutura é aqui proposta pela aplicação de uma abordagem do campo de pesquisa do AMD.

## **2.2 O Campo de Pesquisa do AMD no Problema de Decisão da Empresa**

A tomada de decisão é definida como o processo de escolha direta ou indireta de ao menos uma dentre diversas alternativas candidatas a enfrentar um determinado problema (Gomes 2007). O campo de pesquisa do apoio multicritério à decisão procura fazer com que os decisores se sintam confortáveis ao tomar decisões, ao organizarem e sintetizarem as informações de forma a garantir que todos os critérios e fatores sejam considerados (Belton e Stewart, 2003). Este conforto é a principal razão para sua aplicação às questões relacionadas à tomada de decisão na GRC pelos gestores da empresa. Outro fator que reforçou a atenção dada ao campo de pesquisa foi o aumento das aplicações ocorrido nos últimos anos, tais como as constatadas nos estudos bibliométricos de Wallenius et.al (2008) e Keefer, Kirkwood e Córner (2004), com atenção especial na pesquisa de Wallenius et al.(2008) sobre a contribuição da internet e da computação neste processo.

No caso particular desta aplicação é sugerida a utilização de métodos do AMD no suporte a construção de relacionamentos individualizados de forma a proteger o relacionamento com os clientes mais valiosos e com aqueles de maior potencial para geração de valor futuro (Barnes, 2002). Apoio este direcionado a situações vividas diariamente pelos gestores das carteiras

comerciais onde a tomada de decisão exige a necessidade de expressão de preferências entre clientes de acordo com o nível de relacionamento com a empresa, tais como:

- Escolha de atendimento prioritário a determinados clientes em situações de picos de demanda não previstos (situação muito comum em atividades de Serviços) de forma a minimizar desgastes no relacionamento ou até perda de clientes importantes;
- Seleção para ações de estreitamento de laços sociais (Zeithmal e Bitner, 2003);
- Auxílio a escolha daqueles que terão prioridade nas ações educacionais de entendimento e treinamento sobre seu papel na utilização do serviço, que leva a melhora na qualidade de sua prestação e aumenta a percepção de qualidade do cliente;
- Monitoramento da satisfação e nível de relacionamento;
- Seleção dos clientes que receberão atenção especial na situação de mudança de gestor de determinada carteira, de forma a diminuir os efeitos negativos dessa transição.

Situações como as descritas acima, em que se necessita expressar preferências entre clientes, são aparentemente adequadas às abordagens do AMD direcionadas às problemáticas de *ranking*. Neste sentido, de forma preliminar, propõe-se avaliar o nível do relacionamento dos clientes empresariais das carteiras de cada agência bancária da empresa através da aplicação um modelo do campo de pesquisa do AMD que ordene alternativas (clientes). De forma complementar, pretende-se ainda discutir outras possíveis aplicações deste campo de pesquisa em questões relacionadas ao marketing de relacionamento e suas aplicações na GRC da IFPC. Entretanto, antes de apresentar as abordagens do AMD e buscar em seu campo de pesquisa o modelo mais adequado ao problema enfrentado, serão apresentados aspectos relevantes do contexto do problema, como os atores, as alternativas, os pontos de vista, e o acesso às informações relevantes envolvidos na construção do modelo.

## **2.3 Aspectos Relevantes Envolvidos na Construção do Modelo**

### **2.3.1 Os Responsáveis pela Decisão**

Os principais atores foram definidos pelas pesquisas exploratórias qualitativas oriundas de fontes primárias, nas entrevistas com gerentes, em fontes secundárias, na pesquisa em manuais internos e comunicados da empresa. A vice-presidência comercial de atendimento e distribuição de produtos e serviços emergiu deste processo como a principal operadora das estratégias de relacionamento com clientes. Subordinadas a ela estão os pontos de vendas, ou agências bancárias, que representam um importante canal de distribuição de produtos e serviços da empresa. No âmbito dessas unidades de negócios encontram-se os gerentes ou gestores de contas que são os responsáveis na ponta pelas decisões sobre a execução das estratégias de relacionamento com clientes, que devem estar alinhadas aos valores e objetivos da empresa.

Os Pontos de Vendas, ou as Agências, são vinculados às Superintendências Regionais (SR) e são os responsáveis diretos pelo atendimento e comercialização dos produtos e serviços da empresa aos clientes, de forma a cumprir as metas estabelecidas pelo programa de gestão por objetivos da organização. A estrutura de atendimento e distribuição de produtos em cada agência é segmentada, a equipe de vendas e distribuição é composta por um gerente geral, gerentes de relacionamento e pessoal de apoio. Os segmentos são divididos entre os segmentos de atendimento, de relacionamento Pessoa Física e relacionamento empresarial. O segmento pessoa física é dividido em pessoa física baixa, média e alta renda. O segmento empresarial é dividido entre os segmentos micro e pequenas empresas e médias e grandes empresas.

A proposição de pesquisa abrange o segmento de clientes empresariais de micro e pequenas, e médias e grandes empresas, das diversas agências bancárias da organização, vinculadas às superintendências regionais, pertencentes às superintendências nacionais por áreas de atuação,

que abrangem diversas regiões do país. Estas áreas são fundamentais não somente no processo de distribuição de produtos e serviços, mas, principalmente, no planejamento e execução de estratégias de relacionamento com clientes alinhadas à GRC. Aquele que representa o principal papel operacional dessas políticas no segmento de empresas é o gerente de relacionamento empresarial, que se configura no gestor imediato do relacionamento na carteira de clientes empresariais. Cabe a ele, portanto, tomar as decisões relativas à construção, manutenção e desenvolvimento de relação com clientes de forma alinhada aos objetivos e valores da empresa.

### **2.3.2 Os Pontos de Vista ou Critérios**

Os pontos de Vista ou critérios levados em consideração em uma decisão correspondem a um fundamento importante na aplicação de modelos do AMD. No caso particular da IFPC estes valores e objetivos são comunicados pelo modelo de gestão por objetivos da organização que será apresentado em seguida.

#### **2.3.2.1 Avaliação do Desempenho e a Gestão por Objetivos**

A principal política motivacional utilizada pela organização, principalmente, na área comercial, é a gestão por objetivos, que tem como principal função a conversão dos objetivos gerais da empresa em metas específicas para cada unidade e cada membro da organização, metas que são estabelecidas para serem desafiadoras, tangíveis, verificáveis e mensuráveis (Robbins, 2007). Ela representa a comunicação dos valores e objetivos da empresa aos diversos departamentos.

#### **2.3.2.2 A Mensuração do Desempenho na Empresa**

A comunicação e o acompanhamento desses objetivos às equipes de vendas e distribuição de serviços são realizados na empresa através do sistema de mensuração e acompanhamento de desempenho, denominado AVGESTÃO, que representa uma adaptação do Balanced Score Card de Kaplan e Norton (1992) e tem como principal função alinhar a visão estratégica da empresa às atividades empresarias. O objetivo aqui é incorporar esses valores ao modelo proposto e utilizar suas informações, que encontram-se presentes de forma individualizada nos sistemas corporativos da empresa e agregadas no sistema AVGESTÃO.

#### **2.3.2.2.1 Os Critérios de Avaliação Adotados**

Conforme já mencionado neste trabalho, a lucratividade ou os gastos ao longo de determinado clientes com a organização ao longo do tempo são um indicador importante na mensuração do seu valor para a organização. Entretanto, não existem modelos formais para este tipo de avaliação e os sistemas de informação da IFPC também não disponibilizam tal informação de forma individualizada por cliente. Como alternativa a este cenário é proposta a incorporação de indicadores do modelo de gestão por objetivos da empresa na construção de um modelo formal, capaz de avaliar o nível de relacionamento de cada cliente.

No âmbito da IFPC, a avaliação e o monitoramento do desempenho, no modelo acima mencionado, são compostos por sete perspectivas de avaliação: as perspectivas clientes, processos, pessoas, financeira, negócios PF (Pessoa Física), Negócios PJ (Pessoa Jurídica) e sócio ambiental. Cada uma das perspectivas apresentadas acima mensura algum aspecto estratégico para organização.

#### **2.3.2.2.2 As Dimensões de Avaliação e o Relacionamento com Clientes**

A gestão por objetivos em última análise comunica, orienta e mede o comportamento desejado dos gestores da organização na condução dos seus objetivos estratégicos. Sua incorporação às bases de avaliação das alternativas (clientes), no modelo de apoio à decisão a ser construído por este trabalho, deveu-se ao fato de representarem os valores e pontos de vista da organização.

As dimensões de avaliação Negócios PJ e Clientes são aquelas que em sua composição possuem maior ligação com os produtos relacionados à gestão do nível de relacionamento dos clientes empresariais. A primeira avalia o desempenho dos gestores no relacionamento com clientes em relação ao nível conquistado em determinados produtos percebidos como estratégicos para a empresa no mercado de empresas privadas. A segunda avalia o desempenho com base na quantidade de contas prospectadas e produtos contratados no período, tendo um caráter prospectivo, que não representa os objetivos deste trabalho. Desta forma, esta pesquisa utilizará a primeira dimensão na construção do modelo, que será apresentada em seguida.

Os produtos estratégicos que compõe os objetivos da dimensão negócios PJ são divididos em quatro Critérios: Crédito, Captação, Relacionamento, Acesso à Moradia PJ e Depósitos Judiciais. O somatório da nota final em cada critério é ponderado pela importância de cada um, representada por pesos distribuídos da seguinte forma: Peso 3,5 para Crédito, 1,5 para Captação, 2,0, para Relacionamento e 2,5 para Acesso à Moradia PJ . Entretanto, quando não há produção no produto Acesso à Moradia, a avaliação desse produto é desconsiderada, mantendo-se os pesos dos demais. Para aplicação ao exemplo utilizado neste trabalho será considerada a situação onde não há contratação do produto acesso a moradia PJ e Depósitos Judiciais.

Os critérios são decompostos em mais de um critério de avaliação, e apresentam-se da seguinte forma:

Critério crédito – composto pela avaliação do saldo gerador de receita aplicado em empréstimo e pelo saldo gerador médio aplicado em empréstimo com peso 0,5 para cada um;

Critério captação – avaliado pelos sub-critérios saldo em recursos captados e pelo saldo médio em recursos captados com peso 0,5 para cada um;

O Critério relacionamento ainda é dividido em três sub-critérios que se desdobram em outros sub-critérios: Cartões, seguros e cobrança, com peso 0,333 para cada um.

Cartões - avaliado pela quantidade de cartões de créditos contratados e pela quantidade de credenciamentos realizados com peso de 0,5 para cada;

Seguros – avaliados pelo somatório do valor do fluxo mensal arrecadado em seguro vida e patrimonial separadamente, com peso de 0,5 para cada um.

Cobrança – Corresponde a quantidade de títulos liquidados na cobrança bancária no período de apuração, tem peso 1.

Na incorporação dos indicadores da dimensão Negócios PJ serão excluídos, por dificuldades de acesso aos dados, os critérios saldo médio em empréstimos e saldo médio em captação serão excluídos.

Os critérios de avaliação do nível de relacionamento dos clientes foram incorporados ao trabalho, com base em itens de determinadas dimensões de avaliação do sistema AVGESTÃO, levando-se em consideração as dificuldades da organização de calcular o valor e a lucratividade

individual de cada cliente para organização. Ela não pretende ter a pretensão de assumir que os indicadores escolhidos esgotam todas as possibilidades de avaliação das carteiras comerciais, apenas representam à forma mais adequada ao cenário apresentado, pelas características da informação disponível e da decisão que se tem pela frente. Desta forma, os referidos critérios de avaliação, pelas dificuldades acima expostas, serão os critérios utilizados na construção do modelo.

### **2.3.3 Disponibilidade dos Dados e Organização da Informação na Empresa**

A questão da disponibilidade e da acuracidade dos dados é relevante não somente nas estratégias de marketing, mas também nas aplicações dos métodos do AMD. As dificuldades identificadas pelos gestores e confirmadas pelo pesquisador no levantamento preliminar de tais informações foram causadas pela configuração atual dos sistemas da empresa que não disponibilizam de maneira unificada as informações de relacionamento dos clientes, seja em quantidade ou em volume de negócios. Existe a carência de um sistema que organize e expresse essa informação aos gestores das carteiras comerciais. Como exemplo, as informações coletadas sobre o relacionamento de clientes utilizadas nesta pesquisa foram extraídas de diversos sistemas. Esta dificuldade causa prejuízos a uma aplicação experimental generalizada da ferramenta de apoio à decisão proposta, sugerindo assim inicialmente a experimentação em uma unidade em particular.

Pelo exposto, no sentido de resolver esta questão e abrir espaço para aplicação de uma abordagem capaz de gerar conhecimento aplicado a gestão de relacionamento, propõe-se a experimentação da abordagem que será escolhida no próximo capítulo em uma unidade em particular.

## **2.4 O Desenvolvimento e Aplicação da Abordagem para o Problema**

O contexto do problema, a aplicação de metodologias do AMD e os aspectos importantes para sua aplicação ao problema desta pesquisa foram apresentados e discutidos neste capítulo. O próximo passo, que será cumprido no próximo capítulo, é relacioná-los aos processos de construção e estruturação de abordagens do AMD presentes na literatura sobre o tema, de forma que o método escolhido floresça desse processo e possa, enfim, ser aplicado de forma experimental a um Ponto de Venda da empresa, neste caso na Agência Copacabana.

## **CAPÍTULO III A Teoria da Decisão, o Campo de Pesquisa do AMD e a Definição de uma Abordagem para o Problema de Decisão**

O presente capítulo apresenta, em primeiro lugar, o campo de pesquisa do AMD e o processo de desenvolvimento e escolha de uma abordagem desse campo de pesquisa; em seguida, criam-se as bases para construção de uma abordagem pela estruturação do problema de decisão, pela apresentação e estabelecimento da problemática a ser tratada, das alternativas, dos critérios e dos atores envolvidos no processo; por último, define-se a abordagem mais adequada para enfrentar o problema de pesquisa, pela contraposição dos métodos mais conhecidos na literatura com a estrutura do problema, levando-se em consideração a relação dos diferentes aspectos considerados (características e fundamentos) na lógica da expressão e agregação de preferências do decisor na avaliação de alternativas.

### **3.1 Conceitos e Aspectos Relevantes do AMD**

#### **3.1.1 Introdução**

A tomada de decisão faz parte do cotidiano do ser humano. Ela exige a consideração de múltiplos fatores (pontos de vista), alguns explícitos e outros não. Em muitas situações, as diferentes alternativas e escolhas são experimentadas no processo da decisão, onde não há construção ou utilização de modelos formais para apoiar este processo. Indivíduos e grupos normalmente não utilizam modelos formais ao realizarem escolhas,

o que ocorre devido à maioria dos problemas não serem importantes ou complexos o suficiente para justificarem tais abordagens (Belton e Stewart, 2003).

