

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

**NELSON RONNIE DOS SANTOS**

**MODELO MULTICRITÉRIO DE APOIO À IDENTIFICAÇÃO E  
SELEÇÃO DE MUNICÍPIOS VISANDO PROJETOS DE  
MODERNIZAÇÃO TRIBUTÁRIA**

**FLORIANÓPOLIS  
2005**

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

**Nelson Ronnie dos Santos**

**MODELO MULTICRITÉRIO DE APOIO À IDENTIFICAÇÃO E  
SELEÇÃO DE MUNICÍPIOS VISANDO PROJETOS DE  
MODERNIZAÇÃO TRIBUTÁRIA**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Administração. Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Pós-Graduação em Administração. Área de concentração em Gestão da Inovação e da Informação.

Orientador: Norberto Hochheim, Dr.

**FLORIANÓPOLIS  
2005**

S237m Santos, Nelson Ronnie dos  
Modelo multicritério de apoio à identificação e seleção de municípios  
visando projetos de modernização tributária municipal [manuscrito] / por  
Nelson Ronnie dos Santos. – Florianópolis, 2005.  
165 f. ; il; 29cm.

Datilografado (fotocópia).

Tese (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de  
Pós-Graduação em Administração, 2005.

“Orientação: Prof. Dr. Norberto Hochheim, Curso de Pós-Graduação  
em Administração”.

Título. II. Análise de projetos. III. Modernização tributária. IV.  
Metodologia multicritério de apoio á decisão.

CDU 65.012.23

**Nelson Ronnie dos Santos**

**MODELO MULTICRITÉRIO DE APOIO À IDENTIFICAÇÃO E  
SELEÇÃO DE MUNICÍPIOS VISANDO PROJETOS DE  
MODERNIZAÇÃO TRIBUTÁRIA**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Grau de Mestre em Administração na área de concentração em Gestão da Inovação e da Informação do Curso de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina e aprovada, em sua forma final, em 01 de agosto de 2005.

---

Prof. Rolf Hermann Erdmann, Dr.  
Coordenador do Curso

Apresentada à Comissão Examinadora composta pelos professores:

---

Prof. Norberto Hochheim, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina  
(Orientador)

---

Prof. Leonardo Ensslin, Ph.D.  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Rogério Gomes Penetra, Dr.  
Universidade de São Paulo  
(Examinador Externo)

Dedico este trabalho a minha esposa Simone  
pelo apoio incondicional e incentivo para que  
conseguisse chegar até o final.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente ao Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul – BRDE através dos seus dirigentes, que tornou possível que eu pudesse realizar a presente pesquisa, e aos meus colegas de trabalho Ari Belli e Claudine que sempre me incentivaram a continuar. Uma lembrança especial deve ser feita ao meu amigo e ex-gerente Luiz Nakayama, por ter se prontificado a participar e a colaborar diretamente com o trabalho na qualidade de decisor.

Ressalto também a colaboração daquelas prefeituras que serviram de exemplos (Balneário Camboriú, Indaial, Penha, Jaraguá do Sul, São Francisco do Sul e São Miguel do Oeste) e que prestaram informações adicionais quando solicitado, além do apoio do Sr. Guido Schulz nesse sentido.

Devo manifestar minha lembrança aos colegas que fiz durante o curso de Pós Graduação em Administração, Jean Souto e Rodrigo Dill, além das orientações do coordenador do programa professor Rolf Hermann Erdmann.

Agradeço também aos professores Leonardo Ensslin e Sergio Murilo Petri pelos ensinamentos em MCDA e pela paciência que demonstraram ao sanar as dúvidas e mostrar os caminhos corretos a serem seguidos.

Agradecimento especial deve ser feito ao professor Norberto Hochheim, por desde o começo ter acreditado no meu potencial e aceitado ser meu orientador, e ao professor Rogério Gomes Penetra, pelas inúmeras contribuições, prontidão e apoio incondicional para a consecução dessa pesquisa.

Agradeço ainda a compreensão dos meus familiares, que de algum modo foram afetados, mas que ainda assim torceram para que desse tudo certo. Para eles dedico a minha alegria por chegar ao fim deste percurso.

Por fim, a todos aqueles que, por falta minha, não foram mencionados o meu muito obrigado.

**“Não, não pares.  
É graça divina começar bem.  
Graça maior ainda é persistir na caminhada certa, manter o ritmo.  
Mas, a graça das graças é não desistir, podendo ou não podendo,  
caindo embora aos pedaços, chegar até o fim.”**

**(Dom Helder Câmara)**



## RESUMO

SANTOS, Nelson Ronnie dos. **Modelo multicritério de apoio à identificação e seleção de municípios visando projetos de modernização tributária**. 2005. 165 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

Orientador: Norberto Hochheim, Dr.  
Defesa: 01/08/2005

A última década representou um marco fundamental para a modernização da gestão pública brasileira, trazendo à tona inúmeros projetos de fortalecimento e desenvolvimento dos entes federativos, especialmente o nível municipal. Este trabalho foi elaborado com o objetivo de construir um modelo multicritério que sirva de apoio à identificação e seleção de municípios catarinenses visando à elaboração de projetos de modernização tributária, utilizando a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – MCDA. Trata-se de uma metodologia que permite compreender melhor o contexto decisório e que considera não somente aspectos quantitativos, mas também aspectos qualitativos, que não menos importantes que os anteriores, traduzem o ambiente nebuloso que via de regra não é internalizado na seleção de projetos. Os critérios foram adaptados à realidade de um banco de desenvolvimento, com base nas opiniões de um gerente responsável pela captação de projetos dessa natureza e que pretende utilizar indicadores econômico-financeiros, assim como indicadores sócio-demográficos em suas análises. Como contextualização desta pesquisa, é feita uma breve revisão de alguns tópicos relacionados à análise de projetos, abordagens multicritério de apoio à decisão e programas e políticas públicas voltados para a administração tributária municipal. A partir de dados de domínio público desenvolveu-se o referido modelo apresentando-se os resultados através da operacionalização de seis exemplos, que indicam o perfil de cada município revelando as potencialidades existentes, necessidades de aperfeiçoamento, riscos e méritos.

Palavras-chave: Identificação e análise de projetos públicos; Modernização tributária municipal; Metodologia multicritério de apoio à decisão - MCDA.

## ABSTRACT

SANTOS, Nelson Ronnie dos. **Modelo multicritério de apoio à identificação e seleção de municípios visando projetos de modernização tributária**. 2005. 165 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

Orientador: Norberto Hochheim, Dr.  
Defesa: 01/08/2005

Last decade represented a fundamental landmark as far as the modernization of Brazilian public administration is concerned. Many projects aiming the strengthening and the development of the public sector have taken place, specially the ones related to local government administration. This work develops a multicriteria model to aid the identification and selection of local governments (cities) in Santa Catarina State (Brazil) qualified to implement tax modernization projects using the Multicriteria Decision Aid Model. This methodology aids the decision maker throughout the analysis of quantitative as well as qualitative variables, which in this case are very important to help the understanding of the various aspects related to the selection of projects. The variables were adapted to a Development Bank environment, based on the opinions of a manager responsible for the prospection of projects of this nature, who uses economic indicators as well as social-demographic indicators in his analysis. In the first part of this work we present a revision of the literature on this subject such as project analysis, Multicriteria Decision Aid Model and public policies related to municipal tax modernization programs. From selected data, the model is developed and the results are presented through six study-cases which show the profile of each local government, presenting their potencialities, risks, needs for modernization and merits of their administration.

Key-words: Identification and public projects analysis; Municipal tax modernization; Multicriteria Decision Aid Model

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Ilustração da problemática da alocação em categorias.....	42
Figura 2 - Ilustração da problemática da escolha.....	42
Figura 3- Ilustração da problemática da rejeição absoluta .....	43
Figura 4- Ilustração do mapa cognitivo agregado .....	44
Figura 5 - Ilustração da estrutura arborescente genérica .....	45
Figura 6 - Cronologia de instalação de municípios – período 1940/2001 .....	52
Figura 7 - Descentralização política e conseqüências .....	54
Figura 8 - Fluxo básico dos procedimentos de pesquisa .....	82
Figura 9 - Mapa de relações meios-fins “população” .....	89
Figura 10 - Clusters do mapa de relações meios-fins “população”.....	90
Figura 11 - Árvore dos pontos de vista fundamentais.....	91
Figura 12 - Descritor PVF “quantidade”.....	92
Figura 13 - Matriz semântica descritor “grau de informatização”.....	97
Figura 14 - Transformação linear das escalas de intervalo do descritor “grau de informatização”.....	98
Figura 15 - Matriz de ordenação.....	99
Figura 16 - Performance das ações fictícias “A” e “B”.....	99
Figura 17 - Matriz de julgamento PVF “quantidade” e respectivas taxas de substituição.....	100
Figura 18 - Modelo multicritério estruturado e respectivas taxas de substituição.....	101
Figura 19 - Perfil de impacto do município de Balneário Camboriú.....	103
Figura 20 - Perfil de impacto do município de Penha.....	105
Figura 21 - Perfil de impacto do município de Indaial.....	106
Figura 22 - Perfil de impacto do município de Jaraguá do Sul.....	107
Figura 23 - Perfil de impacto do município de São Francisco do Sul.....	108
Figura 24 - Perfil de impacto do município de São Miguel do Oeste.....	109
Figura 25 - Análise de sensibilidade do PVF “quantidade”.....	110
Gráfico 1 - Evolução da instalação dos municípios .....	53
Gráfico 2 - Cadastro imobiliário dos municípios .....	58
Gráfico 3 – Recadastramento de imóveis nos municípios .....	59
Gráfico 4 – Atualização da PVG .....	60
Gráfico 5 – Distribuição dos investimentos PMAT .....	72
Gráfico 6 – Distribuição PMAT por população .....	73
Gráfico 7 – Distribuição PMAT por partido político .....	73
Gráfico 8 – Função gráfica de preferência do descritor “grau de informatização”.....	98

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Conceituação de projetos .....	27
Quadro 2 – Condições PNAFM .....	68
Quadro 3 – Desempenho PNAFM .....	69
Quadro 4 – Condições PMAT .....	71
Quadro 5 – Desempenho PMAT .....	72
Tabela 1 - Percentual de participação da receita tributária no total das receitas orçamentárias municipais por habitantes em 2003 .....	55
Tabela 2 - Municípios, total e por período de realização do último recadastramento de imóveis .....	58
Tabela 3 - Municípios, total e por período da última atualização da planta de valores do IPTU /2001.....	59

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ABRASF</b>	Associação Brasileira das Secretarias de Finanças
<b>BACEN</b>	Banco Central do Brasil
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desenvolvimento
<b>BNDES</b>	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
<b>BRDE</b>	Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul
<b>CEF</b>	Caixa Econômica Federal
<b>CIATA</b>	Convênio de Incentivos ao Aperfeiçoamento Técnico-Administrativo das Pequenas Municipalidades
<b>EPA</b>	Elemento Primário de Avaliação
<b>FPM</b>	Fundo de Participação dos Municípios
<b>FUNDEF</b>	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
<b>ICMS</b>	Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
<b>IPEA</b>	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
<b>IPTU</b>	Imposto sobre Propriedade Territorial Urbana
<b>ITBI</b>	Imposto sobre Transmissão de Bens <i>Inter Vivos</i>
<b>ISSQN</b>	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
<b>LRF</b>	Lei de Responsabilidade Fiscal
<b>MCDA</b>	Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão
<b>PVG</b>	Planta de Valores Genéricos
<b>PNAFE</b>	Programa Nacional de Apoio à Administração Fiscal para os Estados Brasileiros
<b>PNAFM</b>	Programa Nacional de Apoio à Administração Fiscal para os Municípios Brasileiros
<b>PMAT</b>	Programa de Modernização da Administração Tributária e da Gestão dos Setores Sociais Básicos
<b>PNUD</b>	Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas
<b>PVE</b>	Ponto de Vista Elementar
<b>PVF</b>	Ponto de Vista Fundamental
<b>RCL</b>	Receita Corrente Líquida
<b>SDR</b>	Secretaria de Desenvolvimento Regional
<b>SNIU</b>	Sistema Nacional de Indicadores Urbanos
<b>VAUE</b>	Valor Anual Uniforme Equivalente
<b>VPL</b>	Valor Presente Líquido
<b>TIR</b>	Taxa Interna de Retorno
<b>TJLP</b>	Taxa de Juros de Longo Prazo
<b>TMA</b>	Taxa Mínima de Atratividade

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>1.1</b>	<b>PROBLEMATIZAÇÃO</b> .....	<b>16</b>
<b>1.2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>17</b>
1.2.1	Objetivo Geral .....	17
1.2.2	Objetivos Específicos .....	17
<b>1.3</b>	<b>JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TRABALHO</b> .....	<b>18</b>
<b>1.4</b>	<b>ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO</b> .....	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>21</b>
<b>2.1</b>	<b>ANÁLISE DE PROJETOS</b> .....	<b>21</b>
2.1.1	Conceituação .....	21
2.1.2	Origem .....	22
2.1.2.1	Análise na Ótica dos Organismos de Fomento ao Desenvolvimento .....	22
2.1.2.1.1	Análise de crédito .....	24
2.1.2.1.2	Principais Abordagens e Métodos .....	25
2.1.4	Análise de Projetos Públicos .....	27
2.1.4.1	Conceituação .....	27
2.1.4.2	Parâmetros e Métodos de Análise .....	30
2.1.4.2.1	Uso de Indicadores .....	32
2.1.4.2.1.1	Indicadores Sociais .....	33
2.1.4.2.1.2	Indicadores Contábeis .....	34
2.1.4.2.2	Os 3 “Cs” .....	36
2.1.5	Processo Decisório em Análise de Projetos .....	36
<b>2.2</b>	<b>ABORDAGENS MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO</b> .....	<b>39</b>
2.2.1	A Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – MCDA .....	39
2.2.2	Convicções da Metodologia MCDA - Construtivista .....	40
2.2.3	Fases de Implementação .....	41
2.2.3.1	Fase de Estruturação .....	41
2.2.3.1.1	Identificação do Contexto Decisório .....	42
2.2.3.1.2	Estruturação do Problema .....	44
2.2.3.1.3	Estruturação do Modelo Multicritério .....	46
2.2.3.2	Fase de Avaliação .....	49
<b>2.3</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA MUNICIPAL</b> .....	<b>50</b>
2.3.1	Histórico da autonomia tributária formal dos municípios .....	50
2.3.2	Principais carências e dificuldades .....	52
2.3.2.1	Dependência de repasses .....	53
2.3.2.2	Baixo volume de receitas tributárias próprias .....	56
2.3.2.3	Desatualização dos mecanismos básicos de tributação .....	58
2.3.2.3.1	Cadastrros e Planta de Valores Genéricos .....	58
2.3.2.3.2	Legislação .....	62
2.3.2.3.3	Fiscalização e gestão da cobrança .....	63
2.3.2.3.4	Atendimento ao contribuinte .....	64
2.3.1.3.5	Treinamento e capacitação de pessoal .....	64
2.3.3	Iniciativas federais de apoio à modernização tributária .....	65
2.3.3.1	Programa PNAFM .....	67
2.3.3.1.1	Modalidades .....	68
2.3.3.1.2	Itens financiáveis e limites de financiamento .....	68
2.3.3.1.3	Condições de financiamento .....	69

2.3.3.1.4. Desempenho do programa .....	70
2.3.3.2. Programa PMAT .....	70
2.3.3.2.1. Itens financiáveis e limites de financiamento .....	71
2.3.3.2.3. Desempenho do programa .....	72
2.3.3.3. PNAFM x PMAT .....	74
2.3.4. Relevância da modernização tributária municipal no contexto atual .....	75
2.3.4. Princípios norteadores e benefícios da modernização tributária .....	76
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA .....</b>	<b>79</b>
<b>3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA .....</b>	<b>79</b>
<b>3.2 DADOS DE PESQUISA .....</b>	<b>80</b>
3.2.1 Fontes dos dados secundários .....	80
3.2.2 Limitações dos dados de pesquisa .....	81
3.2.3 Tratamentos dos dados .....	82
<b>3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA .....</b>	<b>82</b>
<b>3.4 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA .....</b>	<b>83</b>
<b>4 ESTRUTURAÇÃO DO MODELO MULTICRITÉRIO DE APOIO (MCDA) E AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS MUNICÍPIOS.....</b>	<b>85</b>
<b>4.1 DEFINIÇÃO DO AMBIENTE.....</b>	<b>85</b>
<b>4.2 FASE DE ESTRUTURAÇÃO .....</b>	<b>86</b>
4.2.1 Contextualização .....	86
4.2.2 Atores .....	87
4.2.3 Definição da Problemática e Rótulo .....	87
4.2.4 Definição dos EPAS, Conceitos e Opostos Psicológicos. ....	88
4.2.5 Construção do Mapa de Relações Meios-Fins .....	89
4.2.6 Árvore de Pontos de Vista .....	92
4.2.7 Construção dos Descritores .....	92
4.2.8 Construção das Funções de Valor dos Descritores .....	97
4.2.9 Obtenção das Taxas de Substituição.....	100
<b>4.3 FASE DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>103</b>
4.3.1 Municípios Escolhidos .....	103
4.3.2 Identificação do Perfil de Impacto Local.....	103
4.3.2.1 Perfil de Impacto Local do Município de Balneário Camboriú .....	104
4.3.2.2 Perfil de Impacto Local do Município de Penha .....	105
4.3.2.3 Perfil de Impacto Local do Município de Indaial.....	107
4.3.2.4 Perfil de Impacto Local do Município de Jaraguá do Sul .....	108
4.3.2.5 Perfil de Impacto Local do Município de São Francisco do Sul .....	110
4.3.2.6 Perfil de Impacto Local do Município de São Miguel do Oeste .....	111
4.3.3 Análise de Sensibilidade .....	113
<b>5 CONCLUSÕES .....</b>	<b>114</b>
<b>5.1 QUANTO AO ALCANCE DOS OBJETIVOS PROPOSTOS .....</b>	<b>115</b>
<b>5.2 LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA OS TRABALHOS FUTUROS .....</b>	<b>116</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>118</b>
<b>ANEXO I ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>126</b>
<b>ANEXO II MAPAS DE RELAÇÕES MEIOS-FINS E AGRUPAMENTOS “CLUSTERS” .....</b>	<b>128</b>
<b>ANEXO III MATRIZES DE JULGAMENTO SEMÂNTICO DOS DESCRITORES .....</b>	<b>136</b>
<b>ANEXO IV DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR .....</b>	<b>143</b>
<b>ANEXO V MATRIZES DE ORDENAÇÃO DE CRITÉRIOS .....</b>	<b>156</b>
<b>ANEXO VI MATRIZES DE JULGAMENTO SEMÂNTICO DAS TAXAS DE SUBSTITUIÇÃO.....</b>	<b>158</b>
<b>ANEXO VII DADOS DOS MUNICÍPIOS.....</b>	<b>162</b>
<b>ANEXO VIII PERFIL DE IMPACTO DAS AÇÕES .....</b>	<b>164</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O município sempre foi considerado um importante propulsor da economia, pois, além de ser um dos principais responsáveis pelo fomento ao desenvolvimento econômico local, representa a instância de poder mais próxima da população, atendendo aos diversos reclames sociais dos munícipes.

Especialmente a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, esse papel passou a ser mais reconhecido e reforçado, com o processo de descentralização que conferiu ao ente municipal maior autonomia política, administrativa e tributária.

Não obstante a esse processo, incrementado com a criação de instrumentos e novas legislações que têm como objetivo fortalecer o poder local, observa-se que um número elevado de municípios ainda encontra dificuldades para geração de recursos próprios suficientes para alcançar a tão desejada autonomia tributária.

Essa situação problemática vem afetando cidades de todos os portes, pois de um lado, os municípios que dispõem de condições mais favoráveis para gerar receita própria são também aqueles que reúnem um grande contingente populacional, de forma que não podem sozinhos dar conta de serviços demandados por sua população. De outro lado, a absoluta dependência de recursos provenientes das transferências de impostos de outras esferas não estimula o melhor uso das capacidades tributárias próprias pela grande maioria dos municípios, que dispõe de uma base econômica pouco desenvolvida (REZENDE, 1999, p. 89).

Consciente de que ainda existe um enorme potencial tributário a ser explorado pelas prefeituras, o Governo Federal passou a disponibilizar através de agentes financeiros públicos linhas de crédito destinadas especificamente para projetos de modernização da administração tributária municipal e áreas correlatas.

Os objetivos de tais financiamentos são melhorar a eficiência administrativa, racionalizar e aumentar a transparência dos gastos públicos, além de reduzir a



dependência das transferências de impostos através do aumento da geração de receitas tributárias próprias.

## 1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

A iniciativa do Governo Federal de apoiar com financiamentos a modernização tributária municipal enseja a necessidade de se desenvolver modelos personalizados para a identificação e seleção de municípios potenciais, visando à elaboração e análise de projetos consistentes voltados para esse fim.

Muito embora projetos dessa natureza apresentem méritos inquestionáveis, as instituições públicas de financiamento necessitam realizar análises criteriosas e detalhadas previamente à concessão do crédito, visando mitigar os riscos envolvidos e assegurar o bom uso desses recursos, além de atestar a viabilidade econômico-financeira desses investimentos. Acrescido a isso, tais instituições precisam combinar critérios de análise de crédito que permitam garantir a capacidade de pagamento do financiamento pretendido.

Apesar da ampla exploração do tema, deve-se reconhecer que o processo de seleção e análise de projetos não representa ser uma tarefa trivial, conforme explica Clemente (2002, p.21):

O processo de análise e avaliação de projetos envolve um complexo elenco de fatores socioculturais, econômicos e políticos que influenciam os decisores na escolha dos objetivos e dos métodos. Quando se elabora um projeto, está-se supondo que certa decisão teria sido tomada e se está levantando e dimensionando todas as suas implicações, tanto favoráveis quanto desfavoráveis. Essas implicações ainda não se concretizaram, mas é necessário que sejam identificadas, analisadas, quantificadas e avaliadas.

Outro fator a ser ponderado é a singularidade dos projetos de modernização tributária municipal, que pelo fato de serem públicos apresentam particularidades que não se aplicam aos projetos tradicionais, exigindo assim técnicas adequadas de apoio à análise.

Deve-se considerar também que se trata de uma modalidade de projeto relativamente recente nas instituições de financiamento, suscitando a necessidade de pesquisas mais aprofundadas e experiências sobre o assunto.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral do trabalho é construir um modelo multicritério de apoio à identificação e seleção de municípios visando à captação de projetos de modernização tributária.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- a) Identificar os aspectos considerados relevantes na identificação e seleção de municípios, sob a ótica do gerente responsável pela área de captação de novos projetos em uma instituição de fomento;
- b) Definir as áreas de interesse e hierarquizar os seus objetivos, através da construção de uma estrutura hierárquica de valores;
- c) Desenvolver e/ou identificar formas de mensuração que possibilitem uma avaliação com a menor ambigüidade possível desses elementos;
- d) Apontar as necessidades de aperfeiçoamentos e/ou mitigação de riscos dos municípios escolhidos, com base em análises de desempenho local, para a fase de elaboração e análise do projeto.

### 1.3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TRABALHO

Muito embora exista uma abundante bibliografia nacional abordando o tema análise de projetos, observa-se uma excessiva concentração em abordagens voltadas para projetos industriais, não condizentes com a complexidade dos projetos públicos.

Além disso, diversas abordagens e métodos baseiam-se fundamentalmente em aspectos quantitativos traduzidos em valores monetários, sem levar em conta os diversos aspectos qualitativos existentes, que não menos importantes que os anteriores, traduzem o ambiente nebuloso que em geral não é internalizado no processo de análise.

De forma diferente, a metodologia a ser utilizada no presente trabalho possibilita a integração de critérios objetivos e subjetivos, conforme explica Bana e Costa (1993, p.5):

A distinção entre o Apoio Multicritério à Decisão e as metodologias tradicionais de avaliação que, como por exemplo a Análise Custos-Benefícios, vêem a decisão como “objecto técnico”, passa, justamente, pelo grau de incorporação dos valores dos actores nos modelos de avaliação.

O desenvolvimento de um modelo multicritério para a identificação, seleção e análise de municípios, com base em critérios de concessão de financiamentos a projetos, possibilitará uma aprendizagem sobre o contexto decisório com o reconhecimento dos aspectos considerados relevantes na ótica dos envolvidos na decisão.

Com base em análises de desempenho local, será possível identificar necessidades de aperfeiçoamentos e/ou mitigação de riscos para a fase posterior de elaboração e análise dos projetos de modernização tributária.

Adicionalmente, a análise do desempenho desses municípios a partir de dados de domínio público auxiliará na prospecção de projetos com indicativos de potencial viabilidade, representando assim uma importante ferramenta para o planejamento e desenvolvimento regional, pois conforme orienta Gersdoff (1979, p.19-20, grifo nosso):

Não vai adiantar muito elaborar planos gerais, setoriais, regionais e locais se antes e ao mesmo tempo não forem feitos trabalhos de identificação, seleção e elaboração de projetos individuais para executar os planos [...] serviços de identificação de projetos deveriam ser estabelecidos nos escritórios de planejamento, ao lado dos serviços de coleta de dados estatísticos e não-estatísticos [...] esses serviços devem indicar às autoridades municipais e outras, os projetos identificados, com maior número possível de alternativas e com áreas potenciais.

Essa contribuição torna-se significativa em um momento em que prefeitos do país inteiro estão assumindo a gestão de municípios em situações deficitárias, com demandas por investimentos (sobretudo na área social) e exigências impostas pelos dispositivos da Lei de Responsabilidade Fiscal, além de áreas que demonstram potencial de melhorias.

#### **1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO**

O presente trabalho está estruturado em seis capítulos. Após o capítulo de Introdução, no capítulo 2 – Fundamentação Teórica apresenta-se um referencial teórico ou uma revisão bibliográfica sobre os principais tópicos relacionados ao tema, abrangendo: as principais metodologias de análise de projetos e a ótica das instituições de financiamento; a abordagem multicritério de apoio à decisão – MCDA; e os aspectos relacionados aos projetos de modernização da administração tributária.

No capítulo 3 constam os procedimentos metodológicos de pesquisa científica envolvidos no trabalho. No capítulo 4 realiza-se a aplicação da metodologia MCDA na construção de um modelo multicritério, incluindo as suas diversas etapas e

procedimentos, além da análise dos resultados. No capítulo 5 demonstram-se as Conclusões e Recomendações a respeito do alcance dos objetivos propostos, e por fim, as Referências Bibliográficas e Anexos.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. ANÁLISE DE PROJETOS

Esta seção tem por objetivo descrever a atividade de identificação, análise e seleção de projetos segundo a visão de vários autores, seus principais conceitos, abordagens e métodos, e a ótica dos organismos de financiamento.

#### 2.1.1. Conceituação

Previamente ao aprofundamento do conteúdo bibliográfico acerca do tema, seria oportuno esclarecer o significado da palavra “projeto” que será utilizada neste trabalho.

A definição elaborada por CASAROTTO FILHO (2002, p.19, grifo nosso) expressa mais adequadamente o sentido que será adotado:

Ainda recentemente, projeto era um termo técnico de Engenharia e projetar um verbo conjugado por engenheiros. Hoje, todavia, no Brasil (inclusive em linguagem oficial) passou-se a denominar projeto o estudo de viabilidade técnica, econômica e financeira de um empreendimento.

Assim, a utilização do termo “projeto” neste trabalho terá a conotação de um **estudo de viabilidade de um empreendimento**, quer seja ele privado ou público, contendo informações quantitativas e qualitativas visando subsidiar decisões de investimento e financiamento.

Quanto ao termo “análise de projetos”, trata-se de um conceito amplo, mas que em síntese busca a alocação ótima dos recursos em função da problemática básica das ciências econômicas: a lei da escassez; que traduz a idéia de que não haveria preocupações com o uso dos recursos se os mesmos estivessem disponíveis em abundância (GARTNER, 1998, p.23).

Diversos ramos do conhecimento têm desenvolvido estudos a partir desse conceito (matemáticas, engenharias, etc.), porém o trabalho em questão focará nas **principais metodologias desenvolvidas para a identificação, seleção, elaboração e análise de projetos públicos**, visando a melhor alocação de recursos de capital na ótica de organismos públicos de financiamento.

### 2.1.2. Origem

Uma breve análise histórica revela que enquanto o uso do projeto decorreu de uma evolução da forma de administrar, visando subsidiar as decisões dos administradores sobre determinado empreendimento, a atividade de análise de projetos no Brasil surgiu em razão de outra evolução: o fortalecimento dos organismos de financiamento, principalmente os organismos públicos de fomento ao desenvolvimento (BUARQUE, 1984, p.34).

#### 2.1.2.1. Análise na Ótica dos Organismos de Fomento ao Desenvolvimento

Os métodos de análise inicialmente utilizados pelos organismos públicos de fomento foram os mesmos adotados pelos financiadores privados, isto é, a rentabilidade financeira provável do projeto.

Entretanto, percebeu-se que utilizar apenas a rentabilidade financeira dos projetos não justificava inteiramente o financiamento público e passou-se a exigir critérios de análise adicionais que pudessem justificar se o projeto proporcionaria vantagens para toda a sociedade.

O fato de esses organismos passarem a utilizar outros critérios além dos econômicos denota que eles tinham a preocupação de conhecer todos os impactos dos projetos que queriam incentivar, e para isso necessitavam realizar análises detalhadas, previamente à decisão de apoiá-los ou não.

O autor Solomon (1970, p. 360) reforça esta idéia ao afirmar que:

Há geral concordância de que as decisões de uma economia não podem, unicamente, basear-se em razões econômicas. Importantes objetivos de uma sociedade são tanto econômicos como não-econômicos em natureza e encontram-se em muitas dimensões.

Assim, a primeira finalidade de tal análise aprofundada era determinar se o projeto teria a rentabilidade financeira e a capacidade de garantir o pagamento/retorno do financiamento e do capital próprio empregado.

A segunda finalidade era analisar se o projeto que seria financiado estava de acordo com os objetivos macroeconômicos da nação de forma a ordená-los de acordo com a sua capacidade de contribuir para esses objetivos.

A terceira e última contemplava a preocupação com o denominado “efeito distributivo”, ou seja, a preocupação de financiar projetos que gerassem repercussões positivas em termos sociais e na distribuição de renda.

Em síntese, a atividade de análise de projetos na ótica de organismos públicos de fomento ao desenvolvimento passou a adotar os seguintes critérios, conforme resume Buarque (1984, p. 136, 141):

[...] para a avaliação de projetos públicos, ou de projetos privados a serem financiados com recursos públicos, devem ser considerados dois tipos de avaliação de cada projeto:

- a) Uma avaliação financeira (privada) ou de rentabilidade privada;
- b) Uma avaliação econômica (social) ou do mérito do projeto para a coletividade [...] para determinar o efeito distributivo do projeto, torna-se necessário, além da avaliação privada (do ponto de vista exclusivo do empresário) e da avaliação econômica (do ponto de vista da sociedade tomada em todo o seu conjunto), uma avaliação social (do ponto de vista de seu impacto sobre a distribuição dos benefícios e dos custos entre as diferentes camadas sociais menos favorecidas).



### 2.1.2.1.1. Análise de crédito

Posteriormente, a análise de crédito, implícita na primeira finalidade (rentabilidade), passou a receber ênfase com o intuito de fortalecer a saúde financeira das instituições de fomento, conforme evidenciado no Artigo 14 da Resolução 394 de 03/11/1976 do BACEN, que determina os requisitos mínimos para a análise de projetos:

- a) existência de mercado para os bens e/ou serviços a serem produzidos;
- b) exeqüibilidade técnica do processo de produção e disponibilidade de fatores necessários;
- c) rentabilidade operacional do empreendimento;
- d) viabilidade do esquema financeiro e segurança de disponibilidade dos demais recursos;
- e) capacidade de pagamento do beneficiário;
- f) garantias suficientes;
- g) capacidade empresarial do grupo empreendedor;
- h) ficha cadastral satisfatória da empresa, dos administradores e principais acionistas ou sócios.

As letras de “a” a “d” referem-se à análise de projetos de um modo geral, enquanto as letras de “e” a “h” estão fortemente relacionadas à análise de crédito, compreendendo os postulados mais conhecidos como “C’s” do crédito: caráter<sup>1</sup>, capacidade<sup>2</sup>, condições<sup>3</sup>, capital<sup>4</sup>, colateral<sup>5</sup> e conglomerado<sup>6</sup> (GARTNER, 1998, p.49).

---

<sup>1</sup> Envolve a análise da índole, ética e senso moral do proponente, evidenciada através de uma pesquisa cadastral.

<sup>2</sup> Reflete a capacidade de gestão dos administradores, evidenciada através de uma análise curricular e do desempenho da empresa (participação no mercado, níveis de qualidade, grau de satisfação dos clientes, etc.).

<sup>3</sup> Estão ligadas aos fatores externos que podem de alguma forma afetar o desempenho do proponente (legislação, política econômica, fatores socioculturais e ecológicos).

<sup>4</sup> Envolve uma análise da situação patrimonial.

<sup>5</sup> Compreende uma estruturação de garantias colaterais, espécie de segurança adicional necessária à concessão do crédito.

<sup>6</sup> Enfatiza a necessidade de analisar não somente o proponente, mas todo o conglomerado de empresas ou grupo econômico do qual o mesmo faz parte.

### 2.1.2.1.2. Principais Abordagens e Métodos

As principais abordagens e métodos de análise de projetos tiveram inspiração nos manuais publicados pelas Nações Unidas, os quais procuravam orientar a identificação, elaboração e a análise de empreendimentos visando ao desenvolvimento econômico, conforme comenta CASAROTTO FILHO (2002, p.19):

[...] antes do advento da técnica de projetos no Brasil, na década de 50, a concessão de financiamentos era, essencialmente, uma função do conceito do empresário e das garantias oferecidas. Sendo uma técnica administrativa de grande eficácia, sua implementação teve larga aceitação e disseminou-se por todo o país, fruto, principalmente, do efeito multiplicador dos cursos do Centro CEPAL-BNDE, do Manual de Projetos da ONU, de Julio Melnick e de sua adoção pelas Agências de Desenvolvimento. O empirismo então adotado foi substituído pelo Projeto de Investimentos (estudo prévio da viabilidade dos planos da empresa).

Melnick (1972, p.16) elaborou um roteiro básico para a análise de um projeto, descrito a seguir.

- 1) Estudo de mercado: esta etapa se destina ao estudo da demanda dos bens e serviços a que se refere o projeto. Objetiva determinar quanto se pode vender e a que preço, especificando as características do bem em pauta, além de abordar os problemas de comercialização;
- 2) Tamanho e localização: trata da determinação da capacidade de produção a ser instalada, a localização do novo empreendimento e os aspectos logísticos envolvidos;
- 3) Engenharia: compreende uma descrição técnica do projeto, abordando questões relativas às pesquisas técnicas preliminares e aos problemas especiais de engenharia que o projeto possa apresentar, além de outros pontos tais como a seleção dos processos de elaboração, especificações dos equipamentos e estruturas, quantidade e qualidade dos insumos necessários, dentre outros.

- 4) Investimentos: envolve o cálculo dos investimentos totais que o projeto exigirá, considerando o investimento em ativos fixos e o capital de giro;
- 5) Orçamentos dos custos e das receitas: compreende a realização de cálculos estimativos dos custos e receitas que resultariam do funcionamento do empreendimento, de forma a avaliar a sua viabilidade econômica e financeira. A viabilidade econômica é calculada a partir dos métodos da engenharia econômica destinados à análise de investimentos, como o valor anual uniforme equivalente (VAUE<sup>7</sup>), valor presente líquido (VPL<sup>8</sup>), a taxa interna de retorno (TIR<sup>9</sup>), entre outros;
- 6) Financiamento: se destina a especificar as fontes monetárias necessárias para tornar o projeto uma realidade;
- 7) Organização e execução: trata das questões relativas à constituição legal da empresa e à sua organização para a montagem e execução do projeto.

Outros autores preferem estruturar a processo de análise de projetos de acordo com os diferentes aspectos a serem abordados.

- 1) Aspectos econômicos: englobam os estudos de mercado, de localização e de escala;
- 2) Aspectos técnicos: envolvem as considerações referentes à engenharia do projeto, ao arranjo físico dos equipamentos na fábrica, entre outros. Estes aspectos constituem a base física da elaboração dos cronogramas físico e financeiro da produção, bem como das projeções de vendas;

---

7 Esse método consiste em encontrar a série uniforme anual equivalente ao fluxo de caixa dos investimentos à uma taxa mínima de atratividade, sendo considerado viável o projeto que tiver saldo positivo ou igual a zero.

8 Esse método é semelhante ao anterior, sendo que a única diferença reside em que vez de se distribuir o investimento inicial durante a sua vida, deve-se agora calcular o valor presente dos demais termos do fluxo de caixa para somá-los ao investimento inicial, sendo utilizado a taxa mínima de atratividade para descontar o fluxo (VPL > ou = 0 é considerado viável).

9 O método da taxa interna de retorno compreende encontrar a taxa que zera o valor presente dos fluxos de caixa. Os investimentos com TIR iguais ou superiores a taxa mínima de atratividade são considerados viáveis.

- 3) Aspectos financeiros: dizem respeito à composição do capital do projeto, financiamentos, capital de giro e índices financeiros;
- 4) Aspectos administrativos: correspondem à estrutura organizacional que será necessária para efetuar a construção do empreendimento;
- 5) Aspectos ambientais: alguns projetos impactam significativamente sobre o meio ambiente, exigindo estudos sobre as suas repercussões;
- 6) Aspectos jurídicos e legais: dizem respeito à forma societária, seguros, contratos e outros;
- 7) Aspectos contábeis: consideram a metodologia de elaboração dos cronogramas financeiros e das projeções de custos e receitas do empreendimento.

Através de pesquisas realizadas, pode-se verificar a existência de uma abundante bibliografia nacional abordando o tema “análise de projetos”. Entretanto, observa-se uma excessiva concentração em abordagens voltadas para projetos industriais, não condizentes com a complexidade dos negócios atuais.

Acrescido a isso, constata-se que diversos trabalhos se voltam exclusivamente para a elaboração e análise de projetos, enquanto a problemática de **identificação** (seleção prévia) de projetos não vem recebendo a atenção devida.

Em relação aos projetos públicos verifica-se que material bibliográfico também é escasso, tendo em vista que projetos dessa natureza apresentam particularidades que não se aplicam aos projetos privados.

#### 2.1.4. Análise de Projetos Públicos

##### 2.1.4.1. Conceituação

O estudo das abordagens de análise de projetos públicos exige uma antecipada conceituação, pois conforme afirmam Costa e Castanhar (2002, p.971) “nessa área de estudo ainda prevalece um emaranhado conceitual, evidenciado pela multiplicidade de conceitos aplicáveis, por diferentes tipos de avaliação e de critérios adotados”.

Um dos principais idealizadores do Manual de Projetos de Desenvolvimento das Nações Unidas também destacou a carência de padrões conceituais para tipos especiais de projetos, principalmente para os destinados a serviços que não constituem matéria do mercado ou de serviços gratuitos (MELNICK, 1972, p. 5).

Diante do exposto, torna-se importante delimitar o tipo de projeto que será abordado neste trabalho. Para tanto, apresentamos o quadro a seguir que auxiliará na compreensão conceitual:

Quadro 1: Conceituação de Projetos

<b>Produto</b> <b>Produtor</b>	<b>Privado</b>	<b>Público</b>
<b>Privado</b>	Produção privada para o mercado	Produção privada de produtos sujeitos a tarifas e/ou regulamentação
<b>Público</b>	Produção estatal para o mercado	Produção estatal, gratuita ou não para o consumidor

FONTE: EXTRAÍDO DE CLEMENTE, 2002, P.23.

O quadro apresenta duas óticas possíveis: a natureza do produto (bem ou serviço) e o executor do projeto. Combinando essas duas óticas é possível realizar a definição conceitual das diferentes modalidades de projetos existentes.

Na primeira coluna, a combinação do produtor privado com o produto privado, equivale aos denominados “projetos privados” em que a produção está voltada para o mercado consumidor visando assegurar o retorno do capital privado investido.

Existem ainda os “projetos privados” destinados à produção de produtos (bens e serviços) públicos, modalidade atualmente em voga com a discussão no Congresso Nacional da lei das “Parcerias Público-Privadas – PPP”. São aqueles projetos baseados em concessões do poder público, que estabelece condições de oferta do bem ou serviço, bem como a forma de cálculo da tarifa de forma a proporcionar um retorno aceitável ao capital (privado) investido. O transporte público, a energia elétrica e os serviços de telefonia ilustram bem esta situação.

Na terceira combinação, visualizamos os projetos executados por produtores públicos, porém com a produção destinada ao mercado consumidor. Essa modalidade se disseminou no Brasil, naquelas situações em que o Estado se incumbiu de fornecer à população alguns insumos básicos, notoriamente ferro e aço.

Esses projetos, quando foram elaborados e implementados, eram considerados estratégicos e tinham destaque no planejamento de médio e longo prazo, porém com o processo de privatização ocorrido nos últimos anos reduziu-se a sua aplicação.

O destaque é que por seu turno esses projetos colocaram de certa forma o governo na posição de empresário, com a responsabilidade de lhes garantir sobrevivência e crescimento, como ainda ocorre com os serviços de correios e no setor de petróleo.

