



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – UFPB
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN

Doutorado em Ciências Contábeis

EDUCAÇÃO FISCAL E EFICIÊNCIA PÚBLICA: Um estudo das suas relações a partir da gestão de recursos pela administração municipal

ERIVAN FERREIRA BORGES

Natal – RN

2012

ERIVAN FERREIRA BORGES

**EDUCACAO FISCAL E EFICIÊNCIA PÚBLICA: Um estudo das suas
relações a partir da gestão de recursos pela administração municipal**

Tese apresentada ao Programa Multi-
institucional e inter-regional de Pós-Graduação
em Ciências Contábeis UnB/UFPB/UFRN
como requisito parcial à obtenção do título de
Doutor em Ciências Contábeis.

Orientador: Profº. Dr. José Matias Pereira

Natal-RN
2012

Divisão de Serviços Técnicos
Catalogação da Publicação na Fonte. UFRN / Biblioteca Central Zila Mamede

Borges, Erivan Ferreira.

Educação fiscal e eficiência pública: um estudo das suas relações a partir da gestão de recursos pela administração municipal / Erivan Ferreira Borges. – Natal, RN, 2012.
235 f.

Orientador: Prof. Dr. José Matias Pereira.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Doutorado Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/UFRN).

1. Educação Fiscal – Tese. 2. Eficiência – Tese. 3. Gestão de Recursos – Tese. I Matias-Pereira, José. II. Universidade de Brasília. III. Universidade Federal da Paraíba. IV. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. V. Título.

ERIVAN FERREIRA BORGES

**EDUCAÇÃO FISCAL E EFICIÊNCIA PÚBLICA: Um estudo das suas
relações a partir da gestão de recursos pela administração municipal**

Tese apresentada ao Programa Multi-
institucional e inter-regional de Pós-Graduação
em Ciências Contábeis UnB/UFPB/UFRN
como requisito parcial à obtenção do título de
Doutor em Ciências Contábeis.

Tese aprovada em 11.04.2012.

Prof. Dr. José Matias Pereira
Universidade de Brasília
Orientador

Prof. Dr. José Antônio Gomes de Pinho
Universidade Federal da Bahia
Membro Externo

Prof. Dr. Luciano Menezes Bezerra Sampaio
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Membro Externo

Prof. Dr. José Dionísio Gomes da Silva
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Membro Interno

Prof. Dr. Edilson Paulo
Universidade Federal da Paraíba
Membro Interno

Ao meu irmão João Maria Ferreira Borges, a quem, acima de tudo, devo o respeito e a consideração por ter me amparado desde a mais tenra idade após a morte dos nossos pais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me fazer entender que sou bem menor do que tudo.

A minha esposa Gilmara, a quem vejo¹.

As minhas filhas, Marina Morena e Maria Luisa, a quem peço desculpas pela contínua ausência.

Aos meus familiares, e aos meus pais (*in memoriam*) por insistirem, mesmo sendo analfabetos, na educação como garantia de mudança social.

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte, nas pessoas da Pró-reitora de Pós-graduação, Professora Edna Maria da Silva, sua secretária Maria Lassaete da Costa Cruz, e do ex-reitor Professor José Ivonildo do Rêgo, e da Professora Maria Arlete Duarte de Araújo, pelo empenho em garantir a realização do curso e fortalecer a pós graduação em Ciências Contábeis.

A Escola de Administração Fazendária - ESAF, na pessoa do senhor Claudemir Frigo. O apoio da ESAF foi fundamental para a concretização da pesquisa.

Agradeço aos meus colegas de departamento, em especial ao professor Antônio Sales Mascarenhas, pelo apoio, consideração e apreço. Ao Professor José Dionísio Gomes da Silva, um grande incentivador, pela oportunidade de aprender, e acima de tudo, por repassar o saber sobre o que é respeitar seus pares.

Aos nobres funcionários do departamento, Maria Ivaneide da Rocha, Artémisia da Silva Lucena, Hélio Vieira Clemente, Clenilson Bandeira Bezerra e Ridan Borges, pelo apoio e respeito de sempre. A estagiária Vaneska Mirelli Silva, pela ajuda nos testes iniciais.

Agradeço aos professores do programa, Jorge Katsumi Niyama, Paulo Roberto Lustosa, Edílson Paulo, César Augusto Tibúrcio Silva, Fátima Freire, Lúcio Rodrigues Capelletto, Otávio Medeiros, Gileno Fernandes Marcelino, pelo conhecimento compartilhado e recomendações ao longo do curso.

Agradeço aos meus colegas de turma, Bruno Vinícios Ramos Fernandes, Diogo Henrique Silva de Lima, Marilson Dantas, Eduardo Tadeu Vieira, José Alves Dantas, Jomar Miranda Rodrigues, Fernanda Fernandes e Josué Lins e Silva, hoje, além de companheiros profissionais, bons amigos.

¹ Oh! My love (John Lennon)

Um agradecimento especial Professor Dr. José Matias Pereira, meu orientador. Além de uma referência acadêmica, pelo que representa no estudo das finanças e políticas públicas um ser humano que não tem medo de partilhar seus ensinamentos com seus alunos.

Aos membros da banca, em especial aos avaliadores externos, Prof. Dr. José Antônio Gomes de Pinho e Prof. Dr. Luciano Menezes Bezerra Sampaio, e ao Prof. Dr. Edilson Paulo, pelas contribuições ao longo da construção do trabalho.

Um agradecimento especial ao Professor Dr. Anderson Luiz Resende Mól, pelas muitas contribuições realizadas nas análises do estudo.

Aos Professores Edward Costa, Severino Cesário de Lima e Alexsandro Barbosa pela muitas colaborações nas discussões sobre os dados relativos análise envoltória de dados.

Também agradeço a valiosa colaboração do discente Whirtiney Andrade Pinheiro dos Santos na formatação e coleta dos dados.

Por último, gostaria de registrar um agradecimento público a algumas pessoas e entidades, que ajudaram a construir minha vida pessoal e acadêmica, por suas companhias, parcerias, oportunidades e ensinamentos: Célia Maria Ferreira Borges (irmã), Escola Estadual Theódolo Câmara, Escola Rotary e Escola Estadual Francisco Ivo Cavalcante, Francisco Muniz dos Santos, José Jaílson da Silva, Geraldo Bezerra Campos Júnior, Paulo de Tarso Silva Braga, Anaílson Márcio Gomes, Francisco Neves Oliveira, Ridalvo Alves Medeiros Oliveira, Conselho Regional de Contabilidade do RN, Ronaldo Santos da Cruz, José Jeová Soares, Maria do Rosário de Oliveira, Vilson Olegário da Silva, Irmã Maria Teixeira Sobrinha (Salesiana), Padre Charlys Dickson, Dr. Carlos Alberto Freire Medeiros.

A todos muito obrigado!

“Metade vítimas, metade cúmplices, como todo.”

Sartre

RESUMO

Neste trabalho aborda-se a temática da educação fiscal como variável influente sobre a eficiência pública municipal medida através da relação entre despesas com funções de governo e receitas tributárias próprias. São apresentados os fundamentos da educação fiscal a partir dos pressupostos apontados pela Escola de Administração Fazendária (ESAF) e da Teoria da Educação Tributária (Sain de Bujanda, 1967), associada aos fundamentos de natureza pedagógica preconizados por Saviane (1980; 2008) e Chaves (2007). Apresenta-se um apanhado de estudos que tratam da temática, descrevendo-se ainda a maneira como alguns países tratam o tema em termos de gestão pública. No que tange a eficiência, são apresentados alguns trabalhos que consideram sua importância a partir da mensuração por indicadores sociais e de natureza contábil. No aspecto metodológico, o trabalho propôs a mensuração do nível de educação fiscal dos cidadãos, através da instrumentalização de um questionário eletrônico, aplicado a uma amostra de 2326 respondentes. Os dados municipais foram obtidos da base Finanças Brasil (FINBRA), coletados diretamente do sítio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), e compreendem informações relativas aos exercícios 2004 a 2010, sendo a amostra final definida para análise da eficiência de 689 municípios. Esses dados foram tratados por Análise Envoltória de dados (DEA), a fim de obter a variável dependente ao modelo de regressão múltipla, tendo como principal variável independente o nível de educação fiscal dos cidadãos, mensurado a partir da média das respostas por município pela média aritmética das respostas e pela aplicação confirmatória de uma análise fatorial. Das hipóteses delineadas para o trabalho, as quatro primeiras não podem ser rejeitadas, tendo em vista que a educação fiscal possui fundamentos legítimos que podem ser mensurados por múltiplas dimensões, o mesmo ocorrendo com a eficiência pública, que previa-se, pode ser medida em função da relação entre despesas e receitas. Por outro lado, rejeita-se a hipótese principal da pesquisa de que o nível de educação fiscal do cidadão se reveste num instrumento de controle social que influencia a eficiência da gestão de recursos públicos e aumenta o nível de transparência e *accountability* da administração pública municipal. Esses resultados evidenciam que a educação fiscal e seus fundamentos são entendidos pela população, que reconhecem a sua importância, mas esse conhecimento não se traduz na capacidade de pressionar o poder público na busca pela eficiência na gestão de recursos. Recomenda-se a realização de estudos numa perspectiva confirmatória dos achados, envolvendo outras variáveis não abordadas no estudo, como indicadores sociais, bem como utilizando outros grupos de indivíduos não alcançados pela pesquisa.

Palavras-chave: Educação Fiscal. Eficiência. Gestão de Recursos.

ABSTRACT

This work deals with issues related to tax education as a variable that may influence the city's public efficiency. This occurs once this efficiency is measured by the relation of expenses made on behalf of government staff versus tax revenues. Thus some fundamentals related to tax education are presented; all of which related to Escola de Administração Fazendária (ESAF), a Brazilian Resource Management Education organ, as well as the Tax Theory of Education (Sain de Bujanda, 1967), in association with pedagogical features as seen in Saviane (1980; 2008) and Chaves (2007). The research also presents studies related to this theme aiming to describe forms in which some countries deal with tax education and government management. On the other hand the research points out issues related to the importance of scientific work that considers the importance of measuring social indicators in accounting. The methodology uses aimed to measure tax education level on behalf of citizens. Thus an electronic questionnaire was used and a sample of 2326 subjects responded. Data related to cities involved were obtained by FINBRA, a finance database. These data was collected directly from the website of the Secretaria do Tesouro Nacional (STN) and comprehended information related to 2004 to 2010 governance period. The final sample used for the research consisted of 689 cities and these were analyzed in order to acknowledge efficiency measurement. The collected data received treatment regarding data envelopment analysis (DEA) aiming to obtain a dependent variable to the multiple regression model. The independent variable was the citizen's tax education level that was measured through the responses related to the researched cities obtained by arithmetic mean on the responses as well the application of a confirmatory factor analysis. The first four hypotheses could not be rejected once tax education is considered legitimate and fundamental and can produce multiple dimensional measurement eventhough this occurs with public efficiency that can be previewed and measured relating expenditure and revenue. On the other hand, the main hypothesis of the research was rejected and it was related to the citizen's tax education level in which considers this an instrument that promotes social control, influences the efficiency and management of public resources as well as increases transparency levels and public management in accountability . Thus these results emphasize the fact that tax education and is fundamental an that it well understood on behalf of the population. The population is able to recognize its importance of tax education but is not able to use this to pressure the public sphere aiming greater efficiency in resource management. It is recommended that further studies deal with confirmation of the hypothesis related to this research. The studies should also involve other variables that were not dealt in this research such as social indicators or even applying the research to other groups of individuals.

Key-Words: Tax Education. Efficiency. Resource Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Desenho Inicial da Pesquisa	25
Figura 2 - Fundamentos Condicionantes da Adequada Educação Fiscal	46
Figura 3 - Dinâmica entre os Modelos de Administração Pública	80
Figura 4 - Desenho Geral da Pesquisa	95
Figura 5 - Representação do Processo para Análise DEA na Gestão Pública	133
Figura 6 - Fluxograma de Aplicação da Metodologia DEA	134
Figura 7 - Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual	171
Figura 8 – Histogram	172

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Orientação Prevista para <i>Inputs</i> e <i>Outputs</i> do Indicador de Eficiência Pública	116
Quadro 2 - Dimensão de Avaliação das Funções de Governo	118
Quadro 3 - Dimensão de Avaliação da Receita Pública	123
Quadro 4 - Síntese das Variáveis Componentes do Indicador/Indicador de Educação Fiscal	137
Quadro 5 - Síntese das Variáveis Componentes do Modelo de Regressão	138

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Instrumento de Pesquisa Histórico do Curso de Disseminadores da Educação Fiscal	53
Tabela 2 - Estatísticas da Amostra – Educação Fiscal	143
Tabela 3 - Gênero	143
Tabela 4 - Idade	143
Tabela 5 - Ocupação Principal	144
Tabela 6 - Escolaridade	144
Tabela 7 - Realização do Curso de Educação Fiscal a Distância	145
Tabela 8 - Índices de Confiabilidade Recomendados pela Literatura	146
Tabela 9 - Síntese dos Casos Processados	147
Tabela 10 - Estatística <i>Alpha</i> de <i>Cronbach</i> – Instrumento	147
Tabela 11 - Estatística <i>Alpha</i> de <i>Cronbach</i> – Dimensões	147
Tabela 12 - Medida de Adequação da Amostra e Teste de Esfericidade	149
Tabela 13 - Comunalidades	150
Tabela 14 - Variância Explicada e Autovalores dos Componentes da Análise Fatorial ...	150
Tabela 15 - Medida de Adequação da Amostra e Teste de Esfericidade	151
Tabela 16 - Componentes da Matriz Rotacionada	151
Tabela 17 - Dimensão – Compreensão sobre Combate a Corrupção	152
Tabela 18 - Dimensão – Compreensão sobre o Papel do Estado	153
Tabela 19 - Dimensão – Compreensão Sobre Justiça e Ética Distributiva	154
Tabela 20 - Dimensão – Compreensão da Função Sócio-econômica do Tributo	155
Tabela 21 - Instrumento de Mensuração Do Nível de Educação Fiscal	156
Tabela 22 - Possíveis <i>Outliers</i> Identificados na Primeira Estimação	162
Tabela 23 - Numero de Dmu'S Eficientes e Ineficientes – 1ª Estimação	162
Tabela 24 - Numero de Dmu'S Eficientes e Ineficientes – 2ª Estimação	162
Tabela 25 - Comparação do Numero de Dmu'S Eficientes e Ineficientes Resultantes das Estimações	163
Tabela 26 - Estatísticas Descritivas Anuais das Saídas DEA – 2004 – 2010	163
Tabela 27 - Percentual de Dmu'S Eficientes em Relação a Amostra	164
Tabela 28 - Resumo do Modelo	168

Tabela 29 - Anova	168
Tabela 30 - Coeficientes	168
Tabela 31 - Variáveis Excluídas dos Modelos	169
Tabela 32 - Kolmogorov- Smirnov	170
Tabela 33 - Diagnóstico de Colinearidade	172

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

ACP	Análise de Componentes Principais
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CFEM	Contribuição Financeira pela Exploração de Recursos Minerais
CGU	Controladoria Geral da União
CONFAZ	Conselho Nacional de Política Fazendária
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DEA	Análise Envoltória de Dados
ESAF	Escola de Administração Fazendária
FJP	Fundação João Pinheiro
FPE	Fundo de Participação dos Estados
GEF	Grupo de Educação Fiscal
GET	Grupo de Trabalho Educação Tributária
GEREF	Gerência Nacional de Educação Fiscal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICOMP	Indicador de compreensão do papel do Estado
ICOMCOR	Indicador de Combate a Corrupção
ICONSOC	Indicador de Controle Social
IJUSETI	Indicador da promoção da justiça fiscal e da ética distributiva
IPSASB	International Public Sector Accounting Standards Board
IPH	Índice de Pobreza Humana
INEP-EDUDATA	Sistema de Estatísticas Educacionais
ISOCECON	Indicador da função sócio-econômica do tributo
IREC	Indicadores da Receita Pública
IREL	Indicador da relação harmoniosa entre o cidadão e o Estado
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
NBCTSP	Normas de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público
OCDE	Organization for Economic Cooperation and Development
PEF	Programa de Educação Fiscal
PISA	Programme for International Student Assessment

PEPNEF	Planejamento Estratégico do Programa Nacional de Educação Fiscal
PET-BA	Programa de Educação Tributária do Governo do Estado da Bahia
PNAFE	Programa Nacional de Apoio à Administração Fiscal para os Estados Brasileiros
PNEF	Programa Nacional de Educação Fiscal
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
UE	União Europeia
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.1 JUSTIFICATIVA E PROBLEMÁTICA	22
1.2 OBJETIVOS	24
1.2.1 Objetivo Geral	24
1.2.2 Objetivos Específicos	25
1.3 CONTRIBUIÇÕES COM A REALIZAÇÃO DO ESTUDO	25
1.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	27
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	29
2.1 FINANÇAS PÚBLICAS	29
2.1.1 Teoria da Tributação	32
2.1.2 Teoria da Educação Tributária	33
2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS, PROGRAMAS DE GOVERNO, CONTROLE SOCIAL E ACCOUNTABILITY	35
2.2.1 Políticas Públicas e Programas de Governo	35
2.2.2 Controle Social e <i>Accountability</i>	38
2.2.2.1 Contabilidade Pública como Ferramenta de Controle Social	41
2.3 EDUCAÇÃO FISCAL	44
2.3.1 O Programa Nacional de Educação Fiscal (PNEF)	45
2.3.2 Fundamentos do Programa Nacional de Educação Fiscal – PNEF	53
2.3.2.1 Fundamentos Pedagógicos da Educação Fiscal	54
2.3.3 Perspectivas da Educação Fiscal no Brasil e no Mundo	60
2.3.3.1 Perspectivas da Educação Fiscal no Mundo	63
2.3.3.2 A Pesquisa sobre Educação Fiscal no Brasil	71
2.4 EFICIÊNCIA PÚBLICA	80
2.4.1 Análise da Eficiência Pública Através da Metodologia DEA	82
2.4.2 Aplicação de Modelos DEA a Pesquisas em Contabilidade no Brasil	90
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	92
3.1 TIPO DE PESQUISA	92
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	93

3.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA E VARIÁVEIS DE ESTUDO	9
3.3.1 Modelo Conceitual Adotado	95
3.3.1.1 Conceitos Subjacentes à Educação Fiscal	97
3.3.1.2 Conceitos Subjacentes à Eficiência Pública	98
3.3.1.3 Conceitos Subjacentes ao Controle Social e Accountability	98
3.3.1.4 Conceitos Subjacentes aos Indicadores Utilizados	99
3.3.2 Definição e Descrição das Variáveis que Suportam o Indicador	
Educação Fiscal	100
3.3.2.1 Indicador de Compreensão do Papel do Estado (IComp)	104
3.3.2.2 Indicador da Função Sócio-econômica do Tributo (ISocEcon)	105
3.3.2.3 Indicador da Promoção da Justiça Fiscal e da Ética Distributiva (IJusEti)	106
3.3.2.4 Indicador da Relação Harmoniosa entre o Cidadão e o Estado (IRel)	107
3.3.2.5 Indicador de Controle Social (IConSoc)	108
3.3.2.6 Indicador de Combate a Corrupção (IComCor)	109
3.3.2.7 Indicador de Boas Práticas de Gestão Pública (IPratGP)	110
3.3.3 Descrição das Variáveis que Suportam o Indicador de Eficiência	
Pública	111
3.3.3.1 Indicadores de das Funções de Governo (IFGov)	117
3.3.3.1.1 Gasto com Saúde por Habitante	118
3.3.3.1.2 Gasto com Saneamento por Habitante	119
3.3.3.1.3 Gasto com Educação por Habitante	119
3.3.3.1.4 Gasto com Segurança por Habitante	120
3.3.3.1.5 Gasto com Habitação e Urbanismo por Habitante	120
3.3.3.1.6 Gasto com Assistência Social por Habitante	121
3.3.3.1.7 Gasto Totais com Funções de Governo por Habitante	122
3.3.3.2 Indicadores da Receita Pública (IRec)	122
3.3.3.2.1 IPTU Per Capta	123
3.3.3.2.2 ISS Per Capta	124
3.3.3.2.3 Taxas Per Capita	124
3.3.3.2.4 ITIV Per Capita	125
3.3.3.2.5 Total de Tributos Per Capita	126
3.3.3.3 Base de dados utilizada	126
3.3.4 Análise Envoltória de Dados	127

3.3.4.1 Modelo de Orientação Utilizado na Aplicação da DEA	130
3.3.5 Modelos Operacionais e de Regressão	136
3.3.5.1 Modelo para Cálculo do Indicador de Educação Fiscal	137
3.3.5.2 Modelo de Regressão	138
3.4 HIPÓTESES DA PESQUISA	138
3.5 COLETA DE DADOS	140
3.5.1 Dados Relativos a Educação Fiscal do Cidadão	140
3.5.2 Dados Relativos à Gestão de Recursos pelo Município	141
4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	142
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA COM OS DADOS RELATIVOS À EDUCAÇÃO FISCAL	142
4.2 DIMENSÕES DO INDICADOR DO NÍVEL EDUCAÇÃO FISCAL	145
4.3 ANÁLISE FATORIAL E VALIDAÇÃO DA DIMENSÕES	148
4.4 AGRUPAMENTO DOS MUNICÍPIOS COMPONENTES DA AMOSTRA PARA APLICAÇÃO DA DEA	157
4.5 ESCOLHA DO MODELO DE MENSURAÇÃO DEA	158
4.5.1 Identificação de Outliers	158
4.6 ESTIMAÇÃO DO MODELO DEA	161
4.6.1 Análise de Regressão Múltipla	165
4.6.1.1 Pressupostos Necessários para Aplicação da Análise de Regressão	166
4.6.1.2 Estimação e Definição do Modelo	167
<i>4.6.1.2.1 Teste dos Pressupostos para Análise</i>	<i>169</i>
4.6.2 Considerações Críticas Sobre os Resultados	173
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	179
5.1 RECOMENDAÇÕES	181
REFERÊNCIAS	183
APÊNDICE A	197
APÊNDICE B	214
APÊNDICE C	216
APÊNDICE D	218
APÊNDICE E	230
APÊNDICE F	230

1 INTRODUÇÃO

A construção da cidadania exige que a sociedade conheça de forma adequada as instituições e a atuação do Estado, e em particular, da sua atividade financeira, visto que esta diz respeito, de forma direta, aos seus interesses, como contribuinte. Para que isso ocorra é essencial que o cidadão seja estimulado a participar de forma efetiva na elaboração, na implementação e na avaliação de políticas públicas e programas de governo. Essa participação – que vai além do simples pagamento de tributos – tem início com o processo de elaboração do orçamento – com destaque para as receitas, as despesas e o crédito público. Assim, ao lado de outras instituições da sociedade civil, o Estado deve estimular e facilitar o acesso do cidadão a essas informações (MATIAS-PEREIRA, 2009).

Como pode o Estado promover o estímulo e facilitar esse acesso? Essa é uma questão que para a Escola de Administração Fazendária (ESAF) pode ser respondida a partir das ações de governo voltadas à formação fiscal do cidadão. Para a entidade, enquanto gestora do Programa Nacional de Educação Fiscal (PNEF), a educação fiscal apresenta-se como um programa necessário, pois uma das esferas mais negligenciadas pela sociedade é a do conhecimento, significado econômico, financeiro e social do tributo, principal fonte da receita pública.

Recentemente, essa temática vem sendo difundida nos três níveis governo, caracterizados por programas que objetivam promover a conscientização do cidadão, e permitir que este reflita sobre o seu real papel na ligação com o Estado (ESAF/MF/MEC, 2009).

Representando o marco em nível nacional para as demais iniciativas, o PNEF caracteriza o estudo da educação fiscal como um elemento de relevância, aplicando-se à sociedade, aos diversos ramos empresariais e ao próprio Estado, principal interessado em transmitir e difundir o que representa a administração fiscal dos tributos e como estes influenciam as diversas políticas e programas por ele implementadas.

A educação fiscal contribui para a formação da consciência do cidadão orientando-o para princípios que norteiam a construção de um sistema tributário que visa à distribuição de

renda mais igualitariamente². Borges *et al* (2008) delimitam que o conhecimento dos fundamentos que identificam a educação fiscal pode proporcionar ao governo redimensionar suas políticas de inserção social. Esse redimensionamento deve partir da formulação e da implantação de políticas, programas e projetos que favoreçam e disseminem o pleno entendimento do que é o Estado, como ele funciona e atua, suas obrigações em gerenciar adequadamente os recursos que arrecada, e de dar a publicidade necessária dos seus atos à sociedade. Também devem permitir o entendimento sobre a efetiva participação nesse processo, conscientizando a sociedade sobre a importância da contribuição progressiva com tributos, e por adequada formação para fiscalizar a atuação do Estado.

Silveira e Silveira (2006), entendem que muitas atividades e muitos projetos governamentais vêm sendo implementados com o propósito de adequar os instrumentos de controle ao novo modelo de gestão pública proporcionado pela Constituição de 1988, especialmente os ligados à transparência, ao controle social e ao exercício da cidadania. Para os autores, porém, o que tem sido realizado ainda não está formalizado em sistemas, programas, projetos, atividades e ações de *accountability*.

Por essas considerações, parte-se do pressuposto, a partir do que entende a ESAF, de que a educação fiscal representa um instrumento relevante para elevar o nível de compreensão e de participação do cidadão no processo de elaboração e implementação das políticas públicas e programas de governo no país. Dessa forma, pode colaborar para elevar, também, a transparência e os resultados das políticas e programas direcionados ao bem comum da população, em especial, a promoção da inclusão social, e, assim, alcançar uma maior eficiência das atividades e ações governamentais.

Entendidas como um processo latente na discussão do que vem a ser estado de bem estar social, essas inquietações são abordadas no meio acadêmico, em forma crítica, sob perspectivas de análises e avaliações qualitativas e quantitativas, nas áreas educação, sociologia, economia, administração e gestão pública, e nas ciências contábeis (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980; MENY; THOENIG, 1992; STIGLITZ, 1999; FREIRE, 2005; CALMON, 2009; MATIAS-PEREIRA, 2009; SLOMSKY, 2008) são exemplos de estudiosos que abordam essas temáticas).

² BRASIL. Programa Nacional de Educação Fiscal. **Por que a nossa sociedade precisa abraçar este programa.** Disponível em: <http://www8.pr.gov.br/portals/portal/educacaofiscal/ppt/educacao_fiscal-tributo_e_justica_social.ppt>. Acesso em: 30 de mai de 2009.

Na perspectiva contábil, Reis et al (2007) consideram que o processo de participação social na administração tributária também é consequente da falta de ação discricionária do Estado, que provoca no cidadão que paga o tributo uma necessidade de obter informações claras sobre a aplicação desses recursos por parte de quem arrecada. Como sistema de informação de caráter social, a contabilidade pode colaborar com a disseminação dessas informações, mensurando, registrando, divulgando e fornecendo dados que podem ser utilizados, por exemplo, para a medição da eficiência pública, contexto de utilidade presentes em alguns trabalhos recentemente realizados no Brasil tais como os de Campelo (2003); Resende; Slomski e Corrar (2005); Scarpin (2006); Jubran (2006); Silveira e Silveira (2006); Faria; Januzzi e Silva (2008); Jubran e Jubran (2010) e Rocha; Macedo e Corrar (2010).

Esses estudos buscam medir a eficiência de programas, políticas e da gestão pública de recursos nos três níveis de governo, mas não esgotam, por suas análises e modelos, a pesquisa sobre o tema. Considerando as investigações que fazem uso de indicadores contábeis, esses trabalhos, de certa forma, evidenciam um volume de pesquisas dentro da contabilidade pública direcionadas ao contexto gerencial, como reflexo do entendimento de que a preocupação com a coisa pública não deve ser apenas com aplicação dos recursos de forma correta, sob o aspecto legal, mas também sob a ótica da eficácia e da eficiência na aplicação (REIS et al., 2007).

Essas considerações possibilitam inferir que a utilidade da informação contábil pode facilitar o processo decisório, e, por conseguinte, interferir, por sua interpretação, no desempenho das organizações. Essa característica informativa da contabilidade faz dela o meio necessário ao gerenciamento das transações efetuadas pelo governo, principalmente na administração e no gerenciamento dos tributos. Ela é responsável por um volume significativo de transações dentro de um país, mas a grande maioria das discussões na ciência contábil tem focado o setor privado, sendo residual a pesquisa no setor público (NIYAMA; SILVA, 2008, p. 278).

Reis *et al.*, (2007) ponderam sobre essa lacuna, e concluem seu trabalho afirmando que, apesar do avanço das pesquisas na contabilidade pública, ela ainda é incipiente sob diversos aspectos, e basicamente tem se concentrado na investigação das áreas gerencial, na geração de informações para usuários externos, sobre a lei de responsabilidade fiscal, orçamento público e o balanço social.

Pela importância atribuída à contabilidade por alguns dos principais dispositivos legais que regulam as contas públicas no Brasil (Lei 4.320/64 e Lei de Responsabilidade

Fiscal – LRF), parece razoável considerá-la como uma ferramenta, um instrumento de controle social capaz de facilitar a relação Estado-Cidadão.

Resumidamente, parece que a busca pela eficiência pública envolve um aspecto educativo voltado à conscientização cidadã a respeito do significado sócio-econômico do tributo, cujo entendimento passa obrigatoriamente pelo conhecimento do sistema de informações (contabilidade) que gerencia os recursos que o Estado arrecada e deve aplicar em favor da sociedade. Mas será que o atual processo educativo brasileiro engloba essa conscientização, e, no contexto da educação fiscal, da forma em que está, permite controle social sobre as ações públicas? Essas ponderações promovem certa inquietação acadêmica, e são tomadas como elementos motivadores à realização deste trabalho, destacando-se que:

- a) Não se observa, na literatura, discussões empíricas envolvendo o contexto da educação fiscal como instrumento de controle social capaz de influenciar a gestão de recursos públicos;
- b) A busca pela eficiência pública presume a investigação de quais seriam as variáveis influentes ao seu alcance, o que de certa forma abre espaço para a pesquisa acadêmica envolvendo a influência da educação fiscal e dos programas de governo nesse sentido, como é o caso do PNEF;
- c) A contabilidade se reveste do caráter de principal sistema de informações tradutor das contas públicas para a sociedade, mas sua aplicação nesse setor tem sido considerada incipiente por muitos autores.

Essas considerações conduzem à efetivação do presente estudo, que tem como tema central a influência da educação fiscal sobre eficiência pública na gestão de recursos, utilizando as informações geradas pela contabilidade pública municipal como elemento suporte à investigação.

O trabalho está dividido em 5 capítulos. O Capítulo I trata da introdução e da apresentação do problema, dos elementos que a motivam, das justificativas e dos objetivos traçados. O Capítulo II apresenta uma fundamentação teórica que contempla quatro seções específicas: uma que delimita a educação fiscal dentro do campo das finanças públicas e da teoria da educação tributária; uma outra que contextualiza a discussão da temática dentro do campo das políticas públicas e programas de governo, a qual engloba os aspectos de controle social e *accountability*, e apresenta a contabilidade como um instrumento capaz de minimizar

a assimetria nas relações entre Estado e sociedade, e uma terceira que caracteriza o Programa Nacional de Educação Fiscal no contexto histórico e acadêmico, pressupondo ainda uma fundamentação pedagógica para as bases do PNEF; e, por último, uma seção em que é feita discussão sobre os rumos da gestão pública, a partir de experiências que procuraram mensurar a eficiência de projetos, programas e políticas públicas.

O Capítulo 3 considera a metodologia adotada para a efetivação do trabalho, detalhando os meios, instrumentos e técnicas necessárias à sistematização e à análise dos resultados. O Capítulo 4 apresenta o tratamento e a análise dos dados coletados, através da aplicação das técnicas estatísticas necessárias à formulação das conclusões, demonstrando-se as relações causais e suas interpretações a partir da base teórica subjacente. Por último, o Capítulo 5 apresenta as considerações finais do estudo, acompanhadas de algumas recomendações e suas limitações.

1.1 JUSTIFICATIVA E PROBLEMÁTICA

Segundo Matias-Pereira (2009d, p. 66) a justificativa de uma pesquisa deve convencer o leitor por sua importância e relevância. Para o autor, na construção da justificativa, o pesquisador deve se questionar se o tema escolhido é relevante, quais os motivos pessoais e profissionais que levaram à pesquisa e qual o nível de contribuição desta para a ciência.

Por esse prisma, este estudo se justifica pela oportunidade de promover a investigação sobre a avaliação do desempenho público e o controle social voltado à prática da cidadania, tratando da conscientização sobre as funções social, econômica e financeira do tributo presentes na educação fiscal.

Alguns autores entendem que o incremento da consciência do cidadão-contribuinte por esses pressupostos facilita o alcance da justiça e racionalidade do sistema tributário melhorando a vida da sociedade (SAINZ DE BUJANDA, 1967; SHOLZ, 2005).

Assim, sendo verdade que conscientizar o cidadão em termos tributários melhora a vida das pessoas, pode-se inferir que o trabalho pode ter relevância em termos sociais, uma vez que pode facilitar esse processo de conscientização.

Nos aspectos prático-acadêmicos, justifica-se pela ligação entre o ensino, pesquisa e extensão, considerando-se que:

- a) a discussão de um tema de interesse global pode contribuir para o avanço da pesquisa sobre as contabilidades pública, e tributária, sobre as finanças públicas, e as políticas públicas educacionais, e sobre o controle e a formação social;
- b) conhecer como se dá a participação do cidadão na construção social do Estado poderá facilitar o entendimento de como o nível de educação fiscal do cidadão pode influenciar a eficiência desse Estado na gestão de recursos; e,
- c) a partir dos resultados observados, existe a possibilidade de se estabelecer parcerias entre as academias envolvidas no projeto multi-institucional e outras entidades públicas (tais como a ESAF) a fim de executar, acompanhar e participar do desenvolvimento de programas de educação fiscal.

Sobre o estado da arte da pesquisa, o trabalho busca contribuir com a formação de um referencial teórico suporte às políticas públicas e aos programas de educação fiscal brasileiros, e com a proposta de um modelo de mensuração da eficiência municipal com indicadores quantitativos, além de inserir no contexto de discussão do ensino superior, problemas latentes expostos pela ESAF nos seus objetivos estratégicos (ESAF/MF/MEC, 2009).

Grzybovski e Hahn (2006, p. 851) demonstram sua preocupação sobre esse aspecto, afirmando que:

O Pnef é incipiente e ainda vive-se no Brasil um estado de profundo desconhecimento das bases da sociedade em relação às coisas mais elementares, agravado, no caso do tributo, pela sua natureza impositiva. Ainda confunde-se Estado com governo; contribuinte de direito com contribuinte de fato; governo com funcionário público e não se tem claro que o criador do Estado e, portanto, dos seus tributos, é o próprio povo. Se o sistema tributário nacional é “injusto”, existem caminhos adequados para mudá-lo, não servindo tal fato de justificativa para a sonegação (Pnef, 2002). Esse quadro evidencia a importância de programas, tanto de iniciativa privada quanto pública, que tenham por fim desenvolver a consciência fiscal no cidadão brasileiro.

Para a ESAF, o PNEF sintetiza, através dos seus objetivos e diretrizes, os princípios de ética e cidadania na área fiscal. É uma experiência de participação, controle social e aprofundamento democrático. Esses aspectos são entendidos pela gestora como os fundamentos do programa, e são repassados à sociedade com o objetivo de possibilitar a

compreensão das administrações financeira, patrimonial e orçamentária do Estado (CARTAXO, 2004; ESAF/MF/MEC, 2009).

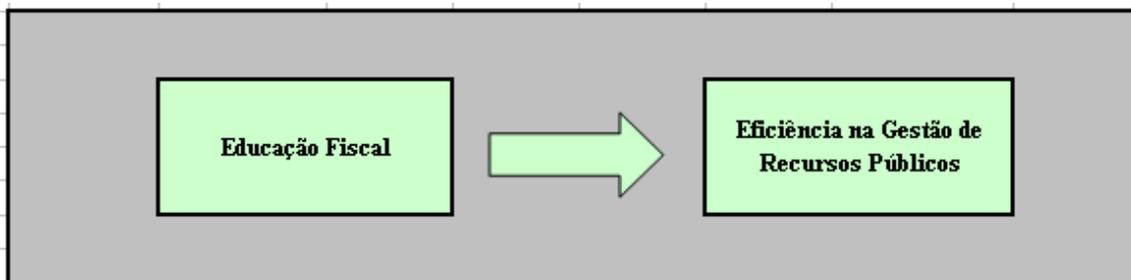
O trabalho também presume uma contribuição com a pesquisa sobre avaliação de programas governamentais. Serpa e Calmon (2009) consideram que a avaliação de programas governamentais no Brasil tem crescido rapidamente nas últimas décadas, superando a inquietação acadêmica e alcançando importância entre os próprios gestores públicos. Argumentam que esse crescimento, de certa forma, coloca o Brasil na rota dos países mais democráticos do cenário mundial, apesar de considerarem tal iniciativa tardia, quando comparada as ações desenvolvidas em outros países.

Assim, o estudo também se propõe a colaborar com essa busca, contribuindo, do ponto de vista teórico e empírico, com a evolução referenciada pelos autores, avaliando os efeitos da educação fiscal e, portando, do próprio PNEF, na perspectiva da gestão de recursos.

Nessa perspectiva, define-se como problema central de pesquisa a seguinte questão: **A educação fiscal do cidadão influencia a eficiência da gestão de recursos pela administração pública municipal?**

Como elemento facilitador, a Figura 1 apresenta o desenho do problema de pesquisa:

Figura 1 – Desenho Inicial da Pesquisa



Fonte: Criada pelo autor

1.2 OBJETIVOS

Nesta seção são estabelecidos os objetivos da pesquisa, pressupondo a ideia geral e ideia específica do que se pretende fazer e alcançar.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral da pesquisa é verificar se o nível da educação fiscal do cidadão influencia a eficiência pública, medida através da gestão de recursos pela administração municipal.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar os fundamentos que caracterizam a educação fiscal dos indivíduos;
- b) Construir e validar um indicador de mensuração da educação fiscal, a partir dos fundamentos pesquisados, buscando estabelecer uma escala de medição do nível de formação educacional fiscal dos cidadãos;
- c) Definir um modelo de medição da eficiência pública, pela relação ótima entre recursos aplicados nas funções de governo e a arrecadação tributária de natureza própria, através da metodologia de Análise Envoltória de Dados (DEA);
- d) Verificar, a partir do modelo conceitual proposto, se existe associação entre o nível de formação educação fiscal dos cidadãos e a gestão eficiente de recursos públicos municipais;
- e) Identificar, a partir de relações e correlações estatísticas, se o nível de educação fiscal do cidadão influencia a eficiência da gestão de recursos pela administração pública municipal.

1.3 CONTRIBUIÇÕES COM A REALIZAÇÃO DO ESTUDO

Alguns elementos motivadores identificados nos trabalhos que fundamentam a realização do presente estudo (ver Capítulo 2, seção 2.3) presumem que este contribui para o estado arte dos temas abordados, com destaque para a pesquisa sobre educação fiscal, pois:

D) Pertuzatti e Merlo (2005) consideram necessária a busca por respostas sobre o efetivo alcance, na sociedade, dos objetivos do programa de educação fiscal do Estado de Santa Catarina, que também é suportado pelos mesmos princípios estratégicos do PNEF. Propõem, ainda, a realização de trabalhos que visem à análise sobre a responsabilidade social e a atuação cidadã dos agentes sociais envolvidos com o programa, em especial os contabilistas. Essas considerações estão associadas à pesquisa, tendo em vista:

- a) A busca pelo entendimento sobre o papel dos agentes envolvidos com os programas de educação fiscal compõe os objetivos traçados para o trabalho, que propõe (1) a identificação dos fundamentos que caracterizam a educação fiscal dos indivíduos, (2) sua mensuração e o eventual impacto desses fundamentos (3) na gestão eficiente de recursos públicos municipais;
- b) Diferentemente do estudo analisado, a pesquisa envolvendo o PNEF em nível nacional, numa perspectiva empírica, poderá permitir fazer inferências mais generalizadas sobre resultados observados.

II) As considerações traçadas no trabalho de Grzybovski e Hahn (2006) demonstram que a educação fiscal representa um dos caminhos para o alcance da gestão pública responsável. Assim como as diretrizes estratégicas do PNEF, fomentam a necessidade de incluir o tema educação fiscal na esfera acadêmica universitária:

- a) Entre as justificativas apresentadas para a realização da pesquisa, contextualiza-se a discussão da temática a partir de um trabalho com porte acadêmico, que contribui com o estado da arte da pesquisa, ainda incipiente no contexto mundial e brasileiro;
- b) Atende ao pressuposto da pesquisa positiva (Watts e Zimmerman, 1986), correlacionado variáveis e tentando explicar e/ou prever cenários que afetam diretamente a sociedade, a partir de variáveis financeiras, contábeis e orçamentárias;

III) Borges *et al* (2008) reforçam a necessidade de aprofundar a pesquisa sobre o tema educação fiscal, especificando que tais abordagens devem, além de estudantes, considerar, também profissionais, empresários, gestores públicos e cidadãos comuns, de modo a traçar um perfil mais adequado quanto a implantação do programa, dos seus objetivos e dos resultados que lhes são conseqüentes:

- a) Presentes em todos os objetivos traçados para o trabalho, as recomendações dos autores estão sintetizadas na tentativa de identificar, a partir de relações e correlações existentes se o nível de educação fiscal do cidadão influencia positivamente a eficiência da gestão de recursos pela administração pública municipal

No contexto da eficiência, o estudo atende ao paradigma da pesquisa, caracterizada, de certo modo, pela busca constante por modelos de avaliação que permitam melhor aferir o desempenho público. Pressupõe ainda uma contribuição à pesquisa em contabilidade pública e a análise de balanços públicos, pela instrumentalização de um indicador que mede a eficiência da gestão de recursos públicos a partir diversos quocientes utilizados na análise financeira, contábil e orçamentária dos municípios.

IV) Por fim, nos estudos analisados tais como Lobo *et al.* 2005, Scholz(2005); Pertuzatti e Merlo (2005); Grzybovski e Hahn (2006); Lima (2008); e Borges *et al.*, (2008), não se observa nenhum dos vetores de construção destacados nos objetivos deste trabalho, presumindo concluir que essa pesquisa é seminal sob vários aspectos, tendo em vista que:

- ✓ Insere a discussão na temática no contexto universitário, especificamente no contexto acadêmico contábil;
- ✓ Propõe uma fundamentação pedagógica para o programa, considerando os fundamentos teóricos apontados pela ESAF;
- ✓ Representa a primeira tentativa brasileira de mensurar a educação fiscal (em forma de Indicador);
- ✓ Investiga o impacto dessa variável sobre a eficiência pública, medida a partir da gestão de recursos municipais, o que de certa forma atende às expectativas geradas por Pereira (2005) quanto à realização de pesquisas que busquem medir a efetividade dos efeitos de programas de educação fiscal sobre a sociedade e o próprio governo;
- ✓ Abre campo de pesquisa para revalidação posterior dos achados empíricos numa perspectiva confirmatória; e, por fim,
- ✓ Fomenta o papel do profissional contábil no contexto de disseminação da educação fiscal, atendendo as recomendações de Pertuzatti e Merlo (2005).

1.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Apesar do rigor metodológico inerente á apresentação da temática, o trabalho apresenta características que são entendidas como limitações, e se referem basicamente a confiabilidade dos dados coletados nos sítios oficiais, à coleta das informações sobre o nível

de educação fiscal do cidadão e à metodologia adotada para determinação da fronteira de eficiência, salientando-se:

O instrumento de mensuração: as dimensões previstas para definição do instrumento levam em consideração conceitos e princípios entendidos pela gestora do PNEF como as bases principais para propor um nível de conhecimento sobre educação fiscal. É fato, porém que o programa deve ter um alcance sistêmico, ou seja, deve alcançar todos os níveis e classes sociais que integram a sociedade, tais como ricos, pobres, alfabetizados, não alfabetizados, entre outros, que podem influenciar, por suas diferentes características, o seu sentimento em relação à função social dos tributos e ao deveres coletivos (do Estado e do Cidadão). Portanto, podem existir outras dimensões não diretamente observáveis pela metodologia que foi adotada;

O comprometimento do pesquisado: os resultados dependem exclusivamente do comprometimento individual de cada respondente com a pesquisa, podendo não representar sua verdadeira opinião, principalmente, porque trata de questões de natureza ética, na qual determinados comportamentos antiéticos, quando analisados sob a ótica do “jeitinho”³, podem ser considerados positivos e necessários à sobrevivência;

A base de Dados: muitos gestores podem não consolidar e informar adequadamente os dados de natureza contábil, financeira e orçamentária junto à STN, situação que pode determinar outro viés às informações que são utilizadas para o cálculo dos indicadores utilizados;

A generalização dos resultados em DEA: os resultados observados são específicos para o estudo, ou seja, os critérios de eficiência adotados não podem ser generalizados como os meios mais adequados para outras análises, pois são determinísticos em relação ao estudo.

³ O Jeitinho Brasileiro: A arte de ser mais igual do que os outros. Livia Barbosa. Rio de Janeiro: Elsevier 2006.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para entender a relação recíproca que deve ter e manter com o Estado, o cidadão deve conhecer os fundamentos sobre sua estrutura e funcionamento, bem como entender qual é a função socioeconômica dos tributos, como esses recursos surgem e como são aplicados, e quais são as ferramentas utilizadas para o exercício do controle democrático. Esse entendimento pode ser facilitado a partir dos fundamentos que norteiam o projeto, presentes nos estudos que tratam da teoria das finanças públicas, teoria da tributação e da educação tributária, das políticas públicas e programas de governo, do controle social e *accountability* e dos fundamentos do Programa Nacional de Educação Fiscal – PNEF, temáticas que são apresentadas nesta seção.

2.1 FINANÇAS PÚBLICAS

Pode-se considerar que a discussão que leva em conta a educação fiscal da sociedade está associada à teoria das finanças públicas, à teoria dos tributos e à teoria da educação tributária, fundamentos subjacentes utilizados no debate da temática, e consolidados na literatura econômica e jurídica a partir de trabalhos como os de Musgrave e Musgrave (1980), Stiglitz (1999) e Sainz de Bujanda (1967), e no Brasil, presentes nos trabalhos de Matias-Pereira (2010).

O mercado e a livre concorrência são comumente qualificados como mais eficientes que a atividade estatal. Apesar dessa máxima defendida por empresários e alguns indivíduos no meio social, existem falhas no mercado que conduzem a intervenção direta do Estado. Essas falhas impedem o alcance do que a literatura econômica denomina de *Ótimo de Pareto*, conceito de eficiência traduzido como a situação na qual, dado um certo arranjo econômico, este será eficiente, se, e somente se, mesmo sendo alterado, não melhorar as expectativas de um indivíduo sem alterar as de outro (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980; STIGLITZ, 1999; MATIAS-PEREIRA, 2009c).

A teoria das finanças públicas surge a partir dessas falhas, com a existência de bens públicos, falhas de competição com a existência de monopólios naturais, externalidades, os mercados incompletos, a ocorrência de desemprego, inflação e informação (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980; STIGLITZ, 1999; GIAMBIAGI; ALÉM, 2008; MATIAS-PEREIRA

2009c). Essas limitações impedem o alcance do estado de bem estar social (*welfare economics*) e exigem a intervenção do governo no mercado, para guiá-lo, corrigi-lo e complementá-lo (MATIAS-PEREIRA, 2009c).

Os bens públicos são caracterizados tanto pelo consumo como pelo uso de forma indivisível. Todos se beneficiam da sua produção, caracterizando essa condição como princípio da não exclusão (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980; STIGLITZ, 1999; MATIAS-PEREIRA, 2009c, p.216). Uma vez produzido, todos os indivíduos serão beneficiados, visto que é praticamente impossível, na visão dos autores, impedir que alguém faça usufruto do bem. Como exemplo dessa situação, Matias-Pereira (2009) explica que um aumento no policiamento de uma determinada rua irá beneficiar a todos os moradores, sem haver distinção entre A ou B.

Serviços como o do exemplo anterior deixam evidente a necessidade de controle, cabendo ao Estado o financiamento e a produção desses bens, que será fruto da gestão dos recursos obtidos com a cobrança de tributos.

A existência de monopólios naturais exige a presença do Estado regulando, ou mesmo assumindo o papel de produtor do bem ou serviço, pois a sociedade pode arcar com um custo, representando uma perda de bem estar. Giambiagi e Além (2008) concluem que regulação de mercado vem ganhado força frente às práticas de privatização hoje presentes no cenário internacional.

As externalidades dividem-se em positivas (quando geram benefícios) e negativas (quando geram prejuízos), e representam ações que afetam direta ou indiretamente agentes econômicos. Na ocorrência dessas falhas, a ação do governo visa a proteger as partes atingidas, seja pela concessão de subsídios, seja pela aplicação de multas e impostos, ou pela regulamentação de um setor (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980; STIGLITZ, 1999; MATIAS-PEREIRA, 2009c).

Os mercados incompletos, a ocorrência de desemprego e inflação exigem dos governos uma intervenção com vistas a garantir empregos e estabilidade de preços. Nas economias em desenvolvimento, essa intervenção permite gerar crescimento econômico, através, por exemplo, da concessão de subsídios e financiamentos, necessários à manutenção do desenvolvimento, considerando as diversas áreas de atuação econômica.

As falhas de informação relacionam-se à assimetria de informações que podem existir entre consumidores, que precisam agir racionalmente, e os agentes de mercado, que podem manipular ou omitir informações que seriam importantes num processo decisório. O

Estado pode exigir desses agentes uma maior transparência nas ações, protegendo os consumidores. Nesse aspecto, pode ser exemplo o papel do legislador em exigir que as empresas publiquem seus balanços contábeis periodicamente, o que possibilita uma relação de igualdade entre os usuários dessas informações (GIAMBIAGI; ALÉM, 2008)

Como se vê, as falhas relacionadas exigem a atuação direta dos governos sobre o mercado, o que presume a alocação de recursos, que devem ser administrados de forma eficiente. Essa administração se traduz nas funções básicas das ações governamentais, e se dividem nos conceitos de funções alocativa, distributiva e estabilizadora.

Matias-Pereira (2009c), considerando a ação governamental e o pensamento clássico de Musgrave e Musgrave (1980), descreve assim as funções do governo:

Função alocativa – que trata do fornecimento de bens públicos. O governo deve determinar o tipo e a quantidade de bens públicos a serem ofertados e calcular o nível de contribuição de cada consumidor. É importante notar que o financiamento da produção dos bens públicos depende da obtenção compulsória de recursos, mediante cobrança de tributos.

Função distributiva – que se traduz em ajustes na distribuição de renda justa. Para isso o governo utiliza alguns instrumentos principais: as transferências, os impostos e os subsídios. Os recursos captados devem promover uma redistribuição de renda da parcela da população de renda mais alta para a de renda mais baixa.

Função estabilizadora – que se caracteriza em utilizar a política econômica visando um alto nível de emprego, à estabilidade dos preços e à obtenção de uma taxa apropriada de crescimento econômico. A intervenção do governo pode ser importante no sentido de proteger a economia de flutuações bruscas, caracterizadas por alto nível de desemprego e/ou alto nível de inflação. Para isso, os principais instrumentos macroeconômicos à disposição do governo são as políticas fiscais e monetárias.

Essas funções, ao que proporcionam, só são possíveis com a geração de recursos, que têm origem e destino final na própria sociedade, devendo o Estado gerir e alocar adequadamente o que arrecada em políticas e programas de interesse público. Matias-Pereira (2009b) delimita essas políticas em um elenco de ações que visam à resolução de conflitos em torno da alocação de bens e recursos públicos em favor da sociedade.

O entendimento da origem e da consequente aplicação dessas fontes, como sendo necessárias à atuação estatal, também deve se refletir em preocupações nas políticas dos governos, ações que caracterizam os fundamentos da educação fiscal. Como processo de conscientização econômica, essa educação engloba o conhecimento das funções do Estado e do significado econômico da sua participação.

2.1.1 Teoria da Tributação

Considerando a necessidade de aplicar adequadamente os recursos públicos, o governo tem que geri-los eficientemente, com equidade, progressividade, neutralidade e simplicidade. Essa visão, presente nos trabalhos de Musgrave e Musgrave (1980) e Matias-Pereira (2010c), fazem parte do fundamento da teoria da tributação. Para os autores, o conceito da equidade remete à responsabilidade de cada indivíduo contribuir com uma quantia julgada justa para cobrir os custos do governo.

Pelo conceito de progressividade, todos os indivíduos devem contribuir de acordo com o seu nível de renda. Quem recebe mais deve pagar uma proporção maior em relação aos que têm menor renda.

O conceito da neutralidade delimita que os impostos devem minimizar os efeitos negativos da tributação sobre a eficiência econômica. O objetivo da neutralidade é que o sistema tributário não deve provocar uma distorção na alocação de recursos, prejudicando a eficiência do sistema como um todo. (MATIAS-PEREIRA, 2009c, p. 218-219).

Por fim, o sistema tributário deve ser simples, compreensível; que possibilite ao governo arrecadar facilmente. A operacionalização quanto à cobrança dos tributos, portanto, deve ser de fácil entendimento para o contribuinte e para o governo.

No contexto de discussão da educação fiscal, o conhecimento desses conceitos são subjacentes ao entendimento das funções típicas do governo, de como são aplicados recursos em saúde, educação, assistência social, desporto e lazer e cultura, por exemplo. Mas esse entendimento não é simples, pois independe do nível de formação escolar do indivíduo: as bases de incidência dos tributos são a renda, o patrimônio e o consumo, e todos os cidadãos, alfabetizados ou não, devem ser contemplados por políticas de inclusão e orientação fiscal. Esse aspecto, de certa forma, dificulta a disseminação de instrumentos que visem à conscientização social, tais como programas e projetos educativos.

Essa complexidade deve ser absorvida pelo Estado nas suas políticas, que devem alcançar todas as camadas sociais, independente de quaisquer variáveis, segundo o princípio constitucional de que todos são iguais perante a lei (BRASIL, 1988). Nesse sentido o PNEF se insere, como um programa que objetiva o desenvolvimento de valores e atitudes, competências e habilidades necessárias ao pleno exercício, pelo cidadão, dos seus direitos e deveres na relação com o Estado. Objetivo esse que pode ser alcançado, segundo os idealizadores do PNEF, pelo conhecimento por parte da sociedade, da estrutura e do funcionamento da administração pública, da função socioeconômica dos tributos, da aplicação dos recursos públicos, e das estratégias e dos meios para o exercício do controle democrático.

2.1.2 Teoria da Educação Tributária

O processo educativo permeia todas as áreas do conhecimento, e numa escala evolutiva, provoca o desenvolvimento de valores e atitudes nos cidadãos, que no contexto político, integram os fundamentos da cidadania e do sentimento democrático. Isso significa que o processo de conscientização social, inclusive tributário, não é fruto do acaso, mas resultado de um conjunto de ações coordenadas resultantes do processo educativo por que passa o homem (SAINZ DE BUJANDA, 1967; LOBO *et al*, 2005; FREIRE, 2005).

Sainz de Bujanda (1967) afirma que a educação tributária deve ser objeto de um ramo importante da ciência pedagógica, pressuposto que leva o teórico espanhol a propor a *Teoria da La Educcion Tributária*, em cujos fundamentos o trabalho também se apoia.

Para ele, a educação fiscal é resultado de uma formação sistêmica, voltada a conscientização do contribuinte sobre o papel social do tributo. Na sua formulação, o autor considera que a educação fiscal está e deve estar inserida no contexto geral da educação, dentro da ciência da Pedagogia, uma vez que deve se preocupar com os problemas da sociedade e suas possíveis soluções.

Sustenta ainda que a educação fiscal não deve se restringir a uma disciplina, pois sua efetividade é resultado de um processo global, que envolve todo o conhecimento que permeie a formação da personalidade do indivíduo. Qualquer tipo de abordagem sobre o tema que não se apoie em uma consideração geral da personalidade do contribuinte será unilateral e insuficiente (SAINZ DE BUJANDA , 1967).

Para ele, entre as operações lógicas que conduzem o conceito de educação fiscal, estão o entendimento dessa educação dentro do contexto educativo geral e da análise científica dos elementos que conduzem o comportamento do contribuinte.

Além de apresentar o conceito, o autor faz um apanhado quanto aos ideais da educação fiscal, seus métodos de abordagem e os resultados que esse processo traz em termos sociais.

Os ideais se fundamentam na determinação de conteúdos educativos concretos e no repertório de ações que integram o comportamento do contribuinte educado, a fim de que este cumpra suas obrigações e deveres, e ao mesmo tempo fiscalize a ação estatal no âmbito tributário. Para alcançar esses ideais, o autor ressalta que é importante fortalecer o sentido ou sentimento de responsabilidade moral, dentro de uma abordagem psicológica sobre a importância do tributo para a sociedade, mas sem se deixar levar pelo perigo do psicologismo fiscal.

Para isso, salienta a importância do educador no seu papel de disseminar as boas práticas de administração financeira. Ao mesmo tempo, deve eliminar presunções culturais que prejudicam o comportamento ético em relação ao tributo por parte do cidadão, tais como o entendimento equivocado sobre o fisco, e por conseguinte, sobre todo o Estado, como um usurpador do que é coletivo.

O teórico também considera importante que para o alcance desses objetivos sejam implantadas políticas de informação tributária. Por suas colocações, considera que a educação tributária pode ajudar a consolidar a justiça e a racionalidade do sistema tributário, e a simplificar a administração financeira do Estado, dando um novo sentido ao processo tributário.

Como resultados desse processo de conscientização, que pode ser dito psicológico e moral, o autor aponta o alcance da justiça e da racionalidade do sistema tributário e consequente simplificação da administração financeira nos países. Esses pontos acabam por moldar, dar um novo sentido ao processo tributário, tudo em função da elevação do nível educativo da coletividade.

Analisando os fundamentos apontados pelo teórico, observa-se que existe uma presunção de influência do conhecimento sobre o significado sócio-econômico do tributo por parte da sociedade sobre a gestão pública dos recursos que arrecada. Essa mesma presunção está presente nos fundamentos do Programa Nacional de Educação Fiscal, apesar dos

documentos que integram o pacote educativo elaborado pela Gerência Nacional de Educação Fiscal – GEREFE (Cadernos 1 a 4) não fazerem referência direta às colocações do teórico.

2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS, PROGRAMAS DE GOVERNO, CONTROLE SOCIAL E *ACCOUNTABILITY*

A educação fiscal, nos seus fundamentos, também considera que a transparência e o controle social sobre os recursos públicos são elementos indispensáveis à efetiva justiça distributiva (SHOLZ, 2005; PNEF, 2009). O conhecimento sobre o programa e sua forma de gerenciamento só é possível com ações de conscientização advindas do Estado que o rege; ações estas que retroalimentam os atores sociais, e consolidam sua participação nesse processo de gerenciamento. Entre os elementos que podem catalisar essa participação, estão o conhecimento sobre o significado das políticas públicas, programas de governo, controle social e o *accountability*.

2.2.1 Políticas Públicas e Programas de Governo

As políticas públicas surgem das necessidades da sociedade de resolver problemas que afetam sua conjuntura nos mais diversos âmbitos. Essas necessidades, quando tomam grandes proporções, são objetos de procedimentos dos intermediários políticos que, em nome dos indivíduos, pressionam as autoridades públicas competentes para que intervenham junto às autoridades políticas. Assim, o nascimento de uma política pública surge das necessidades isoladas que, posteriormente, são agrupadas pelos grupos de interesses ou partidos que buscam soluções junto aos governantes, responsáveis pela sociedade política (MENY; THOENIG, 1992).

O estudo de políticas públicas deve possibilitar não apenas a compreensão das políticas governamentais, mas o saber por que o governo faz, para quem faz, quais as consequências dessas políticas; e que impacto elas provocam nos indivíduos e na coletividade. Essas características são consistentes e podem ser agrupadas no conceito de eficiência, traduzida como a adequação entre a valoração do resultado e o custo empregado para a sua realização (MARQUES, 2000).

Para Dye (2005, p.1), "política pública é toda ação desenvolvida ou não pelo governo." É tudo o que o governo opta por fazer e por não fazer. Suas ações consistem basicamente em regular conflitos na sociedade e entre as sociedades, distribuir benefícios simbólicos e materiais, organizações burocráticas e até mesmo provocar uma mudança comportamental. Essas ações são possíveis através da cobrança de tributos, o que denota a necessidade de igualdade na distribuição e aplicação dessas fontes.

Esse processo de mudança comportamental encontra referência não só na forma de agir dos governos, mas antes num dos elementos fundamentais ao desenvolvimento social como um todo; a educação enquanto política permanente de governo, fruto da ação do governo, e também da participação individual do cidadão.

Quando se decide pela construção de uma política pública, existem fatores iniciais, identificados no tempo e no espaço, que certamente impulsionam uma sequência de outras ações que culminarão no aparecimento daquela. Outros cenários também são possíveis para o surgimento de políticas públicas. Elas podem, por exemplo, surgir de uma política já existente, durante sua fase de execução ou após o seu término, com o surgimento de dificuldades e obstáculos que levam a autoridade pública a intervir novamente em outros aspectos, melhorando-os continuamente. Ou seja, as políticas se beneficiam de outras partes boas de si mesmas (MENY; THOENIG, 1992).

Meny e Thoenig (1992) dizem que um avanço para o surgimento de políticas públicas é a construção de uma linguagem conceitual original. Definem que o primeiro conceito seria o de agenda, definida como um conjunto de problemas de apelo público que incluem a intervenção ativa das autoridades públicas legítimas. Segundo os autores, a agenda designa um conjunto de problemas ditos controversos, cuja enumeração varia com o tempo, e que exigem a intervenção da autoridade pública.

A partir da formulação da agenda, determinados problemas passam a receber a atenção do Estado. Essa atenção impulsiona a autoridade pública que utilizará meios concretos para atender aos interesses da sociedade através de uma administração competente, que responda ao caráter conflitivo das demandas sociais, oferecendo bens e serviços que respondam positivamente aos anseios dos indivíduos (MENY; THOENIG, 1992; CALMON; COSTA, 2009).

A ciência política procura descrever e explicar as causas e consequências das atividades governamentais, seu impacto nas forças sociais, econômicas e políticas sobre a sociedade, sejam elas esperadas ou não, pois essa compreensão permite à sociedade uma

melhor visão dos efeitos provocados por tais ações nas relações sociais e econômicas entre os indivíduos. Através da análise das políticas públicas e programas de governo pode-se visualizar o que o governo está ou não fazendo em relação ao bem-estar social dos cidadãos, incluindo os programas de saúde e a manutenção dos direitos civis, a distribuição tributária, da renda, e da educação, por exemplo.

Essa base de informações é necessária para se compreender questões como o problema da seguridade social nos países, quais os efeitos das mudanças públicas de atitudes sobre raça e direitos civis, quanto se está investindo em educação e se esse investimento é suficiente. Permite, por fim, inquirir e argumentar sobre suas consequências e impactos qualitativos e quantitativos. Para Dye (2005), essa compreensão é um processo de análise consciente e necessário.

Todas essas considerações, porém, não devem ser entendidas como imunes a problemas, muitas vezes resultantes do acúmulo de objetivos ou falta de planejamento das ações governamentais. No caso brasileiro, alguns autores, como Resende (2002) apontam como principal problema a falta de profissionalismo na condução das ações públicas, que geralmente são descontinuadas pela persistência de problemas conjunturais, tais como o clientelismo, o excesso de burocracia e a corrupção, muitas vezes desconsiderados, ou sub-avaliados quando da formulação de políticas e programas públicos.

Sendo esses fatores relevantes no processo da gestão pública, a análise consciente e necessária apontada por Dye (2005) deve envolver tais limitações, sob pena de perpetuidade de problemas e ineficiência das ações públicas.

Apontada como uma necessidade latente no planejamento estratégico da ESAF 2007/2011, a avaliação do PNEF merece apreciação acadêmica no que tange à utilidade e os eventuais impactos que o programa vem sofrendo desde a sua concepção. Essa afirmação está consubstanciada em Serpa e Calmon (2009, p. 2), uma vez que a questão da utilidade da avaliação de políticas e programas de caráter público tem recebido pouca atenção no cenário nacional, e quando recebem, são feitos numa perspectiva eminentemente positivista, desconsiderando julgamentos e a influência de variáveis cognitivas, organizacionais e políticas.

Essa rápida abordagem sobre os conceito e a análise de políticas públicas e programas de governo serve para elucidar o seu complexo processo de formulação, implantação e avaliação. E essa complexidade parte do pressuposto apontado por Dye (2005), quando este afirma que compreender política pública requer criatividade e imaginação na

identificação para materialização de coisas que sejam viáveis e que melhorem a vida das pessoas, tal como é a educação. Pela educação, o cidadão pode mudar seu futuro e exercer o papel de controlador social (FREIRE, 2005; LOBO *et al*, 2005, YUBERO *et al*, 2009).

2.2.2 Controle Social e *Accountability*

Pode-se considerar que o controle social sobre os recursos públicos refere-se à sua aplicação em benefício da população, com vistas à eficiência e qualidade dos gastos e serviços. Esse controle permite que não haja mera fiscalização, mas que por meio da gestão democrática, o cidadão, conhecendo todos os trâmites por que passa o orçamento público, por exemplo, tenha mais condições de verificar seu real cumprimento. Um dos meios para promover esse conhecimento é através das informações geradas pela contabilidade.

Sobre o papel da contabilidade nesse sentido, a ESAF considera que “[...] Não basta incluir uma reivindicação no plano plurianual, nas diretrizes e no orçamento anual; é necessário também acompanhar o desenrolar da execução orçamentária. Isto pode ser feito por meio da análise dos demonstrativos contábeis que o Executivo é obrigado a publicar” (ESAF/MF/MEC Caderno n. 4, 2009, p. 63).

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, o Brasil passa a integrar uma comunidade democrática orientada pela participação popular na gestão pública, destacando-se mecanismos como o orçamento participativo, a iniciativa popular legislativa e os plebiscitos. Essas previsões constitucionais são materializadas em conselhos populares, permitindo a ligação entre cidadãos e Estado, a exemplo dos Conselhos de Saúde, Conselhos Tutelares, Conselhos Escolares e os Conselhos de Acompanhamento e Controle Social do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério - FUNDEB. Esses conselhos representam, assim, órgãos deliberativos e representativos da sociedade dentro do próprio ente estatal, planejando, acompanhando e avaliando os resultados das políticas e programas públicos.

Essa delegação constitucional também provoca mudanças na forma de gerir a máquina pública, valorizando o aspecto gerencial da gestão, cenário que evidencia a importância da contabilidade nesse processo, que não diferentemente, se renova para contribuir na busca por melhores desempenhos, conforme achados de Reis *et al* (2007).

Nessa perspectiva, a discussão que leva em conta a avaliação no contexto da administração pública é fortemente embasada nos conceitos de eficiência, eficácia e

efetividade (MARQUES, 2004; REIS et al, 2007; SLOMSKI, 2008; MELO; SILVA NETO, 2009; RODRIGUES; SILVEIRA, 2009; CALMON; COSTA, 2009; MATIAS-PEREIRA, 2009).

Melo e Silva Neto (2009), referenciando estudos de Cavalcanti e Otero (1997); Aragão (1997); Modesto (2000); Faria (2005); Giacomoni (2007), enfatizam que a busca por instrumentos que possibilitem a maximização de resultados sociais decorrentes de políticas e programas governamentais visam a saber o que medir, como medir, e como definir indicadores de desempenho e de resultado.

Essas variáveis transpostas como medidas de eficiência, eficácia e efetividade, superam a discussão acadêmica e encontram ponto nas ferramentas de avaliação impostas pelo Estado, tal como se configura nos critérios de orientação estratégica adotados pelo governo brasileiro em 2003⁴ (BRASIL, 2004-2008; MELO; SILVA NETO, 2009).

No mesmo sentido, Slomski (2008) considera que o ente público deve ser avaliado não pelo que consome, mas pelo que produz, devendo ser administrado como se fosse uma empresa. Essa visão permite à sociedade e aos próprios gestores analisar e avaliar as ações de interesse social decorrentes das suas políticas e programas, da sua concepção à conclusão, tendo os resultados alcançados como direcionadores dessas avaliações.

Em linhas gerais, o controle social sobre a gestão pública envolve uma relação comparativa entre custos empregados (financeiros e não financeiros) e resultados alcançados. Minimizar os meios e maximizar os resultados é a principal preocupação da gestão pública responsável (MARQUES, 2004).

No que tange a *accountability* essa diz respeito à obrigação dos gestores públicos de informar sobre o uso dos recursos públicos (prestação de contas) e de se responsabilizar por falhas no alcance dos objetivos planejados (BEHN, 1998; ARMSTRONG, 2005; SILVEIRA; SILVEIRA, 2006; MATIAS-PEREIRA, 2009c; OLIVEIRA; ARVATE; CASALECCHI, 2009).

Por esses conceitos, não basta ao gestor dar publicidade a suas ações, mas antes obrigar-se a fazê-lo de maneira oportuna, pragmática e responsável. Apesar de aparentemente consensual, ainda existe dificuldade na interpretação adequada do termo, que, por vezes, sofre conceituações diferenciadas na sua tradução, preocupação presente nos trabalhos de Campos (1990), Behn (1998) e Pinho e Sacramento (2009).

⁴ Diretrizes Estratégicas para o Plano Plurianual a partir de 2003.

Campos (1990) apresenta um estudo sobre a incorporação e tradução do termo *accountability* no Brasil, discutindo sua identidade e representatividade no desenvolvimento no contexto político-econômico nacional. Nas suas conclusões, considera que existe uma relação de causalidade entre o desenvolvimento político e a competente vigilância do serviço público, afirmando que o nível de amadurecimento de uma sociedade é proporcional ao nível de preocupação com a *accountability* no serviço público:

[...] quanto menos amadurecida a sociedade, menos provável que se preocupe com a *accountability* do serviço público. Portanto, não surpreende que, nos países menos desenvolvidos, não haja tal preocupação. Nem mesmo sente-se falta de palavra que traduza *accountability*. Quando a indigência política for superada e o tecido institucional fortalecido, é provável que surja o conceito e, só então, surja a palavra para traduzi-lo. Por enquanto, qualquer tentativa apressada de cunhar uma palavra seria desprovida de significado, pois não faria parte da nossa realidade (CAMPOS, 1990, p. 17).

Pinho e Sacramento (2009) retomam a discussão da autora 20 anos mais tarde, concluindo que, embora considerem que a inclusão do termo no contexto brasileiro tenha avançado, ainda existe um longo caminho a ser percorrido na busca da verdadeira *accountability*:

Ao observar as alterações políticas, sociais e institucionais ocorridas no Brasil nesses 20 anos constata-se que, embora muitos passos importantes tenham sido dados em direção à *accountability*, com criação de novas instituições, fortalecimento institucional em geral, a caminhada promete ser longa, principalmente porque ficou caracterizado que no Brasil o surgimento de um novo valor não necessariamente implica extinção do tradicional. Parece haver uma impressionante capacidade de superação da ordem legal muitas vezes, com extrema criatividade e inventividade, para fazer valer a velha ordem. O autoritarismo tem mostrado uma enorme capacidade de se redesenhar, se redefinir diante das mudanças institucionais e culturais a favor do aumento de *accountability* (PINHO e SACRAMENTO 2009, p. 1364)

Essas considerações demonstram a atualidade da temática nos contextos acadêmico e social, que têm procurado difundir e inserir o conceito na realidade brasileira. Nesse sentido, as mudanças observadas por Pinho e Sacramento (2009) em relação às constatações de Campos (1990) merecem uma reflexão mais próxima da realidade política e dos meios legais instituídos no Brasil nos últimos tempos para o controle democrático, pois além dos instrumentos instituídos para a efetivação da *accountability* (Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF, por exemplo), existem iniciativas, como o PNEF, que incorporam os ideais do seu significado, colocando o Brasil no rol de países preocupados com o desenvolvimento social, e

isso, presume-se, repassa ao cidadão confiança nos sistemas públicos. Esse é um pressuposto subjacente assumido pela ESAF na difusão do PNEF.