A teoria da decisão surgiu da necessidade de se apoiar a atividade humana de tomada de decisão (Figueira, Greco e Ehrgott, 2005). Os métodos e ferramentas do AMD são uma coleção de abordagens que procuram ajudar indivíduos e grupos a explorar decisões que importam, levando em consideração múltiplos critérios – pontos de vista (Belton e Stewart, 2003). Existem variadas possibilidades de sua aplicação em diferentes problemas de tomada de decisão, principalmente, em campos de pesquisa como as ciências sociais e humanas (Gomes, 2007).

Embora o campo de pesquisa e as possibilidades de aplicação desses sistemas sejam amplas, existem temas centrais nos quais este campo tem se desenvolvido (Figueira Greco e Ehrgott 2005). Alguns destes temas, que se constituem no fundamento principal de qualquer modelo, aplicado a questões de tomada de decisão envolvendo múltiplos fatores, serão apresentados e discutidos em seguida e servirão de base para estruturação do problema e escolha do modelo mais adequado ao contexto apresentado nos capítulos 1 e 2.

### **3.1.2 A Tomada de Decisão e as Expectativas das Abordagens do AMD**

A decisão é definida por Gomes (2007) como um processo que conduz, de forma direta ou indireta, à escolha de ao menos uma, entre diversas alternativas, propostas a resolver um problema. Para Roy (2005) o apoio à decisão é a atividade ou processo, que através do uso de modelos (não necessariamente formalizados), ajuda a obter elementos de resposta a questões colocadas pelas partes envolvidas em um processo de decisão. Elementos esses que procuram dar clareza e recomendações ou que simplesmente

orientam o comportamento que aumentará a consistência entre a evolução do processo e os objetivos e valores das partes interessadas. As abordagens do AMD surgiram para ajudar os decisores a organizar e sintetizar informações, e assim deixá-los confortáveis e confiantes ao tomarem decisões, minimizando a possibilidade de arrependimento pós-decisão e garantindo a consideração de todos os critérios e fatores envolvidos no processo (Belton e Stewart, 2003).

Em relação aos resultados esperados no apoio à decisão, Simon (1982) em contraposição a visão de ótimo - pelas constatações das limitações na capacidade cognitiva dos agentes envolvidos, do descasamento entre valores e motivações pessoais do decisor com aqueles da organização e pela falta de conhecimento adequado sobre o problema - argumenta em favor das abordagens do AMD como sistemas que buscam soluções satisfatórias e, assim, representam o melhor compromisso possível entre os múltiplos objetivos ou pontos de vista envolvidos na decisão.

Por fim, vale ressaltar que a análise formal não busca substituir a importância do tomador de decisão (TD), procura dar suporte a ele neste processo (Keeney e Raiffa, 1972). Seu uso não está relacionado à construção de uma verdade absoluta sobre o problema. As teorias, modelos e métodos devem ajudar o pensamento e reflexão, de forma a facilitar que todo o processo seja feito de forma consistente com os objetivos e sistemas de valores para quem, ou em nome de quem, o apoio à decisão é praticado (Roy, 1990). A construção e aplicação de ferramentas do AMD nesta pesquisa realizam-se dentro desses objetivos e expectativas.

### **3.1.3 Justificativas para Utilização de um Modelo Formal**

Uma questão importante para tomada de decisão é a relevância da aplicação de um modelo formal, como é proposto por esta dissertação. Belton e Stewart (2003) defendem o uso de modelos formais em decisões que importam, onde as conseqüências são relevantes, os impactos são de longo prazo, os efeitos atuam sobre várias pessoas e os erros não são facilmente remediados.

Os efeitos das questões levantadas na primeira parte deste trabalho, sobre a manutenção e ativação de relacionamento com os clientes mais importantes para organização, estão fortemente ligadas a este contexto; pois as conseqüências de possíveis danos ou até perda de relacionamento com estes clientes são de extrema relevância, são em muitos casos irreversíveis, e causam efeitos negativos no longo prazo para organização.

### **3.2 O Processo de Desenvolvimento do Apoio à Decisão**

Em oposição à visão de que os métodos do AMD focam em demasia na avaliação, deixando pouco espaço para exploração de todos os aspectos do problema, Belton e Stewart (2003) argumentam que o mais comum às abordagens do AMD é seu estabelecimento em um amplo processo de estruturação e solução do problema, agrupado por eles em três fases:

1. Identificação e estruturação do problema – nesta fase as partes envolvidas no processo desenvolvem um entendimento amplo e comum do problema, da

decisão a se tomar, e dos critérios ou pontos de vistas pelos quais ela será julgada e avaliada.

2. Construção e aplicação do modelo – fase em que são desenvolvidos, de forma relacionada ao contexto do problema, os modelos formais de expressão de preferências do decisor, os valores de troca entre os pontos de vista e a problemática da decisão, para que as alternativas e ações em consideração possam ser comparadas relativamente umas com as outras de uma forma sistemática e transparente.
3. Desenvolvimento de planos de ação – estágio em que a preocupação consiste na produção de resultados, que são direcionados ao suporte e à implementação de planos de ação específicos para resolver e gerar reflexões sobre os problemas.

Seguindo a mesma linha relacionada ao processo de estruturação, mas de forma mais detalhada, Gomes (2007) defende a construção de um enfoque sobre o problema de decisão nas seguintes fases (etapas):

1. Ter certeza de que o problema abordado é real;
2. Pensar de forma extensiva e suficientemente sobre o problema de forma a fugir das armadilhas psicológicas;
3. Buscar as informações relevantes envolvidas no problema de decisão;

4. Identificar o que realmente importa na decisão a ser tomada;
5. Considerar de forma explícita os compromissos de natureza moral e ética;
6. Produzir o conjunto mais amplo possível de alternativas viáveis;
7. Estabelecer os objetivos quantitativos e qualitativos da tomada de decisão;
8. Expressar os critérios para cada objetivo, ponto de vista ou critério criado.
9. Explicitar os desempenhos ou conseqüências de cada alternativa com relação a cada um dos critérios de decisão;
10. Definir e aplicar um dos vários métodos analíticos disponíveis na literatura da teoria da decisão - os métodos multicritérios – para selecionar, ordenar, classificar, ou descrever detalhadamente as alternativas a partir das quais se tomará a decisão;
11. Avaliar, discutir e criticar os resultados produzidos e avaliar a necessidade de repensar alguma etapa do processo;
12. Fazer recomendações objetivas ao tomador de decisão, não somente sobre a proposta da decisão em si, mas também sobre suas possibilidades de implementação.

As nove primeiras correspondem à identificação e estruturação do problema. A décima e a décima primeira fazem parte da construção, aplicação do modelo e análise da decisão, e a última, a síntese e desenvolvimento de ações com base nos resultados.

O presente trabalho procura se organizar e se desenvolver através dessas etapas. Nos capítulos 1 e 2 o problema foi apresentado e os aspectos relevantes de sua estrutura no contexto desta aplicação foram descritos. Entretanto, ainda cabe posicionar a “estrutura do problema” enfrentado, discutida anteriormente, dentro do contexto da análise do AMD, para que seja possível construir a ferramenta de apoio mais adequada aos aspectos que compõem sua estrutura.

### **3.2.1 Identificação e Estruturação do Problema**

#### **3.2.1.1 Identificação do Problema.**

A fase de estruturação começa com a identificação do problema que se pretende resolver. Para Roy (1996) o apoio à decisão não é concebido somente como um problema de escolha. Ele utiliza o termo problemática e refere-se a este como a forma pela qual o apoio à decisão é concebido. Identifica quatro diferentes problemáticas, que podem ser brevemente descritas da seguinte forma:

- A Problemática de escolha (P.α) – Onde o suporte reside na seleção de um pequeno número (o menor possível) de "boas" ações de tal forma que uma única alternativa possa ser escolhida; o que não significa que a seleção seja necessariamente orientada para a determinação de uma ou de todas as ações do conjunto de alternativas. O processo de seleção pode ainda, de forma mais modesta, se pautar em comparações entre as ações de forma a justificar a eliminação do maior número delas, o subconjunto dessas ações que foram selecionadas (que podem ser vistas como uma primeira escolha)

passa a conter as mais satisfatórias, que permanecem não comparáveis entre si.

Problemática de triagem e classes (P.β) - O apoio é orientado à transferência de cada ação para uma categoria (julgada mais adequada), ordenada ou não, entre uma família de categorias predefinidas; esta família deve ser concebida com base nos diversos tipos de tratamentos, ou julgamentos concebidos para as ações que motivaram a triagem.

A problemática de Ordenação (P. γ) - o suporte reside sobre uma completa ou parcial pré-ordenação das alternativas, um instrumento de comparação entre as ações; uma pré-ordem que é o resultado de um processo de classificação que nos permite colocar em conjunto classe de ações que possam ser julgadas como indiferentes, e para classificar essas classes (algumas delas ainda não comparáveis).

A problemática da descrição (P.δ) – Apóia a descrição de ações e suas conseqüências de maneira formalizada e sistemática, de forma que o TD possa avaliá-las.

Gomes (2004) afirma que dado um problema de decisão, uma dessas problemáticas será abordada pelos métodos do AMD. Da exploração do problema no segundo capítulo, emergiu a diferenciação do serviço a determinados clientes (escolhidos de acordo com seu valor para organização) como uma estratégia importante para construção e manutenção de relações eficazes com clientes para organização. Para auxiliar as ações dos gestores em tal estratégia, propõe-se a construção de um modelo formal para ordenar clientes, no âmbito de cada unidade de negócios, e expressar, em algum sentido, força de preferência entre eles.

### 3.2.2 Estruturação do Problema

A identificação das problemáticas a serem tratadas não justifica a escolha ou aplicação direta de modelos formais para resolvê-las. O processo do AMD é visto como construtivista e não descritivo, pois procura apoiar o decisor no entendimento do que se está fazendo e na definição de suas preferências. Este enfoque construtivista na fase de estruturação do problema é fundamental na construção e definição do modelo. Neste sentido, outras considerações se fazem necessárias para escolha do método a ser aplicado.

Belton e Stewart (2003) enfatizam a importância da estruturação do problema como o processo que dá sentido a questão, identificando preocupações centrais, objetivos, ações e incertezas. Argumentam que na teoria, a literatura recente tem focado na avaliação de alternativas ou na exploração da solução do problema, com ênfase na solução ao invés da formulação, mas que na prática, o ponto de partida de qualquer análise depende da estrutura do problema. Apresentam três situações ou cenários possíveis que ilustram esse raciocínio e posicionam o ponto de partida da análise, que conforme apresentadas por eles, são descrito a seguir:

*Problemas de uma única decisão complexa e não estruturada* – Situação em que a estrutura do problema não está bem definida e ainda há um longo caminho a percorrer antes da aplicação de qualquer ferramenta de análise multicritério. Pela necessidade de entendimento da situação, o problema deve ser explorado de forma geral e as questões a ele relacionadas, que envolvem múltiplos objetivos conflitantes, as alternativas e as partes interessadas, devem ser analisadas nesse processo de exploração. O potencial das

três fases, dos métodos do AMD, apresentadas anteriormente, possuem a mesma importância no processo de análise.

*Problemas complexos de única decisão* – cenário em que a necessidade e o desejo da ação a ser tomada foram identificados, mas ainda existem algumas possibilidades a serem avaliadas. Como exemplos, as necessidades de se levar em conta a visão de atores de diferentes partes envolvidas no processo, ou a de determinar outras opções (alternativas). Embora o curso de ações esteja mais claro, a modelagem formal se justifica pela complexidade da decisão, da importância das consequências ou pela necessidade de prestar contas da decisão.

*Problemas de avaliação e decisão recorrente* – situação em que ao invés de se enfrentar um problema de decisão de única ocorrência, deseja-se desenvolver uma forma mais estruturada para dar conta de avaliações e decisões que ocorrem em bases regulares. Caso em que uma decisão em particular não é significativa e sim, o somatório de diversas decisões. A ênfase é direcionada a expressão e formalização do processo de decisão de forma a trazer coerência e consistência sem deixar de lado o espaço necessário para reflexão e reavaliação.

As três categorias variam da mais desestruturada para a mais razoável e bem definida. A necessidade e o potencial para estruturação são evidentes na primeira categoria, com a ênfase mudando da estruturação para construção do modelo na terceira (Belton e Stewart, 2003).

O problema de decisão apresentado e explorado nos capítulos 1 e 2 está alinhado com o terceiro tipo de categoria, uma vez que seus fundamentos se mostraram bem definidos (Atores, Critérios, Alternativas e etc) e sua ocorrência se estabelece em bases regulares (decisões tomadas todos os dias, várias vezes ao dia, pelos gestores de carteira comercial). Como consequência, a ênfase maior será na exposição e formalização desse processo de decisão que ocorre em bases regulares e se apresenta de forma mais estruturada.

### **3.2.3 Da Estruturação à Construção do Modelo**

A construção do modelo é o momento em que se inicia o desenvolvimento de uma ferramenta para avaliação de alternativas. Belton e Stewart (2003) encaram a construção do modelo como um processo dinâmico que se move de uma ampla descrição do problema para definição preliminar de uma abordagem para análise multicritério. Nesta transição, alguns elementos centrais que são fundamentais para a ferramenta a ser modelada devem ser mapeados, tais como: as alternativas (opções, estratégias, ações, planos,...) a serem avaliadas, o modelo de valores (critérios, objetivos, metas,...) pelo qual as alternativas serão avaliadas, as partes interessadas, suas perspectivas sobre a decisão e como levarão em conta as incertezas internas e externas.

### *As alternativas*

Roy (2005) define ação potencial (estratégias, ações e planos viáveis), como aquilo que constitui o objeto da decisão, ou o que se ajuda a orientar, e as alternativas como a situação onde duas ações potenciais distintas não podem ser implementadas conjuntamente. Para Belton e Stewart (2003) elas podem em uma determinada situação se apresentarem bem definidas ou a definição e sua descoberta pode ser parte do estudo.

No estudo em questão, as opções ou alternativas correspondem aos clientes empresariais da carteira comercial das diversas agências da IFPC que se apresentam aos tomadores de decisão de forma clara e bem definida.

### *Critérios*

A decisão está fortemente relacionada com diferentes pontos de vista, alguns a favor e outros contra (Figueira, Greco e Ehrigott, 2005). Roy (2005) define critério como uma ferramenta construída para avaliar e comparar ações potenciais de acordo com pontos de vista bem definidos, onde deve se levar em conta, para cada ação, todos os efeitos ou atributos ligados aos pontos de vista considerados. O conjunto inicial de fatores-chaves, critérios, deve emergir da estruturação do problema. Os métodos AMD precisam identificar aqueles que formam a base da avaliação, como valores, objetivos, critérios e pontos de vista. A extensão e a maneira pelas quais esses fatores são elaborados na estrutura do modelo diferem entre as metodologias (ou escolas) AMD (Belton e Stewart, 2003).

Os fatores mais relevantes considerados na escolha de um critério pela literatura sobre o tema são: a relevância de valor (associação de valores ao critério), a compreensão (a mesma compreensão sobre o conceito usado em cada critério), mensurabilidade (a mensuração da alternativa em relação aos critérios), não redundância (não medir a mesma coisa que outros critérios), e a independência de julgamento (a avaliação se as preferências com respeito a um simples critério, ou compensação entre dois critérios, não dependem do nível de outro critério). Outro ponto de destaque é a necessidade de equilibrar abrangência e concisão, e a operacionalidade e simplicidade com a complexidade (Roy, 2005; Belton e Stewart, 2003 e Gomes, 2007).