Pode-se concluir, portanto, que na prática, nas três primeiras situações apresentadas, todos os tipos de projetos - quer estejam sendo executados por produtores privados ou públicos – quando voltados para o mercado consumidor, necessitam ser rentáveis. Esta delimitação nos permite adotar a terminologia **projetos empresariais** para todos aqueles projetos destinados a assegurar a rentabilidade do capital investido.

Resta ainda uma última combinação, onde o produtor é público e a produção (bem ou serviço) é gratuita ou não voltada para o mercado consumidor. Esta será a principal modalidade de projeto abordada neste trabalho, e para esses casos adotaremos a terminologia **projetos públicos**<sup>10</sup> de forma a identificar aqueles projetos que devem assegurar um saldo positivo de benefícios sobre custos para sociedade.

Como exemplos de projetos públicos poderiam ser citados a reciclagem e o aperfeiçoamento de professores, a informatização do lançamento e arrecadação de certos impostos, a construção de um parque público, obras para a contenção de enchentes ou uma campanha para tornar mais comum a lactação materna.

As características de cada projeto determinam quais critérios deverão ser enfatizados, sendo que nos projetos empresariais privilegiam-se aqueles projetos que apresentam bons indicadores de rentabilidade e lucratividade devido ao foco no “capital”, enquanto que nos projetos públicos aqueles critérios ligados a melhores condições de vida, desenvolvimento humano e redução da pobreza recebem maior destaque, devido ao foco no “bem-estar”.

---

10 Eventualmente alguns autores adotam a terminologia “projetos sociais” ou ainda “programas públicos” para descrever projetos que transmitem a mesma idéia do termo “projetos públicos” adotado neste trabalho.

#### 2.1.4.2. Parâmetros e Métodos de Análise

Dentre os principais fatores que aumentam o grau de complexidade do processo de análise de projetos públicos, destaca-se a dificuldade de selecionar parâmetros para mensuração dos seus benefícios.

Enquanto nos custos os números são de fácil identificação e mensuração, muitos dos benefícios esperados ou almejados, devido a sua natureza subjetiva, são de difícil quantificação econômica.

Outro fato complicador é que, na maioria das vezes, os bens ou serviços públicos são disponibilizados gratuitamente, isto é, não são de consumo voluntário, sendo que nesses casos o sistema de mercado não pode ser usado para avaliar benefícios que não são vendidos (CONTADOR, 1981, p.18).

Entretanto, muito embora tais projetos não tenham como objetivo principal assegurar a rentabilidade do capital investido, mas sim a prestação de serviços gratuitos a sociedade, os critérios de decisão devem basear-se em alguma forma de comparação de custos-benefícios, conforme argumenta Clemente (2002, p. 306):

Os projetos públicos, como ocorre com os projetos privados, precisam ser avaliados para determinar se constituem uso vantajoso dos recursos. Uma forte razão para que isso seja feito criteriosamente é o grande volume de recursos normalmente requeridos por esses projetos [...]

Além de demandarem valores expressivos, o fato de serem financiados com recursos públicos reforça a exigência de serem projetos relevantes, bem concebidos técnica-administrativamente e econômico-financeiramente viáveis.

Porém, este tem sido um dos grandes desafios enfrentados para a disseminação da prática de avaliação de projetos públicos: encontrar formas práticas de mensurar o desempenho e fornecer ao responsável pela gestão do projeto, bem como para os demais atores envolvidos, informações úteis para a sua avaliação, seus efeitos, correções ou mesmo da inviabilidade do mesmo (COSTA e CASTANHAR, 2003, p. 987).

Atualmente, os métodos mais utilizados são baseados nos critérios clássicos de análise econômica de projetos: método do valor anual equivalente (VAUE), método do valor presente líquido (VPL), método da taxa interna de retorno (TIR); sendo em geral, introduzidas algumas adaptações e considerações adicionais, sobretudo para levar em conta fatores não quantificáveis economicamente.

Nesse enfoque destacam-se os Métodos de Comparação Custos-Benefícios:

- a) Método da Diferença Benefício-Custo: em essência é equivalente ao método do valor presente líquido (VPL), que consiste em descontar todos os benefícios e custos envolvidos para a data inicial e, em seguida, compará-los;
- b) Método de Relação Benefício-Custo: é semelhante ao anterior, porém estabelece-se o quociente entre os valores descontados dos benefícios com os valores descontados dos custos, sendo que esta relação deverá ser superior à unidade para indicar que o projeto é considerado viável;
- c) Método de Relação Incremental de Benefício-Custo: a aplicação desse método começa com a ordenação dos projetos de acordo com o investimento inicial requerido e em seguida os projetos são comparados dois a dois estabelecendo-se a relação entre os acréscimos de benefícios e de custos;
- d) Método de Custo - Eficácia: consiste em classificar os atributos dos projetos em custos e compará-los com indicadores e/ou medidas de eficácia.

Nesse último, a problemática está em identificar e selecionar quais serão as medidas de eficácia mais adequadas para serem utilizadas como parâmetros de avaliação. Isto porque é comum a utilização de indicadores que muitas vezes não correspondem plenamente aos atributos a serem mensurados.



#### 2.1.4.2.1. Uso de Indicadores

Os indicadores são importantes instrumentos no processo de identificação, seleção e análise de projetos, pois segundo Kayano e Caldas (2001, p.13-14) eles:

[...] auxiliam no controle da gestão e verificação de eficiência e eficácia não apenas na administração privada, mas também principalmente na administração pública, por permitirem comparar situações entre localidades (espaços) ou entre períodos diferentes de um mesmo município. Observa-se também a utilização de índices, que sintetizam um conjunto de aspectos através de técnicas de ponderação.

O grande objetivo dos indicadores é facilitar o processo de tomada de decisão, baseando-se em fatos e principalmente em dados (GRAEML, 2002, p.98).

Não obstante, a utilização de indicadores nos métodos de análise de projetos públicos inspira cautela frente ao risco de se produzir informações inadequadas, exigindo assim conhecimento prévio e clareza sobre a sua composição e significado, de forma a justificar a sua empregabilidade na avaliação.

Kayano e Caldas (2001, p.12) destacam os problemas centrais que merecem atenção na utilização dos indicadores:

1. Clareza do que se pretende medir;
2. Qualidade e precisão na produção das informações que comporão os indicadores;
3. Cautela e cuidado na interpretação das informações disponíveis.

No mesmo sentido, COSTA e CASTANHAR (2003, p.976) orientam que o processo de análise de projetos públicos:

[...] começa pela identificação dos objetivos gerais e específicos do programa e os indicadores de performance (tipos de evidência) pelos quais o programa será avaliado, bem com a indicação das fontes de dados que serão usadas para as mensurações, comparações e análises necessárias.

Assim sendo, durante a operacionalização dos métodos de análise, devem-se selecionar critérios segundo a visão dos responsáveis pela definição dos objetivos do projeto e um elenco de indicadores (ou outras formas de mensuração) consistentes com esses critérios, e com fontes seguras de captação de dados, se possível com séries históricas.

Este procedimento possibilitará efetuar uma análise do projeto (*ex-ante*) embasada em dados concretos, auxiliando na avaliação continuada do seu desempenho (*ex-post*), mediante o confronto com os padrões de desempenho anteriormente estabelecidos.

#### 2.1.4.2.1.1 Indicadores Sociais

Nesse contexto, observa-se freqüentemente a utilização dos denominados “indicadores sociais” na formulação de políticas públicas municipais.

Segundo Jannuzzi (2002, p.55):

Um indicador social é uma medida em geral quantitativa, dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas) [...] Os indicadores sociais se prestam a subsidiar as atividades de planejamento público e formulação de políticas públicas em diferentes esferas de governo [...]

Porém, para a sua utilização, tais indicadores devem gozar de uma série de características especificadas por Kayano e Caldas (2001, p.16):

1. simplicidade – facilidade de compreensão;
2. validade/estabilidade – relação entre conceito e medida;
3. seletividade/sensibilidade/especificidade – expressar características essenciais e mudanças esperadas;
4. cobertura – amplitude e diversidade;
5. independentes – não condicionados a fatores externos (exógenos);

6. confiabilidade – qualidade dos dados (da coleta, sistematização e padronização dos dados);
7. baixo custo/fácil obtenção/periodicidade/desagregação – produção, manutenção e factibilidade dos dados.

Por essas razões, recomenda-se a utilização de indicadores sociais desenvolvidos a partir de amplas discussões teóricas e metodológicas ao longo das últimas décadas, selecionando preferencialmente aqueles que contemplem múltiplas dimensões da realidade social, visando dar melhor apoio aos tomadores de decisão (JANNUZZI, 2002, p. 66).

Como exemplos de indicadores sociais pode-se citar os indicadores de analfabetismo e desempenho escolar, os índices de mortalidade infantil, os índices de criminalidade, o índice de desenvolvimento humano (IDH), dentre outros.

#### 2.1.4.2.1.2. Indicadores Contábeis

Outra importante fonte de informações para análise de projetos públicos corresponde aos denominados “indicadores contábeis”.

Os objetivos desses indicadores são fornecer um diagnóstico da situação patrimonial, econômico e fiscal das organizações públicas responsáveis pelo projeto, a partir das suas demonstrações contábeis.

Tais indicadores vêm ganhando importância desde a aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal, que estipulou uma série de limites para o desempenho financeiro e fiscal dos diversos entes públicos, e que vêm sendo intensamente acompanhados pelos respectivos Tribunais de Contas.

Especificamente para o caso de municípios, Platt Neto (2002, p. 180) elaborou uma série de painéis que agrupam de forma sistematizada e simplificada os diversos indicadores financeiros e fiscais existentes.

1. Painel de Indicadores da Receita: objetiva apresentar um perfil da receita municipal através da observação do valor monetário das principais e/ou

mais relevantes receitas orçamentárias do município, evidenciando sua composição no montante total e sua evolução no tempo;

2. Painel de Indicadores da Despesa Econômica: objetiva apresentar um perfil da despesa orçamentária municipal, pela classificação econômica, através da observação do valor monetário das principais e/ou mais relevantes despesas orçamentárias do município, sendo evidenciada sua composição no montante total e sua evolução no tempo;
3. Painel de Indicadores da Despesa por Funções de Governo: objetiva apresentar um perfil da despesa orçamentária municipal, pela classificação funcional, através da observação do valor monetário das principais e/ou mais relevantes despesas orçamentárias do município, evidenciando sua composição no montante total e sua evolução no tempo;
4. Painel de Indicadores do Patrimônio: objetiva apresentar um perfil e do patrimônio contábil do município através da observação do valor monetário dos principais e/ou mais relevantes bens, direitos e obrigações constantes no balanço patrimonial, sendo evidenciada sua composição no montante total e evolução no tempo;
5. Painel de Indicadores Orçamentários, Financeiros e Patrimoniais: objetiva apresentar indicadores diversos envolvendo elementos orçamentários, financeiros e patrimoniais, com base em vários demonstrativos contábeis, visando apresentar aspectos como liquidez, endividamento, comprometimento de receitas e dependência de recursos;
6. Painel de Indicadores Fiscais: objetiva apresentar um conjunto de indicadores que permitam um diagnóstico da situação fiscal do município nos dois últimos exercícios. Com base em limites legais e de alerta, são feitas comparações entre os indicadores e padrões adequados legalmente para cada um. São, portanto, indicadores que envolvem elementos orçamentários, financeiros e patrimoniais que sofrem limitações legais.

A utilização dessa metodologia facilita a percepção de vários aspectos econômicos e financeiros considerados importantes para o diagnóstico do município a ser analisado, constituindo-se assim em um importante instrumento para a análise de projetos públicos municipais.

#### 2.1.4.2.2. Os 3 “Cs”

Por último, vale ressaltar que na análise de projetos públicos também devem ser observados os 3 “Cs”, postulados relativos à necessidade de continuidade (*Continuity*), cooperação (*Cooperation*) com as autoridades e abrangência (*Comprehensiveness*) de toda a área de influência dos investimentos (CLEMENTE, 2002, p. 308).

Isto pressupõe a elevação do número de critérios de avaliação ao se considerar fatores tais como: aspectos políticos, níveis de serviço, satisfação dos funcionários, características físicas do território, características socioeconômicas da população, aspectos ambientais, geração de empregos, entre outros.

#### 2.1.5. Processo Decisório em Análise de Projetos

Considerando a grande quantidade de informações, critérios, métodos, aspectos econômicos e não-econômicos envolvidos na análise de projetos públicos e suas respectivas ponderações de importância, pode-se admitir que o processo de decisão não representa uma tarefa trivial.

Principalmente se for levado em conta que tais decisões são também influenciadas por outros fatores, inerentes à formação e preferências pessoais dos envolvidos no processo decisório, quer direta ou indiretamente.

Sobre isso, Solomon (1970, p. 49-53) explica que “qualquer decisão se baseia em três elementos: dados<sup>11</sup>, um sistema de previsão<sup>12</sup>, e uma escala de valores (grifo nosso)”.

---

<sup>11</sup> São dados relevantes sobre o problema, tais como a população e suas características, recursos materiais, custos, barreiras sociais, etc.

<sup>12</sup> Um sistema de previsão é a base empregada para projeção de dados e relações para o futuro.

O terceiro elemento compreende as prioridades ou ponderações atribuídas pelos responsáveis pelas decisões a valores alternativos, tais como valores éticos e religiosos, equidade, solidariedade, poder político, aspirações pessoais, dentre outros. O conjunto de tais valores é comumente denominado de “*feeling*” dos decisores, e muitas vezes, até de forma inconsciente, influenciam fortemente a decisão final.

Entretanto, Clemente (2002, p. 308-313) faz o seguinte alerta:

[...] embora possa haver um julgamento intuitivo das alternativas, na maioria dos casos, sobretudo para elevados investimentos, há necessidade de técnicas mais completas, como [...] as Técnicas de Classificação.

As técnicas de classificação requerem a análise dos projetos segundo uma série de critérios (objetivos e subjetivos), que devem ser desenvolvidos em cada caso. Normalmente, são atribuídos pesos para cada um dos critérios para que o desempenho global de cada alternativa possa ser avaliado em relação a um só valor ou coeficiente.

Isto contribui para evitar as “armadilhas” da mente humana no processo de julgamento, decorrentes da percepção seletiva da informação, do processamento seqüencial das informações e da limitada capacidade de memória.

Ainda assim, remanesce uma outra questão que deve ser analisada na atribuição de pesos: a existência de critérios conflituosos, conforme explica Bana e Costa (1995b, p.2):

[...] na maioria das situações decisórias, no campo da engenharia, da gestão de empresas, no mundo dos negócios, aos vários níveis do sector público, administrativo e empresarial do Estado, etc., estarem presente, e terem de ser ponderados, vários objectivos geralmente conflituosos entre si. Conflituosos no sentido que um aumento do nível de performance segundo um deles pode vir acompanhado por um decréscimo segundo alguns dos outros [...] a própria relação custos-benefícios, ainda que utilizada como critério único de avaliação de projectos, estabelece implicitamente uma ponderação, uma forma de compensação (“trade-off”) entre a maximização dos benefícios e a minimização dos custos.

Consciente dessa problemática, Gartner (1998, p.196, grifo nosso), ao final do seu livro que aborda a análise de projetos em bancos de desenvolvimento, apresenta a seguinte recomendação:

Outra linha de pesquisa pode ser desenvolvida procurando utilizar técnicas mais avançadas da teoria da decisão que conjuguem variáveis qualitativas e quantitativas. Isso pode ser feito através da aplicação de métodos como o *Analytic Hierarchy Process* (AHP) ou outros derivados dessa mesma linha de abordagem multicriterial de apoio à decisão.

Diante do exposto sobre a complexidade do processo decisório, fica evidente a necessidade de se explorar metodologias com abordagens multicritério, capazes de oferecer aos avaliadores de projetos públicos bases mais sólidas para a decisão, levando em conta os diversos aspectos envolvidos.

## 2.2. ABORDAGENS MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO

Esta seção tem como objetivo apresentar a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – MCDA segundo o paradigma construtivista, proposta para a aplicação na identificação e seleção de municípios para fins de concessão de financiamento a projetos de modernização tributária.

### 2.2.1. A Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – MCDA

A maior parte das metodologias tradicionais de seleção de projetos tem por objetivo indicar a melhor alternativa ou alternativa ótima.

Diferentemente, as metodologias de apoio à decisão, ao invés de adotar uma abordagem meramente racional e prescritiva, têm como propósito gerar recomendações, possibilitando o aperfeiçoamento dos sistemas organizacionais, gerando novas e melhores alternativas de ação, definindo áreas de potencialidades e identificando situações que sejam percebidas como as melhores (ENSSLIN *et al*, 2001, p.11).

De forma próxima, o processo de apoio à decisão também pode auxiliar na identificação das melhores alternativas possíveis ou na delimitação de um subconjunto das boas, ou ainda na ordenação por ordem decrescente de preferência (*ranking*), com base em um conjunto de objetivos e critérios de julgamento (CASAROTTO e KOPITKE, 1994, p.277).

Atualmente existem diversas metodologias voltadas ao processo decisório, tanto para a tomada de decisões, quanto para o apoio a decisões. Dentre essas se destacam: *Analytic Hierarchy Process (AHP)*, *Multi Attribute Utility Theory (MAUT)*, *Multi-Criteria Decision Aid (MCDA)* e *Multiple Criteria Decision Making (MDCM)*.



Foi escolhida para o presente trabalho a metodologia MCDA (*Multi-Criteria Decision Aid*) - Construtivista, tendo em vista ser uma metodologia adequada à estruturação de problemas complexos, tais como a análise de projetos públicos.

### 2.2.2. Convicções da Metodologia MCDA - Construtivista

Segundo Bana e Costa (1993, p.4), o processo de apoio à decisão segundo o paradigma construtivista fundamenta-se em três convicções de natureza metodológicas tidas como importantes pilares da nova perspectiva de integração complementar entre as metodologias.

**Convicção da Interpenetração de Elementos Objectivos e Subjectivos e da sua Inseparabilidade:** Um processo de decisão é um sistema de relações entre elementos de natureza objectiva próprios às acções e elementos de natureza subjectiva próprios aos sistemas de valores dos actores. Um tal sistema é *indivisível* e, portanto, um estudo de suporte à decisão não pode *negligenciar* nenhum destes tipos de aspectos. Se é verdade que a procura da objectividade é uma preocupação importante, é crucial não esquecer que a tomada de decisão é antes de tudo uma actividade humana, sustentada *na noção de valor*, e que, portanto, a subjectividade está onipresente e é o motor da decisão.

Este aspecto ressalta a importância de utilizar uma metodologia disposta a considerar elementos de natureza subjetiva (valores, crenças e conceitos) indivisíveis do processo de decisão.

**Convicção do Construtivismo:** Um problema de decisão apresenta-se, em geral, como uma entidade “mal definida” e de natureza vaga e pouco clara, não apenas para um observador externo, mas também aos olhos de intervenientes no processo de decisão; o que tem por corolário que a via do *construtivismo* integrando a ideia de *aprendizagem* é a mais adequada para conduzir um estudo de apoio à decisão.

**Convicção da Participação:** A simplicidade e interactividade devem ser as linhas de força da actividade de apoio à decisão, para abrir as portas à *participação* e à *aprendizagem*.

Estas duas certezas estão baseadas no fato de que durante a operacionalização do processo de apoio à decisão, possibilita-se aos responsáveis pela decisão uma aprendizagem sobre a situação-problema, fornecendo assim subsídios para que as decisões estejam mais adequadas as suas preferências.

Com base nessas três convicções, destaca-se a singularidade da metodologia MCDA – Construtivista, justificando assim a sua adoção como base para o presente trabalho.

### 2.2.3. Fases de Implementação

A MCDA é uma ferramenta de apoio à decisão, constituída por um conjunto de procedimentos formais de estruturação e avaliação de desempenho, levando em conta o contexto decisório.

O seu desenvolvimento compreende basicamente duas fases diferenciadas, porém intrinsecamente ligadas: estruturação e avaliação.

#### 2.2.3.1. Fase de Estruturação

O processo de estruturação visa detalhar a situação a ser analisada, gerando conhecimento aos decisores sobre o problema. As etapas dessa fase podem ser subdivididas em: identificação do contexto decisório, estruturação do problema e estruturação do modelo multicritério.

### 2.2.3.1.1. Identificação do Contexto Decisório

A metodologia MCDA considera todos os envolvidos, direta ou indiretamente, no processo decisório.

Esta característica é significativa para a análise de projetos públicos, pois conforme afirma Jannuzzi (2002, p. 70):

O planejamento público é um jogo político legítimo, no qual participam e devem participar técnicos de planejamento e vários outros *stakeholders*, isto é, outros grupos de pressão interessados na definição de políticas públicas, no governo, na sociedade civil, nas diferentes instâncias da burocracia pública (federal, estadual e municipal). Não é um processo linear, mas permeado de vicissitudes e sujeito a diversas condicionantes político-institucionais.

A nomenclatura utilizada denomina estas pessoas como “atores”, que são aquelas pessoas, grupos e instituições que têm uma posição no processo decisório, ou seja, que têm interesses nos resultados da decisão.

Os que não participam diretamente do processo decisório e sofrem de forma passiva as conseqüências de uma decisão são chamados de “agidos”. Já os “intervenientes” são aqueles que participam diretamente e podem ser classificados:

- a) decisores: tomam a decisão final;
- b) representantes: agem em nome do decisor;
- c) facilitadores: analistas que apoiarão com as ferramentas apropriadas todo o processo decisório.

Esse procedimento confere maior grau de personalização à metodologia, tendo em vista que os sistemas de valores dessas pessoas comporão o modelo.

Para a discussão dos valores dos atores é importante saber como eles serão concretizados e as ações são a sua forma de aplicação. As ações correspondem às opções que poderão ser utilizadas na resolução do problema e podem ser apresentadas em forma de alternativas, estratégias, objetos, candidatos, variedades, entre outras.

Os objetivos dos decisores em relação ao conjunto de ações compreendem o estudo das “Problemáticas de Referência”. Ensslin *et al* (2001, p.66-71) nos fornece uma visão geral das principais problemáticas de referência.

- a) Problemática da Descrição: envolve descrever as ações e suas características de maneira formalizada, visando obter maiores informações para compreendê-las;
- b) Problemática da Alocação em Categorias: compreende a classificação das ações em categorias, conforme normas previamente estabelecidas, conforme ilustra a figura 01.

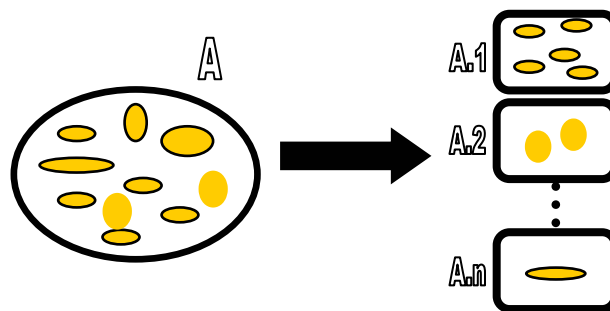


FIGURA 1: PROBLEMÁTICA DA ALOCAÇÃO EM CATEGORIAS  
(EXTRAÍDO DE ENSSLIN *ET AL*, 2001, P.68)

- c) Problemática da Ordenação: consiste em ordenar as ações levando em conta uma ordem de preferência ou através da elaboração de um método de *ranking*;
- d) Problemática da Escolha: objetiva selecionar uma ação ou um conjunto de ações mais restrito possível, admitindo-se que essas são suficientemente preferíveis ao decisor a ponto de abandonar as outras, conforme ilustrado na figura 02.

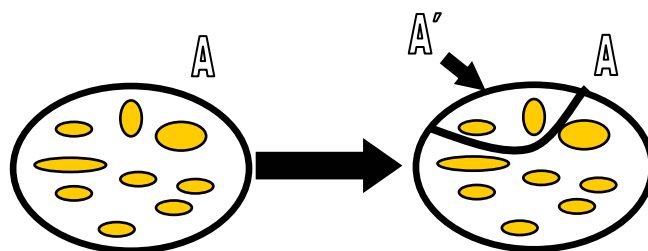


FIGURA 2: ILUSTRAÇÃO DA PROBLEMÁTICA DA ESCOLHA  
(EXTRAÍDO DE ENSSLIN *ET AL*, 2001, P.69)

- e) Problemática da Rejeição Absoluta: compreende a definição de critérios de rejeição pelo decisor, que poderão eliminar do processo de avaliação ações que não apresentem *performances* ou características iguais ou superiores a determinado padrão.

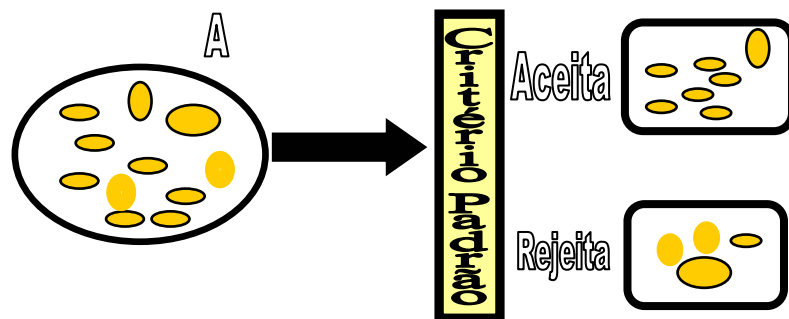


FIGURA 3: ILUSTRAÇÃO DA PROBLEMÁTICA DA REJEIÇÃO ABSOLUTA (EXTRAÍDO DE ENSSLIN ET AL, 2001, P.70)

#### 2.2.3.1.2. Estruturação do Problema

O primeiro passo para a estruturação é a definição de um rótulo para o problema. Este procedimento visa delimitar o contexto decisório, concentrando assim as atenções nos aspectos mais significativos para a sua resolução.

Em seguida, utilizando questionários e outras técnicas de estímulo à manifestação e criatividade, tais como *brainstorming*, obtêm-se os elementos primários de avaliação (EPA's). Tais elementos são os objetivos, metas, alternativas e valores dos decisores, que posteriormente serão transformados em conceitos orientados à ação.

Durante a fase de estruturação, pode-se utilizar diversas ferramentas para diagnosticar a situação e definir melhor o problema a ser resolvido. Uma dessas ferramentas são os Mapas Cognitivos ou Mapas de Relações Meios-Fins, que ao serem construídos auxiliam as pessoas a se localizarem em relação aos seus ambientes e ao contexto decisório, além de conduzir à reflexão sobre a natureza do problema considerado. Nos casos em que existe um grupo de decisores envolvidos no processo decisório, recomenda-se a construção de um mapa para o grupo, conforme ilustrado na figura 04.

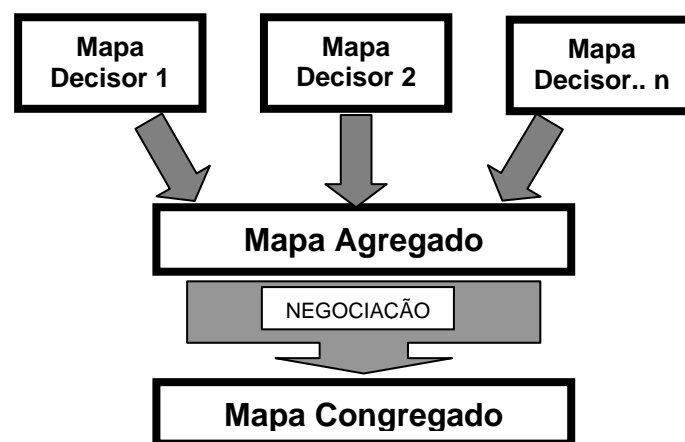


FIGURA 4: ILUSTRAÇÃO DO MAPA COGNITIVO AGREGADO  
(EXTRAÍDO DE ENSSLIN *ET AL*, 2001, P.101)

Muito embora este procedimento demonstre o potencial da metodologia, a construção de um mapa de grupo é muito mais complexa que a de um mapa individual, pois apesar dos decisores compartilharem o poder, os mesmos possuem interesses e conceitos conflitantes.

Os mapas são em síntese representações gráficas onde os elementos primários de avaliação, já transformados em conceitos orientados à ação, são estruturados em conceitos-meios e conceitos-fins e hierarquizados conforme sua ligação de influência. Considerando a interligação dos conceitos e o seu grau de relacionamento, os mesmos são agrupados em áreas de interesse ou *clusters*.

A identificação dos *clusters* melhora a compreensão e simplifica a complexidade do mapa, auxiliando na transição do fluxo de idéias representado graficamente, para uma família de pontos de vista considerados fundamentais para os decisores a serem considerados no modelo multicritério.

### 2.2.3.1.3. Estruturação do Modelo Multicritério

Com a definição dos pontos de vista fundamentais (PVF's) pode-se iniciar a elaboração de uma estrutura arborescente com o objetivo de auxiliar na avaliação de ações potenciais. Segundo Ensslin (2001, p.125) “a estrutura arborescente (árvore) utiliza a lógica de decomposição, em que um critério mais complexo de ser mensurado é decomposto em subcritérios de mais fácil mensuração”.

Os pontos de vista fundamentais considerados na estrutura devem possuir as seguintes propriedades: ser essencial<sup>13</sup>, controlável<sup>14</sup>, completo<sup>15</sup>, mensurável<sup>16</sup>, operacional<sup>17</sup>, isolável<sup>18</sup>, não-redundante<sup>19</sup>, conciso<sup>20</sup> e compreensível<sup>21</sup>.

Após esta confirmação, inicia-se a construção de descritores para mensurar e avaliar a *performance* de cada uma das ações potenciais em cada ponto de vista do modelo. A figura abaixo exemplifica uma estrutura arborescente genérica, com os respectivos pontos de vista fundamentais e descritores.

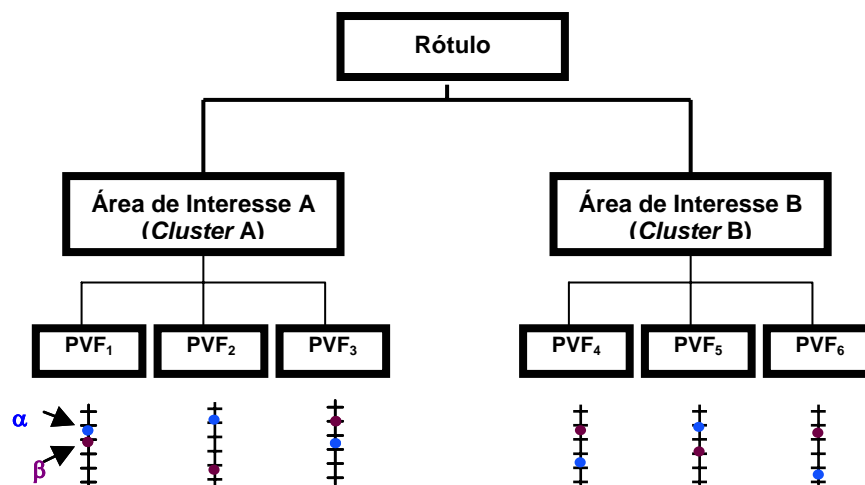


FIGURA 5. ILUSTRAÇÃO DA ESTRUTURA ARBORESCENTE GENÉRICA (MODELO ADAPTADO DE ENSSLIN ET ALL, 2001)

13 Levantar em conta os aspectos que sejam de fundamental importância aos decisores, segundo seus sistemas de valores.

14 Representar um aspecto que seja influenciado apenas pelas ações potenciais em questão.

15 O conjunto de PVF's deve incluir todos os aspectos considerados fundamentais pelos decisores.

16 Permitir especificar, com a menor ambigüidade possível, a performance das ações potenciais, segundo aspectos considerados fundamentais pelos decisores.

17 Possibilitar coletar informações requeridas sobre a performance das ações potenciais, dentro do tempo disponível e com um esforço viável.

18 Permitir a análise de um aspecto fundamental de forma independente com relação aos demais aspectos do conjunto.

19 O conjunto de PVF's não deve levar em conta o mesmo aspecto mais de uma vez.

20 O número de aspectos considerados pelo conjunto de PVF's deve ser o mínimo necessário para modelar de forma adequada, segundo a visão dos decisores, o problema.

21 Deve ter seu significado claro para os decisores, permitindo a geração de comunicação de idéias.

Conforme observado na figura, os descritores devem apresentar um conjunto de níveis de impacto, ordenados em termos de preferência e referenciados nos patamares Bom ( $\alpha$ ) e Neutro ( $\beta$ ). Esses patamares são importantes para verificar quais ações, segundo a percepção do decisor, estão em nível de excelência (acima do Bom), em nível de mercado (entre o Bom e o Neutro) e em nível comprometedor (abaixo do Neutro).

Nas situações em que não é possível construir um descritor que avalie adequadamente determinado ponto de vista fundamental, deve-se decompor o eixo de avaliação em pontos de vista elementares (PVE's) sempre que forem isoláveis, possibilitando uma melhor compreensão e mensuração da *performance* das ações.

Esta etapa requer atenção e dedicação redobrada por parte do facilitador, pois a construção dos descritores influenciará diretamente na qualidade do modelo multicritério.

Uma vez definido como avaliar cada ponto de vista, através dos seus respectivos descritores, é necessário ordenar a intensidade de preferência (diferença de atratividade) entre pares de níveis de impacto, através de funções de valor.

A função de valor é uma ferramenta julgada adequada pelos decisores, para auxiliar a articulação de suas preferências. Seu objetivo é quantificar a preferência dos decisores de acordo com a *performance* das ações. Uma função de valor procura transformar as *performances* das ações em valores numéricos, ou ainda, representam numericamente o grau de atratividade de cada nível de impacto em um determinado ponto de vista fundamental, em relação a uma escala ancorada em níveis pré-fixados.

Ensslin *et al* (2001, p.190-197) apresentam três métodos de obtenção: Pontuação Direta<sup>22</sup>; Bisseção<sup>23</sup> e Julgamento Semântico.

Neste trabalho, será utilizado o último método para a determinação das funções de valor para cada descritor, com o auxílio do software *freeware* Macbeth - *Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique* desenvolvido por Bana e Costa e Vansnick (1997).

---

<sup>22</sup> Nesse método os decisores são questionados a expressar numericamente a atratividade dos diversos níveis de impacto do descritor em relação a dois níveis âncora (geralmente usa-se 0 e 100 por facilidade de cálculo).

<sup>23</sup> Consiste em questionar o decisor sobre o desempenho de ações fictícias em relação a dois níveis de impactos extremos (pior e melhor).



Nessa sistemática, a função de valor é obtida através de comparações par-a-par da diferença de atratividade entre ações potenciais. Os decisores são questionados para que expressem verbalmente a diferença de atratividade entre elas, escolhendo as sete categorias semânticas abaixo relacionadas:

- C0 - nenhuma diferença de atratividade (indiferença)
- C1 - diferença de atratividade muito fraca
- C2 - diferença de atratividade fraca
- C3 - diferença de atratividade moderada
- C4 - diferença de atratividade forte
- C5 - diferença de atratividade muito forte
- C6 - diferença de atratividade extrema

Com base nessas informações elabora-se a denominada “matriz semântica”, que contém esquematicamente as respostas às questões formuladas, possibilitando assim a transformação das preferências obtidas de forma qualitativa em escalas numéricas.

Esse método é muito apreciado, tendo em vista que nas situações que exigem um número elevado de julgamentos, muitas vezes o decisor não consegue manter a consistência de todos os seus juízos de valor. Com a construção da matriz semântica e o apoio do software MACBETH, torna-se possível identificar essas inconsistências, que poderão auxiliar o decisor a reavaliar o seu juízo de valor.

A partir da determinação da função de valor associada a um descritor, considera-se que foi construído um critério de avaliação para um dado ponto de vista, que permite mensurar da forma menos ambígua possível a *performance* local de uma ação.

Não obstante, para se realizar avaliações globais, torna-se necessária a utilização de taxas de compensações entre os diversos critérios do modelo. As taxas de compensação ou de substituição são parâmetros que os decisores consideram adequados para agregar, de forma compensatória, desempenhos locais (nos critérios) em uma *performance* global.

Ensslin (2001, cap. 09) apresenta três métodos de obtenção: *Trade-Off*<sup>24</sup>, *Swing Weights*<sup>25</sup> e Comparação Par-a-Par.

Neste último, o processo é semelhante ao utilizado para se determinar funções de valor via Julgamento Semântico (MACBETH), sendo que a sua vantagem é não exigir que as preferências do decisor sejam expressas de forma numérica. Assim sendo, optou-se por esse método para ser utilizado neste trabalho.

### 2.2.3.2. Fase de Avaliação

Concluída a fase de estruturação e determinado um conjunto de ações potenciais, inicia-se a fase de avaliação. Porém, considerando a possibilidade da existência de algumas imprecisões no modelo, recomenda-se realizar análises de sensibilidade para examinar a robustez das respostas frente a alterações em alguns parâmetros.

O objetivo dessa última etapa é avaliar a *performance* das ações (localmente ou globalmente), segundo o modelo multicritério construído, aproveitando oportunidades de promover aperfeiçoamentos através da geração de novas e melhores alternativas.

---

<sup>24</sup> O método consiste em comparar duas ações fictícias, com performances diferentes em apenas dois critérios, e com desempenho idêntico nos demais. Escolhendo qual das duas ações é a preferida, os decisores decidem qual é o critério preferível.

<sup>25</sup> A partir de uma ação fictícia com a performance no nível de impacto Neutro em todos os critérios, oferece-se ao decisor a oportunidade de escolher um critério onde a performance da ação fictícia melhora para o nível Bom. A cada salto (*swing*) atribuem-se pontos, que ao final de todos os critérios, permitem a definição das taxas.

## 2.3. ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA MUNICIPAL

Esta seção tem por objetivo apresentar um panorama geral da administração tributária municipal, identificando os principais tributos e mecanismos de arrecadação, as dificuldades e carências encontradas nos municípios, além da importância dos investimentos na modernização das fazendas municipais.

### 2.3.1. Histórico da autonomia tributária formal dos municípios

Conforme narra Mello (2001, p.80-85), o município foi introduzido no Brasil no princípio do regime colonial com as Ordenações Afonsinas, Manuelinas e Filipinas. Entretanto, somente com a promulgação da terceira<sup>26</sup> Constituição, em 1934, é que o mesmo passou a ser fortalecido e organizado legalmente de forma que lhe ficasse assegurada a sua autonomia, podendo inclusive instituir impostos e taxas, e arrecadar receitas para a organização dos serviços da sua competência.

Após um período de supressão durante a ditadura do presidente Getúlio Vargas (1937-1945), a Constituição de 1946 restabeleceu o federalismo<sup>27</sup> fortalecendo significativamente a autonomia dos municípios.

Nessa ocasião, os tributos municipais foram ampliados, compreendendo os seguintes impostos: predial e territorial urbano; de indústrias e profissões; de licença; sobre atos de sua economia e assuntos de sua competência. Quanto às taxas, os municípios poderiam cobrá-las pelo exercício de seu poder de regulamentar ou pela prestação de certos serviços.

---

<sup>26</sup> A primeira Constituição, de 1824, previa o governo municipal, porém não foi assegurada na legislação a autonomia do município, no sentido que veio posteriormente. Na segunda Constituição, de 1891, a autonomia dos municípios foi extremamente débil em quase todos os estados da Federação.

<sup>27</sup> Forma de governo pela qual vários estados se reúnem numa só nação, sem perderem sua autonomia, fora dos negócios de interesse comum.

Foram também introduzidas as contribuições de melhoria e a participação na divisão de impostos federais (sobre a renda, lubrificantes e combustíveis, minerais e energia elétrica) entregues em cotas proporcionais à sua área, população, consumo e produção de bens; e de impostos estaduais (repasse anual de 30% do excesso de arrecadação sobre as rendas municipais).

Com o estabelecimento do regime militar em 1964, os municípios foram afetados em alguns aspectos de sua autonomia. No que se refere à receita tributária, tiveram seus impostos reduzidos a três: sobre a propriedade predial e territorial urbana, sobre a propriedade territorial rural e sobre serviços de qualquer natureza não compreendidos na competência tributária da União e dos estados.

Quanto à participação na divisão dos impostos federais e estaduais, houve inovações com a adoção de dois critérios básicos para a distribuição: o redistributivo, com o propósito de transferir recursos das regiões mais ricas para as mais pobres (com o fundo de participação dos municípios – FPM); e compensatório, segundo o qual os municípios participariam proporcionalmente à sua contribuição, como no caso dos impostos estaduais (sobre circulação de mercadoria – ICM) e impostos federais únicos (sobre lubrificantes, combustíveis, energia elétrica, e minerais).

Com o advento da Constituição de 1988, os municípios foram bastante fortalecidos em vários aspectos. No que tange às receitas municipais, não apenas foram ampliadas as participações<sup>28</sup> nas receitas federais e estaduais, com também aumentou para quatro o número de impostos de sua competência: sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU); sobre a transmissão de bens *inter vivos* por ato oneroso (ITBI); sobre vendas a varejo de combustíveis líquidos e gasosos<sup>29</sup> e serviços de qualquer natureza definidos em lei complementar (ISSQN).