Behn (1998, p. 39) afirma que “os sistemas tradicionais de *accountability* foram desenhados para estabelecer e reforçar a confiança pública na probidade dos governos”. Para o autor, a sociedade precisa de um novo sistema que estabeleça e reforce a confiança pública no desempenho governamental. Para ele, o novo modelo de gestão pública exige a adoção de um novo paradigma – a *accountability* democrática - materializado pela participação efetiva da sociedade nos processos de escolha, acompanhamento e avaliação das metas e ações públicas.

Em estudo no qual analisam a relação entre a transparência dos procedimentos de licitação utilizados pelas administrações municipais e as irregularidades apontadas nos municípios, presentes nos relatórios da Controladoria Geral da União (CGU), Oliveira, Arvate e Casalecchi (2009) consideram que dadas às dificuldades para se estabelecer um consenso sobre a definição de *accountability*, busca-se agora avaliar as formas como se pode empreender a sua concretização em sociedade. Esse entendimento dos autores possibilita considerar o PNEF, com os seus fundamentos, como um instrumento que pode colaborar na concretização desse objetivo.

No contexto da educação fiscal, esses tópicos fazem parte do processo de conscientização cívica, no qual o Estado deve repassar as informações de caráter público ao cidadão, o que é possível através da via educacional, e, por fim, capacitá-lo a fim de permitir, que participe da gestão, através do controle social (SHOLZ, 2005; LOBO *et al*, 2005, YUBERO *et al*, 2009).

Neste estudo, esses conceitos suportam as variáveis que compõem o indicador de mensuração da educação fiscal do cidadão, pois são entendidas como reflexo desse processo.

2.2.2.1 Contabilidade Pública como Ferramenta de Controle Social

No paradigma da busca pelo desempenho, as entidades públicas devem priorizar a utilização de instrumentos que ajudem o processo de tomada de decisão, contexto no qual a contabilidade assume um papel de destaque.

A contabilidade pública é o ramo da contabilidade aplicado às entidades de direito público interno, com o objetivo de fornecer informações úteis aos usuários tomadores de decisão (KOHAMA 2003; CRUZ; GARCIA 2008; SLOMSKI, 2008).

O artigo 85 da Lei 4.320/64 determina que os serviços de contabilidade devam ser organizados de forma a permitir o acompanhamento da execução orçamentária, o conhecimento da composição patrimonial, a determinação dos custos dos serviços industriais, o levantamento dos balanços gerais, a análise e a interpretação dos resultados econômicos financeiros. Essa exigência legal apresenta a contabilidade pública como uma ferramenta de controle social, pois além de permitir o ordenamento das contas estatais, gera dados, que por sua análise e interpretação, podem facilitar o processo de tomada de decisões em relação a investimentos, compromissos, receitas e despesas públicas.

Mesmo com essas características, a contabilidade ainda encontra dificuldade na sua institucionalização. “O contexto geral de descentralização político-administrativa e da divulgação das contas públicas do Brasil (e seus componentes, Estados e municípios) é reflexo da sua condição continental e do acentuado grau de autonomia dessas unidades” (CASTRO; GARCIA, 2008, p. 196). Isso sempre dificultou a implantação de políticas sistêmicas de controle sobre as finanças públicas, notadamente em relação aos limites de ação dos gestores, cenário que sofreu forte mudança com a implantação da LRF em 2000, pois possibilitou, em parte, o atendimento à demanda por informações específicas de cunho contábil, que não eram totalmente suportadas pela Lei 4.320/64.

As informações mais demandadas e não previstas na Lei no. 4.320/64 foram inseridas da Lei de Responsabilidade Fiscal. A partir dessa lei, há a obrigação de prever e demonstrar os resultados primários e nominal ampliando a credibilidade dos limites fixados de acordo com os organismos internacionais. Os limites são calculados, basicamente, em função da Dívida Líquida e da Receita Corrente Líquida, dois importantes conceitos que passaram a compor as demonstrações contábeis.

A contabilidade deve incorporar esses conceitos em seu receituário e extrair os demonstrativos que a legislação exige sob pena de não evoluir em sua própria razão de existir (CASTRO; GARCIA, 2008, P. 197)

A parcialidade no atendimento da demanda por informações refere-se à não determinação concomitante pelo poder público pela obediência às normas de contabilidade vigentes no país (cenário hoje não muito diferente da época da implantação da LRF). Apesar de tudo, vê-se uma possibilidade de materialização desse objetivo, com a edição pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC) das Normas de Contabilidade Aplicadas ao Setor

Público (NBCTSP), convergentes às *International Public Sector Accounting Standards Board* (IPSASB). Talvez essa condição seja fruto da própria essência de discussão da contabilidade no setor público, que segundo Niyama e Silva (2008), vem sendo um pouco negligenciada nos contextos práticos e acadêmicos.

De todo modo, parece inconteste a importância da contabilidade no processo de avaliação do desempenho público, plenamente reconhecida nas determinações impostas pela Constituição Federal quanto à prestação de contas (art. 70) e dos textos da Lei 4.320/64 e da LRF, que tratam da utilização das informações de natureza contábil como facilitadoras nesse processo.

Comparativamente, sob o ponto de vista histórico, a LRF supera as fragilidades legais quanto a sua implantação, e coloca a contabilidade como a principal ferramenta de controle social acessível aos cidadãos. Essa ferramenta contribui para a gestão participativa; ao colaborar com a *accountability* e com o processo de transparência que deve existir nas contas públicas, materializando a responsabilidade na gestão fiscal, conforme define o parágrafo 1º da LRF:

A responsabilidade na gestão fiscal pressupõe a ação planejada e transparente, em que se previnem riscos e corrigem desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas, mediante o cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesas e a obediência a limites e condições no que tange a renúncia de receita, geração de despesas com pessoal, da seguridade social e outras, dívidas consolidada e mobiliária, operações de crédito, inclusive por antecipação de receita, concessão de garantia e inscrição em Restos a Pagar em específicas de controle dificulta (BRASIL, 2010)

Neste trabalho, a contabilidade suporta o fornecimento de informações de caráter financeiro e orçamentário, possibilitando o cálculo dos índices necessários à construção do indicador de medição da eficiência pública, através da metodologia exposta na seção 3.3.3.

Esse papel da contabilidade fomenta, de certa forma, as discussões que envolvem a utilidade da contabilidade gerencial para as organizações, como se constata nos trabalhos de Zimmermam (2001) e Frezatti, Nascimento e Junqueira (2009). Discutindo a pouca evolução do conhecimento da contabilidade nessa área, Zimmerman (2001) explica que não abraçar o monoparadigma econômico é a principal razão de não se ter ainda um corpo coerente de conhecimento, principalmente porque seu objetivo não tem sido desenvolver e testar teorias que expliquem as práticas observadas. Para o autor, uma teoria deve explicar o que foi observado, testar as hipóteses (derivadas da teoria) empiricamente, e então predizer o que

ainda será observado. A respeito da contabilidade, essencialmente a gerencial, explica que esta tem por finalidade apoiar os gestores no processo de tomada de decisão e de avaliação de resultados. Por essa característica básica, a contabilidade gerencial está voltada eminentemente à solução de problemas práticos e teóricos de gestão (ZIMMERMAM, 2001; FREZATTI; NASCIMENTO; JUNQUEIRA, 2009), corroborando os objetivos presentes nos dispositivos legais citados.

Seja como instrumento de gestão, ou como facilitador de entendimento social acerca da arrecadação e da conseqüente aplicação dos recursos, a contabilidade deve ser inserida nos modelos de avaliação pública que levem em consideração seus aspectos financeiros e econômicos, sob pena de extirpar do cidadão o seu direito ao controle social. Não se trata apenas de utilizá-la como ferramenta legal para sistematização das contas públicas, servindo aos interesses gerenciais do governo, mas de evidenciá-la como o principal tradutor dessa sistematização para a sociedade.

Nesse contexto, a discussão da eficiência pública através da hipótese de influência da educação fiscal sobre a gestão de recursos municipais não só considera colaborar com a pesquisa gerencial da contabilidade, mas também se propõe a materializar sua condição de instrumento social, atendendo aos usuários externos do sistema governo (a sociedade e seus componentes).

2.3 EDUCAÇÃO FISCAL

No Brasil, conforme dispõe o artigo 3º da Constituição Federal, incisos I e II, são objetivos fundamentais do Estado construir uma sociedade livre, justa e solidária, garantir o desenvolvimento nacional, erradicando a pobreza e a marginalização, e reduzir as desigualdades sociais e regionais. Promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade ou quaisquer formas de discriminação. Para Freire (2005), o primeiro passo na busca e alcance desses objetivos é educar o cidadão.

Educar é cumprir uma exigência constitucional e não envolve apenas aspectos de ordem geral, mas, um processo de conscientização tributária que permita ao indivíduo e ao Estado conhecerem e entenderem como devem ser tratados os impostos e as contribuições de forma a promover a igualdade social (SAINZ DE BUJANDA, 1967; LOBO et al, 2005; SHOLZ, 2005; YUBERO *et al*, 2009).

2.3.1 O Programa Nacional de Educação Fiscal (PNEF)

O Programa Nacional de Educação Fiscal (PNEF) foi desenvolvido para promover e institucionalizar a educação fiscal para o pleno exercício da cidadania, uma vez que para seus articuladores “[...] é um trabalho de sensibilização da sociedade para a função socioeconômica do tributo”⁵.

Em sua cartilha nº 1, o PNEF delimita que a educação fiscal pode ser entendida como uma nova prática educacional que tem como objetivo o desenvolvimento de valores e atitudes, competências e habilidades necessárias ao exercício de direitos e deveres na relação recíproca entre o cidadão e o Estado. Fundamenta-se na (a) conscientização da sociedade sobre a estrutura e o funcionamento da Administração Pública; (b) na função socioeconômica dos tributos; (c) na aplicação dos recursos públicos; (d) nas estratégias e nos meios para o exercício do controle democrático (ESAF/MF/MEC, cad. 1, 2009).

No mesmo caderno é possível observar que o programa é visto como a abordagem didático-pedagógica capaz de interpretar as vertentes financeiras da arrecadação e dos gastos públicos, possibilitando assim, estimular o contribuinte a garantir a arrecadação e acompanhar a aplicação dos recursos em benefício da sociedade, de forma justa, transparente, honesta e eficiente. Dessa forma, minimiza-se o conflito na relação entre o cidadão-contribuinte e o Estado arrecadador, que tem a função primeira de conscientizar.

Em linhas gerais, a ESAF declara que a principal missão da educação fiscal consiste em estimular a mudança de valores, crenças e culturas do indivíduo, na perspectiva da formação de um ser humano integral, como meio de possibilitar o pleno exercício de cidadania e propiciar a transformação social (MF/MEC, 2009)⁶.

Por essas características, a educação fiscal não é um programa sem projeto ou metodologia. Obedece a determinados fundamentos, que, segundo a gestora, podem ser definidos como: a) compreensão pelo cidadão do papel do Estado, seus mecanismos de financiamento e o desempenho das funções públicas; b) o entendimento da função sócio-econômica do tributo e dos procedimentos fiscais de combate às desigualdades sociais; c) a

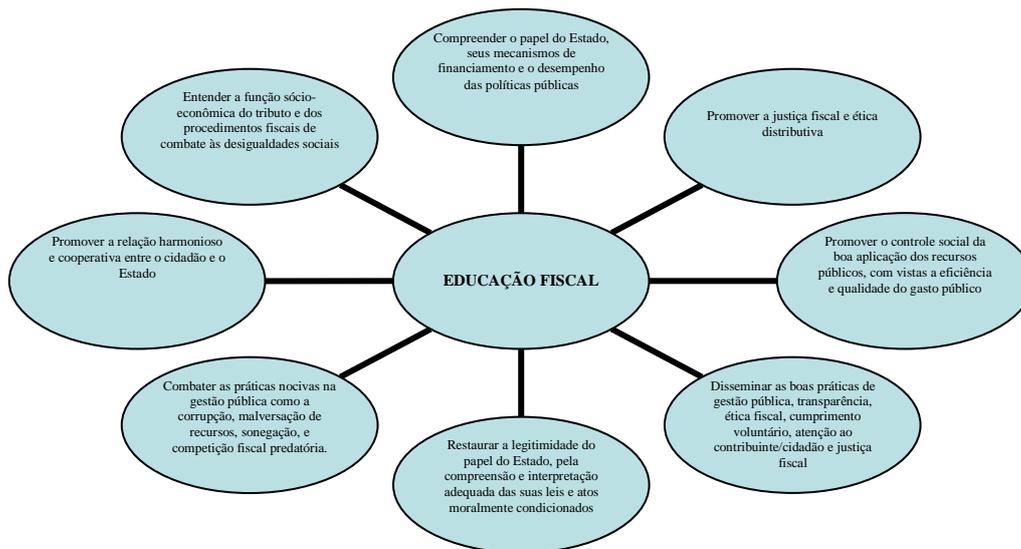
⁵ BRASIL. Receita Federal. **Educação fiscal**: uma prática possível e necessária. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/EducaFiscal/default.htm>>. Acesso em: 30 de mai de 2009.

⁶ BRASIL. Ministério da Fazenda; Ministério da Educação. **Escola de Administração Fazendária**. Programa Nacional de Educação Fiscal: Educação Fiscal no Contexto Social, p. 38. (Série Educação Fiscal. Cadernos).

promoção da justiça fiscal e da ética distributiva; d) a relação harmoniosa e cooperativa entre o cidadão e o Estado; e) o controle social da boa aplicação dos recursos públicos, com vistas à eficiência e à qualidade do gasto; f) o combate às práticas nocivas na gestão pública, tais como corrupção, malversação de recursos, sonegação, e competição fiscal predatória; g) a disseminação das boas práticas de gestão pública, transparência, ética fiscal, cumprimento voluntário, atenção ao contribuinte/cidadão e justiça fiscal; h) a restauração da legitimidade do papel do Estado, pela compreensão e interpretação adequada das suas leis e atos moralmente condicionados.

Esses fundamentos são apresentados na figura 2 como condicionantes a uma adequada educação fiscal:

Figura 2 – Fundamentos Condicionantes da Adequada Educação Fiscal



Fonte: Criada pelo autor

De certa forma, esses fundamentos consolidam o texto constitucional brasileiro, e materializam o objetivo deste de servir como instrumento capaz de assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem

preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional (CF, 1988).

Conforme se vê, educar o cidadão constitui-se num programa de governo voltado à melhoria da condição de vida, através da conscientização do cidadão comum sobre os seus direitos e deveres constitucionais, sua colaboração com Estado e de como suas atitudes são refletidas na administração deste. O PNEF, portanto, objetiva formar um cidadão consciente de sua responsabilidade como contribuinte, permitindo-o tornar-se mais eficiente no seu papel de fiscalizador das ações desempenhadas pelos setores públicos. Propõe-se ainda servir como um instrumento implacável face à corrupção, à sonegação e ao desperdício público.

Algumas ferramentas podem ser utilizadas nessa busca, e a contabilidade pode colaborar fornecendo dados e informações de caráter patrimonial, financeiro e orçamentário, que, utilizadas numa perspectiva de avaliação, podem facilitar a avaliação do programa, preenchendo uma lacuna apontada nas diretrizes estratégicas da ESAF.

Esta entidade tem como uma de suas metas estratégicas a constituição de um referencial teórico e um conteúdo conceitual que dê suporte à plena instituição do PNEF. Essa meta consta dos dois documentos elaborados nos anos de 2004 e 2008, compreendendo o período de 2004 a 2011.

Esses objetivos, em parte, podem ser considerados como consequências da falta de pesquisas que suportem a temática, que no Brasil não tem recebido a atenção necessária à sua consolidação enquanto prática pedagógica. Grzybovski e Hahn (2006) elaboraram estudo que aborda alguns fundamentos da educação fiscal e da administração pública e utilizam dados empíricos para discutir alternativas que possibilitem aproximar os interesses do Estado aos do cidadão. Os resultados da pesquisa revelam uma falta de sintonia entre o que o cidadão espera e está disposto a contribuir, com aquilo que o governo oferece e exige em tributos. Concluem afirmando que uma das saídas para resolver esse descompasso é a implantação programas de educação fiscal.

No contexto contábil, a afirmação sobre a ausência de estudos é ainda mais robusta, pois existem apenas duas publicação, Pertuzutti e Merlo (2005) e Borges *et al* (2008). Pertuzutti e Merlo (2005) analisam o programa de educação fiscal do Estado de Santa Catarina considerando o papel do contador.

No estudo de caráter exploratório realizado no contexto de formação dos estudantes de graduação em ciências contábeis feito por Borges *et al* (2008), os autores concluem ser importante aprofundar a pesquisa sobre o tema, não só entre estudantes, mas entre

profissionais, empresários, gestores públicos e cidadãos comuns, de modo a traçar um perfil mais adequado do programa, sua implantação, seus objetivos e os resultados que lhes são consequentes.

De acordo com o Planejamento Estratégico do PNEF (PEPNEF), quadriênios 2004/2007⁷ e 2008/2011⁸, que representam norteadores da evolução, a constituição de um referencial teórico e de um modelo conceitual para o programa representa um dos principais desafios desde as primeiras iniciativas advindas dos cursos de aperfeiçoamento para os servidores do Ministério da Fazenda, instituído pelo Decreto-Lei nº 7.311 de 08 de fevereiro de 1945.

A iniciativa visava à capacitação e à conscientização dos servidores e da sociedade, buscando a harmonização entre o estado que arrecada e a sociedade que proporciona os recursos à sua manutenção. Essa iniciativa deu origem ao programa “Contribuinte do Futuro”, na década de 1970, mesma época de lançamento da campanha “Operação Brasil do Futuro”, iniciativa da Receita Federal (hoje Receita Federal do Brasil), pelo qual se buscava a conscientização sobre os aspectos tributários e sobre a fiscalização correta da aplicação dos recursos públicos. Pelo diagnóstico da ESAF, essa iniciativa não prosperou e teve de ser suspensa em 1972, devido a algumas resistências:

Apesar de seus méritos, o trabalho foi suspenso em 1972, devido as resistências encontradas e que partiam do pressuposto de que a atividade de conscientização pertencia ao sistema educacional e que a obtenção de seus resultados somente se faria em um prazo muito distante (PEPNEF, 2004, 2007, p. 23).

Essa visão não perdurou muito tempo, e o programa foi retomado em 1975. Entre o período de 1970 a 1980, contando com o apoio do Ministério da Educação, foram produzidos mais de 40 (quarenta) milhões de livros e cartilhas, atingindo um número de 50 mil escolas.

Entre esse período e o ano de 1992, houve um período de estagnação, destacando-se, a partir daí até 1994, algumas iniciativas estaduais, principalmente nos estados de São Paulo e Espírito Santo. Mesmo representando um avanço, como frisa a ESAF, essas iniciativas não possibilitaram o alcance do objetivo principal, ou seja, de minimizar a desarmonia existente entre o cidadão e o Estado.

As iniciativas estaduais ganharam força a partir de 1995 e 1996, quando durante a realização de eventos promovidos pelo Conselho Nacional de Política Fazendária

⁷ Planejamento Estratégico do Programa Nacional de Educação Fiscal – 2004/2007

⁸ Planejamento Estratégico do Programa Nacional de Educação Fiscal – 2008/2010

(CONFAZ), nas cidades de Salvador (BA) e Fortaleza (CE), muitos expositores chamaram a atenção para a inclusão da temática na formação educacional dos indivíduos.

Como resultado dessas discussões formalizou-se um convênio cooperativo entre a União, os Estados e o Distrito Federal em 1996, época na qual foi criado o Programa Nacional de Apoio à Administração Fiscal para os Estados Brasileiros – PNAFE -, vinculado à Secretaria Executiva do Ministério da Fazenda. O regulamento do programa delimitava que o objetivo geral consistia em melhorar a eficiência administrativa, sua racionalização e a transparência na gestão de recursos públicos estaduais.

Em 1997, o CONFAZ aprova a criação do Grupo de Educação Fiscal (GEF) e do Grupo de Trabalho Educação Tributária - GET. Em 1998, através da Portaria nº 35, de 27 de fevereiro de 1998, o Ministério da Fazenda formalizou a existência dos grupos de trabalho e fixou como meta a elaboração de um programa nacional permanente de educação tributária, a ser implantado em forma de projeto piloto em três estados: Rio Grande do Norte, Ceará e Mato Grosso. Após sua aprovação e implementação, o programa foi estendido aos demais estados.

A partir de 1999, considerando os objetivos e a abrangência do programa, o CONFAZ passa a denominá-lo de Programa Nacional de Educação Fiscal (PNEF), tendo em vista que não se limita ao tratamento educacional sobre os tributos, mas à sua alocação e à sua gestão.

O PNEF contempla a implantação de cinco módulos, assim divididos:

- Módulo I – Estudantes das escolas do Ensino Fundamental;
- Módulo II – Estudantes das escolas do Ensino Médio;
- Módulo III – Servidores Públicos;
- Módulo IV – Estudantes do ensino superior;
- Módulo V – Sociedade Civil organizada (associações, sindicatos, organizações não governamentais, entre outros).

Essas ações foram, logo em seguida, objeto de avaliação, tendo em vista a necessidade de acompanhamento fomentada no documento orientador do programa. As avaliações ocorreram a partir de 1999, e o primeiro grande diagnóstico, realizado em 2000. Nesse mesmo ano, foi elaborado o primeiro planejamento estratégico, 2000/2003, renovado posteriormente nos períodos de 2004/2007 e 2008/2011.

Em 31 de dezembro de 2003, através da Portaria Conjunta nº 413 dos Ministérios da Fazenda e da Educação, é definida a estrutura geral para a implementação do PNEF, bem como a composição de suas instituições gestoras, assim compreendidas, por âmbito:

a) NACIONAL:

- I. Ministério da Fazenda;
- II. Ministério da Educação;
- III. Secretaria da Receita Federal;
- IV. Secretaria do Tesouro Nacional

b) ESTADUAL:

- I. Secretaria de Educação;
- II. Secretaria da Fazenda;

c) MUNICIPAL:

- I. Secretaria de Educação;
- II. Secretaria de Finanças;

d) COORDENAÇÃO GERAL DO GRUPO NACIONAL DE EDUCAÇÃO FISCAL (GEF):

- I. Escola de Administração Fazendária (ESAF);
- II. Ministério da Fazenda;

Até março de 2004, a avaliação do programa indicou avanços consideráveis na sua implantação, alcançando 100% dos estados brasileiros e a adesão de um grande número de municípios. Outro fator importante destacado nos documentos foi a implantação do sistema de avaliação nacional.

Em relação às dificuldades e aos problemas, o mesmo documento apontava como mais graves os seguintes pontos:

Do ponto de vista da Educação Fiscal

Falta do estabelecimento de um referencial teórico metodológico que fundamente os eixos temáticos, o material didático, ações e atividades do PNEF.

Do ponto de vista da implementação do Programa

Falta de gestão estratégica; de definição de estratégias de sustentabilidade; de estabelecimento de convênio entre as esferas de governo para alocação de recursos, de clara definição quanto aos resultados esperados; de indicadores quantitativos e qualitativos; de alinhamento das ações estaduais com o programa nacional, assim como de maior participação dos municípios na implementação do PNEF. Do ponto de vista social, evidencia-se a falta de sensibilização nos segmentos da sociedade civil organizada; a dificuldade de estabelecimento de parcerias com entidades da sociedade civil; a falta de divulgação da Educação Fiscal na mídia em nível nacional.

Do ponto de vista das instituições gestoras do Programa

Quanto às instituições gestoras do Programa, a problemática situa-se em diferenciados eixos. Do ponto de vista da inter-relação entre as instituições, verifica-se uma insuficiente integração e a falta de cumprimento de diretrizes do PNEF; baixo grau de envolvimento das três esferas de governo no PNEF, falta de maior sensibilização interna nas instituições gestoras em relação ao PNEF (*endomarketing*); uma reduzida implantação de sistema de monitoramento e avaliação nos Estados. Do ponto de vista político-institucional as dificuldades repousam na falta de uma atuação estratégica da coordenação e na falta de financiamento; na falta de inserção do PNEF nos planos estratégicos das três esferas de governo; na falta de sensibilização da alta gerência das três esferas de governo; na dificuldade de sensibilização de autoridades; na reduzida inclusão do PNEF no PPA nos níveis estadual e municipal de governo; na insuficiente participação do MEC, na falta de sensibilização das instituições de ensino superior; na dificuldade de inserção da Educação Fiscal nos projetos político-pedagógicos das escolas e na falta de catalogação dos diversos materiais existentes em todo o Brasil. (PEPNEF, 2008,2010, grifos nossos)

Esse cenário ainda permanece latente, pois entre as dificuldades apontadas pelo planejamento estratégico 2008/2011, está o fato de que essas metas ainda não foram atingidas, fragilidades respaldadas nos estudos de Grzybovski e Hahn (2006) e Borges *et al* (2008).

Grzybovski e Hahn (2006) afirmam que não existe sintonia entre o que o cidadão espera e está disposto a contribuir e o que o governo oferece e exige em tributos, o que pode ser suprido por programas de educação fiscal. Para as autoras, existe espaço para ações de conscientização social da função do Estado, da função socioeconômica do tributo e da necessidade de exercer o controle social dos gastos públicos. Concluem dizendo que uma ação primordial está na inclusão do tema educação fiscal na estrutura do ensino universitário⁹ com vistas a formar profissionais aptos a avaliar a atuação dos gestores públicos quanto à propriedade e à adequação das aplicações dos recursos públicos.

No estudo exploratório sobre o nível de educação fiscal presente na formação dos estudantes de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Borges *et al* (2008) concluem que a formação não atende às expectativas mínimas abordadas pelo PNEF. Os autores argumentam que o resultado observado pode ser consequência da falta de análise das políticas públicas fiscais e educacionais quando da formatação das grades curriculares, ou mesmo pela ausência de instrumentos e indicadores interdisciplinares que consolidem o conhecimento acadêmico contábil e o efeito social prático desse conhecimento, o que vem reforçar a necessidade de se elaborar trabalhos acadêmicos voltados à educação fiscal.

Atualmente, o PNEF se insere em todos os estados brasileiros, tendo alcançado, até 31 de dezembro de 2010, segundo dados da ESAF:

- A preparação de mais 70 mil disseminadores locais;
- A fomentação do PNEF em 33 mil escolas;
- A formalização e implantação (lei ou decreto formal de implantação emitido pelo gestor público local) do PNEF em 144 municípios;
- A sensibilização (realização de reuniões com as autoridades locais) de 401 municípios.

⁹ Cenário que recebeu uma colaboração importante com a criação da disciplina Educação Fiscal na grade do curso de Ciências Contábeis da UFRN em 2010.

Tabela 1 - Histórico do Curso de Disseminadores de Educação Fiscal

UF	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
Acre	-	12	105	183	319	64	17	48	748
Alagoas	-	40	80	34	332	427	388	482	1.783
Amapá	-	17	74	68	258	184	292	128	1.021
Amazonas	-	27	89	114	374	343	93	192	1.232
Bahia	-	52	140	212	385	1.018	196	121	2.124
Ceará	-	51	272	482	653	588	933	378	3.357
Distrito Federal	-	45	271	187	170	346	272	318	1.609
ESAF	600	85	44	0	0	0	0	0	729
Espírito Santo	-	36	153	426	169	289	200	274	1.547
Goiás	-	37	288	236	1.207	903	1064	1154	4.889
Maranhão	-	28	322	372	808	453	351	292	2.626
Mato Grosso	-	97	306	153	0	0	48	63	667
Mato Grosso do Sul	-	29	53	411	430	273	189	142	1.527
Minas Gerais	-	79	865	1.139	646	937	395	507	4.568
Pará	-	20	158	210	745	205	274	188	1.800
Paraíba	-	24	26	19	64	186	194	0	513
Paraná	-	126	811	728	1.800	1.271	1602	3048	9.386
Pernambuco	-	53	310	216	186	185	265	159	1.374
Piauí	-	27	212	365	243	369	382	221	1.819
Rio de Janeiro	-	117	467	353	568	288	197	339	2.329
Rio Grande do Norte	-	35	157	117	68	77	155	96	705
Rio Grande do Sul	-	95	836	689	1.188	952	525	515	4.800
Rondônia	-	33	123	186	121	152	184	183	982
Roraima	-	30	60	63	53	22	94	158	480
Santa Catarina	-	57	384	776	1.141	827	560	530	4.275
São Paulo	-	207	1.076	986	1.256	942	817	1491	6.775
Sergipe	-	30	89	92	0	189	77	165	642
SRFB	-	232	60	0	105	0	818	961	2.176
Tocantins	-	28	191	667	930	912	673	830	4.231
TOTAIS	600	1.749	8.022	9.484	14.219	12.402	11.255	12.983	70.714

Fonte: ESAF/GEREF

2.3.2 Fundamentos do Programa Nacional de Educação Fiscal - PNEF

As diretrizes estratégicas do Programa Nacional de Educação Fiscal apontam como um dos problemas mais graves na disseminação, na difusão e na institucionalização do PNEF, a falta do estabelecimento de um referencial teórico metodológico que fundamente os eixos temáticos, o material didático e as ações e atividades do programa.

Nessa seção, é apresentada uma proposta de desenho didático-pedagógico dos fundamentos do PNEF, além das suas características como programa de governo, considerando, ainda, sua disseminação em nível mundial e nacional. Essa proposta é

necessária tendo em vista a necessidade de se estabelecer pressupostos conceituais conforme se destaca na metodologia, além de atender às diretrizes estratégicas do PNEF.

Para essa abordagem, toma-se por base os estudos de Saviani (1980;2008), Chaves (2007) e Lobo *et al* (2005).

2.3.2.1 Fundamentos Pedagógicos da Educação Fiscal

A educação é uma fração do modo de vida dos grupos sociais que a criam e recriam, entre tantas outras invenções de sua cultura em sua sociedade. Está intimamente ligada ao convívio social do homem, que a molda e a reinventa de acordo com o ambiente e a cultura em que está inserida (BRANDÃO, 1985).

Numa perspectiva de construção social, a ação do homem deve provocar “perturbação” em relação à sua própria existência, como um chamado à mudança. Para Freire (2005), sendo o homem fator determinante no processo de educação, sua ação deve representar à sociedade, através de certas contradições básicas, sua situação existencial, concreta, presente, como problema que, por sua vez, lhe desafia e, assim, lhe exige resposta, não só no nível intelectual, mas no nível de ação, aqui traduzida como o pleno exercício da cidadania.

A realidade social, objetiva, que não existe por acaso, mas como produto da ação dos homens, também não se transforma por acaso. Se os homens são produtores dessa realidade e se esta, na inversão das práxis, se volta sobre eles e os condiciona, transformar a realidade opressora é tarefa histórica, é tarefa dos homens. (FREIRE, 2005, p. 41)

Freire (2005), acredita que a realidade social, como também a sua transformação, não é fruto do acaso. Analisa que, se os homens são os agentes dessa realidade, cabe a eles mudá-la. A educação serve, então, como elo entre os direitos políticos e sociais que o cidadão espera receber do Estado. A oferta de um nível mínimo de escolaridade para a população torna-se um direito e um dever intimamente ligado ao exercício da cidadania. Para isso, o Estado deve proporcionar não só o ensino, mas também o acesso a crianças e adultos. Deve considerar as exigências e a natureza da cidadania, e estimular o desenvolvimento por uma formação integral. Esse contexto inclui a educação fiscal enquanto prática pedagógica voltada à cidadania (FREIRE, 2005; SHOLZ, 2005; LOBO *et al*, 2005, YUBERO *et al*, 2009).

Para Saviani (2008), a educação é um fenômeno próprio dos seres humanos, o que exige, para sua compreensão, o entendimento da sua natureza. Só o homem constrói continuamente sua existência através do trabalho, o que o diferencia dos outros animais.

A ciência da educação é Pedagogia. Considerar que a educação é uma prática social que se dirige a vida humana em sua totalidade, significa dizer que todas as disciplinas ligadas ao homem relacionam-se com a pedagogia (SAVIANI, 2008). Para o autor, por suas interfaces naturais, ciências como a Psicologia, a Sociologia e a Economia, entre outras, ocupam-se com os problemas da educação. Esse vetor de análise possibilita inserir nesse contexto, a ciência contábil, que procura fornecer informações úteis à tomada de decisão no seio das organizações, o que permite ao receptor (homem), transformar continuamente o ambiente em que vive em função de suas crenças e valores (elementos que suportam os conceitos de cultura).

Nesse sentido, como temática de algumas disciplinas que operam o significado sócio-econômico do tributo, a justiça fiscal e a ética inerente à sua distribuição e aos efeitos consequentes desse entendimento, a educação fiscal tem como uma de suas premissas provocar mudança social, interligando ciências como a economia, a sociologia e a contabilidade. No contexto contábil, essa ligação se dá, basicamente, no que diz respeito à mensuração.

Sendo um tema multidisciplinar, sua abordagem exige um rigor científico que o torne claro frente às especificidades de cada disciplina. Esse rigor traduz-se na correta definição pedagógica do que seja educação fiscal numa perspectiva macro, evitando-se, assim, qualquer confusão conceitual.

Nessa perspectiva, este estudo procura definir os fundamentos pedagógicos da educação fiscal, buscando alcançar suas bases filosóficas. “Qualquer que seja o entendimento, ou prática educativa, há que existir uma filosofia subjacente a sua formação” (CHAVES, 2007, p. 10), pois é filosofia que orienta as linhas e as concepções fundamentais da prática educativa (SAVIANI, 1980; CHAVES, 2007)

A Pedagogia, nesse sentido, estuda a educação (inclusive a fiscal) em sua perspectiva global, e as demais ciências em suas especificidades. Isso não significa que a Pedagogia, por ser a ciência da educação, sobrepõe-se as demais. De fato, elas se complementam, e a ciência da educação beneficia-se pelo estudo específico e através dos métodos próprios de cada uma das outras.

Sob as bases filosóficas, a prática educativa assume dois pólos de análise, uma como processo e outra como produto (SAVIANI, 1980). Como processo, a filosofia da educação é uma reflexão radical, rigorosa e de conjunto sobre os problemas que a realidade educacional observada apresenta. Sob o ponto de vista de produto, aproxima-se mais do conceito de ideologia, esta como uma visão ampla, articulada com interesses de determinados grupos sociais, classes e sociedades.

Chaves (2007), esclarece que embora parcial, fragmentária, e superável, a perspectiva da filosofia da educação como produto apresenta concepções mais variadas, buscando imprimir um direcionamento ao processo educativo, dentro do movimento histórico de um Estado, instituição ou organização. A autora afirma, então, que existem várias e diferentes concepções de “filosofias” da educação.

Saviani (1980) afirma, de forma genérica, que as concepções fundamentais na filosofia da educação são: a Humanista Tradicional, a Humanística Moderna, Analítica e a Dialética. Essas concepções embasam e fundamentam a estrutura pedagógica no contexto escolar, motivo pelo qual o trabalho busca fundamentar a educação fiscal pelo mesmo caminho.

A Concepção Humanista Tradicional está marcada pela visão essencialista do homem, ou seja, de que ele é constituído de uma essência imutável. “Cabe à educação adaptar-se a essa condição, e os aspectos de inovação são considerados acidentais” (SAVIANI, 1980, p. 19-20).

A Concepção Humanista Moderna é marcada na existência (que precede a essência) na vida e na atividade do homem. A natureza humana é mutável, dependente da experiência vivida, e a inspiração filosófica é centrada nessa experiência. Nessa teoria não é importante apenas o aprendizado contínuo, mas o entendimento de que os vários modelos educacionais podem ocorrer e se sobrepor em função da existência (SAVIANI, 1980).

A Concepção Analítica não pressupõe explicitamente uma visão de homem nem de um sistema filosófico geral. A função da filosofia educacional é a de efetivar a análise lógica da linguagem educacional (SAVIANI, 1980).

A Concepção Dialética vê o homem como uma síntese de múltiplas determinações, por conseguinte, vê-lo concreto. A filosofia, nesse sentido, é o instrumento cuja tarefa é explicitar as questões educacionais que só se explicam tendo como referência o contexto histórico em que estão inseridas (SAVIANI, 1980).

Sob o ponto de vista do modelo conceitual adotado para este trabalho, essa discussão serve como ponto de referência para enquadrar, numa concepção filosófica, restrita no contexto de discussão contábil, à educação fiscal sob um pressuposto dialético (crítico). Essa classificação toma como referência os critérios de historicidade, que na visão de Chaves (2007) é consenso entre os pensadores da educação, e consideram: 1) a análise dos princípios filosóficos; 2) as teorias da educação que embasam a concepção; 3) a prática pedagógica; e, 4) as consequências para o sujeito e para a sociedade.

A partir dos pressupostos estabelecidos, faz-se aqui uma associação entre os valores, as diretrizes e os objetivos do PNEF, e a concepção filosófica dialética da educação, utilizando como vetor de associação os critérios de identificação analisados por Chaves (2007, p. 20-23).

1) Análise dos princípios filosóficos

- a) A concepção dialética baseia-se no conceito de homem concreto, isto é, homem como síntese de "múltiplas determinações", homem como conjunto das relações sociais.
- b) A tarefa da filosofia é explicitar os problemas e valores da educação;
- c) Os problemas educacionais só podem ser entendidos dentro do contexto histórico onde são inseridos.
- d) Como concepção humanística moderna, admite que a realidade é dinâmica e não admite nenhum princípio metafísico que governa o homem. O mundo, o homem, a natureza e a sociedade seguem leis objetivas e podem e devem ser conhecidas e dominadas pelo homem pelo trabalho. Não nega a essência, nem a natureza, mas defende um dinamismo recíproco entre ambas, no qual o todo como as partes que o constituem forma uma totalidade que ao mesmo tempo se contrapõe as partes entre si e as une num movimento aparentemente caótico (sincrese) na busca da análise e da síntese.
- e) A educação terá de se colocar a serviço da nova sociedade que nasce no seio da velha sociedade, até então dominante.

Por seus valores, a educação fiscal é calcada na liberdade, igualdade e justiça social entre os homens, conceitos concretos e sem interfaces metafísicas. O Homem é superior ao Estado, que se presta a consolidar essa liberdade, igualdade e justiça social. O programa (educativo) deve ser comprometido com a construção da cidadania, com a solidariedade, a ética, a transparência, a responsabilidade fiscal e a social. (ESAF/MF/MEC, 2009, cad. 1, p. 26-27).

2) Teorias da educação que embasam a concepção;

- a) Sabe-se que a educação é um fenômeno próprio dos seres humanos. Assim, a compreensão da natureza da educação passa pela compreensão da natureza humana. Ora, o que diferencia os homens dos animais é a Educação e o trabalho: o homem produz intencionalmente a sua própria existência, e ao fazer isso transforma a natureza, faz cultura (educação) e educa-se.
- b) A educação é uma exigência para o processo de trabalho.

- c) A educação forma no homem uma segunda natureza; portanto, o que não é garantido pela natureza humana não é dada ao homem, mas é por ele produzida, sobre a base da natureza, bio-física-psíquica. Conseqüentemente, o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida historicamente e coletivamente pelo conjunto dos homens; assim, o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos, da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo.
- d) A escola existe para propiciar a aquisição dos instrumentos que possibilitam o acesso ao saber elaborado (ciência) bem como o acesso aos rudimentos do saber escolar. A escola é organizada em um sistema de ensino, currículo, disciplinas, programas, avaliação, diplomas, para garantir a todos o direito a cidadania culta.

A educação fiscal é a abordagem didático-pedagógica capaz de interpretar as vertentes financeiras da arrecadação e dos gastos públicos, estimulando o cidadão a compreender o seu dever de contribuir solidariamente em benefício do conjunto da sociedade e, por outro lado, estar consciente da importância de sua participação no acompanhamento da aplicação dos recursos arrecadados, com justiça, transparência, honestidade e eficiência. Dessa forma, minimiza-se o conflito de relação entre o cidadão-contribuinte e o Estado arrecadador (ESAF/MF/MEC, 2009).

Esse processo educativo possibilita-lhe a compreensão do que é o Estado, suas origens, seus propósitos, e da importância do controle da sociedade sobre o gasto público, através da participação de cada cidadão, concorrendo para o fortalecimento do ambiente democrático.

Esse conhecimento acumulado, além de representar uma obrigação dos gestores do programa, como consequência da prática social na qual o indivíduo está inserido, forma-o como disseminador, dando-lhe uma nova “natureza” social.

3) A prática pedagógica;

O Método proposto para a prática pedagógica mantém:

- a. A vinculação contínua entre educação e sociedade;
- b. Professor e aluno são considerados agentes sociais;
- c. Passos do processo educativo (ou processo ensino-aprendizagem):
 - **1º Passo:** o ponto de partida é a prática social (comum ao professor e ao aluno). Professor e aluno se posicionam diferentemente enquanto agentes sociais diferenciados. Do ponto de vista pedagógico há diferença entre professor e aluno: níveis diferentes de compreensão de conhecimento e de experiência da prática social: o professor tem compreensão sintática, o aluno tem compreensão sincrética;
 - **2º Passo:** problematização (problemas apresentados pela prática social): que conhecimentos são necessários para dominar a prática social? Que tipo de médico, professor, físico, químico a sociedade precisa?

- **3º Passo:** instrumentalização. Refere-se à apropriação dos instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas apontados pela prática social do professor e do aluno. Como tais instrumentos são produzidos socialmente e preservados historicamente, a apropriação pelo aluno depende de sua transmissão direta ou indireta do professor. O modo da transmissão depende do professor, conforme o meio de que dispõe.
- **4º Passo:** cartese (expressão gramsciana). Adquiridos os instrumentos básicos, chega o momento da expressão elaborada da nova forma de conhecimento adquirido sobre a prática social. O pensamento do aluno elabora uma forma superior do conhecimento: incorporação de novos conhecimentos e superação dos velhos ou superação da ignorância. Mudança de atitudes e incorporação de comportamentos superadores.
- **5º Passo:** o ponto de chegada é a nova prática social qualitativamente superior ao ponto de partida. O aluno se eleva ao nível do professor com uma visão sintética da realidade. A catarse é o momento culminante da aprendizagem, pois acontece pela mediação da análise levada a término pela ação do professor, fazendo o aluno passar da síncrese (visão caótica) para a síntese (visão do domínio do conhecimento)

As ideias forças que regem o PNEF compreendem (ESAF/MF/MEC, 2009, Caderno 1, p. 27):

- Na cidadania, objetiva possibilitar e estimular o crescente poder do cidadão quanto ao controle democrático do Estado, incentivando-o a participação individual e coletiva na disseminação de políticas públicas e na elaboração das leis para sua execução;
- Na ética, uma conduta responsável, individual e coletiva que valorize o bem comum; e
- Na política, uma gestão pública eficiente, transparente e honesta quanto a captação, alocação e aplicação dos recursos públicos.

Essas ideias exigem uma ligação contínua entre o processo educacional, o cidadão e a sociedade, todos como agentes sociais necessários ao processo de conscientização sobre o Estado, seu papel, a divisão igualitária dos recursos públicos, e a necessidade de disseminação dessa visão.

4) As conseqüências para o sujeito e para a sociedade.

- a. Centra-se na igualdade essencial dos homens;
- b. Articula-se com as forças emergentes da sociedade, convertendo os serviços da educação em instrumentos de uma sociedade igualitária;
- c. Não secundariza os conhecimentos científicos, culturais e artísticos, mas busca difundir-los ao maior número de pessoas;
- d. Não nega a essência nem a existência, mas vê a relação histórica e contraditória entre ambas, buscando a síntese da realidade humana e social;
- e. É uma pedagogia crítica e radical e sabe-se condicionada – que a educação não é o determinante das transformações sócias, mas se relaciona dialeticamente com a sociedade;
- f. Situa-se para além da pedagogia da essência e da pedagogia da existência: supera-a incorporando suas críticas recíprocas, numa proposta radicalmente nova; sua radicalidade consiste na superação da crença seja da autonomia, seja da dependência da educação, face as condições sócias vigentes;

- g. Não se pode instituir uma boa escola numa sociedade má, isto é, numa sociedade que gera o processo de alienação e desumanização. (ESAF/MF/MEC, 2009)

A Educação fiscal difunde a ideia de igualdade, liberdade e justiça. Como programa de governo, objetiva repassar conhecimentos aos agentes influentes no processo de gestão, que criticamente podem interferir (controle social) sobre as ações dos gestores. Ajuda a construir uma sociedade igualitária, pois preconiza a igualdade entre os homens. Por esse processo, o Estado supera a condição latente de gestor, e condiciona, de forma participativa, o cidadão a fiscalizá-lo, cumprindo concretamente o seu papel.

2.3.3 Perspectivas da Educação Fiscal no Brasil e no Mundo

Em pesquisa realizada em 2003, a *Global Invest* considerava que embora o Brasil fosse um país potencialmente rico (em virtude da sua participação no PIB mundial, quem vem diminuindo)¹⁰, ocupava o 73º lugar em desenvolvimento humano (IDH)¹¹. Além disso, existiam 53 milhões de pessoas abaixo da linha de pobreza, o que representava 34% da população e 12 milhões de desempregados¹². A desigualdade de renda aumenta quando comparada a outros países, como é o caso do Japão, onde os 20% mais ricos detém quatro vezes a renda dos 20% mais pobres, enquanto no Brasil esse índice sobe para 33 vezes.¹³

¹⁰ Fonte: Pesquisa Global Invest de outubro (2003 *apud* BRASIL, 2004). Ministério da Fazenda; Ministério da Educação. **Escola de Administração Fazendária**. Programa Nacional de Educação Fiscal: Educação Fiscal no Contexto Social, p. 13. (Série Educação Fiscal. Cadernos). Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.esaf.fazenda.gov.br/parcerias/educacao-fiscal/caderno/caderno_1.pdf>. Acesso em: 30 de mai de 2009.

¹¹ Dados da ONU, (2000 *apud* BRASIL, 2004). Ministério da Fazenda; Ministério da Educação. **Escola de Administração Fazendária**. Programa Nacional de Educação Fiscal: Educação Fiscal no Contexto Social, p. 13. (Série Educação Fiscal. Cadernos). Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.esaf.fazenda.gov.br/parcerias/educacao-fiscal/caderno/caderno_1.pdf>. Acesso em: 30 de mai de 2009.

¹² IBGE, Censo de 2000 e PNDA [Ajustada] *apud* BRASIL. Ministério da Fazenda; Ministério da Educação. **Escola de Administração Fazendária**. Programa Nacional de Educação Fiscal: Educação Fiscal no Contexto Social, p. 13. (Série Educação Fiscal. Cadernos). Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.esaf.fazenda.gov.br/parcerias/educacao-fiscal/caderno/caderno_1.pdf>. Acesso em: 30 de mai de 2009.

¹³ Ministério da Fazenda; Ministério da Educação. **Escola de Administração Fazendária**. Programa Nacional de Educação Fiscal: Educação Fiscal no Contexto Social, p. 13. (Série Educação Fiscal. Cadernos). Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.esaf.fazenda.gov.br/parcerias/educacao-fiscal/caderno/caderno_1.pdf>. Acesso em: 30 de mai de 2009.

No ano de 2009, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), divulgou relatório¹⁴ que indica o crescimento do IDH, mas evidencia uma queda em relação ao *ranking* mundial em termos de participação no PIB, agora em 75º. Lugar.

Analisando alguns indicadores derivados do IDH para o mesmo ano, por exemplo, o Índice de Pobreza Humana - IPH, compostos por três indicadores que medem a curta duração de vida, falta de educação elementar e a falta de recursos públicos e privados, o país ocupava a 43º posição entre 135 países, estando pior que o Uzbequistão (42º), Tailândia (41º) e Turquia (40º).

No ranking global do IDH 2010¹⁵ o país obteve a classificação de 73º lugar. Segundo dados do próprio PNUD Brasil, porém, é enganoso comparar valores e classificações do Relatório do Desenvolvimento Humano - RDH 2011 com os de relatórios publicados anteriormente, pois além da inclusão de 18 novos países e territórios, alguns dados e métodos de classificação sofreram ajustes e mudanças. Apesar disso, apenas para efeito comparativo, o país permanece na mesma posição no período de oito anos atrás (2003 a 2010), com poucas variações.

Analisando o ranking a partir das mudanças, o Brasil saiu da 85ª para a 84ª posição, permanecendo no grupo dos países de alto desenvolvimento humano, mas ainda atrás de países como Barbados (47º), Antígua e Barbuda (60º) e Trinidad e Tobago (62º)

Esses dados denotam a necessidade de mover a máquina estatal num curso que tenha como objetivo principal a inversão desses números, de forma a equalizar e dividir melhor a riqueza, sem considerar pré-conceitos ou ideais utópicos. O Estado deve buscar implantar políticas capazes de catalisar esses objetivos. Pelo contexto até agora apresentado, a educação fiscal do cidadão representa um elo que pode diminuir essas diferenças.

É em face dessa realidade que a educação fiscal se apresenta como uma forma, um meio que pode ajudar a solucionar parte dos problemas sociais e possibilitar a participação do cidadão na redução das desigualdades. Consiste num dos pilares do processo educacional, uma vez que no mundo contemporâneo nenhum país supera as desigualdades sociais sem focalizar a educação como prioridade. Ela contribui para a formação da consciência do

¹⁴ Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) 2009. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2009_PT_Complete.pdf>. Acesso em: 18 de abr de 2010.

¹⁵ Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) 2011. Disponível em: < no processo da gestão publica >. Acesso em: 13 de nov de 2011.

cidadão, orientando-o para princípios que norteiam a construção de um sistema tributário que visa à distribuição igualitária de renda¹⁶.

Para a construção de uma sociedade igualitária, na perspectiva como se apresenta o fundamento pedagógico da educação fiscal, é condição singular a gestão pública participativa. A participação crescente dos cidadãos – a quem cabe acompanhar e controlar as ações dos governantes – contribui para elevar a transparência e os resultados das políticas e programas direcionados para gerar o bem comum da população, em especial, promover a inclusão social, e dessa maneira, alcançar uma maior eficiência das atividades e ações governamentais.

O comportamento fiscal correto é um sintoma, e também uma consequência, de uma sólida consciência cívica. “A consciência cívico-fiscal não é algo natural: é um produto social e, portanto, resultado da educação”. (LOBO *et al*, 2005, p. 8)¹⁷

Esse pressuposto conduz ao entendimento de que a educação fiscal não deve se limitar a uma mera exposição da sua importância para a sociedade democrática, mas antes constituir-se numa efetiva educação moral, e cidadania responsável (SAINZ DE BUNJANDA, 1967; LOBO *et al*, 2005). Seu objetivo principal deve concentrar-se na transmissão de ideias, valores e atitudes favoráveis à responsabilidade fiscal e contrários às práticas de condutas fraudulentas. Lobo et al (2005, p. 9)¹⁸ concluem que por isso, a educação fiscal deve converter-se num tema que objetiva:

- Identificar os diversos bens e serviços públicos;
- Conhecer o valor econômico e a repercussão social dos bens e serviços públicos;
- Reconhecer as diversas fontes de financiamento dos bens e serviços públicos, especialmente as tributárias;
- Estabelecer os direitos e as responsabilidades que dão lugar a provisão pública de bens e serviços;
- Interiorizar as atitudes de respeito pelo que é público, e portanto, financiado com o esforço de todos e utilizado em benefício comum;

¹⁶ BRASIL. Programa Nacional de Educação Fiscal. **Por que a nossa sociedade precisa abraçar este programa.** Disponível em: <http://www8.pr.gov.br/portals/portal/educacaofiscal/ppt/educacao_fiscal-tributo_e_justica_social.ppt>. Acesso em: 30 de mai de 2009.

¹⁷Tradução livre de: *La conciencia cívico-fiscal no es algo natural; es un producto social y, por tanto, resultado de la educación.*

¹⁸Tradução livre de: *Identificar los distintos bienes y servicios públicos; Conocer El valor econômico y La repercusión social de los bienes y servicios públicos; Reconocer las diversas fuentes de financiación de los bienes y servicios públicos; Establecer los derechos y las responsabilidades a que da lugar La provision pública de bienes y servicios; Interiorizar las actitudes de respeto por lo que ES público y, por tanto, financiado com El esfuerzo de todos y utilizado em beneficio común; Asimilar las responsabilidad fiscal como uno de los valores que se organiza La convivencia social em uma cultura democrática, identificando El cumplimiento de las obligaciones tributarias com um deber cívico; Compreender que La fiscalidad, em su doble veritente de ingresos y gastos públicos, ES uno de los âmbitos donde se hacen operativos los valores de equidad, justiça y solidaridad em uma sociedad democrática. ;*

- Assimilar a responsabilidade fiscal como um dos valores sobre os quais se organiza a convivência social em uma cultura democrática, identificando o cumprimento das obrigações tributárias como um dever cívico;
- Compreender que a fiscalidade, em sua dupla vertente de ingresso e gastos públicos, é única no âmbito onde são operados os valores de equidade, justiça e solidariedade em uma sociedade democrática.

Essas diretrizes são aderentes aos pressupostos apontados pela ESAF como fundamentos da educação fiscal no Brasil, que também objetivam proporcionar à sociedade uma clara definição do que representa uma consciência fiscal, resultado de um processo lógico/racional, sobre a necessidade de se ter uma fonte social de financiamento das necessidades públicas e comuns. Esse processo é dinâmico e o principal critério observado é a cidadania, que implica cada um assumir suas responsabilidades sociais como uma contrapartida necessária aos direitos civis (LOBO *et al*, 2005; BUFFON, 2009).

2.3.3.1 Perspectivas da Educação Fiscal no Mundo

As experiências internacionais relacionadas à discussão da educação fiscal têm recebido grande atenção dos pesquisadores latinos, a maioria ligada ao Instituto de Estudos Fiscais Espanhol (Fernandez; Ruiz, 2002; Lobo *et al*, 2005; Yubero; Lobo; Garcia, 2008; Garcia, 2009; Yubero et al, 2009). As análises, com prevalência dos aspectos institucionais e teóricos, concentram-se nas bases do programa de educação fiscal da união europeia e o do programa de educação cívico tributário da Espanha.

Fernandez e Ruiz (2002) apresentam um estudo no qual abordam a adoção do programas fiscais pelos países membros da União Europeia. Nele destacam os aspectos jurídicos da adoção, e um conjunto de medidas tomadas ao longo do tempo para reforçar a parceria mantida entre os estados membros a fim de minimizar a ocorrência de fraudes com os impostos, tanto em nível individual como global.

Dueñas (2005) elaborou estudo no qual aponta a educação fiscal como um instrumento capaz de ajudar a solucionar o problema da baixa arrecadação tributária no México. A conclusão resulta de uma pesquisa empírica realizada junto a estudantes do ensino básico. Esse estudo considera que a implementação efetiva dessa abordagem deve ser resultado dos esforços empreendidos por Estado e sociedade, principal beneficiária dessa cultura tributária. Nas suas argumentações, Dueñas reforça que esse esforço conjunto deve alcançar todos os níveis de governo, do municipal ao federal. O trabalho está embasado nos

pressupostos jurídicos e legais do direito tributário mexicano, e de seu programa de educação tributária, que enfoca a disseminação da responsabilidade civil na administração tributária, no que concerne ao pagamento dos tributos.

O Programa de Civismo Fiscal busca implementar a cultura fiscal na sociedade, através dos três níveis de ensino, denominados básico, médio superior e superior. As bases do programa, além dos aspectos inerentes a responsabilidade tributária, se propõem a desenvolver no indivíduo atitudes e responsabilidades cidadãs, como parte de uma formação integral, que o conscientize sobre suas responsabilidades frente as normas que regulam a vida em sociedade (DUEÑAS, 2005, p. 66-67).

No trabalho de Lobo et al (2005), intitulado *La Educacion Fiscal en España*, os autores fazem uma discussão aprofundada das experiências educativas da administração tributária espanhola, que se concentram em repassar aos jovens e adolescentes as noções básicas do sistema fiscal daquele país. Também apontam as iniciativas em outros países, fruto de trabalhos de alguns autores sobre os temas que fundamentam o programa, citando Scholders (1959, 1960), Durvegé (1961) e Scailteur (1961).

Para os autores, a educação fiscal prescinde de idade ou formação, pois consideram que a introjeção dos seus conceitos e fundamentos deve estar presente na formação de crianças, jovens e adultos. Destacam que uma das características das sociedades mais desenvolvidas e com graus de bem estar avançados, é justamente a preparação dos jovens para tomar decisões de caráter econômico quanto ao consumo de bens e serviços.

Esse processo, naturalmente, deve ser resultado de um esforço conjunto, tendo os organismos educativos papel fundamental na preparação para a correta atitude fiscal. Para eles, o sistema não deve ignorar as questões fiscais na formação do indivíduo, pois a responsabilidade fiscal deve fazer parte do conjunto de valores que todo cidadão tem que ter, respeitar e defender, o que para os autores é uma questão de cidadania (LOBO et al , 2005).

Lobo *et al* (2005), afirmam que os pioneiros na abordagem da temática na Europa são os países nórdicos, especialmente a Dinamarca e Suécia, que juntamente com a Noruega (mais recentemente) vêm desenvolvendo projetos de educação fiscal voltados principalmente à conscientização de jovens de 14 a 20 anos.

A seguir são apresentados alguns aspectos discutidos por Lobo *et al* (2005, p. 12-18) na análise dos programas de educação fiscal adotadas em alguns países. No trabalho, os autores fazem uma divisão geográfica, considerando a Europa, a América do Norte, a América Latina e o Pacífico.

1) EUROPA: Na avaliação são apresentadas as iniciativas da Finlândia, da França, da Itália, da Suíça, da Reino Unido (que inclui a Escócia, País de Gales e Irlanda do norte), Ucrânia, Dinamarca, Suécia e Noruega:

- a) **Finlândia** – O programa consiste em campanhas educativas em colaboração com a *Academia da La Juventud*, para os alunos do ensino médio. Periodicamente são organizados cursos e conferências cujos materiais didáticos são preparados oportunamente, atendendo especificamente aos objetivos traçados para cada evento;
- b) **França** – As iniciativas começaram na década de 1980, através do programa *Marianne fait ses comptes*, que não prosperou. Atualmente o programa de educação fiscal francês é gerenciado pelo Ministério das Finanças, que mantém, através da internet, informações de caráter geral, direcionadas principalmente ao público jovem e sua participação pública. São prestadas informações sobre o Euro, sobre a atividade econômica e sobre os protocolos necessários a aberturas de empresas, por exemplo.
- c) **Itália** – O contexto italiano revela uma série de iniciativas regionais com programas específicos, voltados à conscientização e à educação social e à formação técnica profissional. Esses programas são diferenciados por público alvo e materiais didáticos, que incluem jogos, contos, vídeos, entre outros. O caráter individual de cada programa também é reflexo, segundo os autores, da colaboração dada pelo que seria o Ministério da Educação daquele país, exemplificando que nas regiões de *Puglia* e *Trentino* essa participação é nula; na *Lombarda*, *Piamonte* e *Toscana* regular; e em *Lázio*, *Liguria*, *Emília* e *Romagna* são mais efetivas, tendo a participação de universidades e estando inclusive, dentro dos parâmetros curriculares
- d) **Suíça** – Dentre as iniciativas na Suíça destaca-se o programa de *preparación a la vida adulta*, destinados a jovens e adolescentes, trabalhadores e empresariado jovem, prestando informações gerais sobre o sistema fiscal. O governo mantém um *site* no qual é possível baixar arquivos com instruções sobre as regras fiscais para os contribuintes e sobre seu sistema fiscal.
- e) **Reino Unido** – Denominado de *The Red Box*, o programa de educação fiscal do Reino Unido é resultado da parceria de diversos órgãos dos governos locais. Entre os temas abordados, destacam-se aqueles voltados à conscientização sobre o papel do Estado, o gasto público, a economia e fraudes. A grande preocupação dos responsáveis pelo programa é impregnar a busca da plena cidadania, principalmente na Escócia, no País de Gales e na Irlanda do Norte, cuja abordagem da temática cidadania não é feita sob essa denominação específica, mas dentro de outras disciplinas. A partir do ano de 2002, essa preocupação aumentou, e através de um projeto piloto nas escolas secundárias, os responsáveis pelo programa julgaram satisfatórios os resultados obtidos. Na internet são mantidos materiais didáticos para professores e jovens, que tratam das temáticas mencionadas.
- f) **Ucrânia** – Na Ucrânia o programa de educação fiscal é destinado ao público jovem (5 a 17 anos). A participação do governo se dá através da manutenção de um museu que conta a história dos impostos e da realização de um concurso que foca os temas voltados à cidadania e à justiça fiscal, com a distribuição de prêmios para algumas categorias, contando com a colaboração das universidades e autoridades parceiras da iniciativa, e transmissão em rádio e TV. A distribuição dos prêmios é possível pelo aporte financeiro que é feito por um consórcio de empresas do setor privado.

g) **Dinamarca, Suécia e Noruega** – Esses países, na visão dos autores, são os pioneiros, com destaque para a Dinamarca e a Suécia, que vêm desenvolvendo programas de educação fiscal há vários anos. As iniciativas visam à educação de jovens entre 14 a 20 anos e tratam das temáticas voltadas à cidadania e aos aspectos fiscais. Os autores destacam que, nos três casos, a iniciativa é da própria administração tributária e educativa de cada país. No caso da Suécia, funciona de forma autônoma, no caso da Noruega, de maneira mista entre as duas administrações (tributária e educacional), e na Dinamarca, funcionou de maneira mista inicialmente, mas agora o programa passou a ser exclusivamente da Administração Educativa (Ministério da Educação). Os autores chamam ainda a atenção para o foco nos materiais utilizados, que se concentram, basicamente, em material audiovisual.

2) **AMÉRICA DO NORTE:** Os autores apresentam apenas o Canadá e os Estados Unidos como componentes da América do Norte, uma vez que, em função das questões culturais, o México está mais perto do modelo presente na América Latina (estando ali incluído na análise):

a) **Canadá** - O programa de educação fiscal canadense já existe há mais de 30 anos, e é destinado à conscientização de jovens que tenham entre 16 e 18 anos, e que estejam cursando os últimos períodos do ensino médio. Sua gestão é competência da administração tributária (*Canada Revenue Agency - CRA*), e o programa é desenvolvido com a ajuda de voluntários ligados a um instituto de professores. O CRA oferece cursos de capacitação aos voluntários, além de fornecer materiais didáticos através da internet, com 18 temas que tratam do tributo, seu significado, sua história, e como o cidadão deve agir para cumprir suas obrigações tributárias.

b) **Estados Unidos** – O programa americano, *Understanding Taxes*, é mais antigo que o canadense, data de 1954. É competência do *Internal Revenue Service – IRS*, sendo destinado aos estudantes entre 14 e 18 anos que estejam no ensino médio. Os materiais didáticos são preparados em conjunto pelo Conselho Nacional de Educação Econômica e pelas agências estaduais de educação e educação econômica. Tratam basicamente de assuntos ligados a economia, história, matemática, consumo, educação cívica e empresarial.

3) **AMÉRICA LATINA:** Os autores argumentam que uma característica dos programas desenvolvidos nos países componentes desse bloco é a participação de organismos internacionais (BID, ONU, UNESCO, UNICEF) financiando as iniciativas. Eles também têm em comum a busca pela criação de uma consciência fiscal dentro de um objetivo ainda mais amplo, o de criar uma consciência cidadã de combate à injustiça social e à corrupção. Integram a análise, a Argentina, a Bolívia, a Colômbia, a Costa Rica, o Chile, o México, o Panamá, o Peru, a República Dominicana, a Venezuela, e o Brasil (cuja a análise é apresentado em seção à parte):

a) **Argentina** – O programa argentino é de competência da *Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP)*, com a colaboração da Administração Educativa, e é destinado aos jovens e adolescentes entre 9 e 17 anos. Os temas fazem parte do currículo escolar, e são divididos em dois grandes pólos: um destinado à formação da ética e da cidadania; outro que trata dos temas ligados a história, matemática, geografia, economia, entre outros.

b) **Bolívia** – Nesse país, as iniciativas ainda são tímidas, com algumas inserções na educação fundamental. Os autores argumentam que os disseminadores têm aproveitado a reforma educacional do país para incutir gradualmente temas ligados à educação fiscal na formação dos jovens, tais como cidadania, solidariedade, e responsabilidade social. O Serviço de Impostos Nacional (SIN) tem elaborado materiais e organizado atividades que sirvam de orientação aos professores engajados.

- c) **Colômbia** – A iniciativa colombiana denomina-se Programa de Cultura Tributária (PCT), e tem o objetivo de abarcar toda a sociedade. É desenvolvido pelas administrações Tributária e Educacional e conta com o apoio das universidades. Os autores chamam a atenção para o material elaborado pela Administração tributária do país, que permite aos professores saber quais são os aspectos básicos a serem abordados sobre o tema educação fiscal em sala de aula.
- d) **Costa Rica** – A iniciativa costa-riquenha, de responsabilidade da Administração Tributária, denomina-se *Tribuchicos*, com foco em crianças e adolescentes. Basicamente é operacionalizada por um jogo interativo, no qual os participantes aprendem a como pagar seus tributos de forma justa e assim contribuir para o desenvolvimento social.
- e) **Chile** – O programa chileno é de responsabilidade conjunta da Administração Tributária e da Educacional. Segundo os autores, é embasado num material de alto valor didático (*Aprendo que, al pagar impuestos ayudo a muchas personas*) que pode ser utilizado pelos professores do ensino fundamental.
- f) **México** – O programa mexicano é denominado *Civismo Fiscal*, e é de competência exclusiva da Administração Tributária. O programa é destinado a todas as idades, sendo colocado à disposição dos professores materiais didáticos segmentados para docentes e discentes dos ensinos fundamental, médio e universitário. Além disso, o governo organiza conferências e palestras educativas que tratam do tema.
- g) **Panamá** – O programa panamenho é de competência da Administração Tributária do país, e basicamente se resume a transmissão, com o uso de um personagem fictício (*Tributín*), dos conhecimentos mínimos a respeito da organização política, geográfica e econômica do país, com destaque para os temas que envolvem as origens financeiras e gastos do estado.
- h) **Peru** – O programa peruano é destinado a jovens e adultos entre 13 e 20 anos, de todos os níveis acadêmicos, inclusive o universitário. Gerenciado pela Superintendência Nacional de Administração Tributária (SUNAT), o programa objetiva promover a consciência cívica do cidadão, estando presente nas diretrizes curriculares. O programa é guiado por dois livros, um destinado aos docentes e outros aos discentes. Além desses materiais, o programa ainda é operacionalizado por um programa da TV aberta e por uma revista juvenil.
- i) **República Dominicana** – Nesse país o programa é fruto da parceria entre as administrações tributária e educacional, e concentra-se basicamente em dois pólos. O programa busca, nos níveis fundamental e universitário, a conscientização cívica e fiscal e a preparação para a vida adulta.
- j) **Venezuela** – O programa venezuelano é coordenado conjuntamente pelas administrações aduaneira e tributária, Ministério da Educação, Cultura e Desportos, visando impulsionar a educação fiscal entre os jovens de 6 a 18 anos.
- 4) PACÍFICO:** A análise se concentra na Austrália, Japão, e Nova Zelândia.
- a) **Austrália** – A gestão do programa australiano é de competência da *Client Education and Communication Unit* (CECU), que possui uma extensão específica para cuidar do desenvolvimento da educação fiscal naquele país. O programa objetiva proporcionar aos jovens entre 14 e 18 anos informações de caráter fiscal e o porquê de se pagar impostos. Há ainda um programa mais específico para a juventude até 25 anos.

- b) **Nova Zelândia** – O programa neozelandês é um programa de preparação para a vida adulta, e objetiva prestar orientações de caráter cívico e fiscal aos adolescentes e jovens entre 13 e 25 anos. O programa é de competência da Administração Tributária, com a colaboração do Ministério da Educação e de Assuntos Ligados à Juventude.
- c) **Japão** – O objetivo do programa japonês é conscientizar crianças e jovens da situação do país, e sobre a participação dos cidadãos na sua construção. Proporciona ainda informações sobre o poder público, o sistema tributário, o déficit fiscal dos países, e sobre como deve ser o sistema fiscal no futuro próximo.

Essas experiências, em geral, têm em comum a preocupação com a cidadania e a consciência cívico-fiscal e evidenciam como as políticas e os programas voltados a educação fiscal são gerenciados pelo governo de cada país.

Corrales e García (2007) desenvolveram o trabalho intitulado *La cultura tributaria municipal: diagnóstico en la Parroquia el Valle del municipio Bolivariano del Distrito Capital*, com o objetivo de diagnosticar a cultura dos habitantes municipais em relação às obrigações tributárias. A pesquisa foi realizada através de um questionário com sete questões abertas, englobando dados de natureza censitária, tais como idade, gênero e nível educacional, que foram tratados a partir do Modelo de Representações Sociais de Moscovici (1961).

Para os autores, o município deve prover meios que possibilitem à sociedade o conhecimento sobre suas obrigações tributárias, de modo a desenvolver um comportamento voluntário quanto às obrigações nesse sentido. A importância da cultura tributária está na própria pessoa, que passa a entender que suas atitudes representam uma solidariedade para com os demais membros da sociedade, portanto, voltada ao bem comum. Sobre os resultados, consideram que os cidadãos observados não possuem um compromisso voluntário nessa participação.

Azar, Gerstenblüth e Rossi (2008) desenvolveram estudo objetivando medir a moral fiscal do comportamento dos cidadãos do Cone Sul, utilizando dados do Latinobarómetro (2005). O trabalho contempla a estimação de modelos de regressão e *probit*, relacionando a moral fiscal com variáveis socioeconômicas (nível educacional, idade, estado civil, entre outras) e de percepção dos indivíduos sobre o estado, seus governantes, e instituições, por exemplo.

De modo geral, os autores identificaram que existe uma forte relação entre variáveis de nível educacional, maior idade, estado civil (ou união livre) e a moral fiscal dos indivíduos. Constataram ainda que a moral fiscal dos indivíduos pode variar de país a país, apontando, no

caso do estudo, que os cidadãos chilenos têm uma moral fiscal maior que os das outras nações do bloco e argumentam que esses achados têm importantes derivações políticas. Essas implicações exigem a implantação de ações que não objetivem apenas o conhecimento dos sistemas tributários, mas tratem de sua percepção em relação ao sistema tributário e ao governo em geral.

Outros trabalhos, como os de Yubero, Lobo e Garcia (2008) e na mesma linha, Yubero *et al* (2009) analisam o programa de educação cívico-tributária gerenciado pela Agência Tributária espanhola numa perspectiva histórica, considerando as bases subjacentes a sua formação, o papel dos cidadãos no processo, e o seu impacto institucional. Nessa perspectiva, referenciam o modelo americano (1954) e os trabalhos desenvolvidos pelos tributaristas espanhóis, destacando as obras de Sainz Bujanda (1967) e Martín Ovídio (1973) cujos trabalhos permitiram a realização de várias iniciativas e práticas educativas por parte da administração tributária.

Yubero, Lobo e Garcia (2008, p. 12) enfatizam o papel desenvolvido pela agência e consideram que disseminar a educação fiscal é um dever cívico determinado pela constituição daquele país. A Agência Tributária entende o programa como uma tarefa conjunta que deve ser levada a cabo em cooperação com a comunidade educativa.

