

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - CCSA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA - DECON
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA - PIMES

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DISTRIBUTIVOS DE REFORMAS NA TRIBUTAÇÃO INDIRETA BRASILEIRA UTILIZANDO MICRODADOS

EVALDO SANTANA DE SOUZA

Orientadora:

Prof^a. Dra. Rozane Bezerra de Siqueira

Recife, fevereiro de 2005.

EVALDO SANTANA DE SOUZA

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DISTRIBUTIVOS DE
REFORMAS NA TRIBUTAÇÃO INDIRETA
BRASILEIRA UTILIZANDO MICRODADOS**

Tese apresentada ao PIMES da
Universidade Federal de Pernambuco
em cumprimento parcial às exigências
para a obtenção do grau de Doutor em
Ciências Econômicas.

Orientadora:

Prof^a. Dra. Rozane Bezerra de Siqueira

Recife, fevereiro de 2005.

Souza, Evaldo Santana de

Avaliação dos efeitos distributivos de reformas na tributação indireta brasileira utilizando microdados / Evaldo Santana de Souza. – Recife : O Autor, 2005.

308 folhas : il., tab., Graf.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA. Economia, 2005.

Inclui bibliografia, apêndice e anexos.

1. Economia – Setor público, Brasil. 2. Tributação indireta – Efeitos distributivos – Reformas. 3. Sistema tributário – Progressividade, desigualdade, pobreza e bem-estar. 4. Reformas alternativas – Melhoria do bem-estar – Impacto das propostas de reformas – Estudo comparativo Recife/São Paulo. I. Título.

**336.22
336.205**

**CDU (2.ed.)
CDD (22.ed.)**

**UFPE
BC2005-214**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PIMES/ PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE TESE DO
DOUTORADO EM ECONOMIA DE

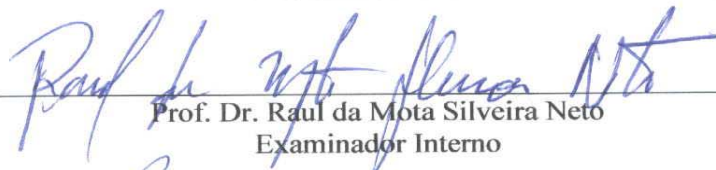
EVALDO SANTANA DE SOUZA

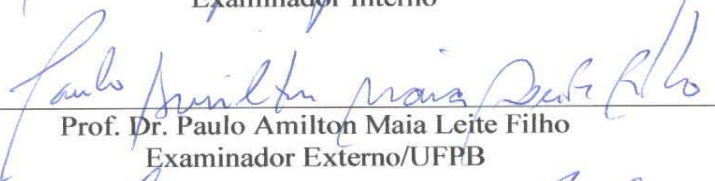
A Comissão Examinadora composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o candidato Evaldo Santana de Souza **APROVADO**.

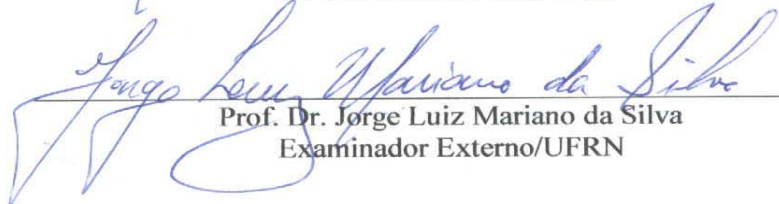
Recife, 21 / 02 / 2005


Prof. Dr.ª Rozane Bezerra de Siqueira
Orientadora


Prof. Dr. José Ricardo Bezerra Nogueira
Examinador Interno


Prof. Dr. Raul da Mota Silveira Neto
Examinador Interno


Prof. Dr. Paulo Amilton Maia Leite Filho
Examinador Externo/UFPB


Prof. Dr. Jorge Luiz Mariano da Silva
Examinador Externo/UFRN

Esta tese é dedicada à memória dos meus pais, Oscar Cavalcanti de Souza e Benedita Maria Santana de Souza, da minha avó, Gracinda de Souza Leite, e da minha primeira esposa, Glauciene Santos de Souza.

AGRADECIMENTOS

Desejo agradecer a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para elaboração desta tese.

Especialmente, agradeço aos meus filhos, Karlla Fernanda, Rodrigo César e Maria Clara, e a minha esposa, Fátima, pela compreensão da minha ausência em suas vidas naqueles momentos de dedicação ao estudo. Uma especial gratidão a minha tia, Ivone, pelo tempo e amor dedicado a difícil tarefa de educar-me. E ainda, agradeço as minhas tias, Edna, Ivete e Creuza, e aos meus tios, Nelson, Josias e Ruben, pelo apoio dado ao longo da minha vida. E ao meu tio, Joaquim, um muito obrigado pelos incentivos ao estudo, ainda nos tempos de criança.

Agradeço a todos que fazem o PIMES/UFPE. Em especial, a minha orientadora, professora Rozane Siqueira, pela paciência e pelas valiosas contribuições; aos professores José Ricardo e Francisco Ramos pelos incentivos e apoio dados antes e ao longo do curso; e a colega Cláudia Satie por toda sua colaboração.

Quero agradecer a UFRR por todo apoio, inclusive financeiro, e também, expressar a minha gratidão a todos os meus companheiros do Ceca, indiscriminadamente.

Agradeço aos professores Stefano Florissi e Eduardo Pontual pelo grande incentivo e oportunidade.

E, por fim, agradeço a Cristina Malta pela paciência e inestimável ajuda na parte gramatical, e também, ao colega Carlos Luna pelo grande apoio na área estatística.

RESUMO

A carga tributária brasileira situa-se em torno de 36% do PIB. É extremamente concentrada em alguns tributos, cerca da metade incidindo sobre o consumo de bens e serviços. Por outro lado, o Brasil apresenta uma distribuição de renda considerada das mais desiguais do mundo. Quase metade da renda nacional é apropriada pelos 10% mais ricos da população, enquanto apenas 0,7%, aproximadamente, vai para os 10% mais pobres. A pobreza é também um problema, com cerca de 1/3 da população não tendo recursos suficientes para satisfazer as necessidades básicas. Assim, é objetivo deste trabalho investigar o grau de progressividade dos tributos indiretos e o impacto da carga tributária sobre os indicadores de desigualdade, de pobreza e de bem-estar das famílias e da sociedade, e também, em que medida uma reforma na estrutura de tributos indiretos pode alterar esses indicadores.

Para isso, mensurou-se a incidência final dos tributos indiretos, através do método que captura as interdependências resultantes das transações inter-indústrias e utiliza os dados da Matriz de Insumo-Produto do Brasil, de 1995, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. A mensuração da reação do consumidor às mudanças nos tributos indiretos foi feita através da aplicação do Sistema de Demanda de Despesa Linear aos microdados da Pesquisa de Orçamento Familiar - POF/1995-96, do IBGE. Na formulação das várias propostas de reformas tributárias utilizou-se a abordagem de Dalton-Improving. Para mensurar as alterações geradas por tais reformas foram utilizados os seguintes instrumentos: medidas de progressividade dos tributos, medidas de desigualdade, medidas do nível de pobreza e medidas do bem-estar das famílias e da sociedade.

Conclui-se que há possibilidades de mudanças no sistema de tributação indireta, na direção de reformas que melhorem os indicadores de medida do efeito distributivo. E, ainda, os resultados apontaram para as propostas que comportavam a seletividade das alíquotas, na direção da isenção do item Alimentação. E, também, com resultados semelhantes, existem outros candidatos a isenção, como: Transportes e Serviços de Utilidade Pública.

ABSTRACT

The Brazilian tax burden is beyond 36% of the GDP. It is extremely concentrated in some tributes, about half happening on the consumption of goods and services. On the other hand, Brazil presents one of the most unequal income distribution of the world. Almost half of the national income is appropriate for the 10% richer of the population, while only 0,7%, approximately, goes to the 10% poorer. The poverty is also a problem, with about 1/3 of the population without enough resources to satisfy the basic needs. Like this, the objective of this research is to investigate the degree of progressivity of the indirect tributes and the impact of the tax burden on the inequality indicators, of poverty indicators and of welfare of the families and the society, and also, discuss if a reform in the structure of indirect tributes can alter those indicators.

For that, it measured the final incidence of the indirect tributes, through the method that captures the resulting interdependences of the inter-industries transactions and uses the data of the Input-product Matrix (Matriz de Insumo-produto) of Brazil, 1995, from Brazilian Institute of Geography and Statistics - IBGE. The measure of consumer reaction to the changes in the indirect tributes was made through the application of the Lineal Expenditure Demand System to the POF – Pesquisa de Orçamento Familiar (Family Budget Research) microdata 1995-96, of IBGE. In the formulation of the several proposals of tax reforms was used the approach of Dalton-Improving. To measure the changes generated by such reforms the following instruments were used: measures of progressivity of the tributes, inequality measures, poverty level measures and measures of the welfare of the families and of the society.

The result leads to the conclusion that there are possibilities of changes in the indirect taxation system, in the direction of reforms that improve the indicators of measure of the distributive effect. And, still, the results were better for the proposals that held the selection of the taxes, in the direction of the exemption of the item Food. And, also, with similar results, these one other candidates for the exemption, as: Transports and Services of Public Utility.

SUMÁRIO

	Pág.
LISTA DE TABELAS	8
LISTA DE GRÁFICOS	14
INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO 1: A ESTRUTURA TRIBUTÁRIA BRASILEIRA E A QUESTÃO DISTRIBUTIVA	18
1.1 Apresentação	19
1.2 Estrutura Tributária Brasileira	20
1.3 Questão Distributiva	36
CAPÍTULO 2: METODOLOGIA	46
2.1 Apresentação	47
2.2 Mensuração do Efeito Distributivo do Sistema Tributário	49
2.2.1 Medidas de Progressividade Tributária	52
2.2.2 Medidas de Desigualdade	56
2.2.3 Medidas de Pobreza	60
2.2.4 Medidas de Bem-Estar	64
2.3 Identificação das Reformas que Melhoram o Bem-Estar	69
2.4 Incidência Final dos Tributos Indiretos	81
2.5 Estrutura de Consumo no Brasil e Estimativa dos Parâmetros	88
2.5.1 Estrutura de Consumo no Brasil	89
2.5.2 Sistema de Demanda e Estimativa dos Parâmetros	104

	Pág.
CAPÍTULO 3: IMPACTO DE REFORMAS ALTERNATIVAS	111
3.1 Apresentação	112
3.2 Impacto Distributivo do Sistema Atual	113
3.3 Descrição das Reformas	126
3.4 Impacto das Reformas	138
3.4.1 Impacto das Propostas	138
3.4.2 Impacto sobre as Regiões Metropolitanas do Recife e de São Paulo	187
3.4.3 Impacto sobre a Progressividade dos Tributos	257
3.4.4 Impacto sobre a Desigualdade	263
3.4.5 Impacto sobre a Pobreza	271
3.4.6 Impacto sobre o Bem-Estar	274
 CONSIDERAÇÕES FINAIS	 280
 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 288
APÊNDICE	300
ANEXOS	304