Em síntese, as principais receitas tributárias estão compostas atualmente por:

- a) Impostos:
  - a. Imposto predial e territorial urbano (IPTU);
  - b. Imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN);
  - c. Imposto sobre transmissão de bens imóveis *inter vivos* (ITBI);

---

<sup>28</sup> O FPM passou de 17% para 20% em 1988 e posteriormente 22,5% em 1993 e a participação no ICM de 20% para 25%, continuando 5% a serem distribuídos segundo normas estabelecidas pelo estado.

<sup>29</sup> Este imposto foi extinto em 1996.

- b) Taxas:
  - a. Taxas pela utilização de serviços públicos;
  - b. Taxas pelo exercício do poder de polícia;
- c) Contribuições de melhoria.

Desde essa última Constituição, o município vem conseguindo tornar-se um ente federativo menos dependente em termos políticos e administrativos, sendo que nos últimos anos outras duas importantes leis foram aprovadas: a Lei Complementar 101 de 04 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal) que estabeleceu normas para o equilíbrio das finanças públicas; e a Lei 10.257 de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade) que regulamentou os Artigos 182 e 183 da Constituição relativos à política urbana.

Muito embora todos esses instrumentos legais valorizem a descentralização política e o fortalecimento do poder local, na prática, a tão desejada autonomia tributária vem esbarrando em grandes dificuldades de geração de recursos próprios pela maioria dos municípios.

Essa situação é atestada pelas diversas manifestações dos movimentos municipalistas, que vêm exigindo uma revisão nos critérios de divisão dos impostos, além de uma definição clara das atribuições dos municípios. Várias mobilizações na capital federal, constituídas por prefeitos, vereadores e representantes de entidades municipalistas, vêm tentando sensibilizar as demais autoridades para a situação precária em que se encontram muitas prefeituras em decorrência da falta de recursos.

### 2.3.2. Principais carências e dificuldades

Os municípios brasileiros têm apresentado inúmeras carências e dificuldades, conforme evidenciado pela extensa pauta de reivindicações dos movimentos

municipalistas. Entretanto destacar-se-ão a seguir apenas aquelas problemáticas ligadas a temática do presente trabalho: a administração tributária municipal.

### 2.3.2.1. Dependência de repasses

Dentre os atuais problemas tributários municipais, existe um consenso que o mais crônico é a excessiva dependência das transferências federais e estaduais, sobretudo dos repasses do FPM e ICMS.

Diversos autores têm abordado esta situação, sendo que alguns argumentam que parte dessa dependência pode ser explicada pelo processo de descentralização política ocorrido nos últimos anos, que estimulou fortemente a criação de municípios de pequeno porte.

O ritmo do crescimento dos municípios, quando associado aos diferentes períodos políticos da história recente do país, tende a ratificar essa correlação, conforme ilustrado a seguir.

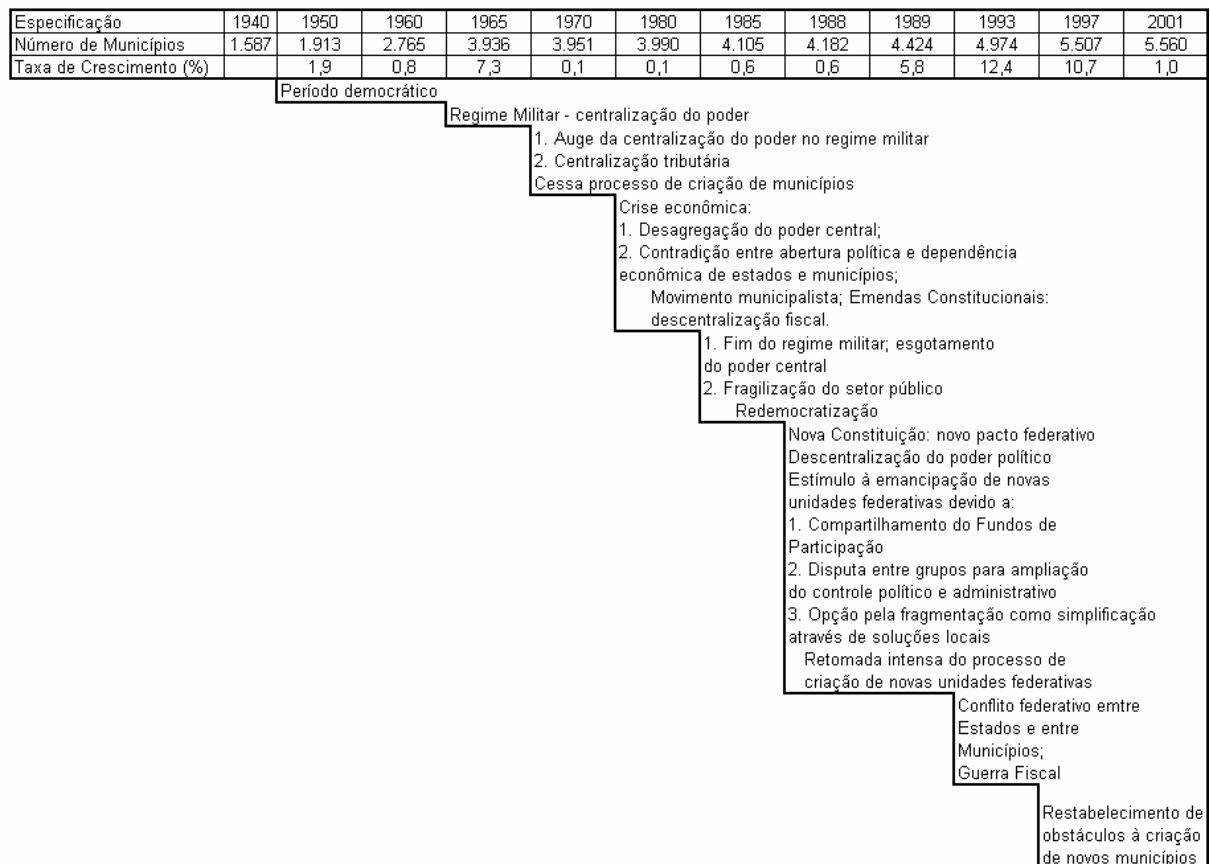


FIGURA 6. CRONOLOGIA DE INSTALAÇÃO DOS MUNICÍPIOS - PERÍODO 1940/2001 (EXTRAÍDO, IBGE, 2003, P.18)

No período de forte centralização, entre 1965 e 1985 concomitante ao Regime Militar, observa-se uma estagnação no processo de implantação de novos municípios. Nos períodos, imediatamente anterior e posterior, de regime democrático-representativo, o processo de implantação de novos municípios foi intenso, produzindo efetivas mudanças na malha municipal brasileira. Tal processo refletia a conjuntura política favorável à descentralização federativa, evidenciando a marca da autonomia dos entes federados na criação de novas unidades político-administrativas.

O gráfico 02 apresenta a evolução da instalação de municípios, sendo que entre 1988 a 2001, período após a aprovação da última Constituição, houve um crescimento de quase 40%, atingindo a marca de 5.560 municípios.

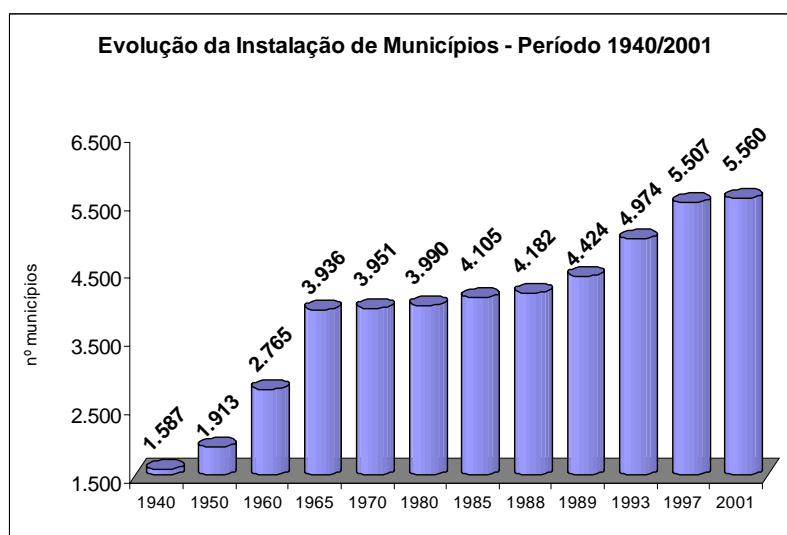


GRÁFICO 1. EVOLUÇÃO DA INSTALAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
(ELABORAÇÃO PRÓPRIA A PARTIR DE DADOS DO IBGE)

Dentre os fatores não-políticos que contribuíram para o fenômeno, destaca-se o relativo à arrecadação, dado a possibilidade de compartilhamento dos fundos de participação entre as unidades novas e antigas (IBGE, 2003, p.19).

Entretanto, a proliferação de municípios trouxe conseqüências indesejáveis, tanto do ponto de vista social como do ponto de vista econômico, conforme as três teses sustentadas por Gomes e Dowell (2000, p.5) e esquematizadas a seguir:

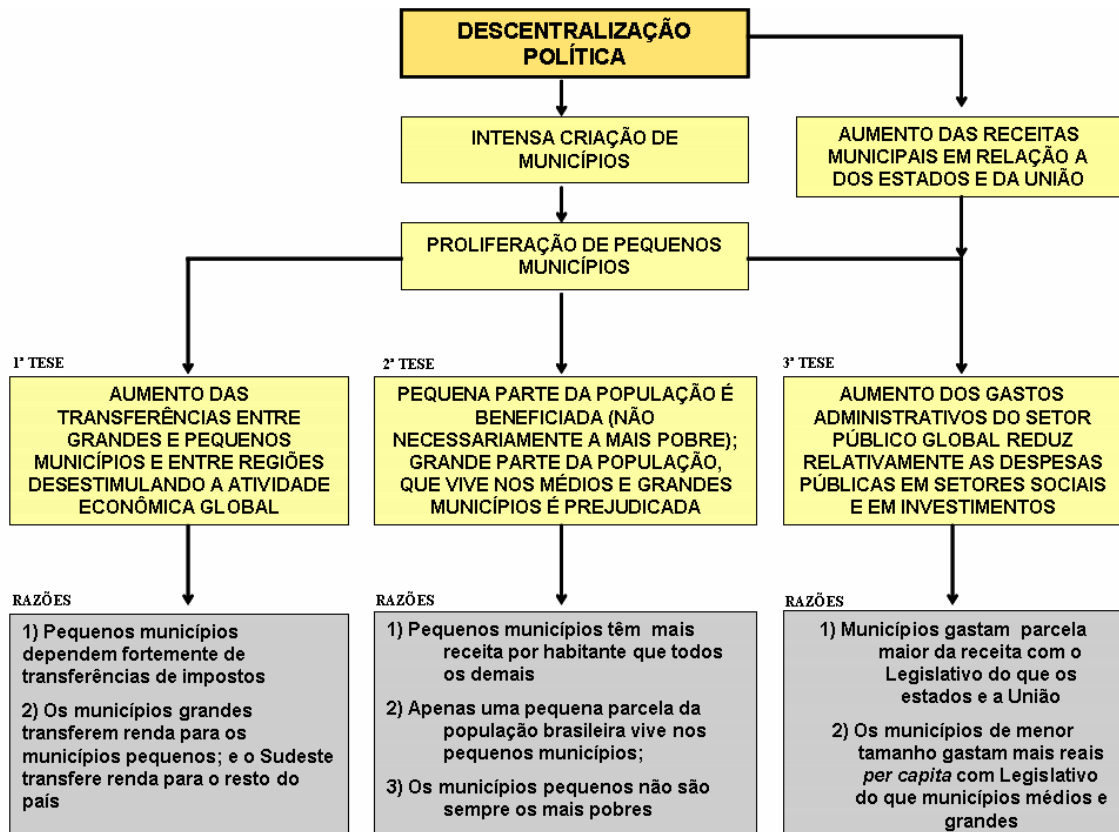


FIGURA 7 - DESCENTRALIZAÇÃO POLÍTICA E CONSEQUÊNCIAS  
(EXTRAÍDO GOMES E DOWELL, 2000, P.6)

De forma resumida, elas argumentam que o aumento no número de municípios pequenos causou distorções na distribuição dos impostos federais e estaduais. Além do mais, para custear as suas próprias despesas (funcionários, prefeitos e secretários) e da Câmara de Vereadores, esses municípios tornaram-se fortemente dependentes das transferências de impostos, e por não disporem de recursos próprios suficientes para implementar políticas públicas de impacto social e de estímulo a atividade econômica, acabam trazendo prejuízos para a população.

Outros autores não concordam plenamente com essas opiniões, defendendo que o processo de criação de municípios contribuiu para o desenvolvimento econômico e social de muitas regiões que outrora estavam distantes de qualquer estância de poder público, levando serviços sociais básicos tais com os de saúde e educação (VEDANA, 2002 p.181), e distribuindo renda no país (MARTINS e LUQUE, 1999, p.79-85).

Divergências à parte, todos concordam que a saída para os problemas enfrentados pelos municípios passa pelo desenvolvimento de mecanismos adequados para ampliação da sua base de arrecadação.



### 2.3.2.2. Baixo volume de receitas tributárias próprias

As comparações entre as prefeituras indicam que resta um enorme potencial para se elevar as receitas municipais próprias.

Os dados da Secretaria do Tesouro Nacional apresentam um diagnóstico dessa situação: em 2003 as receitas tributárias próprias representavam apenas 17% do total das receitas orçamentárias dos municípios, sendo a situação mais crítica nas prefeituras de menor porte (abaixo de 50 mil habitantes) onde a participação era inferior a 10%.

TABELA 1: PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO DA RECEITA TRIBUTÁRIA NO TOTAL DAS RECEITAS ORÇAMENTÁRIAS MUNICIPAIS POR HABITANTES EM 2003

Habitantes (mil)	Participação %
até 2	2,30%
2 até 5	2,60%
5 até 10	4,20%
10 até 20	4,80%
20 até 50	7,50%
50 até 100	12,20%
100 até 200	14,00%
200 até 500	20,40%
500 até 1000	20,50%
1000 até 5000	25,00%
5000 mais	37,80%
<b>Total</b>	<b>17,00%</b>

FONTE: BREMAEKER, 2004.

Existem inúmeros fatores que poderiam explicar o baixo desempenho da arrecadação tributária municipal - sobretudo das prefeituras de pequeno porte - abrangendo aspectos de ordem técnica, administrativa, legal, socioeconômica, demográfica e até mesmo cultural.

Dentre eles, Afonso *et al* (1998, p. 4) destacam os seguintes:

1. os principais tributos municipais no Brasil têm características eminentemente urbanas, com as propriedades mais valorizadas e as atividades de serviços concentradas nos grandes centros;

2. os tributos típicos de governos locais são mais difíceis de administrar, pois envolvem: elevados custos administrativos para a sua coleta; a montagem, manutenção e atualização de imensos cadastros; o lançamento de um número infindável de carnês; o acompanhamento do mercado imobiliário e de inúmeras atividades de serviços;
3. devem ser considerados também fatores como a estreiteza da base econômica, devido às profundas disparidades territoriais, funcionais, econômicas e sociais existentes entre os diversos municípios;
4. a deficiência de quadro técnico especializado e a falta de ferramentas de trabalho apropriadas também constituem um problema que afeta todos os processos de trabalho da administração tributária;
5. e, por último, até mesmo problemas culturais em torno da cobrança de impostos por instituições locais.

Entretanto, tais fatores não eximem as prefeituras das suas responsabilidades como ente fiscal; ao contrário, enfatizam a necessidade de mudanças e de investimentos na modernização da administração tributária municipal.

Mello (2001, p.88) identifica algumas das principais deficiências encontradas nas fazendas municipais:

É também comum muitos municípios não arrecadarem suficientemente os tributos de sua competência, por vários motivos, como a desatualização dos cadastros imobiliários, a má cobrança de impostos sobre serviços e das taxas e, como nas outras esferas de governo, a não-utilização da contribuição de melhoria. Nos municípios de menor porte é comum a pressão dos contribuintes sobre o governo municipal e, mesmo, sobre as autoridades municipais (prefeitos, vice-prefeitos e vereadores).

Diante do exposto, serão enfocados nos próximos tópicos alguns desses aspectos de ordem técnica relacionados à desatualização dos mecanismos básicos de tributação e a sua respectiva influência no desempenho da arrecadação dos municípios.

### 2.3.2.3. Desatualização dos mecanismos básicos de tributação

O melhor desempenho da arrecadação dos municípios não envolve meramente aumentar tributos como forma de solucionar dificuldades financeiras momentâneas. O incremento das receitas deverá resultar do aprimoramento dos mecanismos básicos de tributação, da atualização e da racionalização das normas, dos valores, dos dados e dos procedimentos de arrecadação, identificando e eliminando as deficiências e desatualizações das quais decorram a evasão fiscal (FGV, 2000, p.6). Esses, portanto, devem estar entre os investimentos prioritários das fazendas municipais.

#### 2.3.2.3.1. Cadastros e Planta de Valores Genéricos

Conforme Bremaeker (2001, p.6), os aspectos relacionados aos instrumentos que vão possibilitar um melhor desempenho da arrecadação municipal, sobretudo do IPTU, são: atualização e informatização do cadastro predial e do cadastro territorial, atualização da planta de valores, atualização e digitalização de mapa da área urbana, licenças para construção e informatização do cadastro de alvarás de habitação.

Os cadastros predial e territorial armazenam informações fundamentais para a cobrança dos impostos relacionados aos imóveis, que vão desde os dados dos proprietários até os elementos necessários à apuração do valor dos mesmos, tais como: localização; área do terreno e suas dimensões; área da construção; tipo, padrão e idade da construção; e que, portanto, necessitam de freqüente atualização.

Porém, em muitos municípios, tais cadastros foram gerados há muito tempo e ainda se encontram em arquivos manuais, sem qualquer mecanismo de integração e atualização, gerando informações e modelos desatualizados, com dados insuficientes para a elaboração de estratégias que orientem a ação fiscalizadora e o

correto lançamento dos tributos. Em alguns casos, tais cadastros sequer existem, conforme indicam os dados de uma pesquisa realizada pelo IBGE.

Segundo os dados da pesquisa, dos 5.560 municípios brasileiros pesquisados, 976 (17,6%) não tinham cadastro imobiliário e em 631 (11,3%) o cadastro ainda era manual.

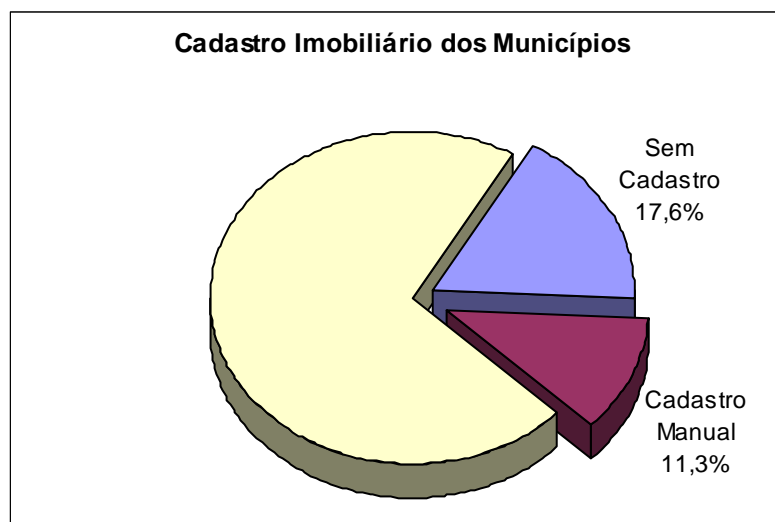


GRÁFICO 2. CADASTRO IMOBILIÁRIO DOS MUNICÍPIOS (ELABORAÇÃO PRÓPRIA A PARTIR DE DADOS DO IBGE)

Quanto ao período de realização do último recadastramento, 1.302 municípios (23,4%) haviam realizado o último recadastramento há mais de 05 anos.

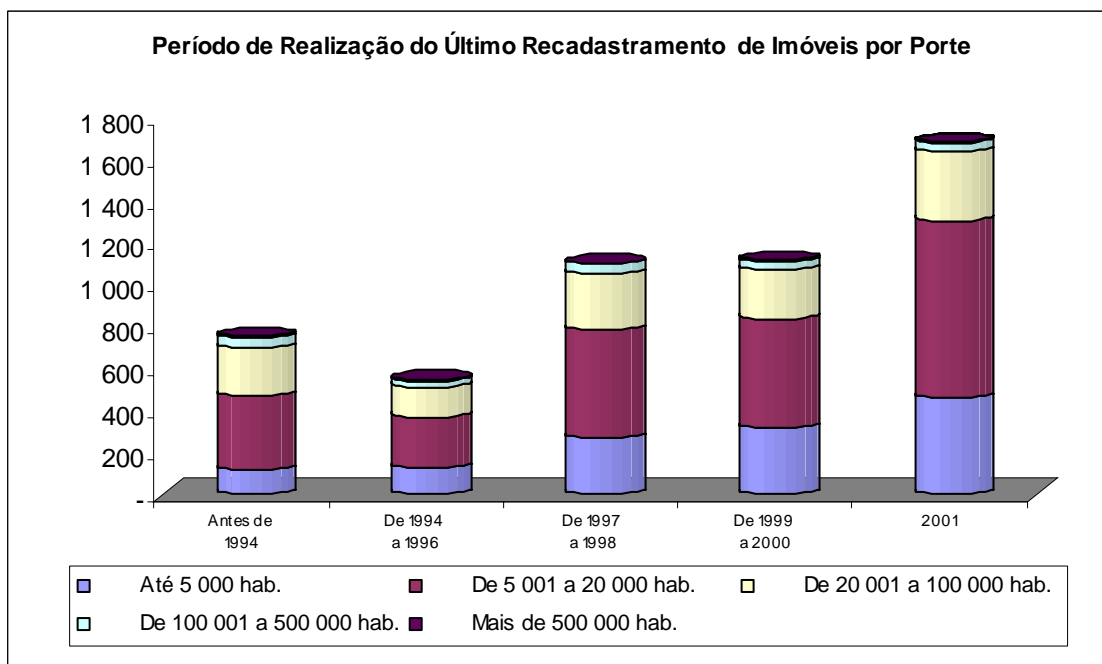
TABELA 2: MUNICÍPIOS, TOTAL E POR PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO ÚLTIMO RECADASTRAMENTO DE IMÓVEIS -2001

Classes de tamanho da população dos municípios, Grandes Regiões e Unidades da Federação	Municípios					
	Total (1)	Período de realização do último recadastramento de imóveis				
		Antes de 1994	De 1994 a 1996	De 1997 a 1998	De 1999 a 2000	2001
<b>Total</b>	<b>5 560</b>	<b>754</b>	<b>548</b>	<b>1 105</b>	<b>1 120</b>	<b>1 688</b>
Até 5 000 hab.	1 371	112	122	265	318	462
De 5 001 a 20 000 hab.	2 688	355	246	522	522	848
De 20 001 a 100 000 hab.	1 275	236	145	271	233	332
De 100 001 a 500 000 hab.	194	45	29	42	38	40
Mais de 500 000 hab.	32	6	6	5	9	6

FONTE: EXTRAÍDO DE IBGE, PESQUISA BÁSICA DE INFORMAÇÕES MUNICIPAIS 2001.

(1) inclusive os ignorados e os sem declaração de existência

A defasagem maior encontra-se entre os municípios de menor porte (inferiores a 100 mil habitantes), conforme ilustra o gráfico 3.



**GRÁFICO 3. RECADASTRAMENTO DE IMÓVEIS NOS MUNICÍPIOS  
(ELABORAÇÃO PRÓPRIA A PARTIR DE DADOS DO IBGE)**

Outro importante instrumento de apoio à arrecadação é a Planta de Valores Genéricos (PVG), responsável pela apuração do valor venal do imóvel, base de cálculo do IPTU e ITBI.

Assim como nos cadastros, a PVG também deve ser freqüentemente atualizada, visando ser o mais realista possível. Entretanto, muitas prefeituras têm dificuldade em manter as avaliações dos imóveis atualizadas, tendo em vista as constantes oscilações nos preços do mercado imobiliário e os custos envolvidos.

**TABELA 3: MUNICÍPIOS, TOTAL E POR PERÍODO DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO DA PLANTA DE VALORES DO IPTU - 2001**

Classes de tamanho da população dos municípios, Grandes Regiões e Unidades da Federação	Municípios					
	Total (1)	Ano da última atualização da Planta de Valores do IPTU				
		Antes de 1994	De 1994 a 1996	De 1997 a 1998	De 1999 a 2000	2001
<b>Total</b>	<b>5 560</b>	<b>336</b>	<b>457</b>	<b>1 233</b>	<b>1 360</b>	<b>1 815</b>
Até 5 000 hab.	1 371	63	94	287	346	490
De 5 001 a 20 000 hab.	2 688	157	212	581	663	873
De 20 001 a 100 000 hab.	1 275	91	122	309	299	388
De 100 001 a 500 000 hab.	194	23	26	49	46	50
Mais de 500 000 hab.	32	2	3	7	6	14

FONTE: EXTRAÍDO DE IBGE, PESQUISA BÁSICA DE INFORMAÇÕES MUNICIPAIS 2001.

(1) inclusive os ignorados e os sem declaração de existência

Em 2001, 2.026 municípios (36,44%) apresentavam uma defasagem de atualização superior a 03 anos.

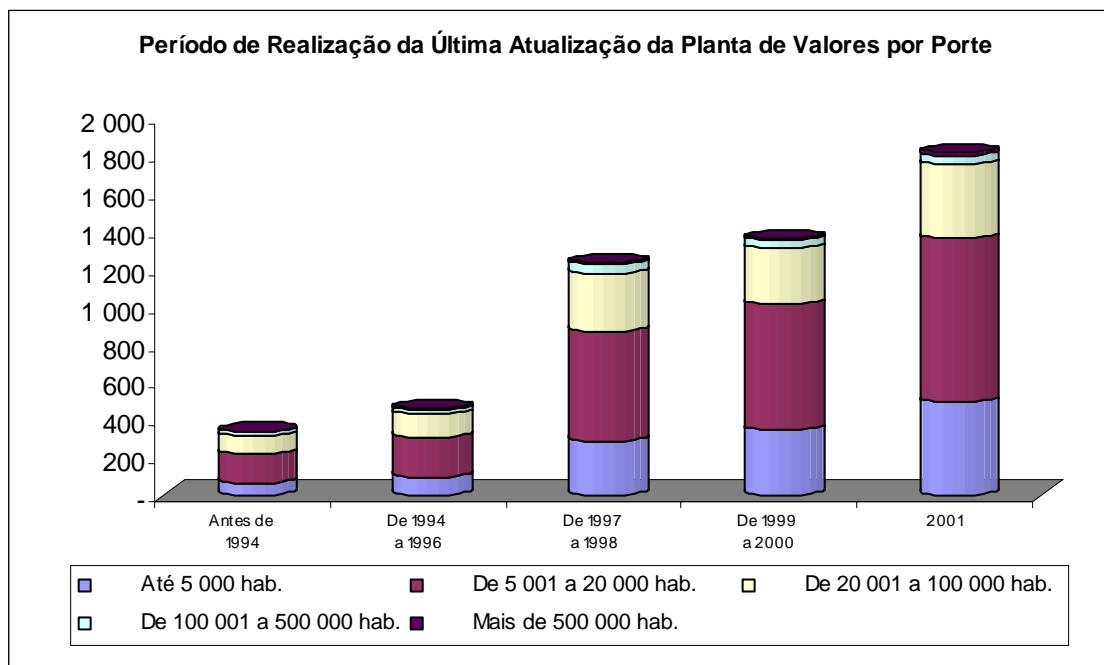


GRÁFICO 4. ATUALIZAÇÃO DA PVG (ELABORAÇÃO PRÓPRIA A PARTIR DE DADOS DO IBGE)

Novamente a defasagem maior encontra-se concentrada nos municípios de menor porte, com até 20 mil habitantes: 65,48% antes de 1994 e 66,96% de 1994 a 1996.

Vale lembrar que um procedimento comum e inadequado compreende a atualização da PVG por índices de inflação, que vem provocando inúmeras distorções e injustiças tributárias, visto que tais índices podem majorar imóveis localizados em regiões em que houve queda de preços, e beneficiar aqueles que apresentaram elevada valorização imobiliária.

Muito embora a atualização periódica de tais instrumentos básicos de apoio à arrecadação demande tempo, esforço e às vezes investimentos vultosos, deve-se observar que em muitos casos existem indicativos claros de viabilidade econômica.

Quando são comparados os números de ligações de água e de energia elétrica por imóveis com o de imóveis cadastrados, constata-se que geralmente há mais domicílios com aquelas ligações do que registros nos cadastros imobiliários. Isto sinaliza, a princípio, a possibilidade de que os investimentos na modernização

da administração tributária sejam capazes de elevar as receitas tributárias que incidem sobre esses bens.

Existem ainda métodos estatísticos que permitem identificar este potencial. Hochheim (1994) apresenta alguns procedimentos metodológicos de coleta e tratamento de dados por amostras de imóveis, que permitem determinar o grau de desatualização do cadastro imobiliário por zona de arrecadação, e uma avaliação mais realista do imposto perdido devido à falta de modernização.

Além de combater a evasão fiscal, Hochheim (2004) destaca também que um cadastro fiscal eficiente e atualizado traz outras vantagens:

- a) melhora o controle da receita e o orçamento;
- b) possibilita a aplicação justa de impostos;
- c) otimiza a cobrança de inadimplentes.

Isso sem contar que uma tributação justa, por si só, tende a proporcionar uma diminuição da sonegação de impostos, a partir da percepção do contribuinte de que não está havendo um tratamento desigual.

Dessa forma, o cadastro correto e atualizado, associado a uma planta de valores que espelha corretamente os preços dos imóveis, configura-se como elementos fundamentais para a melhoria da receita municipal, e ainda como instrumento de política fiscal, na medida em que os conhecimentos das características dos imóveis permitem uma carga tributária compatível com a capacidade contributiva dos seus proprietários.

#### 2.3.2.3.2. Legislação

O Código Tributário Municipal configura-se como um importante mecanismo de apoio à tributação. Problemas com o nível de atualização desse código, base legal de suporte à tributação, arrecadação e fiscalização, ensejam a necessidade de correção dos critérios para lançamento do valor dos tributos e das falhas na cobrança da dívida ativa.

As experiências do BID (1998b, p.8, tradução autor) em projetos de modernização tributária nos países latino-americanos revelam que:

Geralmente esses projetos têm buscado sempre dar consistência e simplicidade aos sistemas de impostos através da elaboração de novos códigos tributários, da eliminação de impostos de reduzida capacidade contributiva e da simplificação de regulamentos e procedimentos. Da mesma forma têm buscado eliminar brechas que facilitam as práticas de evasão dos contribuintes.

Assim, a legislação tributária do município precisa ser periodicamente revisada e readequada de forma a abranger todas as hipóteses potenciais de receitas, inclusive as atividades dos prestadores de serviços passíveis de tributação do ISSQN que costumam surgir ou alterar com certo dinamismo, evitando assim possibilidades de evasão fiscal.

#### 2.3.2.3.3. Fiscalização e gestão da cobrança

Uma fiscalização atuante é um aspecto também de fundamental importância. É necessário ter um corpo mínimo de fiscais equipados e bem treinados, remunerado adequadamente e coordenando a execução de seus trabalhos (FGV, 2000, p.19).

Entretanto, observam-se em muitos casos equipes reduzidas de fiscalização, sobrecarregadas por serviços burocráticos, sem treinamento, com pouca mobilidade devido à carência de transportes, e sem ferramentas computacionais de suporte ao trabalho, inviabilizando o enfrentamento da evasão fiscal e a atualização cadastral.

Essas deficiências muitas vezes podem gerar um sentimento de impunidade entre os contribuintes, sendo que esses problemas acabam sendo transferidos para a cobrança da dívida ativa, que tem seu estoque incrementado ano a ano em função da elevada inadimplência.



#### 2.3.2.3.4. Atendimento ao contribuinte

O atendimento ao contribuinte, em geral, está disperso em prédios diferentes e segmentado por espécie de tributo, implicando a necessidade de deslocamentos físicos, de acordo com o tipo de informação desejada.

É comum o contribuinte ter a sensação de que não encontra na administração pública um interlocutor para cumprimento de suas obrigações tributárias. Além das precárias instalações físicas, os contribuintes são freqüentemente atendidos por funcionários inadequadamente treinados para a função, seja no que diz respeito ao relacionamento interpessoal, seja em relação aos detalhes do serviço, informando mal ou parcialmente o que é necessário para resolver um problema.

Isto resulta em perda de tempo e dinheiro com o retrabalho das repartições fiscais, além da irritação e uma sensação de espoliação por parte do contribuinte, que induz em alguns casos à omissão fiscal e à sonegação, até como forma de protesto contra o poder tributário que não oferece ao cidadão a atenção a que tem direito.

#### 2.3.1.3.5. Treinamento e capacitação de pessoal

O último aspecto a ser destacado é a necessidade de investimentos em treinamento em capacitação de pessoal, uma carência observada em muitas prefeituras, conforme comenta Mello (2001, p.94):

Apesar da disponibilidade de serviços de assistência técnica, a maioria dos pequenos municípios carece de capacitação técnica para o correto desempenho de suas funções [...] outra causa é a falta de pessoas capacitadas para integrar o corpo de funcionários municipais ou, em alguns casos, prestar assessoria.

Mais do que modernizar as estruturas, são necessárias iniciativas para o treinamento, a qualificação e valorização dos servidores públicos municipais, conforme diz Clemente (2002, p.23)

Projetos direcionados à elevação do nível de profissionalização de seus quadros, recuperação do status do funcionário e eliminação de barreiras à comunicação estão entre as maiores prioridades para o setor público e dizem respeito, diretamente à qualidade de vida de seus funcionários.

O somatório dos fatores mencionados – cadastros desatualizados, legislação inadequada, fiscalização ineficiente, equipamentos e atendimento impróprios e inexistência de políticas de profissionalização de recursos humanos – tendem a afetar o desempenho da arrecadação de receitas próprias dos municípios.

Evidentemente, existem diversas outras causas que concorrem para isso. Não obstante, existem nítidos espaços de atuação sobre as referidas causas, nos quais é possível desenvolver-se no âmbito local projetos que ajudem a criar as precondições para efetivação de políticas públicas em diferentes áreas da administração municipal.

A exploração desses espaços, mais do que uma questão técnica, legal, administrativa e financeira, depende, para ser eficaz, da vontade política dos administradores municipais, que apoiados por ações financiadoras de médio e longo prazo oriundas de outras esferas, conseguem priorizar iniciativas de fortalecimento institucional voltadas para o aumento da capacidade financeira dos municípios, visando desempenhar plenamente suas responsabilidades junto à população munícipe.

### 2.3.3. Iniciativas federais de apoio à modernização tributária

As iniciativas do governo federal em prestar apoio e assistência técnica aos municípios na área tributária já tem uma história. Curiosamente, as mais intensas e pioneiras foram desenvolvidas entre os anos 70 e 80, durante a vigência de um sistema tributário fortemente centralizador das receitas e da política tributária.

No caso dos municípios, mereceu grande destaque o Convênio de Incentivos ao Aperfeiçoamento Técnico-Administrativo das Pequenas Municipalidades (CIATA), concebido para atender basicamente às pequenas prefeituras, e que perdurou por um período de oito anos (1973/81), alcançando 769 prefeituras (um quinto dos municípios do país), envolvendo, no caso do IPTU, o cadastramento de mais de 3,5 milhões de unidades imobiliárias, tudo em paralelo a outras iniciativas mais amplas e importantes no âmbito dos governos estaduais, como o apoio à cobrança e à modernização da administração do antigo ICM<sup>30</sup>.

A natureza do projeto CIATA e seus resultados foram objetos de reconhecimento internacional através do Banco Mundial, no seu relatório mundial de 1988 acerca de finanças públicas e desenvolvimento, que qualificou o projeto como “um paradigma de importância e sucesso na prestação de apoio técnico na área fazendária”.

Ao contrário do que recomendaria o sucesso daquela iniciativa e a descentralização de receitas promovida pela Constituição de 1988, a tradição de assistência técnica foi bruscamente interrompida pouco após a instalação do novo sistema tributário.

O marco institucional foi a reforma administrativa do governo Fernando Collor, que extinguiu a Secretaria de Economia e Finanças (SEF), do Ministério da Fazenda, dentre outros órgãos que prestavam assistência aos municípios. Foram mantidas apenas as tarefas decorrentes da atribuição legal da União, sendo extintas todas as atividades de pesquisa, coleta, disseminação e análise de informações.

Na época, segundo Afonso *et al* (1998, p.8):

[...] parecia existir uma perversa idéia entre autoridades e técnicos federais de que se os governos municipais foram amplamente beneficiados com competências, receitas e autonomias tributárias pela reforma de 1988 (e isso em detrimento da União), não teriam mais por que precisar ou ser merecedores de apoio técnico, devendo superar suas dificuldades por conta própria.

A prestação de assistência técnica pelo governo federal só reaparecerá ao final dos anos 90, e ainda assim na forma de concessão de empréstimos e sem a

---

<sup>30</sup> Imposto sobre Circulação de Mercadorias.

criação de uma estrutura permanente e abrangente de articulação com os municípios, conforme ocorrida nos moldes anteriores.

Inicialmente, apenas os estados foram beneficiados, e no bojo do processo de assunção e renegociação das dívidas estaduais pelo Tesouro Nacional foi criado em 1996 o Programa Nacional de Apoio à Administração Fiscal para os Estados Brasileiros (PNAFE).

O objetivo era assegurar o fortalecimento e a modernização das administrações fiscais dos estados, além da racionalidade e transparência no manejo dos recursos públicos. Para o atendimento de investimentos dirigidos à instrumentalização das gestões tributária e financeira das secretarias estaduais de fazenda, o programa contou com o financiamento externo de US\$ 500 milhões do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Em face do interesse dos municípios por tratamento semelhante, o BNDES, por orientação do Ministério do Planejamento e Orçamento, criou em 1997 o Programa de Modernização das Administrações Tributárias Municipais (PMAT) e na mesma oportunidade também foi firmado um convênio técnico com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e com a Associação Brasileira das Secretarias de Finanças (ABRASF), como atividade complementar de suporte técnico.

Posteriormente, em 1998, o Ministério da Fazenda e o BID estenderam o seu programa de financiamento externo aos estados para as prefeituras, através do Programa Nacional de Apoio à Administração Fiscal para os Municípios Brasileiros (PNAFM).

Atualmente os dois últimos programas citados representam as principais fontes de obtenção de financiamentos à modernização tributária municipal, objeto de análise do presente trabalho.

#### 2.3.3.1. Programa PNAFM

O objetivo geral do programa consiste em melhorar a eficiência administrativa, a racionalização e a transparência na gestão da receita e do gasto público municipal,

por meio de apoio técnico e financeiro à iniciativa dos governos municipais de elaboração e execução de projetos para a modernização e o fortalecimento da gestão fiscal e da qualidade da execução das funções sociais, especialmente as de atendimento ao cidadão e ao contribuinte (BID, 1998a).

#### 2.3.3.1.1. Modalidades

A estruturação ocorre em torno de duas linhas distintas de financiamento.

1. Projeto Simplificado: para a aquisição de soluções já desenvolvidas (destinada a municípios de até 50 mil habitantes);
2. Projeto Ampliado: para o desenvolvimento de soluções específicas, aplicado no caso dos projetos de maior complexidade e montante (municípios médios, grandes e capitais).

#### 2.3.3.1.2. Itens financiáveis e limites de financiamento

Os recursos poderão ser aplicados basicamente nas seguintes categorias de investimento e percentuais de participação em relação ao total do projeto.

- a) Consultoria (de 10% a 30%): contratação de pessoas físicas ou jurídicas, nacionais ou estrangeiras, para apoiar ou desenvolver as atividades programadas, incluindo desenvolvimento de sistemas informatizados;
- b) Capacitação (de 10% a 30%): contratação de cursos, seminários ou outras formas de treinamento e realização de visitas técnicas, nacionais e internacionais;
- c) Equipamentos de informática (de 0% a 30%): aquisição e instalação de hardware, redes de computação, software básico e sistemas aplicativos;

- d) Equipamentos de apoio e comunicação (de 0% a 30%): aquisição de veículos, instrumentos de comunicação e outros bens móveis;
- e) Infra-estrutura (de 0% a 20%): construção, reforma e adequação de ambientes físicos; e
- f) Ajuste de quadro (de 0% a 15%): implantação de Programas de Ajuste do Quadro (PAQ).

O valor do financiamento corresponde a 50% do total do projeto, sendo que o limite do financiamento varia de acordo com a localização e a população dos municípios.