Os critérios crédito, captação, cobrança, cartão de crédito, credenciamento e seguros, representam os objetivos dos produtos estratégicos, estabelecidos pela empresa no sistema de gestão por objetivos. Estes são representados por variáveis precisas (mensuráveis e operacionais), não redundantes (representam propósitos de medição distintos) e não relacionadas (independentes entre si).

#### *Partes envolvidas.*

Roy (2005) destaca o impacto potencial das partes externas e internas envolvidas no processo. Para Belton e Stewart (2003), a extensão na qual se leva em conta o ponto de vista de determinada parte depende de sua influência sobre a decisão e capacidade em sabotá-la.

No caso desta aplicação, a área de planejamento e estratégia é quem define quais são os produtos estratégicos e, principalmente, quais são os objetivos e a importância de cada

um. É a parte de interesse mais relevante no processo de decisão, conseqüentemente, seus valores, que são representados pelo sistema de gestão por objetivos, serão aqueles adotados na modelagem do problema. As demais partes envolvidas no processo, mapeadas no capítulo 1 e 2, como as superintendências regionais, unidades de negócios, segmentos e gerentes de relacionamento devem se comportar de acordo com este sistema de valores.

### *Incerteza*

Corresponde à falta de conhecimento sobre as conseqüências de determinada escolha em particular. Friend (1989) distingue a incerteza relacionada às áreas da decisão e aquela relacionada ao ambiente. A primeira está relacionada com fatores sobre o controle do decisor, preocupa-se como a decisão em consideração a outras decisões a ela interconectada. A segunda refere-se à questões fora do controle do tomador de decisão, podendo ser causada por falta de conhecimento ou pela própria aleatoriedade do processo. A incerteza pode ser incorporada ao AMD no planejamento de cenários, pela teoria da decisão, através da inclusão do risco como um critério a ser considerado. Embora seja de extrema importância, em muitas análises ela não fará parte do escopo deste trabalho.

### **3.3 A Construção do Modelo**

A construção de um modelo vai além da simples definição de um método a ser aplicado ao problema, ela é um processo que procura encontrar aquele que seja mais adequado ao contexto do problema, levando-se em consideração aspectos teóricos e práticos da expressão e agregação de preferências das partes interessadas em relação às alternativas do problema. Para apoiar esta escolha, propõem-se inicialmente um amplo entendimento das diversas formas de expressão e agregação de preferências, desenvolvido aqui pelas visões de Roy (2005) sobre os procedimentos de agregação matemáticos e de Chen, Guigol e Hipel (2004) na abordagem integrada dos fundamentos da agregação. Essas visões são relacionadas aos aspectos apontados por Gomes (2005), como relevantes na definição de uma abordagem, para que enfim, os modelos sejam confrontados e entre eles seja escolhido aquele mais adequado à estrutura e ao contexto do problema e, principalmente, aos objetivos da decisão.

#### **3.3.1 Expressão de Valores e Preferências e as Formas de Agregação no AMD**

Após a estruturação do problema e da geração ou definição das alternativas e critérios, o próximo passo em qualquer análise do AMD é a construção de alguma forma de representação dos valores e preferências dos TD. Roy (2005) a estabelece como a importante questão operacional em tomada de decisão, a de como considerar na análise todos os critérios de forma a comparar as alternativas umas com as outras, comumente conhecida como problema de agregação.

De acordo com Belton e Stewart (2003) a agregação dessas preferências no AMD se traduz em modelos que contêm dois componentes primários: a preferência em termos de cada critério individual (o nível de desempenho dentro de cada critério) e o modelo de agregação que permite a comparação das preferências entre os critérios. Modelos que, segundo eles, divergem no tipo e na força das condições assumidas, mas que não podem ser comparados entre si pela forma como tais condições descrevem a tomada de decisão, mas sim como guiam e fornecem idéias ao decisor, ou seja, como apóiam a tomada de decisão.

### **3.3.1.1 Procedimentos Multicritérios de Agregação Matemática**

Roy (2005) apresenta os métodos ou modelos de agregação como frequentemente baseados em procedimentos multicritérios de agregação matemática (PMCA), ele divide estes em três grupos de métodos: As abordagens de síntese de critérios, as abordagens de síntese de preferência relacional e outras formas de abordagens.

#### **3.3.1.1.1 Abordagens de Síntese de Critérios**

Correspondem a regras formais que representam os desempenhos ou avaliação do conjunto de critérios em relação ao conjunto de alternativas, definidas para estabelecer uma posição bem determinada (normalmente representada por um valor numérico) em

uma escala apropriada, conduzindo assim a definição de uma completa pré-ordem no conjunto de alternativas. Como resultado é definido, de forma explícita, um único critério que sintetiza os demais.

#### **3.3.1.1.2 Abordagem Operacional Baseada na Síntese do Sistema Relacional de Preferência**

Conhecidas como métodos de superação, diferem-se da anterior porque não avaliam as alternativas separadamente independentemente das demais, mas através de sucessivas comparações par a par entre as opções do conjunto de alternativas disponíveis. O problema de agregação se volta para a síntese do sistema relacional de preferências pela comparação pareada entre alternativas. Síntese, que nesse caso, pode assumir relações binárias, com dados precisos (crisp) ou nebulosos (fuzzy). Diferentemente da primeira lógica da agregação, suas regras matemáticas respondem bem a questão da expressão de preferência em situações de limitações na compensação entre critérios e presença de desempenhos não quantitativos. Suas vantagens em relação ao primeiro grupo de procedimentos causam dificuldades do ponto de vista operacional matemático, causadas pelo aparecimento de intransitividades, incomparabilidades e pela própria abordagem não ser uma ferramenta de aplicação imediata para elaboração de uma recomendação. Por esta razão é comumente recomendada sua conjugação com um segundo procedimento de exploração.

### **3.3.1.1.3 Outras Abordagens Operacionais**

Correspondem a procedimentos que não seguem as características daqueles descritos acima, onde alguns não se baseiam em procedimentos matemáticos explícitos. Utilizam em algumas situações modelos análises verbais. Tais abordagens fazem o uso da interatividade onde um procedimento formal é concebido para formular questões ao decisor ou para algum ator. Este procedimento leva a uma seqüência de julgamentos em progressão por tentativa e erro. Normalmente os julgamentos neste tipo de abordagem assumem apenas um significado local porque referem-se a reduzidos números de ações.

### **3.3.1.2 A expressão de Preferências como Resultado dos Fundamentos da Agregação**

Chen, Kilgour e Hipel (2004) compartilham a visão da agregação de preferências composta pelos processos de expressão através de valores (preferência em relação aos desempenhos, conseqüências, dentro de cada critérios) e pesos (preferências entre critérios). Com o objetivo de ajudar na escolha do procedimento ou método mais adequado, eles propõe uma abordagem integrada para os métodos do AMD como conseqüência dos fundamentos da agregação das preferências, abordagem esta que será adotada no processo de definição do método a ser aplicado neste trabalho. Neste processo de apoio à escolha do modelo mais adequado, os autores consideram os seguintes aspectos: às características e fundamentos dos dados (sua habilidade em

representar informação), da expressão de preferência dentro de cada critério (consequências) e do modelo de agregação (preferência entre critérios).

Esta visão e seus aspectos relacionados acima serão apresentados e desenvolvidos em seguida, segundo a visão dos autores, para que possam ser incorporados ao processo de escolha do modelo a ser aplicado à problemática de *ranking* de clientes formalizada no início deste capítulo.

#### **3.3.1.2.1 Mensuração de Dados**

Chen, Kilgour e Hipel (2004) apresentam as características dos dados como fatores com relevante influência na escolha da abordagem e a enxergam como o primeiro passo na identificação das características dos diferentes métodos, uma vez que estes diferem entre si nos tipos de dados e abordagens de processamento dos mesmos. Classificam os dados entre numéricos e não numéricos, onde os primeiros correspondem aos dados ordinais, intervalares e razão, que se aplicam em uma variedade de tipos de problemas de decisão. Os do segundo grupo representam estruturas lógicas não numéricas e são representados pelos dados nominais (NOD) e por outros dados não numéricos (OND).

Nas relações entre diferentes tipos de dados apresentados, nos dados numéricos, definem os dados do tipo razão como aqueles com maior habilidade de representar a informação (ela tem todas as propriedades dos dados ordinais e intervalares), já os ordinais com a menor habilidade de representação. A figura 3 demonstra a capacidade de representação de cada tipo de dado.

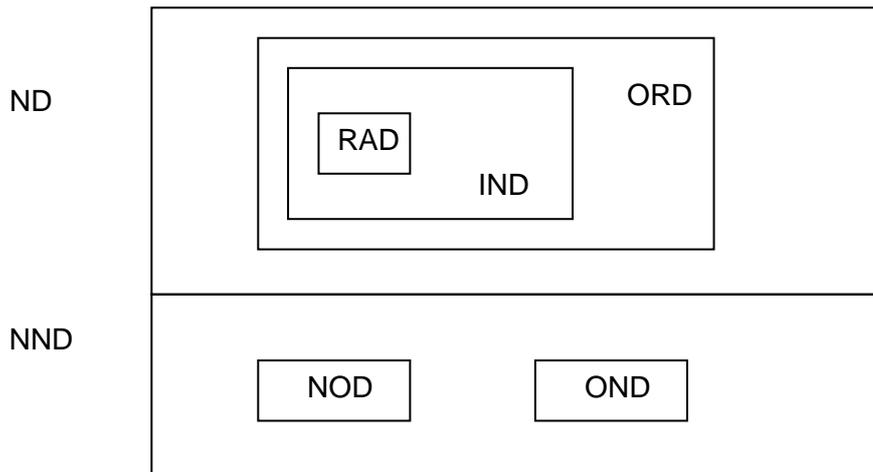


Figura 2 - Tipos de dados no AMD (Chen, Kilgour e Hipel, 2004)

### 3.3.1.2 Preferências sobre Conseqüências

Sobre a expressão de preferências baseadas em conseqüências (desempenhos dentro de cada critério), os autores definem três formas de abordagens: Os métodos baseados em alternativas simples, binárias e lingüísticas.

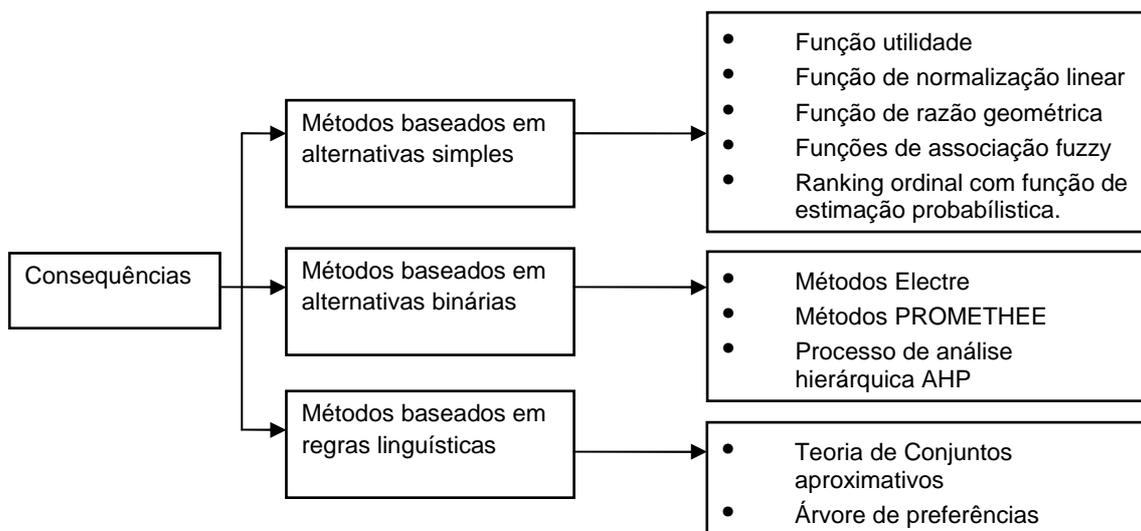


Figura 3 - Preferências em critério – valores sobre conseqüências (Chen, Kilgour e Hipel, 2004)

Os Métodos baseados em simples alternativas são definidos como a expressão de preferências ou valor baseada na consequência de cada alternativa individual, onde as consequências em outras alternativas não precisam ser consideradas. Os principais métodos são:

- Função de utilidade, normalização linear e de associação FUZZY; estas utilizam dados intervalares para representar valores. Funções que normalmente são normalizadas entre zero e um na transformação de consequências em valores;
- Função de razão geométrica e função de nível de aspiração empregam dados intervalares para representar valores. Estes métodos transformam consequências em valores pela comparação contra pré-conjuntos de níveis de consequências;
- Ranking ordinal com a estimação de probabilidade, que emprega dados ordinais para representar valores e que é desenhada para dar conta da consequência ordinal dos dados.

Os Modelos baseados em relações binárias são definidos como a expressão de preferências ou de valor via comparação par a par de alternativas. Os seguintes métodos de relação binária são identificados:

- ELECTRE (Roy, 1985) usa dados ordinais para representar valores e emprega matrizes de concordância e discordância para transformar consequências em valores;

- PROMETHEE (Brans e Vincke 1985 e Brans e Mareschal 1986) utiliza dados intervalares para representar preferências, onde aplica pré-conjuntos de funções para medir o grau de superação e assim transforma conseqüências em valores;
- Método Análise Hierárquica que emprega dados intervalares para representar valores e transforma conseqüências em preferências calculando autovalores.

Por último, apresentam os métodos baseados em regras lingüísticas que focam na expressão de valores de critérios utilizando dados não numéricos (regras lingüísticas), comumente expressos em regras verbais do tipo “se ..., então...”. A vantagem desta abordagem é o conforto que trazem às pessoas na tomada de decisão pela busca de regras que justifiquem suas escolhas. Entre as abordagens mais relevantes encontramos a Teoria dos Conjuntos Aproximativos e a árvore de preferência que aplicam regras lingüísticas para representar preferências que como resultado de sua aplicação produzem dados não numéricos ordinais.

Os grupos de métodos, apresentados pela visão de Chen, Kilgour e Hipel (2004), divergem pela forma como a preferência entre as alternativas é expressa dentro de cada critério. A principal conseqüência destas diferentes formas de expressão é a necessidade de assumir diferentes condições. Para Belton e Stewart (2003), essas condições não podem ser comparadas entre os diferentes modelos nas bases em que descrevem a tomada de decisão, mas como facilitam o processo de decisão, mostram os caminhos e dão idéias ao decisor no contexto do problema enfrentado.