LISTA DE TABELAS

	Pág.
TABELA 1 – Evolução da Carga Tributária Global – 1947/2002	22
TABELA 2 – Carga Tributária Brasileira – 1980/2002	24
TABELA 3 – Carga Tributária Global e sem Previdência Social – Comparação Internacional	32
TABELA 4 – Carga Tributária por Base de Incidência – Comparação Internacional	34
TABELA 5 – Classificação das Famílias por Decil	51
TABELA 6 – Linhas de Pobreza – (Expressas pelo custo da cesta básica de alimentos per capita/mensal)	61
TABELA 7 – Curva de Concentração das Mercadorias Ponderada Pelo Custo Marginal de Eficiência de Fundos – $MECF(i) \times CC(i,h)$	78
TABELA 8 – Mercadorias Potenciais para Composição das Reformas Tributárias (%)	79
TABELA 9 – Alíquotas Efetivas do Status Quo (%) – Tributos Indiretos - Brasil	87
TABELA 10 – Parcelas Orçamentárias Médias (%) – Região Metropolitana Total	96
TABELA 11 – Parcelas Orçamentárias Médias (%) – Região Metropolitana do Recife	98
TABELA 12 – Parcelas Orçamentárias Médias (%) – Região Metropolitana de São Paulo	100
TABELA 13 – Parcelas Orçamentárias Marginais - por Decil	108
TABELA 14 – Parcela de Subsistência do Domicílio por Decil	110
TABELA 15 – Progressividade dos Tributos – Regiões Metropolitanas – Parcela do Tributo PT (%) – Gasto Total – Status Quo	116
TABELA 16 – Progressividade dos Tributos – Regiões Metropolitanas – Parcela do Tributo - PT (%) – Renda Total – Status Quo	117
TABELA 17 – Progressividade dos Tributos – Recife – Parcela do Tributo - PT (%) – Gasto Total – Status Quo	118
TABELA 18 – Progressividade dos Tributos – São Paulo – Parcela do Tributo - PT (%) – Gasto Total – Status Quo	119
TABELA 19 – Indicadores de Desigualdade – Proporção do Gasto/Renda (%)	123
TABELA 20 – Indicadores de Desigualdade	124
TABELA 21 – Pares de Mercadorias Dalton-Improving	131
TABELA 22 – Propostas Utilizadas	136
TABELA 23 – Alíquotas Efetivas dos Tributos Indiretos (%)	137
TABELA 24 – Progressividade dos Tributos – Proposta 01 Uniformidade das Alíquotas	143

	Pág.
TABELA 25 – Indicadores de Desigualdade – Proposta 01 – Uniformidade das Alíquotas	145
TABELA 26 – Indicadores do Nível de Pobreza – Proposta 01 – Uniformidade das Alíquotas	146
TABELA 27 – Indicadores de Bem-Estar – Proposta 01 – Uniformidade das Alíquotas	148
TABELA 28 – Progressividade dos Tributos – Proposta 02 – Seletividade das Alíquotas	150
TABELA 29 – Indicadores de Desigualdade – Proposta 02 – Seletividade das Alíquotas	152
TABELA 30 – Indicadores do Nível de Pobreza – Proposta 02 – Seletividade das Alíquotas	154
TABELA 31 – Indicadores de Bem-Estar – Proposta 02 – Seletividade das Alíquotas	154
TABELA 32 – Progressividade dos Tributos – Proposta 03 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação	157
TABELA 33 – Indicadores de Desigualdade – Proposta 03 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação	159
TABELA 34 – Indicadores do Nível de Pobreza – Proposta 03 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação	161
TABELA 35 – Indicadores de Bem-Estar – Proposta 03 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação	162
TABELA 36 – Progressividade dos Tributos – Proposta 04 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte	165
TABELA 37 – Indicadores de Desigualdade – Proposta 04 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte	167
TABELA 38 – Indicadores do Nível de Pobreza – Proposta 04 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte	168
TABELA 39 – Indicadores de Bem-Estar – Proposta 04 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte	170
TABELA 40 – Progressividade dos Tributos – Proposta 05 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública	172
TABELA 41 – Indicadores de Desigualdade – Proposta 05 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública	174
TABELA 42 – Indicadores do Nível de Pobreza – Proposta 05 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública	175
TABELA 43 – Indicadores de Bem-Estar – Proposta 05 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública	177
TABELA 44 – Progressividade dos Tributos – Proposta 06 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza	180
TABELA 45 – Indicadores de Desigualdade – Proposta 06 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza	182

	Pág.
TABELA 46 – Indicadores do Nível de Pobreza – Proposta 06 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza	184
TABELA 47 – Indicadores de Bem-Estar – Proposta 06 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza	186
TABELA 48 – Progressividade dos Tributos – Recife - Proposta 01 – Uniformidade das Alíquotas	192
TABELA 49 – Progressividade dos Tributos – São Paulo - Proposta 01 – Uniformidade das Alíquotas	193
TABELA 50 – Indicadores de Desigualdade – Recife - Proposta 01 – Uniformidade das Alíquotas	195
TABELA 51 – Indicadores de Desigualdade – São Paulo - Proposta 01 – Uniformidade das Alíquotas	196
TABELA 52 – Indicadores do Nível de Pobreza – Recife - Proposta 01 – Uniformidade das Alíquotas	197
TABELA 53 – Indicadores do Nível de Pobreza – São Paulo - Proposta 01 – Uniformidade das Alíquotas	198
TABELA 54 – Indicadores de Bem-Estar – Recife - Proposta 01 – Uniformidade das Alíquotas	200
TABELA 55 – Indicadores de Bem-Estar – São Paulo - Proposta 01 – Uniformidade das Alíquotas	201
TABELA 56 – Progressividade dos Tributos – Recife - Proposta 02 – Seletividade das Alíquotas	203
TABELA 57 – Progressividade dos Tributos – São Paulo - Proposta 02 – Seletividade das Alíquotas	204
TABELA 58 – Indicadores de Desigualdade – Recife - Proposta 02 – Seletividade das Alíquotas	206
TABELA 59 – Indicadores de Desigualdade – São Paulo - Proposta 02 – Seletividade das Alíquotas	207
TABELA 60 – Indicadores do Nível de Pobreza – Recife - Proposta 02 – Seletividade das Alíquotas	208
TABELA 61 – Indicadores do Nível de Pobreza – São Paulo - Proposta 02 – Seletividade das Alíquotas	209
TABELA 62 – Indicadores de Bem-Estar – Recife - Proposta 02 – Seletividade das Alíquotas	211
TABELA 63 – Indicadores de Bem-Estar – São Paulo - Proposta 02 – Seletividade das Alíquotas	212
TABELA 64 – Progressividade dos Tributos – Recife - Proposta 03 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação	214
TABELA 65 – Progressividade dos Tributos – São Paulo - Proposta 03 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação	215
TABELA 66 – Indicadores de Desigualdade – Recife - Proposta 03 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação	217
TABELA 67 – Indicadores de Desigualdade – São Paulo - Proposta 03 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação	218

	Pág.
TABELA 68 – Indicadores do Nível de Pobreza – Recife - Proposta 03 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação	219
TABELA 69 – Indicadores do Nível de Pobreza – São Paulo - Proposta 03 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação	220
TABELA 70 – Indicadores de Bem-Estar – Recife - Proposta 03 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação	222
TABELA 71 – Indicadores de Bem-Estar – São Paulo - Proposta 03 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação	223
TABELA 72 – Progressividade dos Tributos – Recife - Proposta 04 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte	225
TABELA 73 – Progressividade dos Tributos – São Paulo - Proposta 04 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte	226
TABELA 74 – Indicadores de Desigualdade – Recife - Proposta 04 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte	228
TABELA 75 – Indicadores de Desigualdade – São Paulo - Proposta 04 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte	229
TABELA 76 – Indicadores do Nível de Pobreza – Recife - Proposta 04 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte	230
TABELA 77 – Indicadores do Nível de Pobreza – São Paulo - Proposta 04 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte	231
TABELA 78 – Indicadores de Bem-Estar – Recife - Proposta 04 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte	233
TABELA 79 – Indicadores de Bem-Estar – São Paulo - Proposta 04 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte	234
TABELA 80 – Progressividade dos Tributos – Recife - Proposta 05 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública	236
TABELA 81 – Progressividade dos Tributos – São Paulo - Proposta 05 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública	237
TABELA 82 – Indicadores de Desigualdade – Recife - Proposta 05 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública	239
TABELA 83 – Indicadores de Desigualdade – São Paulo - Proposta 05 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública	240
TABELA 84 – Indicadores do Nível de Pobreza – Recife - Proposta 05 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública	242
TABELA 85 – Indicadores do Nível de Pobreza – São Paulo - Proposta 05 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública	242
TABELA 86 – Indicadores de Bem-Estar – Recife - Proposta 05 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública	244

	Pág.
TABELA 87 – Indicadores de Bem-Estar – São Paulo - Proposta 05 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública	245
TABELA 88 – Progressividade dos Tributos – Recife - Proposta 06 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza	247
TABELA 89 – Progressividade dos Tributos – São Paulo - Proposta 06 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza	248
TABELA 90 – Indicadores de Desigualdade - Recife - Proposta 06 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza	250
TABELA 91 – Indicadores de Desigualdade – São Paulo - Proposta 06 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza	251
TABELA 92 – Indicadores do Nível de Pobreza – Recife - Proposta 06 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza	253
TABELA 93 – Indicadores do Nível de Pobreza – São Paulo - Proposta 06 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza	253
TABELA 94 – Indicadores de Bem-Estar – Recife - Proposta 06 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza	255
TABELA 95 – Indicadores de Bem-Estar – São Paulo - Proposta 06 – Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza	256
TABELA 96 – Progressividade dos Tributos – Regiões Metropolitanas – Relative Share Adjustment – RSA	261
TABELA 97 – Progressividade dos Tributos – Índice de Reynolds-Smolensky – RS	262
TABELA 98 – Indicadores de Desigualdade – Regiões Metropolitanas – Dominância de Primeira Ordem e de Segunda Ordem (%)	268
TABELA 99 – Indicadores de Desigualdade – Regiões Metropolitanas – Proporção de Gasto (%)	269
TABELA 100 – Indicadores de Desigualdade – Índice de Gini e Índice de Atkinson	270
TABELA 101 – Indicadores do Nível de Pobreza – Regiões Metropolitanas	273

	Pág.
TABELA 102 – Indicadores do Nível de Bem-Estar – Regiões Metropolitanas – Variação Equivalente (%)	278
TABELA 103 – Indicadores do Nível de Bem-Estar – Regiões Metropolitanas – Renda Uniformemente Distribuída – RUD	279

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO 1 – Carga Tributária Global – 1947/2002 - % PIB	21
GRÁFICO 2 – Carga Tributária por Base de Incidência – 1980/2002 - % PIB	25
GRÁFICO 3 – Carga Tributária por Base de Incidência – 1980/2002 - % Receita Total	25
GRÁFICO 4 – Carga Tributária Direta e Indireta – 1980/2002 - % PIB	26
GRÁFICO 5 – Carga Tributária Direta e Indireta – 1980/2002 - % Receita Total	26
GRÁFICO 6 – Parcelas Orçamentárias Médias – Região Metropolitana Total	97
GRÁFICO 7 – Parcelas Orçamentárias Médias – Região Metropolitana do Recife	99
GRÁFICO 8 – Parcelas Orçamentárias Médias – Região Metropolitana de São Paulo	101
GRÁFICO 9 – Parcelas Orçamentárias Médias dos 10% mais Pobres	102
GRÁFICO 10 – Parcelas Orçamentárias Médias dos 10% mais Ricos	102
GRÁFICO 11 – Parcelas Orçamentárias Médias dos 20% mais Pobres	103
GRÁFICO 12 – Parcelas Orçamentárias Médias dos 20% mais Ricos	103
GRÁFICO 13 – Parcela do Tributo - PT Status Quo – Renda e Gasto	120
GRÁFICO 14 – Parcela do Tributo - PT Gasto Total – Recife e São Paulo	120
GRÁFICO 15 – Parcela do Tributo – PT Status Quo – Gasto	121
GRÁFICO 16 – Parcela do Tributo – PT Status Quo - Renda	122
GRÁFICO 17 – Parcela do Tributo - PT Status Quo X Proposta 01	144
GRÁFICO 18 – Parcela do Tributo - PT Status Quo X Proposta 02	151
GRÁFICO 19 – Parcela do Tributo - PT Status Quo X Proposta 03	158
GRÁFICO 20 – Parcela do Tributo - PT Status Quo X Proposta 04	166
GRÁFICO 21 – Parcela do Tributo - PT Status Quo X Proposta 05	173
GRÁFICO 22 – Parcela do Tributo - PT Status Quo X Proposta 06	181
GRÁFICO 23 – Parcela do Tributo - PT Status Quo X Propostas	260

INTRODUÇÃO



A carga tributária brasileira é bastante elevada, situando-se em aproximadamente 36% do PIB, em 2002. Esta carga é extremamente concentrada em alguns tributos e cerca da metade incide sobre o consumo de bens e serviços.