#### 2.3.3.1.3. Condições de financiamento

O programa apresenta as seguintes condições de financiamento:

QUADRO 2: CONDIÇÕES PNAFM

<b>Prazo de Carência</b>	<b>Até 4 anos</b>
<b>Prazo de Retorno</b>	<b>16 anos</b>
<b>Forma de Pagamento</b>	<b>Amortizações Mensais Sistema SAC</b>
<b>Taxa de Juros</b>	<b>Determinada pelo BID + remuneração dos agentes</b>
<b>Atualização do Saldo Devedor</b>	<b>Variação Cambial</b>

FONTE: WWW.FAZENDA.GOV.BR/UCP/PNAFM EM 18/03/2005

#### 2.3.3.1.4. Desempenho do programa

Segue abaixo um quadro com a carteira operacional dos projetos, que vem sendo administrada pela Caixa Econômica Federal (CEF), co-executora do programa:

QUADRO 3: DESEMPENHO PNAFM

	VALOR	QUANTIDADE	POSIÇÃO
<b>Projetos Contratados</b>	R\$ 7.316.940,00	56	
ampliado	R\$ 7.100.000,00	33	jan-05
simplificado	R\$ 216.940,00	23	jul-04
<b>Projetos Aprovados</b>	R\$ 8.057.566,00	3	
ampliado	R\$ 8.057.566,00	3	jul-04
simplificado	ND	ND	ND
<b>Projetos em Análise</b>	R\$ 6.265.778,00	14	
ampliado	R\$ 6.265.778,00	14	jan-05
simplificado	ND	ND	ND
<b>Projetos Interessados</b>	R\$ 698.489.004,00	881	
ampliado	R\$ 531.507.935,00	134	
simplificado	R\$ 166.981.069,00	747	
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 21.640.284,00</b>	<b>73</b>	

FONTE: WWW.FAZENDA.GOV.BR/UCP/PNAFM EM 18/03/2005

#### 2.3.3.2. Programa PMAT

O programa objetivava inicialmente facilitar o processo de modernização gerencial e a eficiência fiscal dos municípios, aproveitando o potencial de arrecadação e contribuindo para a redução da dependência municipal em relação às transferências federais e estaduais.

Primordialmente o objetivo era o aumento das receitas próprias, e nessa fase o programa voltou-se exclusivamente para a modernização da administração tributária, financeira e patrimonial, sendo os seus principais focos de ação: o cadastro fiscal, a arrecadação, a cobrança administrativa e judicial, a fiscalização, os

estudos econômico-tributários, a execução financeira, a contabilidade e a dívida pública, a auditoria e o controle interno, o patrimônio e o atendimento ao contribuinte.

Em maio de 1999, a partir da percepção de que em outras áreas administrativas da prefeitura também havia desafios a transpor, houve uma alteração do programa para Programa de Modernização da Administração Tributária e da Gestão dos Setores Sociais Básicos.

Embora o programa tenha continuado a focar prioritariamente a modernização da administração tributária, passou a contemplar novas áreas.

1. Administração geral: gestão de recursos humanos, folha de pagamento, gestão de contratos, licitações e compras, controle de processos administrativos em geral e eficiência energética;
2. Administração da saúde: atendimento ao cidadão, gestão das unidades de saúde, gestão dos programas de saúde, vigilância sanitária e conselho municipal de saúde;
3. Administração da educação: gestão das unidades escolares, gestão dos programas de educação, conselhos escolares e conselho do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF);
4. Assistência a crianças e jovens: gestão das unidades e redes de atendimento, gestão dos programas de assistência e Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente.

#### 2.3.3.2.1. Itens financiáveis e limites de financiamento

Os itens financiáveis são muito semelhantes aos do programa PNAFM, porém com diferentes percentuais de participação no total do projeto<sup>31</sup>.

---

31 Tais limites apresentam soma superior a 100% com o objetivo de garantir maior flexibilidade na distribuição dos valores entre esses itens.



- a) Tecnologia de informação e equipamentos de informática (até 35%);
- b) Capacitação de recursos humanos (até 25%);
- c) Serviços técnicos especializados (até 35%);
- d) Equipamentos de apoio à operação e fiscalização (até 25%);
- e) Infra-estrutura física (até 20%).

O valor do financiamento pode chegar até 100% do total dos investimentos do projeto para municípios com menos de 50 mil habitantes, e até 90% para os municípios com população superior a esse patamar.

#### 2.3.3.2.2. Condições de financiamento

O programa apresenta as seguintes condições de financiamento:

QUADRO 4: CONDIÇÕES PMAT

<b>Prazo de Carência</b>	<b>Até 2 anos</b>
<b>Prazo de Retorno</b>	<b>8 anos</b>
<b>Forma de Pagamento</b>	<b>Amortizações Mensais Sistema SAC</b>
<b>Taxa de Juros</b>	<b>Taxa básica de 1% a.a. + remuneração dos agentes</b>
<b>Atualização do Saldo Devedor</b>	<b>Taxa de Juros de Longo Prazo - TJLP</b>

#### 2.3.3.2.3. Desempenho do programa

De acordo com a primeira avaliação do programa, a carteira operacional de projetos estava distribuída conforme o quadro abaixo, sendo que os projetos classificados como “diretos” estão sendo operacionalizados diretamente pelo

BNDES, enquanto que os “indiretos” através de agentes credenciados, tais como o Banco do Brasil e o BRDE.

QUADRO 5: DESEMPENHO PMAT

	VALOR	QUANTIDADE
<b>Projetos Contratados</b>	<b>R\$ 262.413.000,00</b>	<b>39</b>
diretos	R\$ 258.657.000,00	35
indiretos	R\$ 3.756.000,00	4
<b>Projetos Aprovados</b>	<b>R\$ 140.735.000,00</b>	<b>79</b>
diretos	R\$ 125.281.000,00	46
indiretos	R\$ 15.454.000,00	33
<b>Projetos em Análise</b>	<b>R\$ 91.348.000,00</b>	<b>45</b>
diretos	R\$ 65.449.000,00	16
indiretos	R\$ 25.899.000,00	29
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 494.496.000,00</b>	<b>163</b>

FONTE: GARNERI (2002) BASE MAIO/2002

Muito embora o programa contemple diversas áreas da administração municipal, o quadro com a distribuição dos investimentos indica que a modernização tributária (77%) continua sendo a prioridade do programa e dos prefeitos.

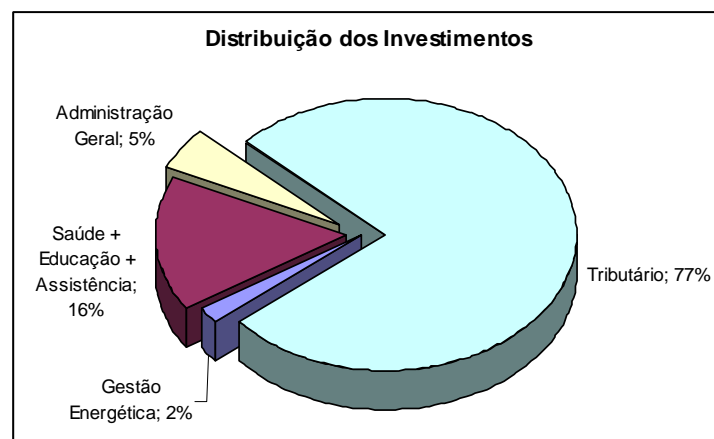


GRÁFICO 5 DISTRIBUIÇÃO DOS INVESTIMENTOS PMAT (ELABORAÇÃO PRÓPRIA A PARTIR DE GUARNERI, 2002)

Em suma, a análise mais aprofundada da carteira revela que, de um modo geral, os municípios que já possuem um padrão razoável de arrecadação tributária tendem a investir mais em informatização, treinamento de funcionários e

recadastramento de contribuintes, com ênfase na racionalização e modernização dos procedimentos administrativos já existentes. Já os municípios com baixa arrecadação atual tendem a apresentar projetos mais abrangentes, incluindo a infraestrutura física, com destaque para a montagem de novos e modernos cadastros de contribuintes, em um reaparelhamento completo das secretarias. Em comum, é marcante a preocupação em melhorar o atendimento aos contribuintes, desde o treinamento de servidores e a montagem de postos descentralizados de serviços até a consolidação e maior divulgação da legislação tributária local.

Os gráficos a seguir indicam a excelente capilaridade do programa, atingindo municípios de diferentes portes e regiões, além de administrações de diferentes legendas partidárias.

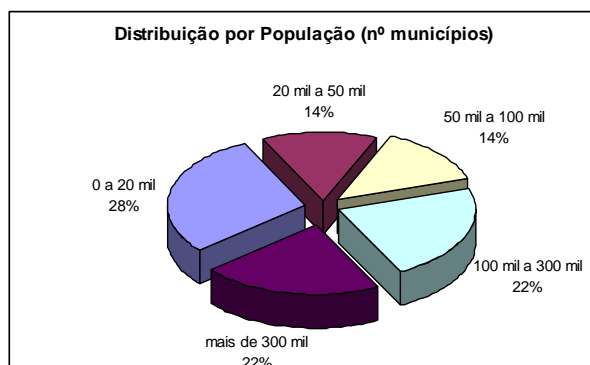


GRÁFICO 6. PMAT POR POPULAÇÃO  
(EXTRAÍDO DE GUARNERI, 2002)

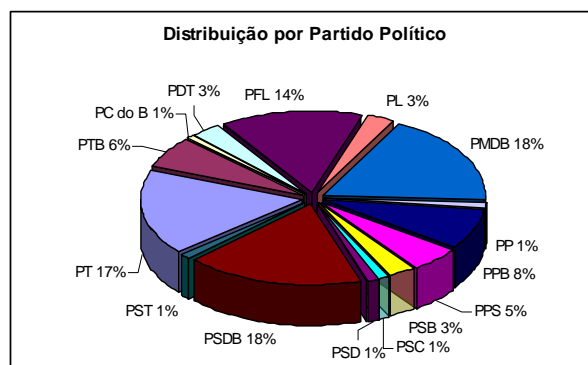


GRÁFICO 7. PMAT POR PARTIDO POLÍTICO  
(EXTRAÍDO DE GUARNERI, 2002)

Diversos estudos têm atestado os benefícios da implantação do programa, dentre eles podemos destacar: Beuren (2004), Guarneri (2002), Gil (2002), Lima e Craveiro (2003), Maia (2002) e Van Dijk e Gaia (2005).

### 2.3.3.3. PNAFM x PMAT

Os programas são semelhantes em diversos aspectos, sobretudo nos objetivos. Entretanto, uma análise comparativa apresenta algumas diferenças:

1. o programa do BNDES é mais abrangente que o do BID, possibilitando ações em diversas áreas da administração municipal, além da modernização tributária;
2. por outro lado, os prazos de amortização são menores, balizado pela idéia de que o investimento deve buscar um retorno bastante elevado e a curto prazo;
3. os critérios de atualização do saldo devedor também são diferentes: o PMAT utiliza a TJLP, enquanto o PNAFM a variação cambial.

#### 2.3.4. Relevância da modernização tributária municipal no contexto atual

Muito embora após a promulgação da Constituição de 1998 os municípios tenham obtido um considerável crescimento em suas receitas, durante o processo de descentralização, atividades que outrora eram de responsabilidade da União e dos estados passaram para a competência dos municípios, sem que houvesse uma contrapartida financeira.

Existem também outras atividades que oficialmente ainda estão sob a responsabilidade dessas outras esferas, mas que estão sendo gradativamente assumidas pelos municípios, que por serem a estância de poder mais próxima da população precisam dar resposta à forte pressão social exercida pela comunidade local que exige serviços de saúde, saneamento, educação, assistência social, entre outros. Como diz Rezende (1999, p.89) trata-se de uma “descentralização forçada de alguns problemas sociais”.

Concomitantemente a esse período, houve a aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal, que estabeleceu rígidos padrões fiscais para os órgãos públicos, limitando o endividamento e as despesas, e exigindo a ampliação das receitas, tudo visando assegurar um bom desempenho das finanças públicas.

Após essa lei, a modernização tributária vem-se tornando cada vez mais um assunto prioritário na pauta dos gestores públicos, sobretudo dos municípios, visto existirem ainda outros agravantes a serem enfrentados, tais como:

- a) o crescimento vegetativo das despesas fixas, notadamente as de pessoal;
- b) a existência de cargos de confiança que sobrecarregam as folhas de pagamento;
- c) a crescente demanda dos repasses orçamentários às câmaras de vereadores;
- d) as crescentes despesas com a previdência municipal.

#### 2.3.4. Princípios norteadores e benefícios da modernização tributária

Afonso *et al* (1998, p.5) destacam que um tabu que deve cair é o fato de que "a eficiência de uma administração fazendária seja proporcional ao volume de recursos que coleta". Deve-se requalificar essa idéia para "quem mais arrecada não é necessariamente o que melhor arrecada".

Bird e Jantscher (*apud* AFONSO *et al*, 1998, p.8, tradução do autor) em um estudo voltado especificamente para a reforma da administração tributária nos países em desenvolvimento afirmam que:

A melhor gestão tributária não envolve simplesmente arrecadar muitas receitas. Assim como a elevação das receitas – o efeito do esforço de geração de receitas com equidade, na política de recursos dos governos e no nível de bem-estar econômico – pode ser igualmente importante. A gestão tributária de baixa qualidade pode arrecadar grandes quantias a partir da cobrança de impostos em áreas de fácil taxação, como sobre salários e rendas, enquanto não está apta a executar a cobrança de impostos sobre os negócios das empresas e outros profissionais. O nível de arrecadação torna-se então uma medida confiável da eficiência da gestão tributária. Porém, a medida mais exata seria o tamanho do "compliance gap" – que seria o espaço entre receita tributária atual e a receitas tributária potencial – visto que este espaço varia entre os diferentes setores e de acordo com capacidade contributiva da população.

Consoante tal orientação, investir na modernização das administrações tributárias municipais é um caminho para que não apenas sejam aumentadas as receitas fiscais dessa esfera, como também para se melhorar a qualidade do sistema tributário brasileiro.

Isto porque os tributos municipais brasileiros têm um forte componente de justiça e equidade.

- a) Por incidirem sobre o patrimônio imobiliário ou sua transmissão;
- b) Pela estreita vinculação entre benefícios e recursos, no caso das taxas;
- c) Pelo fato de que os serviços sujeitos ao ISSQN tendem a pesar proporcionalmente mais na cesta de consumo das camadas mais ricas do que das mais pobres da população.

Reitz e Beuren (2002, p.24 e 30) reforçam essa idéia ao afirmar que:

[...] o incremento da receita, proporcionado por instrumentos adequados de cobrança de tributos não prejudicará o contribuinte que cumpre suas obrigações com o estado; pelo contrário, garantirá que quem tem mais pagará mais, e quem não tem não pagará [...] é imprescindível que se adotem sistemas de arrecadação eficazes, com o intuito de melhor arrecadar. Porém, sem esquecer que o incremento da receita deve obedecer a um princípio de justiça correta, recolhendo de quem pode pagar, não tornando este incremento uma penalidade, mas sim, um critério de justiça fiscal, visando ao bem comum da comunidade.

À parte dos aspectos estritamente tributários, a modernização tributária municipal também pode proporcionar melhores condições para o planejamento urbano, além de aumentar a responsabilidade e o controle social do governo.

Cobrar impostos da comunidade local, por menor que seja o seu peso relativo no orçamento da prefeitura, estimula maior atenção e fiscalização dos contribuintes, conforme evidenciado pela crescente utilização do orçamento participativo<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup> O Orçamento Participativo pressupõe a participação direta e voluntária da população na discussão e nas decisões sobre as prioridades orçamentárias e nas políticas públicas a serem implementadas.

Apesar de muitos municípios terem a dificuldade para cobrar impostos porque estes oneram a população, a aceitação desses impostos dá-se na medida em que os munícipes aprovam a destinação desses recursos e entendam que eles estão sendo bem aplicados (FGV, 2000, p.9).

Outros benefícios esperados são as melhorias na qualidade de vida da população local, pois com o aumento da capacidade de autofinanciamento dos municípios será possível prestar mais serviços sociais (saúde, educação, transporte, assistência social, moradia, etc.) à comunidade (REITZ e BEUREN, 2002, p.34).

Não obstante aos diversos benefícios esperados, as experiências do BID (1998b, p.2, tradução do autor) em programas de modernização tributária revelam que os êxitos em projetos dessa natureza dependem fundamentalmente de três condições básicas:

- (i) a existência de apoio e vontade política do mais alto nível de governo possível;
- (ii) a participação de uma equipe altamente qualificada e motivada, disposta a assumir as responsabilidades diante de qualquer eventualidade;
- (iii) a existência de uma estratégia de mudança consistente, com indicadores de resultados realistas e mensuráveis.

A terceira condição ressalta que a decisão de investir na modernização tributária deve estar fundamentada em uma análise baseada em critérios técnicos, compreendendo: a identificação e a seleção dos principais problemas; a mensuração do grau de impacto na melhoria da arrecadação própria; o tempo necessário para seu equacionamento; os volumes e tipos de recursos requeridos; as repercussões junto à população e a capacidade de atuação dos administradores municipais envolvidos no projeto.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA**

O presente capítulo tem como objetivo descrever os procedimentos metodológicos utilizados na presente pesquisa, compreendendo seus delineamentos, instrumentos de coleta de dados, fontes de dados e suas limitações, forma de tabulação e tratamento dos dados, além da apresentação do esquema básico de pesquisa.

#### **3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA**

Segundo Silva e Menezes (2001, p.20) “pesquisa é um conjunto de ações, propostas para encontrar a solução para um problema, que tem por base procedimentos racionais e sistemáticos”.

Entendem-se por métodos os procedimentos mais amplos de raciocínio, enquanto técnicas são procedimentos mais restritos que operacionalizam os métodos, mediante o emprego de instrumentos adequados (SEVERINO, 2000, p.162).

O método de pesquisa empregado nessa pesquisa tem por objetivo gerar conhecimentos para a aplicação prática dirigido à solução de problemas específicos que contêm aspectos subjetivos, apontando assim para uma pesquisa de natureza aplicada com uma abordagem qualitativa.

Os procedimentos técnicos utilizados compreendem uma pesquisa bibliográfica acerca do tema, complementada por uma pesquisa documental, seguidas por um estudo de caso visando um aprofundamento do conhecimento.



### 3.2 DADOS DE PESQUISA

Durante a fase de desenvolvimento do modelo multicritério foram coletados dados primários de pesquisa, a partir da aplicação de questionários com perguntas abertas e a utilização de entrevistas não-estruturadas consorciadas com técnicas de estímulo à manifestação de idéias, tais como *brainstorming*.

O objetivo é identificar aspectos subjetivos, envolvendo as motivações, preocupações e preferências dos envolvidos no processo de construção do modelo em relação à situação-problema.

Paralelamente foram utilizados dados secundários obtidos através de pesquisas bibliográficas, pesquisas documentais em legislações, relatórios, manuais, demonstrativos contábeis e bancos de dados estatísticos.

#### 3.2.1 Fontes dos dados secundários

Para a construção de descritores e posterior avaliação do desempenho dos municípios, foram priorizados dados secundários disponíveis em fontes oficiais de domínio público, tais como: dados contábeis disponíveis na Secretaria do Tesouro Nacional; dados sobre o desempenho fiscal obtidos no Tribunal de Contas do Estado; dados econômicos, sociais e demográficos disponíveis nas pesquisas do IBGE e IPEA; indicadores sociais elaborados por órgãos especializados, tais como o PNUD; além de outras informações disponibilizadas em bancos de dados estatísticos do Governo do Estado, Ministérios Federais, dentre outros.

Tal critério de escolha atende aos princípios da operacionalidade - que visa permitir a coleta de informações requeridas dentro do tempo disponível e com esforços e custos viáveis; e da confiabilidade - que procura atestar qualidade dos dados (da coleta, sistematização e padronização dos dados).

### 3.2.2 Limitações dos dados de pesquisa

Não obstante as diversas vantagens da utilização desses dados observa-se a existência de algumas limitações:

1. multiplicidade de fontes: a existência de diversas fontes de pesquisa muitas vezes pode confundir o pesquisador sobre qual fonte seria a mais adequada para a coleta de dados. Nesse caso, a boa prática recomenda uma análise aprofundada dos órgãos responsáveis pelas informações: seus objetivos, as metodologias de coleta e tratamento utilizadas, além da sua confiabilidade como órgão oficial ou não;
2. dados pulverizados: em consonância com o item anterior, a existência de diversas fontes de dados espalhadas e segmentadas de acordo com as áreas de interesse de cada órgão pode dificultar a consolidação dessas informações. Nesse aspecto, destaca-se a relevância do Sistema Nacional de Indicadores Urbanos (SNIU), desenvolvido pelo Governo Federal em 2002 com o objetivo de reunir e dar publicidade a uma série de dados estatísticos sobre os municípios brasileiros (demografia, perfil sócio-econômico da população, saneamento básico, transporte público, habitação e eleições) oriundos de fontes oficiais;
3. harmonização de períodos: outra limitação pode ser o descasamento dos períodos de análise, visto que cada pesquisa possui a sua própria periodicidade de atualização, variando de acordo com a pertinência de cada tema analisado. Assim, alguns dados ou indicadores que serão utilizados poderão não estar no mesmo período-base de coleta;
4. assimetria ou inexistência de dados: dependendo do porte do município torna-se extremamente difícil encontrar dados estatísticos, ou ainda dados refinados e devidamente atualizados. Assim, visando resguardar-se de informações assimétricas recomenda-se desconsiderar este tipo de informação;

5. confidencialidade: por último, pode acontecer que, em alguns casos, determinadas informações sejam julgadas pelos órgãos responsáveis como confidenciais, restringido assim o acesso ao domínio público e conseqüente utilização na pesquisa.

### 3.2.3 Tratamentos dos dados

Os dados coletados sobre os municípios receberam alguns tratamentos, concatenações, reestruturações e/ou desagregações, visando melhor representar a escala de preferências dos envolvidos na construção dos descritores para cada elemento de avaliação. Porém, os trabalhos foram realizados sempre preservando a integridade da informação, sem provocar qualquer tipo de manipulação ou distorção.

O objetivo é melhorar apresentação dos dados, visando desenvolver critérios de mensuração claros e concisos, de fácil compreensão e operacionalização, que permitam uma avaliação completa e com a menor ambigüidade possível, a partir da eliminação de eventuais redundâncias que possam existir entres os diversos índices.

## 3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA

A população ou universo da pesquisa envolve todos os municípios do estado de Santa Catarina. Entretanto, ao longo da operacionalização do modelo e a critério do decisor, foram adotados parâmetros de rejeição/exclusão ou ainda de categorização de municípios, formando assim uma amostra não-probalística ou intencional.

### 3.4 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

A pesquisa foi concebida e realizada em estreita associação com a resolução de um problema coletivo. Considerando que o pesquisador e os demais participantes representativos do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo, do ponto de vista dos procedimentos técnicos a mesma pode ser classificada como uma pesquisa-ação consorciada com um estudo de caso.

A figura 8 ilustra o fluxo básico dos procedimentos utilizados no desenvolvimento da pesquisa, que não se configura num processo perfeitamente ordenado, estando sujeito a mudanças de rota e recursividades, derivadas da confrontação do desejo com a realidade.

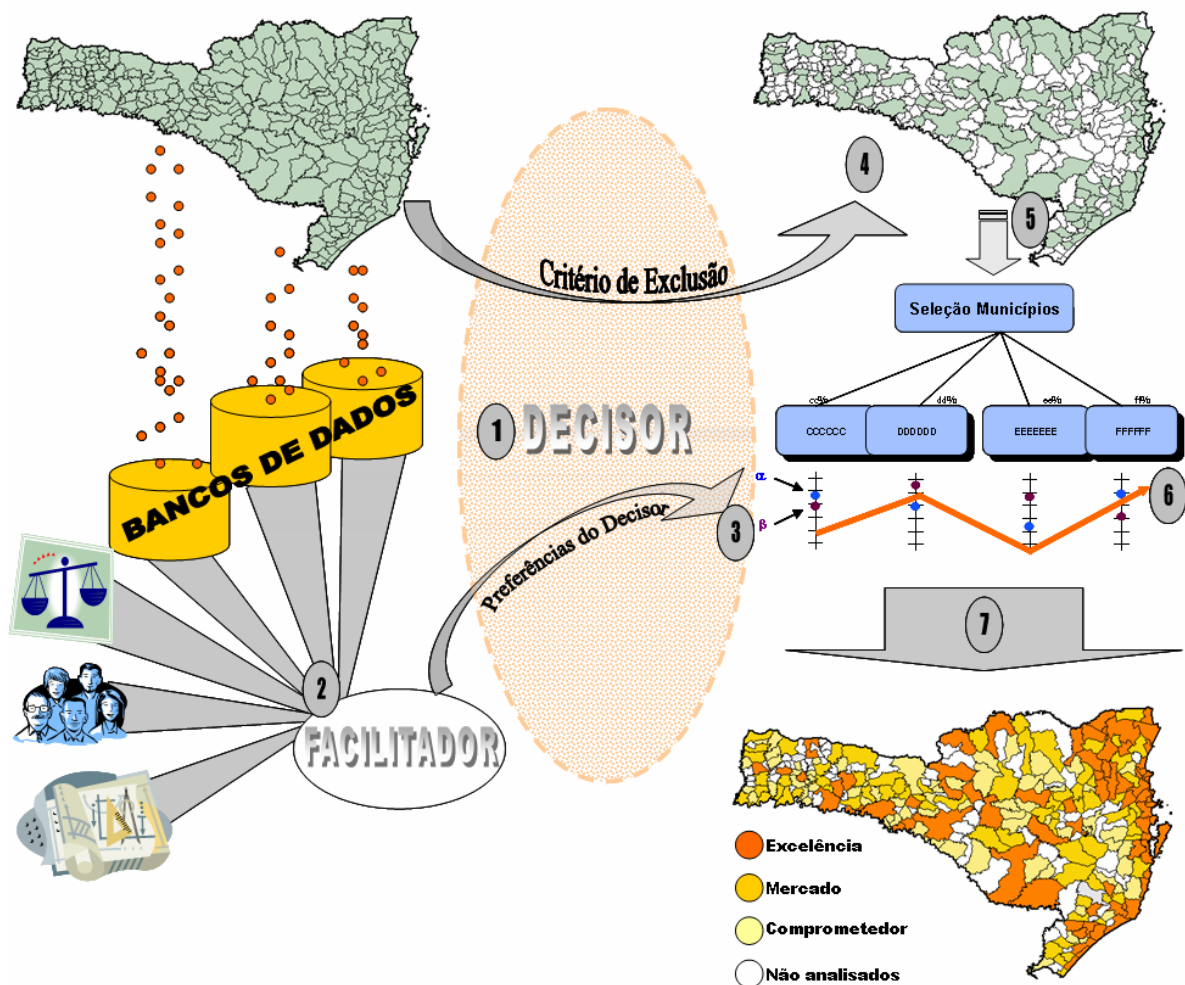


FIGURA 8 – FLUXO BÁSICO DOS PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

1º Passo: identificação do contexto decisório e do(s) responsável (eis) pela decisão de identificar e selecionar municípios para a elaboração de projetos de modernização tributária, considerando as suas preocupações, preferências e valores (simbolizados pela área do círculo tracejado);

2º Passo: com o auxílio de um facilitador, foram realizadas pesquisas e buscas por informações sobre dados estatísticos dos municípios em fontes de domínio público; pesquisas documentais na legislação vigente, nas regras para a concessão de financiamentos, e em outras pesquisas sobre o tema; consultas a especialistas; além de quaisquer outras informações julgadas necessárias para atender as expectativas do decisor;

3º Passo: com base nas informações obtidas e de acordo com as preferências do decisor, foi efetivamente estruturado um modelo multicritério para a identificação e seleção de municípios visando à elaboração de projetos de modernização tributária;

4º Passo: foram adotados critérios de exclusão/rejeição daqueles municípios que não atendem aos requisitos mínimos para serem considerados no processo de avaliação na visão;

5º Passo: envolve a submissão dos municípios remanescentes ao modelo multicritério;

6º Passo: a partir dos dados obtidos torna-se possível a avaliação do desempenho dos municípios com base no perfil de impacto nos eixos de avaliação, visando identificar pontos que necessitam de melhorias e/ou mitigação de riscos durante o processo de elaboração do projeto;

7º Passo: com base na avaliação do desempenho identificam-se aqueles municípios que encontram em nível de excelência, de mercado e comprometedor, auxiliando no processo de prospecção e elaboração de projetos que visem modernização a administração tributária, de acordo com o potencial apresentado frente aos critérios do decisor.

## **4 ESTRUTURAÇÃO DO MODELO MULTICRITÉRIO DE APOIO (MCDA) E AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS MUNICÍPIOS**

O presente capítulo tem como objetivo estruturar o modelo multicritério de apoio à identificação e seleção de municípios através da aplicação prática da metodologia MCDA – Construtivista e realizar a avaliação de municípios com base na operacionalização do modelo.

### **4.1 DEFINIÇÃO DO AMBIENTE**

A empresa onde foi desenvolvido o estudo é uma instituição financeira pública de fomento que atua há mais de 40 anos como banco de desenvolvimento, oferecendo linhas de crédito para projetos dos mais diferentes tipos de segmentos: indústria, comércio, serviços, rural, agroindustrial e setor público exclusivamente no âmbito do programa PMAT.

Sua área de atuação é a região Sul do país e, para tanto, possui agências nas cidades de Porto Alegre (RS), onde também se situa sua sede, Florianópolis (SC) e Curitiba (PR), sendo que cada agência é responsável pela condução dos negócios no respectivo Estado.

Como instrumento governamental para a promoção do desenvolvimento das regiões, o banco já financiou desde a sua fundação um montante acumulado de US\$ 15,6 bilhões, induzindo investimentos totais de US\$ 36,2 bilhões, distribuídos entre mais de 40 mil projetos, que resultaram na geração e manutenção estimada de 1,3 milhões de postos de trabalho e em um adicional de arrecadação, para os Estados controladores, da ordem de US\$ 4,7 bilhões.

## 4.2 FASE DE ESTRUTURAÇÃO

O processo de estruturação do problema foi desenvolvido em etapas definidas de acordo com a metodologia multicritério utilizada. Primeiramente com a **Contextualização** do problema, seguida da definição dos **Atores** envolvidos no processo decisório. Na seqüência, define-se a **Problemática** e o **Rótulo** do problema, sendo que após esses procedimentos inicia-se o processo de obtenção dos **Elementos Primários de Avaliação**, que estruturados por relações de influência, possibilitam a construção do **Mapa de Relações Meio-Fins** e a **Árvore de Pontos de Vista**. Finalizando, elaboram-se **Descritores** para os respectivos pontos de vista e as suas **Funções de Valor**.

### 4.2.1 Contextualização

Ao longo dos últimos anos a instituição em estudo especializou-se no financiamento de projetos empresariais, tendo em vista a sua própria vocação e pelo fato dos entes públicos já disporem de outros mecanismos próprios de financiamento.

Entretanto, com o agravamento da crise fiscal e a aprovação de legislações mais rígidas para o desempenho das finanças públicas, surgiu a necessidade de se financiarem projetos que visassem à modernização do setor público. Assim sendo, especificamente a partir da implantação do Programa PMAT, a instituição passou a apoiar projetos de modernização tributária municipal.

Porém, muito embora alguns municípios tenham recebido o apoio creditício, deve-se reconhecer que essa modalidade de financiamento ainda é pouco conhecida na instituição, e, portanto, apresenta um potencial de aperfeiçoamento dos parâmetros de seleção e análise.

#### 4.2.2 Atores

Nos últimos anos, o banco vem procurando focar fortemente o fomento de novos projetos, indo além da demanda espontânea. Assim sendo, especialmente no Estado de Santa Catarina, foi criado um setor composto por técnicos habilitados com o intuito específico de prospectar e selecionar novos projetos.

Essa postura pró-ativa objetiva fomentar determinadas regiões e segmentos do Estado, além de aperfeiçoar o processo de análise a partir da identificação e pré-seleção de projetos de interesse da instituição.

Nesse contexto, identificou-se como **Decisor** do problema o gerente responsável por essa atividade, dado o seu interesse em formular um processo de identificação de municípios com o potencial de implantação de projetos de modernização tributária no âmbito do PMAT.

Os **Agidos** são definidos como todas aquelas pessoas, diretores, assessores, gerentes, analistas de projetos e demais colaboradores funcionais que de forma direta ou indireta utilizam ou sofrem as influências do processo.

E por fim, o **Facilitador** é um analista da instituição que já possui experiência nesta modalidade de projeto e autor do presente trabalho.

#### 4.2.3 Definição da Problemática e Rótulo

A problemática do trabalho definida pelo decisor tem como objetivo determinar os aspectos considerados relevantes no processo, possibilitando a criação de um modelo para a descrição desses municípios e o reconhecimento dos fatores de risco e/ou mérito.

Para tanto, utilizou-se inicialmente a **Problemática da Rejeição Absoluta**, que elimina do processo de avaliação aqueles municípios que não atendam as características mínimas determinadas pelos padrões do decisor, e, de forma



consoada a **Problemática da Descrição** visando realizar um detalhamento completo e formalizado das ações.

Objetivando delimitar o contexto decisório, optou-se pela definição de um objetivo estratégico para o problema, também chamado de **Rótulo**: “desenvolver um processo de identificação e seleção de municípios para projetos de modernização tributária”.

#### 4.2.4 Definição dos EPAS, Conceitos e Opostos Psicológicos.

Os Elementos Primários de Avaliação foram obtidos a partir da aplicação de um questionário ao decisor, seguido da realização de um *brainstorming* com o intuito de identificar seus objetivos iniciais, preocupações, convicções e metas.

Com esses procedimentos obtiveram-se aproximadamente 60 EPA's<sup>33</sup>, tais como:

1. porte do município
2. grau de urbanização
3. crescimento populacional
4. densidade populacional
5. vocação econômica
6. PIB municipal
7. IDH municipal
8. capacidade contributiva
9. cadastro de imóveis
10. cadastro ISS
11. planta de valores genéricos
12. grau informatização
13. plano diretor
14. plano de informática
15. número de fiscais
- ...

---

33 Consta no Anexo I a relação completa dos elementos primários de avaliação (EPA's).

A etapa seguinte compreendeu a transformação desses elementos em conceitos orientados à ação, com o respectivo oposto psicológico<sup>34</sup>, indicando o sentido de preferência do decisor, conforme indicado a seguir:

1. ser município de médio ou grande porte...município de pequeno porte
2. apresentar elevado grau de urbanização...município rural
3. apresentar tendência de crescimento populacional... redução ou estável
4. apresentar elevada densidade populacional...baixa densidade
5. avaliar a vocação econômica...desconsiderar a vocação econômica
6. apresentar crescimento do PIB...redução ou estável
7. analisar o IDH...desconsiderar
8. ter elevada capacidade contributiva...baixa capacidade
9. ter cadastro imóveis desatualizado...recentemente atualizado
10. ter cadastro ISS desatualizado...recentemente atualizado
11. ter PVG desatualizada...recentemente atualizada
12. apresentar baixo grau informatização...altamente informatizado
13. não dispor de plano diretor....possuir plano atualizado
14. não dispor de plano de informática...possuir plano atualizado
15. ponderar nº fiscais...não levar em conta o tamanho da equipe
- ...

#### 4.2.5 Construção do Mapa de Relações Meios-Fins

Nessa etapa os conceitos foram primeiramente agrupados em duas grandes áreas de preocupação: aspectos sócio-demográficos e aspectos econômico-financeiros.

Logo em seguida, visando facilitar a visualização e a construção dos mapas de relações meios-fins, esses aspectos foram subdivididos em sete áreas de preocupação: aspectos sócio-demográficos (população, território, mecanismos de tributação, instrumentos de gestão); aspectos econômico-financeiros (arrecadação, limites legais e parâmetros de risco de crédito).

---

<sup>34</sup> A relação completa dos EPA's e respectivos opostos psicológicos se encontra em uma tabela no Anexo I.

A estruturação dos mapas para cada área ocorreu questionando o decisor porque determinado conceito era importante (quais são os fins aos quais ele se destina) e como ele poderia obter tal conceito (quais são os meios necessários para atingi-lo) interligando-os através das suas relações de influência.

Para ilustrar, segue abaixo a figura do mapa para área de preocupação “população” que destaca as hierarquias e as relações entre os conceitos-meios e os conceitos-fins:

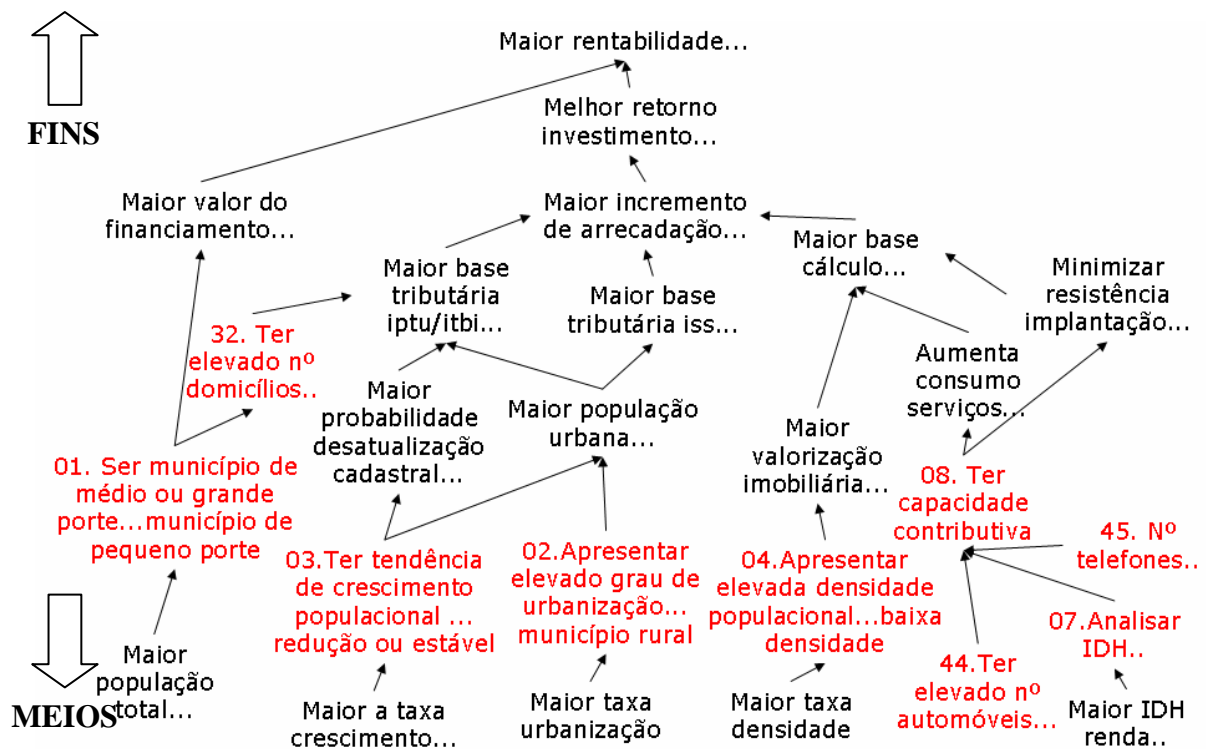


FIGURA 9 – MAPA DE RELAÇÕES MEIOS-FINS “POPULAÇÃO”

Exemplificando detalhadamente, a partir do conceito “03 - ter tendência de forte crescimento populacional... redução ou estável” foi questionado ao decisor: “Porque este conceito é importante para você?” e a resposta foi “Porque aumenta a probabilidade de desatualização cadastral e do município ter maior população urbana”. A resposta a essa pergunta permitiu a obtenção de outros conceitos importantes, pois visam atingir ou obter um determinado fim (conceitos-fins).

De forma análoga perguntou-se ao decisor: “Como você poderia obter tal conceito?” sendo que a resposta permitiu a obtenção de um conceito-meio. Tais

vinculações lógicas estão representadas nos mapas por flechas, indicando a direção do relacionamento.

Esse procedimento demandou diversas reuniões junto ao decisor, resultando na construção de sete mapas de relações meios-fins respectivamente para cada área de preocupação.

A partir da definição dos mapas, iniciou-se o processo de análise e identificação das aglomerações de interesse ou *clusters* dentro dos mapas, o que permite identificar pontos de vista fundamentais a serem considerados no modelo.