Não se trata de aumentar a carga docente sobre os professores, e menos ainda de responsabilizar a Administração educativa de um tema novo. Pelo contrário. Trata-se de mostrar as possibilidades que a fiscalização oferece, ou seja, o orçamento público em sua dupla vertente de receitas e gastos públicos, com um argumento educativo. Para isso, são oferecidas uma série de atividades, de recursos e materiais que, além de ser úteis em diversas áreas de conhecimento, ajudam a considerar a responsabilidade fiscal como um dos valores sobre os quais se organiza a convivência democrática.¹⁹

Estevez e Esper (2009) realizaram um estudo com o objetivo de analisar como novas práticas adotadas pelas administrações tributárias da América latina podem fomentar a cultura tributária, auto regulação e o cumprimento voluntário das obrigações tributárias por empresas e sociedade, relação historicamente explicada pelo risco da ação coercitiva por parte do Estado. Os autores argumentam que a melhoria do relacionamento entre contribuintes e o

¹⁹Tradução livre de: *No se trata de arrojar mayor carga docente sobre los profesores, y menos aún de responsabilizar a la Administración educativa de un tema nuevo. Todo lo contrario. Se trata de mostrar las posibilidades que ofrece la fiscalidad, es decir, el presupuesto público en su doble vertiente de ingresos y de gastos públicos, como argumento educativo. Para ello, se ofrecen una serie de actividades, de recursos y de materiales que, además de ser útiles en diversas áreas de conocimiento, ayudan a considerar la responsabilidad fiscal como uno de los valores sobre los que se organiza la convivencia democrática.*

governo não assegura, nem é a única maneira de garantir a arrecadação tributária, salientando que deve existir um esforço individual dessas partes, com comprometimento e vontade mútua, em torno do bem comum, caracterizando o conceito de cidadania fiscal.

Para os autores, quem recebe o benefício de viver em sociedade deve entender que a contribuição para a manutenção da comunidade como algo justo e necessário. Nesse contexto, salientam que a cidadania implica não apenas direitos e deveres políticos, mas também de natureza tributária (ESTEVEZ; ESPER, 2009).

Os autores argumentam que nas sociedades onde as leis fiscais não são internalizadas, caracterizadas pela falta de respeito às regras em geral, as autoridades fiscais não têm outra escolha senão confiar na coerção para alcançar seus objetivos de controle e cobrança. Por outro lado, passam a depender exclusivamente deste mecanismo como forma de garantir as receitas fiscais, resultando em um custo elevado para a administração fiscal, não só financeiramente, mas também humanos, materiais, etc (ESTEVEZ E ESPER, 2009)

Cenários que evidenciam falta de ação discricionária do Estado em promover a justiça, e marcados por problemas como ineficiência e corrupção, acabam por repassar ao cidadãos a ideia de impunidade, levando a um baixo nível de confiabilidade institucional, o que naturalmente diminui a vontade de cooperação. Se por outro lado o Estado é efetivo, a ideia de justiça ajuda a aumentar a confiança nos serviços públicos e, por conseguinte, aumenta a disposição dos cidadãos para cooperar com seus esforços para o bem-estar geral. Essas mesmas iniquitações estão presentes nos trabalhos de Esper (2010).

O que se percebe na análise desses estudos é a preocupação em estabelecer diretrizes conjuntas de atuação entre os sistemas educacionais e tributários de cada país através dos órgãos de governo responsáveis pelas áreas, tendo como pressuposto imediato que a conscientização e a consequente atuação cidadã em termos tributários começa a partir da educação global do indivíduo, e devem estar presentes na sua vida desde a formação básica.

Essas preocupações estão presentes em outros estudos (DIAZ; GARCIA, 1999; CISNE; MENEZES, 2001; BOTANA, 2006; CORREDOR CORRALES; DÍAZ GARCÍA, 2007; MUÑOZ, 2007; TAPIA, GAONA; TUMBACO, 2009; ARMAS; COLMENARES, 2009; ESTEVEZ, 2010; GARCÍA, BEYAERT; PABLOS, 2010; ESPER, 2010; KINNEY, 2010; KENNA, 2011; INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES - ÁREA DE SOCIOLOGÍA TRIBUTARIA, 2001,2008; ALFONSO, 2010; GIARRIZZO; SIVORI, 2010; GARCÍA; ESCOBAR, 2011) que tratam desse e de outros assuntos transversais ao tema, mas com focos diferentes ao objetivos deste trabalho.

2.3.3.2 A Pesquisa sobre Educação Fiscal no Brasil

Analisando-se a produção acadêmica sobre educação fiscal no Brasil, percebe-se que esta ainda pode ser considerada incipiente, conforme apontam Grzybovski e Hahn (2006). Não se verifica, nos trabalhos existentes, investigações numa perspectiva pedagógica, dentro da filosofia da educação, como avaliação de programa de governo, ou numa perspectiva de mensuração, como variável capaz de influenciar a eficiência pública.

Existe uma vasta literatura sobre os temas transversais que fundamentam o programa (controle social, *accountability*, justiça fiscal, cidadania), mas nada que qualifique essa associação de conceitos como um corpo coordenado que represente a base subjacente de uma efetiva educação fiscal. Destacam-se os trabalhos de Pertuzatti e Merlo (2005), Pereira (2005), Sholz (2005), Grzybovski e Hahn (2006) e Borges *et al.* (2008), que trazem perspectivas diferentes quanto a abordagem do tema, sem considerar os objetivos traçados para essa pesquisa.

A revisão inicial presume afirmar que o trabalho de Pertuzatti e Merlo (2005) representa o primeiro ensaio acadêmico publicado num periódico científico brasileiro que trata do tema educação fiscal associado ao contexto contábil. Até então, os textos que tratam da temática eram caracterizados pela publicação pulverizada de pequenas análises, críticas e apresentações nos eventos promovidos pela ESAF e pelas secretarias estaduais responsáveis. Essas iniciativas, associadas às desenvolvidas por entidades como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), deram início a um trabalho de disseminação dos fundamentos da educação fiscal, como uma prática possível e necessária.

Outro trabalho, desenvolvido por Sholz (2005), considera educação fiscal como um meio de garantia ao direito à informação de caráter tributário. O trabalho avalia o papel da informação na formação de uma consciência tributária, a partir de elementos éticos e civis que permitam o alcance das garantias e direitos fundamentais apresentados na Constituição de 1988. Como fundamento das discussões, apresenta a Teoria da Educação Tributária proposta por Sainz de Bujanda, teórico espanhol, cujos pressupostos indicam que o pleno direito à informação tributária se sustenta a partir de uma adequada formação educacional. Essa afirmação é adaptada ao cenário brasileiro, consubstanciada a partir das orientações e

referências propostas de Freire (2005) e Saviani (1980), sobre a formação integral do indivíduo.

São abordados, ainda, aspectos relacionados à imagem negativa da administração fiscal, e o conseqüente comportamento dos cidadãos a partir dessa imagem. Credita parte desse problema à falta de transparência fiscal dos governos, situação que seria resolvida com um reforço significativo na formação não só do cidadão, mas dos governantes.

Entre as suas conclusões, deixa claro que a mudança do comportamento dos administradores públicos “[...] e de tantas outras atitudes contrárias ao interesse comum, dependem de um árduo trabalho de conscientização, tanto no âmbito interno quanto nas relações Estado-contribuinte, cujo processo exige paciência e determinação” (SHOLZ, 2005, p. 185). Sobre esta relação, entende que a conscientização do cidadão deve permitir que este tenha acesso e participe efetivamente das decisões tomadas pelo Estado, que, por sua vez, deve agir com transparência, mas também deve provocar nos cidadãos a necessidade de agir com o mesmo grau de transparência nas suas relações com o fisco.

Por fim, considera que as iniciativas brasileiras quanto à educação tributária dos indivíduos, em especial o PNEF, são válidas, apesar de morosas, e sua análise demonstra que ainda existe um longo caminho a ser percorrido.

Em 2005, Pereira desenvolveu um trabalho com o objetivo de identificar e analisar os esquemas mentais (expectativas, sentimentos, motivações implícitas e explícitas) dos mentores e implementadores do Programa de Educação Tributária do Governo do Estado da Bahia (PET-BA), no período de 1998 a 2001, e de seus projetos “SUA NOTA É UM SHOW” e “SUA NOTA É UM SHOW DE SOLIDARIEDADE”, utilizando como base teórica subjacente, a teoria cognitiva organizacional. A pesquisa foi realizada através de entrevistas diretas, considerando as expectativas e percepções temporais dos entrevistados quanto à implementação, à operação e ao futuro dos projetos.

Sobre a importância dos programas de educação fiscal, o autor considera que programas nesse sentido não servem apenas para construir uma política de arrecadação mais consciente e eficiente, mas o desenvolvimento da consciência cidadã e da responsabilidade social, exercida através do Estado (PEREIRA, 2005).

Sobre os achados da pesquisa, o autor saliente que o PET-BA pode ser considerado uma espécie de *marketing* governamental, não associado ao aspecto eleitoral, segundo ele, comum em avaliações que envolvem as ações do Estado. Sobre a percepção dos entrevistados, considera que suas expectativas remetem a dois esquemas e modelos mentais básicos, um que

salienta o aumento da arrecadação tributária em função da conscientização sobre função socio-econômica do tributo, e outro que, a partir dessa conscientização, permita a construção de uma cidadania mais participativa, facilitando a relação estado-cidadão.

Por fim, considera que o trabalho fomenta a realização de pesquisas envolvendo a avaliação do programa; que busquem investigar a efetividade dos seus efeitos sobre a sociedade e o próprio governo.

Pertuzatti e Merlo (2005) desenvolveram um trabalho específico sobre o Programa de Educação Fiscal do Estado de Santa Catarina, no qual propõem uma reflexão sobre o público atingido, além de investigar qual a importância do profissional contábil no processo. Analisam o progresso obtido pela sociedade, referenciado a participação do Estado como mediador da igualdade entre as pessoas, e destacam nesse contexto, o problema da divisão igualitária de recursos como processo da intervenção desse estado, e de atores sociais, tais como o profissional contábil.

Para os autores, esse profissional é parte natural no avanço do contexto socioeconômico mundial, afirmação aderente ao pensamento de Sá (1997), Hendriksen e Van Breda (1999), Schimdt (2000) Iudícibus (2006) e Silva e Martins (2008).

Nesse contexto, apresentam um rápido perfil da legislação tributária brasileira, destacando as formas de tributação, a competência tributária, e a responsabilidade social e fiscal dos atores envolvidos.

A pesquisa, de caráter exploratório, foi desenvolvida através das técnicas bibliográfica, documental e de pesquisa de campo. Na pesquisa de campo, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com dois grupos de respondentes, constituídos por contabilistas atuantes em escritórios de contabilidade e funcionários públicos das esferas estadual e municipal, num total de quatorze entrevistados, sendo quatro profissionais contábeis e dez servidores públicos.

Os resultados demonstram que os contabilistas entendem o comportamento fiscal e ético como pilares da profissão, comportamento este que caracteriza sua responsabilidade social (PERTUZATTI; MERLO, 2005, p. 55). Esse entendimento, apesar de unânime, não encontra suporte na efetiva atuação sócio-responsável desses profissionais. Questionados sobre essa participação, alguns entrevistados responderam que não aplicam os conceitos, indicando como um dos principais motivos que os impediam ou dificultavam o exercício dessa responsabilidade, a existência de maus empresários, caracterizados como aventureiros no processo econômico, que buscam sobreviver à custa da sonegação de tributos.

O estudo evidencia, ainda, que tanto os contabilistas, quanto os servidores públicos, atribuem a dificuldade ao que chamam de “burocracia tributária”, que acaba por caracterizá-los como meros operadores de funções fiscais. Como solução para esse problema, dizem que é preciso atuar com um valor diferencial, associada à conscientização de seus clientes nesse sentido.

Na análise crítica que os autores fazem do Programa de Educação Fiscal de Santa Catarina, que guardam os mesmos fundamentos do PNEF, destaca-se o entendimento da participação na formação e implantação do programa, o entendimento pelos entrevistados dos seus objetivos, e o efetivo alcance desses objetivos. Como resultado, afirmam que os contabilistas não tiveram participação no processo de formalização e implantação do programa, pois 75% dos entrevistados não tinham conhecimento a seu respeito. Criticam as metodologias adotadas, que não alcançam a população como um todo, enfatizando que, sendo um processo de conscientização, as abordagens e ações desenvolvidas devem seguir caminhos alternativos, não se concentrando, como é, na educação básica.

Por fim, consideram necessária a busca por respostas sobre o efetivo alcance dos objetivos, que apesar de explícitos, precisam ser checados quanto ao alcance na sociedade, indicando como um dos caminhos a participação mais ativa dos contabilistas, um dos principais agentes na relação fisco contribuinte.

O estudo, apesar de seminal no contexto contábil, traduz-se como uma avaliação qualitativa da importância do profissional contábil no processo de elaboração, implantação e acompanhamento de um programa de alcance regional, não permitindo fazer inferências mais generalizadas das constatações. Por isso, verifica-se a necessidade de desenvolver outros trabalhos que visem à investigação quanto a responsabilidade social e à atuação cidadã dos vários agentes sociais envolvidos, em especial dos contabilistas.

Nesse contexto, a tentativa de mensurar o entendimento da educação fiscal pelo cidadão e pesquisar os efeitos que esse entendimento tem sobre a gestão dos recursos administrados pelo município, procura colaborar com o fomento dos autores, contribuindo para o avanço da pesquisa sobre o tema.

Grzybovski e Hahn (2006) realizaram estudo empírico junto ao empresariado do município de Passo Fundo (RS) utilizando os conceitos inerentes à educação fiscal e à administração pública, numa tentativa de discutir meios de facilitar a relação cidadão-Estado.

As autoras traçam um perfil da administração pública e tributária no Brasil, enfocando o aspecto social do tributo e a dinâmica do sistema tributário nacional. Sobre o

PNEF, caracterizam o programa em termos históricos, concluindo que a existência de programas de educação fiscal despertam no cidadão o entendimento sobre a importância do pagamento espontâneo dos tributos e, por outro lado, da importância sobre sua participação em câmaras municipais, assembleias legislativas, reuniões comunitárias, associações de bairro, associações de classe e sindicatos, a fim de eleger as prioridades no planejamento e nos orçamentos da administração pública, cobrar a execução e acompanhar efetivamente a aplicação dos recursos (GRZYBOVSKI; HAHN, 2006).

Metodologicamente, as autoras caracterizam seu estudo como quali-quantitativo, enfatizando a busca de dois tipos de informação: a descritiva, que se refere ao entendimento do tributo e seu recolhimento; e a comportamental, relacionada ao ato espontâneo de fazê-lo. A pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2003, através de questionário semi-estruturado aplicado numa amostra aleatória de 96 empresas, selecionadas a partir do Cadastro Geral de Contribuintes do Tesouro do Estado do Rio Grande do Sul. Por terem um tratamento tributário diferenciado oferecido as micro-empresas, estas entidades não compõem a amostra.

Para as autoras, a concentração no município, associada aos aspectos culturais do povo, representam as principais limitações do estudo, salientando que, apesar de não permitir generalizar os achados, é possível replicar o modelo de análise.

Utilizando-se de escalas sociais que não são identificadas no texto, afirmam que priorizaram as respostas subjetivas dos pesquisados, manipulando-as a partir dos preceitos teóricos do conceito de educação fiscal. Na caracterização dos perfis dos respondentes e da percepção quanto à cobrança e ao pagamento dos tributos, a pesquisa evidencia que entre os pontos influentes sobre os resultados, estão a condição civil dos respondentes (retratando que indivíduos casados 74,19% dos entrevistados, têm maior sentimento de responsabilidade no meio social; e o nível de escolaridade que se mostrou elevado, qualificando os resultados da pesquisa).

No aspecto contábil, corroborando as afirmações de Pertuzatti e Merlo (2005), quanto à importância de incluir os profissionais contábeis na formalização, implantação e disseminação de programas de educação fiscal, o estudo evidencia que a maioria das empresas concentra a responsabilidade no tratamento dos tributos nos contabilistas, sendo o percentual de concentração entre os prestadores de serviços 58,33%, e, em relação aos funcionários das próprias empresas de 37,50%. Essa constatação, segundo afirmam,

demonstra que a questão tributária não faz parte das preocupações principais dos gestores (GRZYBOVSKI; HAHN, 2006, p. 854).

O trabalho evidencia, ainda, que os empresários não têm comprometimento com os aspectos que envolvem o entendimento do que representam e como devem ser aplicados os tributos, sentimento que pode ser resultado da carga tributária existente no país ou a rejeição natural aos tributos, presente no consciente coletivo do cidadão brasileiro. Os achados demonstram que há pouca divulgação dos temas relacionados ao assunto, o que de certa forma confirma as constatações do trabalho, que demonstram que os entrevistados confundem conceitos sobre funções de governo, foco de aplicação de recursos, dívida pública, entre outros temas.

No contexto de satisfação em relação à função primordial do Estado, que é de organizar e regular a vida em sociedade, gerando condições necessárias ao bem estar coletivo, o estudo evidencia que 78,95% dos entrevistados entendem essas ações como insuficientes, e alegam que o governo arrecada muito e oferece pouco.

Os resultados ainda destacam que a maioria dos entrevistados desconhecem o significado da expressão “educação fiscal”, relacionando-a especificamente como o ato de “[...] ensinar a pagar corretamente os tributos” (GRZYBOVSKI; HAHN, 2006, p. 856).

Esse desconhecimento, por sua vez, impede o entendimento sobre os direitos e deveres do cidadão quanto à necessidade de acompanhar e influenciar a aplicação dos recursos em benefício da sociedade. As autoras consideram que a insatisfação demonstrada pelos entrevistados em relação à carga tributária é acompanhada pela falta de comprometimento nesse sentido, como se o volume de tributos representasse, para eles, uma justificativa para a falta de entendimento.

Concluindo, delimitam que fica transparente a necessidade de uma maior atuação por parte do Estado e da sociedade no sentido de melhorar a relação recíproca entre o contribuinte/cidadão e o Estado. Numa reflexão sobre o estado ideal da gestão pública sobre os tributos, seu investimento e acompanhamento, enfatizam que na realidade brasileira, governo e sociedade estão longe de atingir tais padrões. Para elas, a falta de sintonia entre o que o cidadão espera e estaria disposto a contribuir, comparada ao que o governo oferece, pode ser suprida através de programas de educação fiscal. Consideram que existe espaço para ações de conscientização social, envolvendo o significado do que é o Estado, da função sócio-econômica do tributo, e do exercício do controle social sobre os gastos públicos, mesmas perspectivas apontadas pelas diretrizes nacionais do PNEF. Segundo apontam, uma das

formas de alcançar esse estágio é a inclusão do tema educação fiscal na esfera acadêmica universitária, contexto com o qual também se pretende colaborar com a elaboração deste trabalho.

Neves (2008) realizou estudo de caso junto aos gestores da Delegacia da Receita Federal da cidade de Feira de Santana/BA, com o intuito de verificar se programas de educação fiscal são capazes de influenciar ações voltadas à responsabilidade social dos gestores na sua atuação funcional. Além de discutir teoricamente os fundamentos da responsabilidade social e os aspectos fundamentais da educação fiscal, o autor apresenta uma síntese dos objetivos dos programas de educação fiscal de alguns estados, concluindo que programas dessa natureza só serão eficazes a partir de momento em que “[...] o cidadão assumira seu *múnus* perante o Estado e a sociedade, ou seja, a ideia de legitimação do tributo é que pode possibilitar o surgimento da noção da responsabilidade social do cidadão no tocante ao direito-dever de pagar tributos e fiscalizar sua aplicação.”(NEVES, 2008, p. 61).

A pesquisa foi conduzida por meio de um questionário estruturado, composto por vinte e quatro (24) questões, sendo doze (12) abertas e doze (12) fechadas, aplicado junto a uma população de dezenove (19) gestores, sendo a amostra composta por dezesseis (16) respondentes. O instrumento trata, basicamente, do entendimento da educação fiscal e responsabilidade social e da legitimação do tributo.

Dos resultados da pesquisa, o estudo conclui que, de forma geral, os gestores entendem que existe uma vinculação entre os dois aspectos analisados, educação fiscal e responsabilidade social. Porém, sobre a legitimação do tributo, considera que há uma confusão entre o entendimento do que sejam arrecadação e aplicação de tributos, esta última como a legitimação tributária.

Pelas análises, essas conclusões são resultados de aspectos culturais e gerenciais da própria entidade, citando a centralização dos projetos e ações voltadas a educação fiscal em Brasília, bem como o rodízio constante de servidores entre as unidades da Receita, o que de certa forma acaba por não comprometer o servidor na busca pela consolidação dos programas. Por essas considerações, o autor aponta que o caminho nessa busca se dá através do desenvolvimento de campanhas de conscientização entre os gestores.

Borges *et al* (2008) efetuaram um pesquisa exploratória no contexto acadêmico contábil, junto aos graduandos do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), com o objetivo de evidenciar o nível de percepção desses graduandos sobre a temática educação e conseqüente à formação sobre o tema obtida no

curso. Os autores abordam os conceitos de educação e conscientização distributiva da renda, e a educação fiscal como políticas prioritárias de governo. Consideram que a educação fiscal é necessária ao crescimento social, afirmando que “[...] A transformação social e a formação de um cidadão consciente é a principal missão da educação fiscal dentro do processo educacional” (BORGES *et al*, 2008, p. 74).

O estudo foi realizado junto aos concluintes do curso no segundo semestre de 2007, numa amostra de 45 respondentes, utilizando-se um questionário fechado de oito questões, estruturado a partir dos fundamentos apontados pelo PNEF e por Cartaxo (2004). As respostas foram tabuladas analisadas por meio de estatísticas descritivas.

As questões tratam basicamente do nível de contribuição proporcionado pela formação para a melhoria da sociedade brasileira, sobre o conhecimento básico do que vem a ser administração pública, arrecadação, alocação e controle de gastos públicos, sobre a função sócio-econômica do tributo, da relação entre cidadão e Estado, sobre a fiscalização da aplicação dos recursos públicos, sobre o que é o Estado, suas ações, transparência e responsabilidade fiscal, sobre o significado do que vem a ser educação fiscal e o Programa Nacional de Educação Fiscal.

Os resultados demonstram que a maioria dos pesquisados, 58%, consideram que a formação acadêmica oferecida pela UFRN contribui satisfatoriamente para que o futuro profissional atue de forma crítica e ajude a melhorar o desenvolvimento da sociedade. Porém, também se verifica que é elevado o percentual de alunos que a consideram pouco satisfatória, 38%, demonstrando assim, a necessidade do curso trabalhar melhor o aspecto crítico do graduando, em relação ao mercado de trabalho. Dos números apresentados, destacam que 78% dos entrevistados declararam insatisfatórios os conhecimentos sobre a temática educação fiscal, permitindo concluir que essa abordagem pedagógica é desconhecida do grande público, segundo afirmam os autores.

Sobre o PNEF, os resultados destacam que 86% dos pesquisados não conhecem o programa, ratificando as dificuldades de entendimentos dos conceitos subjacentes a sua efetivação. Essa conclusão é condizente com os achados de Grzybovski e Hahn (2006).

Nas conclusões, os autores consideram que os resultados da pesquisa talvez sejam conseqüência da ênfase dada pela estrutura curricular voltada ao aspecto empresarial, que valorizam os mecanismos de apuração e planejamento financeiro e de fluxo de caixa das empresas. Não se percebe a abordagem sobre políticas públicas e de controle social na composição dos cursos, que se mostram insuficiente frente à estrutura curricular atual. Esta

conclusão dos autores encontra ponto nos materiais distribuídos pela ESAF para o curso de disseminadores, uma vez que na sua composição a gestora enfatiza que os planos políticos pedagógicos das instituições de ensino são instrumentos para a difusão e o estabelecimento das bases do PNEF.

Sendo a educação fiscal, enquanto programa de governo voltada a conscientização sobre o significado econômico e social do tributo, consideram que o seu conhecimento pode melhorar a qualidade do ensino e das pesquisas na área contábil, além de ter como resultado conseqüente um nível de formação mais adequado para o futuro profissional em contabilidade, facilitando seu papel de mediador social. Esta afirmação reforça o trabalho de Pertuzatti e Merlo (2005) e Grzybovski e Hahn (2006), que destacam o papel do contabilista no processo de construção sócio-econômico da sociedade.

Os autores afirmam que dado ao caráter exploratório do estudo é importante aprofundar a pesquisa sobre o tema, principalmente num contexto que envolva não apenas estudantes, mas profissionais, empresários, gestores públicos e cidadãos comuns, de modo a traçar um perfil mais adequado quanto a implantação do programa, seus objetivos e os resultados que lhes são conseqüentes (BORGES *et al*, 2008).

Muito embora a pesquisa desenvolvida tenha sido feita no contexto discente, suas recomendações alcançam o que se propõe neste trabalho, de investigar o nível de formação de educação fiscal dos cidadãos, e o impacto conseqüente na gestão de recursos públicos, variantes apontados no estudo.

Seguindo outra perspectiva, Lima (2008) desenvolveu estudo exploratório utilizando a técnica de estudo de casos múltiplos com unidades incorporadas com o objetivo de analisar a aplicação de técnicas de marketing social por organizações públicas da área tributária a programas de educação fiscal que tenham a sociedade em geral como público alvo. Como objeto, foram analisados os programas espanhol e brasileiro, além do Programa de Educação Fiscal (PEF) do Estado de Alagoas.

Nas suas conclusões, como proposta para pesquisas futuras, a autora recomenda que sejam investigados os efeitos das variáveis fiscais sobre o comportamento do cidadão, além de trabalhos que possam relacionar a educação fiscal com as bases da educação formal, e o impacto de programas dessa natureza sobre a arrecadação tributária.

Tais recomendações são também adaptadas aos objetivos pretendidos com a realização deste trabalho, que além da investigação empírica sobre o impacto da educação

fiscal sobre a eficiência pública, considera as bases pedagógicas que fundamentam o programa, entendidas como parte e contexto da educação formal.

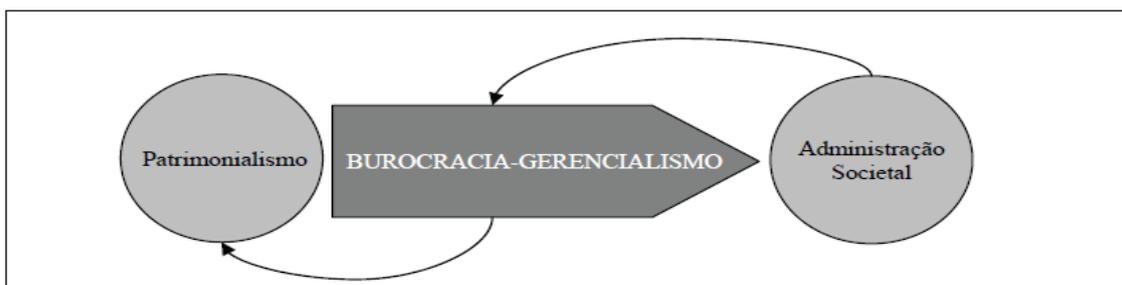
2.4 EFICIÊNCIA PÚBLICA

Pode-se considerar que a busca pela relação ótima entre os bens e serviços consumidos e os bens e serviços produzidos tem sido o objetivo recorrente de governos que adaptaram suas estratégias as relações introduzidas pela nova administração pública. Conceitualmente traduzido como eficiência, este objetivo não é destaque apenas nas investigações acadêmicas, mas presentes nos modelos de governos como aqueles desenvolvidos no Reino Unido e Estados Unidos da América, cujas práticas tornaram-se exemplos e referências para a atuação de outras nações (PEÑA, 2008; FREITAS JR; PEREIRA, 2009).

Não é objetivo do trabalho discorrer sobre os caminhos que levaram a administração pública (com o modelo gerencial) a romper com os modelos anteriores a sua existência (patrimonialista e burocrático), mas considera-se importante frisar, com base nas afirmações de Freitas Jr. e Pereira (2009, p. 2), que a maneira gerencial como os governos tratam seus programas e projetos desenvolve-se a partir da estrutura criada pelo modelo burocrático, e com ele coexiste. Para os autores, Gerencialismo e Burocracia, cada um com as suas armas, buscam acabar com as manifestações do Patrimonialismo, como o nepotismo e o personalismo da administração pública.

Correlacionando os diferentes modelos de administração pública, esses autores ilustram a dinâmica dessas relações, incluindo o modelo Societal, que se embasa numa participação efetiva do cidadão.

Figura 3 - Dinâmica entre os Modelos de Administração Pública



Fonte: Freitas Jr e Pereira (2009, p. 2).

A análise dessa dinâmica, construída a partir de uma visão evolutiva da maneira de administrar o que é público, do confundir-se governo com governante, à participação efetiva do cidadão no processo de gestão, tem como característica a busca pela eficiência, seja ela técnica ou econômica.

Para Peña (2008) um método de produção será eficiente do ponto de vista técnico quando emprega o menor nível de insumos possível para produzir um nível dado de produção, ou quando se obtém o maior nível de produção possível com um dado nível de insumo.

Sobre o aspecto econômico, o autor afirma que um método produtivo é mais eficiente quando o primeiro consegue uma quantidade de produto igual ao do segundo com menor custo, ou quando, com o mesmo custo, obtém-se um nível de produção maior. Salienta que a eficiência econômica é uma extensão da eficiência técnica, uma vez que envolve, além dos aspetos físicos, os aspectos monetários. Além disso, a produção para ser economicamente eficiente requer a máxima eficiência técnica. Afirma, ainda, que uma organização tecnicamente eficiente pode ser ineficiente em termos econômicos se ela não usa a melhor combinação dos insumos que minimiza os custos (PEÑA, 2008).

Num contexto de observação eminentemente monetário, as ações dos governos devem ter como premissa básica a minimização de gastos, e consequente obtenção do melhor serviço a ser prestado ao cidadão. Conforme já referenciado, essas condições são agrupadas no conceito de eficiência, também traduzida como a adequação entre a valoração do resultado e o custo empregado para a sua realização (MARQUES, 2004).

Para Baracho (2000, p. 141), o grau de eficiência é dado pela relação existente entre os bens e serviços consumidos e os bens ou serviços produzidos; ou pelos serviços prestados (*outputs*) em relação aos recursos empregados (*inputs*). Por outro lado, a autora afirma que existirá ineficiência quando (a) o resultado do trabalho não tem finalidade; (b) quando se produzem excedentes ou déficits de produtos ou de serviços oferecidos; (c) quando, com um aumento de recursos, não se obtém as melhorias esperadas; e, (d) quando, mantendo determinados recursos em termos relativos, diminui-se a qualidade dos serviços prestados ou dos produtos obtidos.

Objeto de vários estudos, com interpretações, conotações e enfoques diferentes, o conceito de eficiência geralmente é associado aos termos eficácia, efetividade, economicidade, legalidade e legitimidade (BARACHO, 2000; CAMPELO, 2003; PEÑA, 2008). Tais conceitos, apesar de representarem medidas de equilíbrio e avaliação das ações

nos processos de gestão pública, e estarem inerentemente ligados à eficiência, não são foco deste trabalho, que analisa a eficiência a partir do pressuposto contábil entre os recursos aplicados e arrecadados.

Apesar da multiplicidade de enfoques, alguns autores (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980; STIGLITZ, 1999; MATIAS-PEREIRA, 2009) entendem que o *Ótimo de Pareto* representa o melhor e mais restrito conceito para o termo eficiência:

[...] dado um certo arranjo econômico, esse é eficiente se não puder existir um rearranjo que deixe alguém em melhor situação sem piorar a posição dos outros. Nessa situação, é impossível uma alteração do método de produção, ou do conjunto de bens produzidos, ou do tamanho de setor público, que ajude A sem prejudicar B e C. (MATIAS-PEREIRA 2009c, p. 60)

Analisando o conceito, Matias-Pereira (2009c, p. 60) argumenta que a eficiência está relacionada ao método com o qual são realizadas as ações pretendidas, o que possibilita considerar, dentro dos limites estabelecidos para o trabalho, que a maneira pela qual o processo de conscientização sobre o significado econômico do tributo é repassado ao cidadão pode interferir diretamente na sua atuação como controlador social. Nesse sentido, se sua atuação for impregnada dos fundamentos apontados pelo PNEF, pode influenciar positivamente os indicadores econômicos, financeiros e orçamentários dos municípios.

2.4.1 Análise da Eficiência Pública através da Metodologia DEA

As ações do governo brasileiro na busca pela gestão eficiente, voltada ao alcance de resultados, foram institucionalizadas a partir do Plano Plurianual de 2000/2003, contexto no qual foram introduzidos os conceitos de eficiência, eficácia e efetividade para avaliação das ações estatais (NADER, 2005).

Mais recentemente, o Ministério do Planejamento, através da Secretaria de Gestão, elaborou um conjunto de quatro documentos, segundo o qual objetivam proporcionar a melhoria da gestão pública por meio da definição de um guia referencial para a medição do desempenho da gestão e o controle para o gerenciamento dos indicadores de eficiência, eficácia e de resultados do programa nacional de gestão pública e desburocratização²⁰.

²⁰ BRASIL. Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento. Melhoria da gestão pública por meio da definição de um guia referencial para medição do desempenho da gestão, e controle para o gerenciamento dos indicadores de eficiência, eficácia e de resultados do programa nacional de gestão pública e desburocratização. Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GesPública. Brasília, dezembro de 2009).

Segundo consta no *website*, o documento “[...] trata-se de um referencial metodológico que permitirá a governos (federal, estaduais e municipais), áreas ou domínios de políticas públicas, conjuntos de organizações, organizações públicas e suas unidades definirem e mensurarem seu desempenho – assumindo que este é um primeiro e decisivo passo para a gestão do desempenho, possibilitando sua pactuação, avaliação e divulgação em momentos posteriores”²¹.

Tratando as propostas como uma mudança de paradigma, o documento diz ainda que:

A orientação para resultados é uma fixação deste novo paradigma, ou seja, o que está em foco são as novas formas de geração de resultados em um contexto contemporâneo complexo e diversificado.

Nesse contexto, uma boa gestão é aquela que alcança resultados, independentemente de meritórios esforços e intenções. E, alcançar resultados, no setor público, é atender às demandas, aos interesses e às expectativas dos beneficiários, sejam cidadãos ou organizações, criando valor público (BRASIL PRODUTO 4, 2009, p. 6)

Essa iniciativa, ainda que represente uma visão de “referencial”, como é apresentado nos documentos, de certa forma institucionaliza modelos gerenciais desenvolvidos no setor privado (como o *Balance Scorecard*, Cadeia de Valor de Porter, entre outros) e alguns achados em pesquisas desenvolvidas com o objetivo de analisar a eficiência pública nos três níveis de governos, considerando suas políticas, programas e projetos.

Em relação às pesquisas, sob o enfoque gerencial, os pesquisadores têm procurado evidenciar a eficiência dos processos de gestão, bem como os modelos de desempenho dos estados, municípios, entidades governamentais e prestadoras de serviços públicos, a partir de indicadores socio-econômicos, financeiros, de satisfação, e de natureza contábil (CAMPELO, 2003; RESENDE, SLOMSKI; CORRAR, 2005; SCARPIN 2006; JUBRAN, 2006; FARIA, JANUZZI; SILVA, 2008; ROCHA, MACEDO; CORRAR, 2010).

Com metodologias próprias, mas basicamente utilizando o conceito de fronteira de eficiência obtida a partir Análise por Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis – DEA*)²², alguns estudos aqui apresentados analisam a eficiência pública tomando por base

Disponível em < <http://www.gespublica.gov.br/ferramentas/pasta.2010-05-24.1806203210>> Acesso em 27 dez 2010.

²¹ BRASIL. Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento. **Guia Referencial para Medição de Desempenho na Administração Pública**. Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GesPública. Brasília, dezembro de 2009). Disponível em < <http://www.gespublica.gov.br/ferramentas/pasta.2010-05-24.1806203210>> Acesso em 27 dez 2010.

²² Conceitos e metodologias de aplicação são detalhados na seção 3.4 do capítulo 3

inputs e outputs relacionados às receitas e despesas públicas e os indicadores sociais que lhes são consequentes.

Souza e Ramos (1999) avaliaram a eficiência dos municípios brasileiros das regiões nordeste e sudeste na produção de serviços públicos. Objetivaram verificar se os recursos alocados pelos gestores permitiam a maximização dos serviços municipais. A pesquisa considerou o total de 4.157 municípios, e a base de dados foi referente ao exercício de 1991, utilizando-se as despesas correntes como *inputs* e alguns indicadores sociais, tais como número de domicílios com água, esgoto e coleta de lixo, como *outputs*. Esses indicadores compõem as variáveis utilizadas para a mensuração da eficiência produtiva, com o objetivo de analisar a relação entre o tamanho do município e os seus níveis de eficiência.

Como resultados, demonstram que os pequenos municípios, com população inferior a 15 mil habitantes são menos eficientes que os de maior população, situação que seria justificada pela presença de economias crescentes de escala. Essa característica leva os autores a concluir que a então política de descentralização do Brasil não promove o uso eficiente dos recursos públicos, pois o aumento do número de unidades com essas características promove o aumento dos custos médios municipais.

Campelo (2003) elaborou estudo com o objetivo de analisar a existência e o dimensionamento entre as despesas públicas realizadas e o volume de recursos próprios arrecadados pelos 615 municípios do estado de São Paulo entre 1997 e 2001. Considerando as mudanças introduzidas pela constituição de 1988, relativamente aos aspectos financeiros nas esferas de governo, o autor, aplicando a metodologia DEA, utilizou uma série de dados financeiros dos municípios como variáveis de *inputs* e *outputs*, buscando medir a eficiência técnica, de exploração, além do impacto da qualidade de vida em função dessas eficiências. De forma geral, os resultados demonstram que os municípios possuem baixa eficiência exploratória e altos valores de eficiência de transformação. Em relação ao fator qualidade de vida, o autor conclui que está relacionada ao sistema de transferências de recursos, pois o volume de receitas arrecadadas pelas unidades é baixo em relação ao total que podem atingir.

Marinho (2003) desenvolveu estudo objetivando avaliar a eficiência técnica dos serviços ambulatoriais e hospitalares nos municípios do estado do Rio de Janeiro. A amostra foi composta por 57 dos 74 municípios que se pretendia analisar. Na aplicação da DEA, são utilizados como *inputs* o total de leitos contratados em hospitais *per capita*, o total de hospitais credenciados *per capita*, o total da capacidade ambulatorial instalada *per capita*, o valor médio da internação e o valor médio dos procedimentos ambulatoriais. Como variáveis

de saída são utilizados o total *per capita* de internações em hospitais credenciados e o total *per capita* de procedimentos ambulatoriais. Como indicador de qualidade (*output*), foi utilizada a taxa de mortalidade.

Além dessas variáveis, foram utilizados dados econômicos e populacionais dos municípios (população e PIB) e um indicador de utilização representado pelo prazo médio de permanência. O estudo conclui que os níveis gerais de eficiência relativa nos municípios analisados são, na melhor das hipóteses, medianos, e estão dispersos de modo aparentemente aleatório pelo estado. Conclui, ainda, que menos de 20% da população total dos municípios analisados vivem em municípios eficientes (MARINHO, 2003, p. 530-531). Além dessas considerações o autor considera que o estudo tem duas conclusões que ele julga fundamentais:

[...] a) existem, no período estudado, grandes diferenças de desempenho no atendimento aos usuários do SUS nos municípios do estado do Rio de Janeiro; b) para além de questões de gestão, os desequilíbrios de desempenho entre os municípios escapam, em certa medida, ao controle dos gestores locais, demandando coordenação e aporte de recursos extra-municipais. As condições sócio-econômicas prevalecentes afetam a eficiência dos serviços. O tamanho da população e a eficiência caminham em direções opostas. Os problemas de coordenação, de logística e de processamento de informações, causados pela escala de operações, podem superar até mesmo o “efeito-riqueza” gerado pela renda das cidades. O estudo constata que, embora o tamanho do PIB municipal favoreça os municípios, dando-lhes maior capacidade de resposta aos problemas, a renda *per capita* tem efeito nulo. A população residente pode ser razoavelmente rica e saudável, mas a população atendida pode ser muito pobre e doente. Os municípios mais ricos servem de anteparo para os municípios mais pobres. Essa realidade transcende as possibilidades de atuação de gestores locais de saúde. Na busca de eficiência, os gestores locais se vêem diante de um sério dilema. Se forem pouco eficientes, punem a população de seus municípios. Se forem potencialmente eficientes podem, ainda assim, não serem efetivos, pois municípios que dispõem de boa estrutura atraem os casos mais graves de outras cidades, “importando” as ineficiências alheias.

Esses achados, embora específicos para o trabalho realizado, presumem que na investigação da eficiência das unidades municipais devem ser observados fatores internos e externos à gestão municipal. Como exemplo, está o impacto nos resultados das funções de governo nos municípios mais desenvolvidos, que podem ter suas funções alteradas pela demanda de municípios menores e sem estrutura, aderentes aos achados de Souza e Ramos (1999) e Souza e Stosic (2003).

Souza e Stosic (2003) realizaram um trabalho para estimar a eficiência técnica dos municípios brasileiros. Dos 5.264 analisados, foram excluídos aqueles cujos os dados estavam incompletos ou não foram recenseados, sendo a amostra final composta por 4.796 municípios. A aplicação da metodologia DEA foi realizada combinando as técnicas *Bootstrap*

e *Jackknife* para eliminar o efeito de *outliers* e possíveis erros no conjunto de dados. Foram utilizados quatro medidas de *inputs* e nove *outputs*, entre as quais os gastos correntes e o número de professores municipais (*inputs*) e o total de municípios com acesso aos serviços de água, esgoto e coleta de lixo. Pelos achados, os autores reforçam as pesquisas anteriores que mostram uma clara relação entre o tamanho do município e os escores de eficiência. Municípios menores são menos eficientes que os maiores. Contudo, chamam a atenção para determinados fatores que podem influenciar suas conclusões, considerando, entre outros, motivos exógenos que não podem ser controlados, tais como os de natureza climática, questões políticas, características demográficas e sócio-econômicas, que não foram abordados no estudo. Nesse sentido, afirmam que a pesquisa pode ser estendida a investigações posteriores separando “[...] os efeitos dos fatores exógenos daqueles relacionados aos aspectos técnicos do processo produtivo, a fim de obter uma medida adequada de eficiência técnica para os municípios brasileiros.”²³ (SOUZA; STOSIC, 2003, p. 22)

Afonso e Aubyn (2005) desenvolveram um estudo para avaliar a eficiência dos sistemas educacionais de 25 países pertencentes à *Organization for Economic Cooperation and Development* (OCDE). Utilizando a metodologia de dois estágios, os autores utilizaram dados da *Programme for International Student Assessment* (PISA) para comparação. A metodologia DEA foi aplicada em primeiro plano para estabelecer os escores de eficiência, utilizando os países como unidades tomadoras de decisão (DMU’s). No segundo momento, esses valores foram explicados em uma regressão com variáveis ambientais tratadas como independentes. O desempenho dos alunos foram considerados medidas de saída (*outputs*) e o níveis de renda e educação dos pais, como entradas (*inputs*). Os resultados mostram que o nível de eficiência dos sistemas educacionais nos países são fortemente relacionados à renda e ao nível de educacional dos responsáveis.

Considerando que as bases do PNEF se concentram na perspectiva pedagógica, na qual se destaca a educação fiscal como parte integrante do contexto educacional, é razoável crer que o trabalho também busca validar a constatação sobre a influência da educação, agora numa perspectiva fiscal, sobre a eficiência pública.

²³ Tradução Livre de: *to separate the effects of the exogenous factors from those related to the technical aspects of the productive process, in order to obtain a “pure” measure of technical efficiency for the Brazilian municipalities.*

Souza Jr e Gasparini (2006) elaboraram um estudo com o objetivo de avaliar em que medida o Fundo de Participação dos Estados (FPE) atendia aos objetivos redistributivos determinados na Constituição Federal e qual seria o seu impacto sobre a eficiência da gestão pública nos 27 estados brasileiros. Os autores utilizam três modelos, voltados à medição da eficiência na equidade dos serviços estaduais, da eficiência nos custos e da eficiência arrecadatória. A análise foi realizada utilizando as técnicas de Análise de Componentes Principais (ACP) e DEA integradas. Entre as variáveis utilizadas para delimitação da fronteira de eficiência os autores utilizam as despesas correntes como *inputs* no modelo voltados à eficiência dos custos, e as receitas como *outputs* no modelo de eficiência arrecadatória.

Os autores concluem que os estados da região sul do país apresentam a melhor disponibilidade de serviços e a maior eficiência no uso dos recursos, enquanto que o Nordeste essa disponibilidade não alcança os mesmos níveis, evidenciando uma maior necessidade de receber transferências proporcionais ao PIB. Sobre os resultados, os autores afirmam que “[...] podem ser considerados indicadores importantes para subsidiar decisões sobre políticas de distribuição de recursos[...].” (SOUZA JR; GASPARINI, 2006, p. 827).

Afonso, Shuknecht e Tanzi (2006) desenvolveram um estudo com o objetivo de analisar a eficiência do setor público dos novos membros da União Europeia (UE) em relação a países emergentes que poderiam fazer parte da entidade no futuro ou que, compondo a UE, possuíam características emergentes ou estavam em processo de recuperação. Os indicadores de medição de desempenho e eficiência desenvolvidos para a pesquisa, através da metodologia DEA, são compostos por dados sobre educação, administração, saúde, distribuição de renda, sobre estabilidade e o desempenho econômico dos países. De forma geral, os resultados indicam que a eficiência dos novos membros da UE é bastante diversificada. Fatores como maiores níveis de renda, nível de competência do serviço público, níveis de ensino e a garantia dos direitos de propriedade, previnem a ineficiência. O trabalho considera também que variáveis como os níveis de educação superior, os serviços de segurança e a garantia dos direitos de propriedade são fatores que impulsionam o alcance da eficiência da despesa pública.

Jubran (2006) elaborou um estudo com o objetivo desenvolver um modelo de avaliação do desempenho da gestão pública dos municípios tomando como referencial a alocação de recursos financeiros e não financeiros para avaliação do desempenho social das prefeituras brasileiras, seu grau de endividamento, a preservação do patrimônio público e os benefícios sociais oferecidos por cada unidade. Tendo como fundamentos um conjunto de

indicadores sociais e contábeis, o trabalho foi desenvolvido através da aplicação da DEA, configurando-se ao final em dois modelos propostos, sendo um composto por dois fatores de *input* (Passivo/População; Despesa Orçamentária/População) e cinco de *outputs* (Ativo Financeiro/População; Receita Orçamentária/População; IDH-M Educação; IDH-M Longevidade e IDH – Renda). Esse modelo, ao qual o autor denomina sintético, foi elaborado com o objetivo de comparar os resultados das análises entre os grupos de municípios em diferentes períodos.

Considerando as dificuldades encontradas na elaboração dos modelos, o autor apresenta uma série de considerações metodológicas que devem ser observadas na parametrização das variáveis estudadas, salientando a necessidade de obter indicadores sociais em bases de dados consolidadas, analisar os municípios por faixas de semelhança, bem como ter o cuidado de normalizar dados econômicos financeiros em função do número de habitantes, entre outros. Nas conclusões, indica que os achados podem permitir aos gestores promover políticas de demonstração dos benefícios oferecidos aos usuários dos serviços públicos, bem como implementar medidas de monitoramento e controle sobre as atividades desenvolvidas pelas prefeituras, e gerar um modelo de competição entre os gestores, facilitando o processo de planejamento de metas sociais.

Faria, Januzzi e Silva (2008) analisaram a eficiência dos gastos nos municípios fluminenses no período 1999 a 2000, utilizando a DEA. Para medição da eficiência os autores utilizaram como variáveis de *inputs* os indicadores sociais e os gastos municipais *per capita* com educação, cultura, saúde e saneamento, além do rendimento médio mensal dos responsáveis pelos domicílios nos municípios pesquisados. Como variáveis *outputs* foram consideradas as taxas de alfabetização nas faixas de 10 a 14 anos, a proporção de domicílios particulares permanentes com esgotamento sanitário julgado adequado, a proporção de domicílios particulares permanentes com saneamento adequado, o inverso da taxa de mortalidade por causas hídricas e a proporção do número de crianças de dois a cinco anos matriculadas em creches ou escolas de educação infantil. A amostra inicial compreendia 92 municípios, sendo ao final determinada em 62 unidades, uma vez que as análises exploratórias iniciais evidenciaram a necessidade de se excluir alguns municípios que não disponibilizaram seus dados corretamente, por falta de informações relativas aos gastos ou aos indicadores sociais.

Os resultados evidenciaram, em função dos modelos utilizados, que apenas 6 dos municípios pesquisados podem ser enquadrados como possuidores de boas práticas quanto à

alocação de recursos nas funções de governo e pelas condições de renda média da população. Tratando das limitações do estudo, os autores consideram que:

Os resultados apresentados devem ser apontados como indicativos e certamente requerem aprofundamentos analíticos e metodológicos. A DEA mede os desempenhos das unidades tomadoras de decisão (DMUs), por meio da comparação de seus resultados e insumos com os resultados e insumos das demais DMUs da amostra, já que as DMUs com eficiência máxima (100%) determinam uma fronteira de eficiência[...]

A metodologia DEA também depende, aqui, dos indicadores sociais escolhidos como outputs. Tais indicadores devem estar associados aos inputs, no caso, os gastos per capita tanto com educação e cultura, quanto com saúde e saneamento. Além disso, devemos ter cuidado com a escolha do modelo com o qual pretendemos trabalhar. Tal escolha tem relação com a seleção de variáveis, especificamente de indicadores sociais, que devem constituir o modelo indicado no intuito de permitir o aumento do poder de discriminação da técnica (FARIA; JANUZZI; SILVA, 2008, p. 175)

Rodrigues e Silveira (2009) desenvolveram um estudo com o objetivo de analisar a eficiência dos municípios da Região Central do Estado de Minas Gerais, arrecadadores da Contribuição Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), na aplicação de recursos destinados às áreas sociais e às atividades econômicas distintas à mineração, no exercício de 2007. A amostra, extraída de uma população de 158 municípios, compreendeu 25 municípios arrecadadores e 58 não-arrecadadores e os dados, tratados por testes *t* para amostra independentes e DEA (com a definição 4 modelos) foram coletados dos sítios do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), do Sistema de Estatísticas Educacionais (INEP-EDUDATA), da Fundação João Pinheiro (FJP), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

Entre as variáveis utilizadas, a receita tributária *per capita*, as transferências da união e estado *per capita*, as despesas com educação, saúde e saneamento foram utilizadas como variáveis *inputs*. E como variáveis *outputs*, o valor Adicionado *per capita* da agropecuária, da Indústria, as taxas de rendimento, o número de docentes por turma e alunos por turma, o percentual da população atendida com serviços de esgoto, tratamento de água e energia elétrica. Pelos resultados, constatou-se que os municípios arrecadadores apresentaram superioridade de seus indicadores econômicos e orçamentários em relação àqueles não-arrecadadores. Esse resultado, ainda que aderentes às expectativas do estudo em relação à sustentabilidade econômica, não foi verificado em relação a sustentabilidade social, relativa aos modelos utilizados (aplicados à educação, à saúde e ao saneamento).

Para os autores, se a sustentabilidade econômica estiver atrelada à sustentabilidade social, os indicadores econômicos e sociais deveriam apresentar comportamentos semelhantes

quando da sua análise, mas enfatizam que no seu estudo isso não ocorreu Rodrigues e Silveira (2009). Assim consideram importante investigar a questão relacionada ao emprego das verbas, que, por sua vez, estão relacionadas ao processo de gestão.

As experiências relatadas nesses trabalhos denotam um cenário que ainda pode ser considerado fértil para a investigação da eficiência pública sob diversos enfoques, iniciativa esta que pode colaborar com os pressupostos estabelecidos pela moderna (nova) gestão pública, nas suas diversas áreas de aplicação. Os trabalhos referenciados apresentam investigações utilizando a DEA para medição da eficiência em relação a iniciativas, programas e unidades federativas, como estados e municípios. É nesse contexto que o presente estudo se insere, agora sob a ótica não apenas da mensuração da eficiência, mas dos elementos que podem influenciá-la.

Apesar da literatura a exemplo de (AFONSO; AUBYN, 2005; SHOLZ, 2005; YUBERO, LOBO; GARCIA, 2008; DELGADO; MACHADO, 2007) apontar que a educação é uma variável influente sobre a eficiência, destacadamente nos indicadores que retratam as políticas relacionadas, não se observa, em nenhum dos trabalhos analisados, a investigação específica sobre a efetiva influência da educação fiscal sobre a eficiência pública medida a partir da gestão de recursos, lacuna que presume uma contribuição com a realização deste trabalho.

2.4.2 Aplicação de Modelos DEA a Pesquisas em Contabilidade no Brasil

Pode-se considerar que a utilização da DEA em trabalhos de natureza contábil no Brasil, associados à análise de balanços, e o conseqüente tratamento de indicadores contábeis, ainda é incipiente. Uma referência para essa afirmação é encontrada no trabalho de Kassai (2002), que utilizou a técnica para operacionalizar e apresentar um modelo de avaliação de desempenho a partir da análise das demonstrações contábeis utilizando a base de dados “Melhores e Maiores” para comparação de suas vantagens e limitações.

A autora apresenta um apanhado de estudos nacionais e internacionais que utilizaram a técnica associada à análise financeira e contábil, entre esses, Smith (1990), Fernandez-Castro e Smith (1994), Simak (1997; 2000), Cereta (1999) e Silva (2000).

A autora destaca que o estudo de Cereta (1999) pode ser considerado o precursor na aplicação da DEA no contexto de análise de balanços. Mas é a partir do próprio trabalho de

Kassai (2000), por seu objetivo e sua proposta metodológica, que outros trabalhos associando a metodologia DEA à análise de balanços foram realizados (como ONUSIC, 2004; ONUSIC, KASSAI; VIANA, 2004; GHILARDI; CERETTA, 2006; JUBRAN 2006; PÉRICO, REBELATTO; SANTANA, 2008; FREAZA, GUEDES; GOMES, 2008; SILVA *et al.*, 2009; ROCHA, MACEDO; CORRAR, 2010).

Mesmo com a elevação do número de trabalhos que associam a metodologia DEA à análise de balanço, percebe-se que ainda é incipiente sua aplicação específica associada à análise de balanços públicos. A maioria dos trabalhos trata de desempenho de setores específicos da economia (energético, bancário), ou se limitam a apresentar as vantagens e desvantagens da metodologia para delimitação da fronteira de eficiência.

O trabalho de Jubran (2006) representa um dos modelos mais abrangentes de associação entre a metodologia DEA e a análise de balanços públicos, observação que suporta uma contribuição ao estado arte da pesquisa com a realização do presente estudo.

Em outro aspecto, a pesquisa utiliza uma abordagem diferenciada em relação aos *inputs* e *outputs* utilizados no modelo DEA, considerando apenas despesas e receitas públicas, característica que remete a base de mensurações financeira e orçamentária das entidades públicas, e, porque não, a origem de todas as informações de caráter social decorrentes de informações contábeis. Indicadores sociais são resultados de políticas e programas que dependem de investimentos, e que só são possíveis pela arrecadação e administração eficiente de recursos, através da sua aplicação.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Em pesquisas acadêmicas, os procedimentos metodológicos sustentam a fidedignidade dos trabalhos, tendo em vista que pressupõem responder, explicar e justificar algumas questões básicas sobre “como fazer?” “com que fazer?” e “quando fazer?” a investigação (MARTINS, 2000).

Assim, levando-se em consideração o problema central e os objetivos do estudo, o plano operacional está dividido em tipo de pesquisa, população e amostra, instrumentos de pesquisa e variáveis de estudo, coleta, análise e tratamento de dados, e análise dos resultados.

3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa é caracterizada como exploratório-descritiva, sendo realizada em duas etapas distintas. A primeira etapa, de caráter exploratório, objetivou proporcionar ao pesquisador um maior envolvimento com o problema, e o consequente aprimoramento de ideias e descobertas sobre o assunto, resultando numa melhor sistematização para a segunda etapa (descritiva), conforme aponta Gil (2006, p. 43).

Muitas vezes as pesquisas exploratórias constituem a primeira etapa de uma investigação mais ampla. Quando o tema escolhido é bastante genérico, tornam-se necessários seu esclarecimento e delimitação, o que exige revisão da literatura, discussão com especialistas e outros procedimentos. O produto final deste processo passa a ser um problema mais esclarecido, passível de investigação mediante procedimentos mais sistematizados.

Para Marconi e Lakatos (2007), as pesquisas exploratórias são estudos empíricos que desenvolvem hipóteses e formulam questões, tendo como dois de seus objetivos, modificar e clarificar conceitos, estando consoante à proposta apresentada neste estudo.

A segunda etapa tem um caráter descritivo (numa perspectiva confirmatória). Essa perspectiva objetivou validar as dimensões da educação fiscal suportadas na fase inicial, cujos resultados possibilitem ao pesquisador estabelecer as relações entre as hipóteses de pesquisa construídas para o trabalho.

Esse caráter descritivo também é evidenciado pela necessidade de observar, analisar e correlacionar às variáveis do estudo (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007). Os autores afirmam que as pesquisas descritivas buscam conhecer as diversas situações e relações que

ocorrem nos âmbitos social, político, econômico, da vida do homem e nos seus demais comportamentos, tanto na sua vida particular como na vida em grupos e em comunidades mais complexas.

Para Gil (2006), algumas pesquisas descritivas vão além da simples identificação de relações entre variáveis, podendo identificar a natureza dessas relações. Continua, dizendo que esse tipo de pesquisa, associada às exploratórias, são as mais utilizadas pelos pesquisadores sociais que têm uma preocupação com a prática.

O contexto da educação fiscal tem impacto direto na vida das pessoas, pois converge para a discussão principal do que vem a ser o tributo, seu significado socioeconômico, e também o impacto que causa na sociedade.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Dadas as características da pesquisa, são utilizadas informações coletadas de duas populações e amostras diferenciadas, uma em relação ao nível da educação fiscal e outra relativa aos dados de natureza financeira contábil.

A população e a amostra quanto à mensuração do nível de educação fiscal dos cidadãos são determinadas a partir do conjunto de respostas ao instrumento de pesquisa, enviado pelo critério de acessibilidade a base de *e-mails* do pesquisador e da sua rede de contatos. Além disso, a ESAF contribui, nesse sentido, enviando o instrumento à sua base de dados.

Quanto às informações de natureza financeira e contábil a população alvo é composta pelos 5.564 (cinco mil, quinhentos e sessenta e quatro) municípios brasileiros. A amostra, parcialmente determinada *a priori*, compreende o total de municípios nos quais o PNEF tenha sido formalmente implantado ou esteja em processo de sensibilização, além daqueles municípios, não implantados ou sensibilizados, que concentrem um número de respostas significantes para mensuração da educação fiscal da população local.

O Plano Estratégico da ESAF 2008/2011 define que o conceito de implantação refere-se à formalização do programa através de lei ou decreto municipal devidamente editado, ou pela instituição de um grupo de trabalho. A sensibilização compreende a discussão da política com as autoridades municipais, com registros formais em atas de tais encontros. Segundo dados da ESAF, o PNEF foi implantado em 144 (cento e quarenta e quatro)

municípios brasileiros até 31.12.2010, e a disseminação da política alcançou 401 (quatrocentos e um) municípios.

A justificativa para a delimitação da amostra é permitir o pressuposto de comparabilidade, necessário no processo de avaliação e evolução da gestão, características essenciais que devem permitir o alcance da resposta ao problema central da pesquisa.

No tratamento dos dados são considerados apenas como integrantes efetivos da amostra aqueles municípios que tenham prestado à STN todas as informações contábeis em cada ano, sendo excluídos aqueles que não informaram, ou o fizeram com omissões.

O conjunto de dados é composto pelos montantes das receitas próprias e despesas por funções de governo *per capita*, entre os períodos de 2004 e 2010, definidas como variáveis operacionais para aplicação da DEA.

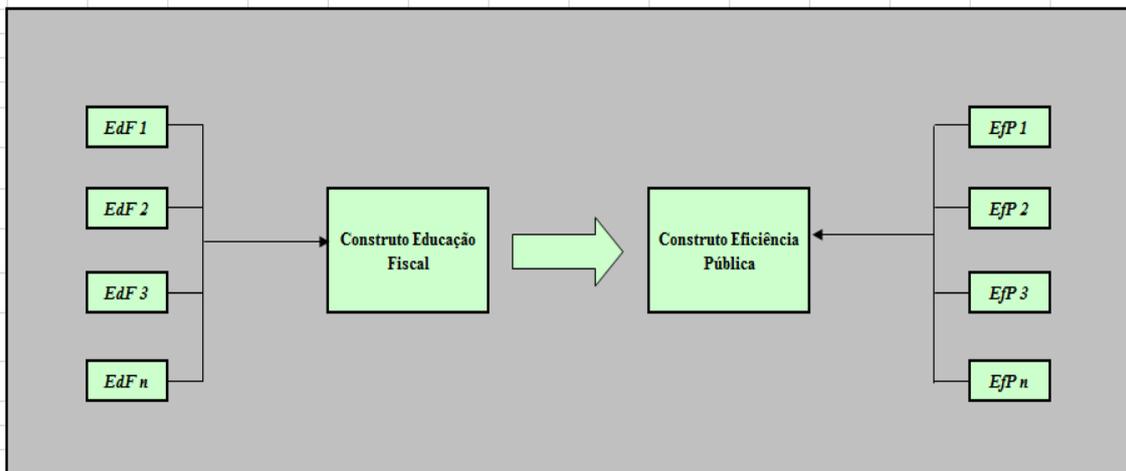
3.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA E VARIÁVEIS DE ESTUDO

O trabalho é operacionalizado por dois indicadores básicos, definidos a partir de um modelo conceitual decorrente do referencial teórico estabelecido, considerando os pressupostos da educação fiscal e da eficiência pública (Apêndice E). Todos os pressupostos assumidos objetivam simplificar a verificação das hipóteses estabelecidas para o trabalho.

No conjunto de indicadores financeiros orçamentários, a pesquisa ainda considera aqueles validados na literatura contábil e de administração financeira das políticas e programas públicos. Esses indicadores são tratados como variáveis dependentes do nível de educação fiscal (sua relação define o escore de eficiência) e representam medidas estabelecidas por metodologias próprias, podendo permitir comparação numa perspectiva de simultaneidade.

As descrições conceituais individuais das variáveis que compõem as dimensões que suportem os indicadores estão definidas nas seções 3.3.2 e 3.3.3, levando-se em consideração o problema central, os objetivos, a população e a amostra estudada e o contexto geral do trabalho.

A Figura 4 apresenta o desenho geral da pesquisa considerando a proposta de elaboração de cada indicador e as relações de causa e efeito entre a educação fiscal e a eficiência na gestão de recursos públicos municipais.

Figura 4 – Desenho Geral da Pesquisa

Fonte: Criada pelo autor

3.3.1 Modelo Conceitual Adotado

O atual paradigma da pesquisa contábil concentra-se na discussão sobre a supremacia da abordagem positiva sobre a abordagem normativa (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999; RIAHI-BELKAOUI, 2000; KOTHARI, 2001; LOPES; LIMA, 2001; NIYAMA; SILVA, 2008; IUDÍCIBUS; LOPES, 2008). A abordagem positiva representa o principal indutor do atual contexto de discussão acadêmica, estando nela inseridos os aspectos de modelagem analítica e operacional em contabilidade.

Essa abordagem é classificada em três níveis de pesquisa, a analítica, a comportamental e a empírica, (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999; RIAHI-BELKAOUI, 2000). A pesquisa analítica tem o objetivo de gerar proposições testáveis empiricamente, relacionando os temas contábeis e o mercado de capitais, além da assimetria informacional. A Pesquisa empírica tem o objetivo de estudar as relações entre o comportamento dos usuários, os fatores institucionais e organizacionais, e a influência dessas informações no contexto econômico, a partir de fundamentos de natureza econômica e contábil. Essas pesquisas testam hipóteses através de métodos matemáticos e estatísticos (WATTS; ZIMMERMAN, 1986; HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999; RIAHI-BELKAOUI, 2000; PAULO, 2007).

No contexto científico, o desenvolvimento de modelos objetiva compreender e prever o comportamento dos envolvidos com o processo contábil, conjugando os indivíduos, os fatores institucionais e organizacionais e suas complexidades inerentes (PAULO, 2007).

Para o autor, “o desenvolvimento e a posterior a aplicação dos modelos é uma necessidade para a evolução da pesquisa científica contábil”. (PAULO, 2007, p. 74)

O modelo é uma forma de obtenção de conhecimento e serve para lançar luz sobre uma questão específica de pesquisa. É uma estruturação da realidade que supostamente representa, de forma geral, suas características e relações importantes. Caracteriza as ideias fundamentais da teoria, com auxílio de conceitos com os quais o pesquisador já está familiarizado antes da sua formação. Nesse contexto, o modelo é um elemento da teoria, e uma teoria será consistente se possuir um modelo (MARTINS, 2005; MAZZON, 1978; PAULO, 2007). Watts e Zimmerman, (1986) afirmam que a teoria consiste de duas partes: uma relativa as suposições, incluindo as definições das variáveis e a lógica que as relaciona, e outra relacionada ao conjunto de hipóteses substantivas que as representa.

No contexto de discussão sobre a influência da educação fiscal sobre a gestão de recursos públicos municipais, objetiva-se elaborar um modelo conceitual que permita uma base subjacente as análises dos resultados dos testes das hipóteses previstas, operacionalizadas por um modelo operacional a partir das técnicas de análises multivariadas de análise fatorial e regressão múltipla.

Esse processo considera as premissas estabelecidas por Martins (2005) quanto à parcimônia necessária no estabelecimento de modelos, uma vez que o processo de simplificação da realidade é um problema inerente à formulação, que pode vir a omitir fatores relevantes à compreensão do fenômeno estudado (MARTINS, 2005). Essa característica exige do pesquisador uma base científica que lhe permita o discernimento necessário ao processo de formulação e interpretação do modelo como adequado ou não á realidade observada, respaldando, alterando ou propondo novos pressupostos (ou teorias) a partir de suas constatações.

Em se tratando de conceitos sociais, crenças, valores e atributos quanto ao entendimento do que vem ser a função socioeconômica dos tributos, da justiça fiscal e da ética distributiva, do controle social e de *accountability*, é imperioso destacar a parcialidade na interpretação desses conceitos pelos vários indivíduos a serem pesquisados, o que presume afirmar que o modelo conceitual a ser adotado não capturará a totalidade dessas percepções, fato este que não empobrece as pesquisas que adotam esses critérios (MAZZON, 1978; MARTINS, 2005; PAULO, 2007).

A adoção dessa abordagem não presume um engessamento factual, fechado à linearidade na avaliação dos resultados eventualmente obtidos na pesquisa, mas antes uma

sistematização metodológica responsável, frente ao amplo conjunto de conceitos, crenças e valores sociais e políticos inerentes ao contexto de discussão de um programa de governo pertencente a determinada política pública.

Assim, os conceitos tomados como referências à construção da teoria subjacente aos eventuais achados da pesquisa, consideram as etapas para a construção de modelos apresentadas por Martins (2005, p.140):

Conceitualização - busca de teorias que possam ajudar a explicar o fenômeno que está sendo representado;

Modelagem – processo de lapidação e enriquecimento através elaboração de representações mais simples e eficazes. Processo de estabelecimento de associações ou analogias com estruturas teóricas previamente desenvolvidas;

Solução do Modelo Operacional – Refere-se à interdependência entre o modelo operacional do sistema e a solução obtida ou desejável;

Implementação – Adoção dos resultados obtidos pela solução do modelo operacional. Evidencia um processo de transição, mudança organizacional, exigindo adaptação. Deve ser um processo contínuo ao longo de todas as fases do fluxo de trabalho;

Validação – Capacidade de explicação e de previsão do modelo. Indicadores de eficácia das etapas de conceitualização, modelagem, solução e implementação.

No processo de conceitualização, são apresentados os conceitos e os pressupostos subjacentes iniciais a serem utilizados na pesquisa. Considerando o atual estado da arte da pesquisa, são assumidos estes pressupostos teóricos obtidos em função das similaridades entre trabalhos que abordam as temáticas estudadas. Da mesma forma, são estabelecidos os modelos operacionais. As demais etapas da metodologia apontada por Martins (2005) seguem a estrutura normal de elaboração, neste caso, consequentes da efetivação da pesquisa (solução, implementação e validação)

3.3.1.1 Conceitos Subjacentes à Educação Fiscal

Para o contexto da educação fiscal são adotados os seguintes fundamentos:

Educação Fiscal: Uma nova prática educacional que tem como objetivo o desenvolvimento de valores e atitudes, competências e habilidades necessárias ao exercício de direitos e deveres na relação recíproca entre o cidadão e o Estado. Fundamenta-se na conscientização da

sociedade sobre a estrutura e o funcionamento da Administração Pública; a função socioeconômica dos tributos; a aplicação dos recursos públicos; as estratégias e os meios para o exercício do controle democrático (PNEF ESAF/MF/MEC, 2004; LOBO et al 2005).

Filosofia da Educação Fiscal: Entendida como uma Concepção Dialética que vê o homem como uma síntese de múltiplas determinações, por conseguinte, vê-lo concreto (SAVIANI, 1980, p. 23-28).

Função Sócioeconômica do Tributo: Uso do Sistema Tributário Nacional, pelo o Estado, como um instrumento efetivo para o cumprimento da sua função social de promover o bem comum, a igualdade e a justiça, por meio do desenvolvimento social e econômico (PNEF, Caderno 3 p. 55).

Ética Distributiva: Processo de consciência moral atrelado aos princípios constitucionais e aos objetivos fundamentais do Estado de construir uma sociedade livre, justa e solidária, garantir o desenvolvimento nacional, erradicar a pobreza e a marginalização, e reduzir as desigualdades sociais e regionais a partir da repartição igualitária dos tributos, de forma a promover a igualdade social (art. 3º. da CF; PNEF, Caderno 2).

Justiça Fiscal: Gestão efetiva dos recursos arrecadados pelo Estado com equidade, progressividade, neutralidade e simplicidade. Essa visão, presente nos trabalhos de Matias-Pereira (2009c, p. 219), fazem parte do fundamento da teoria da tributação.

3.3.1.2 Conceitos Subjacentes à Eficiência Pública

Em relação a eficiência pública, são adotados os seguintes conceitos:

Eficiência Pública: Relação ótima entre recursos aplicados e resultados alcançados (MUSGRAVE & MUSGRAVE, 1980; BARACHO, 2000; MARQUES, 2004; PENÃ, 2008; MATIAS-PEREIRA, 2009)

3.3.1.3 Conceitos Subjacentes ao Controle Social e *Accountability*

***Accountability*:** Obrigação dos gestores públicos em informar sobre o uso dos recursos públicos e de responsabilizar-se por falhas no alcance dos objetivos planejados (ARMSTRONG, 2004; SILVEIRA; SILVEIRA, 2006; MATIAS-PERIRA, 2009c).

Controle Social: Exercício democrático e participação na aplicação dos recursos em benefício da população, com vistas à eficiência e à qualidade dos gastos. Esse controle permite que não haja mera fiscalização, mas que, por meio da Gestão Democrática dos Recursos Públicos, o cidadão, conhecendo todos os trâmites por quais passam os Orçamentos Públicos, por exemplo, tenha mais condições de verificar seu real cumprimento (ESAF – PNEF cad. 4, p. 63).

Políticas Públicas: Toda ação desenvolvida ou não pelo governo. É tudo o que o governo opta por fazer e por não fazer. Suas ações consistem, basicamente, em regular conflito na sociedade e entre as sociedades, distribuir benefícios simbólicos e materiais, realizar organizações burocráticas e até mesmo provocar mudança comportamental na sociedade.

Estão intimamente ligadas às questões de liberdade, igualdade, controle democrático, distribuição da renda e das riquezas. As ações promovidas pelo Estado são possíveis através da cobrança de impostos, taxas e contribuições, o que denota a necessidade de igualdade na distribuição e na aplicação dessas fontes (DYE, 2005; MATIAS-PEREIRA, 2009b)

3.3.1.4 Conceitos Subjacentes aos Indicadores Utilizados

A conceituação das variáveis utilizadas para medir a eficiência, são conceituadas da seguinte forma:

Arrecadação do IPTU: Representa o total de recursos arrecadados pelo município com o Imposto Predial Territorial Urbano no período.

Arrecadação do ISS: Representa o total de recursos arrecadados pelo município com o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza no período.

Arrecadação de TAXAS: Representa o total de recursos arrecadados pelo município com taxas e contribuições no período.

Arrecadação do ITIV Representa o total de recursos arrecadados pelo município com o Imposto sobre Transmissão Intervivos de Bens e Direitos no período.

Arrecadação Total de Tributos: Representa o total de recursos arrecadados pelo município com os impostos, taxas e contribuições no período.