Mesmo com uma carga tributária elevada, o Brasil apresenta uma das distribuições de renda mais desiguais do mundo. Quase metade da renda nacional é apropriada pelos 10% mais ricos da população, enquanto apenas 0,7%, aproximadamente, vai para os 10% mais pobres. A pobreza é também um problema, com cerca de 1/3 da população não tendo recursos suficientes para satisfazer as necessidades básicas.

Nesse contexto, é interessante investigar em que medida uma redistribuição da carga tributária poderia melhorar os indicadores de progressividade, desigualdade, pobreza e bem-estar.

O objetivo deste trabalho é, primeiramente, analisar a estrutura tributária e o nível de desigualdade da situação atual. Em seguida, identificar reformas alternativas que poderiam melhorar os indicadores de progressividade, desigualdade, pobreza e bem-estar. E, por fim, mensurar o tamanho das alterações e definir as reformas mais apropriadas.

Para atingir o objetivo mensurou-se a incidência final dos tributos indiretos, através do método utilizado por Scutella (1997). A mensuração da reação do consumidor às mudanças nos tributos indiretos foi feita através da aplicação do Sistema de Demanda de Despesa Linear aos

microdados da Pesquisa de Orçamento Familiar – POF/1995-96 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (1997b). Na formulação das várias propostas de reformas tributárias utilizou-se a abordagem de Dalton-Improving. Para mensurar as alterações geradas por tais reformas foram utilizados os seguintes instrumentos: medidas de progressividade dos tributos, medidas de desigualdade, medidas do nível de pobreza e medidas do bem-estar das famílias e da sociedade.

O presente trabalho encontra-se dividido em cinco partes, a primeira apresentando as linhas gerais do trabalho. A segunda discorre sobre a estrutura tributária brasileira e os principais trabalhos desenvolvidos com o objetivo de avaliar efeitos distributivos de reformas na tributação indireta. Apresentar aspectos importantes da metodologia utilizada é o objetivo da terceira parte. A quarta etapa visa analisar o impacto distributivo das reformas alternativas na tributação indireta brasileira, com a utilização dos microdados da POF/IBGE. E, na última parte, pretende-se tecer algumas considerações sobre os resultados apresentados ao longo do trabalho.

CAPÍTULO 1: A ESTRUTURA TRIBUTÁRIA BRASILEIRA E A QUESTÃO DISTRIBUTIVA

1.1 Apresentação

Este capítulo tem por finalidade apresentar a estrutura tributária brasileira e os principais trabalhos desenvolvidos com o intuito de avaliar os efeitos distributivos de reformas na tributação indireta.

Para atingir o objetivo foi realizada inicialmente uma análise da carga tributária brasileira global e, com mais detalhes, por base de incidência dos tributos e por categoria das contas nacionais (diretos e indiretos). Realizou-se uma comparação internacional da carga tributária global e por base de incidência. Em seguida, apresentou-se a questão distributiva no contexto teórico e os trabalhos realizados para o Brasil enfocando essa questão.

Para melhor sistematização do assunto, o capítulo foi dividido em três seções: a primeira apresentando as linhas gerais do trabalho a ser desenvolvido; a segunda objetivando analisar a carga tributária brasileira; a questão distributiva e os trabalhos sobre o Brasil, em relação a este contexto, constituem os objetivos da terceira seção.

1.2 Estrutura Tributária Brasileira¹

O gráfico 1 e a tabela 1 apresentam a carga tributária global para o Brasil, no período de 1947 a 2002, em percentuais do PIB. Esta carga tem apresentado uma tendência claramente crescente, de 1947 até 2002. Em linhas gerais, observam-se dois momentos de mudança de nível dos valores da carga. O primeiro, entre 1967 e 1969, resultou da reforma tributária ocorrida no período, passando a carga tributária de aproximadamente 20% do PIB, em 1966, para patamares acima de 25%. O segundo, entre 1994 e 2002, justificado pela estabilização da economia, em virtude do Plano Real. A carga tributária passou de 25,8% do PIB, em 1993, para patamares acima de 29%, a partir de 1994, chegando, em 2002, a atingir valores acima de 35% do PIB.

Em seguida, analisa-se a carga tributária por grupo de tributo, no período de 1980 a 2002. Primeiramente, os tributos foram agrupados por bases de incidência: Comércio Exterior, Bens e Serviços, Patrimônio, Renda e Folha de Salários. Incidindo sobre o Comércio Exterior tem-se o Imposto sobre Importação. O Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Impostos sobre Operações Financeiras (IOF), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS / Ex-FINSOCIAL), Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/PASEP), Contribuição

¹ A análise apresentada nesta seção está baseada em Varsano et al. (1998) e Afonso e Araújo (2000, 2001, 2003).

Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF / Ex-IPMF), Impostos sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) e Impostos Únicos² são tributos que incidem sobre bens e serviços. Os tributos que incidem sobre o patrimônio são: Imposto sobre a Propriedade Predial Territorial Urbana (IPTU), Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) e Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR). O Imposto sobre a Renda (IR) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) incidem sobre a renda.

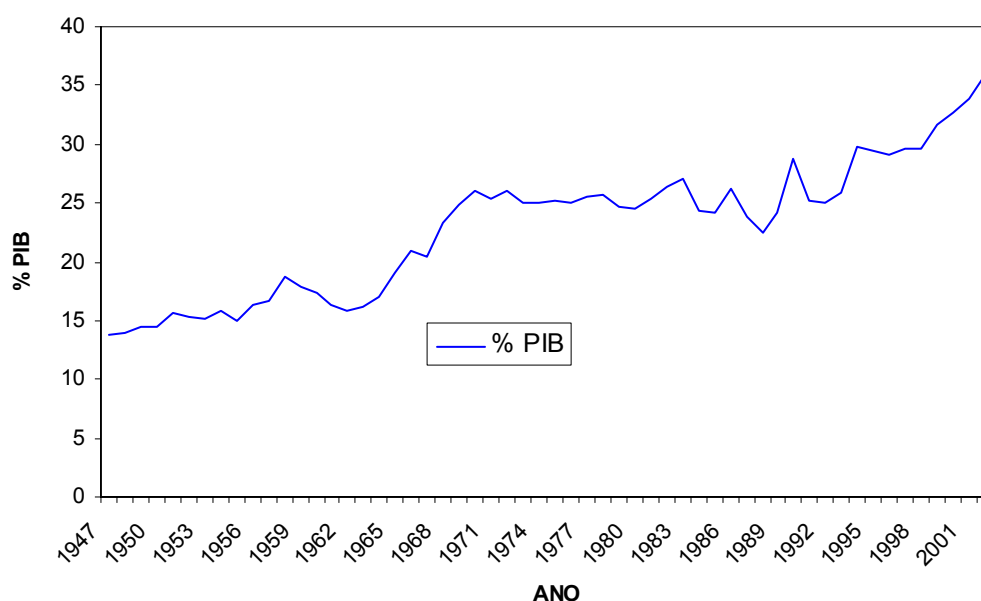


GRÁFICO 1 – Carga Tributária Global 1947/2002 - % PIB

Fonte: Varsano et al.(1998) - de 1947 a 1995; Afonso e Araújo (2001) - de 1996 a 1999; Secretaria da Receita Federal - MF (2003) - de 2000 a 2002.

² Impostos pré-1988 incluem: impostos sobre energia elétrica, minerais, combustíveis e lubrificantes, e serviços de comunicação.

TABELA 1
Evolução da Carga Tributária Global – 1947/2002
 (Em % do PIB)

Ano	Carga	Ano	Carga	Ano	Carga	Ano	Carga
1947	13,8	1961	16,4	1975	25,2	1989	24,1
1948	14,0	1962	15,8	1976	25,1	1990	28,8
1949	14,4	1963	16,1	1977	25,8	1991	25,3
1950	15,7	1964	17,0	1978	25,7	1992	25,0
1951	15,4	1965	19,0	1979	24,7	1993	25,8
1952	15,2	1966	20,9	1980	24,5	1994	29,8
1953	15,8	1967	20,5	1981	25,3	1995	29,4
1954	15,0	1968	23,3	1982	26,3	1996	29,1
1955	15,4	1969	24,9	1983	27,0	1997	29,6
1956	16,4	1970	26,0	1984	24,1	1998	29,6
1957	16,7	1971	25,3	1985	24,1	1999	31,6
1958	16,7	1972	26,0	1986	26,2	2000	32,5
1959	17,9	1973	25,0	1987	23,8	2001	33,8
1960	17,4	1974	25,1	1988	22,4	2002	35,9

Fonte: Varsano et al.(1998) - de 1947 a 1995; Afonso e Araújo (2001) - de 1996 a 1999; Secretaria da Receita Federal – MF (2003) - de 2000 a 2002.

Sobre a folha de salário incidem: a Contribuição para a Previdência Social, a Contribuição de Servidores, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Contribuição para o Salário-Educação. No segundo momento agruparam-se os tributos em diretos e indiretos. Dentre os diretos, os principais classificados são: IR, ITR, Contribuição para a Previdência Social, Contribuição dos Servidores, FGTS, Contribuição para o Salário-Educação,

IPVA, IPTU e IPMF/CPMF. Os tributos indiretos incluem: Imposto sobre Importação, IPI, IOF, Impostos Únicos, COFINS/FINSOCIAL, PIS/PASEP, CSLL, ICMS e ISS. A tabela 2 e os gráficos 2, 3, 4 e 5 apresentam a carga tributária brasileira por tributos, por base de incidência, diretos e indiretos, para o período de 1980 a 2002, em percentuais do PIB.

Analisando a carga tributária por principais bases de incidência constatou-se uma elevada participação dos tributos sobre bens e serviços.

Os tributos sobre bens e serviços, principais fontes de arrecadação, apresentaram trajetória crescente, ao longo do tempo, em relação à participação na arrecadação total. Na década de 80 a participação oscilou entre 38 e 45% da arrecadação total, variando entre 44 e 50%, na década de 90 e em 2002. Em termos de percentagem do PIB, esse grupo apresentou variação da carga tributária de 9 a 11,3%, nos anos 80, elevando-se, nos anos posteriores, para patamares entre 12 e 17% do PIB.

Os tributos sobre a folha de salários, segunda maior fonte de arrecadação, apresentaram trajetória decrescente de participação na arrecadação total, passando de 30,2%, em média, nos anos 80, para 25%, em média, nos anos seguintes. Esse grupo teve participação oscilando entre 7 e 9% do PIB, em todo o período.