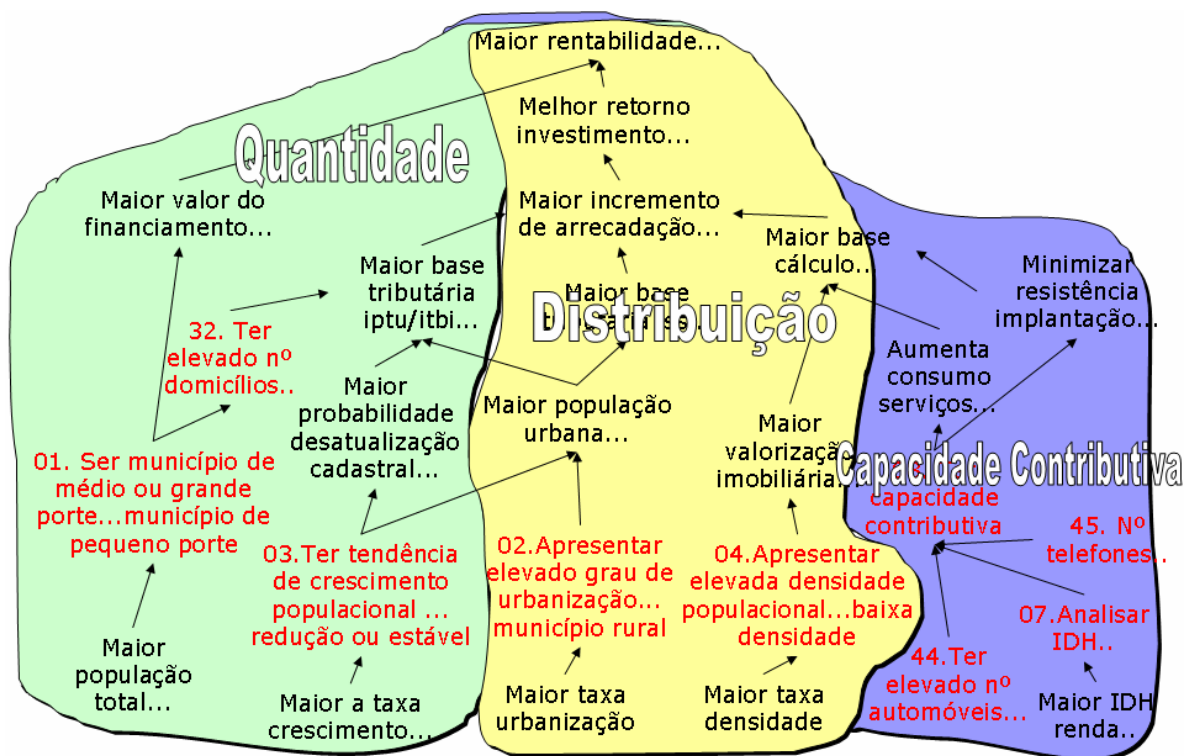


FIGURA 10 – CLUSTERS DO MAPA DE RELAÇÕES MEIOS-FINS “POPULAÇÃO”

Conforme demonstrado na figura 10, as ligações de influência entre os conceitos que expressam idéias semelhantes permitiram elencar três PVF's para a área “população”, a saber: quantidade, distribuição e capacidade contributiva. Esse mesmo procedimento foi repetido para todos os demais mapas, resultando na identificação de quinze pontos de vista considerados fundamentais<sup>35</sup>.

35 No Anexo II constam todos os setes mapas de relações meios-fins e respectivos agrupamentos em “clusters”.

#### 4.2.6 Árvore de Pontos de Vista

Com a identificação dos diversos *clusters*, tornou-se possível realizar a transição para uma estrutura arborescente, organizando e hierarquizando os diversos PVF's a serem considerados no modelo.



FIGURA 11 – ÁRVORE DOS PONTOS DE VISTA FUNDAMENTAIS

Analisando a figura acima se observam as sete grandes áreas de preocupação para as quais foram construídos os mapas de relações meios-fins e logo abaixo os respectivos PVF's: quantidade, distribuição, capacidade contributiva, localização, representação, cadastro, legislação, planejamento, informatização, receitas próprias, potencial tributário, compromissos, aplicação, desempenho e garantias.

#### 4.2.7 Construção dos Descritores

O procedimento seguinte da fase de estruturação consiste na construção de indicadores que consigam mensurar ou avaliar da maneira menos ambígua possível o desempenho das ações em cada ponto de vista selecionado.

Esses indicadores são denominados **Descritores** e constituídos por um conjunto de níveis de impacto ordenados em termos de atratividade conforme o sistema de valores do decisor. Ensslin *et al* (2001, p. 146) explicam que:

O nível mais atrativo é aquele que corresponderia a uma ação cuja *performance* seria melhor possível, nesta dimensão, para os decisores. Já o menos atrativo seria aquele correspondente a uma ação com a pior *performance* aceitável, nesta dimensão, para os decisores. Os demais níveis de impacto situam-se entre estes dois extremos, também ordenados entre si.

Visando proporcionar uma maior inteligibilidade ao descritor, os níveis de impacto são referenciados nos níveis “Bom” (melhor possível) e “Neutro” (pior aceitável), conforme ilustrado na figura 12.

ÁREA: População  
PVF 1. Quantidade  
Descritor: Número de Habitantes

	Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição
Excelência	N5		População de 200 mil habitantes ou mais
Competitivo	N4	BOM	População de 150 mil habitantes
	N3		População de 100 mil habitantes
Comprometedor	N2	NEUTRO	População de 50 mil habitantes
	N1		População de 10 mil habitantes
Objetiva avaliar o porte do município com base na estimativa do IBGE para o número de habitantes em 2004. Quanto maior o município, maior o interesse pelo projeto.			

Fonte: Secretaria Estadual de Planejamento e Gestão

FIGURA 12 – DESCRITOR PVF “QUANTIDADE”

Esses dois níveis permitem identificar mais claramente quais ações apresentam uma *performance* em nível de excelência (acima do Bom), as ações com *performance* competitiva (entre o Bom e o Neutro) e as ações com *performance* comprometedora (abaixo do Neutro), segundo a percepção do decisor.

Quando existirem valores intermediários entre os níveis de impacto, devem ser feitas interpolações lineares visando obter *performances* mais precisas.

De acordo com as preferências do decisor, foram adotados critérios de rejeição absoluta para não considerar na avaliação aqueles municípios que não apresentam determinadas características mínimas aceitáveis.

Nos casos em que não foi possível construir um descritor que avaliasse adequadamente determinado ponto de vista fundamental, houve a decomposição do eixo de avaliação em pontos de vista elementares, visando uma mensuração mais compreensível.

Assim sendo, a partir da família de pontos de vista fundamentais apresentada foram construídos ao todo vinte e três descritores, detalhados no Anexo I e comentados logo a seguir:

**PVF 1 – População:** os dois descritores elaborados para esse ponto de vista objetivam mensurar aqueles aspectos relacionados à demografia dos municípios, ponderando o número de habitantes - fator fundamental para determinar o limite máximo de apoio financeiro à prefeitura que atualmente é de R\$ 18,00 por habitante segundo as regras do BNDES para o PMAT - e as taxas de crescimento populacional, visando identificar aqueles municípios que apresentam maior potencial de investimentos em modernização tributária.

**Critério de Rejeição:** De acordo com os critérios do decisor, não foram considerados no modelo aqueles municípios com população inferior a 10 mil habitantes, tendo em vista o baixo potencial tributário apresentado na maioria desses casos.

**PVF 2 – Distribuição:** o descritor leva em consideração a distribuição da população em sua área territorial, privilegiando aqueles municípios com população urbana mais elevada visto que a maioria dos impostos municipais incide sobre imóveis e atividades peculiares à área urbana.

**PVF 3 – Capacidade Contributiva:** outro fator fundamental a ser ponderado previamente à implantação de um projeto de modernização tributária é a existência de capacidade contributiva da população local, pois conforme Kayano e Caldas (2005) explicam:

O conceito de capacidade contributiva está diretamente relacionado com a possibilidade de aumentar a receita tributária própria municipal, de acordo com a capacidade de contribuição de seus habitantes. Portanto, em termos teóricos, esse conceito se relaciona com o princípio da produtividade fiscal

e com o princípio da equidade (justiça) fiscal, que busca tratar com igualdade os contribuintes iguais (equidade horizontal) e garantir que os contribuintes desiguais sejam diferenciados segundo alguns critérios (equidade vertical).

Considerando a dificuldade de se realizar uma avaliação direta desse fator nesse momento preliminar à elaboração do projeto, optou-se pelo desenvolvimento de descritores indiretos através da associação com propriedades fortemente relacionadas à capacidade contributiva, tais como número de veículos por habitante e renda per capita do município.

**PVF 4 – Localização:** a questão da localização do município está sendo avaliada sob duas óticas: a distância rodoviária da capital, como fator importante para a agilidade do atendimento ao cliente, e o grau de desenvolvimento econômico-social da mesorregião, privilegiando aqueles municípios localizados em áreas que apresentam baixos indicadores de desenvolvimento e que carecem de mais incentivos.

**PVF 5 – Representação:** o descritor elaborado buscou dar enfoque naqueles municípios considerados pólos em relação à sua microrregião e com maior representatividade política, fator indicado indiretamente pela presença de uma Secretaria de Desenvolvimento Regional – SDR.

**PVF 6 – Cadastro:** os dois descritores desenvolvidos para esse ponto de vista procuram dar destaque àqueles municípios que apresentam maiores indícios de defasagem cadastral, através da comparação do número de ligações de energia elétrica em residências com o número de domicílios registrados no cadastro imobiliário, além do tempo desde a última atualização da Planta de Valores Genéricos.

**PVF 7 – Legislação:** o descritor adotado procura dar destaque àqueles municípios que apresentam maior necessidade de investimentos na atualização da legislação municipal, tendo por base o ano desde a última atualização do Código Tributário Municipal, base legal de suporte à tributação e combate à evasão fiscal.

**PVF 8 – Planejamento:** de forma similar ao PVF anterior, o descritor adotado procura dar destaque àqueles municípios que apresentam maior



necessidade de investimentos em instrumentos de planejamento urbano, tendo por base o ano desde a última atualização do Plano Diretor Urbano.

**PVF 9 – Informatização:** o descritor objetiva avaliar o nível de informatização da administração fazendária, tendo como base os instrumentos que auxiliam na tributação como o cadastro de alvarás, o cadastro imobiliário e o mapeamento digital. Quanto menor o grau de informatização, maior a necessidade de investimentos.

**PVF 10 – Receitas Próprias:** os descritores elaborados para esse ponto de vista levam em consideração o desempenho da arrecadação dos dois principais impostos municipais (IPTU e ISS) frente às despesas totais do município.

Considerando que a Lei de Responsabilidade Fiscal exige que o gestor municipal almeje o equilíbrio das contas públicas, quanto menor o nível de arrecadação em relação às despesas, maior a necessidade de racionalização dos gastos e/ou incremento de receitas próprias.

**PVF 11 – Potencial Tributário:** os descritores desenvolvidos objetivam evidenciar o potencial tributário existente em alguns municípios, tendo por base o nível de estoque de Dívida Ativa que poderia ser aproveitado a partir uma ação eficiente de cobrança, além do nível de Receitas Próprias em relação às Receitas Totais que também indica a necessidade de maior auto-suficiência financeira.

**PVF 12 – Compromissos:** os descritores adotados visam avaliar o desempenho das contas municipais frente aos dispositivos legais vigentes<sup>36</sup>: as despesas de pessoal não podem exceder a 60% da receita corrente líquida<sup>37</sup> (limite prudencial de 57%); e a dívida consolidada líquida<sup>38</sup> não pode exceder a 120% da RCL.

Aqueles municípios que excedem esses limites máximos são severamente prejudicados na avaliação em virtude das restrições impostas para

---

<sup>36</sup> Lei de Responsabilidade Fiscal – Art. 19, Resolução nº 43/2001 do Senado Federal – inciso III Art. 7º e Resolução nº 40/2001 – Art. 3º.

<sup>37</sup> Receita Corrente Líquida (RCL) corresponde à soma das receitas tributárias, de contribuições, patrimoniais, industriais, agropecuárias, serviços, transferências correntes e outras receitas correntes, deduzidas as contribuições previdenciárias dos servidores e as receitas de compensação financeira da previdência.

contratação de operações de crédito nesses casos, conforme orienta o Manual de Instrução de Pleitos da Secretaria do Tesouro Nacional.

**PVF 13 – Aplicação:** os descritores adotados visam avaliar a destinação das receitas municipais frente às aplicações legais mínimas<sup>39</sup>: i) aplicação de no mínimo 25% das receitas de impostos em educação, ii) sendo que destes, no mínimo 60% devem ser destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino fundamental; iii) aplicação de no mínimo 60% dos recursos oriundos do FUNDEF nos salários dos professores de magistério; iv) e no mínimo 7% das receitas de impostos nas despesas com saúde.

**PVF 14 – Desempenho:** os descritores elaborados visam apresentar parâmetros de análise do desempenho fiscal e financeiro dos municípios com base na liquidez imediata<sup>40</sup> e nos resultados orçamentários<sup>41</sup> dos últimos anos.

**PVF 15 – Garantias:** tendo em vista que as principais garantias constituídas nas operações de crédito são os repasses constitucionais de FPM e ICMS, foi desenvolvido um indicador indireto que avalia o grau de comprometimento desses repasses frente ao volume de Dívida Consolidada existente. Quanto maior o saldo disponível, maior a segurança da operação.

#### 4.2.8 Construção das Funções de Valor dos Descritores

Após a definição dos descritores inicia-se o procedimento para a construção das funções de valor, que auxiliam o decisor a expressar de forma numérica as suas preferências e diferenças de atratividade entre os níveis de impacto do descritor.

---

<sup>38</sup> Dívida Consolidada Líquida corresponde a todas as obrigações financeiras assumidas no que se referem às leis, contratos, convênios ou tratados, e realização de operações de crédito, deduzidos os ativos disponíveis.

<sup>39</sup> Art. 198 e 212 da Constituição Federal/1988, Art. 5º, 60 e 77 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e Art. 7º da Lei Federal nº 9.424/1996.

<sup>40</sup> Calculada a partir do quociente das dívidas de curto prazo para cada R\$ 1,00 existente na Prefeitura.

<sup>41</sup> Com base na receita arrecada frente às despesas executadas.

Dentre os métodos disponíveis optou-se pela utilização do Julgamento Semântico com o apoio do *software* MACBETH versão *Academy*, onde o decisor expressa verbalmente a diferença de atratividade entre duas ações potenciais escolhendo entre as seguintes categorias semânticas: extrema, muito forte, forte, moderada, fraca, muito fraca e nenhuma.

Para exemplificar, segue abaixo o procedimento utilizado na obtenção da função de valor do descritor “Grau de Informatização”.

Com base na lista de categorias semânticas disponíveis foi questionado ao decisor: “Considerando que determinado município se encontra no nível 4 (nenhum sistema informatizado), na sua opinião qual seria a perda de atratividade na passagem para o nível 3 (apenas um sistema informatizado)?

A resposta foi “Moderada” (*moderate difference* = 3), assinalada na primeira linha da terceira coluna. Em seguida foram realizados novos questionamentos em relação aos níveis inferiores e assim sucessivamente, conforme ilustrado na figura a seguir:

	nenhum	apenas 01	apenas 02	todos	
nenhum	no	moderate	strong	extreme	extreme
apenas 01		no	very weak	moderate	strong
apenas 02	No difference 0		no	very weak	moderate
todos	Very weak difference 1			no	weak
Weak difference 2					very weak
Moderate difference 3					no
Strong difference 4					
Very strong difference 5					
Extreme difference 6					
Positive difference P					
Other judgement...					
Remove judgement...					
Del					

FIGURA 13 – MATRIZ SEMÂNTICA DESCRITOR “GRAU DE INFORMATIZAÇÃO”

Após a construção da matriz semântica apresentada, atribui-se ao nível “Bom” o valor 100 (cem) e ao nível “Neutro” o valor 0 (zero) sendo que o *software* procede a transformação linear das escalas de intervalo.<sup>42</sup>

<sup>42</sup> Vide no Anexo III todas as matrizes de julgamentos semânticos elaborada para cada descritor.

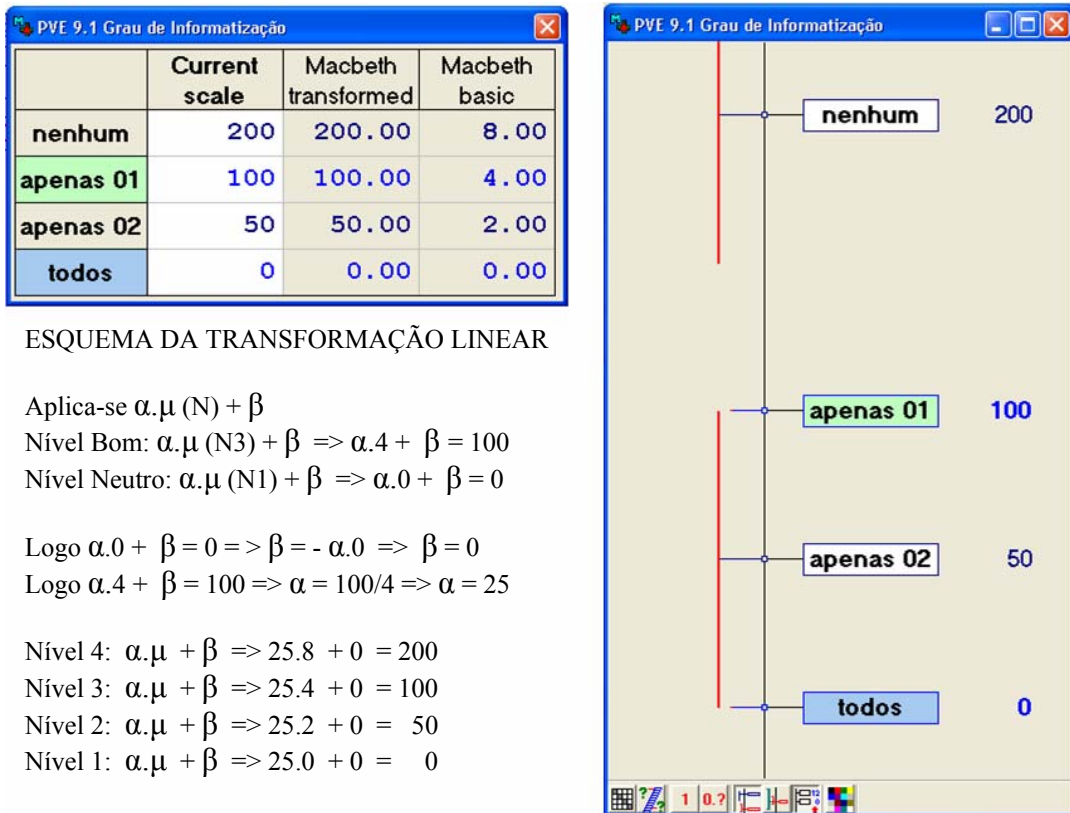


FIGURA 14 – TRANSFORMAÇÃO LINEAR DAS ESCALAS DE INTERVALO DO DESCRIPTOR “GRAU DE INFORMATIZAÇÃO”

O procedimento de transformação de escalas e obtenção das funções de valor foi efetuado para todos os descritores<sup>43</sup>, acompanhado das respectivas representações gráficas que auxiliam no entendimento e na avaliação das informações, conforme ilustrado no gráfico 8.

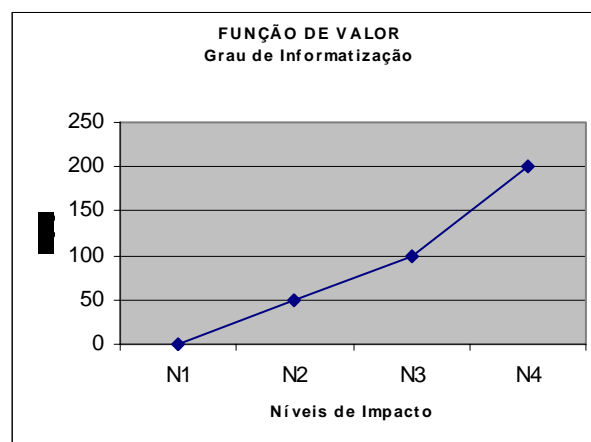


GRÁFICO 8 – FUNÇÃO GRÁFICA DO DESCRIPTOR “GRAU DE INFORMATIZAÇÃO”

43 No Anexo IV consta à relação completa dos descritores e respectivas funções de valor.

#### 4.2.9 Obtenção das Taxas de Substituição

Após a construção dos critérios de avaliação (descriptor e função de valor), o procedimento a seguir visa obter taxas de substituição, que permitam agregar *performances* locais em uma avaliação de *performance* global.

As taxas de substituição são também conhecidas como taxas de compensação, pois expressam a perda de *performance* que uma ação deve sofrer em um critério para compensar o ganho de desempenho de outro. São chamadas ainda de *trade-offs* ou vulgarmente de *weights* (pesos).

O método escolhido para a obtenção dessas taxas foi o de Comparação Par-a-Par, que consiste em comparar ações fictícias com *performances* diferentes em apenas dois critérios. Para tanto, inicialmente ordenam-se preferencialmente os critérios em uma matriz, conforme exemplificado a seguir:

	PORTE	CRESCIMENTO	SOMA	ORDEM
PORTE		1	1	1º
CRESCIMENTO	0		0	2º

FIGURA 15 – MATRIZ DE ORDENAÇÃO

No exemplo ilustrado acima, entre os critérios “Porte” e “Crescimento” o decisor considerou o primeiro mais importante atribuindo nota “1” (assinalada em vermelho) e a nota “0” para o segundo (assinalada em azul) e assim sucessivamente, sendo que a ordenação ocorre a partir da soma total dos pontos de cada critério<sup>44</sup>.

Em seguida inicia-se a comparação de uma ação fictícia A com desempenho “Bom” no primeiro critério e “Neutro” no segundo, com uma ação fictícia B com desempenho “Neutro” no primeiro critério e “Bom” no segundo, conforme ilustrado na figura 16. Por fim, o decisor expressa sua opinião em termos de perda de atratividade, semelhantemente ao método de Julgamento Semântico adotado na obtenção das funções de valor, na passagem da ação fictícia “A” para a ação fictícia “B” e assim sucessivamente para as demais comparações.

<sup>44</sup> No Anexo V constam todas as matrizes de ordenação elaboradas.

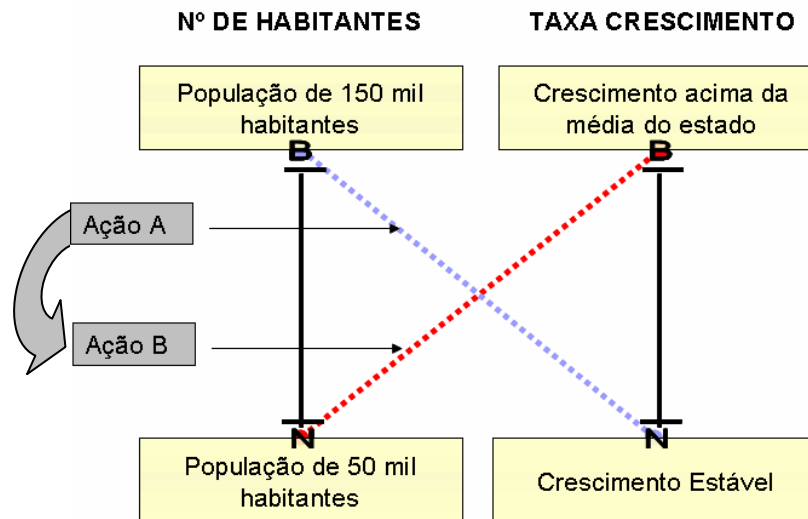


FIGURA 16 – PERFORMANCE DAS AÇÕES FICTÍCIAS A E B

Para exemplificar, com base na lista de categorias semânticas disponíveis foi questionado ao decisor: “Considerando a existência da ação fictícia “A”, em sua opinião qual seria a perda de atratividade na passagem para a ação fictícia “B”?”

A resposta foi “Fraca” (*weak* = 2) assinalada em vermelho na figura 17. Em seguida foram realizados novos questionamentos em relação aos níveis inferiores e assim sucessivamente. Com base nesses julgamentos semânticos o *software* MACBETH consegue calcular as respectivas taxas de substituição: 62% para “Porte” e 38% para “Crescimento”.

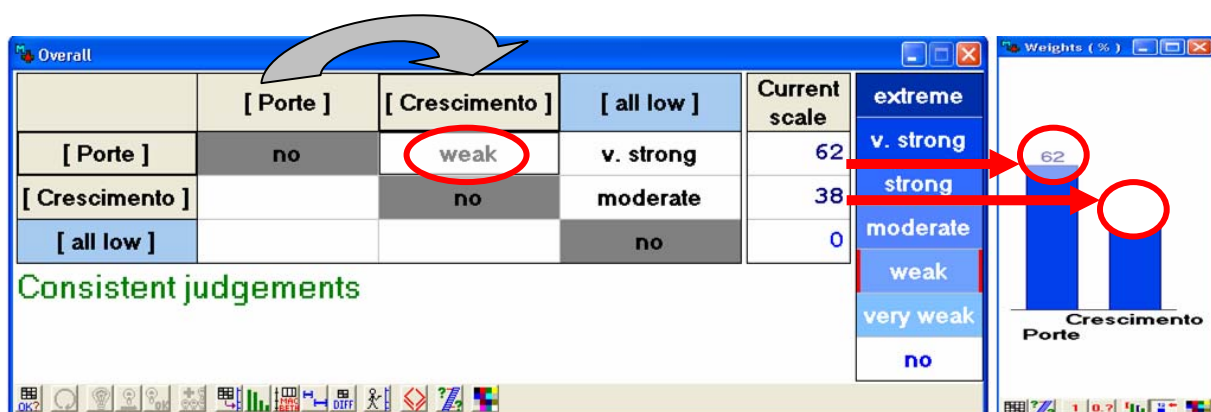


FIGURA 17 – MATRIZ DE JULGAMENTO PVF “QUANTIDADE” E TAXAS DE SUBSTITUIÇÃO

Esse procedimento foi repetido em todos os eixos de avaliação que necessitavam de compensações, de tal forma que foi possível finalizar a estruturação do modelo multicritério.

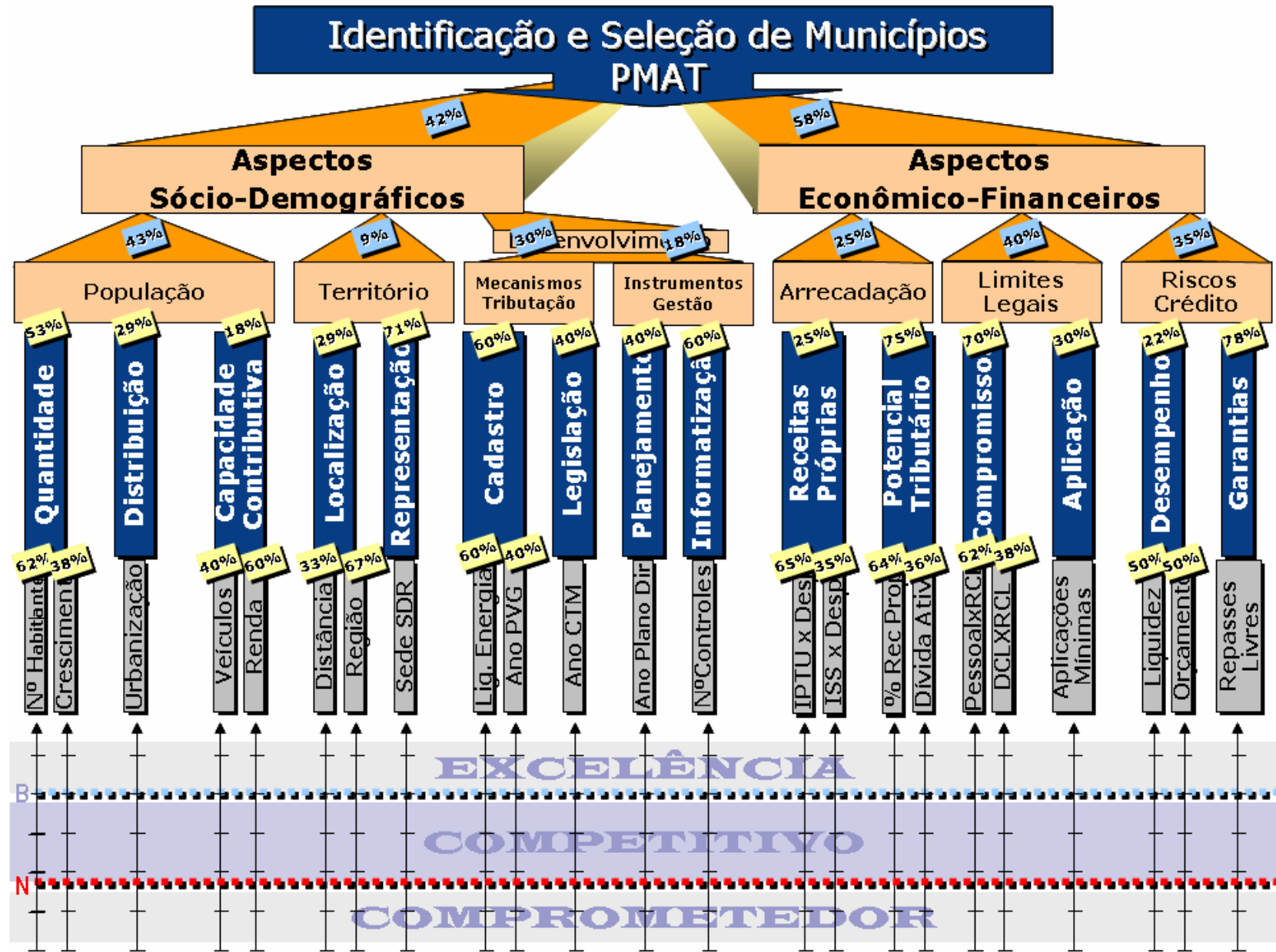


FIGURA 18 – MODELO MULTICRITÉRIO ESTRUTURADO E RESPECTIVAS TAXAS DE SUBSTITUIÇÃO

### 4.3 FASE DE AVALIAÇÃO

A fase de avaliação compreende a **Identificação do Perfil de Impacto** dos municípios frente ao modelo multicritério, seguida da **Análise de Sensibilidade** dos parâmetros adotados.

#### 4.3.1 Municípios Escolhidos

Para a operacionalização do modelo foi selecionada uma amostra intencional de 06 (seis) municípios do Estado de Santa Catarina que possuem diferentes características e particularidades.

É importante destacar que a maioria dos dados obtidos para a avaliação é de domínio público, sendo que as fontes se encontram indicadas logo abaixo de cada descritor elaborado, relacionados no Anexo I.

#### 4.3.2 Identificação do Perfil de Impacto Local

Após a obtenção e tabulação dos dados<sup>45</sup>, tornou-se possível traçar o perfil de impacto local de cada município, proporcionando uma melhor visualização das *performances* nos respectivos eixos de avaliação.

Esse procedimento permite avaliar mais detalhadamente os diferentes municípios frente às potencialidades de implantação de projetos de modernização tributária, identificando seus riscos e méritos, pontos fortes e fracos, ou ainda as necessidades de aperfeiçoamento e mitigação de riscos para a fase posterior de análise.

---

45 No Anexo VII consta uma tabela com todos os dados tabulados.



#### 4.3.2.1 Perfil de Impacto Local do Município de Balneário Camboriú

O município apresenta características demográficas situadas no patamar “Bom”, em decorrência de uma estimativa de população na casa dos 90 mil habitantes, além de expressivas taxas de crescimento populacional (73%) e urbanização (100%) por estar situado em região litorânea.

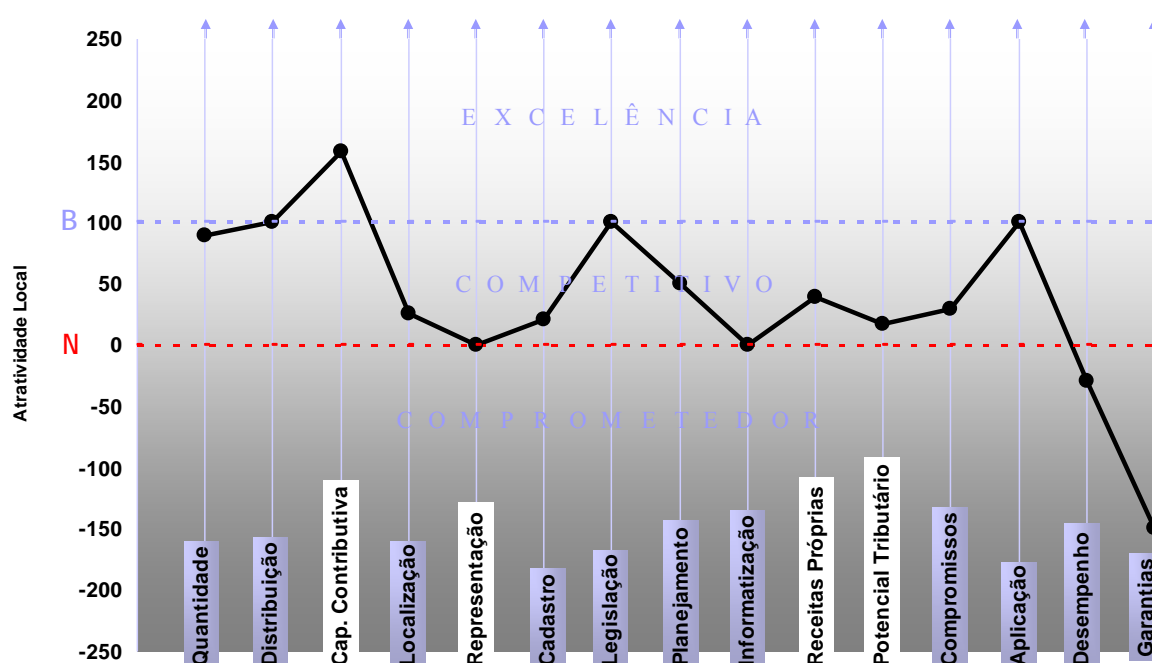


FIGURA 19 – PERFIL DE IMPACTO DO MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ

Naqueles aspectos relacionados à capacidade contributiva, apresenta indícios de possuir uma população com maior poder aquisitivo, em virtude da elevada renda *per capita* de R\$ 670,28 e uma relação de 4,12 habitantes por veículo.

No que tange à legislação e aos mecanismos de planejamento, apresenta necessidades de aperfeiçoamento, pois as últimas atualizações já foram realizadas há algum tempo.

Observa-se um excelente desempenho na arrecadação própria, sendo que essas receitas correspondem a 66% das receitas totais do município, com

destaque para a arrecadação de IPTU que consegue cobrir 29% das despesas totais. Esse efeito ocorre por possuir uma população considerada flutuante e concentrada apenas nos meses de férias, sinalizando que novos projetos poderiam priorizar os recursos para outras áreas, tais como o planejamento e gestão administrativa.

Outro ponto a ser considerado é a existência de um estoque considerável de Dívida Ativa, que corresponde a 4,44 meses de receitas, sinalizando a necessidade de uma maior ação na cobrança de inadimplentes.

No que se refere aos itens de comprometimento observa-se que as despesas de pessoal estão em níveis satisfatórios, na casa dos 40% em relação à RCL, e uma DCL baixa, 7,81% em relação à RCL, minimizada pela existência de haveres financeiros no disponível.

Pelo fato de ter apresentado dois déficits financeiros consecutivos e uma baixa liquidez de curto prazo (0,63), seus indicadores de desempenho permaneceram em patamares comprometedores, sinalizando um ponto negativo que deve ser aprofundado durante a análise creditícia.

Por último, no que tange às garantias, observa-se um elevado volume de dívida consolidada em relação aos repasses de FPM e ICMS. Deve-se ressaltar que uma parte representativa desses compromissos está relacionada aos parcelamentos de tributos e contribuições sociais e previdenciárias, indicando um risco que deve ser mitigado com uma análise criteriosa dos respectivos colaterais que compõem cada contrato, visto que os mesmos não necessariamente poderão estar lastreados por esses repasses.

#### 4.3.2.2 Perfil de Impacto Local do Município de Penha

Trata-se de um município de pequeno porte com população estimada de 20.023 habitantes, contudo, parcialmente compensado por uma considerável taxa de crescimento populacional de 35%, acima da média do estado, além de uma taxa de urbanização de 90%.

Os indicadores de capacidade contributiva estão abaixo dos parâmetros mínimos estipulados, com uma renda *per capita* de apenas R\$ 262,96 e uma proporção de 7,46 habitantes por veículo.

Entretanto, os principais mecanismos de tributação tais como o cadastro imobiliário, o código tributário municipal, o plano diretor e o grau de informatização da administração fazendária apresentam sinais de defasagem e conseqüente necessidade de atualização, demonstrando o potencial para a formulação de um projeto de modernização tributária.

Observam-se níveis de arrecadação em relação às despesas totais situados em patamares moderados, 13% de IPTU e 2% de ISS, em virtude de ser um município de região litorânea e com população flutuante. Também apresenta uma boa participação das receitas próprias nas receitas totais, cerca de 40%.

A existência de estoques elevados de dívida ativa, cerca de R\$ 13 milhões que equivalem a 4,57 meses de receitas, indicam a necessidade de uma ação mais intensa de cobrança e fiscalização.

Muito embora os recursos destinados à saúde e educação tenham sido corretamente aplicados, os compromissos de despesas com pessoal estão em patamares considerados prudenciais, em torno de 46%.

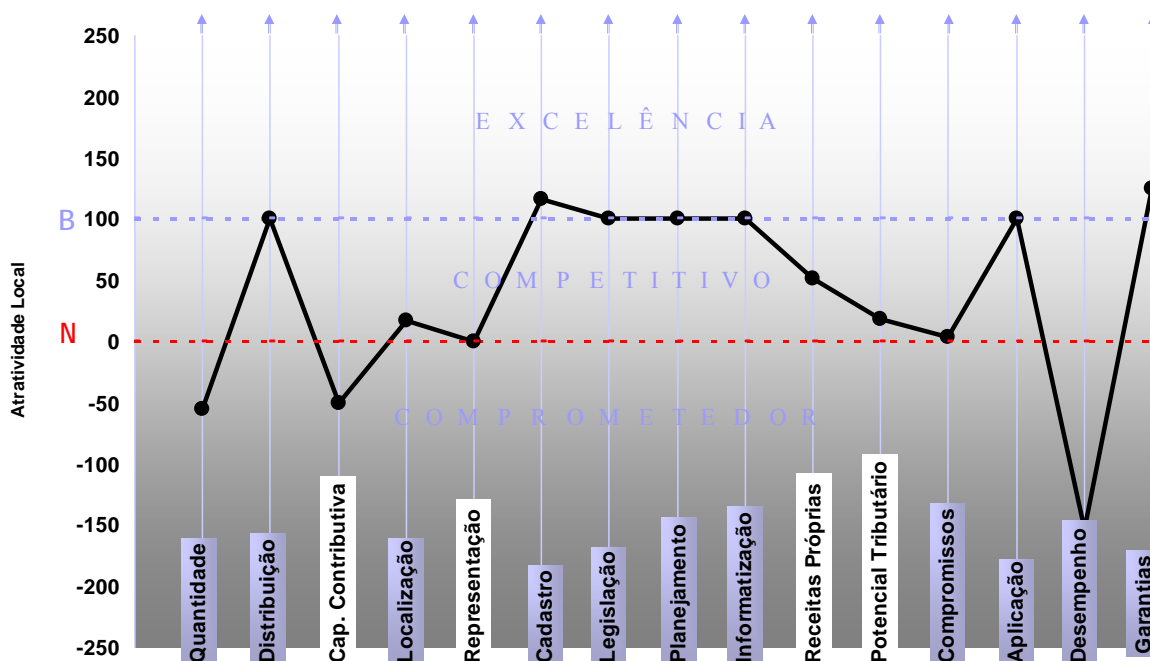


FIGURA 20 – PERFIL DE IMPACTO DO MUNICÍPIO DE PENHA

Por ter apresentado sucessivos déficits financeiros nos três últimos anos, sua *performance* no eixo “desempenho” foi prejudicada, indicando uma vulnerabilidade que deve ser apreciada com maior cautela.

Finalmente, vale destacar o baixo comprometimento das garantias, apenas 26% dos repasses, que elevaram a *performance* para acima do nível Bom.

#### 4.3.2.3 Perfil de Impacto Local do Município de Indaial

O município em questão apresenta um contingente populacional na casa de 45 mil habitantes, com taxas de crescimento positivas (30%) e elevada taxa de urbanização, na casa de 95%.

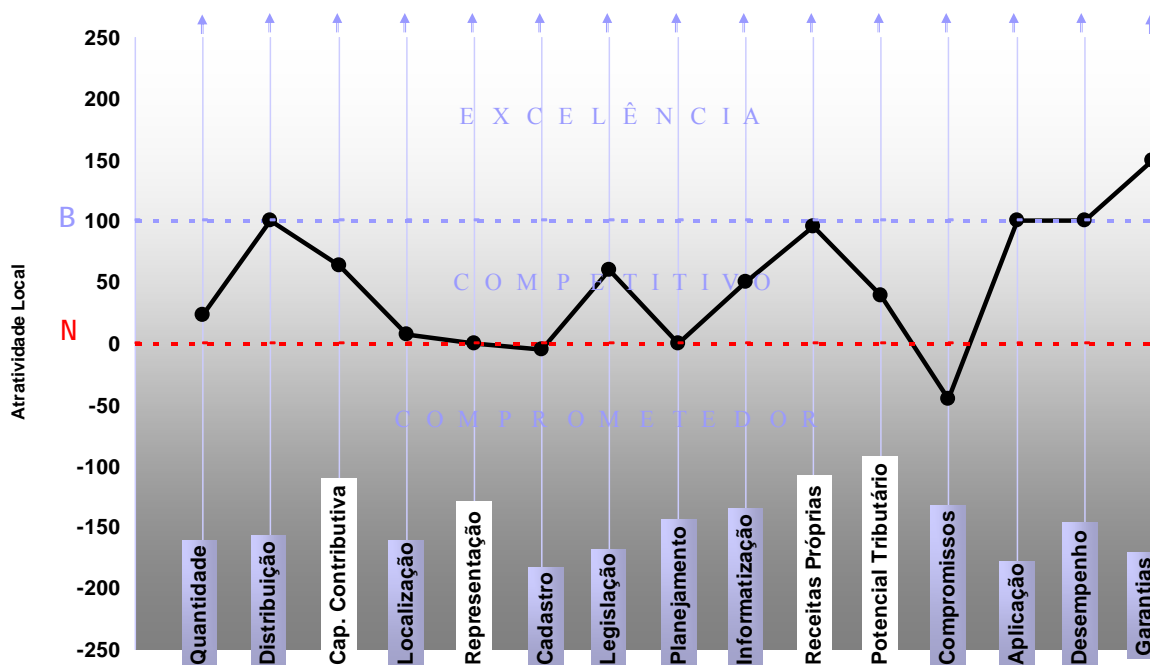


FIGURA 21 – PERFIL DE IMPACTO DO MUNICÍPIO DE INDAIAL

Observa-se que na maior parte dos eixos de avaliação o desempenho oscila entre os níveis Bom e Neutro, traçando um perfil de nível competitivo segundo os critérios definidos: capacidade contributiva determinada pela renda *per capita* de R\$ 341,91 e uma relação de 4,07 habitantes por veículo; aspectos territoriais relacionados à localização no Vale do Itajaí com uma distância intermediária do capital; além de indicativos relacionados aos cadastros imobiliários e instrumentos de gestão que indicam uma modernização considerada em níveis médios.