Despesas com Educação: Representa o total alocado pelo ente público em programas de Ensino, considerando todos os níveis de ensino.

Despesas com Saneamento: Representa o total alocado pelo ente público em programas relacionados ao Saneamento básico.

Despesas com Saúde: Representa o total alocado pelo ente público em programas relacionados à saúde pública, excluídas as parcelas relativas às transferências legais.

Despesas com Segurança: Representa o total alocado pelo ente público em programas relacionados à Segurança.

Despesas com Assistência Social: Representa o total alocado pelo ente público municipal em programas de assistência social.

Despesas com Habitação e Urbanismo: Representa o total alocado pelo ente público em programas habitação e urbanismo.

Total de Despesas com Funções de Governo: Representa o total alocado pelo ente público em todas as funções de governo.

População Total: Quantidade de habitantes segundo dados associados coletados junto ao FINBRA.

3.3.2 Definição e Descrição das Variáveis que Suportam o Indicador Educação Fiscal

Para a mensuração e coleta dos dados sobre o nível de educação fiscal do cidadão elaborou-se um instrumento a partir das bases apontadas pelo Programa Nacional de Educação Fiscal – PNEF. Essas bases também fundamentam a formulação das hipóteses de pesquisa, sendo representadas pelas denominações: *Comp – Compreensão do papel do Estado; SocEcon – Função Sócioeconômica do tributo; JusEti – Promoção da justiça e ética distributiva; PratGP – Boas práticas de gestão pública; Rel – Relação Harmoniosa entre o cidadão e o Estado; ConSoc – Controle Social; e, ComCor – Combate a corrupção* (detalhadas a partir do item 3.3.2.1) Para cada dimensão foi instrumentalizado um conjunto de

variáveis que melhor se adequaram aos 2 (dois) testes finais aplicados durante o período de 04 de abril a 02 de junho de 2011.

O primeiro teste comportou a tentativa de mensurar a educação fiscal através de uma escala *Likert* de 5 pontos (variando de *concordo a discordo totalmente*), utilizando-se 45 (quarenta e cinco) variáveis extraídas da interpretação dos fundamentos presentes nos cadernos elaborados pela ESAF. Como gestora do PNEF, a ESAF oferece o curso de disseminadores a partir de conteúdos específicos, tendo abrangência e penetração em todo o território nacional uma vez que esse material é o principal referencial utilizado pela maioria dos municípios que implantaram programas de educação fiscal ou foram sensibilizados nesse sentido.

Nesse contexto, como o objetivo é mensurar o nível de educação fiscal do cidadão, disseminado ou não, os cadernos representam o material mais adequado atualmente para medição e comparação de conteúdos, e conseqüentemente, do aprendizado dos indivíduos que fizeram o curso junto à ESAF.

Os cadernos sinteticamente especificam quais são as diretrizes do PNEF, seus objetivos e abrangência, no contexto da educação fiscal e da educação pública (caderno 1); discutem a relação entre o estado e a sociedade, suscitando temas quanto à organização da vida em sociedade e suas implicações na garantia do estado democrático de direito e da cidadania (caderno 2); delimitam qual é a função social dos tributos, destacando a importância destes na atividade financeira do estado para a manutenção das políticas públicas e melhoria das condições no contexto de vida (Caderno 3); e apresentam o que vem a ser a gestão democrática dos recursos públicos, discutindo temas ligados ao orçamento, o compromisso social e fiscal do gestor público e sobre o exercício do controle social (caderno 4).

Sob essa premissa, entre 21 a 31 de março de 2011, aplicou-se um pré teste, que logo se mostrou inadequado em função das técnicas utilizadas para análise. Um segundo pré teste foi então idealizado, agora mensurável a partir da média ponderada das respostas, com a apresentação direta dos conceitos discutidos nos cadernos e, especificamente, dos fundamentos e princípios apontados na Constituição de 1988. O texto constitucional representa um argumento de autoridade assumido para o trabalho, uma vez que se reveste no marco legal da nação, e define, no seu preâmbulo, que entre seus objetivos está o de assegurar o pleno exercício dos direitos sociais e individuais, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e na internacional (CF, 1988).

Entre as justificativas apresentadas pela ESAF quanto à necessidade de disseminar o PNEF, são apresentados os fundamentos do estado democrático de direito brasileiro, que devem ser plenamente compreendidos pelos cidadãos sob pena do programa (e as iniciativas nesse sentido, como o curso de disseminadores) não alcançar seus objetivos.

Esses fundamentos são apresentados nos artigos 1º e 3º da Constituição Federal, combinados com os art. 5º (direitos e deveres individuais e coletivos), 6º e 7º (direitos sociais) e artigos 194º a 232º (ordem social) (ESAF, 2009, cad. 4, p. 7-8) e materializam o aspecto de cidadania que deve estar na estrutura dos estados democráticos.

Em essência, esses princípios representam os fundamentos da educação fiscal, através do conhecimento sobre o dever do Estado, seus princípios tributários, e da ética distributiva, e consubstanciam, em última análise, o formato ideal de cidadania que deve ser repassado a sociedade para que esta compreenda seu papel na busca pela efetiva concretização desse conceito. Sobre esse aspecto, a ESAF (2009, cad. 4, p. 19-21) considera que:

A cidadania é um dos objetivos fundamentais da Republica (CF, art. 1o, § 2o): a igualdade e a justiça são valores supremos da sociedade. Para que alcancemos tais objetivos, é fundamental que o Sistema Tributário seja utilizado como instrumento de distribuição de renda e riqueza. Para isso, é imprescindível a participação popular nas decisões políticas, definindo quem vai pagar a conta e como será aplicado o dinheiro arrecadado com os tributos.

Tratando sobre tributação e dignidade humana, Estevez e Esper (2009) e Buffon (2009) consideram que não há fórmula viável nem caminhos factíveis se a ideia de cidadania se restringe à ideia de “direito a ter direitos”, argumentado que para a efetivação desses direitos, especialmente os de cunhos social, econômico e cultural, que exigem uma gama de recursos por parte do Estado, os quais são obtidos, quase que exclusivamente, mediante a tributação, é preciso que cada um contribua com sua parcela de esforços, ou, por suas palavras:

Numa análise preliminar, pareceria estranho examinar a questão da cidadania sob o enfoque que ora se pretende, porquanto a sua concepção mais visível corresponde à idéia de “direito a ter direitos numa sociedade.

No entanto, a concepção contemporânea da cidadania não pode implicar a existência de cidadãos que, de uma forma pouco altruísta, reclamem para si o máximo de direitos e, em contrapartida, negam-se a contribuir com a sua parcela de esforços para que tais direitos se viabilizam num plano fático (BUFFON, 2009, p. 100).

Assim, o efetivo conhecimento dos direitos e garantias sociais engloba o entendimento proporcional dos deveres, que incluem o relativo ao pagamento de tributos, sendo um dos principais dentro de um Estado Social (BUFFON, 2009).

Para facilitar o entendimento, alguns desses argumentos, traduzidos em princípios, são adotados pela ESAF (2009, p. 19-21) para fundamentar o PNEF, que em essência são conceituados como:

Princípio da legalidade (CF, art. 150, I) - Tem a finalidade garantir os direitos e os deveres individuais e coletivos, pois, nos Estados democráticos, não apenas os indivíduos são subordinados à lei, mas também a própria administração pública. Nesse sentido, a legalidade, como princípio fundamental do Estado de Direito, não se restringe a vedar ou proibir a tributação sem lei, mas, fundamentalmente garantir, a todo cidadão, seguranças jurídica, econômica e social;

Princípio da anterioridade da lei (CF, art. 150º, III, b e c) – Esse princípio proíbe a exigência de tributo ou seu aumento no mesmo exercício em que tenha sido publicada a lei que o instituiu, a fim de evitar que o contribuinte seja surpreendido pela majoração da carga tributária (É um corolário do princípio da não surpresa);

Princípio de irretroatividade da lei (CF, art. 150º, III, a) - Esse princípio é também um princípio geral de Direito. Visa a impedir que determinada lei produza efeitos sobre fatos ocorridos antes de sua vigência. A lei não deve retroagir, a menos que seja benigna ao contribuinte;

Princípio da isonomia (caput do art. 5º da CF) - Trata-se da igualdade de todos perante a lei. Esse princípio aparece na Constituição Federal como um dos cinco direitos fundamentais;

Princípio da uniformidade da tributação (CF, art. 151º, I) - “É vedado a União instituir tributo que não seja uniforme em todo o território nacional ou que implique distinção ou preferência em relação a Estado, ao Distrito Federal ou a Município”. No entanto, a Constituição permite que a União exerça uma política de incentivos fiscais para promover o equilíbrio entre as diversas regiões do País;

Princípio da capacidade contributiva (CF, art. 145, § 1º) – Busca a justiça fiscal e social, pressupondo a exigência maior a quem tem mais condição econômica e isentando ou reduzindo a incidência tributária para os contribuintes com menor capacidade econômica (contribuir de acordo com sua capacidade). Esse princípio atende ao imperativo da redistribuição de renda. Em respeito ao princípio, a legislação tributária deve aplicar alíquotas diferenciadas e efetuar redução parcial ou total da base de cálculo, objetivando conformar o tributo o mais próximo possível da real capacidade de pagamento de cada contribuinte;

Princípio do não confisco (CF, art. 150, IV) - Busca proteger o contribuinte contra a possibilidade de o Estado instituir leis e atos que tomem totalmente o seu patrimônio ou a renda do contribuinte. A análise de cada caso permite dizer se há ou não confisco, uma vez que tributos com características diferentes comportam parâmetros diferentes.

A partir desses princípios, para definir a composição final do instrumento, inicialmente foram utilizados 42 (quarenta e duas) variáveis para as 7 (sete) dimensões previstas, compostas cada uma por 6 (seis) indicadores) aplicando-se 2 (dois) testes iniciais durante o período de 04 de abril a 02 de junho de 2011.

O primeiro teste (aplicado entre os estudantes do curso de ciências contábeis da UFRN entre os dias 04.04.2011 a 10.05.2011) revelou uma concentração de respostas com atribuição do peso máximo (10) nas opções que apresentavam a expressão “Estado”, situação que não possibilitava diferenciar significativamente os indivíduos em cada dimensão. Como um dos objetivos do trabalho é medir o nível de conhecimento de cada um sobre a educação fiscal, o formato adotando a expressão “Estado” prejudicava o tratamento final dos dados, com viés de maximização para as respostas das afirmações que traziam a palavra. Talvez a ideia de Estado “protetor” acabe por influenciar o indivíduo, fazendo-o crer que todo e qualquer assunto passa a ser obrigação precípua do Estado.

Além desses aspectos, considerou-se aplicar os testes com outro grupo de indivíduos além dos estudantes de Ciências Contábeis, os quais, por sua formação, já possuem um conhecimento específico sobre tributos e sua importância para o desenvolvimento de qualquer nação. Outro aspecto observado foi relativo ao tamanho dos questionários, julgado muito extenso por alguns respondentes.

A partir dessas constatações, optou-se por alterar a forma das questões, especificamente aquelas que traziam a palavra “Estado” no início das frases, além de se retirar uma variável de cada dimensão (aquela que mais concentrava resposta máxima) e incluir na amostra estudantes de outros cursos. Por acessibilidade, foram incluídos alunos dos cursos de turismo e administração, cujos setores de aulas são próximos aos do curso de Contabilidade. Esses procedimentos permitiram maior agilidade no processo de coleta, além de se identificar uma maior diferenciação entre as respostas apresentadas.

Esses testes preliminares permitiram definir o conjunto final de variáveis a serem observadas, cuja descrição individual, relacionada a cada fator, é apresentada a seguir:

3.3.2.1 Indicador de Compreensão do Papel do Estado (IComp)

Objetivo: Demonstrar o nível de compreensão do papel do Estado, seus mecanismos de financiamento e o desempenho das funções públicas. Evidencia o entendimento sobre a restauração da legitimidade do papel do Estado, pela compreensão e interpretação adequada das suas leis e atos moralmente condicionados.

Pressuposto Assumido: Existem elementos que permitem mensurar o nível de compreensão do cidadão em relação ao papel do Estado seus mecanismos de financiamento e o desempenho das funções públicas.

Definição das variáveis para composição da dimensão:

Icomp1 = Garantir os direitos coletivos e individuais;

Icomp2 = Ordenar as relações de trabalho e emprego;

Icomp3 = Organizar os espaços territoriais terrestre, aéreo e marítimo do país;

Icomp4 = Dar base de sustentação para as transações financeiras, patrimoniais, comerciais e para as relações internacionais;

Icomp5 = Garantir a defesa externa e segurança interna do país.

Mensuração:

$$\bar{Icomp}_p = \frac{\sum_{i=1}^n (Icomp_i * p_i)}{\sum_{i=1}^n p_i} \quad (1)$$

Onde:

\bar{Icomp}_p = Média aritmética ponderada da dimensão Compreensão do papel do estado pelos cidadãos *i*'s, do município *t*.

Icomp_i = Conceito/valor atribuído à variável observada pelo cidadão *i*, do município *t*

p_i = Peso Relativo da variável.

3.3.2.2 Indicador da Função Sócioeconômica do Tributo (ISocEcon)

Objetivo: Indicar o entendimento do que representa a função socioeconômica do tributo e dos procedimentos fiscais de combate às desigualdades sociais.

Pressuposto Assumido: Existem elementos que permitem mensurar o nível de entendimento do cidadão sobre a função socioeconômica do tributo e dos procedimentos fiscais de combate às desigualdades.

Definição das variáveis para composição da dimensão:

ISocEcon1 = Os tributos garantem os recursos necessários ao Estado para realização de seus fins;

ISocEcon2 = Os tributos são instrumentos de distribuição de renda;

ISocEcon3 = Os tributos contribuem para minimizar as diferenças regionais;

ISocEcon4 = Os tributos são indutores do desenvolvimento social do país;

ISocEcon5 = Investir em educação, saúde, segurança, cultura, lazer, assistência social e transportes são exemplos das finalidades do Estado.

Mensuração:

$$\bar{ISocEcon}_p = \frac{\sum_{i=1}^n (ISocEcon_i * p_i)}{\sum_{i=1}^n p_i} \quad (2)$$

Onde:

$\bar{ISocEcon}_p$ = Média aritmética ponderada da dimensão sobre o entendimento da função socioeconômica do tributo pelos cidadãos i 's, do município t .

$\bar{ISocEcon}_i$ = Conceito/valor atribuído à variável observada pelo cidadão i , do município t

p_i = Peso Relativo da variável.

3.3.2.3 Indicador da Promoção da Justiça Fiscal e da Ética Distributiva (IJusEti)

Objetivo: Indicar o nível de entendimento do cidadão sobre o papel público no desenvolvimento e promoção da justiça fiscal e da ética distributiva.

Pressuposto Assumido: Existem elementos que permitem mensurar o nível entendimento do cidadão sobre o papel público no desenvolvimento e promoção da justiça fiscal e da ética distributiva.

Definição das variáveis para composição da dimensão (IJusEti):

IJusEti1 = Não exigir ou aumentar tributo sem a determinação legal para isso;

IJusEti2 = Não cobrar tributos no mesmo ano de publicação da lei que o criou ou aumentou ou em relação a períodos anteriores a vigência da lei;

IJusEti3 = Todos são iguais perante a lei e têm direitos à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade;

IJusEti4 = Cobrar impostos de acordo com a capacidade de cada um, exigindo mais de quem tem mais condição econômica e isentando ou reduzindo a incidência tributária para aqueles com menor capacidade;

IJusEti5 = Não criar, aumentar ou cobrar tributos que confisquem o patrimônio e a renda.

Mensuração:

$$\bar{I}JusEti_p = \frac{\sum_{i=1}^n (IJusEti_i * p_i)}{\sum_{i=1}^n p_i} \quad (3)$$

Onde:

$\bar{I}JusEti_p$ = Média aritmética ponderada da dimensão sobre o entendimento do papel público no desenvolvimento e promoção da justiça fiscal e da ética distributiva pelos cidadãos *i*'s, do município *t*.

$IJusEti_i$ = Conceito/valor atribuído à variável observada pelo cidadão *i*, do município *t*

p_i = Peso Relativo da variável.

3.3.2.4 Indicador da Relação Harmoniosa entre o Cidadão e o Estado (IRel);

Objetivo: Demonstrar qual o nível de entendimento do cidadão sobre seu papel individual na promoção da relação harmoniosa e cooperativa que deve existir entre o cidadão e o Estado.

Pressuposto Assumido: Existem elementos que permitem mensurar o nível de entendimento do cidadão sobre o papel individual de cada indivíduo na promoção relação harmoniosa e cooperativa entre o cidadão e o Estado.

Definição das variáveis para composição da dimensão (IRel):

I Re1 = Todos devem obedecer a lei;

I Re2 = Cidadãos e Estado devem agir com impessoalidade, sem preferências, privilégios ou diferenciações que não sejam previstos em leis;

I Re3 = As ações do Estado e cidadãos devem obedecer aos princípios éticos de justiça, equidade e probidade;

I Re4 = Ações visíveis e transparentes para a sociedade;

I Re5 = A gestão e as atividades devem buscar alcançar os melhores resultados na prestação de serviços públicos.

Mensuração:

$$\bar{I}Rel_{p'} = \frac{\sum_{i=1}^n (IReI_i * p_i)}{\sum_{i=1}^n p_i} \quad (4)$$

Onde:

$\bar{I}Rel_{p'}$ = Média aritmética ponderada da dimensão sobre o entendimento do papel individual na promoção da relação harmoniosa e cooperativa que deve existir entre o cidadão e o Estado pelos cidadãos i 's, do município t .

$IReI_{i'}$ = Conceito/valor atribuído à variável observada pelo cidadão i , do município t

p_i = Peso Relativo da variável.

3.3.2.5 Indicador de Controle Social (IConSoc)

Objetivo: Evidenciar o nível de entendimento do cidadão sobre o que representa o controle social da boa aplicação dos recursos públicos, com vistas à eficiência e qualidade do gasto.

Pressuposto Assumido: Existem elementos que permitem mensurar o nível de entendimento do cidadão sobre o que representa o controle social da boa aplicação dos recursos públicos, com vistas à eficiência e à qualidade do gasto.

Definição das variáveis para composição da dimensão (IConSoc):

$IConSoc1$ = Participação do cidadão na gestão escolar e de saúde pública;

$IConSoc2$ = Fiscalização e monitoramento sobre o cumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF.;

$IConSoc3$ = Participação nos conselhos populares – FUNDEB, CONSELHOS, TUTELARES, entre outros;

$IConSoc4$ = Fiscalização e monitoramento sobre o cumprimento da Lei de Licitações Públicas;

$IConSoc5$ = Atuação do Ministério Público.

Mensuração:

$$\bar{I}ConSoc_{p'} = \frac{\sum_{i=1}^n (IConSoc_i * p_i)}{\sum_{i=1}^n p_i} \quad (5)$$

Onde:

$\bar{I}ConSoc_p$ = Média aritmética ponderada da dimensão sobre o entendimento do que representa o controle social da boa aplicação dos recursos públicos, com vistas à eficiência e qualidade do gasto pelos cidadãos i 's, do município t .

$IConSoc_i$ = Conceito/valor atribuído à variável observada pelo cidadão i , do município t

p_i = Peso Relativo da variável.

3.3.2.6 Indicador de Combate a Corrupção (IComCor)

Objetivo: Evidenciar o nível de entendimento do cidadão sobre o seu papel e o do Estado no combate às práticas nocivas na gestão pública, tais como corrupção, malversação de recursos, sonegação, e competição fiscal predatória.

Pressuposto Assumido: Existem elementos que permitem mensurar o nível de entendimento do cidadão sobre o papel do Estado no combate às práticas nocivas na gestão pública, tais como corrupção, malversação de recursos, sonegação, e competição fiscal predatória.

Definição das variáveis para composição da dimensão (IComCor):

$IcomCor1$ = Não permitir ou colaborar que empresas ou cidadãos deixem de cumprir suas obrigações tributárias com o Estado;

$IcomCor2$ = Não permitir ou colaborar que empresas ou cidadãos alterem suas informações para não pagar ou pagar menos tributos ao Estado;

$IcomCor3$ = Não participar de acordos que prejudiquem a arrecadação de tributos pelo Estado;

$IcomCor4$ = Não colaborar, confeccionando ou adquirindo, produtos de venda proibida, como armas, drogas, ou produtos piratas, como brinquedos, CD'S, DVD'S, outros;

$IcomCor5$ = Exercer o direito de voto, ou seja, escolher seus representantes políticos, consciente de que a atuação é reflexo das suas escolhas.

Mensuração:

$$\bar{I}ComCor_p = \frac{\sum_{i=1}^n (IcomCor_i * p_i)}{\sum_{i=1}^n p_i} \quad (6)$$

Onde:

$\bar{I}ComCor_p$ = Média aritmética ponderada da dimensão sobre o entendimento do papel no combate às práticas nocivas na gestão pública como a corrupção, malversação de recursos, sonegação, e competição fiscal predatória pelos cidadãos i 's, do município t .

$IComCor_i$ = Conceito/valor atribuído à variável observada pelo cidadão i , do município t

p_i = Peso Relativo da variável.

3.3.2.7 Indicador de Boas Práticas de Gestão Pública (IPratGP)

Objetivo: Evidenciar qual o nível de entendimento do cidadão sobre o que representa a disseminação das boas práticas de gestão pública, transparência, ética fiscal, cumprimento voluntário, atenção ao contribuinte/cidadão e justiça fiscal.

Pressuposto Assumido: Existem elementos que permitem mensurar o nível de entendimento do cidadão sobre a disseminação das boas práticas de gestão pública, transparência, ética fiscal, cumprimento voluntário, atenção ao contribuinte/cidadão e justiça fiscal.

Definição das variáveis para composição da dimensão (IPratGP):

$I Pr atGP1$ = Divulgação e prestação de contas periódicas das receitas e despesas públicas;

$I Pr atGP2$ = Implantação do Orçamento Participativo;

$I Pr atGP3$ = Implantação de Ouvidorias;

$I Pr atGP4$ = Existência de portais de compras (www.comprasnet.gov.br);

$I Pr atGP5$ = Parcerias Público Privadas e com entidades de terceiro setor.

Mensuração:

$$\bar{I} Pr atGP_p = \frac{\sum_{i=1}^n (I Pr atGP_i * p_i)}{\sum_{i=1}^n p_i} \quad (7)$$

Onde:

$\bar{I}PratGP_p$ = Média aritmética ponderada da dimensão sobre o nível de entendimento do cidadão quanto a disseminação das boas práticas de gestão pública, transparência, ética fiscal, cumprimento voluntário, atenção ao contribuinte/cidadão e justiça fiscal pelos cidadãos i 's, do município t .

$IPratGP_i$ = Conceito/valor atribuído a variável observada pelo cidadão i , do município t

p_i = Peso Relativo da variável.

3.3.3 Descrição das Variáveis que Suportam o Indicador de Eficiência Pública

As expectativas criadas pelo governo, adaptadas das experiências privadas, e presentes no guia referencial para medição de desempenho na administração pública, consideram que um modelo de gestão voltado ao alcance de resultados deve ser abrangente, dinâmico e multidimensional.

Ser **dinâmico** significa não se limitar apenas em definir e mensurar resultados, mas sim, em definir resultados (a partir de um planejamento abrangente), alcançá-los (mediante processos claros de implementação), monitorá-los e avaliá-los (a partir de “controles”, acompanhamentos e ajustes decorrentes). Em síntese, trata-se de uma visão de geração e incorporação das informações sobre desempenho nos processos decisórios tanto internos quanto externos da organização, criando demandas para estas informações (situação de institucionalização).

Além disso, ser **abrangente** é basear-se num conceito amplo de desempenho que englobe tanto os esforços quanto os resultados propostos, presumindo que não há resultados sem alinhamento de esforços, assim como, esforços desalinhados só promovem desempenho por conta do acaso. Portanto, gerir o desempenho não significa somente monitorar resultados, mas também promover o alinhamento dos esforços para os resultados esperados.

Por último, mas não menos importante, um modelo ideal de gestão para resultados deve ser **multidimensional**, isto é, considerar as múltiplas dimensões de esforço (processos, recursos, estruturas, sistemas informacionais e pessoas) para alinhá-los aos resultados. Para isso, deve-se evitar definições reducionistas e unidimensionais, em que aspectos significativos do esforço e do resultado sejam deixados de fora, ou aspectos pouco significativos permaneçam dentro do modelo de gestão para resultados. (BRASIL, 2009)

Na definição do conjunto de variáveis que suportam o indicador de eficiência pública, procura-se atender esses pressupostos na medida em que se tenta contemplar múltiplas dimensões de avaliação, no aspecto quantitativo, como também se presume a aplicação, dinâmica e abrangente, aderente aos conceitos expostos.

Assim, a avaliação do nível de eficiência na gestão econômica e financeira dos recursos públicos é feita através da análise das demonstrações contábeis e conseqüentemente

de indicadores resultantes de cada um dos municípios pesquisados através da aplicação da metodologia Análise por Envoltória de Dados. Por determinação legal, prefeituras e câmaras municipais são obrigadas a informar semestralmente seus dados contábeis à Secretaria de Tesouro Nacional – STN. Esses dados são disponibilizados em forma de relatórios, possibilitando, assim, sua compilação para tratamento e análise.

Estudos que tratam da eficiência pública municipal e da gestão de recursos (CAMPELO, 2003; RESENDE, SLOMSKI; CORRAR, 2005; SOUZA; GASPARINI, 2006; JUBRAN, 2006; AFONSO, SHUKNECHT; TANZI, 2006; FARIA, JANUZZI; SILVA, 2008; JUBRAN; JUBRAN, 2010; ROCHA, MACEDO; CORRAR, 2010) apresentam uma série de indicadores que podem ser usados para a formatação do indicador de eficiência pública objetivo deste trabalho. Esses indicadores podem assumir duas características próprias: como indicadores monetários ou indicadores relativos. Os indicadores monetários necessitam do seu valor presente para poder oferecer consistência frente ao pressuposto de comparabilidade. Por sua vez, os indicadores relativos não exigem o conhecimento de tais valores, pois evidenciam o percentual de participação relativa quando comparados a outra gestão ou em diferentes períodos de tempo.

Classificam-se como indicadores monetários o IPTU, ISS, ICMS, IPI, IPVA, IRPJ, e IRPF *per capita*. Os demais indicadores, como a maioria dos quocientes de natureza contábil, são qualificados como relativos. Além desses, são utilizados outros quocientes relacionados à avaliação da gestão de recursos públicos já validados na literatura, como os componentes dos trabalhos de Jubran (2006), Kohama (2009), e do Modelo de Análise de Desempenho Municipal do Núcleo de Indicadores Contábeis Brasileiros – ICB da Universidade Federal de Santa Catarina, destacando-se as funções de governo e as receitas tributárias de natureza própria.

Jannuzi (2002, p. 4-5) afirma que os indicadores sociais podem ser classificados segundo as diversas aplicações a que se destinam, salientando que a classificação mais comum é a divisão segundo a área temática da realidade social a que se referem. Nesse contexto, salienta que existem classificações temáticas ainda mais agregadas, considerando aquelas que levam em consideração a natureza do ente indicado como uma das mais relevantes para a análise e formulação de políticas sociais, como segue:

Uma classificação bastante relevante para a Análise e Formulação de Políticas Sociais é a diferenciação dos Indicadores Sociais quanto a natureza do ente indicado, se recurso (indicador-insumo), realidade empírica (indicador-produto) ou processo

(indicador-processo) (Carley 1986). Os indicadores-insumo (*input indicators*) correspondem às medidas associadas à disponibilidade de recursos humanos, financeiros ou equipamentos alocados para um processo ou programa que afeta uma das dimensões da realidade social.

São tipicamente indicadores de alocação de recursos para políticas sociais como número de leitos hospitalares por mil habitantes, número de professores por quantidade de estudantes ou ainda gasto monetário *per capita* nas diversas áreas de política social. (JANNUZI, 2002, p. 4-5)

Consoante aos objetivos definidos para o trabalho, quanto à definição da eficiência municipal a partir da gestão de recursos numa perspectiva contábil, utilizam-se os indicadores com o objetivo quantificar a relação entre as disponibilidades financeiras próprias dos municípios e os gastos *per capita* alocados nas funções de governo voltadas a educação, saúde, saneamento, assistência social, segurança pública, habitação e urbanismo.

Assim, para definição do modelo e da fronteira de eficiência, as despesas públicas com as funções de governo são tratadas como parâmetros de entradas (*inputs*) e as receitas próprias são consideradas parâmetros de saída (*outputs*). O conjunto de variáveis observáveis utilizados para estimar os modelos são assim categorizadas em duas dimensões:

Dimensão Social: representadas pela despesa *per capita* com as funções de governo de cada município (*Inputs*):

- Despesa *per capita* com Saúde;
- Despesa *per capita* com Saneamento;
- Despesa *per capita* com Educação;
- Despesa *per capita* com Segurança;
- Despesa *per capita* com Habitação e Urbanismo;
- Despesa *per capita* com Assistência Social.
- Despesa Total *per capita* com funções de governo²⁴.

Dimensão de Recursos (*Outputs*): representadas pela receitas próprias *per capita* dos municípios;

- Receita com Arrecadação do IPTU;
- Receita com Arrecadação do ISS;

²⁴ Resultado da diferença entre o total das despesas com funções de governo e as demais funções identificadas para o trabalho.

- Receita com Arrecadação do ITIV;
- Receita com Arrecadação de TAXAS;
- Receita Tributária Total²⁵.

As despesas com as funções de governo materializam o verdadeiro objetivo da existência do Estado pela adequada alocação de bens (função alocativa), nos ajustes na distribuição de renda justa (função distributiva) e na utilização da política econômica visando a um alto nível de emprego, à estabilidade dos preços e à obtenção de uma taxa apropriada de crescimento econômico (função estabilizadora).

A escolha dessas variáveis leva em consideração a interferência direta no cotidiano dos cidadãos, que independentemente da classe social a que pertencem, têm o mesmo direito social, o qual deve ser alcançado pelas ações empreendidas nesse sentido.

As receitas próprias representam os esforços próprios do município em gerar recursos, independentemente das transferências governamentais feitas por Estados e Governo Federal.

Com o advento da Constituição Federal de 1988, muitas obrigações de natureza social foram partilhadas com os municípios, como é o caso dos investimentos em saúde e educação. Esse modelo, aqui denominado de partilhado, de certa forma, induz o indivíduo a acreditar que a responsabilidade primeira na provisão de serviços dessa natureza é do município, principalmente porque esta esfera de governo está mais próxima da sua realidade social, e porque não supor, da sua compreensão enquanto cidadão.

Por outro lado, a literatura contábil que trata da avaliação de desempenho pressupõe a utilização de indicadores dessa natureza, suportada também pelo argumento de autoridade de alguns trabalhos, a saber:

(1) a entidade pública deve ser avaliada não pelo que consome, mas pelo que produz, devendo ser administrado como se fosse uma empresa (SLOMSKI, 2008):

- ✓ essa perspectiva também é assumida pelo Governo Brasileiro, sendo destacada no documento de Mapeamento bibliográfico e do estado da arte sobre indicadores de gestão (Produto1), da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento. O documento afirma que o principal objetivo é contribuir para a melhoria da gestão

²⁵ Resultado da diferença entre o total da receita arrecadada e as receitas próprias do município.

por meio da definição de um Guia Referencial para Medição de Desempenho de Gestão a partir de um conjunto de indicadores para as diversas dimensões da gestão> Esse guia pode ser utilizado por todas as organizações públicas brasileiras, bem como o controle para o gerenciamento dos indicadores de eficiência, eficácia e de resultados do Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (BRASIL, 2009);

- ✓ segundo seus idealizadores, foram selecionados os quatorze²⁶ modelos mais representativos no cenário da gestão, todos consolidados e testados em diversos contextos e organizações (BRASIL, 2009). As metodologias são originariamente resultantes de experiências corporativas no contexto empresarial e, em essência, no conjunto de indicadores que alguns modelos apresentam, existem dimensões que retratam a eficiência em termos quantitativos, envolvendo variáveis das ordens econômica e financeira, que, em tese, são representadas por receitas e despesas;
- ✓ receitas e despesas representam a dinâmica da entidade, e, no contexto de avaliação de desempenho, presume-se, pois, que suas relações podem permitir uma avaliação adequada da eficiência em termos econômicos e financeiros.

(2) contabilmente, a efetivação de despesas tem o objetivo de gerar receitas, pois a primeira representa o uso ou consumo de produtos e serviços no processo de obtenção de receitas (HENDRICKSEN e VAN BREDA, 1999). Esse conceito caracteriza o princípio da confrontação da despesa com a receita, que exige o seu reconhecimento oportuno e concomitante destes quando resultantes do mesmo evento (NIYAMA; SILVA, 2008);

(3) para a ESAF, a educação fiscal (através do PNEF) é vista como a abordagem didático-pedagógica capaz de possibilitar ao cidadão interpretar as vertentes financeiras e os gastos públicos, estimulando o contribuinte a garantir a arrecadação e acompanhar a aplicação em benefício da sociedade (ESAF/MF/MEC, 2009).

²⁶ *Balanced Scorecard (BSC)*, Bain & Company, Prisma de Performance com ênfase em *stakeholders*, *GesPública – MEGP*, *Hoshin Kanri*, *TQM*, Cadeia de Valor de Porter, *Rummler & Brache* com variáveis de desempenho em objetivos, projeto e gestão; *Quantum* com medidas de tempo, qualidade e custo; *PMBOK* nas áreas do conhecimento e ciclo de vida do projeto; *Gestão de Pessoas*; *Gestão da Cadeia de Suprimentos* ou *Supply Chain Management*), *Gestão Financeira* e *Cobit*, com ênfase em sistemas informacionais.

Esses pressupostos também são suportados em alguns estudos que utilizaram alguns desses indicadores na mesma perspectiva, ou seja, como *inputs* e *outputs*. Em DEA, um desenho metodológico comum nos trabalhos que utilizam despesas e custos como *inputs*, retrata os indicadores sociais da população estudada como *outputs*. Porém, a perspectiva assumida neste estudo dá ênfase ao aspecto financeiro da gestão, ou seja, à aplicação dos recursos como catalisadores da arrecadação tributária própria.

O Quadro 1 apresenta uma síntese das variáveis definidas para os indicadores da pesquisa.

Quadro 1 – Orientação Prevista para os *Input/Output* do Indicador de Eficiência Pública

CÓDIGO	ÍNDICE	ORIENTAÇÃO	INTERPRETAÇÃO	FUNDAMENTO
IFGov1	Gastos com Saúde por Habitante	<i>Input</i>	Quanto maior melhor	Faria, Jannuzzi e Silva (2008); Kohama (2009); Jubran (2006); Jubran e Jubran (2010) NICBs Pressuposto assumido a partir da influência da educação fiscal;
IFGov2	Gastos com Saneamento por Habitante	<i>Input</i>	Quanto maior melhor	Kohama (2009); Jubran (2006); Jubran e Jubran (2010) NICBs, Pressuposto assumido a partir da influência da educação fiscal;
IFGov3	Gastos com Educação por Habitante	<i>Input</i>	Quanto maior melhor	Faria, Jannuzzi e Silva (2008); Kohama (2009); Jubran (2006); Jubran e Jubran (2010) NICBs Pressuposto assumido a partir da influência da educação fiscal;
IFGov4	Gastos com Segurança por Habitante	<i>Input</i>	Quanto maior melhor	Kohama (2009); Jubran (2006); Jubran e Jubran (2010); NICBs, Pressuposto assumido a partir da influência da educação fiscal;
IFGov5	Gastos com Habitação e Urbanismo por Habitante	<i>Input</i>	Quanto maior melhor	Kohama (2009); Jubran (2006); Jubran e Jubran (2010) NICBs; Pressuposto assumido a partir da influência da educação fiscal;
IFGov6	Gastos Assistência Social Por Habitante	<i>Input</i>	Quanto maior melhor	Kohama (2009); Jubran (2006); Jubran e Jubran (2010) NICBs, Pressuposto assumido a partir da influência da educação fiscal;
IREc1	IPTU Per Capita	<i>Output</i>	Quanto maior melhor	Campelo (2003); Souza e Gasparini (2006); Kohama (2009); Jubran (2006); Jubran e Jubran (2010) NICBs; Pressuposto assumido a partir da influência da educação fiscal;
IREc2	ISS Per Capita	<i>Output</i>	Quanto maior melhor	Campelo (2003); Souza e Gasparini (2006); Kohama (2009); Jubran (2006); Jubran e Jubran (2010) NICBs; Pressuposto assumido a partir da influência da educação fiscal;
IREc3	Imposto Sobre Transmissão Inter Vivos Per Capita	<i>Output</i>	Quanto maior melhor	Campelo (2003); Souza e Gasparini (2006); Kohama (2009); Jubran (2006); Jubran e Jubran (2010) NICBs; Pressuposto assumido a partir da influência da educação fiscal;
IREc4	Taxas Per Capita	<i>Output</i>	Quanto maior melhor	Campelo (2003); Souza e Gasparini (2006); Kohama (2009); Jubran (2006); Jubran e Jubran (2010) NICBs; Pressuposto assumido a partir da influência da educação fiscal;
IREc5	Tributos Municipais Per Capita	<i>Output</i>	Quanto maior melhor	Campelo (2003); Souza e Gasparini (2006); Kohama (2009); Jubran (2006); Jubran e Jubran (2010) NICBs; Pressuposto assumido a partir da influência da educação fiscal;

Fonte: Elaborado pelo Autor

- ✓ A partir das considerações de Mazzon (1978), Watts e Zimmerman (1986), Martins (2005), e Paulo (2007), definiu-se um conjunto de suposições e pressupostos a partir do modelo conceitual adotado, apresentando-se as variáveis e a lógica que as relaciona, objetivando testar as hipóteses estabelecidas para o trabalho;
- ✓ Campelo (2003) utiliza as receitas próprias como *outputs* no modelo que mede a eficiência arrecadatória dos municípios brasileiros;
- ✓ Souza e Gasparini (2006) utilizam as receitas próprias como *outputs* no modelo de eficiência arrecadatória que mede o impacto redistributivo do FPE sobre a eficiência pública dos estados brasileiros;
- ✓ As despesas com as funções de governo são consideradas como *inputs* pela generalização dos achados de Jubran (2006) e Jubran e Jubran (2010). Os autores consideram o total das Despesas Orçamentárias (que compreendem também aquelas relativas às funções de governo) como *inputs*. Da mesma forma, consideram-se as receitas como *outputs* uma vez que os trabalhos desses autores consideram o total das Receitas Orçamentárias (que incluem todas as receitas apontadas), como *outputs*;
- ✓ Faria, Jannuzzi e Silva (2008) utilizam as com educação e saúde *per capita* para medir a eficiência dos gastos municipais fluminenses.

Todas as variáveis são inicialmente testadas como reflexo da educação fiscal (e suas dimensões previstas), motivo pelo qual se estabelecem pressupostos iniciais quanto aos resultados observáveis, de modo a servir como guia de interpretação e conclusão.

3.3.3.1 Indicadores de Funções de Governo (IFGov)

Os indicadores de funções de governo evidenciam o atendimento às determinações constitucionais quanto à alocação de recursos segundo os princípios da administração pública, priorizando as funções *saúde, habitação, educação, saneamento básico, segurança e incentivos*. O quadro 2 traz uma síntese dos indicadores de funções de governo.

Quadro 2 - Dimensão de Avaliação das Funções de Governo

CÓD.	FUNÇÕES DO GOVERNO	FÓRMULAS PARA O CÁLCULO	R\$/%
IFGov1	Gastos com Saúde por Habitante	Despesas com Saúde / N° de Habitantes	R\$
IFGov2	Gastos com Saneamento por Habitante	Despesas com Saneamento / N° de Habitantes	R\$
IFGov3	Gastos com Educação por Habitante	Despesas com Educação / N° de Habitantes	R\$
IFGov4	Gastos com Segurança por Habitante	Despesas com Segurança / N° de Habitantes	R\$
IFGov5	Gastos com Habitação e Urbanismo por Habitante	Despesas com Habitação e Urbanismo / N° de Habitantes	R\$
IFGov6	Gastos com Assistência Social Por Habitante	Despesas com Assistência Social/ N° de Habitantes	R\$
IFGov7	Gastos Totais com Funções de Governo Por Habitante	Despesas Totais com Funções de Governo/ N° de Habitantes	R\$

Fonte: www.nicb.ufsc.br

3.3.3.1.1 Gasto com Saúde por Habitante

Objetivo: Evidenciar o gasto médio com saúde por habitante.

Pressuposto Assumido: O nível de gastos com saúde pode ser reflexo do nível de conscientização sobre a função socioeconômica dos tributos, do entendimento sobre o funcionamento da administração pública e do controle social, refletindo-se nas estratégias de formulação de políticas públicas e níveis de (combate à) corrupção.

Mensuração:

$$IFGov1_{it} = \frac{\sum_{i=1}^n GSau_{it}}{População_{it}} \quad (8)$$

Onde:

$IFGov1_{it}$ = Gastos *per capita* com Saúde do Município *i*, no tempo *t*.

$GSau_{it}$ = Gastos com Saúde no Município *i*, no tempo *t*.

$População_{it}$ = População no Município *i*, no tempo *t*.

Interpretação: Quanto maior melhor.

3.3.3.1.2 Gasto com Saneamento por Habitante

Objetivo: Evidenciar o gasto médio com saneamento por habitante.

Pressuposto Assumido: O nível de gastos com saneamento pode ser reflexo do nível de conscientização sobre a função socioeconômica dos tributos, do entendimento sobre o funcionamento da administração pública e do controle social, refletindo-se nas estratégias de formulação de políticas públicas e níveis de (combate à) corrupção.

Mensuração:

$$IFGov2_{it} = \frac{\sum_{i=1}^n GSan_{it}}{População_{it}} \quad (9)$$

Onde:

$IFGov2_{it}$ = Gastos *per capita* com Saneamento do Município i , no tempo t .

$GSan_{it}$ = Gastos com Saneamento no Município i , no tempo t .

$População_{it}$ = População no Município i , no tempo t .

Interpretação: Quanto maior melhor.

3.3.3.1.3 Gasto com Educação por Habitante

Objetivo: Evidenciar o gasto médio com educação por habitante.

Pressuposto Assumido: O nível de gastos com educação pode ser reflexo do nível de conscientização sobre a função socioeconômica dos tributos, do entendimento sobre o funcionamento da administração pública e do controle social, refletindo-se nas estratégias de formulação de políticas públicas e níveis de (combate à) corrupção.

Mensuração:

$$IFGov3_{it} = \frac{\sum_{i=1}^n GEdu_{it}}{População_{it}} \quad (10)$$

Onde:

$IFGov3_{it}$ = Gastos *per capita* com Educação do Município i , no tempo t .

$GEdu_{it}$ = Gastos com Educação no Município i , no tempo t .

$População_{it}$ = População no Município i , no tempo t .

Interpretação: Quanto maior melhor.

3.3.3.1.4 Gasto com Segurança por Habitante

Objetivo: Evidenciar o gasto médio com segurança por habitante.

Pressuposto Assumido: O nível de gastos com segurança pode ser reflexo do nível de conscientização sobre a função socioeconômica dos tributos, do entendimento sobre o funcionamento da administração pública e do controle social, refletindo-se nas estratégias de formulação de políticas públicas e níveis de (combate à) corrupção.

$$\text{Mensuração: } IFGov4_{it} = \frac{\sum_{i=1}^n GSeg_{it}}{População_{it}} \quad (11)$$

Onde:

$IFGov4_{it}$ = Gastos *per capita* com Segurança do Município i , no tempo t .

$GSeg_{it}$ = Gastos com Segurança no Município i , no tempo t .

$População_{it}$ = População no Município i , no tempo t .

Interpretação: Quanto maior melhor.

3.3.3.1.5 Gasto com Habitação e Urbanismo por Habitante

Objetivo: Evidenciar o gasto médio com habitação e urbanismo por habitante.

Pressuposto Assumido: O nível de gastos com habitação e urbanismo pode ser reflexo do nível de conscientização sobre a função socioeconômica dos tributos, do entendimento sobre o funcionamento da administração pública e do controle social, refletindo-se nas estratégias de formulação de políticas públicas e níveis de (combate à) corrupção.

$$\text{Mensuração: } IFGov5_{1it} = \frac{\sum_{i=1}^n GHabUrb_{it}}{População_{it}} \quad (12)$$

Onde:

$IFGov5_{it}$ = Gastos *per capita* com Habitação e Urbanismo do Município i , no tempo t .

$GSau_{it}$ = Gastos com Habitação e Urbanismo do Município i , no tempo t .

$População_{it}$ = População no Município i , no tempo t .

Interpretação: Quanto maior melhor.

3.3.3.1.6 Gasto com Assistência Social por Habitante

Objetivo: Evidenciar o gasto médio com assistência social por habitante.

Pressuposto Assumido: O nível de gastos com assistência social pode ser reflexo do nível de conscientização sobre a função socioeconômica dos tributos, do entendimento sobre o funcionamento da administração pública e do controle social, refletindo-se nas estratégias de formulação de políticas públicas e níveis de (combate à) corrupção.

$$\text{Mensuração: } IFGov6_{1it} = \frac{\sum_{i=1}^n GAssisSoc_{it}}{População_{it}} \quad (13)$$

Onde:

$IFGov9_{it}$ = Gastos *per capita* com Assistência Social do Município *i*, no tempo *t*.

$GMeAmb_{it}$ = Gastos com Assistência Social do Município *i*, no tempo *t*.

$População_{it}$ = População no Município *i*, no tempo *t*.

Interpretação: Quanto maior melhor.

3.3.3.1.7 Gasto Totais com Funções de Governo por Habitante

Objetivo: Evidenciar o gasto médio com todas as funções de governo por habitante.

Pressuposto Assumido: O nível de gastos totais com funções de governo pode ser reflexo do nível de conscientização sobre a função socioeconômica dos tributos, do entendimento sobre o funcionamento da administração pública e do controle social, refletindo-se nas estratégias de formulação de políticas públicas e níveis de (combate à) corrupção.

Mensuração:

$$IFGov7_{lit} = \frac{\sum_{i=1}^n GOFG_{it}}{População_{it}} \quad (14)$$

Onde:

$IFGov7_{it}$ = Gastos total *per capita* com o total das funções de governo do Município *i*, no tempo *t*.

$GOFG_{it}$ = Gastos totais com funções de governo do Município *i*, no tempo *t*.

$População_{it}$ = População no Município *i*, no tempo *t*.

Interpretação: Quanto maior melhor.

3.3.3.2 Indicadores da Receita Pública (IRec)

Os indicadores da Receita Pública evidenciam o volume, a tipologia e representatividade dos recursos arrecadados pelo município. O quadro 3 traz uma síntese dos indicadores da avaliação utilizados na pesquisa.

Quadro 3 - Dimensão de Avaliação da Receita Pública

CÓD.	RECEITA PÚBLICA	FÓRMULAS PARA O CÁLCULO	R\$/%
IRec1	<i>IPTU Per Capita</i>	Arrecadação de IPTU / N° de Habitantes	R\$
IRec2	<i>ISS Per Capita</i>	Arrecadação de Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza / N° de Habitantes	R\$
IRec3	<i>Taxas Per Capita</i>	Arrecadação de taxas / N° de Habitantes	R\$
IRec4	Imposto Sobre Transmissão Inter Vivos – <i>Per Capita</i>	Arrecadação de "Imposto sobre Transmissão Inter-Vivos de Bens Imóveis e de Direitos Reais sobre Imóveis" / N° de Habitantes	R\$
IRec5	Tributos Municipais <i>Per Capita</i> – TRIBUTOS	Arrecadação de Todos os Tributos / N° de Habitantes	R\$

Fonte: www.nicb.ufsc.br

3.3.3.2.1 IPTU Per Capta

Objetivo: Evidenciar qual a participação média da população na arrecadação do Imposto Predial Territorial Urbano;

Pressuposto Assumido: O nível de arrecadação do IPTU pode ser reflexo do nível de conscientização sobre a função socioeconômica dos tributos, do entendimento sobre o funcionamento da administração pública e do controle social, refletindo-se nas estratégias de formulação de políticas públicas e níveis de (combate à) corrupção.

$$\text{Mensuração: } IRecl_{it} = \frac{\sum_{i=1}^n Recl_{IPTU}_{it}}{Popula\tilde{c}ao_{it}} \quad (15)$$

Onde:

$IRecl_{it}$ = Receita *per capita* com IPTU do Município *i*, no tempo *t*.

$Recl_{IPTU}_{it}$ = Receita com IPTU do Município *i*, no tempo *t*.

$Popula\tilde{c}ao_{it}$ = População no Município *i*, no tempo *t*.

Interpretação: Quanto maior melhor.

3.3.3.2.2 ISS Per Capta

Objetivo: Evidenciar qual a participação média da população na arrecadação do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza

Pressuposto Assumido: O nível de arrecadação do ISS pode ser reflexo do nível de conscientização sobre a função socioeconômica dos tributos, do entendimento sobre o funcionamento da administração pública e do controle social, refletindo-se nas estratégias de formulação de políticas públicas e níveis de (combate à) corrupção.

Mensuração:

$$I Re c 2_{it} = \frac{\sum_{i=1}^n Re c ISS_{it}}{População_{it}} \quad (16)$$

Onde:

$I Re c 2_{it}$ = Receita *per capita* com ISS do Município i , no tempo t .

$Re c ISS_{it}$ = Receita com ISS do Município i , no tempo t .

$População_{it}$ = População no Município i , no tempo t .

Interpretação: Quanto maior melhor.

3.3.3.2.3 Taxas Per Capita

Objetivo: Evidenciar qual a participação média da população na arrecadação do Taxas municipais.

Pressuposto Assumido: O nível de arrecadação de Taxas pode ser reflexo do nível de conscientização sobre a função sócio-econômica dos tributos, do entendimento sobre o funcionamento da administração pública e do controle social, refletindo-se nas estratégias de formulação de políticas públicas e níveis de (combate à) corrupção.

$$\text{Mensuração: } IRe c3_{it} = \frac{\sum_{i=1}^n Re cTx_{it}}{Popula\tilde{c}o_{it}} \quad (17)$$

Onde:

$IRe c3_{it}$ = Receita *per capita* com Taxas do Município i , no tempo t .

$Re cTx_{it}$ = Receita com Taxas do Município i , no tempo t .

$Popula\tilde{c}o_{it}$ = População no Município i , no tempo t .

Interpretação: Quanto maior melhor.

3.3.3.2.4 ITIV Per Capita

Objetivo: Evidenciar qual a participação média da população na arrecadação do Imposto Transmissão Inter Vivos.

Pressuposto Assumido: O nível de arrecadação do ITIV pode ser reflexo do nível de conscientização sobre a função socioeconômica dos tributos, do entendimento sobre o funcionamento da administração pública e do controle social, refletindo-se nas estratégias de formulação de políticas públicas e níveis de (combate à) corrupção.

$$\text{Mensuração: } IRe c4_{it} = \frac{\sum_{i=1}^n Re cITIV_{it}}{Popula\tilde{c}o_{it}} \quad (18)$$

Onde:

$IRe c4_{it}$ = Receita *per capita* com ITIV do Município i , no tempo t .

$Re cITIV_{it}$ = Receita com ITIV do Município i , no tempo t .

$Popula\tilde{c}o_{it}$ = População no Município i , no tempo t .

Interpretação: Quanto maior melhor.

3.3.3.2.5 Total de Tributos Per Capita

Objetivo: Evidenciar qual a participação média da população na arrecadação do Total de tributos.

Pressuposto Assumido: O nível de arrecadação do total de tributos pode ser reflexo do nível de conscientização sobre a função socioeconômica dos tributos, do entendimento sobre o funcionamento da administração pública e do controle social, refletindo-se nas estratégias de formulação de políticas públicas e níveis de (combate à) corrupção.

Mensuração:

$$IRe c5_{it} = \frac{\sum_{i=1}^n Re cTTri_{it}}{População_{it}} \quad (19)$$

Onde:

$IRe c5_{it}$ = Receita *per capita* com total de tributos do Município i , no tempo t .

$Re cTTri_{it}$ = Receita com ITIV do Município i , no tempo t .

$População_{it}$ = População no Município i , no tempo t .

Interpretação: Quanto maior melhor.

3.3.3.3 Base de Dados Utilizada

A base de dados utilizada é a Finanças Brasil – FINBRA, que concentra todas as informações relativas às receitas e despesas públicas de todos os municípios brasileiros. O relatório é divulgado no sítio STN, que disponibiliza os dados em formato *Access*, que são conversíveis em planilhas no *Excel*. Essa característica facilita o processo de coleta e cálculo dos indicadores, suportando, ainda, a inclusão mais rápida nas ferramentas de análise utilizadas.

3.3.4 Análise Envoltória de Dados

Considerando a multiplicidade de modelos relacionados à mensuração da eficiência, assume-se neste trabalho a metodologia de aplicação Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis - DEA*), seguindo a tendência atual para este tipo de investigação científica. O pressuposto básico dessa técnica é determinar uma fronteira de eficiência a partir do conjunto de dados fornecidos.

A Análise Envoltória de Dados foi concebida para ser aplicada a setores onde os produtos não são comparáveis em valores monetários, e é indicada em situações em que é necessária a conciliação de múltiplas variáveis de natureza e magnitude diversas, qualitativas e quantitativas, em um conjunto de elementos submetidos a diferentes realidades, sem um padrão preestabelecido (CESCONETO; LAPA; CALVO, 2008, p. 2410)

Segundo Vasconcellos, Canen e Lins (2006) a Análise Envoltória de Dados,

[...] é um método não paramétrico de análise de eficiência: ele não requer suposições a respeito da forma da fronteira de produção. DEA define a eficiência de uma unidade em relação às melhores unidades de performance observadas. Em contraste à análise de regressão, o método DEA se concentra na identificação das melhores práticas ao invés da determinação de um parâmetro médio (VASCONCELOS, CANEN; LINS 2006, p. 53)

Isso significa que os parâmetros estabelecidos para determinar se uma unidade (empresa, processo, política, programa ou um município, por exemplo, referenciados na literatura como Unidades Tomadoras de Decisão – DMU'S) observada é eficiente são extraídos da própria amostra estudada. Ou seja, a eficiência é definida a partir das melhores práticas, dos melhores resultados observados no conjunto.

A aplicação da metodologia tem se mostrado um método adequado para a análise de eficiência de séries de unidades de produção em termos de múltiplos *inputs* (recursos) e *outputs* (produtos). Sua aplicação possibilita o cálculo de uma eficiência relativa para cada unidade, comparando seus dados de *inputs* e *outputs* com todas as outras DMU's (COOPER SEIFORD; TONE, 2006). Além disso, a DEA ainda possibilita:

- a) Uma superfície envoltória linear que representa a fronteira de melhor prática (*best practice frontier*). As unidades de melhor prática são aquelas que exibem os maiores *outputs* atingíveis em relação a todas as outras DMU's da população, para um dado nível de *inputs*, ou aquelas que utilizam o menor montante de recursos para atingir um determinado nível de *outputs*.
- b) Uma eficiência métrica que representa o desempenho de cada DMU medida pela sua distância à fronteira.

- c) Alvos específicos ou projeções de eficiência na fronteira para cada DMU ineficiente.
- d) Um conjunto de referências eficientes para cada DMU definido pelas unidades eficientes mais próximas a ela. O conjunto de referência é observado para produzir um nível igual ou mais alto de *outputs* com um número igual ou inferior de *inputs* em relação a DMU ineficiente que está sendo comparada (VASCONCELLOS, CANEN; LINS, 2006, p. 54).

O objetivo de DEA consiste em comparar um número de unidades que realizam tarefas semelhantes e se diferenciam nas quantidades de insumos que consomem e de produtos que produzem. Para os autores, existem algumas distinções na forma de avaliar recursos e produtos em um processo de análise de eficiência, especificamente entre métodos paramétricos (como a análise de regressão) e os não-paramétricos (como a DEA). A DEA não faz nenhuma suposição funcional pré-definida a respeito do que poderá ser produzido pelas unidades. Antes considera que o máximo que poderia ser alcançado é obtido por meio da observação das unidades mais produtivas, ditas *Pareto*-eficientes (SOARES DE MELO *et al*, 2005).

Sua aplicação não se restringe a modelos orientados a um recurso ou produto, mas a tipologias multidimensionais, sendo os mais conhecidos o CCR e o BCC. O modelo CCR (sigla que congrega as iniciais dos autores do trabalho que pode ser considerado seminal no campo da Análise Envoltória de Dados: “*Measuring the efficiency of decision making units*” de Abraham **Charnes**, William W. **Cooper** and Edwardo **Rhodes** em 1978) trabalha com retornos constantes a escala, ou seja, qualquer variação nos recursos (*inputs*) provocará variação na mesma proporção nos produtos (*outputs*). Por essa característica o modelo também é conhecido como *Constant Returns to Scale – CRS*, ou Retornos Constantes à Escala – RCE, podendo ser orientados a insumos ou produtos. Os modelos orientados a insumo preveem uma redução ou minimização dos recursos, enquanto os modelos orientados a produtos preveem um aumento dos *outputs* (SOARES DE MELO *et al*, 2005; VASCONCELLOS; CANEN; LINS, 2006; FERREIRA; GOMES, 2009).

Segundo a fundamentação teórica de Ferreira e Gomes (2009, p. 71-78) e Soares de Melo *et al* (2005, p. 2525-2526), o modelo básico dos multiplicadores RCE orientado a insumo é dado por:

$$MaxE_{Fo} = \sum_{j=1}^m \mu_j y_o \quad (20)$$

(μ, y)

Sujeito a:

$$\sum_{i=1}^r v_i x_{ij} = 1 \quad (21)$$

$$\sum_{j=1}^m \mu_j y_{jk} - \sum_{i=1}^r v_i x_{ik} \leq 0, \forall k \quad (22)$$

$$\mu_j, v_i \geq 0, \forall i, j$$

Segundo Ferreira e Gomes (2009, p. 72) “[...] Essa formulação denominada de *modelo de multiplicadores com orientação a insumo* permite que cada DMU_o seja contemplada com um conjunto particular de pesos, representado por μ_j ou v_i , atribuindo pesos zeros a alguns insumos e produtos, significando que aquela variável foi desconsiderada na avaliação”. Assim, consideram que o modelo retrata adequadamente o conceito de eficiência relativa, uma vez que a completa eficiência de uma unidade tomadora de decisão (DMU_o), ou seja, 100%, só será alcançada, se e somente se, os desempenhos das demais não demonstrarem que alguns dos recursos ou produtos da DMU_o podem ser melhorados sem piorar os demais insumos ou produtos das outras DMU’S do conjunto (FERREIRA; GOMES, 2009).

O modelo básico Envoltório RCE orientado a insumo é dado por:

$$\theta x_{io} - \sum_{k=1}^n \lambda_k x_{ik} \geq 0 \forall i \quad i = 1, 2, \dots, r \quad (23)$$

$$\sum_{k=1}^n \lambda_k y_{mk} - y_{mo} \geq 0 \forall m \quad m = 1, 2, \dots, s \quad (24)$$

$$\lambda_k \geq 0 \forall k \quad k = 1, 2, \dots, n$$

Para os autores, no modelo Envoltório as variáveis de decisão são os pesos θ e λ_k , diferentemente do modelo dos multiplicadores, representados por μ_j ou v_i . Nesse modelo, a eficiência representada pelo escalar θ , deve ser multiplicada por todos os insumos para colocar a unidade tomadora de decisão na fronteira de eficiência, pela redução dos valores desses insumos.

O modelo básico dos multiplicadores RCE orientado a produto é dado por:

$$\text{Min} E_{Fo} = \sum_{i=1}^r v_i \chi_{io} \quad (25)$$

$$(\mu, v)$$

Sujeito a:

$$\sum_{j=1}^s \mu_j y_{jo} = 1 \quad (26)$$

$$\sum_{j=1}^s \mu_j y_{jk} - \sum_{i=1}^r v_i x_{ik} \leq 0, \forall k \quad (27)$$

$$\mu_j, v_i \geq 0, \forall i, j$$

Por esse modelo, as unidades tomadoras de decisão escolhem o peso das variáveis da forma que lhe for mais benevolente, sob a condição de que, uma vez aplicados às demais DMU's, não resultem numa razão inferior à unidade (1). O modelo RCE orientador produto, portanto, é dado por:

$$\theta, \lambda \quad (28)$$

$$x_{io} - \sum_{k=1}^n x_{ik} \lambda_k \geq 0 \forall i \quad i = 1, 2, \dots, r \quad (29)$$

$$\sum_{k=1}^n y_{mk} \lambda_k - \theta y_{mo} \geq 0 \forall m \quad m = 1, 2, \dots, s \quad (30)$$

$$\lambda_k \geq 0 \forall k \quad k = 1, 2, \dots, n$$

Sendo: y (produção); x (insumo); e, λ (pesos).

Segundo Meza e Lins (1998), a partir do modelo CCR a DEA passou a ter uma sólida fundamentação teórica, dando origem inclusive a outros modelos, como o BCC, desenvolvido por Banker, Charnes e Cooper em 1984.

[...] A suposição da fronteira CRS (*constant returns to scale*) calculada pelo modelo CCR é apropriada somente quando todas as DMUs estão operando a uma escala ótima. Quando existe uma competição imperfeita, restrições em finanças, etc., a DMU pode não estar operando a uma escala ótima (um aumento nos *inputs* causaria um aumento proporcional nos *outputs*, sendo essa proporção constante). O modelo BCC permite situações desse tipo, chamadas de VRS (*variable returns to scale*). (MEZA; LINS, 1998, p.)

Conforme apresentado, o objetivo geral desta pesquisa consiste em verificar se o nível da educação fiscal do cidadão influencia a eficiência pública, medida através da gestão de recursos pela administração municipal, utilizando-se como variáveis de definição algumas despesas com as funções de governo e as receitas próprias dos municípios.

Essas variáveis, associadas aos pressupostos teóricos apresentados no item 3.3.4.1, exigem a aplicação de um modelo que evidencie a maximização dos produtos (no estudo em questão, as receitas tributárias próprias), pois não se pode afirmar que as unidades tomadoras de decisão utilizadas no estudo operam em escala ótima, ou seja, que um eventual aumento nas despesas causaria um aumento proporcional nas receitas.

O modelo básico dos multiplicadores com Rendimentos Variáveis de Escala (RVE) orientado a produto é dado por:

$$\text{Min}E_{Fo} = \sum_{i=1}^r v_i \chi_{io} + v_o \quad (31)$$

$$(\mu, v)$$

Sujeito a:

$$\sum_{j=1}^s \mu_j y_{jo} = 1 \quad (32)$$

$$\sum_{j=1}^s \mu_j y_{jk} - \sum_{i=1}^r v_i x_{ik} \leq 0, \forall k + v_o \leq 0, \forall k \quad (33)$$

$$\mu_j, v_i \geq 0(\varepsilon), \forall i, j$$

O modelo envoltório RVE orientado a produto é dado por :

$$\text{Minimizar } \theta (\theta, \lambda) \quad (34)$$

Sujeito a:

$$x_{io} - \sum_{k=1}^n \lambda_k x_{ik} \geq 0 \forall i \quad i = 1, 2, \dots, r \quad (35)$$

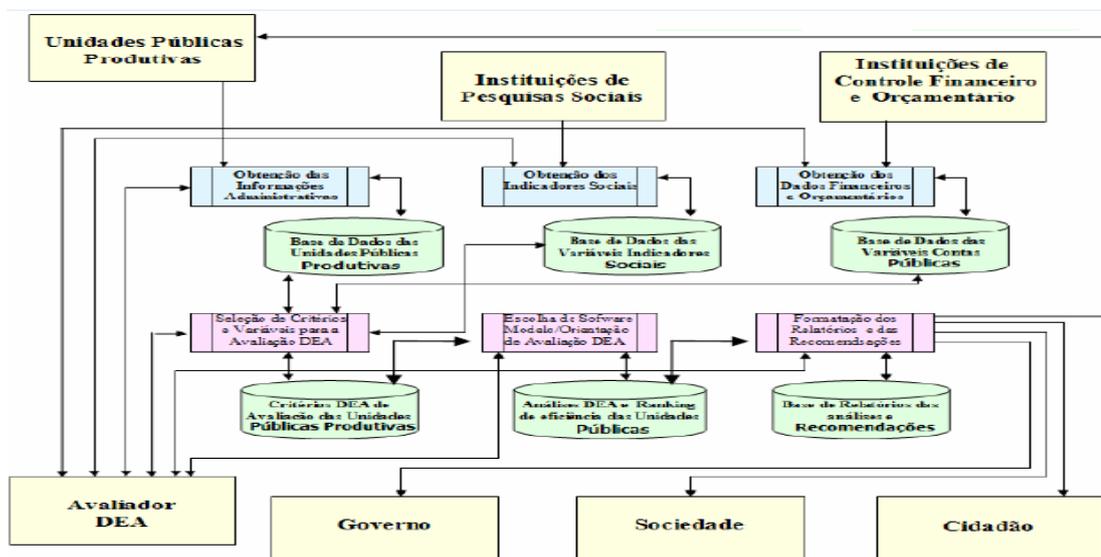
$$\sum_{k=1}^n \lambda_k y_{mk} - y_{mo} \geq 0 \forall m \quad m = 1, 2, \dots, s \quad (36)$$

Sendo:
$$\sum_{k=1}^n \lambda_k = 1$$

Uma conclusão singular decorrente da relação existente entre os modelos RCE (CCR) e RVE (BCC) apresentados é que os escores de eficiência técnica deste último são, em geral, maiores que os dos modelos RCE (FERREIRA; GOMES, 2009).

A aplicação da metodologia DEA tem predominado no contexto da avaliação da eficiência pública, e no contexto contábil vem ganhando espaço entre os pesquisadores, conforme se demonstra na seção 2.4 anterior. Seguindo essa tendência, no estudo desenvolvido por Jubran (2006) o autor faz um apanhado metodológico que serve de guia para aplicação da DEA na gestão pública configurando uma representação do processo, conforme de destaca na figura 5.

Figura 5 - Representação do Processo para Análise DEA na Gestão Pública

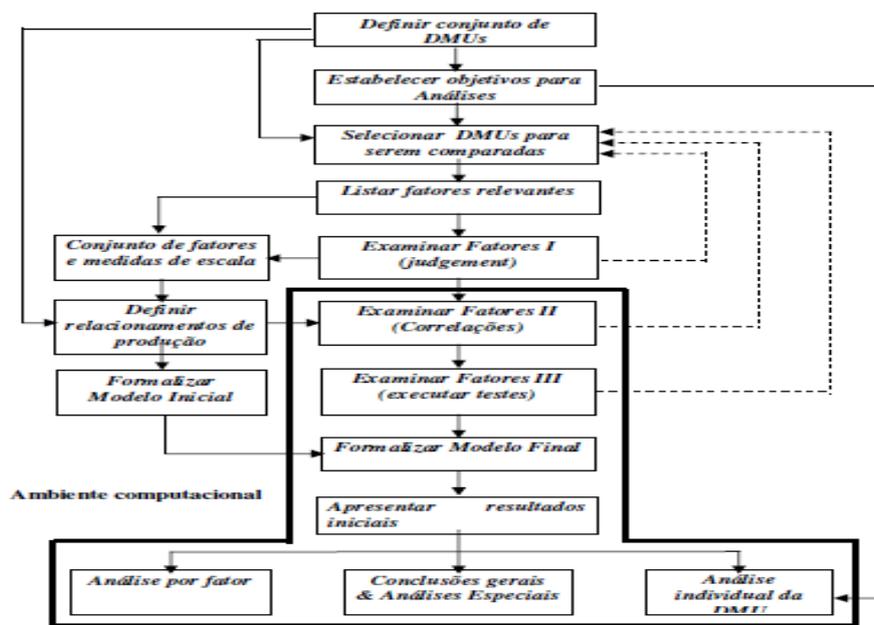


Fonte: (Adaptado de Jubran 2006, p 130.)

Como se percebe, o modelo pode ser aplicado a um conjunto de unidades, entre elas os governos, como é o caso da presente pesquisa, com foco nos municípios. O processo compreende o resultado de validações em estudos preliminares com o objetivo de atender aos

pressupostos estabelecidos por Golany e Roll (1989), resumidos pelo autor em um fluxograma, conforme a figura que se segue:

Figura 6 – Fluxograma de Aplicação da Metodologia DEA



Fonte: Golany e Roll (1989 *apud*, Jubran, 2006 p. 1210)

Aplicando os pressupostos, Jubran (2006) definiu um Modelo de Análise de Eficiência da Administração Pública considerando como fatores de *inputs* as relações entre Passivo/População, Despesa Orçamentária/População, e como *outputs* as relações entre o Ativo Financeiro/População, Receita Orçamentária/População, além dos indicadores IDH-M Educação; IDH-M Logevidade e IDH Renda. O autor descreve o processo de construção dos modelos que utiliza tomando por base o fluxograma apresentado, metodologia também adotada no presente estudo, considerando:

(1) Definição do Conjunto DMU'S – As DMU's são representadas por dois conjuntos de municípios, que integram: (a) aqueles que adotaram as bases do PNEF, instituindo programas de educação fiscal, ou que ainda não adotaram, mas foram sensibilizados; e, (b) os selecionados a partir da concentração de respostas ao instrumento de mensuração do nível de educação fiscal. O conjunto final, reporta-se aos que possuem as informações completas no sítio da STN;

(2) Objetivos da análise – Estabelecer uma medida de eficiência decorrente da relação entre despesas com funções de governo e receitas tributárias, que possa, posteriormente, ser utilizada como variável dependente na medição do eventual impacto da educação fiscal sobre a eficiência pública;

(3) Seleção de DMU's para comparação – Compõe a amostra os municípios cujos dados financeiros e contábeis relativos às despesas com funções de governo e receitas próprias estejam completas;

(4) Fatores (composição) definidos para análise - Para definição da fronteira de eficiência, as despesas públicas com as funções de governo (dimensão social) são utilizadas como parâmetros de entradas (*inputs*) e as receitas próprias (Dimensão Recursos) são consideradas parâmetros de saída (*outputs*);

(5) Definição prévia do relacionamento entre fatores para definição da eficiência – Assume-se neste trabalho que independentemente do volume de recursos aportados pelos governos municipais nas despesas públicas com as funções de governo (despesa *per capita* com educação, saúde, saneamento, segurança, assistência social e habitação ou despesas totais com funções de governo), a arrecadação tributária deve ser otimizada, uma vez que os fundamentos do PNEF assumem que a educação fiscal garante arrecadação.

3.3.4.1 Modelo de Orientação Utilizado na Aplicação da DEA

Considerando o objetivo deste trabalho, utiliza-se o modelo DEA com Retornos Variáveis (RVE), orientação *output*, definido a partir de algumas premissas:

- 1º. A educação (fiscal) é um processo de consciência do homem, que deve manter um comportamento voltado ao coletivo, provocando mudanças no seu ambiente, não pelos incentivos que recebe, mas pela introjeção de suas responsabilidades e deveres sociais (Freire, 2005). Portanto, considera-se que não é o investimento que deve direcionar o comportamento do cidadão contribuinte, mas sua percepção em relação às responsabilidades e deveres sociais;

- 2º. Os indicadores que medem as funções de governo são comumente interpretados na literatura contábil como “quanto maior melhor”, ou seja, quanto maior o volume de gastos com educação, ou saúde, por exemplo, melhor para a população;
- 3º. Os indicadores que medem as receitas públicas também são comumente interpretados na literatura contábil como “quanto maior melhor”, ou seja, um maior volume de recursos presume maiores investimentos sociais.

A análise dessas premissas e dos fundamentos apresentados no item 3.3.3, possibilita considerar que:

- (a) as receitas públicas, como resultado de uma consciência fiscal plena, são função das despesas, entendimento que tem como base subjacente o que preconiza a teoria contábil em relação à efetivação de despesas; e,
- (b) se a educação fiscal é um processo de conscientização para a questão da cidadania tributária, que deve estar presente nas ações do Estado independente do volume de investimentos eventualmente realizados, conforme apregoa a ESAF, é razoável considerar que, em termos eficientes, a arrecadação da receita municipal, como reflexo dessa conscientização fiscal ou de investimentos, não deve ser negativamente alterada em função do volume de recursos aportados nas funções de governo, em maior, ou menor grau.