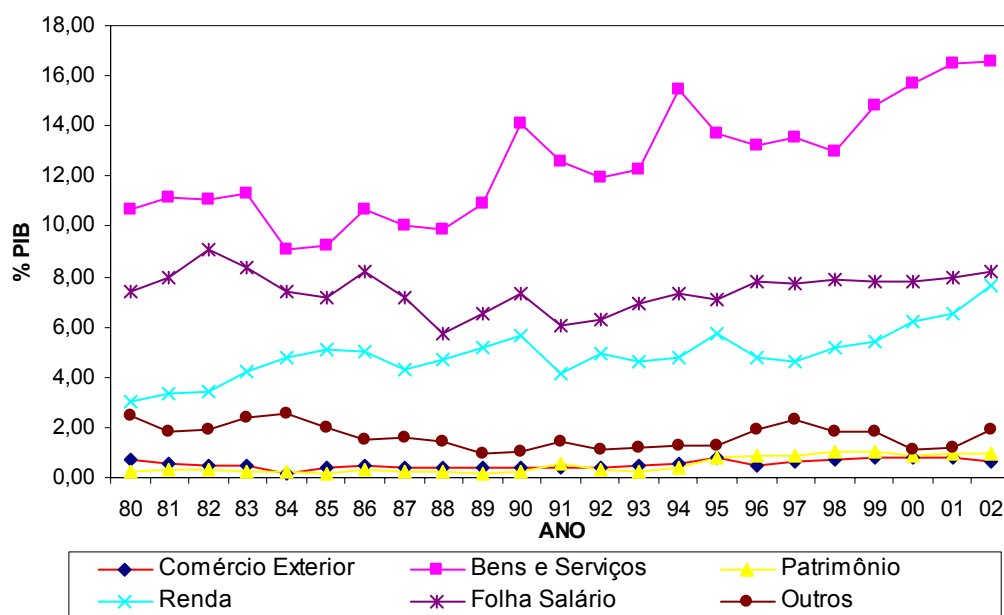
TABELA 2
Carga Tributária Brasileira – 1980/2002

(Em % do PIB)

Itens	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002
Tributos							
Imposto Importação	0,70	0,40	0,39	0,80	0,77	0,76	0,60
ICMS	4,87	5,44	7,24	7,30	7,47	7,86	7,89
IPI	2,19	1,84	2,40	2,10	1,70	1,61	1,48
IOF	0,94	0,55	1,30	0,50	0,28	0,30	0,30
COFINS/FINSOCIAL		0,62	1,54	2,40	3,50	3,79	3,84
PIS/PASEP			1,14	0,90	0,87	0,93	0,95
IPMF/CPMF					1,31	1,43	1,53
ISS	0,26	0,28	0,43	0,50	0,54	0,55	0,55
Impostos Únicos	2,41	0,47	0,02				
IPTU	0,25	0,16	0,18	0,40	0,41	0,42	0,43
IPVA	0,00	0,00	0,09	0,40	0,48	0,52	0,53
ITR	0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,01
IR	3,01	5,13	5,13	4,80	5,43	5,78	6,70
CSLL			0,54	0,90	0,79	0,75	0,94
Previdência Social	4,66	4,73	5,11	4,90	5,06	5,09	5,37
FGTS	2,32	1,92	1,46	1,50	1,70	1,76	1,70
Contr.Salário Educação	0,2	0,3	0,38	0,40	0,25	0,26	0,28
Contr. Servidores	0,24	0,27	0,36	0,30	0,82	0,82	0,83
Outros	2,43	1,98	1,02	1,30	1,08	1,19	1,93
Bases de Incidência							
Comércio Exterior	0,70	0,40	0,40	0,80	0,77	0,76	0,60
Bens e Serviços	10,67	9,20	14,10	13,70	15,67	16,47	16,54
Valor Agregado	7,06	7,28	9,60	9,40	9,17	9,47	9,37
Cumulativos	3,61	1,92	4,50	4,30	6,50	7,00	7,17
Vendas Gerais	0,00	0,62	2,70	3,30	5,68	6,15	6,32
Vendas Específicas	3,61	1,30	1,80	1,00	0,82	0,85	0,85
Patrimônio	0,27	0,17	0,30	0,80	0,91	0,96	0,97
Renda	3,01	5,13	5,70	5,70	6,22	6,53	7,64
Folha Salário	7,44	7,18	7,30	7,10	7,83	7,93	8,18
Tributos Diretos	11,48	12,99	13,07	13,09	15,80	16,46	17,96
Tributos Indiretos	13,04	11,07	15,72	16,31	16,68	17,38	17,90
Carga Tributária Total	24,5	24,1	28,8	29,4	32,5	33,8	35,9

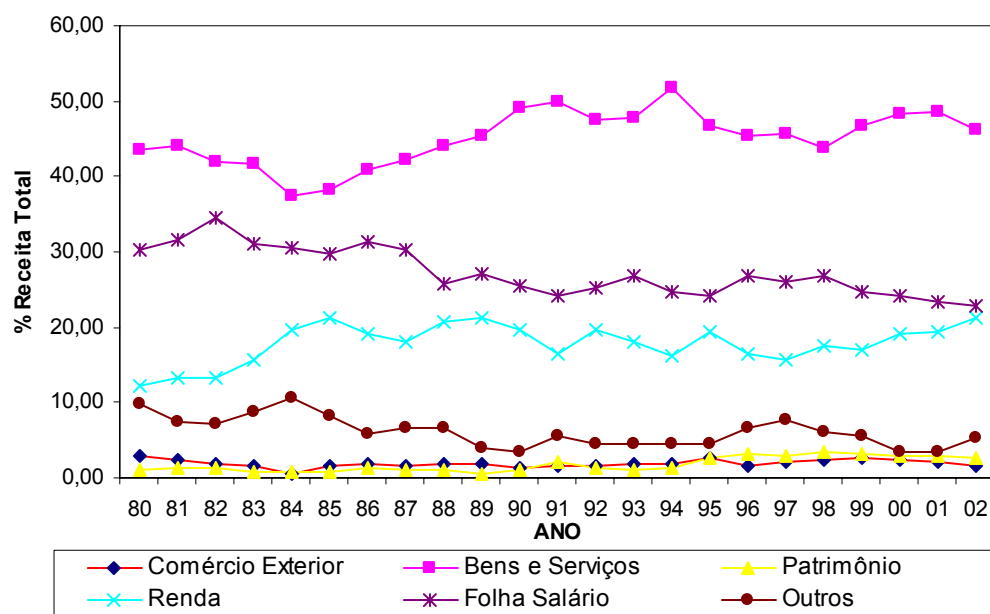
Fonte: Varsano et al.(1998) - de 1980 a 1995; Afonso e Araújo (2001) - de 1996 a 1999; Secretaria da Receita Federal – MF (2003) - de 2000 a 2002.

Nota: Os valores, ano a ano, estão nos Anexos A e B. Os valores, em % da receita total, estão nos Anexos C e D.



**GRÁFICO 2 – Carga Tributária por Base de Incidência
Brasil - 1980/2002 - % PIB**

Fonte: Varsano et al.(1998) - de 1980 a 1995; Afonso e Araújo (2001) - de 1996 a 1999; Secretaria da Receita Federal - MF (2003) - de 2000 a 2002.



**GRÁFICO 3 – Carga Tributária por Base de Incidência
Brasil - 1980/2002 - % Receita Total**

Fonte: Varsano et al.(1998) - de 1980 a 1995; Afonso e Araújo (2001) - de 1996 a 1999; Secretaria da Receita Federal - MF (2003) - de 2000 a 2002.

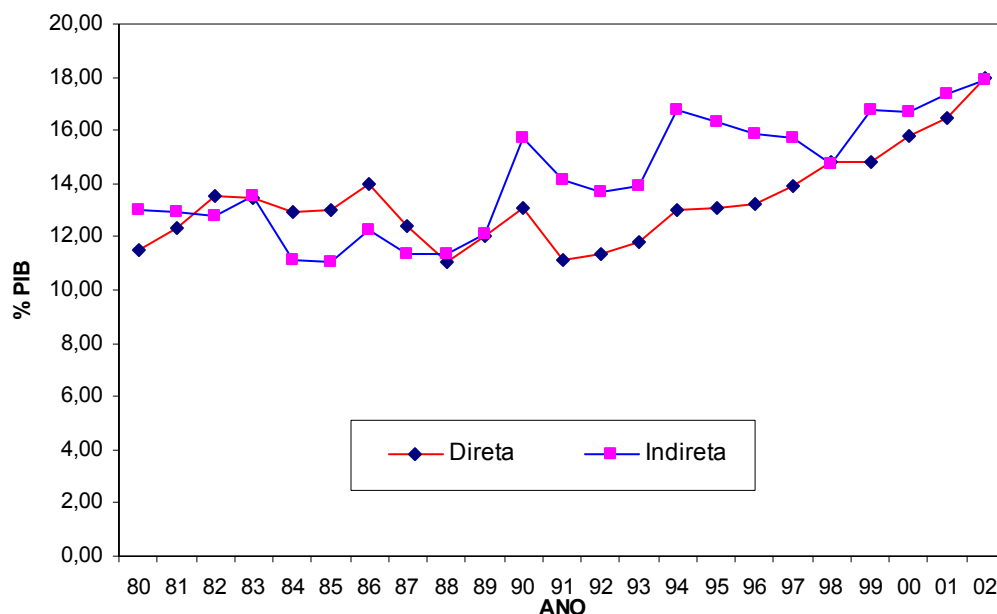


GRÁFICO 4 – Carga Tributária Direta e Indireta - Brasil 1980/2002 - % PIB

Fonte: Varsano et al.(1998) - de 1980 a 1995; Afonso e Araújo (2001) - de 1996 a 1999; Secretaria da Receita Federal – MF (2003) - de 2000 a 2002.

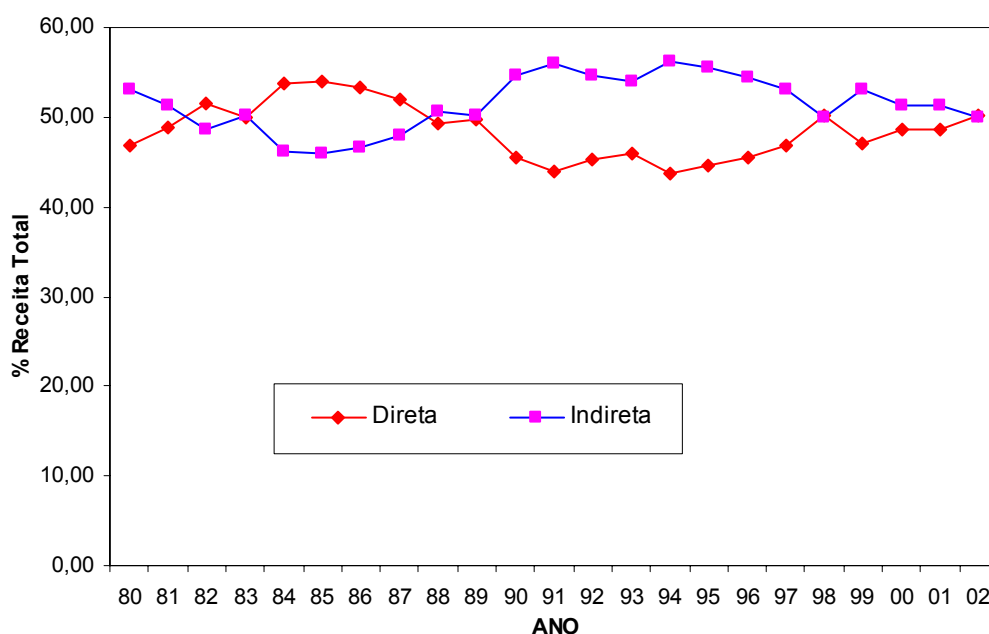


GRÁFICO 5 – Carga Tributária Direta e Indireta - Brasil 1980/2002 - % Receita Total

Fonte: Varsano et al.(1998) - de 1980 a 1995; Afonso e Araújo (2001) - de 1996 a 1999; Secretaria da Receita Federal MF (2003) - de 2000 a 2002.

Os tributos sobre o comércio exterior apresentaram trajetória relativamente constante de participação na arrecadação total, representando 2,1% da receita total, em média. Corresponderam a uma carga média de 0,6% do PIB.

Os tributos sobre o patrimônio tiveram uma trajetória crescente de participação na arrecadação, sobretudo a partir de 1994. Não obstante, trata-se de uma participação ainda bastante insignificante, de 1,9% da arrecadação total, em média, o que representa uma carga de 0,6% do PIB.

Os tributos sobre a renda apresentaram uma trajetória crescente de participação na arrecadação até 1985, passando de 12,3%, em 1980, para 21,3%, em 1985. No período seguinte sua trajetória foi aproximadamente constante, oscilando entre 15,5 e 21,3%.

Considerando os tributos como diretos e indiretos, constatou-se uma dominância clara dos indiretos na arrecadação total, excetuando em 1982 e no período de 1984 a 1987. Na década de 90 e em 2002 a participação dos indiretos é bem mais significativa, chegando a 56% da receita total, em 1994, o que representa uma carga de 17% do PIB.