Entretanto, o PVF “compromissos” demonstra um ponto negativo em decorrência do elevado comprometimento das despesas de pessoal em relação à RCL, na casa dos 55%, valor acima do limite prudencial e muito próximo do limite máximo de 60% que pode trazer sanções ao município. Esse item deverá ser focado durante a análise, ponderando-se que nos demais requisitos de aplicação e desempenho a prefeitura vem obtendo bom resultados.

Finalmente, vale destacar o baixo comprometimento das garantias (16%), o menor de todos os municípios analisados, indicado pela *performance* acima do nível Bom.

#### 4.3.2.4 Perfil de Impacto Local do Município de Jaraguá do Sul

O município apresenta diversas características desejáveis: porte médio com 124.661 habitantes e uma taxa de crescimento de 42%, situada em um patamar considerado “Bom”.

No que tange a distribuição, apresenta uma boa taxa de urbanização de 89%, além de uma população local com indícios de capacidade contributiva acima dos critérios esperados: R\$ 414,14 de renda *per capita* e uma relação de 3,68 habitantes por veículo.

Em relação aos aspectos territoriais, se encontra localizado numa distância intermediária do capital, destacando-se como um município pólo para a

região Norte do Estado, devido a sua vocação econômica industrial, fato atestado pela presença de uma Secretaria de Desenvolvimento Regional.

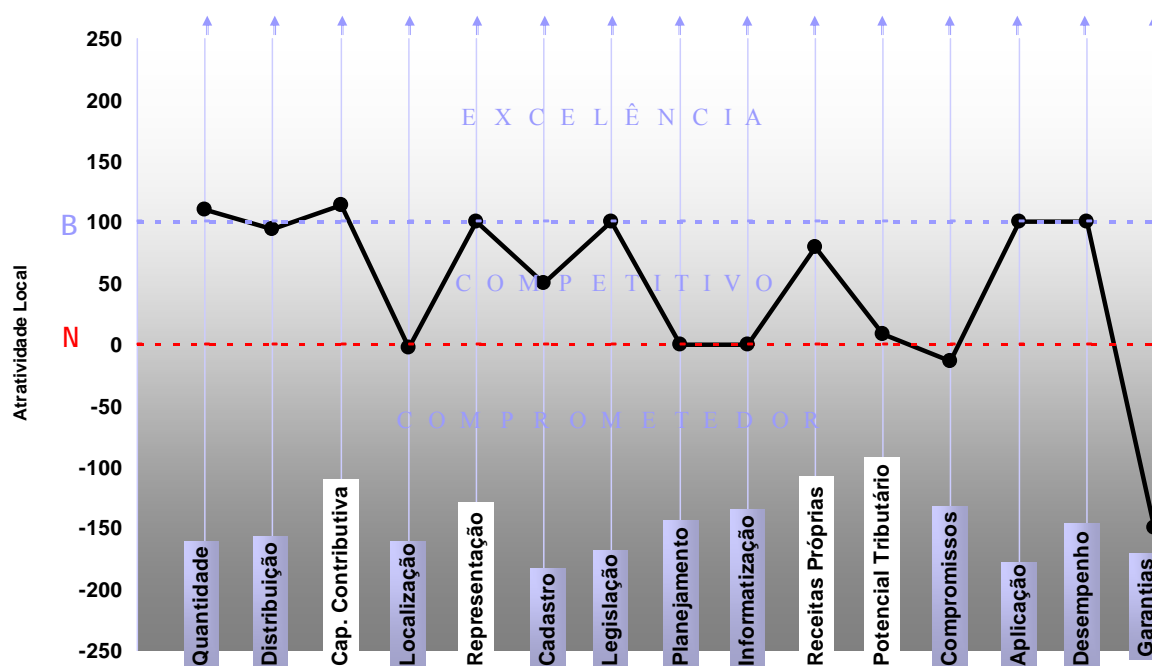


FIGURA 22 – PERFIL DE IMPACTO DO MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL

Os aspectos que merecem atenção redobrada são os níveis de despesas de pessoal (50%) e de endividamento (17%), além da disponibilidade de garantias livres (65%), todos situados em patamares comprometedores.

Em contrapartida o município vem atendendo corretamente os limites mínimos de aplicação em saúde e educação, além de ter apresentado três resultados orçamentários positivos nos últimos anos.

#### 4.3.2.5 Perfil de Impacto Local do Município de São Francisco do Sul

Trata-se de um município de menor porte com aproximadamente 36 mil habitantes, porém com uma significativa taxa de crescimento (39%), acima da média do estado.

A taxa de urbanização é expressiva, de aproximadamente 93%, indicando a necessidade de maiores investimentos na área urbana.

Observam-se indicadores de capacidade contributiva medianos, estimados a partir da renda *per capita* de R\$ 333,42 e uma relação de 7,11 habitantes por veículo, considerada elevada quando comparada com outros municípios.

Aqueles indicativos relacionados aos mecanismos de tributação apontam para a necessidade aperfeiçoamentos, enquanto que os instrumentos de gestão revelam uma situação intermediária.

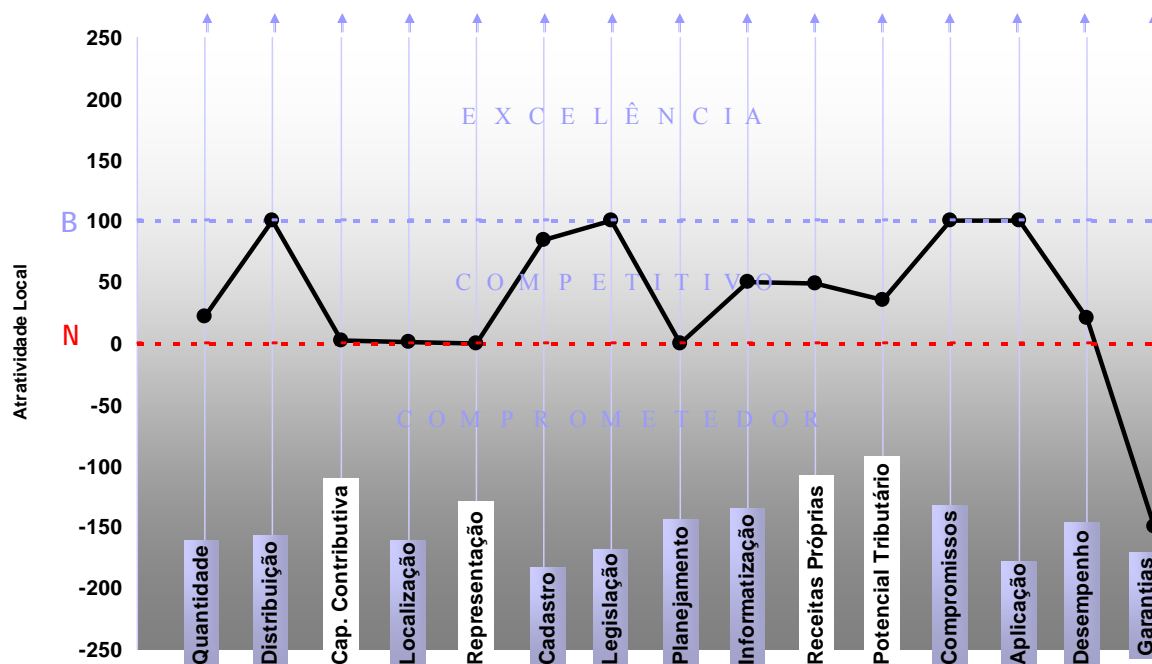


FIGURA 23 – PERFIL DE IMPACTO DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO SUL

Observa-se uma elevada participação das receitas próprias nas receitas totais, cerca de 60%, com destaque para a arrecadação de ISS suficiente para cobrir 13% das despesas totais, o maior índice identificado entre os municípios analisados.

Outro indicador importante é a existência de um elevado estoque de Dívida Ativa, cerca de 6,01 meses de receitas, indicando uma carência na área de cobrança.

Aqueles aspectos relacionados à gestão fiscal e orçamentária do município indicam bons níveis de desempenho: correta aplicação de recursos na saúde e educação; indicadores da existência de potencial tributário; baixo comprometimento com despesas de pessoal (36%) e endividamento (11%); além de boa liquidez (0,79) e resultados financeiros satisfatórios nos últimos três exercícios analisados.

O único aspecto que merece mais cautela é a disponibilidade de garantias livres, que se encontram 73% comprometidas.

#### 4.3.2.6 Perfil de Impacto Local do Município de São Miguel do Oeste

O referido município é considerado de pequeno porte (32 mil habitantes) e apresenta taxas negativas de crescimento populacional, prejudicando a *performance* no eixo de avaliação “quantidade”.

Apresenta também a menor taxa de urbanização dentre os municípios escolhidos, aproximadamente 85%.

Os indicadores relacionados a capacidade contributiva indicam para uma situação “competitiva”, com renda per capita de R\$ 303,37 e uma relação de 4,04 habitantes por veículo.



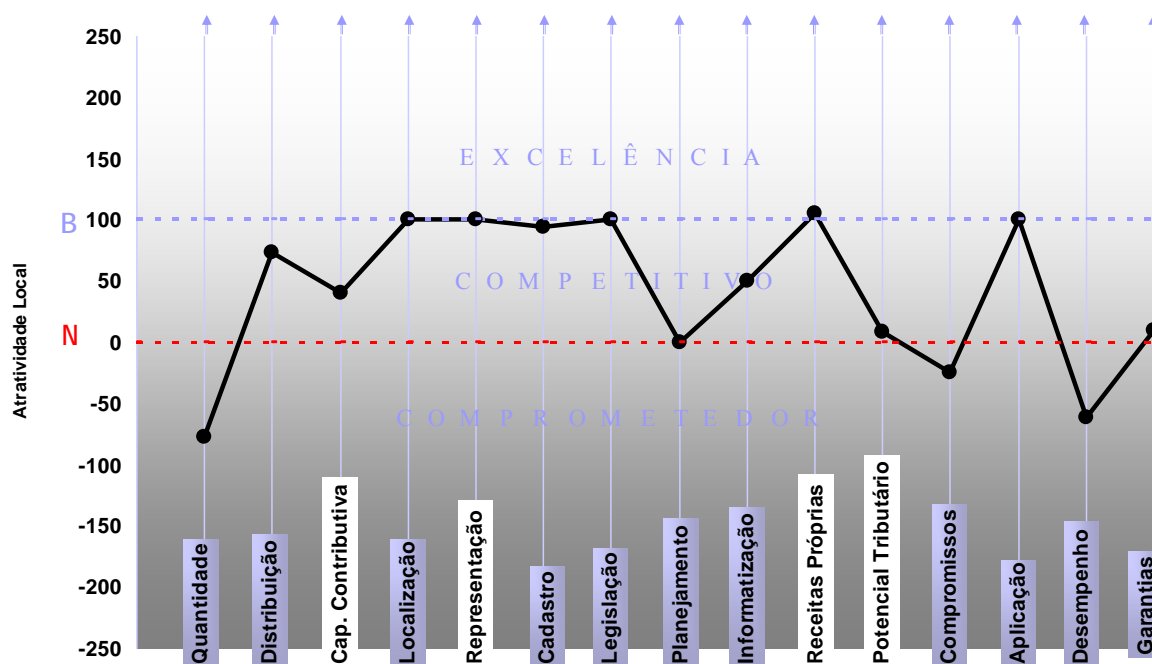


FIGURA 24 – PERFIL DE IMPACTO DO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO OESTE

Por estar localizado em uma região que merece maiores incentivos e considerando a sua representatividade na microrregião a que pertence obteve um bom desempenho nos PVF's: "localização" e "representação".

Os mecanismos de tributação estão parcialmente desatualizados, indicando a necessidade de aperfeiçoamentos, diferentemente dos instrumentos de gestão.

O município apresenta um baixo nível de arrecadação própria em relação às despesas totais, indicando a necessidade de se implantar um projeto focado na ampliação das fontes de receitas. Esse fato está intimamente relacionado com o baixo desempenho frente ao nível de despesas de pessoal (52%) e aos três consecutivos resultados financeiros negativos, que também tiveram *performance* abaixo do nível mínimo aceitável.

### 4.3.3 Análise de Sensibilidade

A análise de sensibilidade objetiva examinar a robustez do modelo frente às alterações nos parâmetros do mesmo, sobretudo nas taxas de substituição obtidas para os diversos pontos de vista fundamentais.

Este procedimento é importante para reduzir eventuais imprecisões na determinação dos valores dos parâmetros e aumentar confiança nos resultados obtidos. Esta validação consiste na resposta da seguinte pergunta: o que ocorre com um modelo multicritério quando o decisor decide alterar as taxas de substituição de um critério?

Assim sendo, com auxílio do *software* MACBETH, realizaram-se os diversos testes de sensibilidade assumindo possíveis variações (positivas e negativas) em torno de 10% nas taxas de compensação, conforme assinalado em vermelho na figura 25.

Esta análise permite visualizar as conseqüências das variações dos parâmetros por meio gráfico.

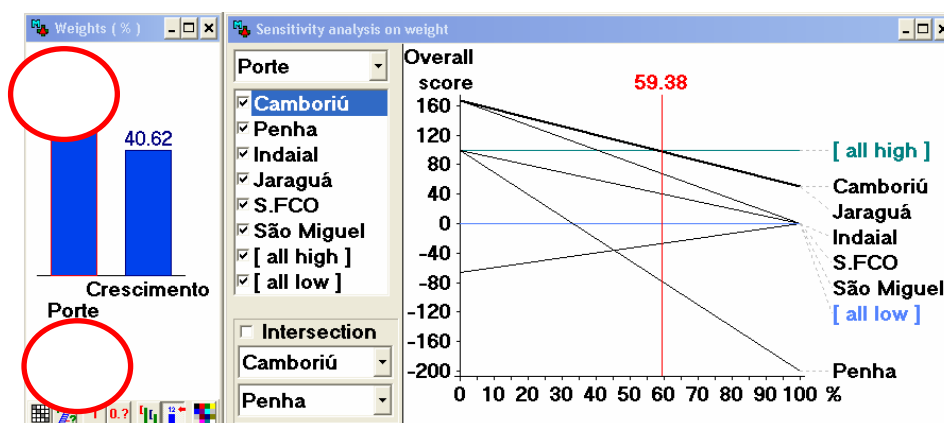


FIGURA 25 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO PVF QUANTIDADE

A análise de sensibilidade realizada no ponto de vista fundamental “quantidade”, por exemplo, não alterou o desempenho dos municípios após as oscilações nas taxas de compensação entre os eixos de avaliação “porte” e “crescimento”, demonstrando que existe segurança para este indicador

## 5 CONCLUSÕES

Considerando a crescente demanda por projetos de modernização tributária municipal e a existência de linhas de financiamento destinadas a esse fim por meio de instituições de fomento, vislumbrou-se a necessidade do desenvolvimento de um modelo específico para a identificação e seleção de municípios com características que indicam a predisposição de acesso a esses recursos.

A intenção era reconhecer os fatores considerados relevantes para o processo de identificação de municípios segundo a percepção do gerente responsável pela área de captação de projetos em uma instituição de fomento, ampliando o conhecimento sobre o assunto e possibilitando o seu aperfeiçoamento.

Durante a realização da pesquisa e do desenvolvimento do modelo multicritério, os diversos aspectos que envolvem o contexto decisório foram estruturados e hierarquizados por áreas de interesse.

Esses procedimentos trouxeram à tona elementos de avaliação que de início eram considerados apenas de forma inconsciente e que a partir de então passaram a ser explicitados, mensurados e avaliados.

Talvez a contribuição mais importante foi o fato de que a partir do aprofundamento sobre o tema houve a percepção de que outros elementos que outrora não estavam sendo considerados, revelaram-se fundamentais para integrar a seleção dos municípios.

Isso permitiu a construção de um modelo mais completo que possibilita a ponderação dos diversos critérios existentes, quer sejam objetivos, quer subjetivos, e que fornece respostas adequadas às aspirações dos envolvidos no processo decisório, além de indicar os pontos fortes e fracos dos municípios, riscos e méritos, além de potencialidades e vulnerabilidades que precisam ser melhor exploradas durante a fase posterior que compreende a análise do projeto para a concessão de financiamento .

## 5.1 QUANTO AO ALCANCE DOS OBJETIVOS PROPOSTOS

Em relação ao objetivo geral do trabalho de **construir um modelo multicritério de apoio à identificação e seleção de municípios visando à captação de projetos de modernização tributária**, pode-se verificar no capítulo 4 todos os procedimentos que conduziram à completa estruturação do modelo devidamente ilustrado na Figura 18 (página 101).

Quanto aos objetivos específicos seguem as conclusões abaixo:

- a) **identificar os aspectos considerados relevantes na identificação e seleção de municípios, sob a ótica do gerente responsável pela captação de projetos em uma instituição de fomento;**

Após a análise mais detalhada do contexto decisório, observa-se no item 4.2.4 (página 87) o levantamento realizado junto ao decisor de todos aqueles aspectos considerados importantes, denominados elementos primários de avaliação, além dos seus respectivos opostos psicológicos que indicam o seu sentido de preferência.

- b) **definir as áreas de interesse e hierarquizar os seus objetivos, através da construção de uma estrutura hierárquica de valores;**

Esses elementos foram estruturados e interligados de acordo com a sua relação de influência, conforme demonstra a Figura 9 (página 14), e agrupados em áreas de interesse conforme ilustra a Figura 10 (página 14). Logo em seguida esses valores foram hierarquizados em uma estrutura arborescente permitindo uma melhor visualização, conforme ilustra a Figura 11 (página 14).

- c) **desenvolver e/ou identificar formas de mensuração que possibilitem uma avaliação com a menor ambigüidade possível desses elementos;**

Conforme se observa nos itens 4.2.7 (página 91) e 4.2.8 (página 96), foram construídos descritores para cada ponto de vista elencado e as respectivas funções de valor que indicam as diferenças de atratividade entre cada nível de impacto, formando assim um critério de avaliação.

- d) **apontar as necessidades de aperfeiçoamentos e/ou mitigação de riscos dos municípios escolhidos, com base em análises de desempenho local, para a fase de captação, elaboração e análise do projeto.**

O tópico 4.3 (página 102) apresenta a operacionalização do modelo através de alguns exemplos com municípios escolhidos de forma intencional. A identificação do perfil de impacto em cada eixo de avaliação aponta os pontos positivos que indicam a predileção pelo município e os pontos negativos que indicam as necessidades de aperfeiçoamento que precisam ser exploradas.

## **5.2 LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA OS TRABALHOS FUTUROS**

Uma das limitações encontradas consistiu na impossibilidade de construir o modelo completo dentro de um *software* específico de apoio à decisão, pois a versão utilizada restringe-se apenas ao uso no meio acadêmico não permitindo a inclusão de diversos pontos de vista em um só arquivo.

Como recomendação para trabalhos futuros sugere-se a ampliação da aplicação da metodologia MCDA para todos os municípios do Estado de Santa Catarina e quiçá de outros estados. Poderia se utilizar inclusive a problemática da ordenação, que possibilitaria indicar quais municípios deveriam ser priorizados no fomento dos projetos.

O método também pode ser utilizado para realizar avaliações *ex-ante* e *ex-post* de municípios com projetos concretizados, comparando a avaliação preliminar com os resultados obtidos.

Por último, considerando o enorme potencial da metodologia, poderia ser construído um modelo específico para análise e concessão de financiamento, incluindo assim outras modalidades de projetos que também apresentem elevado grau de complexidade, sempre ressaltando que o modelo aqui desenvolvido é personalizado, sendo que a sua extrapolação não pode ser feita para outros decisores ou em outras situações.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, José Roberto Rodrigues. CORREIA, Cristóvão Anacleto. ARAUJO, Érika Amorim. RAIMUNDO, Júlio César Maciel. DAVID, Maurício Dias. SANTOS, Rômulo Martins dos Santos. **Municípios, Arrecadação e Administração Tributária: quebrando tabus**. Revista do BNDES. Rio de Janeiro, n. 10 dez./1998.

<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev902.pdf>

AFONSO, José Roberto Rodrigues. RAIMUNDO, Júlio César Maciel. **Financiamento Descentralizado das Políticas Sociais no Brasil**. In: **O Município no Século XXI: cenários e perspectivas**. São Paulo, Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM, 1999.

BACHA, Edmar Lisboa. ARAÚJO, Aloísio Barbosa. DA MATA, Milton. MODENESI, Rui Lyrio. **Análise Governamental de Projetos de Investimento no Brasil: procedimentos e recomendações**. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1974.

BANA E COSTA, C. A. **Três Convicções Fundamentais na Prática do Apoio à Decisão**. Revista Pesquisa Operacional, vol. 13, nº 13, jun. 1993.

BANA E COSTA, C. A. **A Problemática da Rejeição em Decisão em Decisão Multicritério**. Investigação Operacional, Lisboa, v.6, p.91-104, 1986.

BANA E COSTA, C. A. **O que Entender por Tomada de Decisão Multicritério ou Multiojectivo?**. Apostila do Curso Metodologias Multicritério de Apoio à Decisão. Escola de Novos Empreendedores – ENE, UFSC, Florianópolis, 1995.

BANA E COSTA, C. A. **Processo de Apoio à Decisão: problemáticas, actores e acções**. Apostila do Curso Metodologias Multicritério de Apoio à Decisão. Escola de Novos Empreendedores – ENE, UFSC, Florianópolis, 1995.

BANA E COSTA, C. A.VANSNICK, J.C. **Thoughts a Theorical Framework for Measuring Attractiveness by Categorical Based Evaluation Technique (MACBETH)**. In: Clímaco, J. (ed) *Multicriteria Analysis*, Springer-Verlag, Berlin, 1997.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. **Programa Nacional em Administracion Fiscal para los Estados Brasileños**. BID, 1997. <http://www.iadb.org>

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. **Programa Nacional de Apoyo a la Gestion Administrativa y Fiscal de los Municípios Brasileños**. BID, 1998. <http://www.iadb.org>

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. **La Experiência del BID em Programas de Modernizacion de las Administraciones Tributarias de los Paises Latinoamercianos**. Washington: BID, abril de 1998. <http://www.iadb.org>

BEUREN, Ilse Maria (Org.). **Administração Pública Municipal em Debate**. Florianópolis: Insular, 2004.

BRASIL. Banco Central. Resolução nº 394, de 03 de novembro de 1976.

BRASIL. Congresso. Senado Federal. Resolução nº 40, de 2001.

BRASIL. Congresso. Senado Federal. Resolução nº 43, de 2001.

BRASIL. Constituição Federal (1988). Artigos 198 e 218.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. (Lei de Responsabilidade Fiscal)

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade)



BREMAEKER, François E.J. de. **Instrumentos e Desempenho da Arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano**. (estudos especiais nº 28). Rio de Janeiro: IBAM, 2001. <http://www.ibam.org.br/publique>

BREMAEKER, François E.J. de. **A Receita Tributária dos Municípios em 2003**. (estudos especiais nº 78). Rio de Janeiro: IBAM, 2004. <http://www.ibam.org.br/publique>

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **A Reforma Gerencial do Estado de 1995**. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, p. 07-26, jul./ago. 2000.

BUARQUE, Cristovam. **Avaliação Econômica de Projetos: uma apresentação didática**. Rio de Janeiro: Campus, 1984.

CASAROTTO FILHO, Nelson. KOPITKE, Bruno Hartmut. **Análise de Investimentos**. São Paulo: Atlas, 1994.

CASAROTTO FILHO, Nelson. **Projeto de Negócio: estratégias e estudos de viabilidade**. São Paulo: Atlas, 2002.

CLEMENTE, Ademir (Org.). **Projetos Empresariais e Públicos**. São Paulo: Atlas, 2002.

CONTADOR, Cláudio Roberto. **Avaliação Social de Projetos**. São Paulo: Atlas, 1981.

COSTA, Frederico Lustosa da. CASTANHAR, José Cezar. **Avaliação de Programas Públicos: desafios conceituais e metodológicos**. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, p. 971-992, set./out. 2003.

DINIZ, Paulo Clemente. **Construção de um Modelo para Análise e Avaliação de Projetos de Investimentos em uma Empresa Agro-Industrial: um estudo de**

**caso.** 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, UFSC, Florianópolis.

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

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Manual de Orientação para Crescimento da Receita Própria Municipal.** FGV-ESAESP, São Paulo, 2000.

GARNERI, Lucimar da Silva (Coord.). **Modernização da Gestão Pública: uma avaliação de experiências inovadoras.** Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

[http://www.bndes.gov.br/conhecimento/bndes\\_social/bndes\\_social4.pdf](http://www.bndes.gov.br/conhecimento/bndes_social/bndes_social4.pdf)

GARTNER, Ivan Ricardo. **Análise de Projetos em Bancos de Desenvolvimento.** Florianópolis: Ed. da UFSC, 1998.

VON GERSDORFF, Ralph C.J. **Identificação e Elaboração de Projetos.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.

GRAEML, Felipe Reis. ERDMANN, Rolf H. **Administração de interesses: indicadores estratégicos e MCDA no apoio à decisão em prefeituras.** Rio de Janeiro: Anais do SPOLM-98, II Simpósio de Pesquisa Operacional e III Simpósio de Logística da Marinha, dez. 1998.

GRAEML, Felipe Reis. **Indicadores Estratégicos: uma ferramenta de auxílio na administração municipal.** 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, UFSC, Florianópolis.

GOMES, Eliane Gonçalves. LINS, Marcos Pereira Estellita. MELLO, João C. C.B. S. de. **Seleção do Melhor Município: integração SIG-Multicritério.** Investigação Operacional, Lisboa, v.22, p.59-85, 2002.

GOMES, Gustavo Maia. DOWELL, Maria Cristina. **Descentralização Política, Federalismo Fiscal e Criação de Municípios: o que é mau para o econômico nem sempre é bom para o social.** (texto para discussão nº 706) IPEA, Brasília, 2000. [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br)

GIL, Maria das Graças da Costa. **Análise do Programa de Modernização da Administração Tributária no Âmbito da SEMEF de Manaus/AM.** 2002. Dissertação (Mestrado Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, UFSC, Florianópolis.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos Municípios Brasileiros: gestão pública 2001.** Rio de Janeiro, IBGE, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos Municípios Brasileiros: finanças públicas 1998-2000.** Rio de Janeiro, IBGE, 2004.

HAYES JUNIOR, Samuel P. **Avaliação de Projetos de Desenvolvimento.** Trad. Maria Inês Rolim. Rio de Janeiro, FGV, 1973.

HOCHHEIM, Norberto. **Análise Econômica do Cadastro Técnico Multifinalitário.** In: **O Cadastro Técnico Multifinalitário e o Sistema Tributário.** Apostila do curso ministrado no 1º COBRAC – Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário, Florianópolis, 07 a 10 de agosto de 1994.

HOCHHEIM, Norberto. **Cadastro Técnico Urbano.** Apostila da disciplina Cadastro Técnico Urbano, ministrada no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, UFSC, Florianópolis, 2004.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Considerações Sobre o Uso, Mau Uso e Abuso dos Indicadores Sociais na Formulação e Avaliação de Políticas Públicas Municipais.** Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, p. 51-7, jan./fev. 2002.

KAYANO, Jorge. CALDAS, Eduardo Lima. **Indicadores para o diálogo**. São Paulo, Instituto Pólis, Programa Gestão Pública e Cidadania. EAESP/FGV, 2001

KAYANO, Jorge. CALDAS, Eduardo Lima. **Indicadores municipais de arrecadação**. <http://www.federativo.bndes.gov.br/dicas> acesso em 15/03/05.

LIMA, Fernanda Telles de. CRAVEIRO, Silvia. **Tributação e Política Fiscal no Nível Municipal um Estudo de Caso: o programa de fortalecimento financeiro do município de Vitória da Conquista - BA**. EAESP/FGV. Cadernos Gestão Pública e Cidadania, v. 29, jul./2003.

LISBOA, Márcia. **Municípios: uma autonomia que custou 500 anos**. Revista Rumos, Rio de Janeiro, p.26-33, jan. 2003.

MAIA, Rosanira Bandeira. **A Influência do Programa de Modernização da Administração Tributária na Gestão do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza na Prefeitura Municipal de Manaus/AM**. 2002. Dissertação (Mestrado Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, UFSC, Florianópolis.

MARTINS, Vera. LUQUE, Carlos Antonio. **O Papel dos Municípios no Desenvolvimento Econômico**. In: **O Município no Século XXI: cenários e perspectivas**. São Paulo, Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM, 1999.

MELLO, Diogo Lordello de. **Governo e Administração Municipal: a experiência brasileira**. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, p. 79-96, mar./abr. 2001.

MELNICK, Julio. **Manual de Projetos de Desenvolvimento**. Trad. Ciema de Oliveira Silva. Rio de Janeiro: Forum, 1972.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual de Instrução de Pleitos - MIP**. Brasília, maio de 2005.

MISHAN, E.J. **Elementos de Análise de Custos-Benefícios**. Trad. Donalson M. Garschagen. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1972;

MOREIRA, Antonio Carlos Muhana. **Um Método para Identificação e Priorização de Oportunidades/Ameaças e Pontos Fortes/Fracos no Planejamento Estratégico, Utilizando a Metodologia MCDA – Construtivista**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, UFSC, Florianópolis.

NAÇÕES UNIDAS. **Manual de Projectos de Desarrollo Económico**. NU/CEPAL, México, 1958.

PINTO, Mara Biasi Ferrari. GONÇALVES, Marcos Flávio R. NEVES, Maria da Graça Ribeiro das. **Pensando a Autonomia Municipal: dilemas e perspectivas**. Rio de Janeiro, Revista de Administração Municipal (encarte especial), ano 48, nº 244, nov./dez. 2003.

PLATT NETO, Orion Augusto. **Painéis de Indicadores Contábeis para Diagnóstico Financeiro e Fiscal de Municípios**. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, UFSC, Florianópolis.

REITZ, Adejaimé. BEUREN, Ilse Maria. **A Gestão dos Mecanismos Básicos para a Cobrança de Tributos de Competência Municipal**. Revista Brasileira de Contabilidade, Ano XXI, nº 133, p.23-35, jan./fev. 2002.

REZENDE, Fernando. **Federalismo Fiscal: Novo Papel para Estados e Municípios**. In: **O Município no Século XXI: cenários e perspectivas**. São Paulo, Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM, 1999.

SERRA, José. AFONSO, José Roberto Rodrigues. **Federalismo Fiscal à Brasileira: Algumas Reflexões**. Revista do BNDES. Rio de Janeiro: BNDES, v.6, n. 12, p.3-30, dez./1999.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2000.

SILVA, Edna Lúcia da. MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis, Apostila do Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001.

SOLOMON, Morris J. **Análise de Projetos para o Crescimento Econômico**. Trad. Cláudio José A. Tocantins. Rio de Janeiro: APEC, 1970.

VAN DIJK, Ana Isa. GAIA, Mauro Carlos Cruz. **Projeto de Cadastro Multifinalitário no Contexto do PMAT: A experiência de Belém**. Disponível em 16/03/05 [www.belem.pa.gov.br/sefin](http://www.belem.pa.gov.br/sefin)

VEDANA, Celso. **Federalismo: autonomia tributária formal dos municípios**. Florianópolis, Habitus, 2002.

## **ANEXO I**

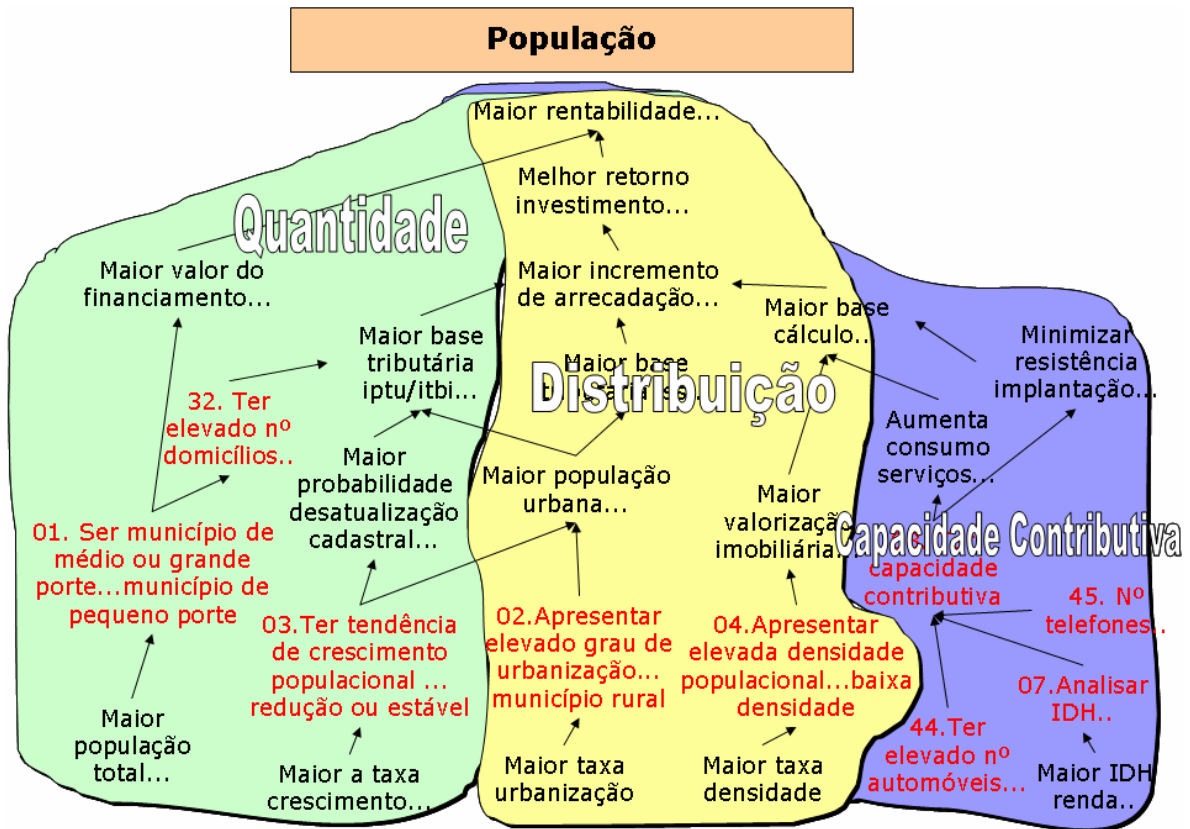
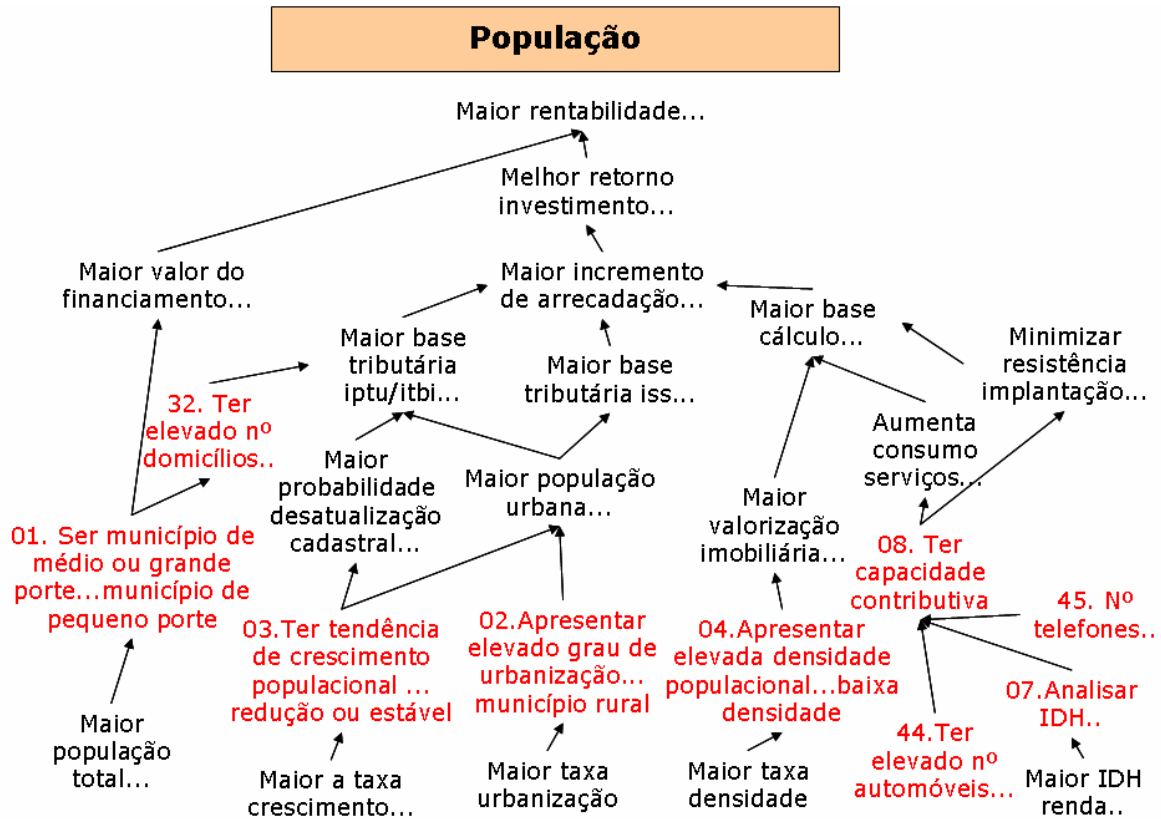
### **ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE AVALIAÇÃO**