Nessa perspectiva, o modelo DEA orientado a *output* parece o mais razoável a essa investigação, uma vez que o trabalho busca uma medida de eficiência que potencialize os produtos da relação não paramétrica, ou seja, suas receitas.

3.3.5 Modelos Operacionais e de Regressão

Nesta seção são apresentados os modelos operacionais iniciais desenhados para o trabalho, cujas composições são detalhadas nos quadros 4 e 5.

3.3.5.1 Modelo para Cálculo do Indicador de Educação Fiscal

A equação 37 representa a o Modelo de Construção do Índice de Educação (*EdF*) Fiscal, considerando as dimensões apresentadas na figura 2.

$$EdF_{it} = wI_1 Comp_{it} + wI_2 SocEcom_{it} + wI_3 JusEti_{it} + wI_4 ConSoc_{it} + wI_5 Rel_{it} + wI_6 ComCor_{it} + wI_7 Pr atGP_{it} \quad (37)$$

Cada variável traduz a seguinte conceituação:

Quadro 4 – Síntese das Dimensões Componentes do Indicador de Educação Fiscal

Variável	Conceituação
EdF_{it}	Índice de Educação Fiscal do Município i , no período t
w_n	Variável de relativização das dimensões
$IComp_{it}$	Dimensão que representa a compreensão do que vem a ser o papel do Estado pelo cidadão do município i , no período t
$ISocEcon_{it}$	Dimensão que representa a compreensão do que vem a ser a função sócio-econômica do tributo pelo cidadão do município i , no período t
$IJusEti_{it}$	Dimensão que representa a compreensão do que vem a ser justiça fiscal e ética distributiva pelo cidadão do município i , no período t
$IRel_{it}$	Dimensão que representa a compreensão do cidadão do que vem a ser uma relação harmoniosa entre o indivíduo e o Estado pelo cidadão do município i , no período t ;
$IConSoc_{it}$	Dimensão que representa a compreensão do cidadão do que representa controle social pelo cidadão do município i , no período t
$IComCor_{it}$	Dimensão que representa a compreensão do cidadão do que vem ser o combate a corrupção pelo cidadão do município i , no período t
$I Pr atGP_{it}$	Dimensão que representa a compreensão do cidadão sobre o que representa as boas práticas de gestão pública pelo cidadão do município i , no período t

Fonte: Criada pelo autor

Cada variável é conceituada como sendo uma dimensão latente do indicador de educação fiscal previsto.

3.3.5.2 Modelo de Regressão

A equação 38 representa a o modelo de regressão a ser testado, tendo como variável dependente o indicador de eficiência pública, e como variáveis independentes, as dimensões do indicador educação fiscal, assim resumidas:

$$EfPub_{it} = \alpha_0 + \beta_1 EdF_{it} + \beta_2 k_{it} + \varepsilon_{it} \quad (38)$$

Cada variável traduz a seguinte conceituação:

Quadro 5 – Síntese das Variáveis Componentes da Regressão

Variável	Conceituação
$EfPub_{it}$	Variável Dependente que representa a Eficiência Pública na Gestão de Recursos Municipais do Município i , no período t
α_0	Intercepto, quando a variável independente for igual a zero, referente ao Município i , no período t
β_n	Coefficientes de inclinação da regressão para cada variável independente
EdF_{it}	Indicador que representa o nível de Educação Fiscal no Município i , no período t
k_{it}	Possíveis Variáveis de Controle (a serem identificadas) do Município i , no período t
ε_{it}	Resíduos da regressão referente ao Município i , no período t

Fonte: Criada pelo autor

3.4 HIPÓTESES DA PESQUISA

Para Gil (2006), a construção de hipóteses é o segundo passo a ser dado numa pesquisa científica. O autor afirma que o papel fundamental de uma hipótese é sugerir, para os fatos, explicações, que podem ou não ser a solução para o problema central, mas, quando bem elaborados, conduzem à verificação empírica que, para ele, representa o verdadeiro propósito da pesquisa científica. Para Matias-Pereira (2009d), uma hipótese é sempre uma afirmação, uma resposta possível ao problema.

A literatura que fundamenta a pesquisa, de forma geral, considera que iniciativas educacionais (AFONSO; AUBYN, 2005; SHOLZ, 2005; LOBO *et al*, 2005; AFONSO; SHUKNECHT; TANZI, 2006; DELGADO; MACHADO, 2007) influenciam fortemente a

eficiência das entidades, afirmação suportada por estudos que utilizam indicadores contábeis para determinação da fronteira de eficiência, pressupostos a partir dos quais são estabelecidas algumas hipóteses para investigação inicial.

Inicialmente, busca-se identificar as características que fundamentam a formação educacional fiscal do indivíduo. Para tanto, são testadas as seguintes hipóteses:

H₁ – Existem elementos que caracterizam e identificam a formação e educação fiscal do indivíduo.

Após a identificação desses elementos, o trabalho tenta mostrar que a educação fiscal é um Indicador, estabelecendo-se assim, a segunda hipótese de pesquisa:

H₂ – A educação fiscal é um Indicador e/que pode ser medido através de um instrumento de mensuração.

Após a confirmação destas hipóteses, o trabalho tenta identificar quais são as dimensões ou fatores que formam o Indicador, estabelecendo-se, assim, a terceira hipótese de pesquisa:

H₃ – Sendo passivo de medição, a educação fiscal é um Indicador multidimensional.

Após a confirmação dessas hipóteses, o trabalho tenta identificar se a educação fiscal influencia a eficiência pública na gestão de recursos, estabelecendo-se a quarta hipótese:

H₄ – A eficiência pública municipal pode ser mensurada e definida através de indicadores contábeis e financeiros resultantes da gestão de recursos.

A união dessas hipóteses fundamenta o arcabouço de avaliação que tenta explicar como a educação fiscal afeta a eficiência estatal no processo de gestão de recursos públicos, buscando-se a resposta para a hipótese final do trabalho:

H₅ – A educação fiscal é um instrumento de controle social que influencia a eficiência da gestão de recursos públicos e aumenta o nível de transparência e *accountability* da administração pública municipal.

3.5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados atende às especificidades das informações necessárias à construção da base para análise, considerando uma pesquisa de campo sobre o nível de educação fiscal e a extração dos dados financeiros componentes dos sistemas contábeis dos municípios analisados.

3.5.1 Dados Relativos à Educação Fiscal do Cidadão

Para os dados relativos à formação fiscal dos cidadãos, a pesquisa contou com o apoio da Escola de Administração Fazendária, que, além de fornecer a base de dados com o cadastro dos cidadãos que realizaram o curso de disseminadores, disponibilizou servidor para o envio dos instrumentos de pesquisa, facilitando sua divulgação.

Com essa base, foi possível, através de questionário eletrônico elaborado a partir do sítio específico para esse tipo de pesquisa (www.surveymonkey.com.br) coletar os dados junto aos cidadãos residentes na maioria dos municípios brasileiros que compõem a população. O *surveymonkey* possibilita controlar o total de participantes na pesquisa pelo número do *Internet Protocol* - IP, de maneira que não há a possibilidade de dupla participação a partir de um mesmo equipamento utilizado para responder à pesquisa. Esse controle é tido como um fator de robustez para pesquisas desse tipo.

Em relação aos demais indivíduos pesquisados, os dados foram coletados seguindo os mesmos critérios de protocolo, mas sendo efetivada pela rede de relacionamentos acadêmicos construída pelo pesquisador na sua atuação acadêmica. Nesse sentido, foram enviados aproximadamente de 80 (oitenta) mil *e-mails*, replicados por três vezes consecutivas, entre os dias 21 de junho e 10 de agosto de 2011. Apesar da devolução de o envio de um grande número de *e-mails* não ter alcançado sucesso, o volume de respostas obtido foi considerado suficiente do ponto de vista estatístico para o tratamento.

A coleta foi encerrada em 10 de agosto de 2011, totalizando 2.806 (dois mil, oitocentos e seis) questionários respondidos, divididos da seguinte forma:

- a) Coleta a partir da base de *e-mails* da ESAF – 1.408;
- b) Coleta a partir da rede de relacionamento – 1.398.

Os dados coletados estão categorizados de acordo com os municípios/Estado domicílios dos respondentes, o que facilita a aplicação das técnicas estatísticas para a mensuração do nível de educação fiscal e sua relação com os escores de eficiência obtidos por DEA.

3.5.2 Dados Relativos à Gestão de Recursos pelo Município

As informações de natureza financeiro-orçamentárias foram coletadas diretamente do sítio da Secretaria do Tesouro Nacional, compreendendo todos os municípios brasileiros que prestaram informações no período de 2004 a 2010. O intervalo delimitado justifica-se pela necessidade de se averiguar a evolução das receitas e gastos públicos, considerando períodos anteriores e posteriores à implantação do programa de educação fiscal. Outra justificativa, refere-se ao fato do curso de disseminadores gerenciado pela ESAF ter sido oferecido a partir do exercício 2003, e os dados consolidados a partir de 2004, ano inicial da base disponibilizada pela ESAF.

Além da aplicação da metodologia DEA para determinação da eficiência²⁷, os dados, uma vez coletados, foram sumarizados em planilhas eletrônicas *Excel*, componente do pacote *Office 2007* da *Microsoft* para posterior tratamento nos programas estatístico *SPSS* e *E-VIEWS*. A análise foi feita seguindo alguns critérios de preparação para aplicação das técnicas multivariadas de dados, considerando a sumarização dos dados e a rotação de algumas estatísticas descritivas nas duas bases coletadas, cujos tratamento e análises são apresentadas na seção seguinte.

²⁷ Realizada através do pacote DEA – Solver – Pro, Versão 7.0

4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Esta seção apresenta os resultados e as análises procedidas sobre os dados sumarizados, partindo-se da estatística descritiva ao desenvolvimento e aplicação da metodologia DEA e análises multivariadas.

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA COM OS DADOS RELATIVOS À EDUCAÇÃO FISCAL

O tratamento descritivo objetivou apresentar um cenário censitário dos dados brutos coletados, indicando as principais características observadas na amostra. Inicialmente, foram expurgados da amostra os questionários que não identificassem adequadamente o município de origem, uma vez que o instrumento exigia que o respondente identificasse o nome do seu município e o Estado de residência. Foram excluídos ainda aqueles sobre os quais não seria possível utilizar no tratamento final, tais como os relativos à Brasília e as suas cidades satélites, e respostas advindas de outros países, de cidadãos brasileiros que acabaram por indicar determinadas províncias estrangeiras como lugar de residência.

Esse tratamento inicial provocou a retirada de 480 (quatrocentos e oitenta) instrumentos, utilizando-se para a primeira análise 2.326 dos questionários coletados (ver Tabela 2). Desse número, apenas 1.804 foram considerados para análise, sendo 522 considerados *missing* (dados perdidos) e retirados da amostra final. A principal característica desses *missing*'s refere-se à falta de informações completas no questionários.

Do resultado final, apresentam-se, a seguir, algumas considerações julgadas importantes sobre as características da amostra:

Tabela 2 - Estatísticas da Amostra – Educação Fiscal

		Gênero	Idade	Ocupação	Escolaridade	Curso	Unidades
N	Validos	1804	1804	1804	1804	1804	2326
	Perdidos	522	522	522	522	522	0
Média		1,5272	3,3415	1,8891	6,5382	1,5072	
Desvio Padrão		0,01176	0,02571	0,03826	0,02294	0,01177	
Mediana		2	3	1	7	2	
Moda		2	3	1	7	2	
Mínimo		1	1	1	2	1	
Máximo		2	6	7	9	2	
Soma		2755	6028	3408	11795	2719	

Fonte:Dados da pesquisa

Gênero: 47,3% dos pesquisados são do gênero masculino e 52,7% do gênero feminino, conforme Tabela 3.

Tabela 3 – Gênero

		Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Acumulado
Validos	Masculino	853	36,7	47,3	47,3
	Feminino	951	40,9	52,7	100
Total		1804	77,6	100	

Fonte: Dados da pesquisa

Idade: A maioria dos respondentes, 55,5%, têm entre 21 e 50 anos, destacando-se que 26,3% tem entre 21 e 30 anos, e 28,2% tem entre 41 e 50 anos, conforme tabela 4.

Tabela 4 – Idade

		Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Acumulado
Validos	Até 20 anos	13	0,6	0,7	0,7
	De 21 a 30 anos	474	20,4	26,3	27
	De 31 a 40 anos	523	22,5	29	56
	De 41 a 50 anos	509	21,9	28,2	84,2
	De 51 a 60 anos	248	10,7	13,7	97,9
	De 61 a 70 anos	37	1,6	2,1	100
Total		1.804	77,6		

Fonte: Dados da pesquisa

Ocupação: Em relação à ocupação, percebe-se que a maioria dos pesquisados (49,4%) são funcionários públicos, conforme Tabela 5. Esse percentual de certa forma evidencia o atual direcionamento das ações voltadas a fomentação da educação fiscal, tendo as principais iniciativas inseridas nesse setor. Essa constatação tem como base subjacente as estatísticas relacionadas à questão que trata da realização ou não do curso oferecido pela ESAF.

Tabela 5 - Ocupação Principal

		Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Acumulado
Validos	Funcionário Público	1150	49,4	63,7	63,7
	Funcionário de empresa privada	328	14,1	18,2	81,9
	Empresário	85	3,7	4,7	86,6
	Autônomo/Profissional liberal	96	4,1	5,3	92
	Do Lar	4	0,2	0,2	92,2
	Desempregado	44	1,9	2,4	94,6
	Outros	97	4,2	5,4	100
Total		1.804	77,6		

Fonte: Dados da pesquisa

Escolaridade: Os dados indicam que a maioria dos pesquisados tem curso superior (86,80%), sendo que 55,5% destes tem pós-graduação em níveis de especialização, mestrado ou doutorado, conforme se demonstra na tabela 6.

Tabela 6 – Escolaridade

		Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Acumulado
Validos	Ensino Fundamental Completo	7	0,3	0,4	0,4
	Ensino Médio Completo	36	1,5	2	2,4
	Graduação Incompleta	196	8,4	10,9	13,2
	Graduação	528	22,7	29,3	42,5
	Especialização	835	35,9	46,3	88,8
	Mestrado	174	7,5	9,6	98,4
	Doutorado	28	1,2	1,6	100
Total		1.804	77,6		

Fonte: Dados da pesquisa

Curso de Educação Fiscal: Os achados coadunam com os relativos à ocupação principal, com uma pequena variação (-0,1%) em relação ao percentual de 49,3% das respostas, daqueles disseram ter realizado o curso a distância oferecido pela ESAF.

Tabela 7 - Realização do Curso de Educação Fiscal a Distância

		Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Acumulado
Validos	Sim	889	38,2	49,3	49,3
	Não	915	39,3	50,7	100
Total		1.804	77,6		

Fonte: Dados da pesquisa

4.2 DIMENSÕES DO INDICADOR DO NÍVEL EDUCAÇÃO FISCAL

Dado o caráter exploratório do estudo, optou-se inicialmente por mensurar as dimensões da educação fiscal pela aplicação da média aritmética ponderada. Essa metodologia é aplicada na avaliação do grau de conhecimento em todos os níveis acadêmicos, como no trabalho de Montovani e Viana (2008). Esses autores utilizaram essa metodologia associada à posterior validação do índice de confiabilidade do instrumento pelo Alfa de *Cronbach*.

A escala de mensuração é composta por dez pontos (variando de 1 a 10), cuja intensidade é medida de forma crescente, ou seja, quanto maior o grau atribuído as questões, maior o nível de concordância do sujeito em relação a cada afirmação ou conceito apresentado.

O questionário tem caráter auto-avaliativo, considerando as dimensões subjacentes à adequada educação fiscal. Todas são compostas por cinco afirmações, e os modelos de mensuração individual são apresentados na seção 3.3.2, após a especificação de cada uma.

Os fundamentos do PNEF apresentados no referencial deste trabalho consideram uma composição por sete dimensões, que, em tese, sintetizam o nível de entendimento do cidadão sobre o que venha a ser educação fiscal. Sob essa premissa, um dos objetivos do trabalho considera a análise e observação da influência dessas dimensões, conjunta e individualmente, sobre a eficiência pública.

Nesse sentido, após a identificação e especificação com base na média das sete dimensões previstas, utilizou-se o índice Alfa de *Cronbach* (α) para testar a confiabilidade do instrumento (e suas dimensões) sobre sua efetividade para medir o que se propõe a medir.

O Alfa de *Cronbach* estima quão uniformemente os itens contribuem para a soma não ponderada do instrumento, variando numa escala de 0 a 1 (MAROCO; MARQUES, 2006). Essa propriedade é conhecida como consistência interna da escala, que permite

interpretar o índice como o coeficiente médio de todas as estimativas de consistência interna que se obteriam se todas as divisões possíveis da escala fossem feitas (CRONBACH, 1951; MAROCO; MARQUES, 2006)

Segundo os autores, qualquer referência a questões de confiabilidade de uma medida suscita referência ao Alfa de *Cronbach*. O índice tem satisfeito a função que os psicometristas procuravam desde os primeiros trabalhos sobre o tema, para uma medida válida de consistência interna, sendo esta, compreendida ou não, usada por excelência.

A maioria dos investigadores, talvez com exceção daqueles que dedicam alguma atenção à área da psicometria, tende não apenas a considerá-lo o índice universalmente aconselhável para o estudo métrico de uma escala (qualquer que sejam as suas características) como tendem a percebê-lo como fornecendo “estimativas fiáveis” da “fiabilidade de uma escala (MAROCO; MARQUES, 2006, p. 73)

A partir do que delimita Nunnally (1978) e Devellis (1991), os autores consideram que um instrumento ou um teste pode ser classificado com boa confiabilidade se o índice é igual ou superior a 0.70. Porém, salientam que em ciências sociais um α de 0,60 pode ser considerado aceitável, desde que os resultados obtidos com o instrumento sejam interpretados com precaução e tenham em conta o contexto de computação do índice.

A Tabela 8, adaptada do estudo de Maroco e Marques (2006), traz um resumo dos níveis de confiabilidade recomendados por alguns autores, que, utilizados com parcimônia, podem ser utilizados como critério de classificação.

Tabela 8 - Níveis de Confiabilidade Recomendados pela Literatura

Autor	Condição	considerável aceitável
Davis, 1964, p. 24	Previsão individual	Acima de 0,75
	Previsão para grupos de 25-50 indivíduos	Acima de 0,5
Kaplan & SAcuzzo, 1982, p. 106	Investigação Fundamental	0,7-0,8
	Investigação aplicada	0,95
Murphy & Davidsholder, 1988, p. 89	Fiabilidade inaceitável	<0,6
	Fiabilidade baixa	0,7
	Fiabilidade moderada a elevada	0,8-0,9
	Fiabilidade elevada	>0,9
Nunnally, 1978, p. 245-246	Investigação preliminar	0,7
	Investigação Fundamental	0,8
	Investigação aplicada	0,9-0,95

Fonte: Maroco e Marques (2006, p.73)

Nessa perspectiva, foram realizados os cálculos do indicador, tanto para a composição total do instrumento, como para suas dimensões, sendo os resultados apresentados nas tabelas 9, 10 e 11:

Tabela 9 - Síntese dos Casos Processados

Descrição dos casos		N	%
Casos	Válidos	1804	77,6
	Excluídos	522	22,4
	Total	2326	100

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 10 - Estatística *Alpha* de *Cronbach* – Instrumento

Descrição das Dimensões	Alpha	No. Itens
Válidos	0,963	35

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 11 - Estatística *Alpha* de *Cronbach* – Dimensões

Descrição das Dimensões	Alpha	No. Itens
<i>IComp</i>	,889	5
<i>ISocEcon</i>	,830	5
<i>IJusEti</i>	,813	5
Dimensão <i>IRel</i>	,955	5
<i>IconSoc</i>	,943	5
<i>IComCor</i>	,902	5
<i>IPratGP</i>	,876	5

Fonte: Dados da pesquisa

Comparando os resultados com os escores mapeados na Tabela 7 com os das Tabelas 10 e 11, percebe-se que os níveis de α alcançados para o instrumento estão dentro das faixas apontadas pelos autores, superando as expectativas das pesquisas nas ciências sociais, que usualmente podem considerar níveis de confiabilidade a partir de 0,60.

Essa condição evidencia que de forma geral, e em cada dimensão proposta, o instrumento consegue captar o que se propõe, com altos índices de confiabilidade. Destaque-se o nível de compreensão do cidadão sobre o seu papel e o do Estado na busca de uma relação harmoniosa entre eles, a qual resulte na utilização adequada dos mecanismos de financiamento e desempenho das funções públicas e permita restaurar a legitimidade do papel

desse Estado ($\alpha=,955$) sobre o controle social dos recursos públicos, da eficiência e da qualidade do gasto ($\alpha=,943$), e do empenho no combate à corrupção ($\alpha=,902$).

4.3 ANÁLISE FATORIAL E VALIDAÇÃO DAS DIMENSÕES

No passo seguinte procurou-se validar as dimensões previstas para composição do indicador utilizando a análise fatorial. A hipótese básica dessa técnica é a de que num conjunto de indicadores escolhidos ou testados existem dimensões latentes que se deseja obter ou identificar. Representa, portanto, um método analítico para determinar o número e a natureza de variáveis subjacentes a um grande número de variáveis e medidas. Como resultado, as variáveis apontadas no processo de rotação proporcionam a identificação e redução de um número de indicadores em fatores (dimensões) que consistem numa aglomeração de dados semelhantes, facilitando a interpretação e a consequente associação ao referencial prático e científico (HAIR et al., 2005).

Isso facilita o trabalho do pesquisador, além de auxiliá-lo no direcionamento dos referenciais a serem utilizados para corroborar o conjunto de dimensões a respeito do assunto estudado. Porém, cabe a ele assegurar-se de que os fatores extraídos são conceitualmente válidos.

Uma vez que cada dimensão e as explicações sobre cada variável estejam adequadamente definidas, os dois principais objetivos da análise fatorial, o resumo e a redução de dados, podem ser considerados alcançados (HAIR et al., 2005, p. 91).

Para sua aplicação, algumas premissas devem ser satisfeitas, principalmente quanto à adequabilidade da técnica frente ao objetivo da pesquisa. Para Hair et al.(2005), as suposições críticas na análise fatorial são mais conceituais que estatísticas e desvios de normalidade, homocedasticidade e linearidade aplicam-se apenas no nível em que elas eventualmente diminuem as correlações observadas (HAIR et al, 2005, p. 98). Para eles, a normalidade é necessária quando um teste estatístico é aplicado para comprovar a significância dos fatores, mas isso raramente acontece.

Os autores ainda argumentam que um pouco de multicolinearidade é desejável para a análise, pois o objetivo da técnica é identificar conjuntos de variáveis inter-relacionadas. Para rotação da matriz utilizou-se o método Varimax, que maximiza as altas e minimiza as baixas correlações (DANCEY; REIDY, 2006).

A partir dessas considerações, algumas medidas foram tomadas para a consecução da análise, efetuando-se inicialmente um teste para medir adequação da amostra através teste Kaiser-Meyer-Olkin – KMO - , e do teste de esfericidade de Bartlett, utilizando-se como método de extração o de componentes principais. Para a formação dos fatores, foram considerados aqueles com auto-valor (*eigenvalue*) maiores que um (1).

O teste de esfericidade de Bartlett fornece a probabilidade estatística da matriz de correlação apresentar correlações significativas entre algumas variáveis, e o KMO avalia em que medida as correlações parciais entre as variáveis são pequenas. A tabela 12 apresenta os resultados dos testes.

Tabela 12 - Medida de Adequação da Amostra e Teste de Esfericidade

Medida de Adequação da Amostra Kaiser-Meyer-Olkin	0,964
Aprox. Qui-Quadrado	16862,984
Graus de liberdade	595
Teste de Esfericidade Bartlett	Significância
	0,0000

Fonte: Dados da pesquisa

Pelo resultado, os testes mostram a adequacidade da amostra para tratamento e realização da análise fatorial, pois com a aplicação do teste de esfericidade de Bartlett, buscaram-se níveis de significância estatística $< 0,05$, e com o teste KMO, medidas que se aproximem da unidade (HAIR et al., 2005, BEZERRA, 2011).

Em seguida, analisou-se a composição de cada uma das dimensões formadas na primeira rotação, num total de seis, com autovalor superior a 1. Porém, a composição desses fatores não suportava inteiramente as dimensões previstas, tomando-se como procedimento a exclusão passo a passo e individual de alguns desses indicadores, até o alcance de uma matriz composta por fatores perfeitamente identificáveis, e com suporte teórico em relação ao modelo inicial previsto.

Assim, foram retirados da análise os seguintes indicadores por cada dimensão prevista: IComp5, IFunSoc5, IJusEti4, IcomCor5, IRel1, IRel2, IRel3, IRel4, IRel5, IPratGP1,IPratGP2, IPratGP3, IPratGP4 e IPratGP15 .

Esses procedimentos permitiram alcançar, após a quarta rotação, um nível de variação explicada de 72,89%, com quatro fatores identificáveis teoricamente. As Tabelas 13 e 14 demonstram, respectivamente, as comunalidades associadas aos fatores formados, a variância explicada e os autovalores dos componentes resultantes da análise.

Tabela 13 – Comunalidades

INDICADORES	INICIAL	EXTRAÇÃO
IComp1	1,000	,737
IComp2	1,000	,708
IComp3	1,000	,656
IComp4	1,000	,720
ISocEcon1	1,000	,523
ISocEcon2	1,000	,747
ISocEcon3	1,000	,817
ISocEcon4	1,000	,798
IJusEti1	1,000	,754
IJusEti2	1,000	,763
IJusEti4	1,000	,481
IJusEti5	1,000	,590
IComCor1	1,000	,871
IComCor2	1,000	,865
IComCor3	1,000	,827
IComCor4	1,000	,806

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 14 - Variância Explicada e Autovalores dos Componentes da Análise Fatorial

Componentes	Autovalores iniciais			Soma rotacionada das cargas ao quadrado			Soma rotacionada das cargas ao quadrado		
	Total	% da Variância	% Acumulada	Total	% da Variância	% Acumulada	Total	% da Variância	% Acumulada
1	7,049	44,059	44,059	7,049	44,059	44,059	3,49	21,812	21,812
2	2,056	12,848	56,907	2,056	12,848	56,907	2,935	18,343	40,155
3	1,443	9,017	65,924	1,443	9,017	65,924	2,631	16,441	56,597
4	1,116	6,972	72,896	1,116	6,972	72,896	2,608	16,299	72,896

Fonte: Dados da pesquisa

Sobre o conjunto de fatores resultantes, foram realizados os mesmos testes para adequacidade da amostra, estando, tanto o teste de esfericidade de Bartlett como KMO, dentro dos padrões de exigidos para a realização da análise, conforme Tabela 15.

Tabela 15 - Medida de Adequação da Amostra e Teste de Esfericidade

Medida de Adequação da Amostra Kaiser-Meyer-Olkin		0,900
	Aprox. Qui-Quadrado	4872,178
	Graus de liberdade	120
Teste de Esfericidade Bartlett	Significância	0,0000

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 16 demonstra a estrutura da matriz formada, e as respectivas cargas fatoriais.

Tabela 16 - Componentes da Matriz Rotacionada

INDICADORES	COMPONENTES			
	FATOR-1	FATOR-2	FATOR-3	FATOR-4
IComCor1	0,863			
IComCor2	0,861			
IComCor3	0,846			
IComCor4	0,842			
IComp1		0,709		
IComp2		0,802		
IComp3		0,717		
IComp4		0,795		
IJusEti1			0,816	
IJusEti2			0,826	
IJusEti4			0,463	
IJusEti5			0,733	
ISocEcon1				0,439
ISocEcon2				0,856
ISocEcon3				0,882
ISocEcon4				0,843

Fonte: Dados da pesquisa

O primeiro fator formado na análise é conceituado como Fator de Compreensão sobre o Combate a Corrupção. Evidencia o nível de entendimento do cidadão sobre o seu papel e o do Estado no combate às práticas nocivas na gestão pública, tais como a corrupção, malversação de recursos, sonegação, e competição fiscal predatória. As variáveis que compõem o fator são: *IcomCor1*- Não permitir ou colaborar que empresas ou cidadãos deixem de cumprir suas obrigações tributárias com o Estado, *IcomCor2*- Não permitir ou

colaborar que empresas ou cidadãos alterem suas informações para não pagar ou pagar menos tributos ao Estado; *IcomCor3* = Não participar de acordos que prejudiquem a arrecadação de tributos pelo Estado; e, *IcomCor4* = Não colaborar, confeccionando ou adquirindo, produtos de venda proibida, como armas, drogas, ou produtos piratas, como brinquedos, CD's, DVD's, outros. A tabela 17 traz a composição do fator e as respectivas cargas dos indicadores que o integram.

Tabela 17 - Dimensão – Compreensão sobre Combate a Corrupção

DIMENSÃO	INDICADORES	CARGAS
COMBATE A CORRUPÇÃO	IComCor1 - Não permitir ou colaborar que empresas ou cidadãos deixem de cumprir suas obrigações tributárias com o Estado;	,863
	IComCor2 - Não permitir ou colaborar que empresas ou cidadãos alterem suas informações para não pagar ou pagar menos tributos ao Estado;	,861
	IComCor3 - Não participar de acordos que prejudiquem a arrecadação de tributos pelo Estado;	,846
	IComCor4 - Não colaborar, confeccionando ou adquirindo, produtos de venda proibida, como armas, drogas, ou produtos piratas, como brinquedos, CD'S, DVD'S, outros;	,842

Fonte: Dados da pesquisa

A composição do fator envolve os elementos apontados pela ESAF como nocivos ao sistema tributário, caracterizados pela prática de elisão e evasão fiscal, sonegação, fraudes fiscais, contrabando, descaminho, contração e pirataria (ESAF, CADERNO 3, 2009).

A corrupção tem sido apontada como uma dos maiores entraves para o crescimento político e social dos países. Notadamente em relação aos países em desenvolvimento, em especial os da América Latina, esse fenômeno nocivo é caracterizado como causa e consequência de atrasos e descontinuidade de políticas reparadoras (RESENDE, 2002; ESAF, cad. 3, 2009; ESTEVEZ; ESPER, 2009; ESPER, 2010).

Estevez e Esper (2009), tratando da cidadania fiscal e das forma de relacionamento entre contribuintes e governo, salientam que a existência de corrupção, caracterizada pelo desvio de recursos públicos para fins particulares, acaba por repassar ao cidadão sentimento negativo, o de impunidade, que transmite um outro sentimento, o de quebra de um pacto social entre esse cidadão e o Estado. Esse sentimento por sua vez, pode diminuir o seu nível de compromisso do cidadão cumprimento das suas obrigações sociais. Esses argumentos apenas reforçam o sentimento coletivo de buscar meios para acabar com a corrupção,

caracterizada no Brasil não só pelo comportamento dos agentes públicos no exercício das suas funções, mas também pelas práticas apontadas pela ESAF.

O segundo fator é conceituado como Fator de Compreensão do papel do Estado, que evidencia o nível de entendimento do cidadão sobre o papel do Estado, seus mecanismos de financiamento e o desempenho das funções públicas. Considera ainda o entendimento sobre a restauração da legitimidade do papel do Estado, pela compreensão e interpretação adequada das suas leis e de seus atos moralmente condicionados. O fator é formado pelo indicadores:

Icomp1 - Garantir os direitos coletivos e individuais; *Icomp2* - Ordenar as relações de trabalho e emprego, *Icomp3* - Organizar o espaço territorial terrestre, aéreo e marítimo do país; e, *Icomp4* = Dar base de sustentação para as transações financeiras, patrimoniais, comerciais e para as relações internacionais, que são resumidos na Tabela 18.

Tabela 18 - Dimensão – Compreensão sobre o Papel do Estado

DIMENSÃO	INDICADORES	CARGAS
COMPREENSÃO DO PAPEL DO ESTADO	IComCor1 - Garantir os direitos coletivos e individuais;	,709
	IComCor2 - Ordenar as relações de trabalho e emprego;	,802
	IComCor3 - Organizar o espaço territorial terrestre, aéreo e marítimo do país;	,717
	IComCor4 - Dar base de sustentação para as transações financeiras, patrimoniais, comerciais e para as relações internacionais;	,795

Fonte: Dados da pesquisa

Consta no preâmbulo da Constituição Federal que a instituição do Estado Brasileiro, é [...]destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias[...] (CF, 1988).

Essa ideia, retrata uma espécie pacto social mantido entre os cidadãos e o próprio Estado, tendo esse último, as obrigações conceituadas nas variáveis que compõem o fator. Se cumpridos, esses deveres acabam por reforçar o acordo social, impulsionando o cidadão a cumprir suas obrigações. Do contrário, tem-se quebrado o pacto, prejudicando os crescimentos político, financeiro e social do país. O que se evidencia é um entendimento

coletivo dessas obrigações por parte dos pesquisados, que demonstram conhecer não suas obrigações, mas as de competência do Estado que instituíram para regulá-los.

O Terceiro fator é conceituado como Fator de Entendimento sobre o papel público promoção da justiça fiscal e da ética distributiva. Indica o nível de entendimento do cidadão sobre o papel público no desenvolvimento e promoção da justiça fiscal e da ética distributiva. *IJusEti1* = Não exigir ou aumentar tributo sem a determinação legal para isso; *IJusEti2* - Não cobrar tributos no mesmo ano de publicação da lei que o criou ou aumentou ou em relação a períodos anteriores a vigência da lei; *IJusEti3* - Todos são iguais perante a lei e têm direitos à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade; e, *IJusEti5* - Não criar, aumentar ou cobrar tributos que confisquem o patrimônio e a renda.

O fator se coaduna com os princípios constitucionais e de ordem tributária destacados nos artigos 5º e 150º da Constituição Federal, quanto à legalidade (art. 150º, I), anterioridade da lei (art. 150º, III, b e c), irretroatividade (art. 150º, III), isonomia (caput do art. 5º), da uniformidade da tributação (art. 151, I), da capacidade contributiva (art. 145, § 1º), e do não confisco (art. 150, IV).

Pelo contexto observado, evidencia que o conhecimento desses princípios independe de orientação formal, destacada pela realização de treinamentos específicos, por exemplo o curso de disseminadores da ESAF, pois quase 50% dos pesquisados, apesar de não terem realizado o curso, demonstram adequado entendimentos sobre as obrigações mútuas de cidadãos e do Estado.

Essa percepção reforça os conceitos de ética distributiva e justiça fiscal apresentados no modelo conceitual adotado, que se traduzem na busca por Estado justo, de bem estar social, resultante também da adequada administração de recursos, com equidade, progressividade, neutralidade e simplicidade (CF ART. 3º. DA CF; ESAF – CAD. 2 DO PNEF; MATIAS-PEREIRA, 2009).

Tabela 19 - Dimensão – Compreensão sobre Justiça e Ética Distributiva

DIMENSÃO	INDICADORES	CARGAS
JUSTIÇA E ÉTICA DISTRIBUTIVA	IJustEti1 - Não exigir ou aumentar tributo sem a determinação legal para isso;	,816
	IJustEti2 - Não cobrar tributos no mesmo ano de publicação da lei que o criou ou aumentou ou em relação a períodos anteriores a vigência da lei;	,826
	IJustEti3 - Todos são iguais perante a lei e têm direitos à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade;	,463
	IJustEti5 - Não criar, aumentar ou cobrar tributos que confisquem o patrimônio e a renda.	,733

O quarto fator é conceituado como Fator de Entendimento da Função Socioeconômica do Tributo, e indica o entendimento por parte do cidadão sobre do que representa a função socioeconômica do tributo e dos procedimentos fiscais de combate às desigualdades sociais. O fator é formado pelos indicadores: *ISocEcon1* = Os tributos garantem os recursos necessários ao Estado para realização de seus fins; *ISocEcon2* = Os tributos são instrumentos de distribuição de renda; *ISocEcon3* = Os tributos contribuem para minimizar as diferenças regionais; e, *ISocEcon4* = Os tributos são indutores do desenvolvimento social do país. Os componentes que suportam o fator estão sintetizados na Tabela 20.

Tabela 20 - Dimensão – Compreensão da Função Socioeconômica do Tributo

DIMENSÃO	INDICADORES	CARGAS
FUNÇÃO SOCIOECONÔMICA DO TRIBUTO	ISocEcon1 - Os tributos garantem os recursos necessários ao Estado para realização de seus fins;	,439
	ISocEcon2 - Os tributos são instrumentos de distribuição de renda;	,856
	ISocEcon3 - Os tributos contribuem para minimizar as diferenças regionais;	,882
	ISocEcon4 - Os tributos são indutores do desenvolvimento social do país;	,843

Fonte: Dados da pesquisa

A função socioeconômica do tributo materializa-se no cumprimento da função social do Estado em promover o bem comum, a igualdade e a justiça, por meio dos desenvolvimentos social e econômico (ESAF-PNEF, CADERNO 3). Isso significa que o Estado deve garantir igualdade de condições, baseados em princípios que corrijam as eventuais falhas que impeçam esse desenvolvimento.

Para a ESAF, o financiamento do Estado através dos tributos deve permitir o cumprimento de suas três funções essenciais: (a) garantir os recursos necessários ao Estado para realização de seus fins; (b) ser instrumento de distribuição de renda e indutor do desenvolvimento social; e (c) contribuir para minimizar as diferenças regionais. Isso só é possível, segundo a gestora do PNEF, com a participação da sociedade:

É imprescindível, no entanto, que o governo seja capaz de dar efetividade aos princípios constitucionais que balizam a construção do Sistema Tributário Nacional. E um dos pilares necessários para assegurar o cumprimento desses princípios é a participação da sociedade. A existência de uma relação tributária governo/cidadão transparente, com instrumentos e informações disponíveis, permite o envolvimento dos cidadãos nos rumos da administração tributária e da reforma tributária, sempre na busca de aperfeiçoamentos em nosso sistema, de tal forma que ele seja socialmente mais justo e economicamente mais eficiente. (ESAF/PNEF – cad. 3, 2009, p.7).

A Tabela 21 mostra a composição final de todos os fatores.

Tabela 21 - Instrumento de Mensuração do Nível de Educação Fiscal

DIMENSÕES PARA MENSURAÇÃO DO NÍVEL DE EDUCAÇÃO FISCAL	INDICADORES	CARGAS
COMBATE A CORRUPÇÃO	ICorCor1 - Não permitir ou colaborar que empresas ou cidadãos deixem de cumprir suas obrigações tributárias com o Estado;	,863
	ICorCor2 - Não permitir ou colaborar que empresas ou cidadãos alterem suas informações para não pagar ou pagar menos tributos ao Estado;	,861
	ICorCor3 - Não participar de acordos que prejudiquem a arrecadação de tributos pelo Estado;	,846
	ICorCor4 - Não colaborar, confeccionando ou adquirindo, produtos de venda proibida, como armas, drogas, ou produtos piratas, como brinquedos, CD'S, DVD'S, outros;	,842
COMPREENSÃO DO PAPEL DO ESTADO	ICorCor1 - Garantir os direitos coletivos e individuais;	,709
	ICorCor2 - Ordenar as relações de trabalho e emprego;	,802
	ICorCor3 - Organizar o espaço territorial terrestre, aéreo e marítimo do país;	,717
	ICorCor4 - Dar base de sustentação para as transações financeiras, patrimoniais, comerciais e para as relações internacionais;	795
JUSTIÇA E ÉTICA DISTRIBUTIVA	IJustEti1 - Não exigir ou aumentar tributo sem a determinação legal para isso;	,816
	IJustEti2 - Não cobrar tributos no mesmo ano de publicação da lei que o criou ou aumentou ou em relação a períodos anteriores a vigência da lei;	,826
	IJustEti3 - Todos são iguais perante a lei e têm direitos à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade;	,463
	IJustEti5 - Não criar, aumentar ou cobrar tributos que confiscam o patrimônio e a renda.	,733
FUNÇÃO SÓCIOECONÔMICA DO TRIBUTOS	ISocEcon1 - Os tributos garantem os recursos necessários ao Estado para realização de seus fins;	,439
	ISocEcon2 - Os tributos são instrumentos de distribuição de renda;	,856
	ISocEcon3 - Os tributos contribuem para minimizar as diferenças regionais;	,882
	ISocEcon4 - Os tributos são indutores do desenvolvimento social do país;	,843

Fonte: Dados da pesquisa

Esses achados permitiram prosseguir com a pesquisa, sendo a etapa seguinte a determinação da variável dependente através de DEA.

4.4 AGRUPAMENTO DOS MUNICÍPIOS COMPONENTES DA AMOSTRA PARA APLICAÇÃO DA DEA

Para agrupar a amostra inicial a ser tratada em DEA, alguns procedimentos foram exigidos:

1. Identificação dos municípios nos quais foi implantado o PNEF: Obtidos a partir dos dados fornecidos pela ESAF em 13 de junho de 2011, totalizando 144 unidades;
2. Identificação dos municípios resultantes da coleta EDF: Obtidos a partir do encerramento da coleta do instrumento de medição do nível de educação fiscal, encerrada em 10 de agosto de 2011, no total de 729 unidades;
3. Agregação das bases: Esses dados (1 e 2) foram, então, agregados, o que totalizaria 873 unidades observáveis, mas excluídas as intersecções (municípios que apareciam nas duas bases), chegou-se ao número final de 820 unidades, que foram identificadas, para efeito de análise, resultantes da coleta e com programas de educação implantados;
4. Definição da primeira amostra a ser testada: Uma vez identificados, esses municípios foram analisados ano a ano, de modo a evidenciar quais deles teriam informações prestadas durante o período de 2004 a 2010 na base FINBRA/STN, chegando-se ao número final de 696 unidades. Porém, os municípios de Itumbiara (GO) e Mineiros (GO) apareciam com dois conjuntos de dados financeiros no exercício 2010, motivo pelo qual foram excluídos da amostra, totalizando ao final 694 observações inicialmente válidas.

4.5 ESCOLHA DO MODELO DE MENSURAÇÃO DEA

O modelo de orientação escolhido para mensuração da eficiência é output-orientado com retornos variáveis. A escolha deve-se à relação existente entre os níveis de investimentos nas funções de governo (input) e os retornos esperados com a arrecadação tributária (output). O pressuposto assumido em termos de gestão eficiente presume a efetivação de despesas para realização e otimização das receitas, sendo essa correlação entre as variáveis uma característica da boa gestão contábil.

Para estimação dos modelos, optou-se por utilizar um modelo baseado em folgas, o SBM (*Slacks-based measure*), output-orientado. Para sua aplicação, esse modelo delimita alguns pressupostos, considerando que (COOPER, SEIFORD e TONE, 2006; COSTA, SOUSA e RAMOS, 2010):

- (a) a mensuração é constante com relação à unidade de mensuração de cada item (*input* e *output*); e,
- (b) a mensuração é monotonicamente decrescente em cada folga de *input* e *output*.

A equação do modelo é dada por (COOPER, SEIFORD e TONE, 2006, p. 105):

$$(SBM-O) \quad \rho_o^* = \min_{\lambda, s^+} \frac{1}{1 + \frac{1}{s} \sum_{r=1}^s S_r^+ / y_{ro}} \quad (39)$$

Sujeito a:

$$x_o \geq X\lambda \quad (40)$$

$$y_o = Y\lambda - s^+$$

$$\lambda \geq 0, s^+ \geq 0.$$

(41)

4.5.1 Identificação de *Outliers*

Alguns autores (SOUSA; RAMOS, 1999; SOUSA; STOSIC, 2003; BANKER; CHANG, 2006; COSTA, 2011) comprovaram, nos seus estudos, que os modelos não

paramétricos, como DEA, podem ser sensíveis à presença de *outliers* (observações atípicas que podem influenciar significativamente a mensuração da eficiência). Essa característica, se comprovada, faz do *outlier* uma variável que deve ser analisada pelo pesquisador, a fim de verificar se o seu comportamento em relação às demais unidades analisadas representa ou não um problema para o objetivo da pesquisa.

Sua existência, portanto, não significa essencialmente um problema, pois, segundo afirmam Sousa e Ramos (1999, p. 451), uma vez comprovado que os dados estão adequadamente mensurados,

[...] esse tipo de informação pode revelar informações extremamente úteis, que poderiam de outra forma, ser ignoradas. Tais informações, portanto, podem servir para aumentar a eficácia das políticas públicas mediante a disseminação de práticas de gestão de recursos mais eficientes.

Caracterizada a influência negativa, que por consequência diminui a quantidade de DMU'S que seriam consideradas eficientes em relação à fronteira, esses e outros autores recomendam que tais unidades sejam retiradas da análise e que, em seguida, os modelos sejam novamente estimados. O resultado desse processo permitirá a construção de uma fronteira com exigências menores, aumentando, portanto, o número de DMU's, antes consideradas ineficientes, como eficientes.

A partir desses fundamentos, buscou-se analisar a existência ou não de unidades que prejudicassem a delimitação da fronteira de eficiência que melhor evidenciasse a gestão de despesas e receitas públicas. Para Banker e Chang (2006) uma das maneiras de fazer essa identificação é utilizando uma metodologia de Super-eficiência (SBM), conforme aqui se propõe (4.5). No seu trabalho, esses autores consideram que observações com escores de eficiência acima de 1,0, não necessariamente representam problemas de *outliers*. Nos seus testes, são estabelecidos quatro grupos de unidades para identificação, considerando a estimação inicial pelo modelo BCC. Esses grupos são divididos por níveis de tela: 1,0, 1,2, 1,6 e 2,0. Conforme afirmam, o grupo com nível de eficiência de 1,0 implica a eliminação de todas as observações classificadas como eficientes na avaliação inicial utilizando o modelo BCC, enquanto que para os demais grupos, os modelos devem ser estimados por um modelo Super-eficiência.

Uma vez identificados, deve-se eliminar os *outliers* usando esses níveis pré-selecionados e, em seguida, no segundo estágio, reestimar os modelos BCC com as observações restantes. Os autores consideram que não se deve ter o comportamento arbitrário

de apenas expurgar as DMU's que se apresentam com escores superiores, mas apenas aqueles super-eficientes com altos escores, pois aqueles outros podem estar contaminados, podendo ter um nível de saída ou entrada maior ou menor que unidades similares. Esse é o fundamento do seu método (BANKER e CHANG, 2006, p. 1316).

Por outro lado, analisando a possibilidade de utilização dos métodos apontados por Sousa e Stosic (2003) e Banker e Chang (2006), Costa, Sousa e Ramos (2010) utilizaram no seu estudo um teste de escore padronizado, que permite a identificação de *outliers* após a estimação do modelo SBM de Super-eficiência. O teste consiste em expurgar do banco de dados, a cada estimação, aquelas DMU'S que apresentem eficiência superior a um, e, em seguida, aplicar o teste z .

O teste é dado por:

$$\text{Mensuração: } Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s} \quad (42)$$

Sendo: \bar{x} a média amostral e s o desvio padrão

$$H_0 = |Z_i| > 3: \text{ A DMU é um outlier;}$$

$$H_1 = |Z_i| < 3: \text{ A DMU não é um outiler.}$$

Caso a unidade observada tenha como resultado do teste um $z > 3$, deve ser excluída da amostra, e o modelo reestimado, repetidas, vezes até a minimização dos escores ao limite de 3.

Neste trabalho, adotou-se como parâmetro para a delimitação da amostra final a metodologia apresentada por Banker e Chang (2006), considerando os níveis de aceitação até 2,0 nas observações por tela dos escores de eficiencia observados. Alguns fatores contribuíram para essa decisão, sendo a principal a possibilidade de manter na amostra o maior número de DMU'S possíveis, pelas eventuais exclusões realizadas a partir das estimações.

A partir desses pressupostos, foram adotados os seguintes procedimentos:

- a. Estimação do modelo SBM de Super-eficiência utilizando-se a amostra inicial;
- b. Exclusão das DMU'S com escores superiores a 2,0;

- c. Reestimação do modelo SBM Super-eficiência após expurgos, até o alcance de escores inferiores ou iguais a 2,0
- d. Estimação do modelo SBM;

Esses procedimentos foram aplicados no modelo inicial, sob os preceitos apontados nos trabalhos de Cooper Seiford e Tone (2006) e Dyson et al (2001) quanto a utilização de medidas relativas.

Para sua concretização, o trabalho prevê a construção de um modelo de eficiência a partir de indicadores de desempenho contábil, ou seja, medidas relativas de desempenho. Cooper, Seiford e Tone (2006) afirmam que o uso de medidas parciais, por exemplo a utilização de indicadores e razões, pode não revelar a eficiência de uma DMU's em relação ao conjunto, que pode ter seus níveis de recursos e/ou produtos influenciados, capturando ou tendo suas eficiências capturadas por outras. Esses autores, afirmam, ainda, que a metodologia DEA não necessita de informações dessa natureza para estimar a fronteira, pois sua estrutura de análise já considera a eficiência relativa das DMU's em função dos seus *inputs* e *outputs*.

Por outro lado, Dyson et al (2001) considera que o perigo está em tentar misturar medidas de desempenho com medidas de volumes. Consideram que isso é possível quando tanto as entradas como saídas são do mesmo tipo, ou seja, na mesma medida.

O argumento apresentado por Dyson et al (2001) é utilizado como base subjacente à utilização das informações iniciais previstas para o trabalho, considerando que todos as variáveis utilizadas para mensurar a eficiência são indicadores de desempenho, estando as receitas e despesas relativizadas em função da população (*per capita*). Essa condição, além de representar o desenho metodológico inicial, atende ao pressupostos de Dyson et al (2001) quanto a homogeneidade e heterogeneidade.

4.6 ESTIMAÇÃO DO MODELO DEA

A seguir são apresentados os passos adotados nas estimações da eficiência.

1º Primeiro Passo: Inicialmente considerou-se a possibilidade da existência de municípios *outliers*. Esse procedimento objetivou verificar se essas variáveis são de fato *outliers*, ou podem ser classificadas como *outliers* por *default*. Um *outlier* por *default* consiste numa

DMU cujo expurgo ou não da amostra, não altera significativamente a fronteira de eficiência. A Tabela 22 apresenta os municípios que foram considerados potenciais *outliers* na primeira estimação pelo modelo de super-eficiência.

Tabela 22 - Possíveis Outliers Identificados na Primeira Estimação

DMU	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	<i>Score</i>						
Conceição Castelo-ES	-	7,10	-	-	-	-	-
Salvador-BA	-	5,24	2,72	-	-	2,09	-
Bombinhas-SC	-	-	7,12	-	-	-	-
Itajai-SC	-	-	-	3,04	-	-	-
Bage-RS	-	2,94	-	-	-	-	-

Fonte: Dados da pesquisa

O mesmo banco foi estimado pelo modelo SBM normal, com o objetivo de comparar a eficiência das unidades antes e após a exclusão dos potenciais *outliers*. Os resultados são apresentados na Tabela 23:

Tabela 23 - Numero de DMU'S Eficientes e Ineficientes – 1ª Estimação

DMU	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	<i>DMU'S</i>						
Eficientes	78	65	64	64	71	64	61
Ineficientes	609	628	630	630	623	630	633

Fonte: Dados da pesquisa

2º Segundo Passo: Na segunda estimação, utilizando a amostra sem os potenciais *outliers*, estimou-se novamente o modelo por Super-eficiência, e os resultados demonstraram que os *scores* de todas as DMU's analisadas eram inferiores ao limite estabelecido no trabalho de Banker e Chang (2006), atendendo ao pressuposto assumido para composição final do modelo. Esses achados foram então estimados pelo modelo SBM normal. A Tabela 24 traz o número de DMU's eficientes e ineficientes resultado da estimação:

Tabela 24 - Numero de DMU'S Eficientes e Ineficientes– 2ª Estimação

DMU	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	<i>DMU'S</i>						
Eficientes	77	66	82	64	73	64	65
Ineficientes	605	622	607	625	616	625	624

FONTE: Dados da pesquisa

3º Terceiro Passo: Conforme pode ser observado, houve pouca variação na fronteira de eficiência quando comparados os resultados pelos modelos estimados por SBM Super-eficiência e SBM, com exceção do período de 2006, cuja exclusão dos municípios apontados na Tabela XXII propiciaram a ascensão de 16 municípios, antes considerados ineficientes, para eficientes pelo consequente aumento da fronteira. A Tabela 25 apresenta uma comparação entre os resultados obtidos,

Tabela 25 - Comparação do Numero de DMU'S Eficientes e Ineficientes Resultantes das Estimacões

DMU	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	DMU'S						
Eficientes na 1ª. Estimacão	78	65	64	64	71	64	61
Eficientes na 2ª. Estimacão	77	66	82	64	73	64	65

Fonte: Dados da pesquisa

4º Quarto Passo: Os resultados da segunda estimacão foram então confrontados em mais duas rotações seguintes, especificamente considerando a exclusão individual dos municípios com maiores escores de eficiência, não se observando grandes variações na fronteira. Esses procedimentos, por fim, permitiram concluir pela exclusão de todos os municípios apontados na Tabela 22 da amostra, adotando-se como conjunto final de DMU's o total de 689 municípios, cujos escores de eficiência são apresentados no Apêndice A. Os Apêndices B, C e D trazem, respectivamente, as estatísticas das variáveis dos anos de 2004 a 2010, as matrizes de correlações de todos os fatores referente ao mesmo período, e o conjunto de municípios eficientes ano a ano.

A tabela 26 traz as estatísticas descritivas anuais dos resultados observados, e a tabela 27 a comparação percentual entre o número de DMU's eficientes e o total da amostra.

Tabela 26 - Estatísticas Descritivas Anuais das Saídas DEA – 2004 - 2010

ESTATÍSTICA/ANO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Média	0,272064865	0,25933333	0,2744847	0,272426	0,2942791	0,2888866	0,2807207
Desvio Padrão	0,315302165	0,301445	0,3151293	0,3017777	0,3174513	0,316185	0,2958438
Mínimo	-0,00001	8,565E-06	-0,00001	-0,00001	-0,00001	1,217E-05	-0,00001
Máximo	1	1	1	1	1	1	1

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 27 - Percentual de DMU'S Eficientes em Relação a Amostra

DMU	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	DMU'S	DMU'S	DMU'S	DMU'S	DMU'S	DMU'S	DMU'S
Eficientes	77	66	82	64	73	64	65
Amostra	689	689	689	689	689	689	689
%s	11,18%	9,58%	11,90%	9,29%	10,60%	9,29%	9,43%

Fonte: Dados da pesquisa

Como pode ser observado, a quantidade de municípios eficientes em cada ano representa, em média, 10% do total da amostra, um número que pode ser considerado pequeno em função do contingente observado.

Essa constatação, por conseguinte, também evidencia que poucos municípios que tem programas de educação fiscal implantados foram considerados eficientes, compreendendo:

- **2004:** 6 municípios (Curitiba-PR, Pareci Novo-RS, Recife-PE, Rio das Ostras-RJ, Santa Maria-RS e Santana do Livramento-RS);
- **2005:** 5 municípios (Curitiba-PR, Manaus-AM, Pareci Novo-RS, Santa Maria-RS e Santana do Livramento-RS);
- **2006:** 4 municípios (Curitiba-PR, Pareci Novo-RS, Nova Iguaçu-RJ e Santa Maria-RS);
- **2007:** 4 municípios (Curitiba-PR, Manaus-AM, Pareci Novo-RS e Santa Leopoldina- ES);
- **2008:** 5 municípios (Curitiba-PR, Nova Iguaçu-RJ, Pareci Novo-RS, Santa Leopoldina- ES e Santana do Livramento-RS);
- **2009:** 4 municípios (Nova Iguaçu-RJ, Pareci Novo-RS, Santa Maria-RS e Santana do Livramento-RS);
- **2010:** 5 municípios (Curitiba-PR, Pareci Novo-RS, Recife-PE, Santa Maria-RS e Santana do Livramento-RS).

Outra análise possível em função dos escores de saída do DEA refere-se à identificação das DMU's que podem servir de parâmetro de excelência para as demais consideradas ineficientes. São as DMU's tidas como parceiros de excelência ou *benchmarking*, que, por seus resultados, permitem aos municípios ineficientes a obtenção de

um vetor de referência para alcançar eficiência. Quanto maior o parâmetro, mais importante será a DMU nesse sentido.

Os resultados mostram que as melhores referências estão localizadas nas regiões sul e sudeste do país, com destaque para os municípios ITAPEMA-SC, SANTOS-SP, SANTA MARIA-RS, FLORANÓPOLIS-SC, TORRES-RS, que aparecem entre os vinte mais eficientes em todos os anos.

Definidos os modelos e os escores de eficiência das DMU's, o próximo passo foi a aplicação da análise de regressão múltipla, segundo os parâmetros metodológicos construídos em função do problema central de pesquisa.

4.6.1 Análise de Regressão Múltipla

A regressão múltipla é uma técnica estatística que desenvolve, simultaneamente, uma relação matemática entre duas ou mais variáveis independentes e uma variável dependente escalonada por intervalo. Proporciona o entendimento sobre como uma ou mais variáveis influenciam outras (STOCK; WATSON, 2004; HAIR et al., 2005; WOOLDRIDGE, 2006; CUNHA; COELHO, 2011).

Segundo a fundamentação teórica de Hair *et al* (2005, p. 13), a técnica é o exemplo mais amplamente difundido e conhecido de uma variável estatística entre as técnicas multivariadas. Para sua efetivação, o desenho metodológico adotado, aderente às considerações propostas por Hair *et al* (2005)²⁸ exigiu a construção de dois indicadores testáveis, cuja relação estatística prevista assume que a variável dependente (eficiência) pode ser explicada pelo indicador (e suas dimensões) de educação fiscal.

Para sua aplicação, alguns procedimentos foram adotados quanto à definição das variáveis, que são apresentadas no Apêndice D, assim traduzidas:

Variável dependente - Nível de eficiência dos municípios (*EfPub*): A estimação da fronteira evidenciou um total de 689 municípios com escores de eficiência testáveis;

Variável Independente - Nível de educação fiscal por município (*EdF*): As respostas

²⁸ pg. 144: (1) adequação do problema de pesquisa (2) especificação de uma relação estatística e (3) seleção das variáveis dependentes e independentes.

obtidas, uma vez ordenadas por origem de cidade/estado, evidenciaram um total de 475 municípios com níveis de educação da sua população;

Variáveis de Controle - Determinadas características dos municípios componentes da amostra não são prontamente observáveis, exigindo o estabelecimento de variáveis de controle sobre os modelos estimados. O método mais adequado para efetuar esse controle é a utilização de variáveis binárias (*dummy's*). Sua utilização pressupõe que, dada certa condição aos componentes de uma amostra, se um componente a satisfizer, essas variáveis assumem o valor 1, caso contrário, assumem 0. Para este trabalho, as seguintes variáveis foram categorizadas como *dummy's*:

(1) População do Município (Npop): Município com população até 50 (cinquenta) mil habitantes assumem o valor de 0 (zero); acima desse contingente, 1 (um);

(2) Implantação de programas de educação fiscal (IProgEDF): Municípios com programas implantados assumem o valor de zero (zero), não implantados, 1 (um).

4.6.1.1 Pressupostos Necessários para Aplicação da Análise de Regressão

Para sua aplicação, alguns autores (STOCK; WATSON, 2004; HAIR *et al*, 2005; CUNHA; COELHO, 2011) afirmam que é importante seguir alguns critérios de desenvolvimento e obedecer alguns pressupostos básicos, aplicando-se testes quanto à linearidade dos coeficientes e das variáveis, a normalidade e a homoscedasticidade dos resíduos e a ausência de auto-correlação. Apresenta-se, a seguir, importância de cada um desses pressupostos segundo (CUNHA; COELHO, 2011, p. 152-155):

- **Normalidade:** A normalidade dos resíduos é exigida para comprovar que os casos analisados na amostra se dispõem normalmente em toda a extensão da população estudada;
- **Homoscedasticidade:** O pressuposto de homoscedasticidade exige que os resíduos de cada observação deve ter variância constante ou homogênea em relação a todas as variáveis independentes. A quebra desse pressuposto acaba por deixar os testes estatísticos muito conservadores ou muito sensíveis;

- **Linearidade:** Representa o grau em que a variação da variável dependente pode ser associada à variável independente de forma linear;
- **Autocorrelação:** Para ser válido o modelo exige a ausência de autocorrelação dos resíduos. Isso significa que esses resíduos devem ser independentes, de modo que só será observado o efeito de uma variável *X* sobre *Y*, não havendo causalidade entre os resíduos e a variável *X*. A quebra desse pressuposto pode levar, por exemplo, a vieses de interpretação decorrentes do impacto de determinados fenômenos tidos como homogêneos para um grande grupo, mas que na verdade retratam situações diferentes em cada subgrupo que o compõe;
- **Multicolinearidade:** A multicolinearidade ocorre quando duas ou mais variáveis independentes explicam o fenômeno de forma similar, dificultando a compreensão real do fato ou do fenômeno estudado. A quebra desse pressuposto pode prejudicar, por exemplo, a compreensão do real efeito de cada variável independente sobre a variável dependente.

4.6.1.2 Estimação e Definição do Modelo

Para definir o modelo final do trabalho, inicialmente foram testados dois conjuntos de informações através da metodologia dos Mínimos Quadrados Ordinários, (MQO), considerando (a) como variável dependente do escore de Eficiência do Município no ano 2010, e, em seguida, (b) o escore médio de eficiência do município nos anos de 2004 a 2010. Como variáveis independentes foram utilizadas as dimensões validadas na análise fatorial, *IComp*, *ISocEcon*, *IjustEti*, *IComCor*, além das *dummy's* *IProgEDF*, *Npop*.

Uma vez definidas as variáveis, os dados foram introduzidas no *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS, versão 18.0, portátil, e, num segundo momento, no *E-Views*, utilizando-se o método de rotação *stepwise*²⁹.

A conclusão quanto ao modelo mais adequado surgiu após a realização de 16 (dezesesseis) estimações com diferentes modelos alternativos e métodos distintos, tais como o GMM, TOBIT, Logístico, GLM e Dados Censurados, com e sem restrições. Essas estimações consideraram os modelos com e sem o intercepto (constante) na equação.

Os modelos GMM e TOBIT resultaram em performances muito próximas daquelas que o método MQO apresentou, optando-se por manter os resultados decorrentes desse método por ser mais parcimonioso. As Tabelas 28 a 30 apresentam o resumo do modelo com melhor adequação aos objetivos da pesquisa.

²⁹ É o método mais comum de busca seqüencial, possibilitando examinar a contribuição adicional de cada variável independente ao modelo, pois cada variável é considerada para inclusão antes do desenvolvimento da equação (CUNHA e COELHO, 2011, p. 159)

Tabela 28 - Resumo do Modelo

Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Erro Padrão da estimativa	Durbin-Watson
2	,800 ^e	,640	,638	,25134	2,157

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 29 – Anova

Modelo	Soma dos Quadrados	DF	Média dos Quadrados	F	Sig.
2					
Regressão	53,091	2	26,545	420,225	,000 ^c
Resíduos	29,879	473	,063		
Total	82,970 ^b	475			

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 30 - Coeficientes

Modelo	Coeficientes Não-padronizados		Coeficientes Padronizados	T	Sig.	Intervalo de Confiança de 95,0% para B		Estatística de Colinearidade	
	B	Erro Padrão	Beta			Limite Inferior	Limite Superior	Tolerância	VIF
	2								
LNCorrup	0,026	0,002	0,524	13,731	0,0000*	0,023	0,03	0,523	1,911
Npop	0,209	0,023	0,343	8,989	0,0000**	0,163	0,255	0,523	1,911

Fonte: Dados da pesquisa

Pelos escores observados, o valor de R² Ajustado do modelo indica que as variáveis independentes incluídas na equação explicam 63,8% das variações sobre a eficiência pública. A variável *NPOP* é responsável por 57,7% dessa explicação, percentual mais expressivo que os 6,1% explicados pela variável *LN-ICorCor*. O erro padrão de 0,25134, demonstra o melhor ajustamento da regressão em comparação aos modelos que foram desconsiderados, e os seus resíduos indicam que o modelo é mais preciso, com melhor nível de significância. Esse fato evidencia que pelo menos uma das variáveis independentes exerce efetiva influência sobre a eficiência municipal medida através da DEA.

A equação do modelo estimado está representada abaixo:

$$EfPub_i = 0,026xLNCorrup_i + 0,209xNpop_i + \varepsilon_i \quad (43)$$

A Tabela 31 apresenta as variáveis excluídas dos modelos.

Tabela 31 - Variáveis Excluídas do Modelo

Modelo	Beta In	t	Sig.	Correlação Parcial	Estatística de Colinearidade		
					Tolerância	VIF	Tolerância Mínima
LN- Compre	-,199 ^b	-1,027	0,305	-0,047	0,02	49,465	0,02
LN-Just	-,101 ^b	-0,442	0,658	-0,02	0,014	68,991	0,014
LN- FunSoc	,057 ^b	0,261	0,794	0,012	0,016	61,605	0,016
IProgEDF	-,131 ^b	-1,439	0,151	-0,066	0,091	10,956	0,078

Fonte: Dados da pesquisa

4.6.1.2.1 Teste dos Pressupostos para Análise

Esses resultados foram obtidos após a verificação dos pressupostos necessários à efetivação da análise quanto a Normalidade, Homoscedasticidade, Linearidade, Autocorrelação e Multicolinearidade. Esses testes são necessários para garantir o adequado ajustamento, a integridade e a significância do modelo (STOCK; WATSON, 2004; HAIR et al., 2005; WOOLDRIDGE, 2006; CUNHA; COELHO, 2011).

Grande parte dos diagnósticos necessários à avaliação dos pressupostos são fornecidos pelos pacotes estatísticos utilizados, cabendo tão somente verificar, como no caso do teste de autocorrelação serial, os valores críticos tabelados para concluir sobre sua existência ou não. Os diagnósticos são apresentados a seguir, devidamente acompanhados das justificativas necessárias quando estes diagnósticos são “quebrados”.

Normalidade dos resíduos – Para verificar a suposição de normalidade foram realizados dois testes, o teste *Kolmogorov-Smirnov* e *Jarque- Bera*, que duplamente apontam para a quebra desse pressuposto.

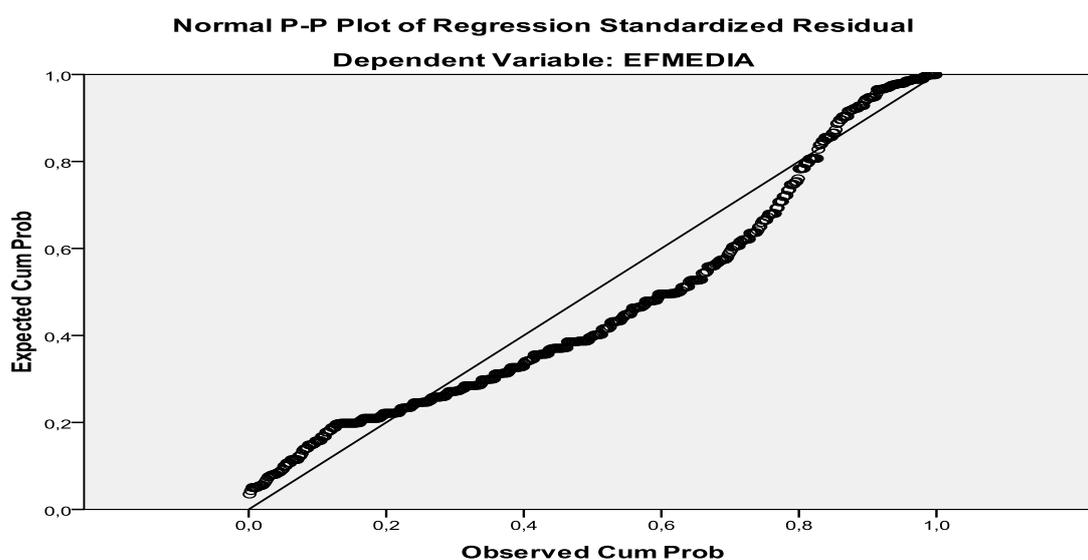
Tabela 32 - Kolmogorov-Smirnov

TESTE		Resíduos Padronizados
N		475
Parâmetros Normais	Média	-,0006968
	Devio Padrão	,99471151
Diferenças mais Extrema	Absolute	,126
	Positivo	,126
	Negativo	-,069
Kolmogorov-Smirnov Z		2,739
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000

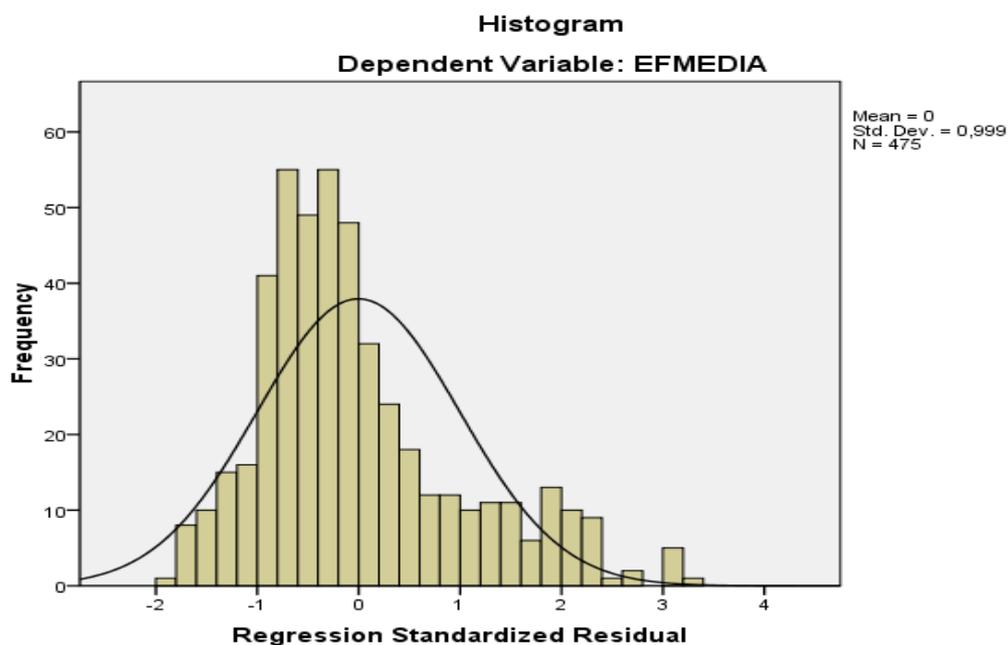
Fonte: Dados da pesquisa

Essa condição porém, não compromete o tratamento dos dados, visto que a condição de normalidade não é necessária para a obtenção dos estimadores pelo método MQO, mas sim para a definição dos intervalos de confiança e dos testes de significância.

Nessa perspectiva, assume-se a premissa de normalidade dos resíduos a partir Teorema do Limite Central, segundo a qual a distribuição amostral das médias aproxima-se de uma distribuição normal à medida que cresce o tamanho da amostra. Como a amostra do estudo é considerada de grande porte ($n= 475$), pode-se generalizar o modelo, pois os estimadores continuaram a possuir os pressupostos de eficiência e consistência (WOOLDRIDGE, 2006; CUNHA; COELHO, 2011).

Figura 7 – Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Fonte: Dados da pesquisa

Figura 8 - Histogram

Fonte: Dados da pesquisa

Homocedaticidade – Os resultados encontrados apontam para efeitos heterocedásticos nos resíduos. Essa característica, porém, não descaracteriza o modelo, uma vez que a estimação foi realizada com correção de White, que o torna robusto à heterocedasticidade e à autocorrelação. Esse teste considera se o modelo atende aos pressupostos de linearidade das variáveis, de variância constante e de independência dos resíduos.

Linearidade - Hair et al (2005, p. 79) afirmam que uma suposição implícita a qualquer técnica multivariada é a existência de linearidade entre as variáveis. O modelo apresentou problemas de linearidade da variáveis independentes, sendo corrigido pela transformação dessas variáveis por seu logaritmo natural.