### 3.3.1.2.3 Preferências entre Critérios

Na preferência entre critérios, Chen, Kilgour e Hipel (2004) referem-se à expressão da importância relativa de determinado critério em relação aos demais. Utilizam a definição de Belton e Stewart (2003) que qualificam os pesos em compensatórios e não compensatórios. Os compensatórios enfatizam a compensação de valores entre critérios, o que permite que as preferências dos dados sejam comparadas como são agregadas, em uma única avaliação representativa. Já os não compensatórios não permitem a troca ou compensação entre critérios, sendo usualmente associados aos métodos de superação. Para os problemas onde a determinação do peso faz parte do processo de construção do modelo, eles apresentam os seguintes métodos de determinação de pesos de acordo com a atribuição ou não das características compensatória:

- O AHP e o método de Razão Geométrica de Pesos que empregam dados intervalares para representar pesos. Estes dois são métodos integrados, que significa que eles procedem da avaliação ou determinação de valores e pesos para agregação das preferências no resultado final;
- O Swing Weights que trabalha com dados razão para representar pesos. Este método de estimação direta é o preferido de Belton e Stewart.(2002).
- Ranking Ordinal com Estimação de Probabilidade – aplicada a dados ordinais para representar e expressar pesos ordinalmente;

- Análise Envoltória de dados – Aplica dados do tipo razão para representar pesos. Este método que atribui valores aos pesos por uma medida de otimização de cada alternativa.

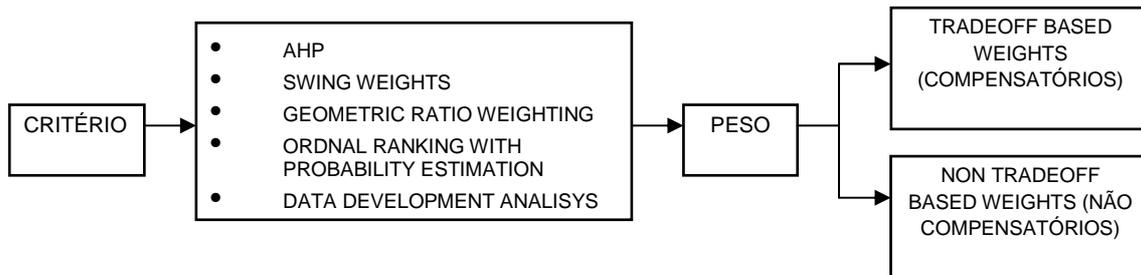


Figura 5 - Preferências entre critérios, Determinação dos pesos (Chen, Kilgour e Hipel, 2004)

Com relação à qualificação do tipo de relação entre os critérios, ou seja, se ela é compensatória ou não, Chen, Kilgour e Hipel (2004) apresentam a seguinte classificação entre os diferentes métodos:

*Métodos com relação compensatória entre os critérios*, onde encontram-se o Aspirational-level Interative Model (Loft, Stewart e Zionts, 1992), MAUT (Keeney e Raiffa, 1976), Visual Interactive Method for Decision Analisys (Korhonen, 1988) e Preference Cone (Koksalan, Karwan e Zionts, 1984)), o AHP (Saaty, 1980) e Geometric Mean Technique [Barzilai, Cook e Golany, 1987; Barzilai e Golany; 1994; e Lootsma, Mensh e Vos, 1990).

*Métodos com relação não compensatória entre critérios*, onde encontram-se os métodos ELECTRE (ROY, 1985) e PROMETHEE (Brans e Vincke 1985 e Brans e Mareschal 1986).

### 3.3.1.2.4 Modelo de Agregação

Por fim, Chen, Kilgour e Hipel (2004) apresentam um modelo de agregação de preferências para resolverem as diversas problemáticas no AMD (escolha, ranking ou classificação) definido conforme equação (3.1) :  $V(A_i) = F(v(A_i), W)$ ; onde  $V(A_i) \in R$  é a avaliação da alternativa  $A_i$ , e  $F(.)$  é uma função que mapeia o vetor valor  $v(A_i)$  e o peso vetor  $w$  para avaliação do resultado.

Inspirados no trabalho de Olson (1996), eles apresentam um esquema (representado pela figura 6) que corresponde a uma visão geral dos principais métodos e suas relações com as características dos fundamentos da agregação de preferências.

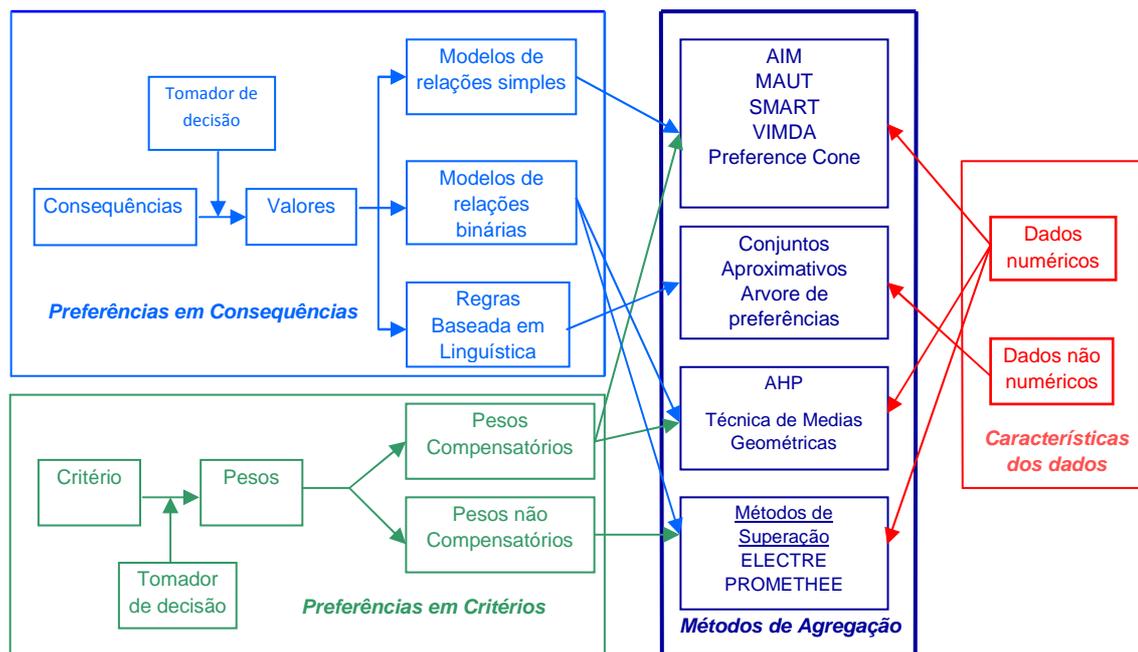


Figura 6 - Métodos e Fundamentos para Obtenção da preferência e Agregação no AMD (adaptada de Chen, Kilgour e Hipel, 2004)

Desta forma, segundo os autores a escolha do método mais adequado a determinado problema de decisão, depende de seu alinhamento aos fundamentos de agregação de preferências que fazem parte do contexto do problema, neste caso, as preferências em conseqüências dentro de cada critério, as preferências entre critérios e as características dos dados disponíveis que compõe objeto da decisão.

Os métodos agrupados no esquema da figura 6 e as características que compartilham em relação aos fundamentos da agregação de preferências são brevemente descritos e relacionados em seguida conforme a visão dos autores.

*Métodos que empregam valores numéricos via relação simples de alternativas e pesos compensatórios:* o Aspirational-level Iterative Model (AIM), MAUT, Visual Interactive Method for Decision Analysis e Preference Cone;

*Métodos que empregam valores numéricos via relação binária de alternativas e pesos compensatórios:* o método de análise hierárquica AHP e Geometric Mean Technique;

*Métodos que empregam valores numéricos via relação binária de alternativas e pesos não compensatórios:* os chamados métodos de superação métodos, o ELECTRE e PROMETHEE;

*Métodos que empregam dados não numéricos baseados em modelos de regras lingüísticas:* A TCA (Slowinski, 1992) e o método de árvore de preferência (Fraser e Hipel, 1988) em que pesos são determinados por regras ao invés de critérios, e nos quais as regras justificam a atitude de preferência do TD e permitem que ele entenda as razões de suas preferências (Greco, Matarazzo e Slowinsk, 2001).

### **3.3.2 Outros Aspectos Relevantes na Definição de um Modelo**

Conforme apresentado acima, existe um grande número de métodos disponíveis para o analista de decisão. Para Gomes (2005) a escolha de uma abordagem em particular, dado o conhecimento disponível, é geralmente pautada na contraposição à outros métodos. Sugere que a aplicação adequada de um método a determinado problema deve considerar os seguintes aspectos: a) a natureza do problema a ser resolvido (seleção, ordenação, classificação e descrição); b) as possíveis formas de levantamento e de compilação de dados; c) a estrutura de relacionamento entre os objetos do problema; e d) o tipo de comunicação que se espera entre o analista e o tomador de decisão, mormente durante as etapas da análise de decisão.

O método para a problemática de ranking será definido em seguida com base no alinhamento da estrutura do problema, com os procedimentos matemáticos descritos por Roy (2005), com os fundamentos da agregação descritos por Chen Guilgor e Hipel (2004) e os aspectos importantes para definição de um modelo descrito por Gomes (2005).

### **3.4 A Definição do Modelo**

A escolha do método para agregar preferências das partes envolvidas na decisão, sobre o nível de relacionamento dos clientes empresariais, será determinada pela contraposição dos métodos mais conhecidos na literatura com a estrutura do problema, levando-se em consideração a relação dos diferentes aspectos considerados (características e fundamentos) na lógica da expressão e agregação de preferências na avaliação de alternativas.

As principais considerações sobre as características dos fatores acima relacionados foram feitas durante o desenvolvimento deste capítulo. No cenário apresentado tem-se um problema que objetiva a ordenação por preferência (ranking) entre clientes, na presença de dados numéricos quantitativos precisos, com critérios não redundantes e independentes entre si no julgamento das alternativas, que admite a compensação entre níveis de desempenho entre critérios, e que clama pela praticidade e simplicidade em seu processo de aplicação.

Como resultado, a utilização de uma função de valor aditiva é escolhida, dentro da Teoria de Utilidade Multiatributo (MAUT), pelo alinhamento das características do problema aos fundamentos da referida abordagem e, principalmente, pela simplicidade envolvida em seu processo de aplicação. Sua apresentação será feita no próximo capítulo, onde outras considerações serão realizadas com respeito às justificativas de sua aplicação.

## **Capítulo IV A Teoria de Utilidade Multiatributo (MAUT) como Solução para Problemática de Ranking no Relacionamento com Clientes Empresariais.**

O modelo escolhido para aplicação ao problema de decisão enfrentado é uma função de valor aditiva dentro da MAUT pertencente ao grupo de abordagens de sintetização de critérios (Roys, 2005). O capítulo tem por objetivo apresentar os aspectos relevantes da abordagem adotada, suas características e condições de aplicação, e definir sua estrutura objetiva que avaliará o nível de relacionamento dos clientes empresariais em consideração aos múltiplos fatores envolvidos, para dar suporte às decisões em que se necessita estabelecer preferências entre clientes empresariais nos diversos Pontos de Venda da organização.

### **4.1 Teoria de Utilidade Multiatributo (MAUT)**

Entre as abordagens do AMD, a MAUT é a única que assume a condição de teoria e se diferencia das demais pela forma de obtenção da função de utilidade multiatributo. Na teoria, a determinação da função está associada à confirmação da relação existente entre a estrutura axiomática teórica e a estrutura de preferências do problema. Na prática, como método, essa relação nem sempre se confirmará no processo de análise (Gomes, 2006).

Keeney e Raiffa (1976) dividem a MAUT em duas teorias de preferências. A primeira, conhecida pelo termo de Função de Valor, se baseia na comparação ordinal e na expressão da força de preferência entre alternativas. A segunda, chamada de função de

utilidade, se diferencia da primeira pela consideração e associação do risco à escolha. Para finalidade deste trabalho, será levada em consideração a aplicação do método nas condições de certeza (ausência de risco).

A MAUT assume que, em qualquer problema de decisão, pode-se associar uma função de valor real a uma alternativa de forma a gerar uma ordem de preferência sobre as mesmas, consistente com os julgamentos e valores dos decisores. Procura-se associar um número (ou valor  $V(a)$ ) com qualquer alternativa  $a$ , de tal modo que  $a$  é julgada ser preferida a  $b$  ( $a > b$ ), levando todos os critérios em conta, se e somente se  $V(a) > V(b)$ , que também implica em indiferença entre  $a$  e  $b$  ( $a \sim b$ ) se e somente se  $V(a) \sim V(b)$  (Belton e Stewart, 2002).

Embora tenha sido amplamente aplicada em diversos problemas reais, devido às forças das hipóteses envolvidas em seus axiomas, deve-se ter cuidado em sua utilização (Gomes, Araya, Carignano 2004), uma vez que os postulados assumidos causam fortes restrições a sua aplicação (Gomes, Gomes C.F.S. e Almeida 2006).

Neste sentido, para Dyer (2005) o estudo de preferências começa com a consideração dos postulados (axiomas) sobre o comportamento individual de escolha, como a assimetria e a transitividade. O primeiro assume que indivíduos não podem preferir simultaneamente duas alternativas  $a$  e  $b$  ( $a > b$  e  $b > a$ ), ele é visto como um critério de consistência da preferência. O segundo diz respeito ao comportamento das preferências na introdução de uma terceira alternativa  $c$ , onde  $a > b$  e  $b > c$  implica em  $a > c$ . Como consequência a essas hipóteses, quando a relação é assimétrica e transitiva, temos uma ordem fraca, que implica em algumas propriedades desejáveis para ordenação de preferências. Neste sentido, uma preferência estrita é uma ordem fraca quando:

1. A preferência estrita é transitiva (se  $x > y$  e  $y > z$  então  $x > z$ );
2. A indiferença ( $\sim$ ) é transitiva, reflexiva (se  $x \sim x$ ), e simétrica ( $x \sim y$  então  $y \sim x$ );
3. Uma das relações  $x > y$ ,  $y > x$  e  $x \sim y$  se mantém para cada par  $x$  e  $y$ ; e
4. E a preferência fraca é transitiva e completa (para cada par  $x$  e  $y$ , se  $x \geq y$  ou  $y \geq x$ ).

Belton e Stewart (2002), entretanto, salientam que na prática a atribuição de valor não vai (e nem poderia) ser aplicada de maneira rígida conforme os pressupostos que a MAUT enquanto teoria assume, pois a construção na prática da função de valor não impõe a disciplina e coerência que tais condições estabelecem, de forma que o produto ou recomendação final se apresentam menos precisos e rígidos do que o sugerido pelos axiomas.

#### **4.1.1 A Abordagem de Função de Valor (Ausência de Risco)**

Na abordagem função de Valor, pela definição formal de Fishburn (1970), se uma preferência estrita no conjunto de alternativas  $X$  é uma ordem fraca, então existe uma representação numérica de preferência, um valor real  $v$  em  $X$  de forma que, se e somente se,  $v(x) > v(y)$ , para todos  $x$  e  $y$  em  $X$ .

Os principais objetivos dos modelos formais de agregação são expressar preferências dentro de cada critério (importância do nível do desempenho dentro de cada critério) e entre os critérios.