Constatou-se uma considerável concentração da arrecadação em alguns tributos. O ICMS é responsável por mais de 20% da receita tributária total. Cerca de 68% da arrecadação total decorre dos cinco

principais tributos, ICMS, Contribuição para a Previdência Social, IR, COFINS e FGTS.

O grupo de tributos que incidem sobre bens e serviços, como já foi esclarecido, apresentou-se bastante relevante no período de 1980 a 2002, com carga tributária média de 14% do PIB, o que justifica sua elevada participação na receita total, em média, 50%. Assim, é um grupo que merece um estudo mais detalhado. Para possibilitar uma melhor análise, os tributos foram divididos em duas categorias de incidência: valor agregado, que inclui o ICMS e o IPI, e cumulativos, abrangendo os tributos restantes. Esta última categoria pode ser subdividida em tributos sobre a venda de bens e serviços em geral, que incluem a COFINS/FINSOCIAL, PIS/PASEP e IPMF/CPMF, e sobre vendas específicas, que abrangem o IOF, o ISS e os Impostos Únicos.

Quando a carga tributária incidente sobre bens e serviços é decomposta entre os tributos sobre o valor agregado e os cumulativos, verifica-se comportamento bem diferenciado dessas categorias. Os tributos sobre o valor agregado apresentam participação bastante superior na receita tributária. Na década de 80 a trajetória foi claramente crescente, passando de 28,8%, em 1980, para 35,7%, em 1989, enquanto nos anos 90 e 2002 foi, sem dúvida, decrescente, atingindo participação de 26% na receita tributária, em 2002. O ICMS tem trajetória de participação semelhante, crescente na década de 80, passando de 20%, em 1980, para 27%, em 1989, e decrescente nos anos 90 e 2002, chegando neste último ano a atingir o patamar de 22% de participação na receita tributária. Enquanto o IPI apresentou

comportamento de arrecadação decrescente, passando de uma participação de 9% da arrecadação tributária, em 1980, para patamares de 4%, em 2002.

Contrariamente, a categoria de tributos cumulativos tem trajetória claramente crescente desde 1985, passando de uma participação de 8% da receita tributária, neste ano, para patamares de 20%, em 2002. Assim, fica claro que os tributos sobre valor agregado têm maior participação na receita tributária, mas é evidente uma tendência de utilização mais intensiva dos tributos cumulativos, ao longo do tempo. Conclui-se, também, que o comportamento, nos últimos anos, dos tributos que incidem sobre bens e serviços pode ser explicado pelo acréscimo da arrecadação dos tributos cumulativos.

A trajetória crescente dos tributos cumulativos resultou da elevação na arrecadação dos tributos que incidem sobre as vendas de bens e serviços em geral. Até 1988, a participação dos tributos sobre vendas de bens e serviços específicos na arrecadação foi superior. A partir de 1989, a predominância dos tributos sobre vendas de bens e serviços em geral é clara, inclusive, a trajetória de participação desta categoria de tributos na arrecadação total é, em todo o período, claramente crescente, passando de 1%, em 1982, para 17,6% da receita tributária total, em 2002.

A explicação para o comportamento distinto das arrecadações dos tributos sobre valor agregado, justificada pela trajetória decrescente mais acentuada do IPI, e da arrecadação dos tributos cumulativos, justificada pela

trajetória claramente crescente dos incidentes sobre vendas gerais, pode ser fundamentada nas alterações promovidas pela Constituição de 1988. Esta Constituição promoveu a descentralização das receitas governamentais, via aumento das transferências da União para estados e municípios, e ampliou os gastos sociais. No entanto, não foram criados os meios adequados, legais e financeiros para a descentralização dos encargos da União.

O governo federal, para enfrentar o desequilíbrio financeiro resultante das diretrizes da Constituição de 1988, ampliou os tributos cujas receitas não eram partilhadas com os estados e municípios: criou o CSLL e utilizou intensivamente as contribuições sociais cumulativas, principalmente as incidentes sobre vendas gerais de bens e serviços. E, também, procurou fazer pouco uso do IR e do IPI, que são compartilhados com os estados e municípios.

Enfim, constatou-se uma elevação da carga tributária global e dos tributos que incidem sobre a venda de bens e serviços, mais especificamente dos tributos cumulativos que incidem sobre as vendas gerais. E, também, verificou-se um considerável nível de concentração da arrecadação tributária em alguns tributos. O ICMS é responsável por mais de 1/5 da arrecadação tributária total.

Em seguida, comparou-se a carga tributária brasileira com a de outros países. Como a apuração das estatísticas referente à carga tributária é diferente de um país para o outro, os dados não se referem a um

mesmo período. Os países foram divididos em três grupos: 1º grupo - países de renda per capita relativamente elevada; 2º grupo - países da América Latina; 3º grupo - países com características diversas. Para o grupo de países de renda per capita elevada foram utilizados dados dos seguintes anos: Noruega (1992), Dinamarca (1994), Suécia (1993), Estados Unidos (1993), França (1992), Japão (1989), Áustria (1993), Holanda (1994), Canadá (1989), Cingapura (1993), Alemanha (1991), Reino Unido (1992), Austrália (1994) e Itália (1989). Para o grupo da América Latina utilizou-se: Argentina (1990), Chile (1994), Costa Rica (1994), Venezuela (1994), Panamá (1993), Peru (1994), México (1987) e Bolívia (1993). Para o último grupo utilizou-se: Espanha (1992), Israel (1993), Coreia do Sul (1994), Portugal (1990), Hungria (1990), África do Sul (1994), Tailândia (1993), Polônia (1988), Egito (1993), Gana (1988), Índia (1992) e Ruanda (1992). Como a estabilização da economia, com o Plano Real, alterou a carga tributária, foi utilizado, para o Brasil, o ano de 1996.

A tabela 3 apresenta a carga tributária, global e sem previdência, dos países citados. Todos os países do primeiro grupo, excetuando o Japão e Cingapura, apresentaram carga tributária global maior que a do Brasil, o mesmo acontecendo com alguns países do terceiro grupo, como Hungria, Polônia, Israel, Espanha e Portugal. O Brasil apresentou carga tributária maior do que todos os países da América Latina, que constituem o segundo grupo. Quando se analisou a carga excluindo a contribuição para a

TABELA 3
Carga Tributária Global e sem Previdência Social
Comparação Internacional

(Em % do PIB)

Ordem	Carga Tributária Global		Carga Tributária s/ Previdência	
	País	Carga	País	Carga
1	Dinamarca	52,4	Dinamarca	50,7
2	Suécia	50,3	Polônia	38,8
3	Holanda	50,1	Israel	37,4
4	Hungria	49,5	Suécia	36,2
5	Áustria	47,4	Hungria	34,0
6	Polônia	46,7	Noruega	33,6
7	França	45,3	Áustria	33,3
8	Alemanha	44,2	Austrália	32,9
9	Noruega	43,8	Canadá	31,9
10	Israel	40,1	Reino Unido	30,8
11	Itália	38,7	Holanda	30,6
12	Reino Unido	36,7	Alemanha	28,6
13	Canadá	36,5	Itália	27,7
14	Espanha	36,2	África do Sul	27,5
15	Austrália	32,9	França	27,4
16	Portugal	30,0	Espanha	24,0
17	Estados Unidos	29,7	Brasil	23,0
18	Brasil	29,0	Estados Unidos	22,8
19	África do Sul	27,9	Portugal	21,8
20	Egito	23,0	Japão	21,0
21	Costa Rica	22,4	Cingapura	20,3
22	Panamá	22,2	Egito	19,6
23	Japão	21,0	Chile	18,5
24	Cingapura	20,3	Tailândia	17,8
25	Chile	19,9	Índia	17,2
26	México	18,3	México	16,5
27	Tailândia	18,0	Coréia do Sul	16,4
28	Coréia do Sul	17,9	Panamá	15,5
29	Índia	17,2	Costa Rica	15,0
30	Venezuela	15,6	Venezuela	14,7
31	Argentina	15,3	Peru	12,7
32	Peru	14,3	Gana	12,7
33	Bolívia	13,3	Bolívia	12,2
34	Gana	12,7	Ruanda	11,8
35	Ruanda	12,1	Argentina	10,8

Fonte: Varsano et al.(1998).

Nota: Os países integrantes do 1º grupo apresentam caracteres de cor azul. Os pertencentes ao 2º grupo estão com caracteres de cor verde. Os países do 3º grupo estão expressos com caracteres de cor preta. O Brasil está escrito com caracteres de cor vermelha.

previdência social, constatou-se resultado bastante parecido, ou seja, que todos os países do primeiro grupo, excetuando o Japão, Cingapura e os Estados Unidos, apresentaram carga maior que a do Brasil, o mesmo ocorrendo com alguns países do terceiro grupo, como Hungria, Polônia, Israel, Espanha e África do Sul. O Brasil apresentou carga tributária maior do que todos os demais países da América Latina, o segundo grupo.

Com o objetivo de enriquecer a análise, a tabela 4 apresenta a carga tributária dos países analisados, segundo as principais bases de incidência: comércio exterior, bens e serviços, renda e patrimônio.

Quando se verificou a carga incidente sobre o comércio exterior, constatou-se que, em todos os países da América Latina, foi maior que a do Brasil. O Brasil apresentou carga tributária superior a todos os países do primeiro grupo, excetuando o Canadá, a Austrália e a Holanda. Comparado com os membros do terceiro grupo, apresentou carga maior do que Israel, África do Sul e Espanha.

O Brasil tem a quinta maior carga tributária incidente sobre bens e serviços, inferior apenas à da Dinamarca, Hungria, Noruega e Israel. Em contrapartida, a carga da tributação sobre a renda é superior somente à do Chile, México, Costa Rica, Peru, Argentina, Bolívia, Gana, Índia e Ruanda.

TABELA 4
Carga Tributária por Base de Incidência
Comparação Internacional

(Em % do PIB)

	Comércio Exterior		Bens e Serviços		Patrimônio		Renda	
	País	%	País	%	País	%	País	%
1	Gana	4,8	Dinamarca	16,9	Estados Unidos	3,3	Dinamarca	27,6
2	Panamá	4,1	Hungria	16,7	Canadá	3,2	Suécia	19,9
3	Ruanda	4,1	Noruega	15,1	Austrália	3,0	Canadá	16,6
4	Costa Rica	3,6	Israel	14,4	Reino Unido	2,8	Israel	15,1
5	Egito	3,5	Brasil	13,2	Japão	2,7	Japão	14,8
6	Tailândia	3,4	Polônia	13,1	Israel	2,3	Austrália	14,8
7	Índia	3,4	Suécia	12,5	África do Sul	2,1	Polônia	14,8
8	Hungria	3,1	Áustria	12,2	Dinamarca	1,9	Itália	13,7
9	Polônia	2,3	Alemanha	12,1	Holanda	1,9	Noruega	13,4
10	Chile	2,0	Reino Unido	12,1	Espanha	1,8	África do Sul	13,4
11	Argentina	1,5	França	11,7	Suécia	1,7	Hungria	13,2
12	Peru	1,5	Portugal	11,3	Cingapura	1,7	Reino Unido	12,7
13	Venezuela	1,4	Holanda	11,1	Polônia	1,6	Holanda	12,6
14	Canadá	1,1	México	11,1	Bolívia	1,4	Estados Unidos	12,4
15	Coréia do Sul	1,1	Itália	11,0	Noruega	1,3	Alemanha	12,4
16	Bolívia	1,0	Chile	10,2	Venezuela	1,3	Áustria	11,8
17	México	0,9	Índia	9,5	Argentina	1,2	Espanha	11,6
18	Austrália	0,8	Canadá	9,4	Áustria	1,1	Portugal	7,7
19	Portugal	0,7	Espanha	9,1	Alemanha	0,9	Cingapura	7,6
20	Holanda	0,6	África do Sul	9,0	Brasil	0,8	Venezuela	7,3
21	Brasil	0,5	Tailândia	8,2	França	0,8	Egito	7,1
22	Áustria	0,5	Austrália	8,0	Tailândia	0,6	França	7,0
23	Cingapura	0,5	Costa Rica	8,0	Itália	0,5	Coréia do Sul	6,1
24	Israel	0,4	Peru	7,4	Coréia do Sul	0,5	Tailândia	5,2
25	Suécia	0,3	Bolívia	6,9	Panamá	0,4	Panamá	5,1
26	Estados Unidos	0,3	Coréia do Sul	6,5	Egito	0,2	Brasil	4,8
27	Alemanha	0,3	Estados Unidos	4,7	Costa Rica	0,1	Chile	4,3
28	Reino Unido	0,3	Egito	4,7	Peru	0,1	México	4,1
29	África do Sul	0,3	Ruanda	4,6	Portugal	0,1	Gana	3,9
30	Noruega	0,2	Cingapura	4,5	Índia	0,1	Costa Rica	2,7
31	Dinamarca	0,2	Venezuela	4,1	México	0,0	Índia	2,5
32	França	0,2	Gana	3,8	Hungria	0,0	Peru	2,3
33	Japão	0,2	Panamá	3,7	Gana	0,0	Ruanda	2,1
34	Espanha	0,2	Japão	2,7	Ruanda	0,0	Argentina	1,6
35	Itália	0,0	Argentina	2,3	Chile		Bolívia	0,9

Fonte: Varsano et al.(1998).