Multicolinearidade – A análise de suposição de Multicolinearidade foi realizada através da medida de Tolerância e do Fator de Inflação da Variância (VIF). Costa e Cunha (2011) esclarecem que a medida de Tolerância e o VIF são medidas recíprocas, tendo a mesma interpretação. A medida de tolerância é dada pela estimação de cada variável independente como se fosse dependente, regredindo-a em relação às demais e obtendo-se o valor da

regressão. Quanto mais próxima da unidade, maior o indicativo de não colinearidade, pois o coeficiente de determinação se aproxima de zero (CUNHA e COELHO, 2011). A seguinte regra pode ser aplicável:

- Até 1 – ausência de multicolinearidade;
- De 1 a 0,10 – presença de multicolinearidade aceitável;
- Acima de 0,10 – presença de multicolinearidade problemática.

Para o VIF, segundo os mesmos autores, pode-se aplicar a seguinte regra:

- Até 1 – ausência de multicolinearidade;
- De 1 a 10 – presença de multicolinearidade aceitável;
- Acima de 10 – presença de multicolinearidade problemática.

O valor da media da Tolerância (T) é dado por:

$$T = 1 - R^2 \quad (43)$$

O valor do VIF é dado por:

$$VIF = \frac{1}{T} \quad (44)$$

A Tabela 33 demonstra que o modelo atende o pressuposto de multicolinearidade pelos dois testes, além do diagnóstico de saída do SPSS, que apresenta a decomposição da variância dos coeficientes calculados pela função.

Tabela 33 - Diagnóstico de Colinearidade

Modelo	Estatística de Colinearidades	
	Tolerância	VIF
2 LNCorrupt	0,523	1,911
2 Npop	0,523	1,911

Fonte: Dados da pesquisa

Ausência de Correlação Serial nos resíduos – A análise de suposição de autocorrelação foi realizada pela aplicação do teste *DURBIN-WATSON*. Esse teste se baseia no cálculo da estatística DW, de acordo com os valores críticos definidos a partir do nível de confiança estabelecido para a análise. O valor da medida DW foi 2,157, que deve ser comparada com os valores críticos definidos por d_L (inferior) e d_U (superior), a partir do tamanho da amostra e da quantidade de variáveis independentes. Os resultados do teste indicam que não existe autocorrelação entre os resíduos.

Pelo o exposto, verifica-se que o modelo, consoante aos testes, às estimações e às correções realizadas, atende aos objetivos da pesquisa, sendo considerado robusto para fins de análise.

4.6.2 Considerações Críticas sobre os Resultados

Algumas considerações são feitas em relação aos resultados, particularmente em relação ao contexto da educação fiscal, procurando-se entender cada fenômeno observado, mas tendo-se o cuidado, diante dos pressupostos necessários à validação do modelo, de não prever comportamentos ou direcionamentos das unidades avaliadas em função da influência da educação fiscal sobre o mesmo.

A primeira análise envolve a validação das três primeiras hipóteses delineadas para a pesquisa, sob o pressuposto de confirmar ou não a educação fiscal como algo mensurável, com múltiplas dimensões. As duas metodologias aplicadas confirmam que existem elementos que caracterizam e identificam a formação e educação fiscal do indivíduo, permitindo mensurá-la em mais de uma dimensão, não sendo possível rejeitar, portanto, as três primeiras hipóteses estabelecidas para o trabalho.

A primeira metodologia utilizada para fundamentar essa constatação, indicou que os cidadãos compreendem o seu papel e o papel do Estado nessa busca, corroborando os fundamentos assumidos pela ESAF para disseminar a educação fiscal como um instrumento necessário ao crescimento da sociedade. Essa constatação, porém, é feita apenas sob a premissa teórica do entendimento, não se refletindo diretamente sobre a eficiência pública municipal.

Um dos pressupostos básicos da educação fiscal é o entendimento de sua existência como parte de um processo educacional maior. Um processo que envolva não apenas a

formação profissional, estruturada no rol de disciplinas que tratem de conhecimentos específicos, tais como os relativos a geografia, física ou história, mas associados a outros que capacitem os indivíduos a participarem ativamente das ações do Estado, visto que este representa o consciente coletivo sobre justiça e equidade, e pode mediar a convivência social (SAINZ DE BUJANDA, 1967; ESAF, 2009).

Como parte do contexto geral da educação, esperava-se que os fundamentos da educação fiscal, traduzidos pelos indicadores propostos, fossem capazes de evidenciar influência significativa sobre a eficiência pública, uma vez que alguns trabalhos que fundamentam a pesquisa consideram que iniciativas educacionais influenciam fortemente a eficiência das entidades públicas.

Os dois fatores mais influentes sobre o processo são o aspecto populacional do município e o entendimento sobre o combate a corrupção. *A priori*, o primeiro aspecto reforça as constatações sobre a precariedade reinante nos pequenos municípios brasileiros, que na sua maioria dependem exclusivamente de repasses e transferências para sobreviverem financeiramente. Essa condição acaba por inibir investimentos mais robustos em educação, e por consequência, em programas e projetos voltados à consciência fiscal. Como educar para a consciência fiscal quando não é possível a mínima consciência civil? Essa é uma questão que não deve ser refutada diante dos resultados observados.

Isso, presume-se, acaba por afastar, com algumas exceções, qualquer pressão social sobre os governantes dessas cidades, tornando-as ineficientes em comparação com municípios maiores.

Por outro lado, essa constatação não parece ser resultado apenas do aspecto financeiro que prevalece nesses pequenos municípios, mas também da forma adotada para tentar disseminar a prática da educação fiscal. Isso presume uma reavaliação desse processo, considerando não apenas o processo educacional formal, mas a forma como vem sendo oferecida, notadamente direcionada ao funcionalismo público, e a um grupo de cidadãos que têm acesso a ferramentas que muitas vezes estão longe de serem alcançadas pela maioria dos residentes nos pequenos municípios brasileiros, tais como recursos de informática e acesso a *internet*.

Não se furta aqui a importância do programa ou das bases que o sustentam, mas o seu direcionamento. Conforme foi verificado, apesar do alto grau educacional dos respondentes (86,80% com curso superior, sendo que 55,5% destes tem pós-graduação em níveis de especialização, mestrado ou doutorado), a presumível influência da educação fiscal

e suas dimensões se restringiu ao aspecto relacionado ao combate à corrupção, talvez pela latente exposição atual na mídia de atos e fatos relacionando o tema a gestores e entidades públicas. Parece uma resposta tempestiva da sociedade aos acontecimentos.

Dados fornecidos pela ESAF, em junho de 2011, apontavam que o PNEF e seus fundamentos já haviam alcançado mais 70 mil disseminadores locais e mais de 33 mil escolas, com projetos de formalização e implantação de programas em mais de 140 municípios, sem contar com os mais de 400 em processo de sensibilização. Analisando esses números em relação aos achados, e considerando apenas o nível educacional dos respondentes e o total de indivíduos que tiveram treinamento específico sobre o PNEF (49,3% disseram ter realizado o curso a distância oferecido pela ESAF), fica evidente a necessidade de se rever todo o contexto de abordagem dessa prática pedagógica, que, em tese, não está sendo refletida na prática: o cidadão conhece os fundamentos, entende sua importância, mas isso não influencia as ações públicas para tornar o município mais eficiente.

Por outro lado, é importante destacar alguns pontos sobre a variável de entendimento sobre o combate à corrupção como o maior influente sobre a eficiência.

A literatura sobre gestão pública, reforça que apesar dos princípios maiores que regem o sentimento coletivo sobre o papel do Estado e o conjunto de reformas tomadas para melhorar sua performance, este muitas vezes não alcança eficiência e/ou efetividade, pela existência, por exemplo, do fenômeno da corrupção, e da falta de ética dos operadores públicos (RESENDE, 2002).

Para o autor, reformas administrativas são políticas públicas, cujo objetivo último é a elevação da performance de um dado sistema burocrático. O não alcance dos objetivos, ou mesmo a busca por melhorias nos resultados, acabam por levar os governos a formularem novas políticas e programas voltados a criar as condições necessárias para a elevação da performance (RESENDE, 2002). No caso brasileiro, considera que essas tentativas têm sido historicamente fracassadas, resultando num contexto de falhas sequenciais:

Na trajetória acumulada de reformas administrativas (em nível nacional ou sub-nacional), é nítido o fenômeno recorrente de que as reformas tendem a falhar sequencialmente, e os problemas de *performance* persistem. As reformas dificilmente conseguem atingir os seus objetivos, problemas de *performance* persistem, e novas reformas são formuladas e implementadas para lidar com “antigos problemas” e, neste sentido, pode-se dizer que elas falham sequencialmente. O caso brasileiro historicamente representa um modelo de falha sequencial, i.e., as reformas dificilmente conseguiram alterar a *performance* do aparato burocrático. Baixa *performance* e elevados gastos têm sido razões para novas reformas, porém, os “crônicos problemas” persistem: clientelismo, corrupção, reduzida eficiência,

reduzido grau de profissionalismo, elevados gastos e *déficits* no setor público, bem como outros males burocráticos (RESENDE, 2002, p.1).

Esses argumentos parecem justificar os resultados da pesquisa, caracterizando o contexto de abordagem da educação fiscal como uma tentativa de solucionar problemas que podem ser ditos conjunturais dentro da história brasileira. A própria instituição das ações voltadas à disseminação da educação fiscal é historicamente marcada pela descontinuidade, como altos e baixos na sua institucionalização, que data de fevereiro de 1945, desde as primeiras iniciativas advindas dos cursos de aperfeiçoamento para os servidores do Ministério da Fazenda, instituído pelo Decreto-Lei nº 7.311, a dezembro de 2003, com a edição da Portaria Conjunta nº 413 dos Ministérios da Fazenda e da Educação, onde foi definida a estrutura geral para a implementação do PNEF.

Ao que tudo indica, sua continuidade depende, conforme analisado, de mais uma revisão, ou reformulação, mas sem o característico de falha sequencial apontado por Resende (2002), de objetivar a melhoria, e acabar por fomentar antigos problemas.

Como a busca por resultados é uma fixação do novo paradigma público, e segundo o governo, isso significa atender às demandas, aos interesses e às expectativas dos beneficiários, sejam cidadãos ou organizações, criando valor público (Brasil-Produto 4, 2009, p. 6), parece que a primeira iniciativa a ser tomada, diante dos achados da pesquisa, é extirpar o problema da corrupção.

Os resultados merecem ser analisados num nível crítico porque as bases da educação fiscal (ainda que limitadas, por não abordar sua essência a partir da teoria da tributação e da educação tributária, como elemento de um contexto educacional maior) denotam a existência de um “super cidadão”.

No que tange ao conhecimento da teoria da tributação, as bases apontam para a necessidade de se conhecer adequadamente as funções típicas do governo e a forma pela qual são aplicados os recursos nessas funções. Parece utopia crer que esse entendimento seja fácil. Não é fácil.

Como não é fácil, seja pela falta de orientação advindas das ações, seja pela efetividade nos resultados alcançados por esse mesmo Estado, acaba-se por criar um consciente coletivo que retrata o Estado como ineficiente, usurpador, como lembram Sainz de Bujanda (1967) e Buffon (2009).

Com relação à pesquisa, os achados, analisados frente aos objetivos do PNEF, de desenvolver valores, atitudes, competências e habilidades necessárias à cidadania, nesse contexto, demonstra-se que as ações estão fragilizadas, para não se dizer, fracassadas.

Existe solução para esse problema? A resposta é sim. Se a educação fiscal, por suas bases, sustenta uma mudança de paradigma, esse paradigma deve ser quebrado ou reavaliado sob a perspectiva de criação de uma agenda que tornem efetivos os fundamentos da educação fiscal para a sociedade, como um elemento cultural, de costume. Não se deve acreditar que a simples mudança de gestores, direcionamento do programa, ou mesmo a atualização pedagógica dos materiais que são usados para abordar o programa serão suficientes à essa conquista. Também não é através do discurso político, mas pela personificação, dentro da educação pedagógica, desses fundamentos. Em que se baseia essa colocação? Todas as iniciativas apresentadas no trabalho a partir do levantamento feito por Lobo *et al* (2005), seção 2.3.3.1, demonstram que a educação fiscal nos países considerados de primeiro mundo é cidadania, cultura, desenvolvimento. Esses fatores, como se sabe, quanto mais elevados, demonstram o grau de maturidade de uma nação.

Muitas outras questões mais pontuais podem ser analisadas de perto em relação ao público alcançado na pesquisa, como a concentração do programa no nível dos servidores públicos, a idade desse público, e a realização ou não do curso de disseminadores da educação fiscal. Tais questões, que também podem ser consideradas como vieses, apenas retratam uma inversão pontual de valores. Isso é dito por que a abordagem do PNEF, no contexto de penetração social, tem como meta inicial a disseminação dos seus fundamentos entre estudantes das escolas do ensino fundamental, o que, em longo prazo, provoca mudanças de valores, possibilita amadurecimento da nação, e eleva a cultura tributária do país.

Mesmo sendo foco de abordagem, os servidores públicos deveriam estar num estágio posterior de abordagem, mas são os primeiros a serem alcançados, talvez pela facilidade de acesso aos mesmos.

No que tange a idade, mais de 84% dos pesquisados têm no máximo 50 anos, sendo 27% abaixo dos 30 anos. Esses dados, analisados sob a ótica da redemocratização do Estado brasileiro, possibilitam inferir que grande parte desse público ainda está, pode-se dizer, em fase de amadurecimento dos seus valores e direitos sociais. Como educação fiscal também é cultura, o desenvolvimento desses valores e atitudes depende desse amadurecimento.

Por fim, considerar que a educação fiscal não é instrumento de mudança social seria contraditório em relação ao que historicamente se conhece como cidadania, pois carrega na

sua essência os instrumentos que provocam mudança de comportamento das pessoas em prol do crescimento coletivo. Por outro lado, com base nas constatações do estudo, é necessário rever sua abordagem, no sentido adaptá-la ao contexto histórico e cultural do país, sob pena de ser caracterizada como mais uma ação que incha e onera o Estado, e não traz resultados e benefícios efetivos ao povo.

A educação fiscal existe, tem bases concretas que, se aplicadas, podem facilitar a relação cidadão-Estado, mas no contexto analisado, não funciona.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O problema de pesquisa utilizado como vetor do trabalho considerou a influência da educação fiscal sobre a eficiência pública medida através de indicadores contábeis de desempenho público, com o auxílio da metodologia por análise envoltória de dados.

Para sua efetivação, foram levantados na literatura os fundamentos teóricos da teoria da educação, sua inserção no contexto das políticas e programas públicos, e uma discussão sobre eficiência a partir de alguns trabalhos realizados no contexto da busca por melhores performances.

No aspecto metodológico, foram formuladas cinco hipóteses principais, cujas explicações para rejeição ou não rejeição, foram conseguidas através de algumas técnicas multivariadas, com destaque para a análise fatorial e a regressão múltipla, que proporcionaram a estimação dos modelos, a partir dos dois pacotes estatísticos utilizados para sua efetivação, o SPSS e E-views.

Das cinco hipóteses delineadas para o trabalho, as quatro primeiras não podem ser rejeitadas, tendo em vista que a educação fiscal possui fundamentos legítimos, que podem ser mensurados por múltiplas dimensões (hipótese de 1 a 3), o mesmo ocorrendo com a eficiência pública medida através de indicadores (hipótese 4).

Previa-se que a união dessas hipóteses, numa relação de causa e efeito, consolidaria o objetivo principal, ratificando a hipótese principal da pesquisa de que educação fiscal se reveste num instrumento de controle social que influencia a eficiência da gestão de recursos públicos e aumenta o nível de transparência e *accountability* da administração pública municipal. Isso porém, não ocorreu.

Do conjunto de variáveis utilizadas para observar essa relação, apenas o aspecto populacional e o entendimento sobre o combate à corrupção destacaram-se como influentes sobre a eficiência, com níveis de explicação em torno de 63,8% (R^2 ajustado), sendo que desse percentual, a única dimensão considerada influente participa apenas com 6,1%.

Além desse aspecto, a rejeição da hipótese também é embasada na quantidade de municípios que adotaram o PNEF ou suas bases e foram considerados eficientes, número que se mostrou irrelevante em relação ao total estudado.

Esses resultados, de certa forma, evidenciam que a educação fiscal e seus fundamentos são entendidos pela população, que reconhecem a sua importância. Porém, esse conhecimento não se traduz na capacidade de pressionar o poder público local em busca da

eficiência na gestão de recursos. Essa afirmação que também tem suporte na qualificação da maioria dos pesquisados, caracterizados pelo alto grau de formação educacional (mais de 86% com graduação e/ou pós graduação).

Do ponto de vista da avaliação pública, os resultados reforçam a tese sobre a incapacidade de governos e governantes brasileiros implantarem medidas que visem à obtenção de resultados de forma continuada (falhas sequenciais), o que só reforça a perpetuidade de problemas como o clientelismo, a corrupção, a falta de profissionalismo, o superfaturamento de compras e a elevação de gastos públicos, a existência de déficits, e, no caso em tela, da falta de eficiência.

Sobre esse último ponto, o que preocupa é que a premissa básica, para as ações dos governos, deve ser a minimização de gastos e consequente obtenção do melhor serviço a ser prestado ao cidadão, estando isso institucionalizado como principal paradigma público na busca por resultado, de acordo com Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização. Se isso não conduz à atuação do gestor e das políticas e programas dos governos, a sociedade paga um preço elevado por um serviço de pouco valor. Se consideradas as estatísticas oficiais quanto à arrecadação tributária, essa afirmação conduz ao entendimento de que as variáveis que compõem o indicador de educação fiscal elaborado no estudo não têm nenhuma influência sobre a eficiência pública na gestão de recursos, uma vez que essa arrecadação vem batendo recordes a cada ano.

Outra consideração que se julga importante diante desses achados refere-se à pouquíssima participação de uma grande massa de cidadãos que não foram alcançados pela pesquisa, que são focos de atuação do governo, como os beneficiados por programas sociais de transferências de renda e os analfabetos. A questão que se levanta em torno dos achados é a seguinte: se a população alfabetizada, com melhor nível de consciência cultural, social e acadêmica não consegue pressionar o Estado na busca da eficiência, o que esperar desses indivíduos que se quer conhecem a plenitude da sua cidadania? Para Campos (1990) isso caracteriza o que conceitua como pobreza política.

Para a autora, em contextos como o brasileiro, o exercício da democracia fica limitado à participação em eleições esporádicas. A falta de base popular faz do processo democrático uma democracia formal, cujo traço distintivo é a aceitação passiva do domínio do Estado. A negação de alguns direitos constitucionais (como a educação) são entendidos como algo natural, e as desigualdades são consideradas fatalidades contra as quais as pessoas se sentem incapazes de lutar (CAMPOS, 1990). Se essas situações podem ser entendidas

como inaceitáveis, cenário pior passa a existir quando a luta pelos próprios direitos começa a ser encarada como algo indelicado.

São muitas as questões que se levantam desse julgamento, não abordadas aqui por não representarem objetivos do trabalho, mas que merecem atenção em pesquisas futuras.

Por fim, diante do contexto estudado, os achados passam a compor o conjunto de motivadores da pesquisa, pois presume: (a) uma contribuição à fomentação e à disseminação da temática da educação fiscal no contexto acadêmico em nível de graduação e pós graduação associado à Contabilidade e aos seus operadores; (b) confirma a possibilidade de mensuração dessa educação fiscal em forma de indicador; (c) comprova que determinadas características que compõem essa educação podem influenciar a eficiência, independentemente da adoção ou não do PNEF e suas bases (pela sensibilização); (d) numa leitura crítica, confirma e expõe a descontinuidade continuada das políticas e programas de governo brasileiros voltados a desempenho; e, por fim, (e) abre campo científico para revalidação dos achados numa perspectiva confirmatória, tanto da mensuração da educação fiscal e da eficiência pública, como das relações entre esses dois indicadores, pela proposta metodológica utilizada, ou por tratamentos alternativos que se apliquem à tipologia da presente pesquisa.

5.1 RECOMENDAÇÕES

Como elementos motivadores à realização de novas pesquisas, são feitas recomendações pontuais, considerando:

- (I) Pesquisas sobre o PNEF e suas bases, a partir de uma avaliação pedagógica do programa, com diretrizes didáticas específicas para grupos de usuários com diferentes níveis educacionais e classes sociais;
- (II) Pesquisas que mensurem os eventuais impactos de outras variáveis estruturais, sobre o PNEF, tais como os níveis de competência da unidade gestora e suas prioridades em relação ao programa e às demais atividades que coordena e gerencia;
- (III) Investigações que repliquem a presente pesquisa de forma segregada, por região, classe, e níveis educacionais, objetivando averiguar se o contexto observado pode ser generalizado;
- (IV) Pesquisas que relacionem a educação fiscal e a eficiência pública medida através de indicadores sociais não utilizados no presente trabalho;

(V) Trabalhos que procurem confirmar se a efetividade de campanhas sobre educação fiscal ao longo do tempo é resultado da disseminação da pedagógica dos fundamentos, ou do poder discricionário das autoridades que coordenam as campanhas;

(VI) Trabalhos que direcionem os objetivos desta pesquisa exclusivamente aos beneficiários de programas sociais, ou analfabetos, inclusive funcionais, numa perspectiva confirmatória.

REFERÊNCIAS

AFONSO, A.; SCHUKNECHT, L. and TANZI, V. (2005). **Public Sector Efficiency Evidence For New Eu Member States And Emerging Markets**. Frankfurt: European Central Bank, 2006, 51 p. (Working paper n. 581).

AFONSO, A.; AUBYN, M.S.T. **Cross-country efficiency of secondary education provision: a semi-parametric analysis with non-discretionary inputs**. Frankfurt: European Central Bank, 2005, 39 p. (Working paper n. 494).

ALMEIDA, J.J.M; MARQUES, M.C.C. “**Intensificar o Papel da Auditoria no Sector Público: uma oportunidade para reforço da eficiência nas organizações**”. RBC – Revista Brasileira de Contabilidade, nº 145, JAN/FEV 2004, do Conselho Federal de Contabilidade – Brasília.

ARAGÃO, Cecília Vescovi de. **Burocracia, eficiência e modelos de gestão pública: um ensaio**. *Revista do Serviço Público*, Rio de Janeiro, ano 48, n. 3, p. 105-132, set-dez, 1997.

ÁREA DE SOCIOLOGÍA TRIBUTARIA (2001): Opiniones y actitudes fiscales de los españoles en 2001, Documentos del Instituto de Estudios Fiscales n.º 14/02. p. 1-60, Madrid.

_____. (2004): Opiniones y actitudes fiscales de los españoles en 2005, Documentos del Instituto de Estudios Fiscales n.º 11/05. p. 1-77, Madrid.

_____. (2005): Opiniones y actitudes fiscales de los españoles en 2006, Documentos del Instituto de Estudios Fiscales n.º 10/06. p. 1-84, Madrid.

_____. (2006): Opiniones y actitudes fiscales de los españoles en 2006, Documentos del Instituto de Estudios Fiscales n.º 21/07. p. 1-97, Madrid.

_____. (2007): Opiniones y actitudes fiscales de los españoles en 2007, Documentos del Instituto de Estudios Fiscales n.º 15/08. p. 1-91, Madrid.

_____. (2008): Opiniones y actitudes fiscales de los españoles en 2008, Documentos del Instituto de Estudios Fiscales n.º 15/09. p. 1-94, Madrid.

ARMSTRONG, Elia (2005) “**Integrity, Transparency and Accountability in Public Administration: Recent Trends, Regional and International Developments and merging Issues**”. Disponível em: <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan020955.pdf>>. Acesso em: 03 abril. 2010

AZAR K; GERSTENBLÜTH, M; ROSSI, M. **Moral fiscal en el Cono Sur**. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad da La República . 2008. Disponível em: <<http://decon.edu.uy/publica/2008/0208.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2011.

BANKER, R.D; CHANG, H. **The Super-efficiency procedure for outlier identification, not for ranking efficient units**. European Journal of Operational Research, v. 175, p.1311-1320, 2006.

BARACHO, Maria Amarante Pastor. **A importância da gestão de contas públicas municipais sob as premissas da *governance e accountability***. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006

BARBOSA, L. **O jeitinho Brasileiro: a arte de ser mais do que os outros**. Minas Gerais.v.34 n.º1 jan/mar 2000, p.129 a 161

BEHN, R. D. **O novo paradigma da gestão pública e a busca da accountability democrática**. Revista do Serviço Público. Vol. 1, no 4 p. 5-44, out/dez, 1998.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. 15 ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

BORGES, E. F; NASCIMENTO, V. C; COSTA, F. M. de S.; COSTA, G. M. **Uma visão exploratória da educação fiscal presente na formação do graduando em ciências contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. Revista Brasileira de Contabilidade, Brasília, v. 1, no. 174, p. 69-83, nov/dez, 2008.

BRASIL. Constituição Federal (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2000.

_____. Decreto no. 5.233 de 6 de outubro de 2004 – Estabelece normas para a gestão do Plano Plurianual 2004-2007 e de seus Programas e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 17 ago. 2010.

_____. Lei no. 11.653 de 7 de abril de 2008. Dispõe sobre o Plano Plurianual 2008-2011 e de seus Programas e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 17 ago. 2010.

_____ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **O Brasil estado por estado**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=rn>>. Acesso em: 30 maio 2009.

_____. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Indicadores sociais**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 30 de maio de 2009.

_____. Ministério da Fazenda; Ministério da Educação. **Escola de Administração Fazendária**. Programa Nacional de Educação Fiscal: Educação fiscal no contexto social (Série Educação Fiscal. Cadernos). Brasília, 2004. Disponível em: http://www.esaf.fazenda.gov.br/parcerias/educacao-fiscal/caderno/caderno_1.pdf Acesso em: 30 maio 2009.

_____. Programa Nacional de Educação Fiscal. **Por que a nossa sociedade precisa abraçar este programa**. Disponível em: www8.pr.gov.br/portals/portal/educacaofiscal/ppt/educacao_fiscal-tributo_e_justica_social.ppt Acesso em: 30 maio 2009.

_____. Receita Federal. **Educação fiscal:** uma prática possível e necessária. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/EducaFiscal/default.htm>> . Acesso em: 30 maio 2009.

_____. Superintendência da Receita Federal. Programa Nacional de Educação Fiscal. **O papel da Justiça Fiscal em um país de contrastes.** Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.esaf.fazenda.gov.br/parcerias/educacao-fiscal/programa.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2009.

_____. **Lei 4.320, de 17 de março de 1964.** Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 27 mar. 2010.

_____. **Lei Complementar 101, de 04 de maio de 2000.** Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 27 mar. 2010.

_____. Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento. Melhoria da gestão pública por meio da definição de um guia referencial para medição do desempenho da gestão, e controle para o gerenciamento dos indicadores de eficiência, eficácia e de resultados do programa nacional de gestão pública e desburocratização. Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GesPública. **Produto 1: Mapeamento bibliográfico e do estado da arte sobre indicadores de gestão.** Brasília, agosto de 2009). Disponível em: <http://www.gespublica.gov.br/biblioteca/pasta.2010-12-08.2954571235/produto_1_indicadores_versao_final_110809.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2010.

_____. **Produto 4:** Guia Referencial para Medição de Desempenho na Administração Pública. Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GesPública. Brasília, dezembro de 2009). Disponível em <<http://www.gespublica.gov.br/ferramentas/pasta.2010-05-24.1806203210>> Acesso em 27 dez. 2010.

_____. Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual de Contabilidade Aplicada ao setor público:** aplicado a União e aos Estados, Distrito Federal e Municípios: Demonstrações Contábeis aplicadas ao Setor Público/Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional – 2ª ed, Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional Coordenação Geral de Contabilidade, 2009.

BUFFON, Marciano. Tributação e dignidade humana: entre os direitos e deveres fundamentais. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

CALMON, P. C. D. P.; COSTA, M., M. **Análise de Políticas Públicas no Brasil:** estudos sobre a formação da agenda governamental. In: ENANPAD 2009, São Paulo. Anais do 33º Encontro da Anpad, 2009.

CAMPELO, Carlos Alberto G Barreto. **Eficiência Municipal: Um estudo no estado de São Paulo.** Tese de doutorado. São Paulo, 2003. Tese de doutorado (Doutorado em Administração) Programa de Pós-Graduação em Administração, Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

CAMPOS, Anna Maria. **Accountability:** quando poderemos traduzi-la para o português? Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, fev/abr, 1990.

CARTAXO, Maria de Fátima Pessoa de Mello. **EDUCAÇÃO FISCAL: uma prática possível e necessária**, 2004. Disponível em: <www.esaf.fazenda.gov.br/parceria/educacao-fiscal>. Acesso em: 25 mar. 2010.

CASTRO, Domingos P.; GARCIA, Leice M. **Contabilidade Pública no Governo Federal: Guia para a Reformulação do Ensino e implantação da lógica do SIAFI nos governos municipais e estaduais com utilização do Excel**. 2a. ed. São Paulo:Atlas, 2008.

CAVALCANTI, Bianor Scelza, OTERO, Roberto Bevilacqua. **Novos padrões gerenciais no setor público: medidas do governo americano orientadas para o desempenho e resultados**. Texto para Discussão n.º 16. Brasília : MARE/ENAP, 1997.

CERETTA, Paulo Sergio. **Investigação empírica da eficiência do setor de alimentos**. Gestão e Produção, v. 6, n. 3, p. 162-169, 1999.

CERVO, Amado Luis; BERVIAN, Pedro Alcino; DA SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Persoan Prentice Hall, 2007.

CESCONETO, André; LAPA, Jair dos Santos; CALVO, Maria Cristina Marino. **Avaliação da eficiência produtiva de hospitais do SUS de Santa Catarina, Brasil Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 24(10):2407-2417, out., 2008.

CHAVES, A. J.F. **Bases Teóricas da Educação (2007)**. Universidade Estadual Paulista. Disponível em: <<http://www.franca.unesp.br/oepe/Eixo%201%20-%20Tema%203.pdf>>. Acesso: 26 mar. 2010.

CISNE, J. J. N.; MENEZES, I. C. B. B. de. **A gestão participativa como fator de eficiência: uma proposta para a administração tributária do Estado do Ceará**. In: In: ENANPAD 2001, São paulo. Anais do 25º Encontro da Anpad, 2001.

COOPER, W. W; SEIFORD, L. M; TONE, K. **A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software**. New York. Spring, 2006.

CORRALES, M.Y. C.; García, W.J.D. : "La cultura tributaria municipal. Diagnóstico en La parroquia El Valle del municipio bolariano del distrito capital" en Observatorio de la Economía Latinoamericana N° 81, junio 2007. Disponível em: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ve/>>. Acesso em: 13 mai. 2011.

CORRAR, Luiz João; PAULO, Edilson, FILHO, José Maria Dias. (Org.). **Análise Multivariada: para cursos de administração, ciências contábeis, e economia**. 1ª ed. 3. Impressão. São Paulo: Atlas, 2011.

COSTA, E. M; RAMOS, F. S; SOUZA, H. R. **Mensuração de Eficiência Produtiva das Instituições Federais de Ensino Superior** – In: Secretaria do Tesouro Nacional. Anais do 4º. Premio do tesouro nacional, 2010.

COSTA, F. L.; CASTANHAR, J. C. **Avaliação de programas públicos**: desafios conceituais e metodológicos –. Revista de Administração pública – RAP. Rio de Janeiro 37(5):969-92, set./out, 2003.

CRONBACH, L. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-37, 1951.

CUNHA, J. V. A.; COELHO, A. C.. Regressão Linear Múltipla. In: CORRAR, Luiz J.; PAULO, Edilson; DIAS FILHO, José Maria. **Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. 1ª ed. 3. Impressão. São Paulo: Atlas, 2011. p. 131-231.

BEZERRA, F. A. Análise Fatorial. In: CORRAR, Luiz J.; PAULO, Edilson; DIAS FILHO, José Maria. **Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. 1ª ed. 3. Impressão. São Paulo: Atlas, 2011. p. -130.

CRUZ, Flávio da. **Auditoria Governamental**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

DELGADO, Vitor Maia Senna; MACHADO Ana Flávia **A eficiência das escolas públicas estaduais de Minas Gerais**. Pesquisa e Planejamento Econômico. Rio de Janeiro, v.37, n3, p. 427-464, 2007.

DANCEY, C. P.; REIDY, j. **Estatística sem matemática para psicologia**. Tradução Lori Viali. – Porto Alegre: Artmed, 2006.

DANCEY, C. P.; REIDY, j. **Estatística sem matemática para psicologia**. Tradução Lori Viali. – Porto Alegre: Artmed, 2006.

DYSON, R.G; ALLEN, R; CAMANHO, A.S.; PODNOVSKI, V.V.; SARRICO, C.S.; SHALE, E.A. Pitfalls and Protocols in DEA. *European Journal of Operational Research*, v 132, p 245-259, 2001.

DYE, Thomas R. **Understanding public policy**. 11.ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, 2005.

ESPER, S. C.. La relación entre el pacto social y el sistema tributario: la subjetividad fiscal de la ciudadanía argentina. **Congreso Argentino de Gobernancia en las Organizaciones Universidad del CEMA 2010**. Disponível em: <<http://www.ucema.edu.ar/sites/default/files/download/cegopp/Estevez.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2011.

ESTÉVEZ, Alejandro M. La ciudadanía fiscal: un marco teórico. **Congreso Argentino de Gobernancia en las Organizaciones Universidad del CEMA 2010**. Disponível em: <<http://www.ucema.edu.ar/sites/default/files/download/cegopp/Estevez.pdf>> Acesso em: 19 jul. 2011.

ESTÉVEZ, Alejandro M; ESPER, Suzana C. Ciudadanía fiscal y nuevas formas de relación entre contribuyentes y administración tributaria. **Administración Federal de Impuestos**. Revista de Ciencias Económicas y Estadísticas-SaberEs. Nº 1 (2009). 63-74. Sección

Artículos. Disponível em:

<<http://www.fcecon.unr.edu.ar/revista/index.php/revista/article/view/5/37>> Acesso em: 19 jul. 2011.

FARIA, Carlos Aurélio Pimenta de. **A política da avaliação de políticas públicas**. RBCS Vol. 20 n°. 59, p. 97-169, out., 2005.

FARIA, Flavia Peixoto; JANNUZZI, Paulo de Martino ; SILVA, Silvano José da. **Eficiência dos gastos municipais em saúde e educação**: uma investigação através da análise envoltória no estado do Rio de Janeiro. RAP — Rio de Janeiro 42 (1) : 155 -177, JAN./FEV, 2008.

FERNÁNDEZ, J.M; RUIZ, M.A.G, **Un paso más en la colaboración tributaria a través de la formación**: el programa Fiscalis de la Unión Europea. Instituto de Estudios Fiscales. Doc. 27/02. Madrid. Espanha, 2002.

FERNANDEZ-CASTRO, A.; SMITH, P. Towards a general non-parametric model of corporate performance. Omega – International. **Journal of Management Science**, 22, 3, p. 237-249, 1994.

FERREIRA, C.M.C; GOMES, A.P. Introdução a **Análise Envoltória de Dados: Teoria, Modelos e Aplicações**. Viçosa, MG. Editora UFV, 2009.

FREAZA, F.P; GUEDES, L.E.M; GOMES, L.F.A.M. **A Eficiência da Gestão Estratégica no Brasil**: o caso do sistema bancário. Brazilian Business Review (BBR) Vol. 5, Nº. 1, Art. 2, p. 18-35, jan/abr, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 44. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREITAS JR, D. B; PEREIRA, J. R. **Administração Pública Gerencial em Municípios Mineiros**: Uma Avaliação por Meio de Indicadores. In: ENANPAD 2009, São Paulo. Anais do 33º Encontro da Anpad, 2009.

FREZATTI, Fábio; NASCIMENTO, Artur R.; JUNQUEIRA, Emanuel. **Desenvolvimento da pesquisa em Contabilidade Gerencial**: as restrições da abordagem monoparadigmática de Zimmerman. Revista Contabilidade & Finanças, USP, São Paulo, v. 20, n. 49, p. 6-24, janeiro/abril, 2009.

GARCIA, M. L. V. **Los impuestos, instrumentos de solidaridad El Programa de Educación Cívico-Tributaria de la Agencia Tributaria española**. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid. Espanha, 2008.

GARCIA, S.A; MOLINA, P.M.H. **La ética en el diseño y aplicación de los sistemas tributarios**. Instituto de Estudios Fiscales. Doc. 16/04. Madrid. Espanha, 2004.

GARCÍA, G. A.; BEYAERT, A.; PABLOS, L.de. **Fiscal awareness**: a study of the female attitude towards fraud in Spain. Disponível em: <<http://www.um.es/dp-hacienda/eep2010/comunicaciones/eep2010-19..pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2011.

GARCÍA, G. A.; BEYAERT, A.; PABLOS, L.de. **Fiscal awareness: the attitude towards fraud in Spain, with a special focus on gender** . Disponível em: <<http://www.alde.es/encuentros/anteriores/xiiiieea/trabajos/pdf/131.pdf>> Acesso em: 19 jun. 2011.

GARCÍA, G. A.; ESCOBAR, L. de P. **La conciencia fiscal y el fraude fiscal**. Factores que influyen en La tolerancia ante el fraude. *Universidad Complutense de Madrid*. Disponível em: <<http://eprints.ucm.es/6859/1/0702.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2011.

GHILARDI, P. S.; CERETTA, W. J. **Avaliação Não-Paramétrica De Desempenho Do Setor Bancário Brasileiro**, Revista Eletrônica de Contabilidade Curso de Ciências Contábeis UFSM VOL. III n. 1 jan/jun, 2006.

GIACOMONI, James. **Orçamento público**. 14 ed., São Paulo: Atlas, 2007.

GIAMBIAGI, Fábio; ALÉM, Ana. **Finanças Públicas – Teoria e prática no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Elsever, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GIARRIZZO, V.; SIVORI, J. S. **La inconsistencia de la moral tributaria**. El caso de los moralistas evasores. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de León* . Num. 10 Pecunia, 10 (2010), pp. 95-124. Disponível em: <http://www.erevistas.csic.es/ficha_articulo.php?url=oai_revista538:143&oai_iden=oai_revista538>. Acesso em: 25 set. 2011.

GOLANY, B. ROLL, Y. **An Application Procedure for DEA**, *Omega International Journal of Management*, vol. 17, nº 3, pp. 237 -250, 1989.

GOMES, Cleverlânio Silva. **Eficiência dos sistemas municipais de educação no Estado de São Paulo**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Economia) Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2010.

GRZYBOVSKI, Denise; HAHN, Tatiana. **Educação fiscal: premissa para melhor percepção da questão tributária**. *Revista de Administração Pública (RAP) Rio de Janeiro* 40(5): 841-64, Set./Out, 2006

HAIR, J. F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L. e BLACK, W.C. **Multivariate data analysis**. 5a. New Jersey: Prentice Hall, 2005.

HENDRICKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael F. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

Núcleo de Indicadores Contábeis Brasileiros. **Indicadores Contábeis Brasileiros – ICB’S**. Disponível em: <<http://www.nicb.ufsc.br>> Acesso: 29 mar. 2010.

IUDÍCIBUS, Sergio de. **Teoria da Contabilidade**. 8ª. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

IUDÍCIBUS, S; LOPES, A. B. **Teoria avançada da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2008.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas.** Revista Brasileira de Administração Pública, Rio de Janeiro, v.36(1):51-72, jan/fev, 2002,

JUBRAN, Aparecido Jorge. **Modelo de Análise de eficiência na administração pública:** Um estudo aplicado as prefeituras brasileiras usando a Análise Envoltória de Dados. Tese de doutorado (Doutorado em Engenharia) Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2006.

JUBRAN, A. J.; JUBRAN; L.M.P. **Simulação e análise da eficiência na gestão municipal suportadas por data envelopment analysis.** 4º Congresso Luso brasileiro para o planeamento urbano regional, integrado, sustentável – PLURIS 2010. Universidade do Algarve, em Faro, PORTUGAL, 2010.

KASSAI, S. **Utilização da Análise Envoltória de Dados (DEA) na Análise de Demonstrações Contábeis.** 2002. 318 f. Dissertação (Doutorado em Contabilidade e Controladoria) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

KENNA, M. **Educación Tributaria y Desarrollo Profesional en Las Escuelas Arquidiocesanas.** Revista Comercium et Tributum. Volumen V Edición No. 1 – Enero, 2011. Disponível em: <<http://publicaciones.urbe.edu/index.php/comercium/article/viewArticle/968>>. Acesso em: 17 de ago. 2011.

KINNEY, R.A.M. La justicia fiscal em el marco de la teoría de la justicia como equidad de John Rawls. La tributación ¿carga, obligación o donación? Revista internacional de éticas aplicadas (DILEMATA). Año 2. N. 4 septiembre 2010. Disponível em: <<http://www.dilemata.net/revista/index.php/dilemata/article/view/57>>. Acesso 17 ago. 2011.

KOHAMA, Heilio. **Contabilidade Pública:** teoria e prática. 9. ed. São Paulo:Atlas, 2003.

_____. **Balancos Públicos:** teoria e prática. 2ª. ed. São Paulo:Atlas, 2009.

KOTHARI, S. P. **Capital markets research in accounting** . Journal of Accounting and Economics. New York: v. 31, n.1-3, p.105-231, sep. 2001.

LIMA, A. S. S. **Uma contribuição ao marketing social e a educação fiscal no Brasil:** Análise por meio de casos múltiplos. Rio de Janeiro, 2008. Tese. Departamento de Dirección de Empresas y Sociología. Universidad de Extremadura. Badajoz. Espanha.

LINS, Marcos Estellita, Maria Stella de Castro; SILVA, Angela Cristina Moreira da; FISZMAN, Roberto; RIBEIRO, Vagner José de Paula. **O uso da Análise Envoltória de Dados (DEA) para avaliação de hospitais universitários brasileiros, Ciência e Saude Coletiva.** Rio de Janeiro, 12(4):985-998, 2007.

LOBO, M. L. D; PARAMIO, M. F.; GARCIA-VERDUGO, A. M.; MUÑO, C.R.; GARCIA, M.L.V. **La Educaion Fiscal en España.** Instituto de Estudios Fiscales. Doc. 29/05. Madrid. Espanha, 2005.

LOPES, A.B; LIMA, I.S. **Perspectiva para a Pesquisa em contabilidade**: O impacto dos derivativos. Revista de Contabilidade e Finanças, São Paulo, v.15, no.26, p. 25-46, mai/ago, 2001.

LORENZO, José Manuel Prado; SANCHEZ, Isabel Maria Garcia. **Los indicadores de gestion em âmbito municipal**: implantación, evolución e tendências. Portal Del Observatório. Volumem II, no. 4, Julio-diciembre 2004. Disponível em: <<http://www.observatorioiberoamericano.org/Revista>>. Acesso em: 29 dez. 2010.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARINHO, Alexandre. **Avaliação da Eficiência Técnica nos Serviços de Saúde nos municípios do Estado do Rio de Janeiro**. RBE Rio de Janeiro 57(2): 515-534 JUL/SET, 2003.

MAROCO, J.; MARQUES, T.G. **Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?**. Laboratório de Psicologia, I.S.P.A.4(1): 65-90, 2006.

MARQUES, Maria da Conceição da Costa. Alguns aspectos da gestão pública na administração central em Portugal. In: **I Encuentro Iberoamericano de Contabilidad de Gestión, Valencia Espanha** – Noviembre 2000.

MARQUES, Maria da Conceição da Costa. O setor público administrativo e a gestão pública. **Revista Brasileira de Contabilidade**, n. 138, p. 89-138, Conselho Federal de Contabilidade, 2004.

MARTINS, Gilberto de A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, G. Falando sobre teorias e modelos nas Ciências Contábeis, Brazilian Business Review. Vol. 2. n. 2, p. 131-144, jul/dez, 2005.

MATIAS-PEREIRA, José. **Finanças Públicas: A política orçamentária no Brasil**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009a.

_____. **Manual de Gestão Pública Contemporânea**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009b.

_____. **Curso de Administração Pública**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009c.

_____. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009d.

_____. **Economia Brasileira**. São Paulo: Atlas, 2003.

MAZZON, José Afonso. **Formulação de um modelo de avaliação e comparação de modelos em Marketing**. Dissertação (mestrado), Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 1978.

MEZA, Lúcia Ângulo; LINS, Marcos Estellita. **Utilização de DEA (Data Envelopment Analsys) para a determinação da eficiência dos Programas de Pós-graduação da COPPE/UFRJ.** Encontro Nacional de Engenharia da produção. ENEGEP, 1998.

MELO, R. p. de; SILVA NETO, J. M da. **Avaliação qualificada de resultados: a presença dos conceitos de efetividade, eficácia e eficiência na gestão do Plano Plurianual 2004/2007.** In: ENANPAD 2009, São Paulo. Anais do 33º Encontro da Anpad, 2009.

MENY, Ives; THOENIG, Jean-Claude. **Las políticas públicas.** Madrid: Ariel, 1992.

MODESTO, Paulo. **Notas para um debate sobre o princípio da eficiência.** Jus Navigandi, Teresina, ano 5, n. 48, 1 dez. 2000. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/343>>. Acesso em: 29 jan. 2011.

MANTOVANI, D. M. N.; VIANA, A. B. N. Atitudes dos alunos de administração com relação à estatística: um estudo comparativo entre antes e depois de uma disciplina de graduação. *Revista de Gestão USP*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 35-52, 42 abril/junho, 2008.

MUNOZ, C. P. **Impuestos y Justicia Distributiva:** Una Evaluación de La Propuesta de Justicia Impositiva de Murphy y Nagel*. *Rev. Urug. Cienc. Polít.* [online]. 2007, vol.16, n.1, pp. 201-221. ISSN 0797-9789.

MUSGRAVE, R. **The Theory of Public Finance.** New York: McGraw Hill, 1959.

MUSGRAVE, Richard A.; MUSGRAVE, Peggy B. **Finanças Públicas: Teoria e Prática.** São Paulo: Campus, 1980.

NADER, Rosa Maria. A avaliação como ferramenta para uma gestão pública orientada para resultados. O caso do Governo Federal Brasileiro. In: **X CONGRESSO INTERNACIONAL DEL CLAD**, 2005. Disponível em: <<http://www.clad.org.ve>>. Acesso em: 26 jan. 2010.

NEVES, Eliomar Pires. **Educação Fiscal e Responsabilidade Social:** Um estudo de caso na Delegacia da Receita Federal em Feira de Santana. Bahia, 2008. Dissertação (Mestrado Profissional Multidisciplinar em Desenvolvimento Humano e Responsabilidade Social) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisa Visconde de Cairu. Faculdade Visconde de Cairu.

NIYAMA, J. K.; SILVA, C. A. T. **Teoria da Contabilidade.** São Paulo: Atlas, 2008
Nunnally, J. C.. *Psychometric theory.* New York: McGraw-Hill Inc, 1978.

OLIVEIRA, E.M. de; ARVATE, P.R; CASALECCHI, A.R.C. Accountability e Observação Empírica da Aplicação da Lei de Licitações no Estado de São Paulo. In: **ENANPAD 2009**, São paulo. Anais do 33º Encontro da Anpad, 2009.

ONUSIC, L.M; KASSAI, S; VIANA, A.B.N. **Comparação dos Resultados de Utilização de Análise Por Envoltória De Dados e Regressão Logística em Modelos de Previsão de Insolvência:** Um Estudo Aplicado a Empresas Brasileiras. FACEF PESQUISA – v. 7 – n. 1, 2004.

ONUSIC, L.M. **A utilização conjunta das técnicas análise por envoltória de dados e regressão logística na previsão de insolvência de empresas: um estudo exploratório.** São Paulo, 2004. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

PAULO, Edilson. **Manipulação das informações contábeis: uma análise teórica e empírica sobre os modelos operacionais de detecção de gerenciamento de resultados.** São Paulo, 2007. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

PEÑA, Carlos Rosano. **Um Modelo de Avaliação da Eficiência da Administração Pública através do Método Análise Envoltória de Dados (DEA).** RAC, Curitiba, v. 12, n. 1, p. 83-106, Jan./Mar. 2008.

PEREIRA, Arlindo Amorim. **Programa de Educação Tributária da Bahia: A Visão dos atores envolvidos no seu grupo e a implementação do programa.** Bahia, 2005. Dissertação (Mestrado em Administração) – Núcleo de Pós-Graduação em Administração. Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia.

PÉRICO, A. E; D. A. N. REBELATTO; N. B. SANTANA. **Eficiência bancária: os maiores bancos são os mais eficientes? Uma análise por envoltória de dados** *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 15, n. 2, p. 421-431, maio-ago, 2008.

PERTUZATTI, Elizandra; MERLO, Roberto Aurélio. **O programa de educação fiscal do Estado de Santa Catarina: Uma reflexão sobre o papel do contador.** Revista Universo contábil. Vol. 1, no 3 p. 48-62, set/dez, 2005.

PINHO, José Antonio Gomes de; SACRAMENTO, Ana Rita Silva. **Accountability: já podemos traduzi-la para o português?** Revista de Administração Pública [online], vol.43, n.6, p. 1343-1368, 2009.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) 2009.** Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2009_PT_Complete.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2010.

REIS, L. G.; SLOMSKI, V.; PEREIRA, C. A.; MELLO, G. R. **A pesquisa brasileira em contabilidade do setor público.** Revista de Informação Contábil (RIC/UFPE). Vol. 1, no 1 p. 89-101, set/2007.

RESENDE, Amaury; SLOMSKI Valmor; CORRAR, Luiz João. **A GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL E A EFICIÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS: Uma investigação empírica entre as políticas públicas e o índice de desenvolvimento humano (IDH) dos municípios do Estado de São Paulo.** Revista Universo Contábil – Blumenau, v 1, n1 p. 24-40, jan/abr, 2005.

RESENDE, Flavio da Cunha. **O dilema do controle e a falha seqüencial nas reformas gerenciais.** Revista do Serviço Público. N3 p. 50-74, jul/set, 2002.

RIAHI-BELKAOUI, Ahmed. **Accounting theory**. 4th ed. London: Thomson Learning, 2000.

ROCHA, Alba Valéria Moraes Amaral; MACEDO, Marcelo Álvaro da Silva; CORRAR, Luiz João. Avaliação do desempenho das unidades de negócio da SABESP à Luz do seu Balanced Scorecard: um estudo apoiado em DEA. **Anais. XIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais SIMPOI**, São Paulo 2010.

RODRIGUES, A.C.M; SILVEIRA, S.F.R. Análise da eficiência socioeconômica dos municípios mineradores da região central de Minas Gerais. In: **ENANPAD 2009**, São paulo. Anais do 33º Encontro da Anpad, 2009.

SÁ, A. L. de. **História geral e das doutrinas da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1997.

SAINZ DE BUJANDA, F. (1967): **Teoría de la educación tributaria. Hacienda y Derecho**. Instituto de Estudios Políticos. V. IX, no. 24 p. 343-500, Madrid, 1962.

SAMPAIO, Breno; SAMPAIO, Yone. **Influências políticas na eficiência de empresas de saneamento brasileiras Economia Aplicada**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 369-386, jul-set, 2007.

SAVIANI, Dermeval. A Filosofia da Educação e o problema da inovação em educação. In: GARCIA, Walter E. (Coord.). **Inovação educacional no Brasil**. Problemas e perspectivas. São Paulo: Cortez, 1980. p. 15-29.

SAVIANI, Dermeval. Educação: do senso comum à consciência filosófica. São Paulo: Cortez, 1980.

_____. **Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações**. 10ª ed. rev. Campinas. São Paulo: Editores Associados, 2008 (coleção educação contemporânea).

SENRA, Luis Felipe Aragão de Castro; NANCI, Luiz Cesar; MELLO, João Carlos Correia Baptista Soares de and MEZA, Lidia Angulo. **Estudo sobre métodos de seleção de variáveis em DEA. Pesqui. Oper.** [online]. 2007, vol.27, n.2, pp. 191-207.

SERPA, S.M.H.C; CALMON, P. C. D. P. Afinal de Contas, Por que Avaliar? Resgatando o debate sobre utilização na avaliação de programas governamentais. In: **ENANPAD 2009**, São Paulo. Anais do 33º Encontro da Anpad, 2009.

SCARPIN, Jorge Eduardo. **Estudo dos Fatores Condicionantes do Índice de Desenvolvimento Humano nos municípios do Estado do Paraná**: Instrumento de Controladoria para a tomada de decisões na gestão governamental. São Paulo, 2006. Tese de doutorado (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

SCARPIN, Jorge Eduardo; SCARPIN, Marcia Regina Santiago. Relação entre investimentos e Políticas Educacionais e a renda per capita dos município dos estados da região sul do Brasil. In: **ENANPAD 2006**, Salvador. Anais do 30º Encontro da Anpad, 2006.

SCHMIDT, P. **História do Pensamento Contábil**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

SILVEIRA, João S. T da; SILVEIRA, Leticia D. B da. Desenvolvimento metodológico e aplicação de um índice de *accountability* aos municípios catarinenses. In: **ENANPAD 2006**, Salvador. Anais do 30º Encontro da Anpad, 2006.

SILVA, F.F; SOUZA, A.A; MACEDO, M.A.S; LARA, C. O. Análise do Desempenho Econômico-Financeiro de Seguradoras. In: **ENANPAD 2009**, São Paulo. Anais do 33º Encontro da Anpad, 2009.

SIMAK, P. C. **Inverse and Negative DEA and Their application to credit risk evaluation**. Thesis (Doctor of Philosophy) – Graduate Department of Mechanical and Industrial Engineering, University of Toronto. Toronto (Canadá): University of Toronto, 2000.

SIMAK, P.C. **DEA based analysis of corporate failure**. Thesis (Master of Applied Science) – Graduate Department of Mechanical and Industrial Engineering, University of Toronto. Toronto: University of Toronto, 1997.

SMITH, P. Data Envelopment Analysis Applied to financial statements. **Omega International Journal Management of Science**, 18, p. 2 131-138, 1990.

SILVA, A. C. M. **Análise da Eficiência das Instituições Financeiras Brasileiras, Segundo a Metodologia Data Envelopment Analysis (DEA)**. Rio de Janeiro, 2000. Dissertação (Mestrado em Administração) Instituto de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: COOPEAD/UFRJ.

SILVA, A. C. R. da; MARTINS, W. T. S. **História do Pensamento Contábil**. 3ª. Tiragem. Curitiba: Juruá, 2008.

SLOMSKI, Valmor. **Manual de contabilidade pública: um enfoque na contabilidade municipal**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SOUZA, M. C; RAMOS, F. S. **Eficiência técnica e retornos de escala na produção de serviços públicos municipais: O caso do nordeste e do sudeste brasileiros**. Revista Brasileira de Economia, 53(4):433–461, 1999.

SOUZA, M.C.S; STOSIC, B. **Technical efficiency of the Brazilian Municipalities: correcting nonparametric frontier measurements for outliers**. Journal of productivity analysis, Netherlands, v. 24, 2.2, p. 157-181, oct, 2003.

SOUZA, Geraldo da Silva e; GOMES, Eliane Gonçalves; MAGALHÃES, Marília Castelo; ÁVILA, Antonio Flávio Dias. **ECONOMIC EFFICIENCY OF EMBRAPA'S RESEARCH CENTERS AND THE INFLUENCE OF CONTEXTUAL VARIABLES**. Pesquisa Operacional, v.27, n.1, p.15-26, Janeiro a Abril de 2007.

SOUZA JR, Celso Vila Nova de; GASPARINI, Carlos Eduardo. **Análise da Equidade e da Eficiência dos Estados no Contexto do Federalismo Fiscal Brasileiro**. Estudos. Econômicos, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 803-832, out-dez, 2006.

SOARES DE MELO, J.C.C.B; MEZA L. A; GOMES, E.G; NETO, L.B. **Curso de Análise de Envoltória de Dados**. XXXVII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional - Pesquisa Operacional e o Desenvolvimento Sustentável. Gramado/RS, 2005.

SHOLZ, Rejane Teresinha. **O Princípio da informação no Direito Tributário**. Curitiba, 2005, 192 p. Dissertação (Mestrado em Direito) Centro de Ciências Jurídicas e Sociais. Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC/PR.

STIGLITZ, Joseph E. **Economics of the Public Sector**. 3. ed. New York: Norton & Company, 1999.

STOCK, J.H; WATSON, M. W. **Econometria: Tradução Monica Rosemberg**. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

SUBIRATS Joan. **Análisis de políticas públicas y eficacia de la administracion**. Madrid: Ministerio Para Las Administraciones Publicas, 1994.

TÁPIA, M.; GAONA, W. TAMBUCO, P. **La educación tributaria como medida para incrementar la recaudación fiscal en Ecuador**. 2009 .Disponível em <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/4774> . Acesso em: 14 de abr de 2011.

VASCONCELLOS, V. A; CANEN, A G.; LINS, M. P. E. **Identificando as melhores práticas operacionais através da associação benchmarking-DEA: o caso das refinarias de petróleo**. Pesquisa Operacional, v.26, n.1, p.51-67, Janeiro a Abril de 2006.

WATTS, Ross L.; ZIMMERMAN, Jerold L. **Positive Accounting Theory**. New Jersey: Prentice-Hall, 1986.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução a Econometria: Uma abordagem moderna**. Tradução Rogério Cezar de Souza, e José Antonio Ferreira, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

YUBERO, F.D.; LOBO, M. L. D; GARCIA, M. L. V. **Los impuestos, instrumentos de solidaridad El Programa de Educación Cívico-Tributaria de la Agencia Tributaria española**. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid. Espanha, 2008.

YUBERO, F.D.(ORG.); LOBO; M. L. D.; VERDUGO, A. M. G.; PARAMIO, M. F.; MUÑO, C. R.; GARCIA, M.L.V; ANEL,J. L.; CONESCA, F.M.; RAMOS, J.J.M; ZUAZU, M. G. R. **La experiencia educativa de la Administración Tributaria Española**. Instituto de Estudios Fiscales, 13/09. Madrid. Espanha, 2009.

ZEA, M.C. **“Propuesta para crear una unidad movil de capacitación como herramienta para el fortalecimiento De la cultura tributaria en guatemala”**. Maestría en administración de recursos humanos. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Econômicas Escuela de Estudios de Postgrado, p. 109, 2011.

ZIMMERMAN, J. L. **Conjectures regarding empirical managerial accounting research**. Journal of Accounting and Economics, v. 32, p. 411-427, 2001.

APÊNDICE A – Escores de Eficiência da Amostra Entre 2004 e 2010

DMU	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ABAETE-MG	0,227823	0,16406	0,146467	0,300032	0,289659	0,212007	0,269138
ABREU E LIMA-PE	0,999724	0,999651	0,103474	0,083987	0,999743	9,25E-02	0,151478
ACAILANDIA-MA	4,43E-02	7,78E-02	6,94E-02	0,177391	7,72E-02	1,19E-02	6,82E-03
ACARAU-CE	5,36E-03	5,25E-03	3,28E-03	7,22E-03	7,56E-03	1,04E-02	1,33E-02
AFOGADOS DA INGAZEIRA-PE	6,35E-02	8,27E-02	5,60E-02	7,34E-02	7,12E-02	7,21E-02	8,61E-02
AGROLANDIA-SC	0,124564	0,127513	0,138181	0,124623	0,124587	0,119945	0,138736
AGUA DOCE-SC	8,56E-02	7,95E-02	7,27E-02	8,95E-02	9,39E-02	7,45E-02	7,61E-02
AGUA SANTA-RS	1	0,152001	1	0,206204	0,125994	7,64E-02	7,21E-02
AGUAS MORNAS-SC	8,17E-02	7,46E-02	6,42E-02	8,26E-02	7,38E-02	0,101123	9,66E-02
AGUDOS DO SUL-PR	-	0,12736	0,167821	3,92E-02	0,234537	5,30E-02	3,93E-02
AIMORES-MG	1	0,317335	0,305519	0,55496	0,447819	0,169479	0,237596
ALAGOA NOVA-PB	2,68E-02	2,38E-02	1,58E-02	2,32E-02	4,64E-02	1,95E-02	1,76E-02
ALCANTARAS-CE	5,04E-04	2,50E-05	7,01E-03	3,51E-04	5,82E-04	0,001759	1,59E-03
ALEGRETE-RS	0,331649	0,311293	0,999857	0,44015	0,52138	0,633602	0,376814
ALFENAS-MG	0,35557	0,447651	0,410251	0,463639	0,435123	0,415525	0,375344
ALMIRANTE TAMANDARE DO SUL-RS	1	0,215356	7,90E-02	0,297699	0,26082	1	0,274881
ALTANEIRA-CE	2,70E-02	0,013221	5,62E-04	5,73E-03	1,74E-03	9,41E-03	5,89E-03
ALTO DO RODRIGUES-RN	6,37E-03	2,02E-03	1	4,70E-03	1	1	4,64E-03
ALTO PIQUIRI-PR	7,51E-02	7,38E-02	0,14169	0,115357	0,109374	0,106881	1
ALTONIA-PR	0,120468	3,15E-05	0,152039	0,164671	0,182182	0,168369	0,145556
AMETISTA DO SUL-RS	3,77E-02	4,05E-02	3,91E-02	5,63E-02	6,76E-02	5,79E-02	9,11E-02
ANANAS-TO	1,04E-03	8,42E-03	1,77E-02	8,53E-02	1	3,33E-02	4,17E-02
ANANINDEUA-PA	0,999788	1	1	0,999882	0,999846	0,999534	0,225641
ANASTACIO-MS	0,12361	5,68E-02	0,104587	0,107174	0,085982	8,01E-02	0,120959
ANDIRA-PR	0,175451	0,244153	0,20343	0,208669	0,181608	0,331	0,231518
ANGICOS-RN	7,58E-03	0,02415	0,020938	2,73E-02	2,17E-02	2,19E-02	4,76E-02
ANITAPOLIS-SC	3,87E-02	3,85E-02	5,34E-02	0,127382	0,108489	0,15101	8,55E-02
ANTONIO CARLOS-SC	0,229938	0,22338	0,177453	0,221256	0,224044	0,21886	0,234969
APODI-RN	2,13E-02	1,33E-02	1,65E-02	1,65E-02	4,43E-03	1,06E-02	0,016045
APUCARANA-PR	0,34014	0,451847	1	0,411009	0,378619	0,458768	0,422672
AQUIRAZ-CE	0,150066	0,156943	0,200986	0,228883	0,330969	0,283019	0,229344
ARACAJU-SE	0,545405	0,739396	0,6474	0,571643	1	1	1
ARACATI-CE	0,101595	0,123941	4,96E-02	0,093321	5,79E-02	8,01E-02	8,15E-02
ARAÇATUBA-SP	0,359506	0,357662	0,385401	0,474221	0,545314	0,398964	0,405036
ARAGUATINS-TO	0,102887	4,36E-02	0,102928	5,27E-02	3,01E-02	3,91E-02	0,038513
ARAPIRACA-AL	5,66E-02	4,95E-02	2,62E-02	1,80E-02	8,55E-02	5,21E-02	0,112515
ARAQUARI-SC	-0,00001	0,259012	0,467968	0,438618	0,365556	1	1
ARARANGUA-SC	0,384472	0,429564	0,340637	0,371989	0,384417	0,431984	0,327562

ARARAQUARA-SP	7,16E-02	4,66E-02	6,50E-02	0,137447	0,32458	5,92E-05	0,25931
ARARUNA-PR	0,106082	0,124106	0,11671	0,1444	0,12526	0,152433	0,602945
ARAXA-MG	0,214985	0,26299	0,259821	0,326824	0,370977	0,272459	0,290359
ARCOS-MG	5,39E-02	0,051373	0,107404	8,96E-02	8,71E-02	5,64E-02	7,61E-02
ARCOVERDE-PE	0,161949	0,153075	0,113717	9,62E-02	6,26E-02	8,56E-02	0,124809
AREIA BRANCA-RN	1,46E-03	1,21E-02	1,02E-02	1,85E-03	1,64E-03	2,31E-03	5,52E-03
ARIQUEMES-RO	0,131122	0,13873	0,124855	0,119992	5,69E-04	9,93E-02	0,162395
ARMAZEM-SC	8,58E-02	9,86E-02	8,59E-02	9,70E-02	8,87E-02	0,116789	0,131937
ARRAIAS-TO	1,51E-02	1,07E-02	5,87E-02	1,57E-07	2,57E-02	4,96E-02	6,08E-02
ARROIO DO SAL-RS	1	1	1	1	1	1	1
ARROIO GRANDE-RS	0,352111	1	1	0,279505	0,210831	0,148	0,353392
ASSU-RN	5,19E-03	5,88E-02	7,79E-02	4,28E-02	5,91E-02	7,99E-02	0,041256
ATALANTA-SC	6,62E-02	5,59E-02	8,50E-02	0,104089	0,101778	6,42E-02	7,64E-02
BACABAL-MA	1	1	5,69E-02	3,64E-02	0,040729	5,96E-02	3,17E-02
BAIXO GUANDU-ES	7,47E-02	0,065436	5,53E-02	5,64E-02	4,85E-02	6,24E-02	7,28E-02
BALNEARIO CAMBORIU-SC	1	1	1	1	1	1	1
BALNEARIO PINHAL-RS	0,330594	0,290487	0,212941	0,222489	0,21659	0,200517	0,183179
BALSA NOVA-PR	0,156637	5,11E-02	0,125751	3,89E-02	3,99E-02	3,56E-02	5,02E-02
BARAO-RS	0,152998	0,120756	0,207999	0,18143	0,21899	0,152708	0,185006
BARBACENA-MG	0,425978	0,528355	1	1	0,999763	0,439536	0,374603
BARRA DO CORDA-MA	6,24E-03	2,00E-04	1,15E-04	0,011548	9,31E-03	2,63E-02	1,62E-03
BARRA MANSÁ-RJ	4,93E-02	0,109228	0,154645	0,165966	0,149163	0,12956	0,116948
BARRA VELHA-SC	0,324105	0,290174	0,326678	0,278299	0,324373	0,319598	0,376337
BARRACAO-PR	0,139683	0,135088	0,122025	0,161591	0,168282	0,153614	0,130147
BARREIRAS-BA	0,138121	0,141991	0,257559	0,303451	1	0,999896	0,144742
BARROSO-MG	0,172329	0,22628	0,091147	0,975816	0,214728	0,999716	0,235879
BATURITE-CE	3,31E-02	2,92E-02	2,64E-02	4,38E-02	4,14E-02	3,36E-02	3,14E-02
BAURU-SP	0,340737	0,34879	0,44097	0,611208	0,999591	0,367067	0,540582
BEBEDOIRO-SP	0,11549	7,84E-02	0,163035	0,194798	0,191723	0,1598	0,159502
BELEM DE MARIA-PE	1,49E-02	9,83E-03	2,37E-02	7,28E-03	5,68E-03	0,033516	0,014245
BELEM-PA	0,316287	1	0,413988	0,493626	1	1	1
BELFORD ROXO-RJ	0,130961	0,194766	0,193057	0,223334	0,999894	0,999879	0,234211
BELO HORIZONTE-MG	0,664145	0,651497	0,805533	0,772755	0,719695	0,751877	0,785803
BENJAMIN CONSTANT DO SUL-RS	0,086995	7,88E-05	3,33E-02	3,11E-07	3,93E-02	3,08E-02	0,144994
BENTO GONÇALVES-RS	0,389979	0,331161	0,318368	1	1	1	0,418841
BETIM-MG	0,126698	7,10E-02	0,080257	0,113904	0,143392	0,113479	0,140689
BIGUAÇU-SC	0,192212	0,158355	0,163282	0,130791	0,177738	0,240388	0,438632
BLUMENAU-SC	0,39301	0,40307	0,474776	0,479992	0,430241	0,464992	0,502971
BOA ESPERANÇA-ES	3,69E-02	3,11E-02	3,72E-02	4,29E-02	5,12E-02	3,76E-02	3,93E-02
BOA VISTA DO INCRA-RS	1	9,11E-02	5,36E-02	4,65E-02	4,89E-02	6,54E-02	0,055691
BOA VISTA DO SUL-RS	7,39E-02	0,214086	5,50E-02	7,45E-02	6,28E-02	5,72E-02	6,61E-02
BOA VISTA-RR	0,151435	0,379417	0,221883	0,164829	0,196794	0,193322	0,152052
BOCAINA-PI	8,82E-03	4,40E-05	4,88E-04	5,74E-04	2,36E-04	1,48E-05	7,50E-04

BOM JARDIM-MA	3,57E-05	4,83E-03	4,39E-04	2,13E-03	0,912675	1	3,15E-04
BOM JESUS-RN	6,48E-03	2,77E-02	8,88E-04	1,08E-02	2,23E-02	4,38E-02	2,64E-02
BRAÇO DO NORTE-SC	0,173225	0,225908	0,220666	0,204223	0,186894	0,243159	0,304001
BRAGANÇA PAULISTA-SP	1	1	0,691686	0,524211	0,535821	0,484424	0,676734
BRAGANÇA-PA	0,999508	1	0,999287	6,25E-02	9,23E-02	1,17E-02	2,98E-02
BREJETUBA-ES	0,134851	5,66E-02	5,47E-02	3,25E-02	1,76E-02	2,79E-02	0,999311
BREJINHO-RN	6,04E-03	4,40E-04	3,89E-04	1,00E-03	3,17E-04	1,65E-05	3,83E-04
BREJO SANTO-CE	4,30E-03	9,68E-03	1,63E-03	1,27E-07	1,50E-03	7,93E-03	0,010418
BRUSQUE-SC	0,232981	0,314357	0,396026	0,409608	0,307483	0,345611	0,413748
BURITAMA-SP	9,70E-02	0,127773	0,115156	0,145147	7,96E-02	0,132723	0,166972
BURITI DOS MONTES-PI	6,13E-03	3,22E-02	3,45E-03	2,86E-03	4,60E-03	8,75E-05	0,017923
CABACEIRAS-PB	1,63E-02	1,24E-02	1,73E-02	1,64E-02	8,93E-03	1,66E-02	0,01476
CABELO-PB	0,340155	0,417493	0,363339	0,444327	0,366888	0,212026	0,242311
CABO DE SANTO AGOSTINHO-PE	9,45E-02	7,36E-02	7,56E-02	0,123845	6,26E-04	0,171047	0,190138
CABROBO-PE	4,33E-03	0,019057	1,23E-02	1,32E-02	1,81E-02	5,43E-02	1,63E-02
CAÇAPAVA DO SUL-RS	0,218033	0,12298	0,190278	0,22146	0,282021	0,157618	0,250896
CACERES-MT	0,190016	0,277763	0,219826	0,345297	0,245219	0,247503	0,174426
CACHOEIRA DO SUL-RS	1	0,557136	1	0,871622	1	0,968828	1
CACHOEIRA DOS INDIOS-PB	3,55E-04	5,53E-03	1	4,16E-03	5,12E-03	4,78E-03	7,34E-03
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM-ES	0,245075	0,194427	0,346456	0,263919	0,225669	0,40973	0,286251
CACIMBA DE AREIA-PB	6,65E-05	1,21E-02	7,91E-03	3,17E-04	4,92E-03	1,22E-05	9,83E-05
CACIQUE DOBLE-RS	9,10E-02	0,100107	4,61E-02	0,106273	7,80E-02	0,10758	6,26E-02
CACOAL-RO	0,158927	1	0,123539	0,309378	0,273434	0,146193	0,181902
CAETANOPOLIS-MG	6,23E-02	9,62E-02	7,45E-02	8,64E-02	0,111458	0,118919	0,150911
CAIBATE-RS	0,102927	0,103189	0,103871	8,74E-02	0,130348	9,69E-02	0,191701
CAICO-RN	-0,00001	0,198252	0,194566	0,155029	0,15837	0,144649	0,182517
CAIRU-BA	3,58E-02	3,92E-02	3,70E-02	4,59E-02	3,26E-02	3,48E-02	3,19E-02
CAJAZEIRAS-PB	7,73E-02	6,42E-02	0,147533	0,146181	0,177585	1	0,168923
CAJUEIRO DA PRAIA-PI	3,56E-05	1,36E-03	6,25E-04	2,83E-04	1,62E-04	1,31E-03	4,76E-04
CALIFORNIA-PR	0,142214	0,10682	0,153285	0,180484	0,1405	0,162504	0,183469
CAMALAU-PB	4,10E-03	3,04E-03	5,32E-03	1,12E-03	3,45E-03	5,12E-03	1,92E-04
CAMAQUA-RS	0,632138	0,465366	0,441268	0,351464	0,424122	0,363696	0,32452
CAMBARA-PR	0,37405	0,823531	1	0,604979	1	1	0,331825
CAMBE-PR	0,295233	0,521105	0,557886	0,538369	0,480245	0,624552	0,427709
CAMBORIU-SC	0,330821	0,506754	0,28848	0,23594	0,457064	0,373777	0,307262
CAMPINA GRANDE-PB	0,374766	0,226897	0,25484	0,214767	0,320831	0,169037	0,32897
CAMPINA VERDE-MG	1	1	1	1	0,346922	0,9998	0,239932
CAMPINAS-SP	1	1	1	0,797162	0,850361	0,967303	0,854831
CAMPO ALEGRE-AL	0,981864	2,00E-02	9,65E-03	3,39E-03	4,78E-03	1,12E-02	4,35E-03
CAMPO BELO-MG	0,123861	0,182241	0,181202	0,209732	0,20302	0,153823	0,177778
CAMPO FORMOSO-BA	3,28E-02	4,82E-02	0,999415	0,999096	0,999685	8,98E-02	3,15E-02
CAMPO GRANDE-MS	0,386645	0,471464	0,447331	0,415863	0,3908	0,4954	0,457567
CAMPO LARGO-PR	0,311807	0,279219	0,366431	0,34897	0,50646	0,48417	0,829184