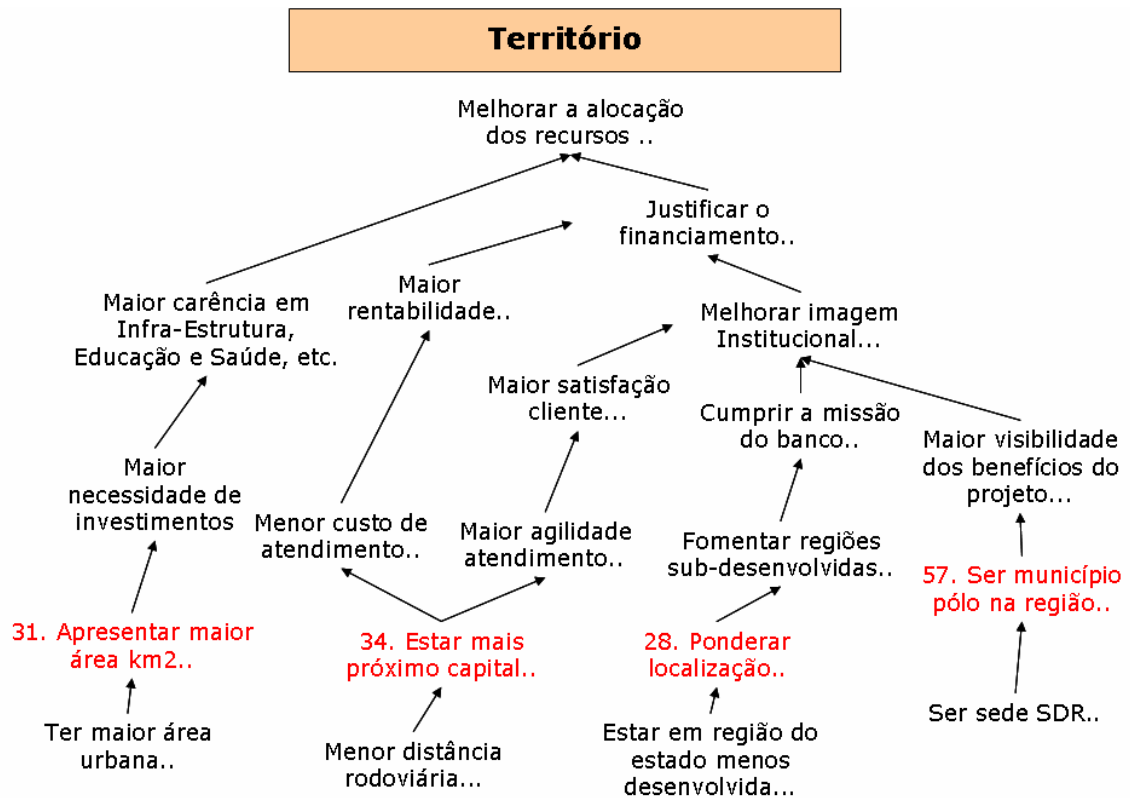
<b>ELEMENTO PRIMÁRIO</b>	<b>EPA ORIENTADO A AÇÃO</b>	<b>OPOSTO PSICOLÓGICO</b>
Porte	Ser município de médio ou grande porte	Pequeno porte
Grau de urbanização	Apresentar elevado grau de urbanização	Município rural
Crescimento populacional	Apresentar tendência de crescimento populacional.	Redução ou estável
Densidade populacional	Apresentar elevada densidade populacional	Baixa densidade
Vocação econômica	Avaliar a vocação econômica	Desconsiderar a vocação econômica
PIB	Apresentar crescimento do PIB	Redução ou estável
IDH	Analisar o IDH	Desconsiderar IDH
Capacidade Contributiva	Ter capacidade contributiva	Baixa capacidade contributiva
Cadastro de imóveis	Ter cadastro de imóveis desatualizado	Recentemente atualizado
Cadastro ISS	Ter cadastro ISS desatualizado	Recentemente atualizado
PVG	Ter PVG desatualizada	Recentemente atualizada
Grau informatização	Apresentar baixo grau informatização	Altamente informatizado
Plano diretor	Não dispor de plano diretor	Possuir plano atualizado
Plano de informática	Não dispor de plano de informática	Possuir plano atualizado
Número de fiscais	Ponderar número de fiscais	Não levar em conta o tamanho da equipe
Repasse FPM	Avaliar a evolução dos repasses FPM	Desconsiderar FPM
Repasse ICMS	Avaliar a evolução dos repasses ICMS	Desconsiderar ICMS
Dívida ativa	Apresentar elevado estoque de Dívida ativa	Baixo estoque de dívida
Receita tributária	Apresentar baixa receita tributária	Elevada receita tributária
Inadimplência	Apresentar elevada inadimplência	Baixa inadimplência
Superávit	Apresentar bom desempenho fiscal	Desconsiderar
Déficit	Apresentar baixo déficit	Desconsiderar
Legislação (CTM)	Apresentar legislação desatualizada	Legislação atualizada recentemente
LRF	Respeitar os limites LRF	Cometer infrações
Endividamento	Apresentar endividamento moderado	Estar acima do limite prudencial
Despesas de pessoal	Apresentar despesas de pessoal moderadas	Estar acima do limite prudencial
Garantias livres	Dispor de garantias livres	Garantias comprometidas
STN	Apresentar condições de ser aprovado pela STN	Sem condições
Localização	Ponderar localização	Desprezar
Partido político	Desconsiderar o partido político	Análise parcial
RCL	Avaliar a evolução da Receita Corrente Líquida	Desprezar
Área Km2	Apresentar maior área Km2	Pouca área
Nº. domicílios	Apresentar elevado nº. domicílios	Poucos domicílios
Limite per capita	Respeitar o limite per capita (R\$ 18,00)	Ultrapassar
Distância capital	Estar mais próximo da capital	Distante
Nº. ligações de energia	Apresentar elevado nº. ligações de energia	Baixo nº.
Nº. Ligações de Água	Apresentar elevado nº. Ligações de água	Baixo nº.
Limites TCE	Ter as contas aprovadas pelo TCE	Contas reprovadas
Regras BNDES	Atender as Regras BNDES	Não atender
Consulta prévia	Elaborar a consulta prévia	Não elaborar
CADIN	Não apresentar restrições CADIN	Ter restrições
CADIP	Não apresentar restrições no CADIP	Ter restrições
Nº. automóveis	Apresentar elevado nº. automóveis	Baixo nº.
Nº. telefones	Apresentar elevado nº. telefones	Baixo nº.
Nº. alvarás de construção	Apresentar elevado nº. alvarás de construção	Baixo nº.
Nº. servidores municipais	Avaliar o nº. servidores municipais	Desconsiderar
Valor do financiamento	Ponderar o valor do financiamento	Superdimensionar
Restos a pagar	Baixo volume de restos a pagar	Elevado volume
Taxas de contribuição	Baixa receita com taxas de contribuição	Elevada receita
ITBI	Baixa receita com ITBI	Elevada receita
IPTU	Baixa receita com IPTU	Elevada receita
ISSQN	Baixa receita com ISSQN	Elevada receita
Capacidade de investimento	Baixa capacidade de investimento	Elevada capacidade
Liquidez	Alta liquidez de curto prazo	Baixa liquidez
Risco de transição	Baixo risco de transição	Elevado risco de transição
Município pólo	Ser um município pólo na região	Município periférico
Capacidade de pagamento	Ter capacidade de pagamento	Sem capacidade
Necessidade de treinamento	Apresentar necessidade de treinamento	Sem necessidade
Conceito cadastral	Ter bom conceito cadastral	Conceito cadastral negativo



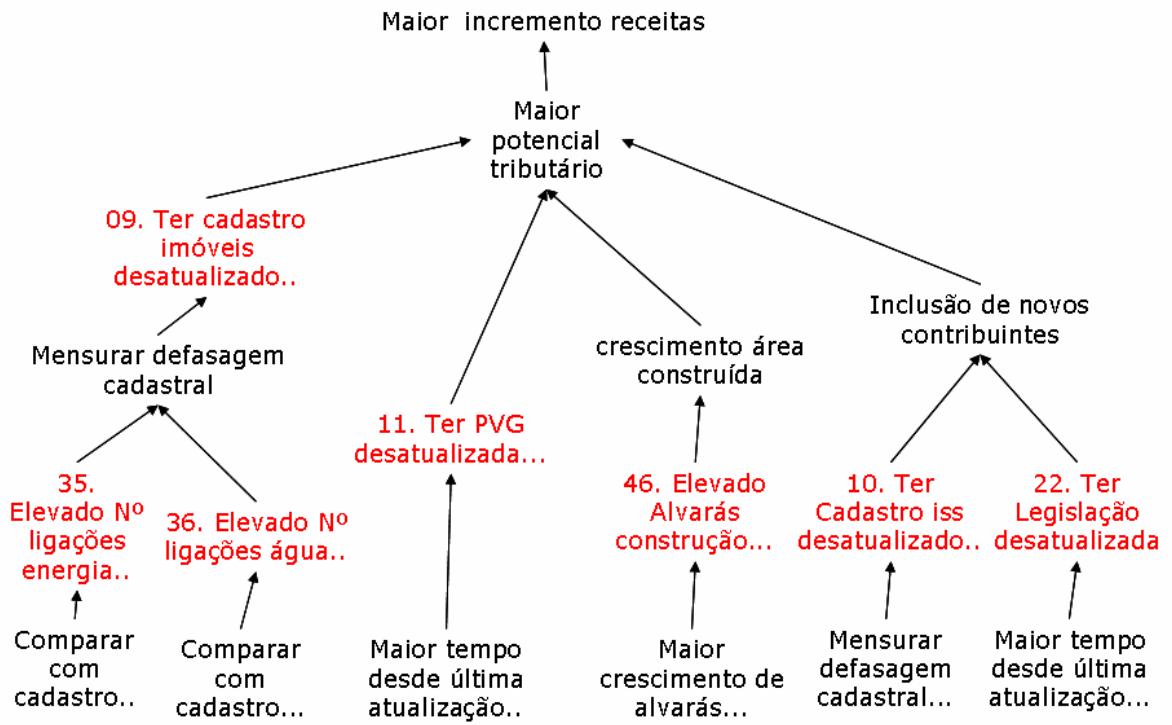
## **ANEXO II**

### **MAPAS DE RELAÇÕES MEIOS-FINS E RESPECTIVOS AGRUPAMENTOS “*CLUSTERS*”**





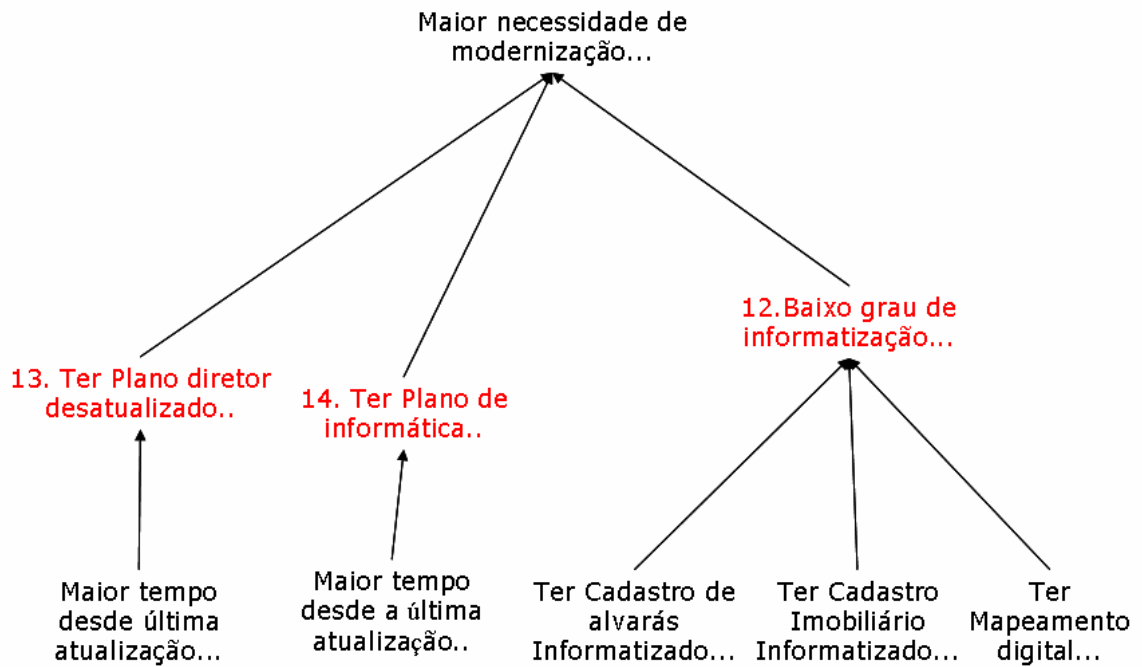
### Mecanismos Tributação



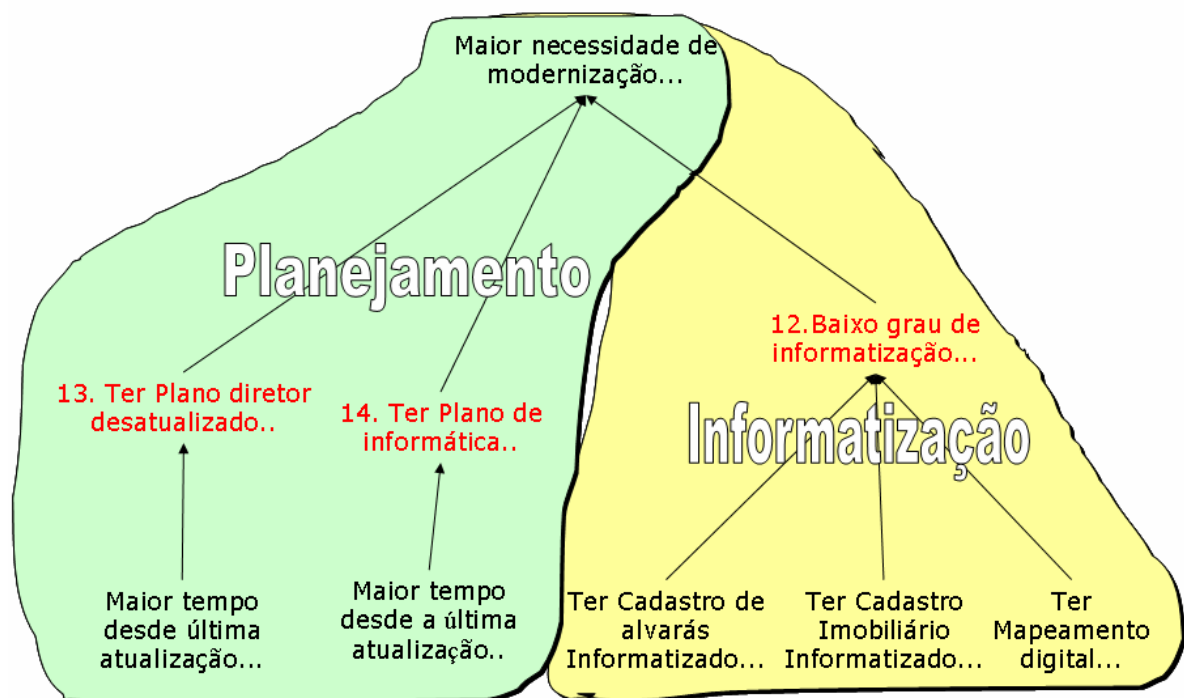
### Mecanismos Tributação

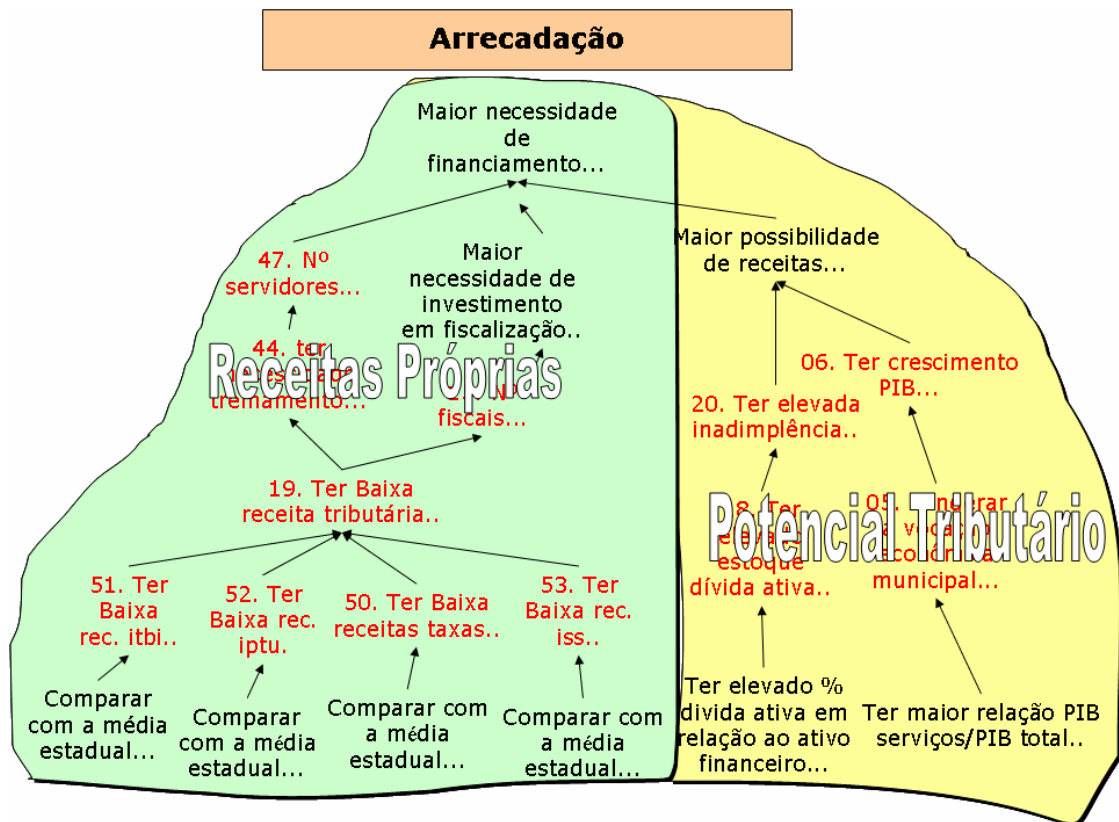
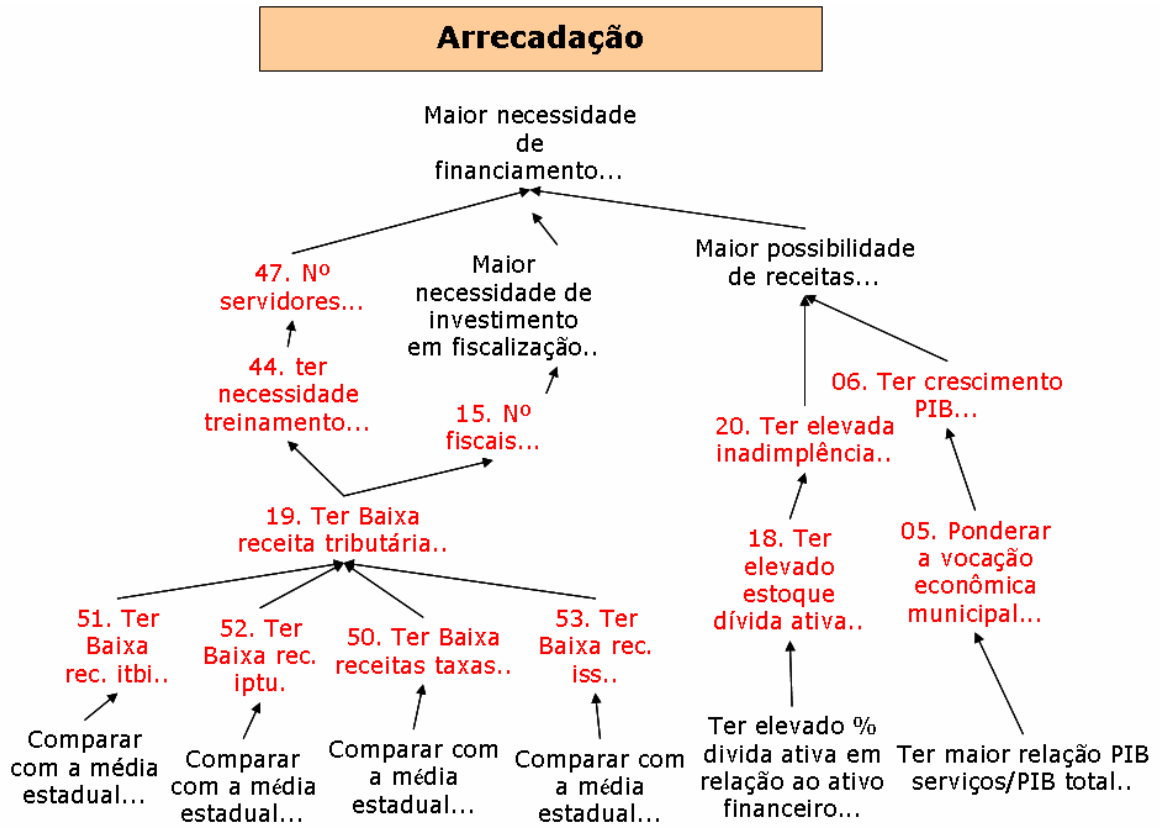


## Instrumentos de Gestão

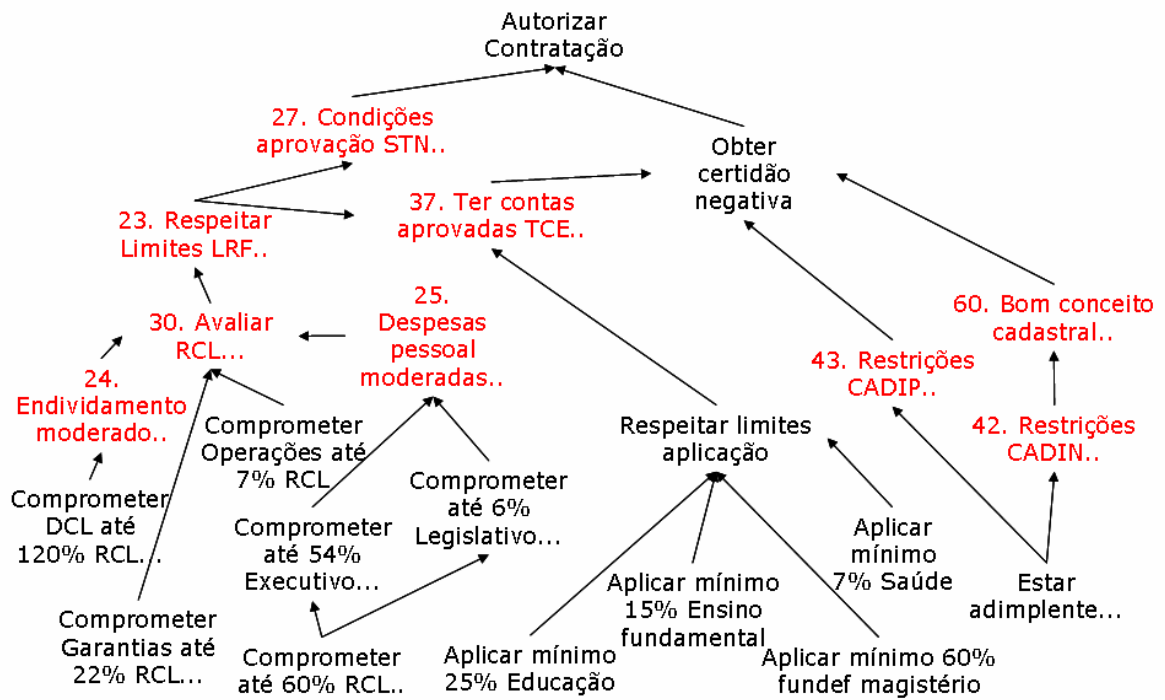


## Instrumentos de Gestão

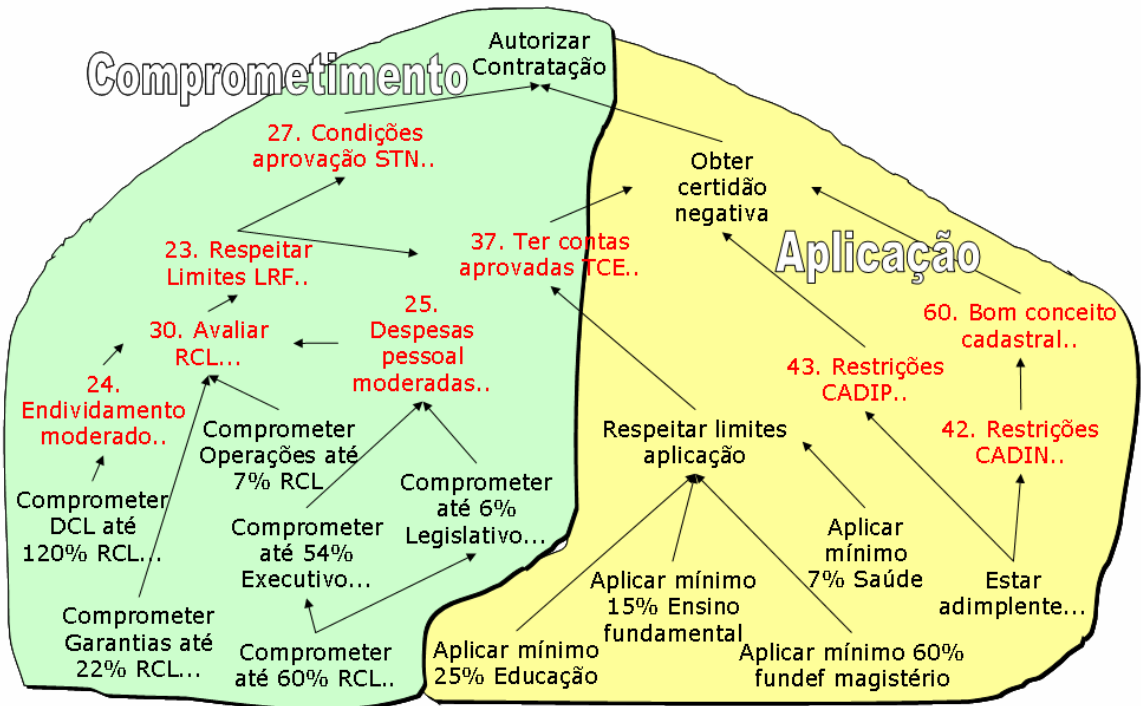




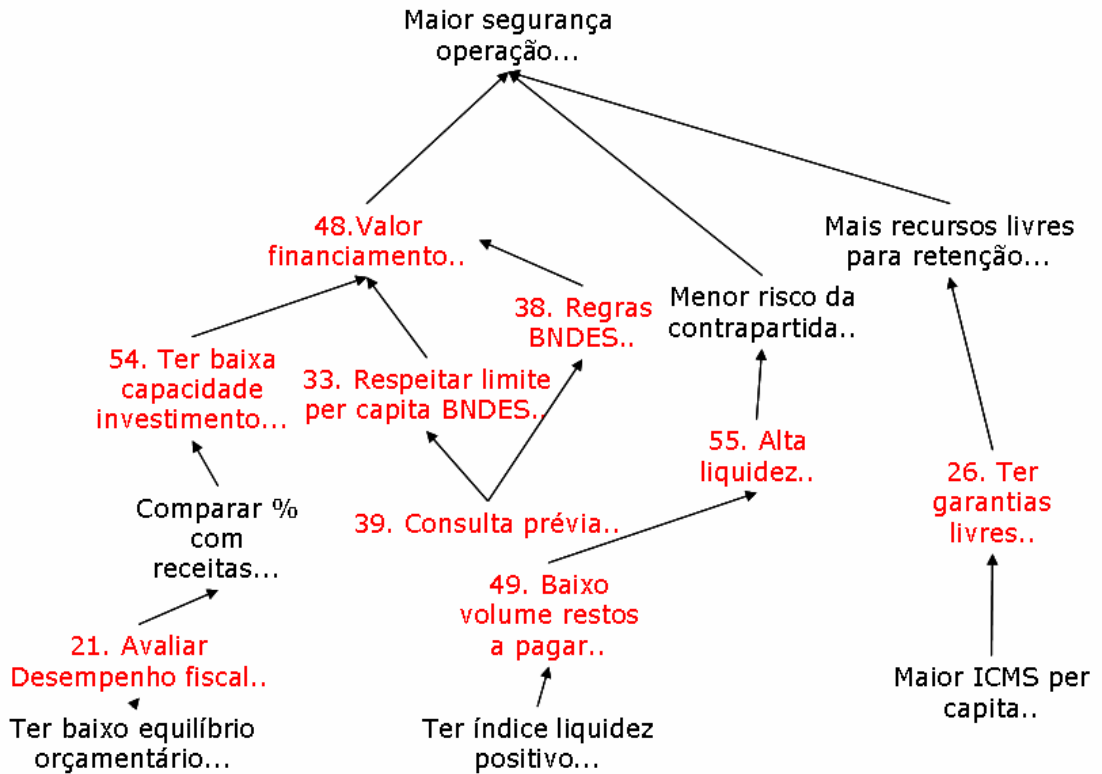
**Limites Legais**



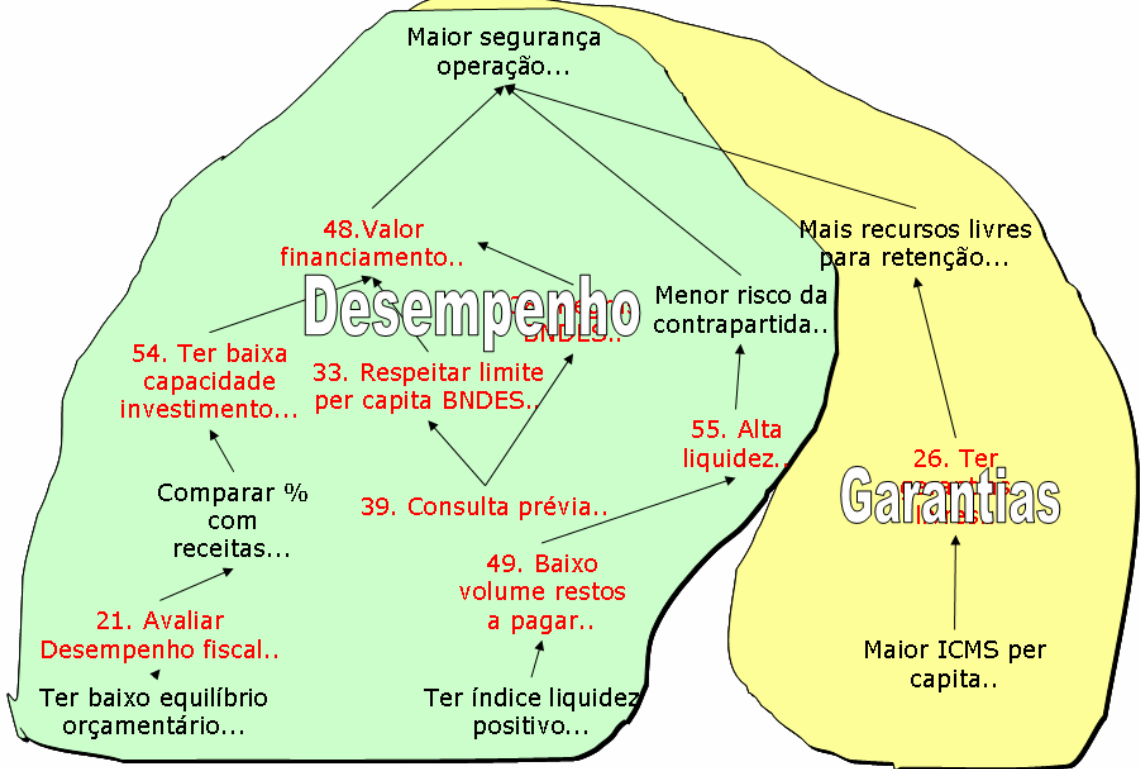
**Limites Legais**



### Riscos de Crédito



### Riscos de Crédito





## **ANEXO III**

# **MATRIZES DE JULGAMENTO SEMÂNTICO DOS DESCRITORES**

PVE 1.1 Número de Habitantes

	200 mil ou +	150 mil	100 mil	50 mil	10 mil	Current scale	
200 mil ou +	no	very weak	weak	moderate	extreme	125.00	extreme
150 mil		no	weak	moderate	extreme	100.00	v. strong
100 mil			no	weak	extreme	50.00	strong
50 mil				no	extreme	0.00	moderate
10 mil					no	-200.00	weak
							very weak
							no

Consistent judgements

PVE 1.2 Taxa de Crescimento Populacional

	Significativo	Acima Média	Média	Estável	Negativo	Current scale	
Significativo	no	strong	v. strong	v. strong	extreme	167.00	extreme
Acima Média		no	moderate	strong	v. strong	100.00	v. strong
Média			no	moderate	v. strong	50.00	strong
Estável				no	strong	0.00	moderate
Negativo					no	-66.00	weak
							very weak
							no

Consistent judgements

PVE 2.1 Taxa de Urbanização

	90% ou +	70%	50%	30%	0%	Current scale	
90% ou +	no	weak	extreme	extreme	extreme	100.00	extreme
70%		no	v. strong	extreme	extreme	0.00	v. strong
50%			no	moderate	moderate	250.00	strong
30%				no	no	400.00	moderate
0%				no	no	400.00	weak
							very weak
							no

Consistent judgements

PVE 3.1 Número de Automóveis por Habitante

	01 v/3 hab	01 v/4 hab	01 v/5 hab	01 v/6 hab	01 v/7 hab	Current scale	
01 v/3 hab	no	weak	moderate	strong	v. strong	140.00	extreme
01 v/4 hab		no	weak	strong	v. strong	100.00	v. strong
01 v/5 hab			no	weak	moderate	51.00	strong
01 v/6 hab				no	weak	0.00	moderate
01 v/7 hab					no	-42.00	weak
							very weak
							no

Consistent judgements

PVE 3.2 Renda per Capita

	R\$ 500 ou +	R\$ 400	R\$ 300	R\$ 200	R\$ 100	Current scale	
R\$ 500 ou +	no	weak	moderate	strong	v. strong	200.00	extreme
R\$ 400		no	weak	strong	v. strong	100.00	v. strong
R\$ 300			no	moderate	strong	0.00	strong
R\$ 200				no	moderate	150.00	moderate
R\$ 100					no	300.00	weak
							very weak
							no

Consistent judgements

PVE 4.1 Distância Rodoviária da Capital

	50 km	100 km	200 km	300 km ou +	Current scale	
50 km	no	very weak	moderate	strong	100.00	extreme
100 km		no	weak	strong	67.00	v. strong
200 km			no	moderate	0.00	strong
300 km ou +				no	100.00	moderate
						weak
						very weak
						no

Consistent judgements

PVE 4.2 Meso Região do Estado

	Oeste	Serrana	Sul	GF/NO/VI	Current scale	
Oeste	no	very weak	weak	moderate	200.00	extreme
Serrana		no	very weak	weak	150.00	v. strong
Sul			no	weak	100.00	strong
GF/NO/VI				no	0.00	moderate
						weak
						very weak
						no

Consistent judgements

PVE 5.1 Sede Secretaria de Desenvolvimento Regional

	SDR	Sem SDR	Current scale	
SDR	no	moderate	100.00	extreme
Sem SDR		no	0.00	v. strong
				strong
				moderate
				weak
				very weak
				no

Consistent judgements

PVE 6.1 Percentual de Ligações Energia/Nº de Unidades do Cadastro

	40% ou +	30%	20%	10%	= ou <	Current scale	extreme
40% ou +	no	weak	moderate	strong	extreme	150.00	v. strong
30%		no	weak	moderate	v. strong	100.00	strong
20%			no	weak	strong	50.00	moderate
10%				no	moderate	0.00	weak
= ou <					no	-75.00	very weak
							no

Consistent judgements

PVE 6.2 Grau de Atualização PVG

	09 anos ou +	06 anos	03 anos	Current scale	extreme
09 anos ou +	no	weak	moderate	100.00	v. strong
06 anos		no	weak	0.00	strong
03 anos			no	100.00	moderate
					weak
					very weak
					no

Consistent judgements

PVE 7.1 Grau de Atualização do CTM

	10 anos ou +	05 anos	03 anos	Current scale	extreme
10 anos ou +	no	moderate	strong	100.00	v. strong
05 anos		no	weak	0.00	strong
03 anos			no	-66.00	moderate
					weak
					very weak
					no

Consistent judgements

PVE 8.1 Grau de Atualização do Plano Diretor

	Inexistente	20 anos	Dez anos	Current scale	extreme
Inexistente	no	very weak	moderate	125.00	v. strong
20 anos		no	weak	100.00	strong
Dez anos			no	50.00	moderate
Cinco anos ou <			No difference	0.00	weak
					very weak
					no

Consistent judgements

PVE 6.1 Percentual de Ligações Energia/Nº de Unidades do Cadastro

	40% ou +	30%	20%	10%	= ou <	Current scale	extreme
40% ou +	no	weak	moderate	strong	extreme	150.00	v. strong
30%		no	weak	moderate	v. strong	100.00	strong
20%			no	weak	strong	50.00	moderate
10%				no	moderate	0.00	weak
= ou <					no	-75.00	very weak
							no

Consistent judgements

PVE 6.2 Grau de Atualização PVG

	09 anos ou +	06 anos	03 anos	Current scale	extreme
09 anos ou +	no	weak	moderate	100.00	v. strong
06 anos		no	weak	0.00	strong
03 anos			no	100.00	moderate
					weak
					very weak
					no

Consistent judgements

PVE 7.1 Grau de Atualização do CTM

	10 anos ou +	05 anos	03 anos	Current scale	extreme
10 anos ou +	no	moderate	strong	100.00	v. strong
05 anos		no	weak	0.00	strong
03 anos			no	-66.00	moderate
					weak
					very weak
					no

Consistent judgements

PVE 8.1 Grau de Atualização do Plano Diretor

	Inexistente	20 anos	Dez anos	Current scale	extreme
Inexistente	no	very weak	moderate	125.00	v. strong
20 anos		no	weak	100.00	strong
Dez anos			no	50.00	moderate
Cinco anos ou <			No difference	0.00	weak
					very weak
					no

Consistent judgements

PVE 11.2 Estoque de Dívida Ativa

	12 meses ou +	9 meses	6 meses	3 meses	Current scale	
12 meses ou +	no	weak	moderate	v. strong	300.00	extreme
9 meses		no	weak	moderate	200.00	v. strong
6 meses			no	weak	100.00	strong
3 meses				no	0.00	moderate
						weak
						very weak
						no

Consistent judgements

PVE 12.1 Percentual da RCL comprometido com pessoal

	0% a 40%	40% a 57%	57% a 60%	Maior 60%	Current scale	
0% a 40%	no	weak	strong	extreme	100.00	extreme
40% a 57%		no	moderate	extreme	0.00	v. strong
57% a 60%			no	moderate	-150.00	strong
Maior 60%				no	-350.00	moderate
						weak
						very weak
						no

Consistent judgements

PVE 12.2 Percentual da RCL comprometido com a DCL

	0% a 60% RCL	61% a 120% RCL	Acima 120%	Current scale	
0% a 60% RCL	no	moderate	extreme	100.00	extreme
61% a 120% RCL		no	extreme	0.00	v. strong
Acima 120%			no	-301.00	strong
					moderate
					weak
					very weak
					no

Consistent judgements

PVE 13.1 Limites mínimos de aplicação em saúde e educação

	cumpriu 04	somente 03	somente 02	somente 01	não cumpriu nenhum	Current scale	
cumpriu 04	no	very weak	weak	moderate	strong	100.00	extreme
somente 03		no	very weak	weak	moderate	0.00	v. strong
somente 02			no	weak	moderate	-100.00	strong
somente 01				no	weak	-300.00	moderate
não cumpriu nenhum					no	-500.00	weak
							very weak
							no

Consistent judgements

PVE 14.1 Dívida a Curto Prazo para cada R\$ 1,00 de recurso existente

	R\$ 0,50	R\$ 1,00	R\$ 1,50	R\$ 2,00 ou +	Current scale	
R\$ 0,50	no	moderate	v. strong	extreme	100.00	extreme
R\$ 1,00		no	strong	v. strong	0.00	v. strong
R\$ 1,50			no	moderate	133.00	strong
R\$ 2,00 ou +				no	233.00	moderate
						weak
						very weak
						no

Consistent judgements

PVE 14.2 Indicador de Equilíbrio Orçamentário

	positivo	neg. 1 ano	neg. 2 anos	neg. 3 anos	Current scale	
positivo	no	weak	v. strong	extreme	100.00	extreme
neg. 1 ano		no	moderate	strong	0.00	v. strong
neg. 2 anos			no	weak	133.00	strong
neg. 3 anos				no	200.00	moderate
						weak
						very weak
						no

Consistent judgements

PVE 15.1 Repasses Livres

	20	30	40	50	60	Current scale	
20	no	very weak	moderate	v. strong	extreme	150.00	extreme
30		no	weak	strong	extreme	100.00	v. strong
40			no	moderate	extreme	0.00	strong
50				no	strong	150.00	moderate
60					no	350.00	weak
							very weak
							no

Consistent judgements

## **ANEXO IV**

### **DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR**



ÁREA: População

PVF 1. Quantidade

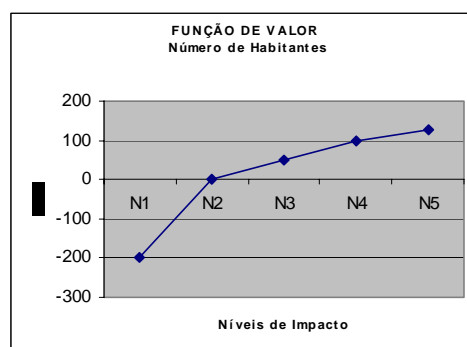
PVE 1.1. Número de Habitantes

Descritor: Número de Habitantes

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N5		População de 200 mil habitantes ou mais	125
N4	BOM	População de 150 mil habitantes	100
N3		População de 100 mil habitantes	50
N2	NEUTRO	População de 50 mil habitantes	0
N1		População de 10 mil habitantes	-200

Objetiva avaliar o porte do município com base na estimativa do IBGE para o número de habitantes em 2004. Quanto maior o município, maior o interesse pelo projeto.

Fonte: Secretaria Estadual de Planejamento e Gestão



ÁREA: População

PVF 1. Quantidade

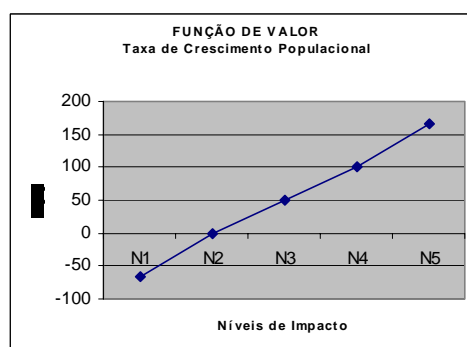
PVE 1.2. Crescimento

Descritor: Taxa de Crescimento Populacional

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N5		Crescimento significativo (acima dobro da média 35,35%)	167
N4	BOM	Crescimento acima da média do estado (17,94% a 35,34%)	100
N3		Média do estado (0,51% a 17,93%)	50
N2	NEUTRO	Estável (-0,50% e 0,50%)	0
N1		Crescimento negativo (abaixo - 0,51%)	-66

Objetiva identificar os municípios que tiveram maior taxa de crescimento populacional no período de 1991 -2000 segundo o IBGE. Quanto maior o crescimento, maior o interesse pelo projeto.