A primeira questão (medir a importância relativa dos diferentes níveis de desempenho em cada critério) é resolvida pela construção da função de valor marginal (parcial), dita como  $v_i(a)$ , para cada critério. Uma propriedade fundamental da função de valor é que uma alternativa  $a$  é preferida a  $b$  em termos do critério  $i$  se e somente se  $v_i(a) > v_i(b)$ ; de forma similar, a indiferença entre  $a$  e  $b$  em termos desse critério existe se e somente se  $v_i(a) = v_i(b)$ . Assim, a função de valor parcial satisfaz a definição de preferência da função de preferência (Belton e Stewart, 2002). Entretanto, de forma a expressar com menos ambigüidade as preferências do TD, se faz necessário considerar a força de preferências entre as alternativas e, para isso, faz-se necessário assumir propriedades mais fortes do que as relacionadas à simples manutenção da ordem de preferência (Dayer, 2005). A associação do critério  $i$  a um atributo  $z_i(a)$  denotada por  $v_i(a)$  é uma função não decrescente (mas não necessariamente linear) desse atributo, como consequência a função de valor marginal é descrita como  $v_i(a) = v_i(z_i(a))$ .

A segunda questão constitui-se na agregação das preferências que na abordagem de valor se realiza de forma aditiva, onde o valor da alternativa  $V(a)$  é obtido da seguinte forma:

$$V(a) = \sum w_i v_i(a)$$

#### **4.1.1.1 Condições Importantes para o Uso da Função Aditiva**

A agregação aditiva é amplamente utilizada por ser a forma mais facilmente explicada e entendida pelo tomador de decisão entre uma ampla variedade de fundamentos, enquanto não estabelece qualquer restrição sobre a estrutura de preferências do que

fórmulas mais complexas de agregação. Entretanto, condições adicionais, além daquelas requeridas para existência de uma função de valor, são necessárias para justificar sua utilização. Correspondem às hipóteses adicionais que dizem respeito à necessidade de cuidados na definição de critérios (independência entre os pesos), na interpretação da função de valor marginal (propriedade de escala intervalar) e na interpretação dos pesos como constantes de escala (pesos compensatórios). Esses requisitos adicionais são facilmente entendidos a partir de propriedades algébricas da forma aditiva, conforme descrito a seguir.

### *Independência de Preferência*

Assume que os critérios devem ser mutuamente independentes em relação às preferências (Gomes, Araya e Carignano, 2004). Belton e Stewart (2003) ilustram esta condição através da situação em que duas alternativas  $a$  e  $b$  diferem em  $r < m$  critérios. Nesta situação, desde que, por definição,  $v_i(a) = v_i(b)$  para os critérios  $i$  não pertencentes a  $D$ , implica que  $a$  é preferível a  $b$  se e somente se:

$$\sum w_i v_i(a) > \sum w_i v_i(b)$$

Independentemente do desempenho destas duas alternativas nos critérios em que os seus resultados são idênticos, ou seja, aqueles não pertencentes a  $D$ . O caso pouco comum em que  $r = 1$  implica apenas que a ordenações de preferência em termos de um critério

não deve depender dos níveis de desempenho em outros critérios, desde que estes se mantenham fixos. Quando  $r > 1$  (implica que  $m > 2$ ), resulta na capacidade de expressar preferências e trocas (compensação) entre níveis de realização em um subconjunto de critérios, assumindo que os níveis de realização em outros critérios fora desse subconjunto são fixos, sem a necessidade de preocupar-se em qual nível fixo estes desempenhos estão, definindo assim, a propriedade chamada independência de preferência dos critérios.

#### *Propriedade de escala intervalar*

Este axioma diz respeito à manutenção de características da propriedade de escala intervalar na função de valor parcial (algumas características já discutidas aqui no item 3.3.2.1.2 do Capítulo 3). São as propriedades que deverão ser mantidas após a transformação de cada consequência  $v_i(a)$  pela adição ou subtração de um termo constante. Transformação que não afetará a ordem de preferência implicada pela resultante  $V(a)$ , onde o cálculo de razão (taxas) de valores parciais não faz sentido e não é significativo em geral (uma vez que à adição de constantes, para cada  $v_i(a)$ , vai mudar a sua razão), exceto em circunstâncias especiais em que um singular e inequívoco ponto de valor zero existe. Consequentemente, somente taxas (razões) de diferenças entre os  $v_i(a)$  (ou seja, a importância relativa das diferenças) têm qualquer significado absoluto independente das escolhas, geralmente arbitrárias, de ponto zero e da forma da escala.

### *Pesos como constantes de escala (Compensação)*

Para Gomes, Araya e Carignano (2004) os pesos  $w_i$  correspondem a taxas marginais de substituição ou compensação entre os diferentes critérios. São simplesmente constantes de escala que representam diferentes valores de escalas proporcionais. Isto implica que a diminuição de desempenho em um critério pode ser compensada pela melhora em outro, o que define o caráter compensatório do método.

Como exemplo, assumindo que as demais condições são atendidas e que duas alternativas  $a$  e  $b$ , diferindo apenas dois critérios  $q$  e  $u$ , sejam avaliadas como indiferentes pelo decisor, de forma que  $V(a) = V(b)$ ; implica, uma vez que as alternativas diferem em dois critérios, que  $w_q v_q(a) + w_u v_u(a) = w_q v_q(b) + w_u v_u(b)$ , ou seja, que  $w_q v_q = w_u v_u$ , onde  $\Delta v_q = v_q(b) - v_q(a)$  e  $\Delta v_u = v_u(a) - v_u(b)$ . Os pesos são obrigados a se apresentar na razão:  $w_q/w_u = \Delta v_u/\Delta v_q$ , razão que representa a taxa de substituição (compensação) entre os critérios  $q$  e  $u$ . Qualquer método de avaliar pesos deve ser consistente com esta condição (Belton e Stewart, 2003).

Para Belton e Stewart (2002) as condições acima mencionadas impõem alguma disciplina na forma como o modelo é construído, principalmente no que diz respeito à definição dos critérios (a fim de garantir a necessária independência de preferência), a construção de funções de valor parcial (para garantir a propriedade de escala intervalar), bem como a avaliação dos pesos (para garantir a propriedade de troca compensatória).

Existem outras formas de agregação de preferências baseados em funções de valor além da forma aditiva, mas para os objetivos da dissertação somente esta será considerada.

#### **4.1.1.2 O Modelo de Agregação Aditivo**

A função de valor aditiva como já foi dito é a forma de expressão de preferência mais amplamente usada. O problema da estruturação e da atividade de construção de modelos leva a uma descrição dos objetivos dos tomadores de decisão, muitas vezes estruturado como uma árvore hierárquica de valor. A função de valor aditiva se apresenta da seguinte forma:

$$V(a) = \sum w_i v_i(a)$$

Onde:

$V(a)$  é o valor global da alternativa  $a$ ,  $V_i(a)$  é o valor da pontuação que reflete o desempenho da alternativa  $a$  no critério e  $W_i$  é o peso ou importância relativa de cada critério.

Uma vez definido o modelo, o próximo passo consiste na expressão das informações intra-critério e inter-critério, ou seja, a determinação da pontuação (scores) e dos pesos. Este processo de elicitación dessas informações será descrito a seguir conforme apresentado em Belton e Stewart (2002).

##### **4.1.1.2.1 Atribuição de Pontuação (Informação Intra-critério)**

A atribuição da pontuação é vista como o processo de determinação do valor do desempenho das alternativas em relação aos critérios relevantes, consiste na definição (avaliação) da função parcial de valor  $v_i(a)$ , onde os valores atribuídos são avaliados em uma escala de medida intervalar sujeitas às condições deste tipo de dado.

#### **4.1.1.2.1.1 Construção da Escala de Pontuação**

Belton e Stewart (2002) apontam dois passos na construção da escala da função de valor parcial, a definição de dois pontos de referência e dos demais pontos da escala. O primeiro representa os pontos mínimo e máximo da escala, os valores aos quais serão atribuídos os escores 0 e 100, frequentemente tomados como a parte inferior e superior da escala, que podem ser definidos de várias maneiras, mas cujas formas mais comuns são a determinação por uma *escala local* ou por uma *escala global*.

A *escala local* é definida pelo conjunto de alternativas em análise. A melhor alternativa em um determinado critério é atribuída uma pontuação 100 e a que possui o pior desempenho é atribuída uma pontuação 0. Todas as outras alternativas receberão pontuação intermediária, que refletem o seu desempenho em relação a estes dois pontos finais. A utilização de escalas locais permite uma avaliação relativamente rápida de valores e pode ser muito útil para um inicial "esboço" de um problema, ou quando se trabalha sob apertada restrição de tempo.

A *escala global* é definida em referência a um conjunto mais amplo de possibilidades. O ponto extremo pode ser definido pela associação ao valor de uma consequência ideal e o pior por um desempenho em relação a um critério particular, ou pelo melhor e o pior

desempenho que poderiam realmente ocorrer. A definição de uma escala global exige mais trabalho do que uma escala local. No entanto, tem a vantagem de ser mais geral do que uma escala local e de poder ser definida antes da consideração das alternativas. Esta última consideração também significa que é possível definir pesos de critérios antes de considerar as alternativas.

Na construção das escalas apropriadas, para cada função de valor parcial do conjunto de critérios adotados no trabalho (crédito, captação, cobrança, seguros, cartões e credenciamento), serão utilizadas escalas globais ideais ao invés de locais. Uma das razões é a possibilidade de distorção causada pela distribuição assimétrica dos dados e existência de dados extremos na utilização de uma escala local nos critérios como captação, crédito e cobrança. A forma de definição das escalas para cada critério será detalhada no próximo capítulo no processo de aplicação do modelo.

O segundo passo é a escolha da maneira como as demais pontuações da escala serão avaliadas. Isto pode ser feito de três formas: pela *definição de uma Função de valor parcial, construção de uma escala de valor qualitativa e classificação direta das alternativas*. Aqui serão atribuídas as pontuações, ao longo da escala ideal construída, pela definição de uma função parcial. Função de valor que reflete as preferências dos decisores, para diferentes níveis de pontuação na escala mensurável, pode ser avaliada direta ou indireta utilizando questionamentos. O método que será adotado será o de determinação direta em que deve-se começar determinado se:

- A função de valor é monotonicamente crescente em relação à escala natural – ex: o maior valor de atributo é o de maior preferência, e o menor é o menos preferível.

- A função de valor é monotonicamente decrescente em relação a escala natural – ex: o menor valor o de maior preferência e o maior é o de menor referência.
- A função de valor é não monotonicamente definida – ex: um ponto intermediário da escala define o ponto mais ou o menos preferido.

Von Winterfeldt e Edwards (1986) sugerem que se o problema tem sido bem estruturado então a função de valor deve ser regular em forma, ou seja, não descontínua. Belton e Stewart (2002) vão além, e argumentam que toda função de valor deve ser linear ou próxima a uma linear, e sugerem que o analista deve considerar reestruturar a árvore de valores para substituir valores não monotônicos por uma ou mais funções monotônicas. Sugerem ainda a necessidade de se reestruturar o problema quando se tem uma função não monotônica extrema, mas também alertam contra uma demasiada simplificação do problema pelo uso de uma inapropriada função de valor linear. Simulações experimentais realizadas por Stewart (1993, 1996) sugerem que os resultados das análises podem ser sensíveis a tais condições, que são frequentemente feitas, e que podem gerar respostas enganosas. Uma função de valor não monotônica frequentemente é uma indicação de que a medição proposta reflete valores conflitantes.

As funções de atribuição de escores aos demais pontos da escala ideal de cada critério serão construídas aqui de forma linear, ou seja, serão funções lineares monotonicamente crescente.

#### **4.1.1.2.2 Obtenção dos Pesos (Informação Inter-critério)**

Os pesos são vistos por Belton e Stewart (2002), na função de valor multiatributo, como úteis para refletir a importância relativa do critério. São essencialmente um fator de escala que relaciona escores de um critério com todos os outros critérios. Como exemplo, se um critério *A* tem o peso duas vezes maior que *B* significa que se o valor de *A* é 5 ele é igual a um escore de 10 em *B*. Os pesos neste caso são frequentemente associados ao “peso como mudança” para distingui-lo do conceito menos definido de peso como importância. A noção de peso como mudança captura o conceito psicológico de importância à medida que a escala de mensuração adotada na prática se discrimina entre alternativas.

#### *Avaliando (determinando) Pesos*

Na avaliação de pesos considera-se sua determinação como a “mudança” do pior para o melhor valor em cada critério, onde o critério cuja mudança fornece o maior aumento no valor global será o mais importante, ou seja, terá o maior peso. No processo de avaliação, em primeiro lugar, Belton e Stewart (2002) sugerem a repetição da atribuição de importância para todos os critérios até que a ordem final de importância entre os mesmos seja determinada. Em seguida, para designar os valores para os pesos, sugerem ao TD avaliar o valor relativo da mudança, na qual existem muitas formas e procedimentos de determinação, entretanto, como os pesos se apresentam de forma bem definida neste trabalho, este processo de determinação não fará parte desta pesquisa.

## 4.2 O Modelo de Agregação Final

Uma função de valor aditiva é o modelo de agregação escolhido para produzir uma ordenação e alguma noção de força de preferência entre os clientes empresariais da carteira comercial das diversas agências da empresa. Ela cumpre este objetivo ao definir o valor  $V(a)$  global de cada cliente empresarial na forma  $V(a) = \sum w_i v_i(a)$ , onde  $V_i(a)$  corresponde ao valor de score ou pontuação atribuído a uma escala do tipo global de preferências em cada critério, que aqui é expressa pela transformação linear da consequência (desempenho) das alternativas em relação aos critérios (produtos estratégicos); e  $W_i$  que representa a expressão de preferências entre critérios, peso ou importância relativa entre eles, definidos nesta aplicação pela importância dos produtos estratégicos presentes no sistema de gestão por objetivos da organização (pesos extraídos da base de 2008 do sistema AVGESTÃO).

## **CAPÍTULO V Aplicação da MAUT ao Problema de Ranking de Clientes Empresariais Através de uma Abordagem de Função de Valor Aditiva, a uma Agência da Organização.**

O trabalho propõe a criação de uma estrutura objetiva, que leve a toda capilaridade da rede comercial ( os diversos pontos de venda) os valores, pontos de vistas e preferências da empresa, no suporte a tomada de decisões operacionais relativas a ações comerciais de relacionamento com clientes. Inicialmente, sugeriu-se sua aplicação em situações que exijam a expressão ou manifestação de preferências entre clientes, neste caso para o favorecimento de estratégias de relacionamento diferenciados com clientes especiais para organização. A revisão bibliografia inicial encontrou a sustentação de tal estrutura no campo de pesquisa dos métodos do AMD. A expressão de preferências entre clientes na forma de *ranking* foi identificada como útil na operacionalização de estratégias de relacionamento com clientes. No processo de construção da abordagem adequada, estruturado no terceiro capítulo, foi sugerida a adoção de uma função de valor aditiva, dentro da MAUT, como uma forma adequada para representar tais preferências. Para buscar respaldo empírico, a referida abordagem de valor foi aplicada a uma carteira de clientes empresariais da organização, neste caso na Agência Copacabana. Entretanto, antes de sua aplicação, são necessárias algumas considerações sobre a estrutura do problema e da forma de expressão de preferências no modelo de agregação escolhido.