CAMPO NOVO-RS	0,133247	0,107368	0,123152	0,128192	0,121604	0,121837	8,28E-02
CAMPOS BORGES-RS	3,76E-02	4,22E-02	4,18E-02	4,95E-02	5,93E-02	8,42E-02	7,75E-02
CAMPOS GERAIS-MG	7,69E-02	0,109296	0,131226	0,113468	0,113445	8,94E-02	0,10956
CAMPOS NOVOS-SC	1	1	0,113357	0,210404	0,2057	0,181707	0,160639
CANARANA-MT	0,214884	0,117971	0,120333	0,138385	0,152712	0,136055	0,214779
CANGUCU-RS	0,18956	0,191522	0,196515	0,234336	0,328268	0,286441	0,29387
CANINDE-CE	6,71E-03	1,11E-02	9,94E-03	1,59E-02	1,67E-02	1,50E-02	2,18E-02
CANOINHAS-SC	1	0,468157	0,320551	0,337327	0,862759	0,309484	0,268056
CANTAGALO-PR	3,70E-02	5,59E-02	7,31E-02	7,13E-02	7,70E-02	7,62E-02	0,194404
CANTAGALO-RJ	1	9,50E-02	9,90E-02	4,27E-02	0,080678	6,51E-02	5,58E-02
CAPANEMA-PA	9,97E-02	0,998958	5,06E-02	4,22E-02	8,17E-02	7,14E-02	6,31E-02
CAPAO DO CIPO-RS	0,102202	3,75E-02	5,95E-02	4,43E-02	3,33E-02	2,21E-02	4,57E-02
CAPITAO ENEAS-MG	0,012162	3,44E-03	1,15E-02	1,66E-02	1,97E-02	2,09E-02	1,87E-02
CARATINGA-MG	0,552914	0,572211	0,527487	0,551669	0,505076	0,575337	0,639181
CARAUBAS-RN	3,64E-04	0,025193	4,79E-03	2,66E-02	1,74E-02	2,14E-02	1,78E-02
CARAZINHO-RS	0,407742	0,44527	0,380624	0,494843	0,5403	0,472084	0,523352
CARIACICA-ES	1	0,212733	1	1	1	1	0,336534
CARRASCO BONITO-TO	4,03E-04	1,67E-03	2,50E-03	4,34E-03	6,09E-03	1,17E-04	2,02E-03
CARUARU-PE	3,34E-02	0,082222	0,147912	0,16791	0,219873	7,19E-02	9,75E-02
CASA BRANCA-SP	0,116552	0,121684	0,138976	0,20055	0,260716	0,108205	0,127666
CASCAVEL-PR	0,535815	0,589412	1	1	1	1	1
CASSERENGUE-PB	8,81E-03	5,94E-03	4,72E-03	5,77E-03	6,53E-03	7,47E-03	1,11E-02
CASTILHO-SP	6,25E-02	0,0575	0,081044	9,00E-02	7,10E-02	7,15E-02	8,07E-02
CASTRO-PR	0,140519	0,12053	9,20E-02	0,104077	0,124216	0,112545	0,140435
CATARINA-CE	3,24E-03	2,19E-04	8,34E-04	1,70E-03	1,46E-03	1,53E-03	2,86E-03
CAUCAIA-CE	0,143602	0,0371	7,30E-02	0,144578	9,04E-02	8,64E-02	9,25E-02
CAXIAS DO SUL-RS	0,329682	0,446872	0,491914	0,461701	0,436326	0,466759	0,531917
CEARA-MIRIM-RN	7,80E-02	4,79E-02	5,37E-02	9,44E-02	0,141043	0,068998	0,111594
CEDRO-CE	1,99E-02	1,84E-02	1,76E-02	9,00E-03	1,08E-02	7,34E-03	8,54E-03
CHAPADA DOS GUIMARAES-MT	0,188328	0,250909	0,134386	0,207397	0,994739	1	1
CHAPECO-SC	0,40917	0,38841	0,410141	0,423029	0,41489	0,420903	0,379878
CHORIZINHO-CE	6,10E-03	7,42E-03	1,58E-02	1,36E-02	9,83E-03	1,14E-02	7,57E-03
CIDREIRA-RS	1	1	1	1	1	1	0,313263
COLATINA-ES	0,117172	8,93E-02	9,52E-02	0,105777	0,127837	0,111054	0,11357
COLINAS DO TOCANTINS-TO	7,39E-02	0,148103	0,115524	0,163022	0,158927	9,05E-02	8,98E-02
COLONIA LEOPOLDINA-AL	5,53E-03	9,28E-03	7,56E-03	5,44E-04	2,97E-03	2,69E-03	1,32E-03
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA-PA	6,52E-04	1	1	1	1	1	1
CONCEIÇÃO-PB	0,020036	2,15E-02	4,91E-03	0,013735	1,25E-02	2,90E-03	1,32E-02
CONCORDIA-SC	0,250533	0,246642	0,282105	0,321407	0,294744	0,267508	0,301802
CONGO-PB	1	3,74E-03	3,91E-03	5,62E-03	5,78E-04	6,10E-03	1,90E-04
CONSELHEIRO LAFAIETE-MG	0,321324	0,251344	0,293127	0,305734	0,275908	0,495256	0,504098
CONTAGEM-MG	0,274051	0,213405	0,389246	0,273227	0,261098	0,287993	0,374429
CONTENDA-PR	0,156866	0,142314	0,112548	0,116792	0,154741	0,122214	0,171429

CORDEIRO-RJ	1	5,44E-02	4,69E-03	9,98E-03	2,03E-04	0,105883	0,169807
COREAU-CE	1,71E-03	1,74E-03	1,15E-03	8,90E-04	2,04E-04	6,86E-04	1,95E-04
CORNELIO PROCOPIO-PR	0,782625	0,572756	0,726323	0,604793	2,54E-04	0,725211	0,670754
CORONEL FREITAS-SC	0,205187	0,23239	0,188939	9,35E-08	0,203121	0,207724	0,18489
COSTA MARQUES-RO	1	8,44E-02	0,116214	6,84E-02	1	0,999879	0,128184
COXIM-MS	0,159949	0,171966	0,183433	0,274414	0,212448	0,32689	0,251982
CRATEUS-CE	5,78E-02	3,63E-02	5,34E-02	4,25E-02	8,65E-02	5,20E-02	4,98E-02
CRATO-CE	6,05E-02	5,62E-02	4,00E-02	5,52E-02	4,54E-02	6,05E-02	8,27E-02
CRICIUMA-SC	1	1	1	1	1	1	1
CRUZ DO ESPIRITO SANTO-PB	7,95E-03	3,04E-03	1,20E-03	4,21E-03	6,63E-04	4,89E-04	7,89E-04
CRUZ MACHADO-PR	6,45E-02	0,077284	0,051398	7,78E-02	6,80E-02	6,25E-02	0,103367
CUIABA-MT	1	1	1	0,999877	0,553388	0,344758	0,630635
CUITEGI-PB	6,21E-04	2,28E-04	1,37E-03	6,71E-04	1,44E-03	8,36E-04	8,60E-05
CUNHA PORA-SC	0,214772	0,215335	0,190882	0,244624	0,349228	0,23009	0,313961
CURITIBANOS-SC	0,447414	0,454806	0,571008	0,535645	0,384971	0,294275	0,424736
CURITIBA-PR	1	1	1	1	1	0,712967	1
CURVELO-MG	1	0,475644	0,433672	0,405283	0,338412	0,418158	0,426133
DESCANSO-SC	9,92E-02	0,102229	0,113134	0,146464	0,184081	0,125814	0,162573
DIAMANTE-PB	5,19E-05	4,96E-03	1,81E-03	1,85E-03	1,87E-03	3,03E-03	3,16E-03
DIONISIO CERQUEIRA-SC	0,124921	0,348179	0,193337	0,223623	0,139197	0,170404	0,177274
DIVINOPOLIS-MG	0,303447	0,432237	0,445746	0,475654	0,739766	0,447758	0,674011
DOIS IRMAOS DAS MISSÕES-RS	0,106998	2,85E-02	4,36E-02	5,62E-02	6,89E-02	0,037212	0,047298
DOM INOCENCIO-PI	2,87E-03	5,55E-04	1,09E-03	1,27E-03	2,18E-04	1,61E-03	2,62E-03
DOM PEDRITO-RS	0,205307	0,180603	0,224291	0,208619	0,216353	0,257777	0,279918
DONA EMMA-SC	0,165846	0,089435	0,133086	0,127709	0,165567	0,136173	0,131082
DOURADOS-MS	0,228161	0,225342	0,256376	0,239925	0,227403	0,261788	0,234754
DOUTOR PEDRINHO-SC	0,128988	0,105617	9,15E-02	0,101075	0,131416	0,133113	0,112424
DUAS ESTRADAS-PB	1	3,28E-02	8,17E-03	1,02E-02	1,15E-02	9,33E-03	1
DUQUE DE CAXIAS-RJ	8,93E-02	0,132142	1	0,122977	0,149602	1	1
ELESBAO VELOSO-PI	1,63E-02	1,26E-02	1,47E-02	1,77E-02	2,12E-02	1,15E-02	1,90E-02
EMAS-PB	4,32E-05	1,01E-03	1,87E-04	1,93E-05	1,30E-04	7,97E-03	2,98E-03
ENCRUZILHADA DO SUL-RS	0,168125	0,146071	0,194801	0,226327	0,240898	0,148358	0,196196
ERECHIM-RS	0,382562	0,295864	0,346452	0,496227	0,502708	0,30052	0,46331
ESPERANÇA-PB	0,105265	6,57E-02	0,028102	6,12E-02	3,75E-02	2,52E-02	1,53E-02
ESTAÇÃO-RS	0,136141	0,144558	0,168851	0,167533	0,29561	0,245054	0,249414
ESTEIO-RS	0,187375	0,131647	0,154292	0,196091	0,278629	0,173248	0,201668
ESTREITO-MA	2,83E-03	9,56E-04	0,98628	2,79E-03	1,50E-02	1	1
ESTRELA VELHA-RS	4,60E-02	5,13E-02	1	1	1	1	0,132646
EXTREMA-MG	0,15955	0,14977	0,192472	0,136091	0,120345	0,175764	0,150488
EXTREMOZ-RN	4,59E-02	1,87E-02	1	1	1	0,262222	1
FARIAS BRITO-CE	1,00E-02	9,91E-03	1,88E-02	1,17E-02	6,62E-03	1,02E-02	1,13E-02
FAXINAL-PR	0,167294	0,200919	0,154044	0,325604	0,372654	0,389921	0,27279
FERNANDOPOLIS-SP	0,435675	0,442412	0,734962	0,499527	0,508517	0,437703	0,357476

FLORIANO-PI	9,66E-02	5,84E-02	9,03E-02	0,068776	8,78E-02	5,84E-02	5,75E-02
FLORIANOPOLIS-SC	1	1	1	1	1	1	1
FORMIGUEIRO-RS	-	7,71E-02	8,90E-02	8,85E-02	9,88E-02	0,142452	0,147726
FORMOSA-GO	0,121723	0,167916	0,102031	0,146991	0,167623	0,223705	0,218083
FORQUILHINHA-SC	0,135079	0,130929	0,177432	0,200326	0,176032	0,170099	0,179428
FORTALEZA-CE	0,222516	1	0,153604	0,205234	0,195035	0,177294	1
FOZ DO IGUAÇU-PR	0,267946	0,310689	0,319714	0,449704	0,552363	0,999857	0,59508
FRAIBURGO-SC	0,163169	0,123799	0,125559	0,129837	0,165721	0,168054	0,185747
FRANCA-SP	0,122524	0,132599	0,154735	0,193208	0,244394	0,218093	0,164421
FRANCISCO BELTRAO-PR	0,247041	0,36002	0,313567	0,371625	0,343883	0,333904	0,405513
FRANCISCO MORATO-SP	0,119525	0,105376	0,147741	0,075892	9,40E-02	9,92E-02	0,126548
FREDERICO WESTPHALEN-RS	0,451452	0,502804	0,625206	0,7626	0,562954	0,534359	0,532678
FRUTAL-MG	0,110844	0,128526	0,130911	0,183127	0,164571	0,188075	0,198507
GARANHUNS-PE	0,152669	0,221859	0,151213	0,122182	0,138018	0,12352	0,128945
GAROPABA-SC	0,397649	0,607313	1	0,458465	0,441131	0,36157	0,429213
GASPAR-SC	1	1	0,392109	0,581733	1	0,368465	0,325616
GENTIL-RS	4,29E-05	1,70E-02	8,60E-03	2,94E-02	1,01E-02	7,43E-02	8,01E-02
GOIANIA-GO	1	1	0,667706	1	1	0,543949	1
GOIANINHA-RN	1,12E-03	4,41E-03	1,33E-02	8,50E-03	9,21E-03	1,54E-02	2,21E-02
GOVERNADOR CELSO RAMOS-SC	0,519351	0,419265	0,368451	0,669277	0,478367	0,471109	1
GOVERNADOR JORGE TEIXEIRA-RO	1,51E-02	6,24E-03	7,89E-03	1,47E-02	8,62E-03	1,44E-02	7,07E-02
GOVERNADOR VALADARES-MG	0,208188	0,169729	0,278579	0,403884	0,329969	0,206629	0,460396
GRAMADO-RS	1	1	1	1	1	1	1
GRAO PARA-SC	-	0,103824	0,138676	0,124837	0,137625	0,122984	0,115565
GRAVATAL-RS	1	0,238008	0,1785	0,218353	0,219769	0,189065	0,266291
GRAVATAL-SC	0,187092	0,187446	0,212056	0,268689	0,228995	0,162243	0,22485
GRAVATA-PE	0,338407	0,295	0,279979	0,384555	0,518182	0,438272	0,478027
GUAIBA-RS	0,249157	0,292017	0,384299	0,293017	0,36109	0,255905	0,450023
GUARABIRA-PB	7,93E-02	9,50E-02	5,22E-02	7,14E-02	8,67E-02	7,79E-02	0,10521
GUARAI-TO	7,55E-02	0,16382	0,165663	0,159295	0,105311	0,161662	0,142646
GUARAMIRIM-SC	0,273618	0,26279	0,240618	0,241488	0,207432	0,188064	0,155661
GUARAPARI-ES	1	0,497906	1	1	1	0,603332	0,654472
GUARAPUAVA-PR	0,330821	0,243697	0,298376	0,225873	0,335424	0,387562	0,520684
GUARULHOS-SP	0,234942	0,263828	0,255413	0,414033	0,353147	0,265903	0,314581
GUAXUPE-MG	1	0,672588	1	0,377777	0,304502	0,29118	0,343802
GURUPI-TO	0,216353	1	1	1	1	0,418904	1
IBAITI-PR	5,89E-02	1	1	1	1	1	1
IBIA-MG	0,117373	0,101089	0,121771	0,183918	0,148184	0,155628	0,151777
IBIPORA-PR	0,205648	0,2073	0,332651	0,512345	0,419743	0,287183	0,346493
IBIRAMA-SC	0,313665	0,359025	0,212075	0,334613	0,236791	0,260151	0,36146
IBIRAPUITA-RS	2,86E-02	4,36E-02	4,72E-02	6,23E-02	8,76E-02	7,80E-02	5,36E-02
IBITIRAMA-ES	5,93E-03	0,224804	7,96E-02	5,29E-02	3,68E-02	8,42E-02	2,14E-02
IBOTIRAMA-BA	2,38E-02	3,34E-02	3,70E-02	5,09E-02	5,76E-02	4,40E-02	5,34E-02

IÇARA-SC	0,27078	0,339441	0,438787	0,479351	0,385656	0,625981	1
ICO-CE	2,83E-03	7,58E-03	6,11E-03	1,57E-02	0,010353	9,36E-03	6,57E-03
ICONHA-ES	0,124469	3,88E-02	6,15E-02	0,075534	0,103715	6,64E-02	8,79E-02
IGREJINHA-RS	1	1	1	1	1	1	1
ILHOTA-SC	0,100873	8,00E-02	0,105926	0,105096	0,119965	8,95E-02	0,12756
IMBITUBA-SC	0,596049	1	1	1	1	1	0,41368
IMPERATRIZ-MA	0,108795	7,37E-02	0,173179	0,125828	0,106941	0,128646	0,153671
INDAIAL-SC	0,281956	0,292938	0,253041	0,273532	0,290044	0,308981	0,366848
INHACORA-RS	3,72E-02	7,19E-02	0,047298	4,44E-02	2,74E-02	2,86E-02	3,74E-02
INHUMA-PI	2,45E-02	2,47E-02	2,95E-02	2,63E-02	2,81E-02	2,33E-02	3,90E-02
INIMUTABA-MG	7,06E-05	2,03E-03	1,40E-02	6,79E-03	6,84E-03	7,99E-03	3,01E-03
IPATINGA-MG	0,187621	-	0,228704	0,267362	0,299427	0,207815	0,263406
IPIAU-BA	0,140792	6,98E-02	6,90E-02	6,74E-02	7,60E-02	9,14E-02	7,09E-02
IPORA DO OESTE-SC	0,20745	0,212356	0,150924	0,178471	0,22177	0,247014	0,16529
IPORA-GO	-0,00001	1	-0,00001	-0,00001	1	1	1
IPUEIRA-RN	1,29E-05	1,45E-05	4,67E-04	3,03E-04	1,35E-04	1,34E-05	1,90E-04
IPUMIRIM-SC	9,14E-02	0,104002	8,38E-02	0,076601	7,97E-02	8,14E-02	0,119322
IRANDUBA-AM	0,010315	8,70E-03	6,94E-03	1,19E-02	2,35E-02	2,15E-02	2,62E-02
IRATI-PR	0,294362	0,310051	0,200181	0,272077	0,326588	0,28176	0,435969
ITABIRA-MG	0,149899	0,1801	0,226637	0,1897	0,211952	0,21154	0,242026
ITABORAI-RJ	1	1	0,251678	0,344803	0,795717	0,727803	0,370119
ITACURUBI-RS	1	1	1	1	1	1	1
ITAGUAJE-PR	4,64E-02	5,82E-02	7,16E-02	5,44E-02	8,70E-02	0,109193	0,11136
ITAIBA-PE	1,49E-02	1,70E-03	6,07E-03	9,07E-03	9,00E-04	1,23E-04	9,86E-03
ITAIOPOLIS-SC	8,99E-02	6,04E-05	0,14229	0,196563	0,150695	1	0,191987
ITAJA-RN	6,27E-05	7,56E-03	2,21E-02	3,02E-02	7,38E-04	4,22E-03	5,84E-05
ITAJUBA-MG	0,512267	0,499641	0,362803	0,398354	0,364002	0,262313	0,449574
ITAPEJARA DO OESTE-PR	0,109881	0,11227	7,69E-02	0,109551	0,096103	0,106085	0,103395
ITAPEMA-SC	1	1	1	1	1	1	1
ITAPERUNA-RJ	0,187153	0,195466	0,172206	0,165689	0,206077	0,190905	0,185205
ITAPIRANGA-SC	0,215657	0,210252	0,108755	0,169121	0,189568	0,120048	0,121088
ITAPORANGA D'AJUDA-SE	1,63E-02	1,95E-02	1,75E-02	1,03E-02	0,016327	3,21E-02	3,66E-02
ITAQUI-RS	0,295032	0,192606	0,373714	0,308455	0,329872	0,293558	0,459087
ITATIBA DO SUL-RS	-	0,134018	9,64E-02	0,175267	0,162943	0,10411	0,279005
ITUIUTABA-MG	0,273064	0,302016	0,345878	0,344036	0,365234	0,275265	0,381398
IVAIPORA-PR	0,248498	0,223008	0,240495	0,248376	0,297385	0,302955	0,474933
IVOTI-RS	0,340343	0,303355	0,265228	0,371538	0,458061	0,389542	0,451661
JABORA-SC	8,91E-02	3,29E-05	6,92E-02	6,02E-02	5,86E-02	6,73E-02	0,087624
JACAREZINHO-PR	0,243983	0,47835	0,305506	0,288666	0,408647	0,281552	0,350759
JACIARA-MT	5,97E-02	0,123992	0,116682	0,174711	0,16577	0,164794	0,174656
JACINTO MACHADO-SC	8,87E-02	7,63E-02	7,70E-02	0,119366	9,66E-02	8,48E-02	6,97E-02
JAGUARAO-RS	0,286019	0,252646	0,35208	0,256205	0,258003	0,250918	1
JAGUARE-ES	2,04E-02	0,019654	0,021266	3,04E-02	2,86E-02	3,24E-02	2,97E-02

JAGUARETAMA-CE	0,999111	8,93E-03	8,02E-03	9,17E-03	1,32E-02	7,82E-03	3,95E-03
JAGUARUNA-SC	5,93E-05	4,34E-02	0,108878	0,221707	0,110183	0,115714	1,36E-03
JAICOS-PI	1,62E-02	8,58E-03	1,20E-02	8,91E-03	8,44E-03	9,63E-03	1,10E-02
JALES-SP	0,417964	0,569784	0,507286	0,434039	0,449314	0,276375	0,26082
JANAUBA-MG	0,15904	8,99E-02	0,119265	0,138585	0,109914	8,23E-02	9,07E-02
JANDAIA DO SUL-PR	0,241278	0,34569	0,363442	0,318708	0,220995	0,398243	0,467534
JAPERI-RJ	1,41E-02	1,77E-02	1	0,020673	4,06E-02	4,25E-02	2,24E-02
JARAGUA DO SUL-SC	0,329185	0,294087	0,26363	0,269887	0,302356	0,233687	0,289925
JARDIM DE PIRANHAS-RN	0,031181	1,04E-02	5,34E-03	1,73E-02	8,50E-03	6,09E-03	1,09E-02
JATAIZINHO-PR	9,91E-02	6,91E-02	0,116026	0,146561	0,135094	0,127786	0,149863
JATOBA-PE	5,73E-03	1,87E-03	9,37E-04	4,91E-03	3,54E-03	2,07E-03	1,45E-03
JERONIMO MONTEIRO-ES	0,111812	0,112213	9,91E-02	0,161914	0,095716	0,999659	8,86E-02
JI-PARANA-RO	0,498579	0,443006	0,181515	0,292634	0,377069	0,394634	0,562333
JOAÇABA-SC	0,394369	0,428725	0,461625	0,51752	0,582249	0,506808	0,493255
JOAO PESSOA-PB	1	1	0,378027	1,86E-07	0,439897	0,999858	0,525516
JOIA-RS	0,465312	0,397032	0,267793	0,159754	0,177322	0,144474	0,16163
JOINVILLE-SC	0,272705	0,278604	0,347116	0,35425	0,357693	0,327936	0,217333
JUARA-MT	0,146413	0,234528	0,221172	0,289004	9,23E-04	0,176289	0,22036
JUAZEIRO DO NORTE-CE	5,44E-02	0,069333	0,05085	6,43E-02	6,65E-02	0,07806	0,127442
JUCURUTU-RN	8,91E-03	1,61E-03	5,26E-04	1,43E-03	2,53E-03	2,63E-03	1,70E-04
JUIZ DE FORA-MG	0,648237	0,620438	0,618816	0,628297	0,785539	0,630385	0,802404
JUNDIAI-SP	0,443103	0,443258	0,478683	0,558339	0,566567	0,670006	0,653443
KALORE-PR	-	3,75E-02	3,01E-02	5,72E-02	0,128308	1,45E-04	0,126857
LAGES-SC	0,252739	0,249995	0,306963	0,456381	0,344841	0,204079	0,232298
LAGOA NOVA-RN	7,26E-03	7,21E-03	5,65E-03	1	7,88E-03	6,50E-03	1,12E-02
LAGOA VERMELHA-RS	1	0,366136	1	0,365943	0,562024	0,351291	0,42859
LAGUNA-SC	0,651147	0,790657	1	0,724879	0,781837	1	0,66366
LAJEADO DO BUGRE-RS	1,17E-02	2,08E-02	9,64E-03	2,45E-02	3,69E-02	1,21E-02	3,42E-02
LAPA-PR	0,24759	0,279812	0,241136	0,212502	0,23032	0,213749	0,185234
LARANJAL PAULISTA-SP	0,317241	0,348252	0,328392	0,192331	0,228139	0,33712	0,286057
LARANJEIRAS DO SUL-PR	0,138762	0,10124	0,15376	0,197566	0,223762	0,203016	0,313342
LAURO DE FREITAS-BA	1	1	1	1	1	1	1
LAURO MULLER-SC	0,098036	0,241962	0,184577	0,203608	8,26E-02	0,178119	0,135742
LEBON REGIS-SC	6,20E-02	5,56E-02	4,58E-02	0,056259	5,49E-02	5,95E-02	0,121906
LIMA CAMPOS-MA	1,37E-03	8,47E-02	3,17E-03	3,85E-03	1,32E-03	3,06E-04	1,18E-03
LIMEIRA-SP	0,313813	0,325064	0,305697	0,32003	0,331163	0,322372	0,392116
LINDOLFO COLLOR-RS	5,22E-02	6,01E-02	7,70E-02	0,119028	6,66E-02	8,91E-02	0,051926
LONDRINA-PR	0,719314	0,724841	1	1	1	1	1
LUCRECIA-RN	2,06E-05	2,29E-03	4,88E-04	7,55E-04	4,51E-04	4,39E-05	1,47E-03
LUIS GOMES-RN	5,62E-05	2,84E-05	2,53E-04	6,92E-08	2,28E-03	1,13E-02	1,61E-02
LUIZ ALVES-SC	8,25E-02	0,112206	0,11272	0,130951	0,13435	0,164547	0,107204
LUZERNA-SC	-	0,142757	0,148456	0,139439	0,139549	0,155939	0,111819
LUZ-MG	0,152091	0,142599	0,173345	0,23564	0,174838	0,162571	0,215266

MACAE-RJ	1	1	1	1	1	1	1
MACAIBA-RN	9,09E-03	5,80E-02	0,138377	0,189412	0,157022	9,13E-02	0,172715
MACAPA-AP	8,44E-02	7,70E-02	8,34E-02	0,12356	0,142298	0,129071	-0,00001
MACEIO-AL	0,692807	1	1	1	1	0,986192	1
MACHADO-MG	0,222612	0,21646	0,192621	0,254703	0,239514	0,17159	0,154383
MAFRA-SC	0,264768	0,275327	0,275829	1,22E-07	0,393297	0,575788	0,165266
MAMBORE-PR	0,139142	0,12187	0,112426	0,145861	0,167563	0,169931	0,239096
MANACAPURU-AM	1,22E-02	2,81E-03	4,00E-04	2,19E-02	6,12E-02	1,75E-03	2,63E-02
MANAUS-AM	0,195921	1	0,249345	1	0,353742	0,454784	0,303402
MANTENA-MG	8,78E-02	6,67E-02	0,106187	0,131347	0,112227	9,35E-02	0,121532
MARABA-PA	3,51E-02	3,29E-02	4,60E-02	4,34E-02	4,60E-02	4,31E-02	8,23E-02
MARACANAU-CE	4,39E-02	0,019696	2,75E-02	3,00E-02	4,01E-02	3,08E-02	4,56E-02
MARAVILHA-SC	0,321162	0,341499	0,398255	0,489954	0,424973	0,386727	0,340876
MARCELINO RAMOS-RS	0,240346	0,216322	0,188199	0,1591	0,294388	0,231622	0,366766
MARCELINO VIEIRA-RN	8,72E-03	4,13E-03	2,07E-02	1,38E-02	4,03E-03	5,28E-03	1,01E-02
MARCO-CE	4,29E-04	1,05E-03	9,76E-04	4,54E-05	4,88E-04	4,43E-03	6,54E-03
MARECHAL CANDIDO RONDON-PR	0,225072	0,319598	0,255732	0,415041	0,439228	0,369681	0,330658
MARIA HELENA-PR	3,51E-02	3,23E-02	4,55E-02	3,55E-02	3,51E-02	4,96E-02	5,90E-02
MARIANA-MG	6,53E-02	5,90E-02	5,24E-02	5,81E-02	5,93E-02	7,38E-02	9,76E-02
MARICA-RJ	1	0,282597	1	1	1	1	1
MARILIA-SP	0,492226	0,455048	1	0,326268	0,328348	0,291198	0,323153
MARINGA-PR	1	1	1	1	0,826976	0,759523	0,923272
MARMELEIRO-PR	0,1262	0,134086	0,177401	0,174425	0,150635	0,196626	0,177667
MARQUES DE SOUZA-RS	1	1	1	1	0,327368	1	0,286373
MARUMBI-PR	4,55E-02	6,04E-02	2,86E-02	8,10E-02	6,67E-02	9,47E-02	9,74E-02
MEDIANEIRA-PR	0,349429	0,306154	0,386712	0,335028	0,376556	0,336596	0,478436
MELEIRO-SC	0,159317	0,123578	0,132284	0,14217	0,14713	0,102078	0,109394
MIGUEL PEREIRA-RJ	0,184054	0,14957	0,18824	0,167625	0,157254	0,167602	0,170916
MILAGRES-CE	1,52E-02	1,31E-02	0,019262	2,89E-02	2,23E-02	9,96E-02	3,17E-03
MIRACEMA DO TOCANTINS-TO	5,63E-02	5,52E-02	6,01E-02	0,043921	3,55E-02	3,56E-02	4,12E-02
MIRACEMA-RJ	0,999779	7,56E-02	0,104243	7,08E-02	4,04E-02	9,20E-02	5,74E-02
MIRANORTE-TO	8,89E-02	0,06943	9,60E-02	0,141026	6,70E-02	1,41E-02	0,185933
MIRASSOL-SP	0,319172	0,175579	0,311307	0,386973	0,379188	0,381917	0,419842
MIRIM DOCE-SC	2,15E-02	5,79E-02	5,65E-02	3,88E-02	3,35E-02	6,69E-02	9,28E-02
MONTE ALEGRE-RN	3,17E-02	2,65E-02	2,65E-02	3,44E-02	1,03E-02	5,39E-05	3,61E-02
MONTENEGRO-RS	0,444949	0,341731	0,282378	0,293574	0,413866	0,384422	0,364429
MONTES CLAROS-MG	0,290719	0,258656	0,313815	0,438727	0,400079	0,282721	0,473831
MORENO-PE	2,42E-02	2,89E-02	2,00E-02	1,22E-07	1,00E-02	3,46E-02	2,21E-02
MORRO DA FUMAÇA-SC	0,162861	0,128348	0,145198	0,169976	0,190585	0,149824	0,221585
MOSSORO-RN	0,102574	0,1113	0,107874	0,131804	0,110803	0,146386	0,132095
MULUNGU-CE	6,93E-03	5,18E-03	1,16E-04	1,10E-02	4,55E-03	5,86E-05	2,41E-04
MURICI-AL	3,91E-03	5,99E-03	1,99E-04	6,38E-03	2,73E-04	1,29E-03	9,68E-03
NATAL-RN	0,507727	1	0,686099	0,631364	0,999758	1	1

NATIVIDADE-RJ	5,95E-02	5,15E-02	6,11E-02	5,43E-02	6,07E-02	8,22E-02	0,100592
NAVEGANTES-SC	0,411862	0,495268	0,463121	0,61051	0,721065	0,813494	0,296543
NAZARE DO PIAUI-PI	3,44E-03	2,28E-03	4,70E-04	3,73E-03	2,58E-03	2,34E-03	2,52E-03
NITEROI-RJ	1	1	1	1	1	1	1
NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO-MT	3,71E-02	3,64E-02	4,69E-02	4,57E-02	5,72E-02	5,15E-02	7,54E-02
NOVA AURORA-PR	0,111922	0,159726	0,108756	0,100665	0,144451	0,138404	0,150439
NOVA CRUZ-RN	1,12E-02	6,48E-03	9,93E-03	2,55E-02	4,29E-02	0,996086	2,74E-03
NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE-PR	0,20944	4,88E-02	2,91E-02	4,89E-02	4,00E-02	8,21E-02	8,59E-02
NOVA ESPERANÇA-PR	0,177484	0,256226	0,247363	0,309891	0,296149	0,306749	0,438637
NOVA IGUAÇU-RJ	0,276544	1	1	0,401509	1	1	0,586247
NOVA ROSALANDIA-TO	2,08E-02	2,30E-02	1,34E-02	1,45E-02	1,77E-02	1,19E-02	2,33E-02
NOVA SANTA ROSA-PR	9,68E-02	0,13686	0,101697	0,139214	0,153706	0,139319	0,155865
NOVA VENEZA-SC	0,215356	9,74E-02	0,190741	0,331039	0,338204	0,28537	0,352397
NOVA XAVANTINA-MT	1	0,239014	0,23673	0,321369	0,182549	0,371033	1
NOVO HAMBURGO-RS	0,451123	0,476331	0,496773	0,398789	0,435045	0,450021	0,461717
NOVO HORIZONTE DO NORTE-MT	3,10E-02	7,38E-02	0,058454	3,24E-02	4,42E-02	0,042648	4,65E-02
NOVO HORIZONTE-SC	4,01E-02	3,82E-02	5,69E-02	3,37E-02	3,65E-02	4,39E-02	4,21E-02
OLINDA-PE	1	0,694666	0,462164	1	1	1	1
OLIVEIRA-MG	0,632165	0,504852	0,467972	1	1	0,526645	0,608583
ORIXIMINA-PA	7,92E-03	0,010478	0,012969	1,05E-02	1,88E-02	1,15E-02	8,88E-03
ORLEANS-SC	5,84E-02	0,238867	0,246184	0,258751	0,212035	0,341671	0,287815
ORTIGUEIRA-PR	1	1	9,58E-02	0,975123	1	0,183243	0,107763
OSASCO-SP	0,529913	0,528285	0,681813	1	1	1	0,402958
OURINHOS-SP	0,233906	0,198842	0,20959	0,249692	0,301032	0,24474	0,252665
OURO PRETO-MG	7,20E-02	5,58E-02	5,07E-02	0,059879	6,41E-02	7,27E-02	7,73E-02
PAJEU DO PIAUI-PI	8,23E-03	1,17E-02	5,34E-03	2,79E-03	1,64E-03	4,87E-04	1,06E-03
PALHANO-CE	1,73E-03	4,23E-03	7,02E-04	7,83E-04	1,79E-04	1,07E-03	1,61E-03
PALHOÇA-SC	0,595226	0,487717	0,665434	1	0,695883	0,775607	1
PALMA SOLA-SC	0,135753	0,142457	0,106014	0,119866	0,135089	0,14179	9,12E-02
PALMARES DO SUL-RS	0,395742	0,253481	0,290969	0,326011	0,278822	0,353653	0,267832
PALMAS-PR	0,206104	0,171221	0,159069	0,265932	0,226543	0,205682	0,257606
PALMAS-TO	0,169315	0,175656	0,1867	0,146278	0,167175	0,194953	0,246096
PALMITAL-PR	6,96E-02	9,36E-02	0,178183	0,214245	0,135632	0,190789	0,206388
PALMITINHO-RS	0,069168	0,073149	8,98E-02	0,077683	9,81E-02	0,101122	0,111059
PALMITOS-SC	0,227207	0,243394	0,216073	0,219716	0,203501	0,171519	0,175735
PALOTINA-PR	0,295932	0,249291	0,282516	0,400558	0,394662	0,360971	0,449198
PANAMBI-RS	0,277072	0,201396	0,204071	0,255171	0,250341	0,261167	0,342608
PAPANDUVA-SC	0,140677	0,240082	0,166122	1	0,223654	0,117131	0,150976
PARA DE MINAS-MG	0,304884	0,343438	0,264511	0,317427	0,364283	0,3165	0,524183
PARAGOMINAS-PA	0,051823	7,78E-02	2,79E-02	3,24E-02	4,45E-02	2,83E-02	0,030141
PARAGUAÇU-MG	0,149554	0,154937	0,18136	0,134558	0,220573	0,397562	0,246355
PARAISO DO TOCANTINS-TO	0,280155	0,143799	0,166754	0,258552	0,180495	0,188275	0,161676
PARANAGUA-PR	1	1	1	1	1	1	1

PARANAVAI-PR	0,469546	0,353671	0,538485	0,427848	0,496643	0,56862	0,539906
PARECI NOVO-RS	1	1	1	1	1	1	1
PARELHAS-RN	0,014232	4,37E-02	3,47E-02	7,67E-02	4,17E-02	4,64E-02	6,07E-02
PARNAIBA-PI	6,58E-02	5,13E-02	0,107927	5,37E-02	0,190647	0,12017	9,01E-02
PARNAMIRIM-RN	0,412252	1	0,415614	0,341913	0,356431	0,99976	0,516761
PASSAGEM-RN	1,80E-05	8,56E-06	4,90E-05	4,66E-08	5,56E-03	1,02E-02	4,77E-04
PASSO DO SOBRADO-RS	0,10193	0,319132	0,313709	1	0,118223	0,365119	9,11E-02
PASSO FUNDO-RS	0,404044	0,359511	0,344399	0,473109	0,476611	0,261726	0,571329
PASSOS-MG	0,194318	0,145322	0,273011	0,280458	0,399016	0,187991	0,999797
PATO BRANCO-PR	0,389623	0,337336	0,387755	0,439522	0,427308	0,446291	0,587675
PATOS DE MINAS-MG	0,318787	0,357686	0,371451	0,394113	0,50725	0,417822	0,564384
PATOS-PB	9,43E-02	0,999762	0,188595	0,134014	0,138284	9,65E-02	0,115521
PATROCINIO-MG	0,167984	0,13259	0,216569	0,454219	0,472185	0,229628	0,243459
PATY DO ALFERES-RJ	0,121527	0,126268	0,119699	0,108013	0,124399	0,15941	0,133644
PAU DOS FERROS-RN	3,64E-02	0,120985	0,99986	0,999757	0,111783	0,344691	0,247845
PAULISTA-PE	0,999842	1	1	-0,00001	1	0,423398	0,32909
PAULO LOPES-SC	7,85E-02	9,18E-02	4,77E-02	0,119648	0,135459	0,106284	0,152178
PAVERAMA-RS	0,200419	0,066166	0,130553	0,19034	0,230389	0,218299	0,2262
PEDRO GOMES-MS	6,65E-02	0,1299	8,46E-02	0,179664	0,138913	0,161334	0,110975
PEJUÇARA-RS	3,44E-02	1	8,89E-02	0,114874	0,141808	0,165335	0,149586
PELOTAS-RS	0,12296	1	7,96E-02	0,116957	8,79E-02	0,999457	8,15E-02
PEQUIZEIRO-TO	1	1,95E-02	8,70E-03	1,12E-02	1	0,234535	4,06E-02
PERDOES-MG	0,174084	0,15969	0,162831	0,203449	0,164303	0,141277	0,157825
PEROBAL-PR	6,74E-02	7,56E-02	8,74E-02	0,083037	6,45E-04	9,71E-02	0,105461
PESQUEIRA-PE	4,17E-02	4,63E-02	2,87E-02	4,01E-02	3,56E-02	2,59E-02	6,58E-02
PETROLINA-PE	1	0,130452	0,177464	0,173464	1	0,135555	0,160199
PIAÇABUÇU-AL	4,41E-02	2,62E-02	6,67E-03	5,72E-03	8,77E-03	9,56E-03	0,020309
PICOS-PI	2,31E-02	0,158319	0,174554	0,164475	0,21046	5,24E-02	0,14065
PILAR-AL	2,72E-03	1,61E-03	3,78E-03	9,52E-03	5,91E-03	2,05E-03	2,05E-03
PINHALAO-PR	0,107424	0,3261	0,101528	9,21E-02	9,69E-02	0,117268	5,30E-04
PINHALZINHO-SC	0,260883	0,265185	0,30565	0,316415	0,329893	0,277551	0,310177
PINHEIRO-MA	5,02E-03	7,48E-03	4,90E-03	0,004141	7,46E-03	7,82E-03	1,26E-02
PINHEIROS-ES	3,55E-02	2,05E-02	1,67E-02	2,61E-02	4,19E-02	1,15E-02	2,33E-02
PIO XII-MA	3,58E-03	9,97E-05	1,38E-03	3,66E-02	1,52E-02	1,42E-02	5,49E-02
PIRACICABA-SP	0,36961	0,561788	0,573399	0,476395	0,485544	0,414062	0,395963
PIRANHAS-AL	2,61E-03	9,80E-04	9,82E-04	5,97E-03	5,58E-04	5,54E-03	7,46E-03
PIRAPORA-MG	0,156829	0,181425	0,15422	0,163647	0,168061	0,155095	0,124056
PIRATINI-RS	1	8,79E-02	0,102735	0,159514	0,141765	9,53E-02	8,93E-02
PIRIPIRI-PI	7,08E-02	9,24E-02	6,59E-02	6,10E-02	7,60E-02	7,46E-02	7,58E-02
PITANGA-PR	0,186563	0,186238	0,178555	0,176767	0,162257	0,186855	0,272234
PIUMA-ES	2,79E-05	0,177002	0,278588	0,188842	0,225975	0,559761	0,378097
PIUMHI-MG	0,310731	0,236828	0,250547	0,249802	0,241845	0,22931	0,215822
PLANALTO-RS	8,15E-02	0,177594	0,136765	0,168821	0,204082	0,997934	0,200193

POÇOS DE CALDAS-MG	0,381229	0,605494	0,539062	0,780512	1	1	0,535387
POMERODE-SC	0,188327	0,196903	1	0,286667	0,29367	0,253948	0,256339
PONTA DE PEDRAS-PA	0,998409	1,23E-02	8,71E-03	7,56E-03	0,004493	7,41E-03	2,62E-02
PONTA GROSSA-PR	0,4828	0,407181	0,424872	0,482251	0,631533	0,557424	0,826504
PONTAL DO PARANA-PR	1	1	1	1	1	1	1
PONTE ALTA DO NORTE-SC	4,35E-02	0,040795	5,27E-02	4,78E-02	5,52E-02	6,45E-02	8,59E-02
PONTE BRANCA-MT	9,01E-02	7,94E-02	3,22E-02	5,60E-02	6,69E-02	2,80E-02	1,78E-02
PONTO BELO-ES	1,64E-02	2,05E-02	2,01E-02	2,87E-02	2,22E-02	1,65E-02	2,63E-02
PORTO ALEGRE DO PIAUI-PI	3,33E-05	2,09E-05	1,64E-04	2,98E-04	3,35E-04	1,32E-05	2,91E-03
PORTO ALEGRE-RS	1	1	1	1	1	1	1
PORTO FELIZ-SP	0,2801	0,175584	0,192286	0,179206	0,249418	0,231619	0,237044
PORTO LUCENA-RS	8,57E-02	0,140468	0,198098	0,210681	0,119554	8,86E-02	9,16E-02
PORTO MURTINHO-MS	5,32E-02	5,61E-02	0,019792	3,62E-02	3,16E-02	0,027743	3,16E-02
PORTO NACIONAL-TO	0,20325	0,169208	0,218299	0,239251	0,38753	0,220851	0,300125
PORTO UNIAO-SC	0,60509	0,676952	0,512954	0,473484	0,461948	0,381036	0,407275
PORTO VELHO-RO	0,259499	0,316375	1	0,190287	0,237778	1	1
PORTO VERA CRUZ-RS	0,015475	2,52E-02	2,59E-02	2,98E-02	0,058706	3,26E-02	6,55E-02
POUSO ALEGRE-MG	0,355603	0,343441	0,459932	0,515707	0,847724	0,415831	1
PRAIA GRANDE-SC	0,102351	0,117216	7,15E-02	0,119025	0,112816	0,130429	0,104045
PRAIA GRANDE-SP	1	1	1	1	1	1	1
PRESIDENTE FIGUEIREDO-AM	1,32E-02	1,35E-02	1,56E-02	5,01E-03	1,20E-02	2,23E-02	2,19E-02
PRESIDENTE GETULIO-SC	0,26231	1	0,299011	0,20535	0,202946	0,152024	0,14258
PRESIDENTE PRUDENTE-SP	1	0,550866	0,557929	1	1	0,662773	1
PRESIDENTE VENCESLAU-SP	0,378585	0,405855	0,338708	0,234615	0,291017	0,205951	0,200488
PRIMAVERA DO LESTE-MT	0,224554	0,14214	0,145694	0,206207	0,221932	0,235347	0,218753
PRINCESA-SC	3,37E-05	6,82E-02	4,08E-02	0,06989	6,33E-02	4,75E-02	5,57E-02
PRÓPRIA-SE	4,12E-02	0,107681	9,32E-02	9,54E-02	8,90E-02	9,55E-02	0,100844
PRUDENTOPOLIS-PR	0,128924	7,36E-02	0,110988	0,142585	0,235263	0,216918	0,23105
QUARTEL GERAL-MG	5,06E-03	1,42E-02	1,41E-02	1,86E-02	9,58E-03	2,70E-02	5,23E-02
QUARTO CENTENARIO-PR	7,20E-02	4,49E-02	3,19E-02	2,38E-02	3,27E-02	4,51E-02	4,38E-02
QUEIMADOS-RJ	6,95E-02	0,112424	0,185386	1	1	1	8,82E-02
QUILOMBO-SC	8,59E-02	0,11048	9,56E-02	9,80E-02	0,124016	0,158598	0,204738
QUITANDINHA-PR	8,36E-02	0,071867	8,66E-02	8,60E-02	9,29E-02	0,109817	8,52E-02
QUIXERAMOBIM-CE	1,90E-02	1,32E-02	9,54E-03	1,69E-02	1,28E-02	1,66E-02	1,78E-02
RANCHO QUEIMADO-SC	1	0,404657	0,171672	0,255194	0,331077	1	0,55435
REALEZA-PR	0,138413	0,153044	0,148092	0,18805	0,239423	0,172391	0,16204
RECIFE-PE	1	0,760146	0,601834	0,614826	0,999847	0,861824	1
REDENÇÃO DO GURGUEIA-PI	8,62E-03	3,35E-04	8,15E-04	7,05E-04	2,03E-03	2,61E-05	6,44E-04
REDENÇÃO-CE	7,93E-03	6,49E-03	6,25E-03	6,71E-03	3,85E-03	5,02E-03	3,40E-03
REGENERAÇÃO-PI	1,95E-03	1,16E-02	0,015366	2,39E-02	0,010118	7,64E-03	1,55E-02
RESENDE-RJ	7,67E-02	6,01E-02	5,02E-02	0,169145	0,15337	0,158762	0,14826
RESTINGA SECA-RS	0,110862	9,91E-02	0,110805	0,128131	0,194365	0,108181	0,18346
RIBEIRAO PRETO-SP	1	0,365646	0,307797	0,378583	0,349707	0,315545	0,470942

RIO BANANAL-ES	1,10E-02	3,47E-02	3,46E-02	9,85E-02	3,31E-02	5,55E-02	0,065956
RIO BRILHANTE-MS	0,161931	0,117385	8,76E-02	0,171286	1	1	0,139415
RIO CLARO-SP	0,272161	0,257641	0,24327	3,66E-04	0,259171	0,288554	0,258205
RIO DAS OSTRAS-RJ	1	0,364777	0,210775	0,2624	0,297274	0,325504	0,31358
RIO DE JANEIRO-RJ	1	1	1	1	1	1	1
RIO DO OESTE-SC	0,14705	0,211716	0,171701	0,193306	0,214381	0,191621	0,283734
RIO DO SUL-SC	0,376752	0,573108	0,446815	0,408436	0,42306	0,387067	0,432315
RIO FORTUNA-SC	8,30E-02	7,44E-02	9,15E-02	0,207721	0,221217	0,310247	1
RIO GRANDE-RS	0,29137	0,335915	0,424979	0,45455	1	1	1
RIO LARGO-AL	3,10E-02	2,04E-02	2,63E-02	2,53E-02	5,62E-02	4,47E-02	6,93E-02
RIO NEGRINHO-SC	0,230463	0,184818	0,20262	0,280617	0,18001	0,252981	0,154113
RIO PRETO DA EVA-AM	3,00E-02	5,62E-03	7,05E-03	1,94E-03	3,31E-03	1,73E-03	3,16E-03
RIO TINTO-PB	2,54E-03	4,42E-02	2,09E-02	2,23E-02	1,74E-02	2,07E-02	0,048578
ROSARIO DO SUL-RS	1	0,999889	1	1	0,474251	1	1
SABARA-MG	0,298161	0,317833	1	0,27979	0,422092	0,381386	0,343042
SALTO DO LONTRA-PR	0,109003	9,50E-02	0,100452	0,150561	0,12499	0,136132	0,183463
SANANDUVA-RS	0,239936	0,212179	0,299212	0,336586	0,299714	0,320456	0,479578
SANGAO-SC	6,28E-02	9,02E-02	0,183457	0,135864	0,144836	0,106178	0,103796
SANTA CECILIA-SC	0,208722	0,110857	0,162899	0,141679	0,113702	0,141541	0,156981
SANTA CLARA DO SUL-RS	9,83E-02	4,84E-02	0,13667	0,191931	1	1	1
SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE-PE	0,177539	0,140857	0,112266	0,15681	0,161848	0,146586	0,142615
SANTA CRUZ DO SUL-RS	0,34671	0,294117	0,295912	0,376136	0,525107	0,435678	0,471929
SANTA FE-PR	0,225865	0,273584	0,387512	0,525429	0,364845	0,395217	0,367158
SANTA HELENA-MA	4,29E-05	1,95E-03	3,22E-03	2,13E-03	0,002467	7,38E-03	5,36E-03
SANTA HELENA-PR	2,87E-02	3,86E-02	4,50E-02	6,57E-02	0,115966	6,29E-02	5,99E-02
SANTA HELENA-SC	0,013518	1,69E-02	3,18E-02	2,88E-02	0,035598	4,02E-02	3,38E-02
SANTA INES-MA	2,82E-02	3,06E-02	4,94E-02	5,89E-02	5,16E-02	4,24E-02	4,07E-02
SANTA LEOPOLDINA-ES	4,44E-02	2,65E-02	3,94E-02	1	1	0,102986	0,150327
SANTA LUZIA-MG	1	1	1	1	-0,00001	0,999741	0,247588
SANTA LUZIA-PB	4,27E-02	3,51E-02	2,01E-04	3,58E-02	3,87E-02	4,33E-02	6,94E-02
SANTA MARIA-RS	1	1	1	0,850843	0,907003	1	1
SANTA QUITERIA-CE	1,14E-02	6,51E-03	1,09E-02	3,44E-03	3,75E-03	1,18E-02	2,13E-02
SANTA ROSA DE LIMA-SC	6,86E-03	7,27E-02	3,37E-02	1,71E-02	2,28E-02	0,10274	1,75E-02
SANTA TERESA-ES	0,200561	0,085339	0,063396	0,077869	7,23E-02	7,93E-02	9,03E-02
SANTA TEREZA-RS	0,12192	0,462913	1	0,407286	1	1	1
SANTA TEREZINHA DE ITAIPU-PR	0,136116	0,117577	0,120404	0,16	0,1553	0,162433	0,235591
SANTANA DO LIVRAMENTO-RS	1	1	0,681863	0,49993	1	1	1
SANTANA-AP	0,999772	0,270131	0,367146	0,151509	0,105973	0,073808	0,998541
SANTAREM-PA	0,126094	9,04E-02	6,40E-02	6,99E-02	0,104225	6,36E-02	7,39E-02
SANTIAGO-RS	0,385111	0,253639	0,546641	0,999004	0,70236	0,5054	0,532579
SANTO AMARO DA IMPERATRIZ-SC	0,47239	0,307218	0,383276	0,296863	0,355532	1,18E-04	0,424892
SANTO ANGELO-RS	0,343006	0,38398	0,421129	0,393597	0,489866	0,42971	0,485086
SANTO ANTONIO DA PLATINA-PR	0,25945	0,123102	0,298489	0,287546	0,262045	0,192378	0,195802

SANTO ANTONIO DO MONTE-MG	1	0,215403	0,280359	0,312574	0,301152	0,453766	0,30001
SANTO ANTONIO DO SUDOESTE-PR	0,169628	0,150533	0,196283	0,156672	0,14038	0,139299	0,207958
SANTO AUGUSTO-RS	0,196219	0,138141	0,158225	0,166506	0,19721	0,19035	0,227323
SANTO CRISTO-RS	0,592618	0,407549	1	1	1	0,627029	0,781362
SANTO INACIO-PR	0,064706	0,105054	1	0,147069	0,162855	0,147098	0,203479
SANTOS DUMONT-MG	0,475543	0,155531	0,184019	0,350133	0,184118	0,454731	0,298336
SANTOS-SP	1	1	1	1	1	1	1
SAO BERNARDO DO CAMPO-SP	0,497651	0,514863	0,627166	0,625692	0,731714	0,612185	0,733587
SAO BORJA-RS	0,273497	0,315322	0,246314	0,22302	0,333402	0,339946	0,306953
SAO CAETANO DO SUL-SP	1	1	1	1	1	1	1
SAO CARLOS-SC	0,145685	0,17077	0,18948	0,209154	0,226877	0,23863	0,210838
SAO CARLOS-SP	0,186126	0,165613	0,21051	0,26425	0,309674	0,211453	0,229508
SAO CRISTOVAO DO SUL-SC	5,90E-02	8,12E-02	7,74E-02	6,30E-02	5,75E-02	6,70E-02	0,085878
SAO DOMINGOS-SC	0,15058	0,329058	0,279242	0,381312	0,294115	1	0,195465
SAO FRANCISCO DE ASSIS-RS	0,377323	1	1	1	0,390583	0,336305	0,242753
SAO GABRIEL DA PALHA-ES	0,12434	0,101341	4,71E-02	7,81E-02	7,67E-02	0,068181	5,79E-02
SAO GABRIEL DO OESTE-MS	0,086987	0,104674	0,135877	0,180883	0,15011	0,163525	0,169199
SAO GABRIEL-RS	0,283438	0,101689	0,190377	7,12E-02	0,381365	0,289222	0,417222
SAO GONÇALO DO AMARANTE-RN	4,90E-02	4,01E-02	5,43E-02	8,58E-02	8,54E-02	9,43E-02	0,185982
SAO GONÇALO-RJ	0,723973	1	1	1	1	0,801999	1
SAO JERONIMO-RS	1	1	1	1	1	0,236985	1
SAO JOAO BATISTA-SC	0,187371	0,225803	0,20166	0,203739	0,228019	0,204106	0,169884
SAO JOAO DEL REI-MG	0,124997	0,255111	0,187789	0,227383	0,298778	0,27007	0,309059
SAO JOAO DO ARRAIAL-PI	3,10E-03	2,24E-03	5,19E-04	4,76E-03	4,14E-03	1,63E-03	1,18E-03
SAO JOAO DO OESTE-SC	6,58E-02	6,77E-02	7,73E-02	0,119979	9,19E-02	0,127689	0,101761
SAO JOAO DO PIAUI-PI	0,112696	1,50E-02	2,62E-02	6,43E-03	9,44E-04	3,47E-03	5,97E-03
SAO JOAO DOS PATOS-MA	1	1,04E-03	7,00E-03	4,45E-03	1,29E-02	8,78E-04	3,32E-03
SAO JOAO NEPOMUCENO-MG	0,166835	0,150626	0,149726	0,123026	0,15173	0,103838	0,154633
SAO JOAO-PR	0,109925	0,11041	9,70E-02	0,118935	0,136868	0,13195	0,129918
SAO JOAQUIM-SC	0,223619	1	0,462826	1	1	0,351505	1
SAO JOSE DAS MISSOES-RS	3,57E-02	4,46E-02	3,09E-03	8,06E-02	7,35E-02	5,88E-02	0,245733
SAO JOSE DE MIPIBU-RN	1,31E-02	1,85E-02	2,12E-02	1,93E-02	1,89E-02	2,52E-02	5,00E-02
SAO JOSE DO NORTE-RS	0,144664	8,67E-02	6,09E-02	8,24E-02	5,54E-02	4,86E-02	7,47E-02
SAO JOSE DO RIO PRETO-SP	0,334344	0,323453	0,365972	0,400116	0,425571	0,336264	0,38103
SAO JOSE-SC	0,414582	0,481416	0,634325	0,52946	0,654637	1	0,733556
SAO LOURENÇO DO SUL-RS	0,219279	0,216734	0,282997	0,216095	0,322347	0,306479	0,245252
SAO LOURENÇO-MG	0,747238	0,52806	0,461999	0,709049	0,508881	0,500146	0,495014
SAO LUDGERO-SC	6,56E-02	0,100842	0,129407	7,31E-02	6,42E-02	0,112307	0,139339
SAO LUIS-MA	0,244065	0,436384	0,247308	1	1	0,999837	0,22348
SAO MATEUS DO SUL-PR	0,402578	0,281083	0,254734	1	0,382418	0,373267	0,223982
SAO MIGUEL DAS MISSOES-RS	5,71E-02	4,50E-02	5,66E-02	7,57E-02	9,33E-02	8,28E-02	0,100726
SAO MIGUEL DO ALEIXO-SE	8,41E-03	1,28E-02	4,04E-03	4,17E-03	4,12E-03	5,48E-03	4,16E-03
SAO MIGUEL-RN	2,02E-03	1,84E-04	5,14E-04	2,12E-02	1,75E-02	1,95E-02	2,24E-02

SAO PAULO-SP	1	1	1	1	1	1	1
SAO PEDRO DA ALDEIA-RJ	0,453632	0,361707	0,389662	0,278522	0,309387	0,368862	0,322704
SAO SEBASTIAO DO CAI-RS	0,198831	0,251184	0,267412	0,234325	0,316906	0,293076	0,442683
SAO SEBASTIAO DO PARAISO-MG	0,369061	0,222613	0,319626	0,34191	0,378449	0,194247	0,435811
SAO SEBASTIAO-SP	1	0,801878	1	1	1	1	1
SAO SEPE-RS	0,214314	0,199826	1	0,384188	0,392251	0,461607	0,293185
SAO TOME-RN	4,26E-05	4,52E-05	5,73E-04	4,49E-04	1,56E-03	7,42E-02	1,02E-03
SAO VICENTE FERRER-PE	2,10E-02	1,90E-02	1,02E-02	1,48E-02	1,56E-02	2,34E-02	6,96E-03
SAO VICENTE-SP	1	1	1	0,393108	0,367946	0,551913	0,317915
SAPOPEMA-PR	4,59E-02	5,97E-02	1	0,14958	0,152266	0,176613	0,10244
SAUDADE DO IGUAÇU-PR	2,38E-02	0,028869	1,60E-02	1,86E-02	2,77E-02	2,98E-02	0,030036
SAUDADES-SC	9,28E-02	8,34E-02	0,08816	0,115476	0,126847	0,108297	0,147774
SEBERI-RS	0,144157	0,12295	0,11501	0,126257	0,122475	0,139372	0,163582
SERINGUEIRAS-RO	3,40E-02	4,42E-02	1,68E-02	1,31E-02	6,34E-03	1,24E-02	0,106564
SERRA DA SAUDADE-MG	4,30E-05	1,55E-05	9,46E-04	1,47E-03	8,35E-04	1,84E-02	4,32E-02
SERRA-ES	0,174989	0,177559	0,207766	0,239932	0,252251	0,172533	0,244719
SETE LAGOAS-MG	0,403854	0,434397	0,334008	0,329652	0,389909	0,392503	0,377275
SIDEROPOLIS-SC	8,07E-02	9,10E-02	0,063174	0,105441	0,115046	0,155902	0,334008
SILVEIRANIA-MG	2,21E-02	1,68E-02	0,016455	2,26E-02	2,89E-02	2,72E-02	2,80E-02
SIRINHAEM-PE	5,30E-04	2,59E-02	2,24E-02	5,70E-02	1,22E-02	5,34E-04	2,92E-02
SOBRAL-CE	6,18E-02	7,59E-02	9,66E-02	0,114334	0,101698	8,16E-02	0,112358
SOMBRIO-SC	0,133029	0,149903	0,143653	1,02E-07	0,170183	0,183181	0,21205
SOROCABA-SP	0,650682	0,797696	1	0,595281	0,709981	0,513627	0,5296
SUL BRASIL-SC	2,31E-02	0,024452	2,71E-02	6,78E-02	3,55E-02	3,87E-02	4,89E-02
TAIO-SC	0,257424	0,245548	0,277803	9,55E-08	0,265147	0,229624	0,241282
TANGUA-RJ	0,42068	0,399764	0,11244	0,150214	0,159572	0,11875	0,125494
TAQUARANA-AL	5,67E-05	9,13E-03	6,15E-03	7,36E-08	4,15E-03	9,80E-03	0,013202
TAQUARA-RS	1	1	1	1	1	1	0,777751
TAQUARI-RS	1	0,447184	1	0,295626	0,310062	0,803019	0,247456
TAUA-CE	3,79E-02	0,038048	6,16E-02	5,62E-02	9,91E-02	5,41E-02	7,80E-02
TAUBATE-SP	0,164569	0,125481	0,183322	0,189813	0,235021	0,245992	0,235234
TELEMACO BORBA-PR	0,252715	0,350018	0,202418	0,283902	0,169372	0,254006	0,417529
TENENTE PORTELA-RS	0,109014	5,73E-02	0,130391	9,91E-02	7,55E-02	0,128242	0,106661
TEOFILO OTONI-MG	0,230233	7,04E-02	0,100355	0,125115	0,167846	0,220582	0,158141
TERESINA-PI	0,255425	0,105787	0,167986	0,142975	0,164581	0,15778	0,204597
TERESOPOLIS-RJ	0,554986	0,62842	0,64457	1	0,602103	0,622349	0,421464
TERRA BOA-PR	0,117268	0,182624	0,190445	0,228821	0,187866	0,231237	0,206408
TEUTONIA-RS	-	0,217921	0,23983	0,290545	0,335869	0,251314	0,337962
TIBAGI-PR	0,142337	0,139273	0,116218	0,148922	0,180517	0,157884	0,156669
TIMBO-SC	0,375753	0,367084	0,432273	0,405186	0,469861	0,348354	0,477236
TIMON-MA	1,64E-02	0,012899	1,08E-02	1,29E-02	1,87E-02	1,63E-02	1,72E-02
TORRES-RS	1	1	1	1	1	1	1
TOUROS-RN	2,29E-02	9,79E-03	9,96E-03	1,11E-02	2,49E-03	6,64E-03	3,63E-02

TRES ARROIOS-RS	0,111721	7,81E-02	0,130036	0,104645	9,66E-02	0,136128	0,131783
TRES BARRAS-SC	7,67E-02	9,72E-02	7,98E-02	8,55E-02	7,71E-02	0,151306	0,109251
TRES CORAÇÕES-MG	0,266973	0,359033	0,312458	0,314097	0,333475	0,378274	0,127208
TRES LAGOAS-MS	0,199896	0,253867	0,198642	0,266471	0,27998	0,294731	0,292205
TRES PASSOS-RS	0,251967	0,192541	0,280899	0,36719	0,337683	0,285376	0,297821
TRES PONTAS-MG	0,128305	0,192831	0,171228	0,186994	0,168085	0,130125	0,18621
TREZE DE MAIO-SC	6,35E-02	0,115521	0,116387	0,190571	0,175315	0,154936	0,229256
TREZE TILIAS-SC	0,163107	1	1	1	1	1	0,30124
TROMBUDO CENTRAL-SC	0,192936	0,219234	0,176379	0,152289	0,174051	0,189046	0,128064
TUBARAO-SC	0,45857	0,395037	0,394573	0,534609	0,542021	0,43569	0,42574
TUPANCIRETA-RS	0,184975	0,127348	0,115918	0,152883	0,202262	0,148923	0,160983
TURVO-PR	5,40E-02	7,87E-02	4,60E-02	7,16E-02	4,87E-02	5,34E-02	0,069567
TURVO-SC	0,157098	0,349759	0,410594	0,257915	0,211349	0,202614	0,250725
UBATUBA-SP	1	1	1	0,632452	1	1	1
UBERABA-MG	0,275867	0,271974	0,27349	0,37722	0,3665	0,346113	0,336014
UBERLANDIA-MG	0,404527	0,374816	0,345032	0,352563	0,343383	0,320589	0,338194
UIRAUNA-PB	3,63E-02	1,90E-02	2,49E-02	0,029386	1,79E-02	7,05E-03	0,017267
UMUARAMA-PR	0,559107	0,631983	0,436723	0,556785	0,644282	0,534113	0,852607
UNAI-MG	0,346724	0,228833	0,23417	0,260214	0,322932	0,221452	0,217357
UNIAO DA VITORIA-PR	1	0,303926	0,400724	1,16E-07	0,250302	0,334708	0,399336
UNIAO DOS PALMARES-AL	1,10E-02	7,49E-03	8,03E-03	1,08E-02	8,05E-04	7,39E-03	9,97E-03
URUBICI-SC	0,156956	0,153834	0,167418	0,269531	0,365804	0,199498	0,254678
URUGUAIANA-RS	0,388789	0,184702	0,157427	0,220677	0,57028	0,306489	0,506976
URUPEMA-SC	0,122891	7,42E-02	9,70E-02	8,33E-02	8,97E-02	0,063084	6,96E-02
URUSSANGA-SC	0,185159	0,177254	0,286167	0,303907	0,288657	0,261154	0,34998
VACARIA-RS	0,420624	0,264022	0,275122	0,306187	0,436777	0,395604	0,420255
VALENÇA-BA	5,16E-02	2,92E-02	1	4,29E-02	0,086884	6,26E-02	6,74E-02
VALPARAISO-SP	0,102223	0,102708	8,10E-02	7,31E-02	0,117927	0,10683	0,115587
VARGEAO-SC	0,104922	0,228744	9,52E-02	6,85E-02	7,27E-02	0,117195	6,08E-02
VARGINHA-MG	0,328757	0,398053	0,44658	0,480979	0,346791	0,305037	0,475929
VENANCIO AIRES-RS	0,250163	0,459276	0,396627	0,474275	0,356701	0,606388	0,407424
VENDA NOVA DO IMIGRANTE-ES	0,128237	9,36E-02	0,063492	8,67E-02	8,61E-02	8,84E-02	0,105056
VESPASIANO-MG	0,165833	0,161061	0,168157	0,648046	1	1	0,361874
VIAMAO-RS	0,273243	0,156896	0,311235	0,299081	1	0,221457	0,217457
VIANA-ES	9,01E-02	5,65E-02	5,80E-02	9,31E-02	0,138463	0,108938	0,299379
VIANA-MA	2,01E-04	1,09E-04	7,38E-04	1,65E-02	1,29E-03	5,38E-04	1,38E-04
VIÇOSA-MG	0,206553	4,05E-05	0,432458	0,162173	0,319664	0,282666	0,343819
VIDEIRA-SC	0,311893	0,351837	0,354659	0,312474	0,346183	0,345403	0,35614
VIGIA-PA	0,822224	0,982983	1,27E-02	7,08E-03	1,94E-02	7,90E-03	1,36E-02
VILA VELHA-ES	0,36756	1	1	1	1	1	1
VILHENA-RO	0,162915	0,213349	0,149173	0,342012	0,312498	0,291477	0,406564
VITORIA DA CONQUISTA-BA	0,290728	0,180917	0,20468	0,223948	0,330121	0,275627	0,310541
VITORIA DE SANTO ANTAO-PE	9,32E-02	0,104509	0,134512	9,46E-02	0,118189	0,090026	7,28E-02

VITORIA-ES	1	1	1	1	1	0,768842	1
VOLTA REDONDA-RJ	0,114764	7,79E-02	1	1	1	1	0,210722
VOTORANTIM-SP	0,133868	0,308286	0,391233	0,34867	0,45058	0,302396	0,361302
WENCESLAU BRAZ-PR	0,243477	0,198365	0,199376	0,262574	0,196757	0,271403	0,186202
XAXIM-SC	0,183535	0,103264	0,201875	0,199639	0,196139	0,187041	0,152659
ZORTEA-SC	6,15E-02	4,60E-02	4,14E-02	4,54E-02	0,059695	8,07E-02	5,53E-02

Fonte: Resultados da pesquisa

APÊNDICE B - Estatísticas sobre os Dados de Input e Output – 2004-2010

Estatísticas sobre os Dados de Input e Output – 2004

Estatística	Assist	Saude	Edu	Haburb	San	IPTU	ITBI	ISS	Taxas
Max	320,40838	889,04528	890,93638	4047,387224	340,43424	373,18636	83,025995	561,63252	277,2857
Min	0	0	0	0	0	0	0	0,0711051	0
Average	26,921258	158,63336	197,63642	83,62627784	17,499554	24,043434	7,135716	28,330791	13,083155
SD	23,813819	83,719393	95,354459	169,2317637	35,654847	42,110397	8,5567574	45,00244	20,660518

Estatísticas sobre os dados de Input e Output - 2005

Estatística	Assist	Saude	Edu	Haburb	San	IPTU	ITBI	ISS	Taxas
Máximo	269,99485	812,23262	986,59155	3403,60404	310,26123	348,94509	80,618328	625,67286	297,87957
Mínimo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Média	31,456004	190,77584	227,89161	82,78333841	17,315039	26,304348	7,8306001	33,396217	13,784735
Desvio Padrão	25,18005	87,979019	106,29119	143,5313757	36,169399	44,064993	9,0211558	50,724223	22,403457

Estatísticas sobre os dados de Input e Output - 2006

Estatística	Assist	Saude	Edu	Haburb	San	IPTU	ITBI	ISS	Taxas
Máximo	277,26209	1068,5642	1361,1879	2441,339891	2246,8353	384,20544	95,16233	690,33509	303,864
Mínimo	1,5513485	0	0	0	0	0	0	0,1102863	0
Média	36,243893	219,50133	262,34555	101,6612592	26,457828	28,59982	9,4355251	40,786053	14,777899
Desvio Padrão	27,501212	103,86842	124,15041	123,2920407	95,166313	48,62755	11,182521	59,687963	21,71052

Estatísticas sobre os dados de Input e Output – 2007

Estatística	Assist	Saude	Edu	Haburb	San	IPTU	ITBI	ISS	Taxas
Máximo	267,40266	1086,6175	1285,2712	987,1785958	493,448	493,63799	151,77453	925,8739	223,07231
Mínimo	0	0	12,294327	0	0	0	0	0,9646279	0
Média	41,480829	249,2734	304,60357	112,8400349	28,300556	32,514331	11,818911	48,999886	16,283164
Desvio Padrão	30,110409	110,68624	130,21027	99,76646456	53,6842	56,166246	14,563715	70,953337	20,268179

Estatísticas sobre os dados de Input e Output - 2008

Estatística	Assist	Saude	Edu	Haburb	San	IPTU	ITBI	ISS	Taxas
Máximo	321,46055	1186,7987	1344,4792	1226,601446	438,30399	532,72812	165,44322	1099,3629	196,03562
Mínimo	0	0	110,79458	0	0	0	0	0,917263	0
Média	47,247628	292,97566	349,97614	151,1473935	30,412567	34,481478	14,518685	57,837221	17,241778
Desvio Padrão	33,656236	126,36355	135,29285	128,0173397	56,805885	59,520858	17,036909	82,387591	21,05351