Fonte: Secretaria Estadual de Planejamento e Gestão

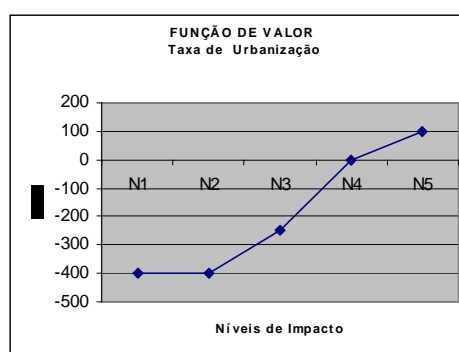


ÁREA: População  
 PVF 2. Distribuição  
 PVE 2.1. Urbanização  
 Descritor: Taxa de Urbanização

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N5	BOM	90% ou mais da população reside em área urbana	100
N4	NEUTRO	70% da população reside em área urbana	0
N3		50% da população reside em área urbana	-250
N2		30% da população reside em área urbana	-400
N1		0% da população reside em área urbana	-400

Objetiva identificar os municípios que detêm a maior parte da população residindo em área urbana conforme IBGE 2000. Quanto maior a taxa de urbanização, maior o interesse pelo projeto.

Fonte: Sistema Nacional de Indicadores Urbanos

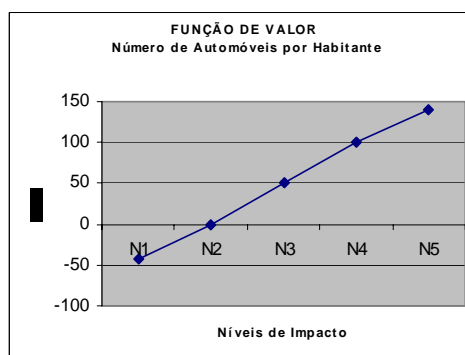


ÁREA: População  
 PVF 3. Capacidade Contributiva  
 PVE 3.1. Veículos  
 Descritor: Número de Automóveis por Habitantes

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N5		01 veículo para cada 03 habitantes	140
N4	BOM	01 veículo para cada 04 habitantes	100
N3		01 veículo para cada 05 habitantes	51
N2	NEUTRO	01 veículo para cada 06 habitantes	0
N1		01 veículo para cada 07 ou mais habitantes	-42

Objetiva mensurar indiretamente a renda dos municípes, com base na relação de veículos por habitante. Quanto maior o número de veículo por habitante, maior o poder de renda da população.

Fonte: Secretaria Estadual de Planejamento e Gestão

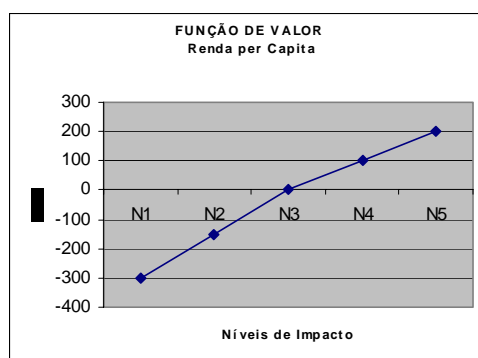


ÁREA: População  
 PVF 3. Capacidade Contributiva  
 PVE 3.2. Renda  
 Descritor: Renda per Capita

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N5		Renda de R\$ 500,00 per capita ou mais	200
N4	BOM	Renda de R\$ 400,00 per capita	100
N3	NEUTRO	Renda de R\$ 300,00 per capita	0
N2		Renda de R\$ 200,00 per capita	-150
N1		Renda de R\$ 100,00 per capita	-300

Objetiva avaliar a capacidade contributiva dos municípios, com base na renda per capita do município extraída a partir de dados do IPEA.

Fonte: Tribunal de Contas do Estado

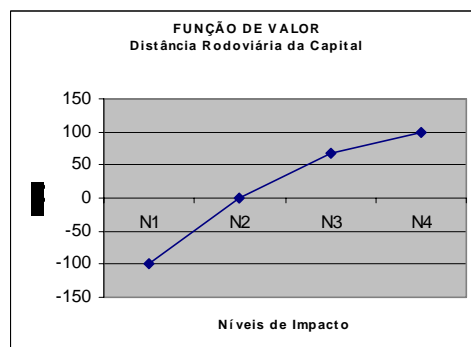


ÁREA: Território  
 PVF 4. Localização  
 PVE 4.1. Distância  
 Descritor: Distância Rodoviária da Capital

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N4	BOM	Distante a 50 km da capital	100
N3		Distante a 100 km da capital	67
N2	NEUTRO	Distante a 200 km da capital	0
N1		Distante a 300 km ou mais da capital	-100

Objetiva ponderar os custos logísticos e o tempo com o atendimento ao projeto do município. Quanto menor a distância rodoviária, maior a probabilidade de oferecer um melhor atendimento.

Fonte: Secretaria Estadual de Planejamento e Gestão

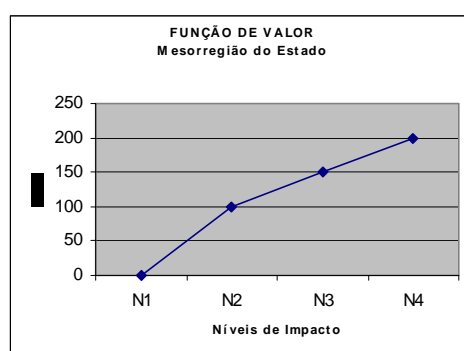


ÁREA: Território  
 PVF 4. Localização  
 PVE 4.2. Região  
 Descritor: Mesoregião do Estado

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N4		Oeste	200
N3		Serrana	150
N2	BOM	Sul	100
N1	NEUTRO	Vale do Itajaí ou Grande Florianópolis ou Norte	0

Objetiva ponderar a região em que se encontra localizado o município. Quanto maior o sub-desenvolvimento da mesoregião, maior o interesse em implantar o projeto.

Fonte: Secretaria Estadual de Planejamento e Gestão

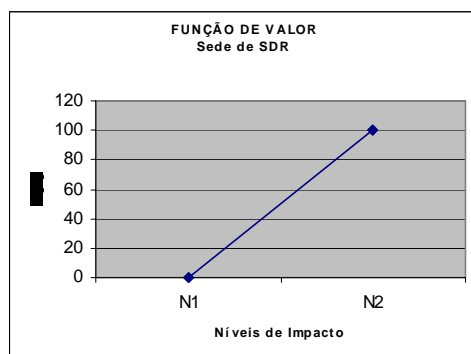


ÁREA: Território  
 PVF 5. Representatividade  
 PVE 5.1. Secretaria de Desenvolvimento Regional  
 Descritor: Sede da Secretaria de Desenvolvimento Regional

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N2	BOM	Possui sede de SDR ou capital	100
N1	NEUTRO	Não tem sede	0

Objetiva avaliar indiretamente a representatividade de município para a região em que o mesmo se encontra localizado, indicando existe uma Secretaria de Desenvolvimento Regional ou não.

Fonte: Secretaria Estadual de Planejamento e Gestão



ÁREA: Mecanismos de Tributação

PVF 6. Cadastro

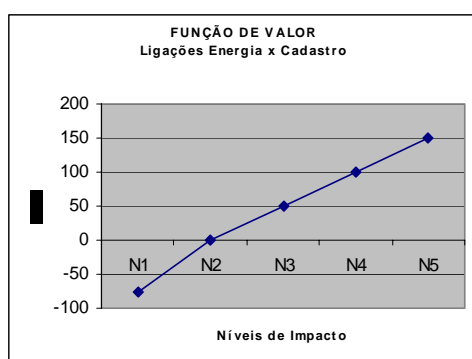
PVE 6.1. Ligações de Energia

Descritor: Percentual de Ligações de Energia Acima do Nºde Unidades do Cadastro Imóveis

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N5		Número de ligações 40% ou mais acima do número de domicílios	150
N4	BOM	Número de ligações 30% acima do número de domicílios	100
N3		Número de ligações 20% acima do número de domicílios	50
N2	NEUTRO	Número de ligações 10% acima do número de domicílios	0
N1		Número de ligações igual ou menor que número de unidades	-75

Objetiva avaliar indiretamente o grau de defasagem do cadastro imobiliário comparando o número de ligações de energia elétrica em residências com o número de imóveis domiciliares cadastrados. Quanto maior a defasagem, mais o potencial de sucesso na implantação do projeto.

Fonte: Secretaria Estadual de Planejamento e Gestão



ÁREA: Mecanismos de Tributação

PVF 6. Cadastro

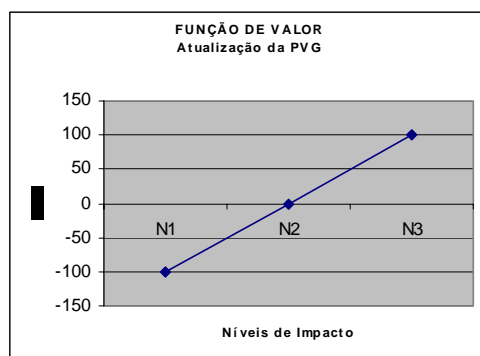
PVE 6.2. Planta de Valores Genéricos

Descritor: Grau de Atualização da PVG

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N3	BOM	Nove anos ou mais desde a última atualização da PVG	100
N2	NEUTRO	Seis anos desde a última atualização da PVG	0
N1		Três anos desde a última atualização da PVG	-100

Objetiva avaliar o grau de atualização da Planta de Valores Genéricos com base no tempo desde a última atualização. Quanto maior a desatualização, mais o potencial de sucesso na implantação do projeto.

Fonte: FECAM

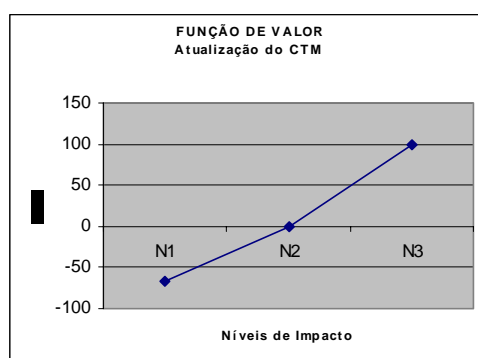


ÁREA: Mecanismos de Tributação  
 PVF 7. Legislação  
 PVE 7.1. Código Tributário Municipal  
 Descritor: Grau de Atualização do CTM

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N3	BOM	Dez anos ou mais desde a última atualização do CTM	100
N2	NEUTRO	Cinco anos desde a última atualização do CTM	0
N1		Três anos desde a última atualização do CTM	-66

Objetiva avaliar o grau de atualização do Código Tributário Municipal com base no tempo desde a última atualização. Quanto maior a desatualização, mais o potencial de sucesso na implantação do projeto.

Fonte: FECAM

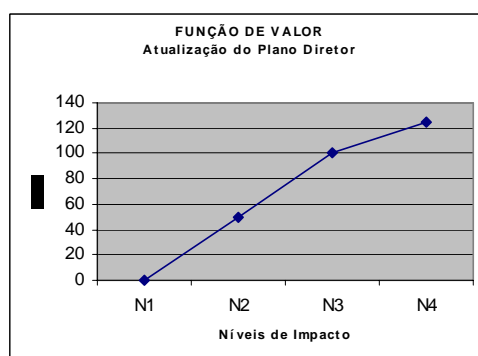


ÁREA: Instrumentos de Gestão  
 PVF 8. Planejamento  
 PVE 8.1. Plano Diretor  
 Descritor: Grau de Atualização do Plano Diretor

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N4		Plano Diretor inexistente	125
N3	BOM	Vinte anos desde a última atualização do plano	100
N2		Dez anos desde a última atualização do plano	50
N1	NEUTRO	Cinco anos ou menos desde a última atualização do plano	0

Objetiva avaliar o grau de atualização do Plano Diretor com base no tempo desde a última atualização. Quanto maior a desatualização, mais o potencial de sucesso na implantação do projeto.

Fonte: FECAM

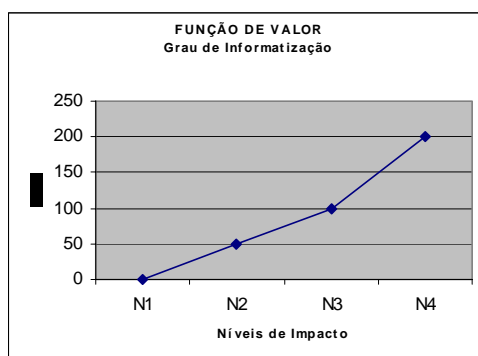


ÁREA: Instrumentos de Gestão  
 PVF 9. Informatização  
 PVE 9.1. Controles  
 Descritor: Grau de Informatização da Prefeitura

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N4		Não possui nenhum dos três controles informatizado	200
N3	BOM	Apenas um controle informatizado	100
N2		Apenas dois controles informatizados	50
N1	NEUTRO	Os três controles estão informatizados	0

Objetiva avaliar o grau de informatização da prefeitura verificando o sistemas existentes: (1) Cadastro de Alvarás Informatizado; (2) Cadastro Imobiliário Informatizado; (3) Mapeamento Digital. Quanto menor o grau de informatização, mais o potencial de sucesso na implantação do projeto.

Fonte: FECAM

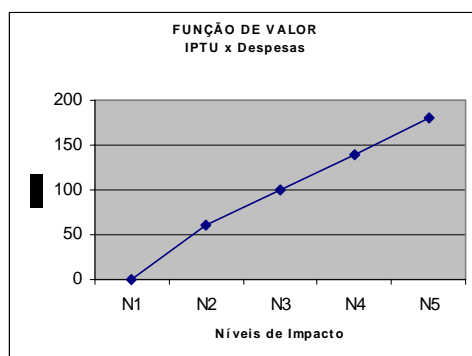


ÁREA: Arrecadação  
 PVF 10. Receitas Próprias  
 PVE 10.1. IPTU  
 Descritor: Nível de Arrecadação IPTU em Relação as Despesas Totais

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N5		Arrecadação de 0% de IPTU em relação as despesas	180
N4		Arrecadação de 2,5% de IPTU em relação as despesas	140
N3	BOM	Arrecadação de 5,0% de IPTU em relação as despesas	100
N2		Arrecadação de 7,5% de IPTU em relação as despesas	60
N1	NEUTRO	Arrecadação acima de 10% IPTU em relação as despesas	0

Objetiva avaliar a necessidade de incremento da arrecadação de IPTU e/ou redução de gastos, comparando o nível de arrecadação do município em relação ao total de despesas. Quanto mais baixo o nível, maior a carência de redução de gastos e necessidade de incremento de receitas.

Fonte: Tribunal de Contas do Estado



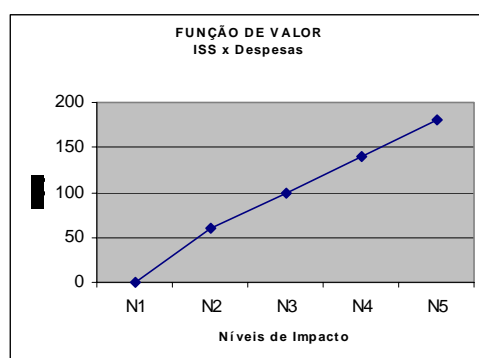
ÁREA: Arrecadação  
 PVF 10. Receitas Próprias  
 PVE 10.2. ISS

Descritor: Nível de Arrecadação ISS em Relação as Despesas Totais

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N5		Arrecadação de 0% de ISS em relação as despesas	180
N4		Arrecadação de 2,5% de ISS em relação as despesas	140
N3	BOM	Arrecadação de 5,0% de ISS em relação as despesas	100
N2		Arrecadação de 7,5% de ISS em relação as despesas	60
N1	NEUTRO	Arrecadação acima de 10% ISS em relação as despesas	0

Objetiva avaliar a necessidade de incremento da arrecadação de ISS e/ou redução de gastos, comparando o nível de arrecadação do município em relação ao total de despesas. Quanto mais baixo o nível, maior a carência de redução de gastos e necessidade de incremento de receitas.

Fonte: Tribunal de Contas do Estado



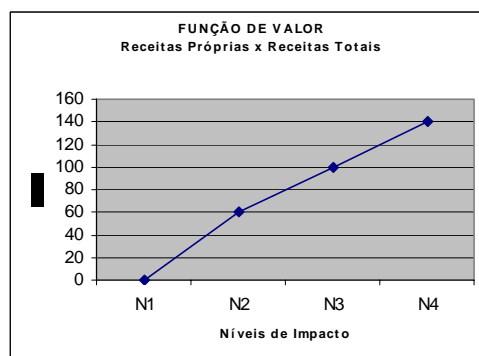
ÁREA: Arrecadação  
 PVF 11. Potencial Tributário  
 PVE 11.1. Nível Arrecadação

Descritor: % Receitas Próprias em Relação as Receitas Totais

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N4		0% de receitas próprias	140
N3	BOM	10% de receitas próprias	100
N2		20% de receitas próprias	60
N1	NEUTRO	30% ou mais de receitas próprias	0

Objetiva avaliar a necessidade de incremento da arrecadação própria, comparando o nível de receitas totais. Quanto mais baixo o nível de arrecadação própria, maior a necessidade de incremento de receitas.

Fonte: Tribunal de Contas do Estado



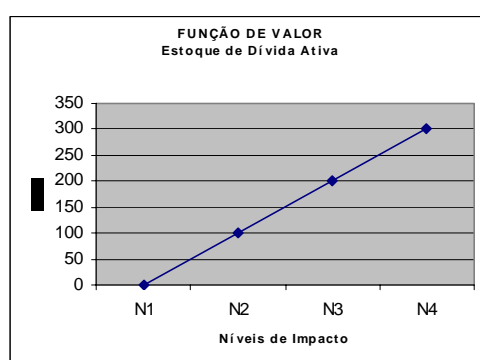


ÁREA: Riscos de Crédito  
 PVF 11. Potencial Tributário  
 PVE 11.2. Nível Dívida Ativa  
 Descritor: Estoque de Dívida Ativa

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N4		Equivale a doze meses ou mais de receitas correntes	300
N3		Equivale a nove meses de receitas correntes	200
N2	BOM	Equivale a seis meses de receitas correntes	100
N1	NEUTRO	Equivale a três meses de receitas correntes	0

Objetiva mensurar o estoque da dívida ativa em relação às receitas correntes. Quanto maior a representatividade, maior a carência de implementar ações de cobrança e potencial para aumento de receitas de dívida ativa.

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional

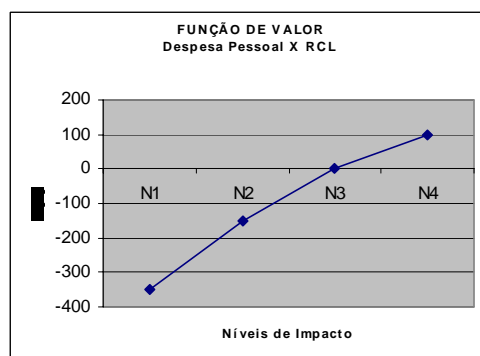


ÁREA: Limites Legais  
 PVF 12. Comprometimento  
 PVE 12.1. Despesas de Pessoal  
 Descritor: Percentual da RCL Comprometido com Despesas de Pessoal

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N4	BOM	Comprometimento até 40% da RCL	100
N3	NEUTRO	Comprometimento acima de 40% da RCL	0
N2		Comprometimento entre o limite prudencial e máximo	-150
N1		Comprometimento acima do limite máximo	-350

Objetiva mensurar o grau de comprometimento da Receita Corrente Líquida com Despesas de Pessoal (limite prudencial 57% e limite máximo de 60%). Quanto mais próximo do limite máximo, maior o risco de penalidades.

Fonte: Tribunal de Contas do Estado



ÁREA: Limites Legais

PVF 12. Comprometimento

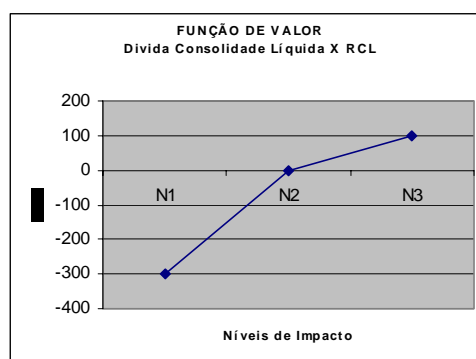
PVE 12.2. Dívida Consolidada Líquida

Descritor: Percentual da RCL Comprometido com a Dívida Consolidada Líquida

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N3	BOM	Comprometimento até 60% da RCL	100
N2	NEUTRO	Comprometimento até o limite máximo de 120% da RCL	0
N1		Comprometimento acima do limite máximo	-300

Objetiva mensurar o grau de comprometimento da Receita Corrente Líquida com Despesas de Pessoal (limite máximo de 120%). Quanto mais próximo do limite máximo, maior o risco de penalidades.

Fonte: Tribunal de Contas do Estado



ÁREA: Limites Legais

PVF 13. Aplicação

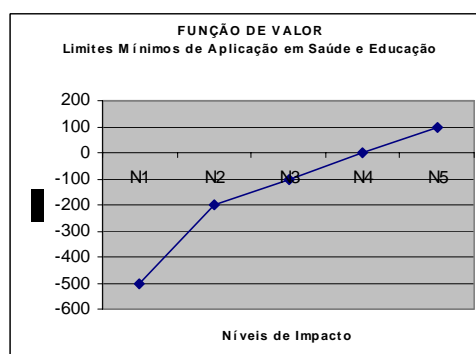
PVE 13.1. Aplicações Mínimas

Descritor: Limites Mínimos de Aplicação em Saúde e Educação

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N5	BOM	Cumpriu os quatro limites de aplicação	100
N4	NEUTRO	Cumpriu apenas três limites de aplicação	0
N3		Cumpriu apenas dois limites de aplicação	-100
N2		Cumpriu apenas um limite de aplicação	-200
N1		Não cumpriu os quatro limites de aplicação	-500

Objetiva conferir o cumprimento dos limites mínimos de aplicação das receitas: (1) Aplicar no mínimo 25% em educação; (2) Aplicar no mínimo 15% em ensino fundamental; (3) Aplicar no mínimo 60% do FUNDEF nos salários do magistério; (4) Aplicar no mínimo 7% na saúde. Quanto maior o descumprimento maior os riscos de sanções.

Fonte: Tribunal de Contas do Estado



ÁREA: Riscos de Crédito

PVF 14. Desempenho

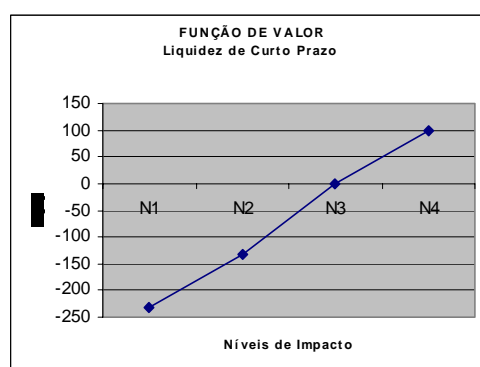
PVE 14.1. Liquidez

Descritor: Dívida a curto prazo para cada R\$1,00 de recurso existente

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N4	BOM	R\$ 0,50 de dívida de curto prazo para cada R\$ 1,00	100
N3	NEUTRO	R\$ 1,00 de dívida de curto prazo para cada R\$ 1,00	0
N2		R\$ 1,50 de dívida de curto prazo para cada R\$ 1,00	-133
N1		R\$ 2,00 ou mais de dívida de curto prazo para cada R\$ 1,00	-233

Objetiva avaliar o risco da operação conforme o grau de liquidez de curto prazo da prefeitura. Quanto menor o endividamento de curto prazo, melhores a condições de contrapartida no projeto.

Fonte: Tribunal de Contas do Estado



ÁREA: Riscos de Crédito

PVF 14. Desempenho

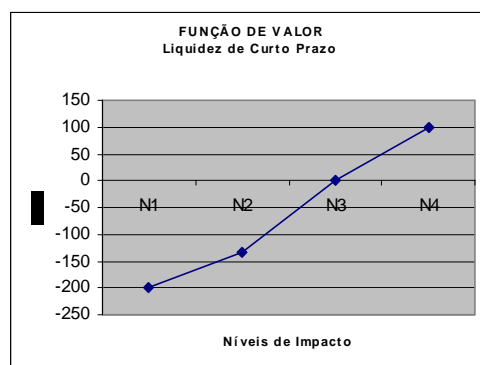
PVE 14.2. Desempenho Orçamentário

Descritor: Indicador de Equilíbrio Orçamentário

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N4	BOM	Positivo nos três últimos anos	100
N3	NEUTRO	Negativo pelo menos um ano	0
N2		Negativo pelo menos dois anos	-133
N1		Negativo todos os três últimos anos	-200

Objetiva avaliar o risco da operação de acordo com desempenho orçamentário dos últimos três anos.

Fonte: Tribunal de Contas do Estado

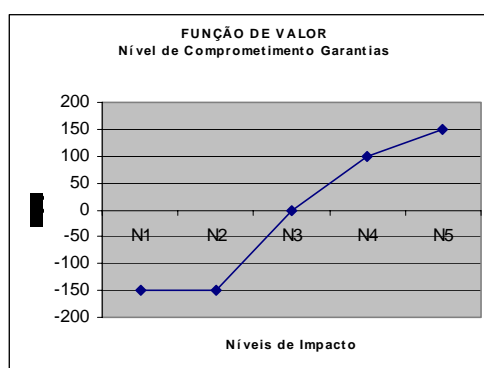


ÁREA: Riscos de Crédito  
 PVF 15. Garantias  
 PVE 15.1. Repasses Constitucionais  
 Descritor: Nível de Garantias Livres

Níveis de Impacto	Níveis de Referência	Descrição	Função Valor
N5		DC compromete 20% do volume de repasses	150
N4	BOM	DC compromete 30% do volume de repasses	100
N3	NEUTRO	DC compromete 40% do volume de repasses	0
N2		DC compromete 50% do volume de repasses	-150
N1		DC compromete acima de 60% do volume de repasses	-150

Objetiva medir o nível de garantias livres com base no total de repasses FPM+HCMS no ano / Dívida Consolidada). Quanto menor o comprometimento, maior será a folga para garantias.

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional



## **ANEXO V**

# **MATRIZES DE ORDENAÇÃO DE CRITÉRIOS**

	PORTE	CRESCIMENTO	SOMA	ORDEM
PORTE		1	1	1º
CRESCIMENTO	0		0	2º

	VEÍCULOS	RENDA	SOMA
VEÍCULOS		0	0
RENDA	1		1

	DISTÂNCIA	REGIÃO	SOMA
DISTÂNCIA		0	0
REGIÃO	1		1

	ENERGIA	PVG	SOMA
ENERGIA		1	1
PVG	0		0

	IPTU	ISS	SOMA
IPTU		1	1
ISS	0		0

	REC PRÓPRIA	DIVIDA ATIVA	SOMA
% REC PRÓPRIA/TOTAL		1	1
DIVIDA ATIVA	0		0

	PESSOAL	DCL	SOMA
PESSOAL		1	1
DCL	0		0

	LIQUIDEZ	ORÇAMENTO	SOMA
LIQUIDEZ		0	0
ORÇAMENTO	1		1

	QUANTIDADE	DISTRIBUIÇÃO	CAPAC.CONTRIB.	SOMA
QUANTIDADE		1	1	2
DISTRIBUIÇÃO	0		1	1
CAPAC.CONTRIB.	0	0		0

	LOCALIZAÇÃO	REPRESENTAÇÃO	SOMA
LOCALIZAÇÃO		0	0
REPRESENTAÇÃO	1		1

	CADASTRO	LEGISLAÇÃO	SOMA
CADASTRO		1	1
LEGISLAÇÃO	0		0

	PLANEJAMENTO	INFORMATIZAÇÃO	SOMA
PLANEJAMENTO		0	0
INFORMATIZAÇÃO	1		1

	REC.PRÓPRIAS	POTENCIAL TRIBUTÁRIO	SOMA
REC.PRÓPRIAS		0	0
POTENCIAL TRIBUTÁRIO	1		1

	COMPROMISSOS	APLICAÇÃO	SOMA
COMPROMISSOS		1	1
APLICAÇÃO	0		0

	DESEMPENHO	GARANTIAS	SOMA
DESEMPENHO		0	0
GARANTIAS	1		1

	POPULAÇÃO	TERRITÓRIO	MECAN. TRIBUTAÇÃO	INSTRUM. GESTÃO	SOMA
POPULAÇÃO		1	1	1	3
TERRITÓRIO	0		0	0	0
MECAN.TRIBUTAÇÃO	0	1		1	2
INSTRUM.GESTÃO	0	1	0		1

	ARRECADAÇÃO	LIMITES LEGAIS	RISCOS CRÉDITO	SOMA
ARRECADAÇÃO		0	0	0
LIMITES LEGAIS	1		1	2
RISCOS CRÉDITO	1	0		1

	ASP. SÓCIO-DEMOGR.	ASP. ECON.-FINANCEIROS	SOMA
ASP.SÓCIO-DEMOGR.		0	0
ASP. ECON.-FINANCEIROS	1		1

## **ANEXO VI**

# **MATRIZES DE JULGAMENTO SEMÂNTICO DAS TAXAS DE SUBSTITUIÇÃO**

Overall

	[ Quantidade ]	[ Distribuição ]	[ Cap. Contributiva ]	[ all low ]	Current scale	extreme
[ Quantidade ]	no	moderate	strong	extreme	53.00	v. strong
[ Distribuição ]		no	weak	moderate	29.00	strong
[ Cap. Contributiva ]			no	moderate	18.00	moderate
[ all low ]				no	0.00	weak
						very weak
						no

Consistent judgements

Overall

	[ Representação ]	[ Localização ]	[ all low ]	Current scale	extreme
[ Representação ]	no	moderate	moderate	71.00	v. strong
[ Localização ]		no	weak	29.00	strong
[ all low ]			no	0.00	moderate
					weak
					very weak
					no

Consistent judgements

Overall

	[ Cadastro ]	[ Legislação ]	[ all low ]	Current scale	extreme
[ Cadastro ]	no	weak	strong	60.00	v. strong
[ Legislação ]		no	moderate	40.00	strong
[ all low ]			no	0.00	moderate
					weak
					very weak
					no

Consistent judgements

Overall

	[ Informatização ]	[ Planejamento ]	[ all low ]	Current scale	extreme
[ Informatização ]	no	weak	moderate	60.00	v. strong
[ Planejamento ]		no	weak	40.00	strong
[ all low ]			no	0.00	moderate
					weak
					very weak
					no

Consistent judgements



	[ Potencial Tributário ]	[ Receitas Próprias ]	[ all low ]	Current scale	extreme
[ Potencial Tributário ]	no	strong	v. strong	75.00	v. strong
[ Receitas Próprias ]		no	weak	25.00	strong
[ all low ]			no	0.00	moderate
<b>Consistent judgements</b>					weak
					very weak
					no

	[ Comprometimento ]	[ Aplicação ]	[ all low ]	Current scale	extreme
[ Comprometimento ]	no	moderate	v. strong	70.00	v. strong
[ Aplicação ]		no	moderate	30.00	strong
[ all low ]			no	0.00	moderate
<b>Consistent judgements</b>					weak
					very weak
					no

	[ Garantias ]	[ Desempenho ]	[ all low ]	Current scale	extreme
[ Garantias ]	no	v. strong	extreme	78.00	v. strong
[ Desempenho ]		no	weak	22.00	strong
[ all low ]			no	0.00	moderate
<b>Consistent judgements</b>					weak
					very weak
					no

	[ Limites Legais ]	[ Riscos Crédito ]	[ Arrecadação ]	[ all low ]	Current scale	extreme
[ Limites Legais ]	no	very weak	weak	v. strong	40.00	v. strong
[ Riscos Crédito ]		no	weak	strong	35.00	strong
[ Arrecadação ]			no	strong	25.00	moderate
[ all low ]				no	0.00	weak
<b>Consistent judgements</b>					very weak	no

Overall

	[ População ]	[ Mecanismos Tributação ]	[ Instrumentos Gestão ]	[ Território ]	Current scale	
[ População ]	no	moderate	strong	v. strong	43.00	extreme
[ Mecanismos Tributação ]		no	moderate	moderate	30.00	v. strong
[ Instrumentos Gestão ]			no	weak	18.00	strong
[ Território ]				no	9.00	moderate
[ all low ]					0.00	weak
						very weak
						no

Consistent judgements

Overall

	[ Econômico-Financeiro ]	[ Sócio-Demográficos ]	[ all low ]	Current scale	
[ Econômico-Financeiro ]	no	weak	moderate	58.00	extreme
[ Sócio-Demográficos ]		no	moderate	42.00	v. strong
[ all low ]			no	0.00	strong
					moderate
					weak
					very weak
					no

Consistent judgements

## **ANEXO VII**

### **DADOS DOS MUNICÍPIOS**

### DADOS DOS MUNICÍPIOS

ASPECTOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS	B. Camboriu	Penha	Indaial	Jaraguá	São Fco	São Mig
<b>POPULAÇÃO</b>						
Número de Habitantes	90.461	20.023	45.343	124.661	36.743	32.928
Taxa de Crescimento Populacional	73%	35%	30%	42%	39%	-10%
Taxa de Urbanização	100%	90%	95%	89%	93%	85%
Número de Veículos por Habitante	4,12	7,46	4,07	3,68	7,11	4,04
Renda per Capita	R\$ 670,28	R\$ 262,96	R\$ 341,91	R\$ 414,14	R\$ 333,42	R\$ 303,37
<b>TERRITÓRIO</b>						
Diantância em KM da Capital	82	121	169	209	194	646
Região do Estado	Vale Itajai	Vale Itajai	Vale Itajai	Norte	Norte	Oeste
Sede de SDR	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim
<b>MECANISMOS DE TRIBUTAÇÃO</b>						
Nº Ligações de Energia x Cadastro	17%	64%	7%	62%	38%	33%
Ano da Planta de Valores Genéricos	1999	1997	1990	2004	1999	1997
Ano do Código Tributário Municipal	1992	1998	1997	1993	1999	1990
<b>INSTRUMENTOS DE GESTÃO</b>						
Ano do Plano Diretor	1998	1988	2000	2004	2004	2004
Nº de Controle Informatizados	3	1	1	3	2	3
ASPECTOS ECONÓMICO-FINANCEIROS	B. Camboriu	Penha	Indaial	Jaraguá	São Fco	São Mig
<b>ARRECADAÇÃO</b>						
Arrecadação de IPTU x Despesas Totais	29%	13%	6%	6%	7%	7%
Arrecadação de ISS x Despesas Totais	4%	2%	4%	7%	13%	7%
Participação das Receitas Próprias	66%	40%	20%	28%	60%	28%
Estoque de Dívida Ativa	4,44	4,57	0	0,61	6,01	2,38
<b>LIMITES LEGAIS</b>						
% Despesas Pessoal X RCL	42%	46%	55%	50%	36%	52%
% Dívida Consolidada Líquida x RCL	8%	3%	3%	17%	11%	18%
Quantidade de Aplicações Mínimas	4	4	4	4	4	4
<b>RISCOS DE CRÉDITO</b>						
Índice de Liquidez	0,63	1,4	0,35	0,49	0,79	0,95
Nº de Orçamentos Positivos	1	0	3	3	3	3
% de Repasses Livres	66%	26%	16%	65%	73%	36%

## **ANEXO VIII**

### **PERFIL DE IMPACTO DAS AÇÕES**

### QUADRO DO PERFIL DE IMPACTO DAS AÇÕES

<b>PONTUAÇÃO TOTAL</b>	<b>Taxas</b>	<b>17,23</b>	<b>44,30</b>	<b>50,15</b>	<b>19,78</b>	<b>27,23</b>	<b>22,53</b>					
<b>ASPECTOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS</b>	<b>42%</b>	<b>B. Camboriu</b>	<b>Penha</b>	<b>Indaial</b>	<b>Jaraguá</b>	<b>São Fco</b>	<b>São Mig</b>	<b>Níveis de Impacto</b>				
		<b>64,91</b>	<b>47,52</b>	<b>34,71</b>	<b>72,89</b>	<b>50,39</b>	<b>38,13</b>	<b>N5</b>	<b>N4</b>	<b>N3</b>	<b>N2</b>	<b>N1</b>
<b>POPULAÇÃO</b>	<b>43%</b>	<b>104,55</b>	<b>9,22</b>	<b>53,10</b>	<b>105,99</b>	<b>41,49</b>	<b>-12,38</b>					
PVF 1. Quantidade	53%	88,88	-55	23,74	109,96	22,54	-77,78					
PVE 1.1. Porte	62%	41	-150	-23	75	-66	-85	125	100	50	0	-200
PVE 1.2. Crescimento	38%	167	100	100	167	167	-66	167	100	50	0	-66
PVF 2. Distribuição	29%	100	100	100	94	100	74					
PVE 2.1. Urbanização	100%	100	100	100	94	100	74	100	0	-250	-400	-400
PVF 3. Capacidade Contributiva	18%	158	-50,4	64	113,6	3	41					
PVE 3.1. Veículos	40%	95	-42	97	113	-42	98	140	100	51	0	-42
PVE 3.2. Renda	60%	200	-56	42	114	33	3	200	100	0	-150	-300
<b>TERRITÓRIO</b>	<b>9%</b>	<b>7,56</b>	<b>5,07</b>	<b>2,01</b>	<b>70,14</b>	<b>0,38</b>	<b>100,29</b>					
PVF 4. Localização	29%	26,07	17,49	6,93	-2,97	1,32	101					
PVE 4.1. Distância	33%	79	53	21	-9	4	-100		100	67	0	-100
PVE 4.2. Região	67%	0	0	0	0	0	200		200	150	100	0
PVF 5. Representação	71%	0	0	0	100	0	100					
PVE 5.1. Sec. Desenvolvimento Regional	100%	0	0	0	100	0	100				100	0
<b>MECANISMOS DE TRIBUTAÇÃO</b>	<b>30%</b>	<b>52,24</b>	<b>110,08</b>	<b>21</b>	<b>70</b>	<b>90,4</b>	<b>96,76</b>					
PVF 6. Cadastro	60%	20,4	116,8	-5	50	84	94,6					
PVE 6.1. Ligações de Energia	60%	34	150	-75	150	140	113	150	100	50	0	-75
PVE 6.2. Planta de Valores Genéricos	40%	0	67	100	-100	0	67			100	0	-100
PVF 7. Legislação	40%	100	100	60	100	100	100					
PVE 7.1. Código Tributário Municipal	100%	100	100	60	100	100	100			100	0	-66
<b>INSTRUMENTOS DE GESTÃO</b>	<b>18%</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>					
PVF 8. Planejamento	40%	50	100	0	0	0	0					
PVE 8.1. Plano Diretor	100%	50	100	0	0	0	0		125	100	50	0
PVF 9. Informatização	60%	0	100	50	0	50	50					
PVE 9.1. NP de Controles	100%	0	100	50	0	50	50		200	100	50	0
<b>ASPECTOS ECONÓMICO-FINANCEIROS</b>	<b>58%</b>	<b>B. Camboriu</b>	<b>Penha</b>	<b>Indaial</b>	<b>Jaraguá</b>	<b>São Fco</b>	<b>São Mig</b>	<b>Níveis de Impacto</b>				
		<b>-17,30</b>	<b>41,97</b>	<b>61,34</b>	<b>-18,68</b>	<b>10,46</b>	<b>11,23</b>	<b>N5</b>	<b>N4</b>	<b>N3</b>	<b>N2</b>	<b>N1</b>
<b>ARRECADAÇÃO</b>	<b>25%</b>	<b>22,8475</b>	<b>26,815</b>	<b>53,23</b>	<b>26,0525</b>	<b>39,1875</b>	<b>32,5275</b>					
PVF 10. Receitas Próprias	25%	39,55	51,1	95,8	79,25	48,75	105,15					
PVE 10.1. IPTU x Despesas	65%	0	0	86	88	75	67	180	140	100	60	0
PVE 10.2. ISS x Despesas	35%	113	146	114	63	0	176	180	140	100	60	0
PVF 11. Potencial Tributário	75%	17,28	18,72	39,04	8,32	36	8,32					
PVF 11.1. % Receitas Próprias	64%	0	0	61	13	0	13		140	100	60	0
PVF 11.2. Dívida Ativa	36%	48	52	0	0	100	0		300	200	100	0
<b>LIMITES LEGAIS</b>	<b>40%</b>	<b>50,524</b>	<b>32,296</b>	<b>-1,556</b>	<b>20,144</b>	<b>100</b>	<b>12,766</b>					
PVF 12. Compromissos	70%	29,32	3,28	-45,08	-14,08	100	-24,62					
PVE 12.1. Despesas Pessoal	62%	-14	-56	-134	-84	100	-101		100	0	-150	-350
PVE 12.2. Dívida Consolidada Líquida	38%	100	100	100	100	100	100			100	0	-300
PVF 13. Aplicação	30%	100	100	100	100	100	100					
PVE 13.1. Aplicações Mínimas	100%	100	100	100	100	100	100	100	0	-100	-200	-500
<b>RISCOS DE CRÉDITO</b>	<b>35%</b>	<b>-123,49</b>	<b>63,84</b>	<b>139</b>	<b>-95</b>	<b>-112,38</b>	<b>-5,73</b>					
PVF 14. Desempenho	22%	-29,5	-153	100	100	21	-61,5					
PVE 14.1. Liquidez	50%	74	-106	100	100	42	10		100	0	-133	-233
PVE 14.2. Orçamento	50%	-133	-200	100	100	0	-133		100	0	-133	-200
PVF 15. Garantias	78%	-150	125	150	-150	-150	10					
PVE 15.1. Repasses Livres	100%	-150	125	150	-150	-150	10	150	100	0	-150	-150

# 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](#)