### **5.1 Aplicação da Função de Valor Aditiva à Problemática de Ranking da Carteira de Clientes Empresariais da Organização.**

A abordagem de valor, como as demais abordagens de sintetização de critérios, consiste na atribuição de um valor a cada alternativa de forma a expressar preferências. Nesta aplicação,

utiliza-se a forma aditiva de agregação de preferências, na qual o valor da alternativa  $V(a)$  é obtido da seguinte forma:

$$V(a) = \sum w_i v_i(a)$$

Para continuidade de sua aplicação faz-se necessário expressar preferências dentro de cada critério ( $v_i(a)$ ) e entre os critérios ( $w_i$ ). Entretanto, antes da aplicação do modelo, serão apresentadas as alternativas, os critérios, as partes interesse no processo e a árvore de valores do problema.

### **5.1.1 As Alternativas**

Os clientes empresariais, da carteira comercial da Agência Copacabana, representam as opções ou alternativas dos gestores nas decisões operacionais sobre ações de retenção e fortalecimento com clientes da IFPC e se apresentam como tal aos tomadores de decisão de forma explícita e bem definida.

### **5.1.2 Critérios, as Partes de Interesse e a Árvore de Valores do Problema.**

O conjunto de critérios escolhidos para comparar os clientes emergiu da estruturação do problema, eles foram definidos de acordo com o sistema de valores construído pela área de planejamento e estratégia da organização, que encontra-se expresso no sistema de gestão por objetivos da organização. Esta área não é responsável pela operacionalização do relacionamento

com os clientes, as decisões neste nível operacional cabem aos gerentes de relacionamento que na interação com os clientes devem adotar o sistema de valores em questão.

Os critérios, presentes e expressos no modelo de gestão por objetivos da empresa, que são adotados por este trabalho como critérios de análise do nível de relacionamento dos clientes, são demonstrados à seguir:

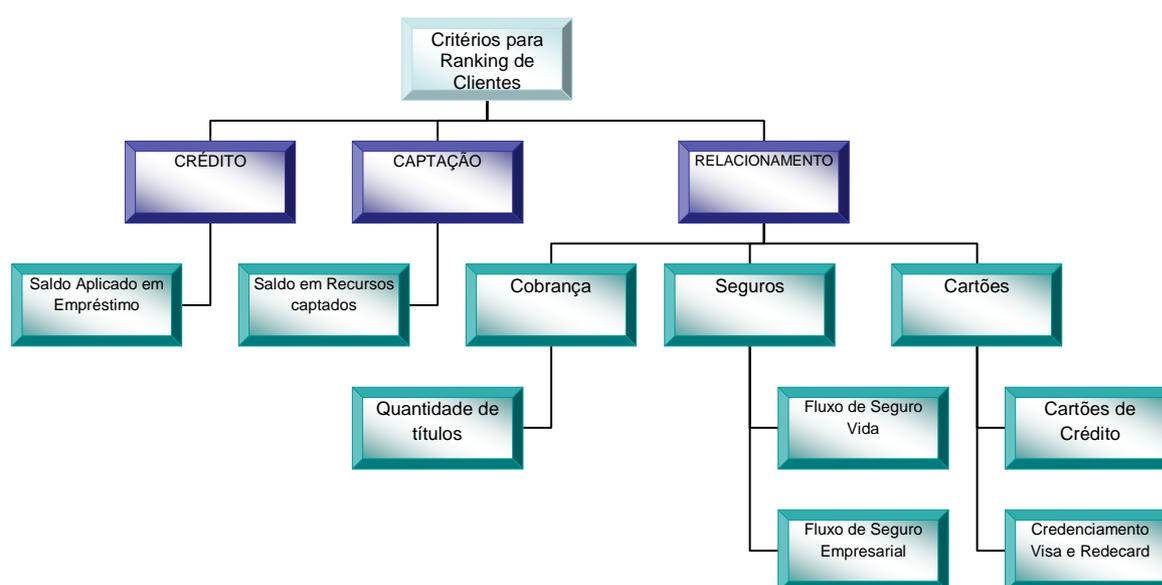


Figura 7 - Árvore de Valores do Problema (Elaboração do Autor)

Uma vez definida a árvore de valores, as avaliações de cada alternativa ocorrem no nível inferior de cada critério conforme demonstrado a seguir: no crédito pelo saldo aplicado em empréstimo; na captação pelo saldo em recursos captados; em cobrança pela quantidade de títulos; em seguros pelo fluxo em seguro patrimonial e fluxo em seguro vida; e em cartões pela quantidade de cartões PJ contratados e estabelecimentos credenciados.

Após serem mapeadas as alternativas, definidas as partes de interesse no processo de decisão e escolhidos os critérios de avaliação, o próximo passo é a construção da expressão das preferências intra-critério e inter-critério, para que depois seja possível operacionalizar a

agregação aditiva das preferências do decisor em relação às alternativas consideradas no problema.

### **5.1.3 Elicitando as Preferências Intra-Critério**

A elicitación das preferências intra-critério corresponde a expressão de preferência dentro de cada critério pela definição do valor  $V_i(a)$  que reflete o desempenho da alternativa  $a$  no critério  $i$ .

#### **5.1.3.1 As Características e a Coleta Preliminar dos Dados**

As características e disponibilidade dos dados são questões primárias no processo de definição da informação intra-critério. No contexto dessa pesquisa os dados relativos à avaliação de cada critério, em relação às alternativas, são precisos e não encontram-se disponíveis de forma unificada. Houve a necessidade de capturar as informações em diferentes sistemas da organização. Foram levantadas informações nos sistemas corporativos relativas aos critérios ou pontos de vistas considerados no problema, neste caso, os objetivos crédito, captação, seguros, cobrança, cartão de crédito e credenciamento. Os dados foram levantados entre os dias 01 e 20 de outubro de 2008.

Os dados com respeito às médias anuais de saldo gerador de receita (SGR) em crédito e saldo médio em captação foram excluídos da análise inicial devido a não disponibilidade dos dados de forma individual por cliente. Desta forma as seguintes informações foram apuradas: SGR em crédito (saldo em 30/09/2008), Saldo em captação de recursos (saldo em 30/09/2008), Quantidade de boletos bancários (movimentados em 30/09/2008), fluxo recebido em seguros

(de 30/09/2007 a 30/09/2008), quantidade de cartões de crédito ativos (posição em 30/09/2008) e quantidade de credenciamentos ativos (em 30/09/2008).

### **5.1.3.2 Expressão de Preferência pela Atribuição da Pontuação (Escore)**

A expressão de preferências intra-critério é construída pela determinação do valor do desempenho das alternativas em relação aos critérios relevantes. Corresponde à definição (avaliação) da pontuação  $vi(a)$ , onde os valores atribuídos às alternativas em cada critério são avaliados em uma escala de medida intervalar sujeitas as condições deste tipo de dado.

Como visto no capítulo anterior, o primeiro passo na construção da escala da função de valor parcial é a definição de dois pontos de referência, aos quais são atribuídos os valores 0 e 100, que correspondem a parte inferior e superior da escala respectivamente. A forma de atribuição desses pontos de mínimo e de máximo foi construída pela adoção de escalas ideais em todos os critérios, onde o escore (pontuação) zero foi adotado para a situação de ausência de relacionamento em determinado produto (critério) e o escore 100 foi atribuído à situação ideal em que um cliente sozinho cumpra todo o objetivo necessário para suprir a meta de determinado produto, ou seja, cumprimento de 100% do objetivo no critério. A escolha desta forma de definição da escala ideal teve como objetivo relacionar as preferências dentro de cada critério ao modelo de gestão por objetivos e também diminuir a influência da distribuição assimétrica dos dados e da existência de dados extremos na amostra, que poderiam comprometer os resultados pela adoção de uma escala local.

Uma vez definidas as referências da escala, o passo seguinte consiste na definição da forma de determinação das demais pontuações da escala, que ocorre aqui pela definição de uma Função de valor parcial linear monotonicamente crescente. Temos, portanto, funções de valor parciais para cada critério construídas da seguinte maneira:

$V_i(ai) = \alpha + \beta ai$  onde  $V_i(ai)$  corresponde a pontuação atribuída a cada alternativa pela transformação linear da consequência  $a$  no critério  $i$ ;  $\alpha$  o termo constante da equação, representando a menor pontuação da escala, neste caso o valor zero da escala;  $\beta$  o coeficiente angular da reta, que também define sua inclinação; e  $ai$  que corresponde a consequência da alternativa  $a$  em relação ao critério  $i$ . Desta forma, para definição da função parcial de cada critério, o problema agora consiste em determinar os parâmetros  $\alpha$  e  $\beta$  para cada função parcial ou transformação linear de cada critério, para que a função de transformação  $V_i(ai) = \alpha + \beta ai$  de cada um esteja definida. Os parâmetros podem ser encontrados pela solução de um simples sistema de equações lineares das equações de transformação das consequências mínimas e máximas de cada critério como demonstrado abaixo:

$$\left\{ \begin{array}{l} (5.1) \quad V_i(a_{1i}) = \alpha + \beta a_{1i} \\ (5.2) \quad V_i(a_{ni}) = \alpha + \beta a_{ni} \end{array} \right.$$

Resolvendo o sistema linear pela adição 5.1 + 5.2, temos:

$$\Rightarrow V_i(a_{1i}) + V_i(a_{ni}) = \alpha + \beta a_{1i} + \alpha + \beta a_{ni};$$

$$\Rightarrow \beta(a_{1i} + a_{ni}) = V_i(a_{1i}) + V_i(a_{ni}) - 2\alpha;$$

Onde por fim temos a equação (5.3):

$$(5.3) \Rightarrow \beta_i = [V_i(a_{1i}) + V_i(a_{ni}) - 2\alpha] / [(a_{1i} + a_{ni})];$$

Para a função parcial de cada critério  $i$  tem-se:  $V_i(a_{1i})$  representando o valor do escore mínimo atribuído à escala ideal do critério  $i$ ;  $V_i(a_{ni})$  como valor do escore máximo atribuído à escala ideal do critério  $i$ ;  $a_{1i}$ , chamada de  $\alpha$ , como valor da alternativa avaliada como a de menor consequência em relação ao critério  $i$ ;  $a_{ni}$  como valor da alternativa avaliada como de maior consequência em relação ao critério  $i$ ; e  $\alpha$  como a constante de escala que corresponde ao menor

valor da escala ideal atribuída, especificamente neste caso para todos os critérios sendo igual à zero.

Como  $\alpha$  é igual à zero em todos os critérios o problema passa a ser determinar  $\beta_i$  de cada critério de forma a encontrar a equação de transformação para cada critério. Desta forma, em cada critério definem-se as seguintes funções parciais:

Para o critério Saldo Gerador Aplicado em Empréstimo (crédito):  $\beta_{cr} = [V_{cr}(a_{1cr}) + V_i(an_{cr}) + 2a_{cr}] / [(a_{1cr} + an_{cr})]$ ; sendo  $V_{cr}(a_{1cr})=0$ ;  $V_i(an_{cr})=100$ ;  $\alpha = a_{1cr} = 0$ ; como valor da alternativa avaliada com menor consequência em relação ao critério  $i$ ,  $an_{cr}=8.100.000$  ( que corresponde ao objetivo total deste produto no AVGESTÃO) e  $\alpha=0$ ; onde resolvendo  $\beta_i$  tem-se  $\beta_{cr} = [0 + 100 + 2 \cdot (0)] / (0 + 8.100.000,00) = (1/81.000)$ ; e, conseqüentemente, a função parcial linear  $V_{cr}(an_{cr}) = (1/81.000)(an_{cr})$  para o critério crédito. Ao se aplicar o mesmo procedimento aos demais critérios tem-se,

- $V_{cap}(an_{cap}) = (1/142.000)(an_{cap})$  como a função parcial linear para o critério saldo em captação de recursos a função parcial linear.
- $V_{cob}(an_{cob}) = (1/45)(an_{cob})$  como a função parcial linear para o critério quantidade mensal de títulos em cobrança bancária liquidados;
- $V_{segv}(an_{segv}) = (1/25)(an_{segv})$  como a função parcial linear para o critério fluxo mensal de seguro patrimonial Empresarial;
- $V_{segp}(an_{segp}) = (1/700)(an_{sev})$  como a função parcial linear para o critério fluxo de seguro Vida Empresarial;

- $V_{\text{cart}}(an_{\text{cart}})=(1/1,44)(an_{\text{cart}})$  como a função parcial linear para o critério quantidade de cartões de crédito ativos;
- $V_{\text{cred}}(an_{\text{cred}})=(10/4,4)(an_{\text{cred}})$  como a função parcial linear para o critério quantidade de credenciamentos ativos contratados.

O próximo passo para que se possa agregar as preferências em relação a cada alternativa na forma de um valor  $V(an)$  é determinar a relação entre critérios expressa na forma de pesos.

#### **5.1.4 Expressão de Preferências entre Critérios.**

A determinação de pesos para cada critério nasce da necessidade de incorporar no modelo uma avaliação da importância relativa entre os mesmos. Na abordagem de função de valor aditiva a atribuição desta importância a cada critério é realizada pela determinação de um fator de escala que relaciona escores de um critério com todos os outros critérios, de forma a expressar uma relação compensatória entre eles, conhecida como parâmetros  $w_i$  (pesos).

Como os critérios adotados nesta aplicação da abordagem de valor são os mesmos do modelo de gestão por objetivos, decidiu-se também adotar a mesma importância entre os critérios, ou seja o mesmo peso do AVGESTÃO, adotando-se como bases os parâmetros do ano de 2008 . Desta foram temos:

<b>Crêterios</b>	<b>Peso</b>	<b>Normaliza�o dos pesos (Wi)</b>
<b>Capta�o</b>	<b>1,5000</b>	<b>0,2143</b>
<b>Crédito</b>	<b>3,5000</b>	<b>0,5000</b>
<b>Relacionamento</b>	<b>2,0000</b>	<b>0,2857</b>
Cobrança	0,6667	0,0952
Seguros	0,6667	0,0952
Seguro Vida	0,3333	0,0476
Seguro patrimonial	0,3333	0,0476
Cartões	0,6667	0,0952
Cartão PJ	0,3333	0,0476
Credenciamento	0,3333	0,0476

Tabela 1 - Pesos dos cr terios do Problema

## 5.2 Aplica o do Método na Carteira em uma Unidade de Negócios

A expressão de preferências dos clientes da carteira de clientes empresariais da agência Copacabana, de forma a gerar um *Ranking* dos mesmos, será construída pela aplica o de uma abordagem de valor aditivo que atribui valores de  $V(a)$  às alternativas da seguinte forma:

$V(a) = \sum w_i v_i(a)$ , onde  $\{a\}$  corresponde ao conjunto de clientes da carteira PJ de Copacabana;  $\{i\}$  o conjunto de cr terios extraídos do modelo de gestão por objetivos;  $w_i$  os pesos dos cr terio e  $V_i(A)$  a fun o parcial de preferência de cada cr terio.