Estatísticas sobre os dados de Input e Output - 2009

Estatística	Assist	Saude	Edu	Haburb	San	IPTU	ITBI	ISS	Taxas
Máximo	275,02335	1302,8674	1341,4428	1237,267407	431,66846	531,51944	174,4638	1384,2255	160,9752
Mínimo	2,0096902	0	136,37606	0	0	0,002518	0	2,2661322	0
Média	48,377997	324,8072	375,10724	130,1998494	30,0327	38,358254	15,290151	64,797028	19,355439
Desvio Padrão	30,716113	134,04506	137,66636	108,7132546	57,368004	64,545205	17,900507	92,147754	23,104161

Estatísticas sobre os dados de Input e Output - 2010

Estatística	Assist	Saude	Edu	Haburb	San	IPTU	ITBI	ISS	Taxas
Máximo	370,56448	1500,8384	1685,4511	885,8255595	876,16394	585,6695	180,3577	1460,1863	171,27831
Mínimo	0	0	84,386681	0	0	0	0	0	0
Média	58,282498	370,11684	426,12622	163,8192922	39,545869	43,145899	19,531435	77,824826	21,553638
Desvio Padrão	38,192956	152,33062	156,96018	123,8836482	77,233422	69,839113	22,229163	100,67949	24,560682

Fonte: Resultados da pesquisa

APÊNDICE C - Matriz de Correlação das Variáveis Inputs e Outputs – 2004 - 2010

Matriz de Correlação das Variáveis Inputs e Outputs – 2004

Variável	Assist	Saude	Edu	Haburb	San	IPTU	ITBI	ISS	Taxas
Assist	1	0,4172268	0,4858672	0,283786298	0,1070954	-0,0102147	0,1550742	0,1518075	0,0181591
Saude	0,4172268	1	0,6334755	0,464138593	0,2962638	0,2941763	0,378206	0,3993571	0,2373679
Edu	0,4858672	0,6334755	1	0,369384584	0,2589339	0,2039732	0,3281631	0,3462216	0,2190102
Haburb	0,2837863	0,4641386	0,3693846	1	0,132948	0,2072627	0,3235674	0,4295879	0,2218869
San	0,1070954	0,2962638	0,2589339	0,132948009	1	0,162828	0,1363207	0,4084573	0,2295418
IPTU	-0,0102147	0,2941763	0,2039732	0,20726274	0,162828	1	0,6283161	0,4504014	0,6620302
ITBI	0,1550742	0,378206	0,3281631	0,323567384	0,1363207	0,6283161	1	0,4262708	0,4805049
ISS	0,1518075	0,3993571	0,3462216	0,429587893	0,4084573	0,4504014	0,4262708	1	0,4578464
Taxas	0,0181591	0,2373679	0,2190102	0,221886886	0,2295418	0,6620302	0,4805049	0,4578464	1

Matriz de Correlação das Variáveis Inputs e Outputs - 2005

Variável	Assist	Saude	Edu	Haburb	San	IPTU	ITBI	ISS	Taxas
Assist	1	0,4292787	0,4637799	0,258696377	0,111497	-0,0433158	0,0848701	0,1272065	-0,0153283
Saude	0,4292787	1	0,6549353	0,414494146	0,2959986	0,2387117	0,3040476	0,3369117	0,1650582
Edu	0,4637799	0,6549353	1	0,312439074	0,2314324	0,154676	0,2543275	0,2779839	0,1998165
Haburb	0,2586964	0,4144941	0,3124391	1	0,142237	0,1964013	0,3427521	0,3378442	0,1937853
San	0,111497	0,2959986	0,2314324	0,142236993	1	0,1941789	0,203373	0,4166458	0,2313123
IPTU	-0,0433158	0,2387117	0,154676	0,196401291	0,1941789	1	0,7038761	0,4620969	0,6628499
ITBI	0,0848701	0,3040476	0,2543275	0,342752058	0,203373	0,7038761	1	0,4633461	0,5583247
ISS	0,1272065	0,3369117	0,2779839	0,337844237	0,4166458	0,4620969	0,4633461	1	0,4431324
Taxas	-0,0153283	0,1650582	0,1998165	0,193785305	0,2313123	0,6628499	0,5583247	0,4431324	1

Matriz de Correlação das Variáveis Inputs e Outputs - 2006

Variável	Assist	Saude	Edu	Haburb	San	IPTU	ITBI	ISS	Taxas
Assist	1	0,4584054	0,5173622	0,346542381	0,1804852	-0,0621901	0,0660677	0,1581155	-0,0462372
Saude	0,4584054	1	0,667523	0,477901785	0,3562516	0,1878126	0,2735753	0,386695	0,1617323
Edu	0,5173622	0,667523	1	0,47642554	0,3710201	0,1293231	0,2829742	0,29409	0,1627537
Haburb	0,3465424	0,4779018	0,4764255	1	0,7045801	0,2173181	0,277552	0,4518863	0,2304224
San	0,1804852	0,3562516	0,3710201	0,704580142	1	0,1446661	0,2400057	0,2618418	0,1319952
IPTU	-0,0621901	0,1878126	0,1293231	0,217318057	0,1446661	1	0,6410257	0,4396733	0,6610765
ITBI	0,0660677	0,2735753	0,2829742	0,27755202	0,2400057	0,6410257	1	0,4035378	0,4854994
ISS	0,1581155	0,386695	0,29409	0,451886305	0,2618418	0,4396733	0,4035378	1	0,4450864
Taxas	-0,0462372	0,1617323	0,1627537	0,23042238	0,1319952	0,6610765	0,4854994	0,4450864	1

Matriz de Correlação das Variáveis Inputs e Outputs - 2007

Variável	Assist	Saude	Edu	Haburb	San	IPTU	ITBI	ISS	Taxas
Assist	1	0,4068551	0,4657283	0,356748206	0,0801341	-0,0115484	0,0969243	0,1435761	-0,024358
Saude	0,4068551	1	0,6213365	0,498268988	0,2797762	0,2586231	0,3416251	0,4058258	0,1923606
Edu	0,4657283	0,6213365	1	0,415841253	0,2385679	0,2177633	0,3132433	0,329373	0,1959002
Haburb	0,3567482	0,498269	0,4158413	1	0,2246454	0,3583921	0,3370414	0,5616244	0,3464196
San	0,0801341	0,2797762	0,2385679	0,2246454	1	0,2488317	0,2478587	0,3249586	0,2394378
IPTU	-0,0115484	0,2586231	0,2177633	0,358392145	0,2488317	1	0,6794846	0,4547307	0,7377753
ITBI	0,0969243	0,3416251	0,3132433	0,337041351	0,2478587	0,6794846	1	0,4034534	0,5609772
ISS	0,1435761	0,4058258	0,329373	0,561624396	0,3249586	0,4547307	0,4034534	1	0,4225134
Taxas	-0,024358	0,1923606	0,1959002	0,346419591	0,2394378	0,7377753	0,5609772	0,4225134	1

Matriz de Correlação das Variáveis Inputs e Outputs - 2008

Variável	Assist	Saude	Edu	Haburb	San	IPTU	ITBI	ISS	Taxas
Assist	1	0,4254895	0,4986	0,3607866	0,0880487	0,0036871	0,1085589	0,223395	0,0193086
Saude	0,4254895	1	0,6073357	0,435960038	0,2870816	0,2727155	0,3412522	0,3938722	0,1921223
Edu	0,4986	0,6073357	1	0,456139909	0,1971424	0,22702	0,2649264	0,3271933	0,1775372
Haburb	0,3607866	0,43596	0,4561399	1	0,1786283	0,3198822	0,2911213	0,4534711	0,3185937
San	0,0880487	0,2870816	0,1971424	0,178628289	1	0,2670116	0,2813118	0,3579901	0,247381
IPTU	0,0036871	0,2727155	0,22702	0,319882215	0,2670116	1	0,6973453	0,4440602	0,7435083
ITBI	0,1085589	0,3412522	0,2649264	0,291121289	0,2813118	0,6973453	1	0,4509678	0,5841155
ISS	0,223395	0,3938722	0,3271933	0,453471137	0,3579901	0,4440602	0,4509678	1	0,3977465
Taxas	0,0193086	0,1921223	0,1775372	0,318593678	0,247381	0,7435083	0,5841155	0,3977465	1

Matriz de Correlação das Variáveis Inputs e Outputs - 2009

Variável	Assist	Saude	Edu	Haburb	San	IPTU	ITBI	ISS	Taxas
Assist	1	0,4100117	0,4584955	0,299209373	0,1089592	0,0005942	0,0558846	0,1715276	-0,0143759
Saude	0,4100117	1	0,5491535	0,397099125	0,2914052	0,2860036	0,3277506	0,373014	0,1942401
Edu	0,4584955	0,5491535	1	0,298272125	0,1845977	0,2111454	0,250943	0,2980526	0,127463
Haburb	0,2992094	0,3970991	0,2982721	1	0,1616876	0,2979863	0,3075366	0,4534581	0,2660125
San	0,1089592	0,2914052	0,1845977	0,161687566	1	0,2722777	0,285927	0,3410917	0,2529294
IPTU	0,0005942	0,2860036	0,2111454	0,29798631	0,2722777	1	0,744749	0,4138108	0,7071726
ITBI	0,0558846	0,3277506	0,250943	0,307536604	0,285927	0,744749	1	0,3981024	0,5935915
ISS	0,1715276	0,373014	0,2980526	0,453458072	0,3410917	0,4138108	0,3981024	1	0,3224997
Taxas	-0,0143759	0,1942401	0,127463	0,266012489	0,2529294	0,7071726	0,5935915	0,3224997	1

Matriz de Correlação das Variáveis Inputs e Outputs - 2010

Variável	Assist	Saude	Edu	Haburb	San	IPTU	ITBI	ISS	Taxas
Assist	1	0,4010574	0,4836872	0,311286783	0,0742103	-0,0178524	0,043948	0,0600355	-0,0362116
Saude	0,4010574	1	0,5259885	0,381095121	0,2824904	0,2669077	0,3016007	0,3302455	0,1874866
Edu	0,4836872	0,5259885	1	0,362754592	0,1765598	0,1677398	0,1685554	0,2306581	0,1043429
Haburb	0,3112868	0,3810951	0,3627546	1	0,103388	0,3020191	0,2658941	0,3502208	0,2943009
San	0,0742103	0,2824904	0,1765598	0,103388019	1	0,2489291	0,3196525	0,3967481	0,224999
IPTU	-0,0178524	0,2669077	0,1677398	0,302019094	0,2489291	1	0,7510561	0,4564448	0,6894165
ITBI	0,043948	0,3016007	0,1685554	0,265894145	0,3196525	0,7510561	1	0,4625386	0,5686741
ISS	0,0600355	0,3302455	0,2306581	0,350220763	0,3967481	0,4564448	0,4625386	1	0,3498242
Taxas	-0,0362116	0,1874866	0,1043429	0,294300881	0,224999	0,6894165	0,5686741	0,3498242	1

Fonte: Resultados da pesquisa

APÊNDICE D - Banco de Dados Utilizado no Modelo de Regressão

DMU	IProgEDF	Npop	EFI2010	EFMEDIA	LN-CORRUPCAO	LN-COMPREENSAO	LN-JUSTICA	LN-FUNCAO
ABAETE-MG	1	0	0,27	0,23	8,042272611	8,042147329	8,042148757	7,97061986
ABREU E LIMA-PE	1	1	0,15	0,49	8,042323769	9,527508343	7,768736988	10,15261717
ACAILANDIA-MA	1	1	0,01	0,07	7,842492691	9,860734969	8,042412857	8,042195796
ACARAU-CE	1	1	0,01	0,01	8,042091138	8,042222115	8,042144074	8,042153359
AFOGADOS DA INGAZEIRA-PE	1	0	0,09	0,07	8,042262799	8,042337136	8,197517949	8,042280139
AGROLANDIA-SC	1	0	0,14	0,13	8,042455108	8,042186131	7,308348069	7,364489981
AGUAS MORNAS-SC	1	0	0,1	0,08	8,042185372	8,042425789	7,757366309	8,042533765
AGUDOS DOSUL-PR	1	0	0,04	0,11	8,18867848	8,168379559	8,94708579	8,042232184
AIMORÉS-MG	1	0	0,24	0,43	8,042318351	8,212417776	8,042283496	8,042157958
ALCANTARAS-CE	1	0	0	0	8,042118129	8,042294973	7,452815248	8,042581881
ALFENAS-MG	1	1	0,38	0,41	8,042118859	8,042311553	8,042226833	8,042250103
ALTANEIRA-CE	1	0	0,01	0,01	8,042109191	8,042076571	8,042281023	8,042310746
ALTO DO RODRIGUES-RN	1	0	0	0,43	8,042092868	8,042270507	8,04222583	8,042458915
ALTO PIQUIRI-PR	1	0	1	0,23	8,042181684	8,042427049	8,042246228	7,746822921
ALTÔNIA-PR	1	0	0,15	0,13	8,661284208	8,042106792	8,042244385	8,042163452
ANANINDEUA-PA	1	1	0,23	0,89	9,605565391	11,16630411	8,042258352	8,042568874
ANDIRÁ-PR	1	0	0,23	0,23	8,042372127	8,042527161	6,866517031	8,042360172
ANGICOS-RN	1	0	0,05	0,02	8,042309125	8,042060582	8,855767991	10,16549164
ANITÁPOLIS-SC	1	0	0,09	0,09	7,923766836	8,042482347	8,042321389	10,43686645
ANTÔNIO CARLOS-SC	1	0	0,23	0,22	8,042168565	8,042406014	8,042243421	8,0243835
APODI-RN	0	0	0,02	0,01	7,659355109	8,042478598	8,752716042	7,910607184
APUCARANA-PR	1	1	0,42	0,49	8,042236043	8,042150815	8,042107425	7,530269249
AQUIRAZ-CE	1	1	0,23	0,23	8,042248865	8,042154591	9,854773974	9,789435424
ARACAJU-SE	1	1	1	0,79	8,042108422	8,042163149	10,08027924	9,060961432
ARACATI-CE	1	1	1	0,79	8,042233336	8,042561294	7,616102636	8,61701175
ARAÇATUBA-SP	1	1	0,41	0,42	7,963263714	9,982571141	8,04246287	8,042220041
ARAGUATINS-TO	1	0	0,04	0,06	8,042137285	8,042308694	8,042189042	8,042149828
ARAQUARI-SC	1	0	1	0,5	9,457038353	8,774110753	8,042425387	9,289215112
ARARANGUÁ-SC	1	1	0,33	0,38	8,042368204	9,044177399	9,455105508	7,738107365
ARARAQUARA-SP	1	1	0,26	0,13	8,042269929	8,042177885	8,042171164	7,891965388
ARARUNA-PR	1	0	0,6	0,2	6,991500555	6,73247842	7,115257087	7,863508632
ARAXÁ-MG	1	1	0,29	0,29	8,042163368	8,042095808	8,042137224	8,042098706
ARCOVERDE-PE	1	1	0,12	0,11	8,042123474	8,042237195	8,04229486	8,799656782
ARRAIAS-TO	1	0	0,06	0,03	11,02665094	8,04221951	7,991334779	8,042257255
ASSU-RN	1	1	0,04	0,05	11,16267187	8,042225035	8,648548944	8,042133361
ATALANTA-SC	1	0	0,08	0,08	8,668386418	7,67067218	8,042310273	9,130441179
BACABAL-MA	1	1	0,03	0,32	8,042066204	8,042301706	8,042203498	7,354268565
BALNEÁRIO CAMBORIÚ-SC	1	1	1	1	12,45083778	8,042117798	8,042173894	8,031858585
BARBACENA-MG	1	1	0,37	0,68	8,04219274	9,360280992	8,042312074	8,042386658

BATURITE-CE	1	0	0,03	0,03	8,042117389	8,04255842	7,464061977	7,828341166
BEBEDOURO-SP	1	1	0,16	0,15	8,042092868	8,042270507	8,04222583	8,042458915
BELÉM DE MARIA-PE	1	0	0,01	0,02	8,042134722	8,042206203	8,04223268	8,042412866
BELÉM-PA	1	1	1	0,75	8,042174386	9,264057417	8,042161747	10,17633436
BELFORD ROXO-RJ	1	1	0,23	0,43	9,566693721	11,13341891	8,042187688	9,523672951
BELO HORIZONTE-MG	1	1	0,79	0,74	9,566693721	11,13341891	8,042187688	9,523672951
BENJAMIN CONSTANT DO SUL-RS	0	0	0,14	0,05	8,042179384	8,042350767	8,042173467	8,862423514
BENTO GONÇALVES-RS	1	1	0,42	0,64	8,042238764	8,991154465	8,042206682	9,934586943
BETIM-MG	1	1	0,14	0,11	8,042164735	8,042170054	8,042149799	8,042165343
BIGUAÇU-SC	1	1	0,44	0,21	8,042245559	9,001463433	7,634440284	8,042387269
BLUMENAU-SC	0	1	0,5	0,45	8,042153652	10,38151298	8,042081415	9,377505577
BOA VISTA-RR	0	1	0,15	0,21	10,46522847	8,042246141	8,042073837	8,042081286
BOM JESUS-RN	1	0	0,03	0,02	7,516275181	8,042363063	8,04250311	7,237363383
BRAÇO DO NORTE-SC	1	0	0,3	0,22	9,120689616	8,665752158	9,422567526	9,386172896
BRAGAÇA PAULISTA-SP	1	1	0,68	0,7	8,042462895	8,43910702	7,049986817	8,042682788
BREJINHO-RN	1	0	0	0	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
BREJO SANTO-CE	1	0	0,01	0,01	8,19323983	9,989067165	8,042229917	8,042236358
BRUSQUE-SC	1	1	0,41	0,35	9,515129448	8,042095705	8,042164828	9,481287521
BURITAMA-SP	1	0	0,17	0,12	8,042244504	8,042178609	8,042327486	7,923615813
CABEDELO-PB	1	1	0,24	0,34	8,116984719	8,042413513	8,042071441	8,042147766
CABO DE SANTO AGOSTINHO-PE	0	1	0,19	0,1	8,042105987	8,042291542	8,042228637	8,04235422
CÁCERES-MT	1	1	0,17	0,24	9,231469063	8,042168868	8,042217687	8,042093067
CACIQUE DOBLE-RS	1	0	0,06	0,08	7,967682045	9,079413687	8,042293326	8,042442363
CACOAL-RO	1	1	0,18	0,31	8,042104965	8,834802956	8,042233696	8,042186421
CAETANÓPOLIS-MG	1	0	0,15	0,1	8,042156762	8,042235149	8,042157859	9,521475341
CAICÓ-RN	1	1	0,18	0,15	8,547695507	8,042269183	8,042241893	8,042060923
CAJAZEIRAS-PB	1	1	0,17	0,25	8,042212914	8,042058208	8,042289738	8,632466513
CALIFÓRNIA-PR	1	0	0,18	0,15	9,43183684	8,130647216	8,042261899	7,035848195
CAMAQUÃ-RS	1	1	0,32	0,43	8,042323955	8,042066921	8,042073428	7,742351898
CAMBARÁ-PR	1	0	0,33	0,73	10,22463871	8,042344323	8,042183128	8,042252528
CAMBÉ-PR	1	1	0,43	0,49	8,042117788	8,042201877	8,042246456	8,042418995
CAMBORIÚ-SC	1	1	0,31	0,36	8,132834874	9,480950181	8,074445313	8,042073084
CAMPINA GRANDE-PB	1	1	0,33	0,27	8,042243694	8,042193313	8,767726782	9,934586943
CAMPINAS-SP	1	1	0,85	0,92	8,042117151	8,042154186	8,042251287	8,042474351
CAMPO BELO-MG	1	1	0,18	0,18	8,04210547	8,042198362	9,04920226	8,042380529
CAMPO FORMOSO-BA	1	1	0,03	0,46	8,042276354	8,042100131	8,042301977	8,141843597
CAMPO GRANDE-MS	1	1	0,46	0,44	8,042095705	7,964576985	8,042160142	7,550976455
CAMPO LARGO-PR	1	1	0,83	0,45	7,362491046	7,869364402	7,78086206	7,393394174
CAMPOS BORGES-RS	1	0	0,08	0,06	8,042376722	8,042326165	8,122680954	7,655278152
CAMPOS NOVOS-SC	1	0	0,16	0,41	8,042397413	6,946311562	9,070033177	8,042541329
CANARANA-MT	1	0	0,21	0,16	8,042519195	6,777074117	8,042213866	8,042150741
CANGUÇU-RS	0	1	0,29	0,25	7,256011047	6,69844254	7,359641616	9,049092755
CANINDÉ-CE	1	1	0,02	0,01	8,042269739	10,35196828	9,762817021	8,042148191

CANOINHAS-SC	1	1	0,27	0,51	8,042236066	8,04223102	8,319656147	9,710342398
CANTAGALO-PR	1	0	0,19	0,08	8,042197108	7,621702689	8,042536803	8,042139655
CANTAGALO-RJ	1	0	0,06	0,21	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
CAPANEMA-PA	1	1	0,06	0,2	8,042281512	8,958747222	8,042318814	8,475026331
CAPITÃO ENÉAS-MG	1	0	0,02	0,01	8,042233207	8,042064831	8,042336548	8,593252741
CARATINGA-MG	1	1	0,64	0,56	8,042232303	9,091992827	8,04236523	8,130800196
CARAÚBAS-RN	1	0	0,02	0,02	7,263309682	8,042215645	8,042290117	8,042120094
CARRASCO BONITO-TO	1	0	0	0	8,042071157	13,06729786	10,64210459	8,042160637
CARUARU-PE	1	1	0,1	0,12	8,042058292	8,042119576	8,04217025	8,469184475
CASA BRANCA-SP	1	0	0,13	0,15	8,042332998	8,735083598	8,042230856	7,584194949
CASCATEL-PR	1	1	1	0,88	8,042126466	8,042129601	8,042156405	8,042153118
CASTRO-PR	1	1	0,14	0,12	8,042151729	8,042334673	8,042196104	8,042196783
CAUCAIA-CE	1	1	0,09	0,1	9,295604687	8,042206299	8,04225483	8,042293809
CEDRO-CE	1	0	0,01	0,01	8,042150108	8,04233886	9,903037348	8,042310328
CHAPADA DOS GUIMARÃES-MT	1	0	1	0,54	8,042177815	8,042180577	8,042082277	8,04213897
CHAPECÓ-SC	1	1	0,38	0,41	10,70231695	8,042065062	10,96231022	8,42349254
CHOROZINHO-CE	1	0	0,01	0,01	8,042130444	7,210735504	8,059446749	8,042220855
COLINAS DO TOCANTINS-TO	1	0	0,09	0,12	8,042205209	8,036859935	8,042313939	8,042088973
COLÔNIA LEOPOLDINA-AL	1	0	0	0	8,042150381	8,042354487	8,042108001	8,04219037
CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA-PA	0	0	1	0,86	8,042272459	8,5271116826	9,059853981	9,542281238
CONCÓRDIA-SC	1	1	0,3	0,28	9,175073825	8,450852058	9,178993813	8,602422479
CONSELHEIRO LAFAIETE-MG	1	1	0,5	0,35	8,042124282	8,042328258	8,042235529	8,042146081
CONTAGEM-MG	1	1	0,37	0,3	9,636063985	8,042170836	10,14259902	9,298340571
CONTENDA-PR	1	0	0,17	0,14	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
CORDEIRO-RJ	1	0	0,17	0,19	8,042198877	8,825018895	9,35751959	8,042604173
COREAÚ-CE	1	0	0	0	9,496073022	8,042070012	8,042369661	11,69788801
CORNÉLIO PROCÓPIO-PR	1	0	0,67	0,58	8,042142344	9,316988303	8,042286152	8,042490979
CRATEÚS-CE	1	1	0,05	0,05	8,042237339	10,58735021	8,704538604	8,042494516
CRATO-CE	1	1	0,08	0,06	8,042118161	8,042081199	8,042192824	8,477017272
CRICIÚMA-SC	1	1	1	1	8,042118161	8,042081199	8,042192824	8,477017272
CRUZ MACHADO-PR	1	0	0,1	0,07	8,042363227	8,042575658	7,537005427	7,514609685
CUIABÁ-MT	1	1	0,63	0,79	8,042157444	8,04217144	8,042111491	8,042442508
CUNHA PORA-SC	1	0	0,31	0,25	8,042253734	9,253792605	9,171509422	8,042301285
CURITIBANOS-SC	1	0	0,42	0,44	10,64143159	8,042212573	11,88082895	8,042159759
CURITIBA-PR	0	1	1	0,96	9,231501915	8,042062122	8,042188312	10,28241816
CURVELO-MG	1	1	0,43	0,5	7,073537621	8,042339586	8,042559722	7,926890128
DIONÍSIO CERQUEIRA-SC	1	0	0,18	0,2	8,042141842	8,042361359	9,200705368	8,042209306
DOM PEDRITO-RS	1	0	0,28	0,22	8,042365545	7,838609572	9,034688375	8,042421853
DOURADOS-MS	1	1	0,23	0,24	9,80016836	8,042376867	8,246402741	8,793574504
DUQUE DE CAXIAS-RJ	1	1	1	0,5	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
ENCRUZILHADA DO SUL-RS	1	0	0,2	0,19	9,228680576	8,042186099	8,156861385	8,042223926
ERECHIM-RS	1	1	0,46	0,4	8,042175692	8,653807952	8,042175039	9,532068193
ESTAÇÃO-RS	1	0	0,25	0,2	9,564858016	10,45434477	8,042419213	9,20825185

ESTEIO-RS	0	1	0,2	0,19	8,042162612	8,042248379	8,042236912	8,042165211
ESTREITO-MA	1	0	1	0,43	6,167854039	8,042755982	8,042682692	8,042709516
EXTREMA-MG	1	0	0,15	0,15	8,416764405	9,863636116	9,619511277	8,546452746
EXTREMOZ-RN	1	0	1	0,62	8,042201276	7,644972997	8,042464831	7,752833026
FARIAS BRITO-CE	1	0	0,01	0,01	7,990555637	7,97352898	8,042482058	8,042159846
FAXINAL-PR	1	0	0,27	0,27	7,399329221	8,042202427	7,773503642	8,042571038
FERNANDOPOLIS-SP	1	1	0,36	0,49	8,397503537	9,080995117	7,97141157	8,042132882
FLORIANO-PI	1	1	0,06	0,07	8,286168268	8,042093785	8,042346709	8,042063239
FLORIANÓPOLIS-SC	1	1	1	1	10,39604007	8,042076362	8,042076005	9,629048134
FORMOSA-GO	1	1	0,22	0,16	7,977777298	9,958291259	8,042170575	8,042429007
FORQUILHINHA-SC	1	0	0,18	0,17	11,79196057	8,140639941	8,04226615	8,042126189
FORTALEZA-CE	1	1	1	0,42	8,042080643	8,042133355	9,342173075	8,042122374
FOZ DO IGUAÇU-PR	1	1	0,6	0,5	8,482268254	9,890703741	9,457450079	9,00381533
FRAIBURGO-SC	1	0	0,19	0,15	10,29938137	7,504230594	8,961151069	8,042142823
FRANCA-SP	1	1	0,16	0,18	8,042207991	9,787256774	8,042078015	8,042137613
FRANCISCO BELTRÃO-PR	1	1	0,41	0,34	8,042322557	8,927139215	8,924743135	8,042402082
FRANCISCO MORATO-SP	1	1	0,13	0,11	8,042322557	8,927139215	8,924743135	8,042402082
FREDERICO WESTPHALEN-RS	1	0	0,53	0,57	8,042163715	8,042086371	8,042112472	8,909771286
FRUTAL-MG	1	1	0,2	0,16	8,042121448	8,042319393	8,042228875	8,042198388
GARANHUNS-PE	1	1	0,13	0,15	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
GAROPABA-SC	1	0	0,43	0,53	8,042223736	8,04244771	8,042193371	7,245833823
GASPAR-SC	1	1	0,33	0,67	8,042229415	8,042087365	8,042124664	9,843260338
GOIÂNIA-GO	1	1	1	0,89	8,042061463	8,042190599	8,042222508	7,461098564
GOIANINHA-RN	1	0	0,02	0,01	8,042258763	8,042121699	8,042094672	9,417846139
GOVERNADOR CELSO RAMOS-SC	1	0	1	0,56	8,042258763	8,042121699	8,042094672	9,417846139
GOVERNADOR JORGE TEIXEIRA-RO	1	0	0,07	0,02	8,042320087	8,042201556	8,756835891	8,507398919
GOVERNADOR VALADARES-MG	0	1	0,46	0,29	8,042090909	8,042281669	8,042263963	11,09266735
GRAMADO-RS	1	0	1	1	8,042192901	8,042378568	9,569361493	8,042209132
GRAVATAL-SC	1	0	0,22	0,21	8,042317222	7,625526081	8,042354105	9,082126243
GUAIBA-RS	1	1	0,45	0,33	8,042396359	7,544972776	8,042278032	8,621749913
GUARAMIRIM-SC	1	0	0,16	0,22	8,042088304	8,522676192	8,928254502	8,042279383
GUARAPARI-ES	1	1	0,65	0,82	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
GUARAPUAVA-PR	1	1	0,52	0,33	8,04222875	8,042161963	8,042198179	8,778946514
GUARULHOS-SP	1	1	0,31	0,3	8,042126359	8,042468204	7,716688456	8,16919684
GUAXUPE-MG	1	0	0,34	0,57	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
GURUPI-TO	1	1	1	0,81	8,042323808	7,638125812	8,042317087	8,979570778
IBIÁ-MG	1	0	0,15	0,14	7,802472741	8,042283862	8,042220382	8,042455835
IBIPORÁ-PR	1	0	0,35	0,33	8,042248225	8,827976991	8,042182555	8,042448244
IBIRAMA-SC	1	0	0,36	0,3	8,042335474	7,980857835	8,04215315	8,642989107
IBOTIRAMA-BA	1	0	0,05	0,04	8,042136587	8,042327033	8,04221249	8,042197584
IÇARA-SC	1	1	1	0,51	8,04219732	8,04243673	8,042239069	7,742240748
ICO-CE	1	1	0,01	0,01	8,04220179	9,579266688	8,042242353	8,042198069
IGREJINHA-RS	1	0	1	1	7,266992894	8,042705775	8,042314974	6,936902233

ILHOTA-SC	1	0	0,13	0,1	8,042141447	8,042322502	8,042199951	8,042249193
IMBITUBA-SC	1	0	0,41	0,86	7,156084689	8,042474544	7,867901443	8,04258799
IMPERATRIZ-MA	1	1	0,15	0,12	8,04225649	7,770732404	8,04223952	8,030869221
INDAIAL-SC	0	1	0,37	0,3	8,042088458	9,250271534	8,042324119	8,839564606
INIMUTABA-MG	1	0	0	0,01	8,042239693	11,58493257	9,869028635	7,24997834
IPATINGA-MG	1	1	0,26	0,24	8,042246527	11,32974655	10,59477092	8,042327528
IPIAÚ-BA	1	0	0,07	0,08	8,042108577	8,042299382	8,042230679	8,04230251
IPORÁ DO OESTE-SC	1	0	0,17	0,2	8,042069421	9,42046197	8,042151012	8,042154009
IPORÁ-GO	1	0	1	0,57	8,04223139	8,042521496	8,042262815	6,955678659
IPUEIRA-RN	1	0	0	0	8,042083753	8,042081968	9,05436257	8,042172733
IPUMIRIM-SC	1	0	0,12	0,09	8,042269938	7,846160733	8,042461568	7,151264015
IRATI-PR	1	1	0,44	0,3	8,042109879	8,042218275	6,843019769	8,042522757
ITABIRA-MG	1	1	0,24	0,2	9,389668665	8,042462365	8,809754738	8,042125066
ITAIBA-PE	1	0	0,01	0,01	8,042359667	8,04219842	7,429338679	8,042471515
ITAJUBÁ-MG	1	1	0,45	0,41	8,042188486	8,042165606	8,042215191	8,042072048
ITAPEJARA DO OESTE-PR	1	0	0,1	0,1	8,042168565	8,042406014	8,042243421	8,0243835
ITAPEMA-SC	1	0	1	1	8,188447275	8,042246318	8,042491796	7,07607687
ITAPERUNA-RJ	0	1	0,19	0,19	8,042206119	9,952261634	8,042289638	8,042088497
ITAQUI-RS	1	0	0,46	0,32	7,836661437	8,04223558	8,196525474	9,429551492
ITUUTABA-MG	1	1	0,38	0,33	8,042249103	8,042314611	8,629223267	8,042111854
IVAIPORÁ-PR	1	0	0,47	0,29	7,508151181	7,458685034	8,356657572	8,951172938
IVOTI-RS	1	0	0,45	0,37	8,042618979	8,664801047	7,195060024	8,466047061
JABORÁ-SC	1	0	0,09	0,06	9,372613366	9,119308462	8,04221761	8,042277357
JACIARA-MT	1	0	0,17	0,14	8,042349162	9,275046163	8,042151352	8,180296012
JACINTO MACHADO-SC	1	0	0,07	0,09	8,972370004	7,49962166	8,042349182	8,535107606
JAGUARÃO-RS	0	0	1	0,38	8,042134882	8,042360642	8,042248302	9,046440923
JALES-SP	1	0	0,26	0,42	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
JAPERI-RJ	1	1	0,02	0,17	8,0422945	9,060601376	8,042070614	10,4983756
JARAGUÁ DO SUL-SC	1	1	0,29	0,28	8,62323297	8,042109461	10,09700048	8,042220089
JARDIM DE PIRANHAS-RN	1	0	0,01	0,01	8,042139703	8,633170605	8,042166443	8,042245707
JATAIZINHO-PR	1	0	0,15	0,12	8,924912366	8,042306639	8,042203054	8,164224044
JATOBÁ-PE	1	0	0	0	8,04223594	9,10728228	10,0060287	8,042145512
JI-PARANÁ-RO	1	1	0,56	0,39	8,042160059	8,042081009	9,619317591	8,042087802
JOAÇABA-SC	1	0	0,49	0,48	8,042097226	8,042257709	8,042072058	8,04206466
JOÃO PESSOA-PB	0	1	0,53	0,62	8,042125356	8,042142788	9,939109731	8,042058102
JOIA-RS	1	0	0,16	0,25	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
JOINVILLE-SC	0	1	0,22	0,31	9,715979512	11,16653156	8,042118402	9,068106206
JUAZEIRO DO NORTE-CE	1	1	0,13	0,07	8,042080086	8,042352201	8,042060765	10,22304353
JUCURUTU-RN	1	0	0	0	8,119866612	8,042503145	8,042328155	8,44159412
JUIZ DE FORA-MG	1	1	0,8	0,68	8,042243224	8,042168025	9,564858016	8,042124629
JUNDIAÍ-SP	1	1	0,65	0,54	8,042184681	12,60993081	8,042143084	8,356191978
KALORE-PR	1	0	0,13	0,06	7,534726891	8,042252911	6,803664788	8,042508376
LAGES-SC	1	1	0,23	0,29	8,042095936	10,00859793	11,383665	9,69304575

LAGOA NOVA-RN	1	0	0,01	0,15	8,042170993	8,042208644	8,002681863	8,04238097
LAGUNA-SC	1	1	0,66	0,8	9,05957731	8,042384803	7,535503903	8,336924238
LAPA-PR	0	0	0,19	0,23	8,0424488	8,022106735	8,371449761	7,323607047
LARANJAL PAULISTA-SP	1	0	0,29	0,29	8,042183816	8,042415168	9,121660505	8,042075705
LARANJEIRAS DO SUL-PR	1	0	0,31	0,19	8,042139491	9,38421906	8,042372532	8,507733413
LAURO DE FREITAS-BA	1	1	1	1	10,41452763	8,042337162	10,49105552	8,042527901
LAURO MULLER-SC	1	0	0,14	0,16	10,03664223	8,042594876	7,66386658	8,75595747
LEBON RÉGIS-SC	1	0	0,12	0,07	8,042283625	7,743345381	8,042398667	8,04210584
LIMA CAMPOS-MA	1	0	0	0,01	8,042157772	8,042124375	6,611362462	8,191995969
LIMEIRA-SP	1	1	0,39	0,33	8,042066606	8,042269996	8,042131422	8,0421322
LONDRINA-PR	1	1	1	0,92	11,32600423	10,06685826	8,042244491	8,042370008
LUCRÉCIA-RN	1	0	0	0	6,392584654	8,04277628	8,042720548	7,445926866
LUZERNA-SC	1	0	0,11	0,14	8,042065458	8,042568633	8,875247573	7,298767598
LUZ-MG	1	0	0,22	0,18	7,477674854	8,042350146	8,042212133	7,963023443
MACAÉ-RJ	0	1	1	1	8,042180683	8,042144309	10,57783539	8,042183925
MACAÍBA-RN	1	1	0,17	0,12	8,042107477	8,042474435	7,705334205	7,842337076
MACAPÁ-AP	0	1	0	0,09	8,082972159	8,117750254	9,013489941	8,042238938
MACEIÓ-AL	0	1	1	0,95	8,042162712	8,042061572	10,1118645	10,36719391
MACHADO-MG	1	0	0,15	0,21	8,042414332	8,373578917	7,013187274	8,042391073
MAFRA-SC	1	1	0,17	0,28	8,042176962	9,026813366	8,042059205	8,042432486
MAMBORÊ-PR	1	0	0,24	0,16	6,789159165	6,857266425	6,842362748	8,998284112
MANAUS-AM	0	1	0,3	0,51	11,26921645	10,40960678	8,042095329	10,52197552
MANTENA-MG	1	0	0,12	0,1	8,042444652	8,042119226	7,572421599	9,168420235
MARACANAÚ-CE	1	1	0,05	0,03	8,042241697	8,042128733	8,466887841	8,042383208
MARAVILHA-SC	1	0	0,34	0,39	9,213239392	8,990921988	8,042133448	8,042120245
MARCELINO VIEIRA-RN	1	0	0,01	0,01	6,77488348	7,102443761	6,828399647	7,474500798
MARCO-CE	1	0	0,01	0	8,042194644	8,951098477	8,042328522	8,042297706
MARÍLIA-SP	1	1	0,32	0,46	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
MARINGÁ-PR	1	1	0,92	0,93	9,376669552	7,8311312	8,928666988	8,042137777
MARUMBI-PR	1	0	0,1	0,07	8,042114154	8,042181857	8,042240369	8,042517661
MEDIANEIRA-PR	1	0	0,48	0,37	7,44872404	8,933483812	8,042276116	8,69804269
MELEIRO-SC	1	0	0,11	0,13	8,042141887	8,042111381	8,042249006	8,042402465
MIGUEL PEREIRA-RJ	0	0	0,17	0,17	8,042323017	8,343688669	9,072159944	8,04211957
MILAGRES-CE	1	0	0	0,03	8,042245328	8,042077208	8,042170427	10,73059814
MIRACEMA DO TOCANTINS-TO	1	0	0,04	0,05	8,042137391	8,042080337	11,21214207	8,042133091
MIRASSOL-SP	1	1	0,42	0,34	8,042145293	8,042093788	8,042194947	8,042389455
MIRI DOCE-SC	1	0	0,09	0,05	8,042278293	7,666445881	8,042332776	9,2608045
MONTE ALEGRE-RN	1	0	0,04	0,02	8,042109931	8,376536632	8,042176872	8,042102414
MONTES CLAROS-MG	1	1	0,47	0,35	8,042254998	8,042422011	7,884505802	8,49213193
MORENO-PE	1	1	0,02	0,02	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
MORRO DA FUMACA-SC	1	0	0,22	0,17	8,042391282	7,200808241	8,042450504	7,250789364
MOSSORÓ-RN	1	1	0,13	0,12	8,042132499	8,042072492	9,822164027	12,04839009
MULUNGU-CE	1	0	0	0	8,042295941	8,389814088	8,547529716	8,042219681

NATAL-RN	1	1	1	0,83	10,14047692	8,042102083	10,85164112	9,617237834
NATIVIDADE-RJ	1	0	0,1	0,07	8,042272488	11,2885604	7,974435145	8,904450988
NAVEGANTES-SC	1	1	0,3	0,54	8,042115604	7,966494495	7,668253982	8,964994185
NITERÓI-RJ	1	1	1	1	8,042263738	7,542991675	8,042268054	8,042139334
NOVA AURORA-PR	1	0	0,15	0,13	7,588137702	8,042388835	8,042322447	8,042516465
NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE-PR	1	0	0,09	0,08	8,042211419	8,042259461	7,936660895	9,053812334
NOVA ESPERANÇA-PR	1	0	0,44	0,29	8,042116093	8,042321881	8,042232191	8,042147956
NOVA IGUAÇU-RJ	0	1	0,59	0,75	8,042330258	6,866381234	8,04250092	8,5951982
NOVA SANTA ROSA-PR	1	0	0,16	0,13	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
NOVA XAVANTINA-MT	1	0	1	0,48	8,042421978	8,042058478	8,195755525	7,771777396
NOVO HAMBURGO-RS	1	1	0,46	0,45	8,042107811	8,042082328	8,042243205	8,04254069
NOVO HORIZONTE DO NORTE-MT	1	0	0,05	0,05	8,042553286	6,690055919	8,042637335	7,622990875
NOVO HORIZONTE-SC	1	0	0,04	0,04	8,042116022	8,04230269	8,042220179	8,042302404
OLINDA-PE	1	1	1	0,88	7,996261202	7,608321356	7,507776013	10,32916193
OLIVEIRA-MG	1	0	0,61	0,68	8,042204691	7,874450939	8,042380365	8,042494127
ORLEANS-SC	1	0	0,29	0,23	8,042205135	8,595615576	8,042284162	8,529800474
ORTIGUEIRA-PR	1	0	0,11	0,62	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
OSASCO-SP	1	1	0,4	0,73	8,042287995	7,75614841	8,042334406	8,04205806
OURINHOS-SP	1	1	0,25	0,24	8,042174988	10,9424785	8,042285316	9,017831789
OURO PRETO-MG	1	1	0,08	0,06	9,717580708	8,042201437	9,143141754	11,41408341
PALHANO-CE	1	0	0	0	8,042249849	10,56279751	8,042283319	7,145809214
PALHOÇA-SC	1	1	1	0,75	8,922618094	9,24114118	11,9907434	10,10570335
PALMAS-PR	1	0	0,26	0,21	8,04218673	8,042235953	8,042062679	8,000300452
PALMAS-TO	1	1	0,25	0,18	8,042102253	10,85014797	10,57129119	8,042060077
PALMITAL-PR	1	0	0,21	0,16	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
PALMITOS-SC	1	0	0,18	0,21	8,04212315	9,872764629	8,04209328	8,923728348
PALOTINA-PR	1	0	0,45	0,35	6,736513966	8,042172598	8,04258337	7,210334949
PANAMBI-RS	1	0	0,34	0,26	8,183689101	7,318991268	8,042240105	8,042158634
PAPANDUVA-SC	1	0	0,15	0,29	6,90165939	8,78792949	8,04234632	8,04216943
PARÁ DE MINAS-MG	0	1	0,52	0,35	8,042192149	9,663870594	8,042290169	8,042340037
PARAGUAÇU-MG	1	0	0,25	0,21	8,042097194	8,042133602	8,042160602	8,042353384
PARAISO DO TOCANTINS-TO	1	0	0,16	0,2	8,04220966	11,02962212	8,04211078	8,04235378
PARANAGUÁ-PR	1	1	1	1	8,042193667	8,62938518	8,042244755	8,042112491
PARANAÍ-PR	1	1	0,54	0,48	11,28727621	8,042238577	8,04223194	8,042276469
PARECI NOVO-RS	0	0	1	1	8,211836935	8,042147545	8,042127919	8,042141035
PARELHAS-RN	1	0	0,06	0,05	8,042344124	8,676613979	8,042448569	7,064347019
PARNAÍBA-PI	1	1	0,09	0,1	8,042096705	8,042177265	8,694964166	8,912370456
PARNAMIRIM-RN	1	1	0,52	0,58	10,35045839	8,042143852	9,753416312	8,042143772
PASSAGEM-RN	1	0	0	0	8,042419844	8,05231889	8,489938534	7,606049165
PASSO FUNDO-RS	1	1	0,57	0,41	10,0920945	7,910607184	8,042228508	8,042288985
PASSOS-MG	1	1	1	0,35	8,042253107	8,042122423	8,042206399	9,842291698
PATO BRANCO-PR	1	1	0,59	0,43	8,04240086	7,793159346	8,042454295	7,847773345
PATOS DE MINAS-MG	1	1	0,56	0,42	8,04207943	8,042132856	7,62476155	8,362358098

PATOS-PB	1	1	0,12	0,25	8,042553707	8,042369893	6,460096586	8,042435647
PATY DO ALFERES-RJ	1	0	0,13	0,13	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
PAU DOS FERROS-RN	1	0	0,25	0,41	9,890195773	8,042104016	8,042122384	8,62441384
PAULO LOPES-SC	1	0	0,15	0,1	8,042105171	8,042215995	10,5884981	7,86676786
PEDRO GOMES-MS	1	0	0,11	0,12	8,042140585	8,042177921	8,04207631	9,225442581
PELOTAS-RS	1	1	0,08	0,36	8,04216093	8,042243591	8,042140118	7,992105016
PEQUIZEIRO-TO	1	0	0,04	0,33	8,04222236	8,042382375	7,841608467	8,042357642
PEROBAL-PR	1	0	0,11	0,07	8,042098294	8,04228721	8,042234525	8,042354915
PETROLINA-PE	1	1	0,16	0,4	7,690646301	7,535003896	7,713364361	7,987189509
PICOS-PI	1	1	0,14	0,13	8,042108236	8,042268465	8,042195413	8,042434537
PINHALÃO-PR	1	0	0	0,12	8,042117962	8,042144795	8,042204209	8,042390549
PINHALZINHO-SC	1	0	0,31	0,3	10,19338071	8,042362507	8,10300671	8,083263896
PINHEIRO-MA	1	1	0,01	0,01	8,75106878	8,042224608	8,04232356	8,042251248
PIRACICABA-SP	1	1	0,4	0,47	8,042136542	8,042194056	8,042160017	8,042489382
PIRAPORA-MG	0	1	0,12	0,16	8,042231316	8,042153051	8,940016185	8,042412853
PIRATINI-RS	1	0	0,09	0,24	8,042320721	9,091078854	8,042145821	8,094835018
PIRIPIRI-PI	1	1	0,08	0,07	8,042282657	8,042125337	8,604227961	10,77650192
PITANGA-PR	1	0	0,27	0,19	8,042384082	6,506807704	8,042578512	8,04278722
PIUMHI-MG	1	0	0,22	0,25	8,042219208	8,545161911	8,042290075	8,042246386
POÇOS DE CALDAS-MG	1	1	0,54	0,69	8,042084557	8,042200285	8,042155624	8,042288197
POMERODE-SC	1	0	0,26	0,35	8,042371153	7,824311405	8,042108056	8,377151595
PONTA GROSSA-PR	0	1	0,83	0,54	8,042252402	8,042209637	8,334389281	8,042187904
PONTAL DO PARANA-PR	1	0	1	1	8,042536115	8,042368504	6,568103798	8,084901283
PONTE ALTA DO NORTE-SC	1	0	0,09	0,06	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
PONTE BRANCA-MT	1	0	0,02	0,05	7,991572443	10,02038645	8,056774187	9,851165518
PORTO ALEGRE-RS	1	1	1	1	8,042059356	9,00271709	8,04208448	8,04214812
PORTO FELIZ-SP	1	0	0,24	0,22	8,779489912	8,042307633	8,042221942	7,481366913
PORTO LUCENA-RS	1	0	0,09	0,13	8,042246382	8,04211937	8,146262037	8,042264925
PORTO NACIONAL-TO	1	0	0,3	0,25	7,90616281	8,096554835	8,563942981	11,59465825
PORTO UNIÃO-SC	1	0	0,41	0,5	8,042160872	8,042162467	8,042196104	8,042263764
PORTO VELHO-RO	1	1	1	0,57	10,81785026	7,977036755	9,100169956	9,284077282
POUSO ALEGRE-MG	1	1	1	0,56	8,042156148	11,80264671	8,042280917	8,042402085
PRAIA GRANDE-SC	1	0	0,1	0,11	8,04221567	8,183804323	8,042448167	8,806656629
PRESIDENTE GETÚLIO-SC	1	0	0,14	0,32	8,042163294	8,042223816	9,145520449	10,12229827
PRESIDENTE PRUDENTE-SP	1	1	1	0,82	8,042063753	8,729778334	8,042411146	8,042178323
PRESIDENTE VENCESLAU-SP	1	0	0,2	0,29	9,36654097	8,042087059	8,042097265	8,04240632
PRIMAVERA DO LESTE-MT	1	1	0,22	0,2	8,04210758	10,80176839	8,042251319	8,042442617
PRINCESA-SC	1	0	0,06	0,05	8,820696122	9,438886073	8,042100854	8,829052838
PRUDENTÓPOLIS-PR	1	0	0,23	0,16	8,042233718	8,042059707	8,042322258	8,878981587
QUARTEL GERAL-MG	1	0	0,05	0,02	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
QUARTO CENTENÁRIO-PR	1	0	0,04	0,04	8,042167588	8,042343943	8,632881687	8,042515433
QUEIMADOS-RJ	1	1	0,09	0,49	7,285277369	6,86622694	7,21841181	8,527181799
QUILOMBO-SC	1	0	0,2	0,13	8,158837448	7,853843906	8,777109506	8,042210319

QUITANDINHA-PR	1	0	0,09	0,09	8,042265751	8,042210949	8,01147871	8,042456726
QUIXERAMOBIM-CE	1	1	0,02	0,02	8,042265751	8,042210949	8,01147871	8,042456726
RANCHO QUEIMADO-SC	1	0	0,55	0,53	8,042288924	9,314986372	8,042294378	8,46296516
REALEZA-PR	1	0	0,16	0,17	8,042462195	12,5083346	7,731048512	7,815024428
RECIFE-PE	0	1	1	0,83	8,042151127	8,042145801	8,042100549	8,885119915
REDENÇÃO-CE	1	0	0	0,01	8,042166562	8,042337249	8,042280933	7,907062338
RESTINGA SECA-RS	1	0	0,18	0,13	8,042058716	8,042149613	9,617189519	8,042324853
RIBEIRÃO PRETO-SP	1	1	0,47	0,46	7,391561022	8,042247431	7,670837741	9,305637686
RIO BANANAL-ES	0	0	0,07	0,05	8,042190595	8,042160194	11,90006483	8,042204842
RIO CLARO-SP	1	1	0,26	0,23	8,042099288	9,652795168	8,994622198	8,66089421
RIO DAS OSTRAS-RJ	0	1	0,31	0,4	8,042218491	8,085621747	8,042368767	8,042426676
RIO DE JANEIRO-RJ	1	1	1	1	10,56991232	8,042125629	8,042097168	11,62982436
RIO DO OESTE-SC	1	0	0,28	0,2	8,042083772	8,042174242	8,04225164	8,042261915
RIO DO SUL-SC	1	1	0,43	0,44	8,042073734	10,6475049	8,042146609	11,33889378
RIO FORTUNA-SC	1	0	1	0,28	8,042171064	8,04234032	8,497605018	8,042531608
RIO GRANDE-RS	1	1	1	0,64	8,042466349	7,81092088	8,042234587	7,004259803
RIO NEGRINHO-SC	1	0	0,15	0,21	8,029367259	8,042187009	8,042209187	9,334751144
RIO TINTO-PB	1	0	0,05	0,03	8,04212304	8,866520295	8,042383462	8,042105801
SABARÁ-MG	1	1	0,34	0,43	6,55807515	8,042741807	7,424980666	8,92416313
SALTO DO LONTRA-PR	1	0	0,18	0,13	8,042288718	7,06463295	8,524424161	8,042238722
SANANDUVA-RS	1	0	0,48	0,31	8,042347545	12,01968517	7,900843347	7,623661915
SANTA CECÍLIA-SC	1	0	0,16	0,15	7,585157018	7,223559339	7,986319005	8,042116125
SANTA CRUZ DO SUL-RS	1	1	0,47	0,39	8,042204402	9,815956315	8,042299369	8,042138073
SANTA FÉ-PR	1	0	0,37	0,36	8,042249058	8,192728148	8,042384375	8,042218989
SANTA HELENA-PR	1	0	0,06	0,06	8,042382246	10,11099332	7,912134022	8,761937786
SANTA INÊS-MA	1	1	0,04	0,04	8,042121101	8,042396066	9,503289858	9,467590685
SANTA LEOPOLDINA-ES	0	0	0,15	0,34	8,042328387	8,362950617	8,042280525	7,574537114
SANTA LUZIA-MG	1	1	0,25	0,75	8,042061769	8,042093897	10,92696313	9,268445254
SANTA LUZIA-PB	1	0	0,07	0,04	8,042061769	8,042093897	10,92696313	9,268445254
SANTA MARIA-RS	0	1	1	0,97	8,042163481	11,14270485	11,27986024	8,042183887
SANTA QUITÉRIA-CE	1	0	0,02	0,01	8,042153835	8,04212901	8,0422531	8,042323322
SANTA ROSA DE LIMA-SC	1	0	0,02	0,04	8,042267118	9,508693524	9,379027416	8,04233101
SANTA TEREZA-RS	1	0	1	0,71	8,846157498	11,58286075	8,851625054	8,042277007
SANTANA DO LIVRAMENTO-RS	0	1	1	0,88	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
SANTANA-AP	0	1	1	0,42	8,042558195	8,042881509	6,4912163	7,326888476
SANTARÉM-PA	0	1	0,07	0,08	8,042203488	8,0423526	8,370227199	8,0420819
SANTIAGO-RS	0	0	0,53	0,56	8,04220966	8,69059358	8,042348371	8,042392632
SANTO AMARO DA IMPERATRIZ-SC	1	0	0,42	0,32	8,042187942	8,042393921	8,042091855	7,386912284
SANTO ANGELO-RS	1	1	0,49	0,42	8,042294002	8,042207823	8,042227721	7,159736198
SANTO ANTONIO DA PLATINA-PR	1	0	0,2	0,23	8,042336635	7,327133061	8,042462847	8,042305121
SANTO ANTONIO DO MONTE-MG	1	0	0,3	0,41	8,042155971	10,17136069	8,042380616	7,801772596
SANTO ANTONIO DO SUDOESTE-PR	1	0	0,21	0,17	8,042200697	9,274462983	8,042281274	8,042391198
SANTO CRISTO-RS	1	0	0,78	0,77	8,042131891	8,042111796	8,042163719	8,46959843

SANTO INÁCIO-PR	1	0	0,2	0,26	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
SANTOS DUMONT-MG	1	0	0,3	0,3	8,042147664	8,042224009	8,042113247	8,042465445
SANTOS-SP	1	1	1	1	8,042137131	8,042298729	8,042128907	8,042182578
SÃO BERNARDO DO CAMPO-SP	1	1	0,73	0,62	7,614353733	8,042128823	8,171732387	8,186434993
SÃO BORJA-RS	0	1	0,31	0,29	8,042229293	8,042160171	8,042178876	9,786112019
SÃO CAETANO DO SUL-SP	1	1	1	1	8,04222261	12,07342617	8,042257824	8,042093029
SÃO CARLOS-SC	1	0	0,21	0,2	9,221141499	8,042106695	8,042221343	9,1774053
SÃO CRISTÓVÃO DO SUL-SC	1	0	0,09	0,07	8,04213394	9,335808054	8,04214903	8,042190718
SÃO DOMINGOS-SC	1	0	0,2	0,38	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
SÃO FRANCISCO DE ASSIS-RS	1	0	0,24	0,62	8,042342844	8,15875878	8,042259246	10,05391407
SÃO GABRIEL-RS	1	1	0,42	0,25	8,042219099	8,04252774	7,78188686	6,928828124
SÃO GONÇALO DO AMARANTE-RN	1	1	0,19	0,08	8,178047969	8,042183452	9,712253328	8,042114588
SÃO GONÇALO-RJ	1	1	1	0,93	7,89928162	7,431405361	8,48505206	8,384786184
SÃO JERÔNIMO-RS	1	0	1	0,89	8,042522673	7,786809723	7,514615586	8,042331171
SÃO JOÃO DEL REI-MG	1	1	0,31	0,24	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
SAO JOAO DO ARRAIAL-PI	1	0	0	0	8,042369262	9,824360721	8,042147001	7,430911356
SAO JOAO DO OESTE-SC	1	0	0,1	0,09	9,007274816	8,04205853	8,042180433	8,042222791
SÃO JOÃO DO PIAUÍ-PI	1	0	0,01	0,02	8,042197905	8,042103829	11,23307391	8,04216424
SÃO JOÃO DOS PATOS-MA	1	0	0	0,15	8,042164764	8,0423372	8,972015125	8,042411895
SÃO JOÃO NEPOMUCENO-MG	1	0	0,15	0,14	8,042126186	8,260896734	8,04237324	8,741483267
SÃO JOAQUIM-SC	1	0	1	0,72	8,042072003	8,949213977	8,042287155	8,042279074
SAO JOSE DE MIPIBU-RN	1	0	0,05	0,02	8,042137439	9,567061267	8,042249293	8,042309611
SÃO JOSÉ DO RIO PRETO-SP	1	1	0,38	0,37	8,810142677	8,042065246	8,775484065	8,042170437
SÃO JOSÉ-SC	1	1	0,73	0,64	8,042087465	8,042060025	10,12205811	8,672510521
SÃO LUDGERO-SC	1	0	0,14	0,1	8,01801767	8,042587591	9,253725421	7,140047175
SÃO LUÍS-MA	1	1	0,22	0,59	8,042186479	8,042125973	9,52296919	9,585098153
SÃO MATEUS DO SUL-PR	1	0	0,22	0,42	8,042152124	8,04229879	8,042301227	8,228639032
SÃO MIGUEL-RN	1	0	0,02	0,01	8,167494924	16,08924597	8,042392381	8,146428525
SÃO PAULO-SP	1	1	1	1	11,17889152	8,042173869	8,912203333	10,05811009
SÃO PEDRO DA ALDEIA-RJ	1	1	0,32	0,35	8,484865194	8,042162422	8,042223466	8,562309668
SÃO SEBASTIÃO-SP	1	1	1	0,97	7,253517235	7,844337339	8,553115394	8,354017514
SÃO VICENTE-SP	1	1	0,32	0,66	8,042332113	8,042417316	9,750155109	7,198882757
SAUDADES-SC	1	0	0,15	0,11	8,042225633	8,042386468	7,808930845	7,674210099
SERRA-ES	0	1	0,24	0,21	8,042221488	8,042260098	8,042280663	7,783074783
SETE LAGOAS-MG	1	1	0,38	0,38	8,814723102	8,04215772	8,042264002	8,042357745
SIDERÓPOLIS-SC	1	0	0,33	0,14	8,042422458	8,245262539	8,845107746	8,898640588
SILVEIRÂNIA-MG	1	0	0,03	0,02	8,042139092	10,58175721	8,042279315	8,042540895
SIRINHAEM-PE	1	0	0,03	0,02	7,464022707	7,38708369	8,042210232	8,042437367
SOBRAL-CE	1	1	0,11	0,09	10,60302371	8,706110916	8,042228222	8,042338625
SOMBRIÓ-SC	1	0	0,21	0,14	8,042378359	9,402332209	8,042151542	7,282349315
SOROCABA-SP	1	1	0,53	0,69	8,042230982	8,776254778	8,042181635	10,43796366
SUL BRASIL-SC	1	0	0,05	0,04	9,60151439	8,04210913	7,380802454	8,042106795
TAIÓ-SC	1	0	0,24	0,22	8,618363221	8,042362375	8,042093901	9,059660304

TANGUA-RJ	1	0	0,13	0,21	8,042207814	9,484032629	8,04209592	8,042500557
TAQUARA-RS	1	1	0,78	0,97	8,042201244	10,73236493	8,042293786	8,042278621
TAUBATÉ-SP	1	1	0,24	0,2	8,042248013	8,149641621	8,04238033	8,042265964
TELÊMACO BORBA-PR	1	1	0,42	0,28	8,042162217	8,04234149	8,042184314	9,193689801
TEÓFILO OTONI-MG	1	1	0,16	0,15	7,968629384	9,210050932	8,042297832	8,042498692
TERESINA-PI	0	1	0,2	0,17	8,042129662	8,042088404	9,266708226	10,41227815
TERESÓPOLIS-RJ	1	1	0,42	0,64	8,042125649	8,042167797	9,785368631	13,6121825
TERRA BOA-PR	1	0	0,21	0,19	7,234251071	6,681413246	7,449840679	9,091021759
TIBAGI-PR	1	0	0,16	0,15	7,137850405	8,042343718	7,340306341	8,042279081
TIMBÓ-SC	0	0	0,48	0,41	8,042120535	8,270024079	8,042356198	8,042291111
TIMON-MA	1	1	0,02	0,02	6,201355994	8,042655227	8,042567007	8,482112963
TORRES-RS	1	0	1	1	8,042130064	8,339694547	8,04231655	8,042191824
TOUROS-RN	1	0	0,04	0,01	9,003763005	8,042142363	8,042346317	8,042133615
TRÊS BARRAS-SC	1	0	0,11	0,1	11,23210185	9,254565545	8,042128765	8,04206688
TRÊS CORAÇÕES-MG	1	1	0,13	0,3	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
TRÊS LAGOAS-MS	1	1	0,29	0,26	8,042128498	8,042380613	8,042289258	8,200419282
TRÊS PASSOS-RS	1	0	0,3	0,29	8,042307122	8,116478278	8,042382594	12,381023356
TRÊS PONTAS-MG	1	1	0,19	0,17	8,042184343	8,042133612	8,042262449	8,042221556
TROMBUDO CENTRAL-SC	1	0	0,13	0,18	8,077673225	9,129788108	7,913170792	9,529409442
TUBARÃO-SC	1	1	0,43	0,46	9,471634126	9,04306116	9,621256139	9,294064663
TUPANCIRETA-RS	1	0	0,16	0,16	7,262360043	6,733434443	7,293564404	8,560091292
TURVO-PR	1	0	0,25	0,26	8,042461381	8,042725254	6,418131936	8,042534417
UBATUBA-SP	1	1	1	0,95	9,127120886	8,136048459	8,042238513	8,042614505
UBERABA-MG	0	1	0,34	0,32	7,628993571	7,622247994	8,192565396	9,337231178
UBERLÂNDIA-MG	1	1	0,34	0,35	8,042100169	8,042173196	8,042126298	8,933361889
UMUARAMA-PR	1	1	0,85	0,6	8,04215755	8,042212773	8,042151629	8,600515367
UNAÍ-MG	0	1	0,22	0,26	8,04216104	9,887343246	8,042310611	8,042297275
UNIÃO DA VITÓRIA-PR	1	1	0,4	0,38	8,042306581	8,042080874	11,17246359	10,2365946
UNIÃO DOS PALMARES-AL	1	1	0,01	0,01	8,042332435	8,369727491	8,042295966	8,042276434
URUBICI-SC	1	0	0,25	0,22	6,400958991	8,042764162	8,042464641	8,042221224
URUSSANGA-SC	1	0	0,35	0,26	7,483681392	7,31157491	7,713313971	9,570744173
VACARIA-RS	1	1	0,42	0,36	8,042168118	8,042120538	8,042155077	8,042220896
VALENÇA-BA	1	1	0,07	0,19	6,74615459	6,650299496	6,903419244	8,04227209
VALPARAISO-SP	1	0	0,12	0,1	8,042137285	8,042308694	8,042189042	8,042149828
VARGEÃO-SC	1	0	0,06	0,11	7,98221327	8,042448118	9,765503239	10,39941453
VARGINHA-MG	1	1	0,48	0,4	8,042129502	8,042197346	8,042278444	8,93465503
VENDA NOVA DO IMIGRANTE-ES	1	0	0,11	0,09	8,042283422	8,042347403	8,131499833	8,038114191
VESPASIANO-MG	1	1	0,36	0,5	8,042255541	8,042386741	8,042069012	7,261040304
VIAMÃO-RS	1	1	0,22	0,35	8,042215568	8,042235133	8,042220523	8,727810983
VIANA-MA	1	0	0	0	8,042201025	8,04226069	9,123959085	8,042105293
VIDEIRA-SC	1	0	0,36	0,34	8,04207292	7,596178991	8,042095875	9,923565547
VILA VELHA-ES	1	1	1	0,91	8,042080083	8,042316846	8,042262407	8,062718407
VILHENA-RO	1	1	0,41	0,27	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205

VITÓRIA DA CONQUISTA-BA	1	1	0,31	0,26	7,298748576	8,26117059	8,04234458	8,935412171
VITÓRIA DE SANTO ANTÃO-PE	1	1	0,07	0,1	8,626833608	10,04128295	8,04238633	7,37964167
VITÓRIA-ES	1	1	1	0,97	8,04222355	8,042218857	8,423873353	10,39477757
VOTORANTIM-SP	1	1	0,36	0,33	8,042090034	8,042261641	8,042219176	8,042511205
XAXIM-SC	1	0	0,15	0,17	7,808859563	7,95747632	7,444880628	8,042500827
ZORTÉA-SC	1	0	0,06	0,06	8,04208036	9,890830774	8,47850148	9,318958394

Fonte: Resultados da pesquisa

APÊNDICE E – Instrumento de pesquisa



Prezado(a),

Esta pesquisa é parte integrante de um trabalho em nível de doutorado que está sendo elaborado junto ao Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós Graduação em Ciências Contábeis mantido pela Unb, UFPB e UFRN, com o objetivo de verificar se o nível da educação fiscal do cidadão influencia a eficiência pública municipal, medida através da gestão de recursos.

A concretização do trabalho requer a mensuração, em forma de indicador, do nível de educação fiscal dos cidadãos, mensuração esta que permitirá o tratamento estatístico posterior por análise multivariada de dados.

Inicialmente, são solicitados alguns dados de natureza censitária, que não tem caráter de investigação pessoal, mas apenas de conhecimento sobre a população estudada. Tais informações, sob hipótese alguma, serão divulgadas.

No segundo momento, pede-se para indicar qual o seu nível de concordância com temas de interesse público voltados ao papel do Estado, a função sócio-econômica dos tributos e a relação entre o cidadão e o Estado. Não há respostas certas ou erradas, apenas afirmativas sobre os quais se pretende saber seu nível de concordância. Quanto maior o conceito atribuído, maior será seu nível de concordância com a afirmação apresentada.

A atenção na leitura e a interpretação das afirmações, associadas a honestidade e a sinceridade nas respostas são fatores chaves para o sucesso da pesquisa, motivo pelo qual redobramos nossas recomendações.

O tempo máximo aproximado para respostas é de 10 minutos.

Desde já agradecemos a sua participação, e informamos que os resultados do trabalho serão disponibilizados publicamente, através da tese final.

Clique aqui para acessar o questionário:

<https://www.surveymonkey.com/s/EDUCACAOFISCAL>

Erivan Ferreira Borges – Doutorando.

Dr. José Matias Pereira - Orientador

APÊNDICE F - 20 Maiores Parceiros de Excelência para *Benchmarking* - 2004 a 2010

MUNICÍPIO	2004	MUNICÍPIO	2005	MUNICÍPIO	2006	MUNICÍPIO	2007	MUNICÍPIO	2008	MUNICÍPIO	2009	MUNICÍPIO	2010
SANTOS-SP	310	ITAPEMA-SC	274	ITAPEMA-SC	222	ITAPEMA-SC	383	TORRES-RS	308	ARROIO DO SAL-RS	309	SANTOS-SP	286
SANTA MARIA-RS	205	SANTANA DO LIVRAMENTO-RS	274	TORRES-RS	211	SANTOS-SP	209	SANTOS-SP	246	SANTANA DO LIVRAMENTO-RS	303	GRAMADO-RS	284
FLORIANOPOLIS-SC	181	SANTOS-SP	259	SANTOS-SP	200	FLORIANOPOLIS-SC	189	ITAPEMA-SC	240	CAJAZEIRAS-PB	254	PONTAL DO PARANA-PR	271
LAURO DE FREITAS-BA	153	SANTA MARIA-RS	238	CIDREIRA-RS	182	SAO GONÇALO-RJ	183	SAO GONÇALO-RJ	198	TORRES-RS	237	JAGUARA-RS	212
ITAPEMA-SC	145	FLORIANOPOLIS-SC	157	CACHOEIRA DOS INDIOS-PB	143	IPORA-GO	156	IPORA-GO	166	CIDREIRA-RS	172	SAO GONÇALO-RJ	169
ROSARIO DO SUL-RS	125	BRAGANCA-PA	151	PORTO VELHO-RO	137	ROSARIO DO SUL-RS	143	NITEROI-RJ	166	SANTOS-SP	124	ROSARIO DO SUL-RS	160
CIDREIRA-RS	108	PRAIA GRANDE-SP	123	GRAMADO-RS	122	TORRES-RS	124	CIDREIRA-RS	155	GRAMADO-RS	123	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA-PA	144
TAQUARA-RS	102	TORRES-RS	122	SAO GONÇALO-RJ	114	LAGOA NOVA-RN	112	GUARAPARI-ES	86	RIO DE JANEIRO-RJ	123	NITEROI-RJ	108
GRAMADO-RS	98	MARINGA-PR	99	ANANINDEUA-PA	106	OSASCO-SP	94	FLORIANOPOLIS-SC	83	ITAPEMA-SC	110	POUSO ALEGRE-MG	101
MARINGA-PR	95	ANANINDEUA-PA	97	PRAIA GRANDE-SP	105	ARROIO DO SAL-RS	91	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA-PA	76	SAO GONÇALO-RJ	105	RIO DE JANEIRO-RJ	95
ARROIO DO SAL-RS	83	NITEROI-RJ	90	ARROIO DO SAL-RS	91	IBAITI-PR	89	PETROLINA-PE	74	NITEROI-RJ	91	ARROIO DO SAL-RS	79
SANTANA DO LIVRAMENTO-RS	77	CIDREIRA-RS	69	IGREJINHA-RS	91	GOIANIA-GO	81	PAULISTA-PE	73	CRICIUMA-SC	71	GOIANIA-GO	61
PORTO ALEGRE-RS	70	UBATUBA-SP	56	IBAITI-PR	76	NITEROI-RJ	72	TAQUARA-RS	73	IMBITUBA-SC	51	UBATUBA-SP	59
BRAGANCA-PA	68	ARROIO DO SAL-RS	53	PONTAL DO PARANA-PR	76	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA-PA	69	GRAMADO-RS	56	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA-PA	50	IPORA-GO	49
PRAIA GRANDE-SP	62	LAURO DE FREITAS-BA	44	FLORIANOPOLIS-SC	75	PAULISTA-PE	68	QUEIMADOS-RJ	56	CAMBARA-PR	40	ITACURUBI-RS	44
SANTANA-AP	59	BACABAL-MA	40	SANTA MARIA-RS	64	TAQUARA-RS	51	RIO DE JANEIRO-RJ	47	LAGUNA-SC	32	GURUPI-TO	43
CURVELO-MG	48	GRAMADO-RS	32	ROSARIO DO SUL-RS	55	CAMPINA VERDE-MG	40	CRICIUMA-SC	43	TAQUARA-RS	28	SANTANA DO LIVRAMENTO-RS	36
UBATUBA-SP	41	PELOTAS-RS	25	CARIACICA-ES	49	SAO JERONIMO-RS	36	SANTANA DO LIVRAMENTO-RS	41	PONTAL DO PARANA-PR	27	CACHOEIRA DO SUL-RS	28
CONGO-PB	38	RIO DE JANEIRO-RJ	25	PAULISTA-PE	38	CRICIUMA-SC	31	GOIANIA-GO	39	IGREJINHA-RS	23	SAO JERONIMO-RS	27
TORRES-RS	36	CRICIUMA-SC	19	RIO DE JANEIRO-RJ	34	SANTA LUZIA-MG	28	SAO JERONIMO-RS	39	MARICA-RJ	21	CHAPADA DOS GUIMARAES-MT	25

Fonte: Resultados da pesquisa