Nota: Os países integrantes do 1º grupo apresentam caracteres de cor azul. Os pertencentes do 2º grupo estão com caracteres de cor verde. Os países do 3º grupo estão expressos com caracteres de cor preta. O Brasil está escrito com caracteres de cor vermelha.

No que concerne à tributação sobre a propriedade, constatou-se que a carga do Brasil é menor do que a dos países do primeiro grupo, excetuando a Itália; inferior também à da Bolívia, Venezuela e Argentina, pertencentes ao grupo da América Latina, e à de Israel, África do Sul, Espanha e Polônia, membros do terceiro grupo.

Enfim, o Brasil apresentou uma carga tributária global situada entre as vinte maiores dos países selecionados, e entre as cinco maiores cargas incidentes sobre bens e serviços no universo de 35 países. Ademais, vale referir que a tributação sobre a renda e o patrimônio está bastante distante dos padrões dos países selecionados.

1.3 Questão Distributiva

É objetivo desta seção apresentar os principais modelos e resultados da teoria da tributação ótima sobre o consumo e algumas aplicações para o caso brasileiro.

O primeiro modelo de teoria da tributação ótima sobre consumo foi desenvolvido por Ramsey (1927). Supondo a impossibilidade de utilização de impostos do tipo *lump sum*³ e dado um determinado nível de receita do governo, a questão é: quais as alíquotas que o governo deveria impor sobre os diferentes bens?

Para tentar solucionar a questão, Ramsey (1927) supôs, entre outras coisas, a existência de um único agente na economia ou, de forma equivalente, todos os indivíduos são considerados idênticos, de que resulta a completa ausência de preocupação com a equidade. Assim, o objetivo era identificar uma estrutura de alíquotas dos tributos sobre bens e serviços que gerasse uma determinada receita ao menor custo, em termos de eficiência. A eficiência econômica passa a ser o ponto fundamental do seu modelo.

O autor demonstra que, sob certas condições, uma variação da alíquota de imposto de um determinado bem produziria uma redução proporcional igual na demanda de todos os bens. E ainda, admitindo a

³ Imposto de montante fixo que tem a característica de não alterar o comportamento do consumidor.

hipótese de que as demandas pelos diversos bens são independentes entre si (ou seja, não há efeito cruzado de preços), o modelo resulta na famosa regra do inverso da elasticidade: as alíquotas ótimas são inversamente relacionadas com a elasticidade-preço da demanda.

A estrutura tributária ótima gerada do modelo de Ramsey (1927) tem natureza regressiva quando se consideram consumidores diferentes. Como os bens de primeira necessidade tendem a apresentar menor elasticidade de preço da demanda, o sistema tributário gerado deste modelo produziria tributos com alíquotas maiores para tais bens. Como os agentes com baixa renda consomem, relativamente, mais desses bens do que os outros agentes, a implementação de tal estrutura levaria ao pagamento de uma fração maior da renda de tais agentes.

Com a intenção de incorporar a questão distributiva, Diamond e Mirrlees (1971) desenvolveram um modelo com vários indivíduos diferentes e mostraram como os aspectos de eficiência e equidade podem ser explicitamente combinados para se determinar a estrutura ótima do sistema tributário.

Este modelo altera a regra de reduções proporcionais das demandas obtidas no modelo de Ramsey (1927); agora, a estrutura de tributação ótima resultante é aquela em que os bens consumidos de forma intensiva pelos agentes mais pobres devem ter uma redução proporcional na demanda menor do que a média. Essa alteração no modelo ocorre devido ao

grau de preocupação do governo com os agentes mais pobres e as diferenças de padrões de consumo entre ricos e pobres.

De acordo com a análise de Ramsey (1927) e de Diamond Mirrlees (1971), enquanto as considerações de eficiência apontam para a tributação de bens de primeira necessidade, a introdução de questões distributivas mostra que alguma progressividade na tributação sobre os bens deve ser desejável.

Apesar da relevância analítica de seus resultados, os modelos de Ramsey (1927) e de Diamond e Mirrlees (1971) não oferecem uma definição clara da estrutura do sistema de tributação ótima sobre o consumo, o que gera uma motivação para estudos de natureza quantitativa.

Os estudos posteriores aos modelos daqueles autores dedicam-se, exclusivamente, à derivação da estrutura do imposto ótimo, com base na especificação das preferências do consumidor e em hipótese relacionada ao nível de preocupação do governo com o bem-estar dos agentes econômicos.

A maior parte dos modelos empíricos resulta em uma estrutura tributária caracterizada pela seletividade das alíquotas. A estrutura do imposto ótimo é representada pela uniformidade de alíquotas somente diante de condições específicas associadas com as preferências do consumidor.

Para o Brasil, ainda são escassos os estudos empíricos que abordam a teoria da tributação ótima sobre o consumo.

O trabalho de Eris et al. (1983) avalia os efeitos distributivos do conjunto do sistema tributário brasileiro e dos principais impostos que o integram. Foram objetos deste estudo o imposto de renda (sobre pessoa física e jurídica), os impostos indiretos federais e os impostos (e transferências monetárias) da Previdência Social e, a nível estadual, o Imposto sobre Circulação de Mercadorias.

A partir de determinado nível de renda da economia, tentaram tão-somente avaliar como a distribuição desta renda, entre famílias, é influenciada pelos impostos. Baseados em dados de 1974/1975, os autores concluem que:

...as tabelas de distribuição e alíquotas mostram claramente que os impostos indiretos são regressivos. As alíquotas referentes aos quartis caem continuamente à medida que se passa de classes de renda inferiores a superiores (ERIS et al. 1983).

Sampaio de Souza (1996) analisou o sistema da tributação sobre os bens e serviços, objetivando indicar alternativas de reforma que implicassem, para um determinado nível de arrecadação, em ganhos de bem-estar. A autora demonstra que movimentos em direção à uniformidade na estrutura de alíquotas não implicam necessariamente em ganhos de bem-estar. Conclui, ainda, que a extrema desigualdade de renda que caracteriza a economia brasileira reflete-se nos padrões de consumo, o que justificaria a seletividade na estrutura de tributação sobre o consumo.

Siqueira (1997), com o mesmo objetivo, avalia os efeitos redistributivos através dos ganhos e perdas de grupos de famílias de diferentes classes de renda, resultantes de reformas tributárias alternativas para o Brasil. Os resultados do estudo indicam que seria necessária uma mudança substancial na estrutura de alíquotas vigente para assegurar uma melhoria significativa no bem-estar das classes de renda mais baixa. Uma das principais alterações seria a introdução de subsídios para a alimentação.

Siqueira (1998)⁴ buscou identificar a estrutura de impostos indiretos para o Brasil que permitiria ao governo alcançar certos objetivos redistributivos e arrecadar receita suficiente para financiar seus gastos ao menor custo possível em termos de eficiência, ou seja, objetivou definir a estrutura ótima de impostos indiretos para o Brasil. A estrutura tributária resultante deste trabalho mostra, excetuando as categorias alimentação, bebidas e fumo, um movimento em direção à uniformidade das alíquotas ótimas, quando o parâmetro de aversão à desigualdade se iguala a 0,1 (isto é, quando o governo é mais ou menos indiferente em relação a questões distributivas). À medida que o grau de aversão à desigualdade aumenta, observa-se uma seletividade das alíquotas ótimas na tributação sobre o consumo de bens e, especialmente, quando os bens de alimentação são subsidiados.

⁴ A autora estudou cinco casos: 1 – o governo escolhe estruturas diferentes de alíquotas entre o setor urbano e rural, 2 – o governo atribui o mesmo conjunto de alíquotas para os bens de ambos os setores, 3 – assume a hipótese do caso 2, adicionando-se o pressuposto de que os bens alimentícios não são tributados e nem subsidiados, 4 – bens associados ao item habitação podem ser tributados com alíquotas diferenciadas entre os setores urbano e rural e 5 – o governo concede transferência do tipo *lump sum* uniforme para os agentes dos dois setores da economia. Os resultados apresentados são dos casos 2 e 3, por questões de compatibilidade com este estudo.

Quando os bens que compõem a categoria alimentação não são tributados constatou-se que, para baixos níveis de aversão de desigualdade, os resultados não são muito diferentes da situação anterior; em contrapartida, para altos valores do parâmetro verificou-se um aumento do grau de seletividade entre as alíquotas. Comparando esta situação com a anterior, conclui-se que a impossibilidade de subsidiar bens de alimentação reduz o potencial redistributivo do sistema tributário.

Avaliar em que medida os tributos indiretos ocasionam impactos distributivos maiores sobre os segmentos mais pobres da população, em relação às camadas mais ricas, é o objetivo específico do trabalho de Vianna et al. (2000a, 2000b). Os tributos indiretos considerados foram: o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), a Contribuição para o Programa de Integração Social (PIS) e a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins). Os diretos foram: o Imposto de Renda (IR), a Contribuição para a Previdência Pública (INSS), o Imposto sobre Propriedade de Veículo Automotivo (IPVA), o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), entre outros.

Os autores constataram que os tributos indiretos são regressivos. Utilizando dados de 1996, concluem que:

Os tributos indiretos, por sua vez, têm a propriedade de serem significativamente regressivos em relação à renda líquida – descontados os tributos diretos - das famílias que ganham até dois

salários mínimos. O total de tributos indiretos perfaz, em média, cerca de 27% da renda líquida dessas famílias. As famílias do último estrato de renda pagam apenas 7% de sua renda mensal em tributos indiretos. Ou seja, para cada real de renda das famílias mais ricas pagam um pouco mais de sete centavos. Observa-se também que a percentagem da renda líquida destinada ao pagamento dos tributos indiretos se reduz à medida que a renda familiar cresce em todos os estratos (VIANNA et al. 2000a, 2000b).

Vianna et al. (2000a, 2000b) estimaram a parcela do dispêndio das famílias, relativo à tributação indireta, aplicando as alíquotas e regras do ICMS, do IPI, do PIS e da COFINS aos diversos grupos de gastos. Para calcular tais alíquotas, adotaram a hipótese simplificadora de que o processo de produção e comercialização envolveu apenas três etapas.

Siqueira, Nogueira e Souza (1999, 2000) procuraram investigar em que medida as estimativas da regressividade dos impostos sobre consumo no Brasil se alteram quando a carga tributária é calculada com base nos gastos de consumo e na renda disponível das famílias. Nesta análise consideraram os impostos indiretos: Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS, Imposto sobre Serviços – ISS, Imposto sobre Importação – II, além de outros.