Após aplicar as equa es parciais do modelo para cada cr terio (desenvolvidas no item 5.1.3.2) em todas alternativas e agregar as informa es de preferências pelo método de fun o de valor aditivo tem-se o seguinte resultado final para o ranking de clientes:

Ranking	Num. Cliente	V(a) cr	W.V(a) cr	V(a) cap	W.V(a) cap	V(a) cob	W.V(a) cob	V(a) segv	W.V(a) segv	V(a) segp	W.V(a) segp	V(a) cart	W.V(a) cart	V(a) cred	W.V(a) cred	$\Sigma wiv(a)$
1	116	-	-	100	21,43	66,6	6,35	-	-	-	-	-	-	2,27	0,11	27,89
2	189	7,46	3,73	0,20	0,04	3,78	0,36	13,04	0,62	8,57	0,41	2,78	0,13	-	-	4,89
3	30	6,38	3,19	-	-	-	-	12,32	0,59	12,4	0,59	1,39	0,07	-	-	3,84
4	222	4,74	2,37	0,73	0,16	-	-	13,04	0,62	8,57	0,41	2,78	0,13	-	-	3,28
5	126	2,40	1,20	0,17	0,04	16,6	1,59	5,08	0,24	8,20	0,39	2,78	0,13	-	-	3,20
6	214	4,56	2,28	1,21	0,26	-	-	-	-	6,51	0,31	2,78	0,13	2,27	0,11	2,78
7	193	4,13	2,06	0,01	0,00	-	-	7,14	0,34	3,46	0,16	2,78	0,13	-	-	2,54
8	62	4,45	2,23	-	-	-	-	-	-	8,59	0,41	-	-	-	-	2,23
9	93	2,06	1,03	0,18	0,04	-	-	1,74	0,08	7,23	0,34	6,94	0,33	4,55	0,22	1,70
10	77	2,19	1,10	0,24	0,05	-	-	-	-	5,91	0,28	4,17	0,20	2,27	0,11	1,45
11	22	-	-	6,08	1,30	-	-	-	-	-	-	0,69	0,03	-	-	1,34
12	186	1,60	0,80	0,56	0,12	3,98	0,38	-	-	1,79	0,09	-	-	-	-	1,30
13	37	2,56	1,28	-	-	-	-	-	-	0,82	0,04	-	-	-	-	1,28
14	99	2,07	1,03	0,01	0,00	-	-	-	-	6,65	0,32	2,78	0,13	2,27	0,11	1,28
15	87	1,65	0,83	0,38	0,08	0,22	0,02	-	-	-	-	6,94	0,33	-	-	1,26
16	226	0,35	0,17	4,34	0,93	-	-	2,90	0,14	4,08	0,19	-	-	-	-	1,24
17	47	1,39	0,70	0,04	0,01	-	-	1,74	0,08	4,68	0,22	2,78	0,13	4,55	0,22	1,14
18	215	1,80	0,90	0,41	0,09	-	-	-	-	1,01	0,05	2,78	0,13	-	-	1,12
19	70	1,99	1,00	-	-	-	-	-	-	6,80	0,32	-	-	-	-	1,00
20	3	1,92	0,96	-	-	-	-	-	-	7,87	0,37	-	-	-	-	0,96
21	109	-	-	4,34	0,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,93
22	302	1,833	0,9167	0,00	1E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,92
23	69	1,57	0,78	-	-	-	-	-	-	8,54	0,41	1,39	0,07	-	-	0,85
24	66	1,10	0,55	0,16	0,03	-	-	-	-	-	-	2,78	0,13	2,27	0,11	0,83
25	174	-	-	3,83	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,82
26	79	1,25	0,62	0,29	0,06	-	-	-	-	-	-	2,78	0,13	-	-	0,82
27	81	1,57	0,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,79
28	67	1,07	0,53	-	-	-	-	-	-	-	-	2,78	0,13	2,27	0,11	0,78
29	63	1,32	0,66	0,04	0,01	0,40	0,04	-	-	11,4	0,55	1,39	0,07	-	-	0,77
30	57	1,27	0,64	-	-	-	-	-	-	1,11	0,05	-	-	2,27	0,11	0,74

Tabela 2 - Ranking dos 30 maiores clientes pelo resultado da aplicação da MAUT.

Importante ressaltar que na divulgação da aplicação do modelo a unidade de negócios em questão, apresentada na tabela acima, os nomes dos clientes foram associados a números e os valores relativos ao seu relacionamento nos produtos não foram divulgados, pela necessidade legal de proteção ao sigilo à informação.

### **5.3 Confirmação da Adequação dos Axiomas**

Como visto anteriormente, os axiomas da propriedade de escala intervalar e dos pesos como taxas de substituição podem ser assumidos no problema, faltando apenas à confirmação das condições de independência entre os critérios de forma a possibilitar a aplicação da abordagem sugerida..

#### **5.3.1 Confirmação do Axioma da Independência entre os Critérios**

A confirmação da condição de independência entre critérios, tem como objetivo verificar a influência de determinado nível de desempenho em um critério na ordem de preferências das alternativas relacionadas aos desempenhos em outro critério. Este axioma foi testado no problema em um grupo de 10 clientes definidos. Os passos da investigação são detalhados em seguida.

Em primeiro lugar, foram escolhidos dois critérios (crédito e captação), onde ao primeiro foi atribuído a cada alternativa seu valor de observação original e ao segundo foi atribuído um valor fixo (igual em todas as alternativas) de valor  $x_1$ . Em seguida, o mesmo procedimento foi aplicado ao grupo de clientes, mas desta vez atribuindo o valor  $x_2$  ao segundo critério. O ranking final nas duas aplicações, com valor  $x_1$  e  $x_2$ , no critério captação, não alterou a

ordenação final, configurando assim a existência de independência entre estes dois clientes. O procedimento foi aplicado às demais combinações de pares de critérios confirmando a ordenação original e consequentemente a manutenção das condições de independência.

#### **5.4 Análise de Sensibilidade**

A análise de sensibilidade procura investigar a consistência das conclusões preliminares ou a sensibilidade de tais conclusões a mudança de parâmetros do modelo (Belton e Stewart, 2002). Ela pode ser conduzida através de perspectivas técnicas, relacionados aos parâmetros da análise; ou através de perspectivas pessoais (ou de grupo), relacionados aos aspectos subjetivos da percepção do decisor ou dos indivíduos envolvidos no processo. Na MAUT ela procura avaliar alteração dos resultados através das possíveis mudanças nas funções de valor adotadas na análise (Gomes, 2004).

A análise de sensibilidade procurou variar os parâmetros inter-critério, os pesos dos critérios, e os parâmetros intra-critérios, neste caso, a característica da escala de definição da função de valor parcial valor.

##### **5.4.1 Análise dos Parâmetros Inter-critério**

Nos parâmetros inter-critérios, primeiramente, inverteu-se o peso da captação com o crédito. Como resultado, a ordenação das alternativas mudou consideravelmente, principalmente no nível intermediário, onde clientes que possuem apenas captação foram lançados. Em seguida foram trocados os pesos dos critérios de relacionamento com o critério crédito, onde também ocorreram alterações significativas, mas em menor grau que a primeira.

Os resultados se mostram coerentes tanto do ponto de vista técnico quanto do prático. Pois as mudanças no ranking de relacionamento ocorridas, refletem alterações no ponto de vista de avaliação das alternativas, que estariam coerentes com uma situação hipotética de alteração nos objetivos estratégicos da empresa.

#### **5.4.2 Análise dos Parâmetros Intra-critério**

Nos Parâmetros Intra-critério, as funções de valor parcial, para expressar as preferências do decisor dentro de cada critério, foram definidas através da construção de uma escala ideal. Os pontos máximos de cada função foram definidos pela meta em cada produto determinada pela organização à unidade de negócios em questão (Agência Copacabana), o valor mínimo foi estabelecido pela situação de ausência de relacionamento em produto.

A análise de sensibilidade neste parâmetro foi operacionalizada pela transformação da escala ideal em uma escala local. Os pontos extremos foram definidos pelo próprio conjunto de dados da carteira da unidade analisada, onde os de melhor desempenho em determinado critério receberam a pontuação 100 e os de pior 0. A definição dos demais pontos seguiu a mesma transformação linear dos dados intermediários adotados na escala ideal.

Os resultados produziram alterações significativas na ordenação dos clientes e inconsistências em sua avaliação do ponto de vista prático. Por exemplo, clientes com bons desempenhos nos produtos captação e cobrança, foram atribuídos pela nova escala adotada a colocações bem inferiores do que se poderia imaginar. A razão de tal distorção se deve a forte assimetria da distribuição dos dados e a influência dos dados extremos de determinadas alternativas em alguns critérios (Captação e Cobrança) na atribuição dos escores das demais alternativas pela transformação linear.

### **5.4.3 Considerações Finais da Análise de Sensibilidade**

A análise de inter-critérios foi consistente do ponto de vista prático. E sugere que mudanças nas preferências inter-critérios causarão alterações nas preferências entre as alternativas e, conseqüentemente, uma redefinição dos clientes alvo das estratégias de relacionamento, estando assim coerente com a lógica do processo. Ao passo que a análise de sensibilidade intra-critério não foi consistente do ponto de vista prático, as alterações nos parâmetros de definição da escala levaram a uma ordenação incoerente com a prática, nos clientes com desempenhos razoáveis nos produtos captação e cobrança. Isto reforça a consistência da utilização de uma escala ideal e, conseqüentemente, a construção do modelo como um todo.

## **CAPÍTULO VI Conclusões e Proposições para Novos Estudos e Aplicações**

A exploração do problema evidenciou as dificuldades dos gerentes de carteiras comerciais empresariais em tomar decisões operacionais relacionadas à gestão do relacionamento com clientes, causadas pela falta de organização dos dados e de uma estrutura objetiva de avaliação capaz de dar suporte a tais decisões. Como resposta foi sugerida a aplicação de uma abordagem do campo de pesquisa do AMD, neste caso, uma função de valor aditiva dentro da MAUT, para ordenar clientes e facilitar a escolha daqueles com quem os gestores desenvolverão relacionamentos diferenciados. Modelo este, que foi experimentado em um ponto de venda da organização.

### **6.1 Conclusões sobre os Resultados da Aplicação**

O estudo mostrou como as abordagens do AMD podem ser incorporadas a aspectos práticos da gestão do relacionamento com clientes, através da criação de um modelo formal, de aplicação contínua e estruturada, apropriado aos objetivos deste tipo de decisão.

### **6.1.1 Resultados na Ótica do Apoio a Decisão**

Na ótica do apoio à decisão, os benefícios mais evidentes da aplicação do modelo aqui descrito, são:

- a construção de uma forma de comunicação objetiva e de fácil entendimento a toda organização, dos valores e objetivos da empresa;
- a transmissão aos gestores de confiança e segurança na tomada de decisão;
- a incorporação de transparência e coerência ao processo decisório.

### **6.1.2 Resultados do Ponto de Vista Técnico e Prático da Aplicação da MAUT**

Em relação à experimentação do modelo em uma unidade de negócios da empresa, do ponto de vista técnico, a análise de sensibilidade mostrou que a adoção de diferentes parâmetros pode levar à resultados distintos. As mudanças efetuadas nos parâmetros de pesos dos produtos de relacionamento causaram alterações nas preferências entre os clientes e, conseqüentemente, em uma redefinição daqueles indicados como alvos de determinadas estratégias de relacionamento. Este resultado é bastante coerente com a prática e neste caso representaria uma mudança estratégica da empresa alinhada a novos objetivos de mercado, que em última análise reorientaria as atitudes e comportamentos dos gestores no relacionamento com clientes.

A principal dificuldade na implementação do modelo, constatada na experimentação realizada no capítulo 5, estiveram relacionadas ao levantamento dos dados sobre o nível de relacionamento dos clientes, que estavam distribuídos em diversos sistemas corporativos. Enquanto essas informações não estiverem facilmente disponibilizadas e de maneira unificada, para cada cliente, existirão dificuldades de uma aplicação ampla do método a todas unidades de negócios da Empresa.

### **6.1.3 Resultados sobre a Ótica das Estratégias Operacionais de Relacionamento com Clientes.**

Como visto no capítulo 2, as estratégias de Marketing de Relacionamento ligadas às decisões tomadas pelos Gerentes de Relacionamento, na gestão do relacionamento com clientes, são relacionadas a três fundamentos importantes: a qualidade do serviço oferecido, a definição de uma segmentação de mercado adequada, e ao monitoramento contínuo do relacionamento. Estratégias ligadas a estes fundamentos possuem extrema importância na construção de relacionamentos duradouros e rentáveis para empresa do ponto de vista do marketing de relacionamento. A aplicação da MAUT, por uma função de valor aditiva, para produzir um ranking de clientes, torna essas estratégias mais eficazes ao facilitar as ações dos gestores direcionadas à construção de relacionamentos diferenciados com clientes de maior relevância para os resultados da organização.

Alguns dos aspectos importantes das estratégias ligadas aos fundamentos descritos acima são ilustrados em seguida. Embora o foco principal desta aplicação sejam os aspectos práticos (operacionais) das decisões (ligados a quem opera as estratégias de relacionamento na ponta, ou seja, dos gestores que atuam diretamente junto aos

clientes), alguns aspectos estratégicos em um nível mais amplo também serão considerados. Desta forma, os benefícios aqui explorados estão ligados tanto a estratégias amplas e gerais para toda organização quanto a estratégias pontuais e operacionais de aplicação em determinadas ações locais.

#### **6.1.3.1 Aspectos Relacionados ao Monitoramento do Relacionamento**

Os aspectos mais elementares que a modelagem do AMD trazem para estratégias ligadas ao fundamento do monitoramento do relacionamento, em qualquer aplicação, e nessa em particular, são a organização e a estruturação das informações do nível de relacionamento dos clientes com a organização. Elementos estes que fazem parte do próprio processo de construção, desenvolvimento e aplicação das abordagens do AMD e que, para os objetivos do marketing de relacionamento, possibilitam o acompanhamento contínuo do relacionamento com clientes, que representam uma base importante para construção e operacionalização de estratégias de relacionamento.

### **6.1.3.2 Aspectos Relacionados à Segmentação de Mercado**

Em relação às estratégias relacionadas aos fundamentos da segmentação de mercado, a aplicação de modelos do AMD pode ser direcionada a segmentação de carteiras de clientes por características ligadas ao seu nível de relacionamento (como sugere os objetivos da GRC) com a organização, de forma a diferenciar a oferta de serviços e as estratégias de relacionamento para cada grupo definido que compartilham características em comum. A expressão de preferências entre clientes na forma de ranking pode não favorecer estratégias desta natureza, e por isso talvez seja mais adequada à aplicação de abordagens relacionadas a problemáticas de atribuição de alternativas à classes ordenadas. Uma aplicação possível de modelos de ordenação e seleção de clientes seria em estratégias que demandem à escolha de determinados clientes dentro dos diferentes segmentos de atuação da empresa, para definição ações e estratégias diferenciadas dentro de cada grupo.