Os autores verificaram que, por um lado, a abordagem da renda disponível indica uma alta regressividade dos impostos sobre consumo e, por outro, a dos gastos de consumo evidencia que os impostos recaem quase que proporcionalmente sobre todas as famílias. Utilizando dados de 1995 e 1996, chegaram à seguinte conclusão:

Os dois métodos geram resultados bem diferentes. Utilizando-se a renda disponível como base da análise, tem-se como resultado uma marcante desigualdade na carga tributária incidente sobre as famílias de diferentes classes de renda. A classe de renda mais baixa aloca 28,1% de sua renda disponível para pagamento de imposto sobre consumo, enquanto que a classe de renda mais alta aloca apenas 11,7%. Além do mais, da classe de renda mais baixa para a de renda mais alta, tem-se uma queda contínua na carga tributária...Quando os gastos de consumo são usados como base, entretanto, obtém-se um quadro bastante diferente. A carga tributária incide quase que proporcional sobre as diferentes classes de renda, indo de 18,1% para a classe de renda mais baixa a 17,3% para as de renda mais alta (SIQUEIRA; NOGUEIRA; SOUZA, 1999).

Ornelas (2001) procurou identificar quem ganha e quem perde com a redução tributária indireta no setor agropecuário. Utilizando um modelo de equilíbrio geral computável concluiu que, em função da mudança de preços relativos, e, em particular, da redução dos preços dos produtos agropecuários, decorrente da mudança tributária, os 10% da população de menor renda seriam, de fato, os seus principais beneficiários. Contudo, admite que tal medida tenderia a gerar uma redução significativa na arrecadação do governo. Para a demanda, utilizou o Sistema de Despesa Linear (Linear Expenditure System – LES) para eleger um indivíduo representativo de cada decil de renda, significando que existem dez tipos de indivíduos que representam a população.

Vianna et al. (2001) estimaram a carga tributária, ICMS e PIS/PASEP incidentes sobre os produtos alimentares que compõem a chamada “cesta básica”, utilizando informações da POF/IBGE de 1995-1996

(IBGE, 1997b). A partir de uma análise de equilíbrio parcial, avaliaram os impactos sociais e distributivos decorrentes da eliminação desses tributos sobre a cesta. Os autores consideraram que a isenção tributária seria integralmente repassada aos preços, traduzindo-se em ganhos para os consumidores. Não levaram em consideração a perda de receita para o governo, decorrente da isenção. Concluíram que as evidências indicam a alta regressividade da tributação indireta sobre os alimentos, no Brasil, e que a simples isenção dos alimentos pesquisados tiraria da condição de pobreza e indigência um vasto contingente populacional.

Os objetivos dos trabalhos apresentados podem ser resumidos em dois: analisar a incidência dos tributos e se os mesmos são progressivos ou regressivos, cuja resposta depende crucialmente da abordagem adotada, renda ou consumo; e identificar reformas, ótimas ou parciais, que tornariam o sistema mais progressivo.

O objetivo deste trabalho vai além, pois busca investigar: qual o impacto da carga tributária sobre os indicadores de desigualdade, de pobreza e de bem-estar das famílias e da sociedade; e em que medida uma reforma na estrutura de tributos indiretos pode alterar esses indicadores.

Este trabalho se diferencia dos apresentados anteriormente nos seguintes aspectos: para incorporar a reação do consumidor às mudanças nas alíquotas, utilizou-se o Sistema de Despesa Linear na base de microdados da Pesquisa de Orçamento Familiar – POF/1995-96 do IBGE; foram incluídas

as medidas de progressividade dos tributos, de desigualdade, de pobreza e de bem-estar das famílias e da sociedade, para quantificar o efeito distributivo das propostas em relação à situação atual, realizando, assim, um estudo mais completo dos aspectos inerentes ao efeito distributivo; o autor utilizou a abordagem de Dalton-Improving para sugerir propostas mais amplas e do tipo neutra em receita; foram utilizadas alíquotas efetivas; entre outros aspectos.

CAPÍTULO 2: METODOLOGIA

2.1 Apresentação

Este trabalho aplicou alíquotas efetivas de tributos indiretos sobre os gastos dos domicílios, em forma de microdados, para obtenção dos tributos pagos por tais domicílios. Estas alíquotas foram obtidas através de um método que captura as interdependências que resultam das transações inter-industriais, incorporando ao cálculo os tributos pagos em todo o processo de produção e comercialização das mercadorias. Partiu-se da suposição de que os tributos indiretos são completamente repassados adiante em cada estágio de produção.

Foram identificadas propostas de reformas considerando aspectos de equidade e eficiência econômica, e que estas devem ser neutras em receita, ou seja, sua aplicação deve gerar o mesmo nível de receita para o governo.

Supondo-se um dado nível de renda da economia e que as modificações no sistema tributário podem ser completamente caracterizadas, em termos dos efeitos sobre os preços que as famílias enfrentam, aplicou-se um sistema de demanda na base dos microdados, para recompor as informações referentes às propostas e necessárias para o cálculo dos indicadores, como gastos e tributos pagos por grupo de mercadorias, para os 16.000 domicílios.

Foram realizadas comparações entre as propostas de reformas e destas com o *status quo*, para o total das regiões metropolitanas pesquisadas pela POF e, separadamente, para a Região Metropolitana do Recife e para de São Paulo, o que culminou com a elaboração de uma ordenação incluindo as aludidas situações. Os balizadores desta ordenação foram os indicadores de progressividade tributária, desigualdade, nível de pobreza e de bem-estar das famílias e da sociedade.

Este capítulo tem por objetivo apresentar aspectos importantes da metodologia utilizada no trabalho. A seguir, serão apresentados os indicadores utilizados na mensuração dos efeitos distributivos do sistema tributário. A metodologia utilizada na definição das mercadorias que compõem as reformas na tributação indireta é discutida no item 2.3. No item seguinte será abordada a metodologia utilizada para obtenção da incidência final dos tributos indiretos. A estrutura de consumo, o sistema de demanda e as estimativas dos seus parâmetros são apresentados no item 2.5.

2.2. Mensuração dos Efeitos Distributivos do Sistema Tributário

Para comparar os efeitos distributivos do sistema tributário indireto das propostas e do *status quo*, foram calculados alguns indicadores que possam nortear a análise, servindo como balizadores na elaboração de uma ordenação incluindo as aludidas situações. Assim, o item objetiva apresentar os indicadores que serão utilizados e alguns aspectos metodológicos importantes para o cálculo destes.

Quando se procura analisar os efeitos distributivos decorrentes da incidência tributária, o conceito relevante a ser explorado é a capacidade de pagamento dos contribuintes.

Trabalhos recentes têm questionado a formulação baseada na renda daqueles que arcam com os tributos, como medida correta de aferição da capacidade de pagamento dos contribuintes. Mais especificamente, questiona-se a argumentação usual que aponta para a regressividade dos tributos sobre consumo fundamentada na renda como capacidade de pagamento. Creedy (1997) argumenta que, ao analisar a questão da progressividade na tributação, deve-se considerar o impacto conjunto de todos os tributos e transferências e não apenas um tributo isoladamente em relação à renda. E ainda, quando se deseja considerar o efeito isolado de um tributo sobre o consumo, seu impacto distributivo deve ser medido em termos do gasto total familiar, ao invés de se tomar a renda como parâmetro.

Para estes questionamentos existem, pelo menos, duas argumentações na literatura.

A primeira é que a regressividade da tributação sobre o consumo tem fundamento no fato de que as famílias com rendas baixas alocam uma parcela maior de seus rendimentos para o consumo, em relação às famílias com rendas mais altas que, em consequência, poupam mais. A existência de poupança, por sua vez, implica a necessidade de adoção de modelos de análise de períodos múltiplos ou de ciclos de vida. Desta forma, quando se considera o contexto de um único período, os gastos de consumo familiar fornecem um parâmetro melhor que a renda para se avaliar os reflexos distributivos de tributos sobre o consumo.

A outra argumentação considera que os gastos de consumo constituem o melhor parâmetro para avaliar a capacidade de pagamento dos contribuintes, na medida em que representam um indicador mais apropriado do padrão de vida do que a renda. Justifica-se tal argumentação pelo fato de os gastos com consumo serem mais estáveis que a renda, ao longo do ciclo de vida dos contribuintes. E, ainda, a estabilidade dos gastos de consumo é explicada pela hipótese de que os consumidores nivelam estes gastos durante o ciclo de vida, recorrendo à poupança ou ao endividamento, mesmo quando ocorrem variações na renda. Desta forma, o gasto teria uma capacidade maior de capturar as oportunidades de consumo de longo prazo dos consumidores.

Considerando as razões apresentadas, neste trabalho os indicadores comparativos serão calculados utilizando o gasto com consumo.

Por questões metodológicas, os resultados foram apresentados na forma de decil de gasto com consumo. Tomando como base os microdados da POF, a população foi colocada em ordem crescente de gasto com consumo e dividida em dez faixas, cada uma representando 10% do total, gerando amplitude de faixas que estão apresentadas na tabela 5.

TABELA 5
Classificação das Famílias por Decil
Em Reais (setembro/1996)

DECIL	GASTO ANUAL COM CONSUMO
1	< 2.359,66
2	2.359,67 - 3.747,76
3	3.747,76 - 5.200,88
4	5.200,89 - 6.713,06
5	6.713,07 - 8.617,92
6	8.617,93 - 11.270,18
7	11.270,19 - 14.957,44
8	14.957,45 - 21.177,00
9	21.177,01 - 34.591,44
10	> 34.591,44

Fonte: O Autor.

2.2.1. Medidas de Progressividade Tributária

Desde que Musgrave e Thin (1948) calcularam o índice de progressividade efetiva, em 1948, índices diferentes têm sido sugeridos, representando, na prática, pequenas variações daquele índice. A medida mais usual é a Parcela do Tributo – PT. A seguir, serão analisadas três medidas complementares de progressividade do tributo. Uma é o RSA (Relative Share Adjustment), introduzido por Baum (1987); outra é o RSAG (Relative Share Adjustment Global), uma medida global de progressividade, sugerida por Theil (1988); e, por fim, um outro caminho para medir a progressividade é através do coeficiente de Gini. Contudo, numa opção pela simplicidade, neste trabalho será utilizado o índice de Reynolds e Smolensky (1977).

a. Parcela do Tributo

A primeira medida de progressividade, mais largamente utilizada, por sua simplicidade, consiste simplesmente em verificar a parcela do tributo pago sobre o gasto com consumo do indivíduo ou grupo de indivíduos. Um tributo é denominado progressivo quando esta parcela

aumenta para indivíduos ou grupos de indivíduos que auferem renda mais elevada.

Desta forma, a Parcela do Tributo pode ser definida como:

$$PT_i^{GASTO} = \frac{T_i}{C_i}$$

onde: T_i = Tributo pago pelo indivíduo ou grupo de indivíduos i ;

C_i = Gasto com consumo do indivíduo ou grupo de indivíduos i .

b. RSA (Relative Share Ajustment)¹

É a razão entre a parcela do gasto após o tributo e a parcela antes, para cada grupo:

$$RSA_i^{GASTO} = \frac{Cd_i}{Ca_i}$$

onde:

Ca_i é a parcela do gasto com consumo antes do tributo do grupo i ;

Cd_i é a parcela do gasto com consumo após o tributo do grupo i .

RSA_i é maior do que um para o grupo que é beneficiado, em termos relativos, com a aplicação do tributo. RSA_i é igual a um, se a parcela do grupo de gasto total, após o tributo, é igual à sua parcela de gasto antes

¹ Para maiores detalhes, ver Baum (1987, 1989).

do tributo, e menor do que um, se a parcela relativa do grupo é reduzida pelo tributo.

Em síntese:

$RSA_i > 1 \Rightarrow$ indivíduo ou grupo de indivíduos i foi beneficiado, em termos relativos, com a aplicação do tributo.

$RSA_i = 1 \Rightarrow$ renda relativa inalterada, a parcela de renda total do grupo após o tributo é igual à sua parcela de renda antes do tributo.

$RSA_i < 1 \Rightarrow$ parcela relativa do grupo é reduzida pelo tributo.