### **6.1.3.3 As Estratégias Relacionadas à Qualidade do Produto ou Serviço**

A qualidade não depende somente das características e do padrão estabelecido pela organização em sua oferta de serviços ou produtos para seus clientes; além disso, existe grande influência, principalmente em serviços, das percepções do consumidor sobre o valor daquilo que é recebido. A percepção da qualidade desta oferta pelo cliente tem forte ligação com sua satisfação.

Para o grupo de estratégias associadas aos fundamentos da qualidade do serviço e produto ofertados, o modelo pode apoiar o processo de escolha de determinados clientes merecedores de vantagens ou benefícios diferenciados, que se traduzam em maior qualidade do serviço ou produto e influenciem em sua percepção positiva da oferta final. Das estratégias que fazem parte do fundamento da qualidade podemos destacar algumas que podem ser adotadas aos objetivos deste trabalho, tais como: o monitoramento especial de sua satisfação, a individualização em determinados processos de atendimento, a construção de laços sociais, atenção especial em situações de pico de demanda e outras ações que possam agregar valor ao serviço na ótica do cliente e assim aumentar sua percepção da qualidade do produto final. Todas as decisões estratégicas aqui relacionadas estão ligadas ao aumento da satisfação e, conseqüente, a manutenção de relacionamento com clientes importantes para organização, evitando assim a redução de eventuais prejuízos pela perda de clientes importantes.

## **6.2 Possibilidades de Aplicações Futuras**

As aplicações no campo de pesquisa do AMD cresceram consideravelmente nos últimos, ajudadas principalmente pelos avanços no campo da computação e pelo crescente uso da internet. Este desenvolvimento ocorreu concomitantemente com sua penetração em novos campos de pesquisa: como em negociação, comércio eletrônico, finanças e engenharia (Wallenius, Fishburn, Dyer, Steuer, e Deb, 2008). É sugerida aqui sua aplicação em processos decisórios ligados ao Marketing de Relacionamento aplicado ao setor de serviços bancários.

## **6.2.1 Possibilidades Futuras na Gestão do Relacionamento**

São inúmeras as possibilidades de aplicações futuras dessas abordagens na gestão de relacionamento com clientes, como em estratégias de segmentação e prospecção, ou até mesmo no favorecimento à incorporação de outros critérios, de natureza qualitativa, na avaliação de clientes.

Em relação às estratégias de segmentação, um modelo mais refinado, para atribuir clientes a classes ordenadas, poderia ser estruturado e definido pelas abordagens do AMD. As classes geradas dividiriam os clientes em grupos ordenados, por preferência relacionadas ao nível de relacionamento (em classes do tipo AA, B, C, D, e E), facilitando assim a formulação e operacionalização de estratégias de massa ou individualizadas por parte dos gestores no relacionamento com os clientes empresariais de cada classe ou segmento definido pela aplicação da abordagem.

Outra possibilidade seria sua aplicação em processo de seleção de clientes ou não clientes, em determinados bancos de dados, para prospecção em produtos ou serviços bancários. A escolha se realizaria pela definição de ranking ou até mesmo de classes ordenadas de clientes para definição daqueles mais alinhados ao perfil do produto ou serviço oferecido.

Por último, a possibilidade de incorporação de dados comportamentais qualitativos na análise do relacionamento de clientes, ou até mesmo para seleção em bancos de prospecção, poderiam ser viabilizados pela adoção de determinadas abordagens do AMD, para melhorar a eficácia e expandir a abrangência das estratégias e ações de relacionamento.

### **6.3 Outros Aspectos Importantes Considerados**

Outros aspectos importantes relacionados à implementação dos fundamentos do marketing de relacionamento na organização merecem atenção.

Um ponto importante a ser destacado é que a diferenciação do relacionamento para determinados clientes defendida neste trabalho (Gordon, 1999) não pode ser confundida como a oferta de produtos e serviços de qualidade a todos os clientes da organização (Zeithmal e Bitner, 2002). Posto de outra forma, o fato dos clientes selecionados para relacionamentos diferenciados possuírem maior valor não significa que os demais não sejam importantes, eles apenas têm relevância em menor grau que o primeiro grupo para os resultados da organização.

Com respeito à eficácia da implementação da filosofia do marketing de relacionamento, segundo Gummesson (2002), para ser bem sucedida, ela deve fazer parte da estratégia, dos processos e do modelo mental que permeia o comportamento dos agentes da organização, não podendo, portanto, se resumir somente a ações isoladas como o gerenciamento de banco de dados e a utilização de ferramentas de gestão de relacionamento. No ambiente interno, no caso particular das questões associadas aos aspectos do comportamento organizacional, a implementação de ações relacionadas aos fundamentos dos estudos das redes sociais pode ter grande utilidade nesse processo, uma vez que possui influência sobre o fluxo de bens materiais, de informações e de poder na organização (Robbins, 2004; Freeman, 2002). As ferramentas de análise de questões associadas às redes poderiam atuar no apoio ao alinhamento do modelo mental, que permeia o comportamento dos agentes da organização, às premissas e fundamentos do marketing de relacionamento, através do mapeamento das redes ou

grupos internos da organização, de suas normas de comportamento e de sua influência na implementação do modelo em questão. A partir dos resultados encontrados, podem ser implementadas ações de gestão como recompensas, mudanças em objetivos, métricas, ações de feedback positivo e negativo, e demais práticas ligadas ao comportamento organizacional que favoreçam a transformação ou o reforço do comportamento desejado.

O segundo aspecto está relacionado à implementação de estratégias e ações de marketing de relacionamento aos demais canais de venda. É proposto, além da adoção do modelo apresentado neste trabalho, o desenvolvimento de outras abordagens direcionadas às especificidades dos demais canais de vendas da organização, como a internet, telemarketing, correspondentes comerciais, etc.

#### **6.4 Limitações da Pesquisa**

A primeira limitação a ser destacada está relacionada à influência das percepções do pesquisador, enquanto gestor da empresa, não somente na motivação para realização do estudo, mas também na concepção, desenvolvimento e experimentação da pesquisa.

A segunda restrição da pesquisa refere-se à incapacidade da aplicação do modelo desenvolvido ser generalizada a toda organização, pela dificuldade de acesso às informações sobre o nível de relacionamento de cada cliente de forma estruturada e unificada. Ela merece atenção da organização para que seja possível viabilizar ações e estratégias relacionadas ao marketing de relacionamento em futuras aplicações.

A terceira limitação diz respeito ao conjunto de critérios de avaliação das alternativas que não representam a forma ideal de avaliação do valor de cada cliente para organização, eles correspondem apenas a uma forma satisfatória de avaliação de acordo com cenário apresentado, influenciado pelas diversas restrições encontradas na aplicação do modelo. Restrições estas causam, além da já mencionada limitações de generalização do estudo, limitações no escopo dos atributos de análise do nível de relacionamento dos clientes.

A quarta limitação se deve ao fato da abordagem experimentada na Agência Copacabana não comportar a segmentação de mercado adotada pela organização no mercado de clientes empresariais.

Por fim, os caminhos aqui apresentados não têm a pretensão de esgotar as possibilidades de aplicação destas abordagens, tanto no campo do Marketing de relacionamento aplicado as organizações quanto na gestão do relacionamento com clientes na IFPC. Desta forma, são sugeridos novos estudos e aplicações do campo de pesquisa do AMD em aspectos práticos e teóricos do Marketing de Relacionamento aplicado às organizações de forma geral e a IFPC de forma particular.

## CAPÍTULO VII REFERÊNCIAS

- BARNES, J.G . **Segredos da Gestão pelo Relacionamento com Clientes – CRM. É Tudo uma Questão de como Você faz como Eles se Sintam.** Qualitymark, 2002;
  
- BELTON, V.; STEWART, T. **Multiple Criteria Decision Analysis an Integrated Approach.** Massachusetts: Kluwer Academic Publishers, 2002. cap. 1- 5;
  
- BERRY, L. L.; PARASURAMAN, A.; **Maketing Service: Competing Through Quality.** New York: Free Press, 1991. cap. 8;
  
- BERRY, L. **Relationship marketing of Services Perspectives from 1983 and 2000.** Journal of Relationship Marketing, 2000. vol. 1, n.1, p. 59-77 ;
  
- INTIUIÇÃO FINANCEIRA PÚBLICA COMERCIAL **Cartilha Sistema de Mensuração de Desempenho: Cartilha Passo a Passo AVGESTÃO 2009,** Brasília, 2009;
  
- CHEN, Y.; KILGOUR, D.M.; HIPEL, K.W. **An Integrated Approach to Multiple Criteria Decision Aid: Consequence Based Values Aggregation.** In: 17<sup>th</sup>

INTERNATIONAL CONFERENCE OF MCDA, Whistler, Canada: British Columbia, 2004;

CURRY, J.; CURRY, A. **The Customer Marketing Method: How to Implement and Profit from Customer Relationship Management**. New York Free Press, 2000;

- DYER, J. S. Multiattribute utility and Value Theories: MAUT – Multiattribute Value Theory, em **Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Survey**. Boston: Springer Science e Business Media, Inc., 2005. Parte IV, cap. 7;

- FIGUEIRA, J; GRECO. S.; EHRGOTT, M,: **Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Survey**, Boston: Springer Science e Business Media, Inc., 2005;

- FISHBURN, P.C. **Utility Theory for Decision Making**. New York: John Wiley & Sons, 1970;

- FOURNIER, S, DOBSCHA, S., MICK, D. G. **Preventing the Premature Death of Relationship Marketing**. Harvard Business Review,1998. vol 76, n .1, p. 42-51;

- GREENBERG, P. **CRM at The Speed of Light: Capturing and Keeping Customers in Internet Real Time**. Berkeley: Osborn, 2001;

- GOMES, L.F.A.M. **Teoria da Decisão**. São Paulo: Thompson, 2007, cap. 1;
  
- GOMES, L.F.A.M.; ARAYA, M.C.G.; CARIGNANO, C.: **Tomada de Decisão em Cenários Complexos**. São Paulo: Thompson, 2004;
  
- GOMES, L.F.A.M.; GOMES, C.F.S.; ALMEIDA, A.T. **Tomada de Decisão Gerencial Enfoque Multicritério**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006. cap. 6;
  
- GORDON, I. **Marketing de Relacionamento – Estratégias e Tecnologias para Conquistar Clientes e Mantê-los para Sempre**. São Paulo: Futura, 1999;
  
- GUMMESSON, E. **Relationship Marketing in the New Economy**. Journal of Relationship Marketing, 2002. vol.1, n.1, p. 37-52;
  
- HAMMOND, J. S.; KEENEY, R. L., RAIFFA, H. **The Hidden Traps in Decision Making**. Harvard Business Review, 2006. v. 84, n. 1, p. 118-126;
  
- KEENEY, R.L. **Value-Focused Thinking: A Path to Creative Decisionmaking**, Harvard University Press, 1996;

- KEENEY R.L.; RAIFFA H. **Decision with Multiple Objectives: Preference and Value Tradeoffs**. New York: John Wiley & Sons, 1976;
  
- MALHOTRA, N.K. **Pesquisa de Marketing: Uma Orientação Aplicada**. Tradução Laura Bocco. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006;
  
- ISNTIUIÇÃO FINANCEIRA PÚBLICA COMERCIAL **Manual Normativo GRC – Gestão do Relacionamento com Cliente**, Brasília, 2008;
  
- ISNTIUIÇÃO FINANCEIRA PÚBLICA COMERCIAL. **Manual Normativo OR 005: Modelagem Organizacional**, Brasília, 2009;
  
- NETO, C.C.Y. **Bancos Oficiais no Brasil: Origem e Aspectos do Seu Desenvolvimento**, Banco Central do Brasil, 2004. Disponível em:  
<[http://www.bcb.gov.br/htms/public/BancosEstaduais/livros\\_bancos\\_oficiais.pdf](http://www.bcb.gov.br/htms/public/BancosEstaduais/livros_bancos_oficiais.pdf)> .  
Acesso em 2 fev. 2009;
  
- O'MALLEY, L. TYNAN, C. **Relationship Marketing in Consumer Markets Thetoric or Reality**. European Journal of Marketing, 2000. vol.34, n.7, p. 797-815;

- PARVATIYAR, A; SHETH, J.N. The domain and Conceptual Foundations of Relationship Marketing. In: **Handbook of Relationship Marketing**. Sage, Thousand Oaks, 2000. p. 3-38;

- PECK, H; PAYNE, A.; CHRISTOPHER, M.; CLARK, M. **Relationship Marketing: Strategy and Implementation**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1999;

- PECK, H ; PAYNE, A; CHRISTOHPER, M; CLARK, M;. **Relationship Marketing for Competitive Advantage: Winning and Keep Customers**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2000;

- PEPPERS, D; ROGERS, M. **Marketing One to One – Um guia Executivo para Entender e Implantar Estratégias de CRM**. São Paulo: Makron Books, 2001;

- PEPPERS, D; ROGERS, M. **CRM Avançado – Técnicas e Modelos para Profissionais Envolvidos em Marketing de Relacionamento**. Materia Peppers e Rogers do Brasil, 2002.

- PEPPERS & ROGERS GROUP. **Esqueça os obstáculos da Tecnologia: o CRM a toda Velocidade**. White Paper, 2001;

- ROWE, W. G.; BARNES, J. G. **Relationship Marketing and Sustained Competitive Advantage**. Journal of Market Focused Management, 1998. vol.3, n.2, 281-297;
  
- **Relatório Focus**, Banco Central do Brasil, 06 de março de 2009. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/GCI/PORT/readout/R20090306.pdf>>. Acesso em 8 mar. 2009, 14:00:00;
  
- **Relatório de Pesquisa Mensal de Emprego**, IBGE. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme\\_nova/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_nova/default.shtm)>. Acesso em: 2 mar. 2009, 19:00:00;
  
- ROBBINS S.P. **Fundamento do Comportamento Organizacional**, Tradução Reynaldo Marcondes. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2007. cap. 5;
  
- ROY, B: **An Overview of MCDA Techniques Today: Paradigms and Challenges**, em **Multiple Criteria Decision Analysis: State Of The Art Survey**. Boston: Spring Science e Business Media, Inc., 2005. Parte I, cap. 1;
  
- SIMON, H. **Models of Bounded Rationality**. Cambridge: The MIT Press, 1982;

- WALLENIUS, J. DYER J, FISHBURN, P. STEUER R. ZIONTS, S. DEB, K.  
**Multiple Criteria Decision Making, Multiattribute Utility Theory: Recent Accomplishments and What Lies Ahead.** Management Science, 2008. v.54, n.7, p. 1336-1349;

- WEBSTER, E. **The Changing Role of Marketing in the Corporation.** Journal of Marketing, 1992. p.1-17.

- ZEITHAML V.A.; BITNER M.J. **Marketing de Serviços: A Empresa com Foco no Cliente;** Tradução Marting Haag; Carlos Alberto S. Netto Soares. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003;

# Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)