RSA mostra o efeito do tributo para todos os níveis da distribuição de renda. A comparação da taxa na qual a RSA declina (ou aumenta), ao longo da escala de renda, é indicativa de diferenças na progressividade total da estrutura alternativa de tributo. O efeito redistributivo da estrutura de tributo alternativa sobre um subgrupo particular da população pode ser avaliado por comparação das $RSAs$ diferentes geradas por aquele grupo.

c. $RSAg$ (Relative Share Ajustment global)²

A medida global de progressividade sugerida por Theil (1988) é igual à mudança absoluta na desigualdade resultante da aplicação do tributo, como mensurada pelo índice de Theil (1967), de desigualdade de renda.

² Para maiores detalhes, ver Baum (1987, 1989).

É calculada pela média do log de RSA de todos os grupos:

$$RSA_g^{GASTO} = \sum_i p_i \ln\left(\frac{Cd_i}{Ca_i}\right) = \sum_i \left[p_i \times \ln\left(\frac{p_i}{Ca_i}\right) \right] - \sum_i \left[p_i \times \ln\left(\frac{p_i}{Cd_i}\right) \right]$$

onde: p_i = parcela da população;

Ca_i é a parcela do gasto com consumo antes do tributo do grupo i ;

Cd_i é a parcela do gasto com consumo após o tributo do grupo i .

A primeira expressão do lado direito da equação é o índice de Theil de desigualdade antes do tributo e a segunda expressão é de desigualdade após o tributo.

Quando:

$RSA_g > 0 \Rightarrow$ desigualdade diminuiu – indicativo de tributo progressivo.

$RSA_g = 0 \Rightarrow$ desigualdade inalterada.

$RSA_g < 0 \Rightarrow$ desigualdade aumentou – indicativo de tributo regressivo.

d. RS - Reynolds-Smolensky³

Denominando G_b e G_a o índice de Gini antes do tributo e após o tributo, respectivamente, tem-se, para medir a progressividade, o índice de Reynolds e Smolensky, RS :

$$RS^{GASTO} = G_a^{GASTO} - G_b^{GASTO}$$

onde: $G_a \Rightarrow$ índice de Gini do gasto após o tributo;

³ Para maiores detalhes, ver Reynolds e Smolensky (1977).

$G_b \Rightarrow$ índice de Gini do gasto antes do tributo.

Quando:

$RS < 0 \Rightarrow$ significa que o gasto é distribuído de forma mais igualitária após o tributo, assim, aquele tributo é progressivo;

$RS = 0 \Rightarrow$ o tributo é proporcional;

$RS > 0 \Rightarrow$ o tributo é regressivo.

De fato, ao comparar dois tributos progressivos considera-se que aquele com menor valor do índice de Reynolds-Smolensky é mais progressivo.

2.2.2. Medidas de Desigualdades

a) Dominância de Primeira Ordem

Quando se deseja comparar a distribuição de gasto de um estado X da economia com a distribuição de gasto de um estado Y desta mesma economia, ou a distribuição de gasto de duas economias diferentes, o primeiro momento consiste em comparar o nível de gasto dos indivíduos que ocupam a mesma posição relativa nestes dois estados da economia. Isto é, se os estados têm o mesmo número de indivíduos e se estes estão apresentados em ordem crescente, de acordo com o seu nível de gasto, deve-

se começar comparando o gasto do primeiro indivíduo (mais pobre) no estado X com o gasto do primeiro indivíduo no estado Y; prosseguir comparando o gasto do segundo indivíduo (segundo mais pobre) nos dois estados, e assim por diante, até comparar o gasto dos mais ricos nos dois estados.

Se, ao comparar indivíduos com a mesma posição relativa, aqueles no estado X têm sempre um gasto maior do que os seus respectivos pares no estado Y, então, pode-se concluir que a distribuição de gasto no estado X é melhor do que a distribuição de gasto no estado Y. E, assim, pode-se dizer que a distribuição de gasto do estado X domina a distribuição de gasto no estado Y, em primeira ordem.

b) Dominância de Segunda Ordem

Uma forma de privilegiar os estados com menor grau de desigualdade consiste em comparar o gasto médio dos decis mais pobres, ao invés de comparar o gasto médio de cada decil da distribuição. Sendo assim, ao invés da segunda comparação consistir na comparação dos gastos do segundo indivíduo, nas duas distribuições, a comparação passa a ser dos gastos médios dos indivíduos primeiro e segundo, com a comparação

seguinte sendo entre os gastos médios dos indivíduos primeiro, segundo e terceiro, e assim por diante, até chegar à comparação de toda a população.

Quando o gasto médio dos 100% mais pobres no estado X for maior do que o correspondente no estado Y, pode-se dizer que a distribuição de gasto do estado X domina a distribuição de gasto do estado Y, em segunda ordem.

c) Proporção de Gastos⁴

Uma forma de comparar o grau de desigualdade, em dois estados da economia, é através da análise comparativa da proporção do gasto apropriado pelos decis mais pobres da distribuição de cada estado.

A Curva de Lorenz mostra como a proporção acumulada do gasto aumenta em função da proporção acumulada da população, considerando gastos crescentes per capita. Quando a Curva de Lorenz do estado X não se cruza e é superior à do estado Y, aquele estado é menos desigual do que este último

⁴ Para maiores aprofundamentos, ver Hoffman (1998).

d) Índice de Gini⁵

O índice de Gini é uma das principais medidas de desigualdade, tendo sido proposto por Corrado Gini, em 1914. Pode ser calculado a partir dos valores do gasto dos indivíduos, da seguinte forma:

$$G = \frac{1}{2n^2 y_m} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|$$

onde: n é o número de observações,

y é o gasto,

y_m é a sua média.

e) Índice de Atkinson⁶

Atkinson (1970) criou um conjunto de medidas de desigualdade, derivadas, explicitamente, de uma função de bem-estar social. O autor admite que o nível de bem-estar social é uma função aditivamente separável e simétrica das rendas individuais. Esta função de bem-estar é simétrica, porque seu valor não é alterado por permutações nas rendas das pessoas, e é aditivamente separável, porque seu valor é uma soma dos valores do bem-estar social associado a cada pessoa, o qual depende apenas da renda desse indivíduo.

^{5, 6} Para maiores aprofundamentos, ver Hoffman (1998).

Pode-se calcular o índice de Atkinson através da seguinte fórmula:

$$A(\varepsilon) = 1 - \frac{1}{\mu} \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i^{1-\varepsilon} \right)^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$$

onde:

X_i = gasto do indivíduo i ,

μ = gasto médio,

ε = indica o grau de “aversão à desigualdade” da sociedade (neste estudo será fixado em 0,5).

2.2.3. Medidas de Pobreza⁷

Apesar da pobreza estar associada a uma síndrome de carências diversas, neste trabalho considerar-se-á que ela se refere somente à ocorrência de níveis de renda considerados insuficientes para atender as necessidades básicas em determinado tempo e lugar.

A redução da pobreza depende tanto do crescimento da renda como da melhoria distributiva. Os efeitos sobre os indicadores de pobreza resultam de um processo de redistribuição de gastos e não de mudanças favoráveis nos níveis de renda global da economia.

⁷ Para maiores aprofundamentos, ver Hoffman (1998).

Para o cálculo dos indicadores do nível de pobreza foram utilizadas as linhas de pobreza apresentadas na tabela 6. A partir das propostas, foram construídos novos valores para tais linhas, com base na redução dos custos de aquisição dos produtos “Alimentação”. Supôs-se que a variação dos produtos que compõem a cesta que serviu de base para a construção da linha de pobreza ocorreu na mesma proporção que os preços do item “Alimentação”. Desta forma, as propostas que incluem redução da alíquota para o item alimentação tiveram suas linhas desvalorizadas exatamente pelo tamanho desta redução.

TABELA 6
Linhas de Pobreza
(Expressas pelo custo da cesta básica de alimentos per
capita/mensal)

R\$ (setembro de 1996)

Regiões Metropolitanas	Linha de Pobreza
Belém	124,20
Belo Horizonte	87,30
Curitiba	102,60
Distrito Federal	103,20
Fortaleza	94,80
Goiânia	103,20
Porto Alegre	121,50
Recife	122,10
Rio de Janeiro	109,20
Salvador	108,30
São Paulo	119,40

Fonte: Arias (1999).

Nota: Para a região de Goiânia, foram utilizadas as linhas de pobreza do Distrito Federal.

a) Proporção de pobres (H)

$$H = p / n$$

onde: p = número de indivíduos pobres, definida uma linha de pobreza z ;
 n = número total de indivíduos.

Esta é uma medida que capta apenas a extensão da pobreza, sendo insensível à sua intensidade. É óbvio que o valor de H não é afetado pela redução da renda de um pobre. Este índice mede o tamanho da população pobre. Uma grande vantagem é a simplicidade do cálculo. Com relação à desvantagem, o índice gera apenas a informação sobre o número de pobres dentro da população total (sua participação), ou seja, indica apenas a extensão da pobreza. É sensível ao número de famílias (ou indivíduos) pobres; porém, não gera informações sobre quanto custaria o alívio da pobreza, pois não indica sua intensidade - quão pobres são as famílias, o quanto estão abaixo da linha de pobreza. Vale repetir: é um índice insensível, não capta a intensidade da pobreza, um problema de insuficiência de renda.

b) Razão de Insuficiência de Renda (I)

Razão de insuficiência de renda é o quociente entre a insuficiência de renda dos pobres e seu valor máximo.

$$I = \frac{1}{pz} \sum_{i=1}^p (z - X_i)$$

onde: $\sum_{i=1}^p (z - X_i) \Rightarrow$ Insuficiência de gastos para todos os pobres.

p = número de indivíduos pobres;

z = linha de pobreza.

I é sensível à intensidade da pobreza, indicando quão abaixo da linha de pobreza z estão as famílias. Porém, é insensível ao número de pobres. Como a composição desta medida diz respeito à insuficiência (déficit) de gasto, as informações geradas referem-se ao montante de recursos necessários para eliminar a pobreza; mas, como o índice atribui o mesmo peso para todos os níveis de déficit de gasto, não é sensível a transferências, a não ser que signifiquem retirar uma das famílias da pobreza.

Em síntese, as medidas H e I apresentam defeitos e qualidades complementares. Enquanto H é insensível à intensidade da pobreza de cada pessoa (medida pela sua insuficiência de gasto), I é insensível à extensão da pobreza. Uma solução, obviamente, é adotar o produto HI como medida de pobreza.

c) Índice de Foster, Greer e Thorbecke - FGT

Um novo marco no desenvolvimento das medidas de pobreza é representado pelo trabalho de Foster, Greer e Thorbecke (1984), analisando a família de índices:

$$\Gamma(\alpha) = \frac{1}{nz^\alpha} \sum_{i=1}^p (z - X_i)^\alpha \quad \text{onde } \alpha \geq 0$$

Essa medida é igual à proporção de pobres (H), quando $\alpha = 0$, e é igual a HI , quando $\alpha = 1$. Denomina-se índice de Foster, Greer e Thorbecke o valor obtido com $\alpha = 2$:

$$\Gamma(2) = \frac{1}{nz^2} \sum_{i=1}^p (z - X_i)^2$$

Pode-se verificar que $\Gamma(2)$ varia de zero a 1, com $\Gamma(2) = 0$, quando todas as pessoas têm gastos maiores do que z e $\Gamma(2) = 1$, quando todos os gastos são iguais a zero.

2.2.4. Medidas de Bem-estar**a) Bem-estar das Famílias**

A medida utilizada neste trabalho para avaliar o impacto de uma reforma tributária sobre o bem-estar das famílias é a Variação

Equivalente (VE), definida como a quantidade de renda que deveria ser dada a uma família, antes da reforma, para produzir uma alteração em seu nível de utilidade equivalente àquela mudança causada pela reforma. É definida em termos da função de despesa $e(q,v)$ - que indica a despesa mínima requerida para alcançar um nível específico de utilidade v para um conjunto particular de preços q - como:

$$VE = e(q_0, v_1) - e(q_0, v_0)$$

$$VE = e(q_0, v_1) - Y_0$$

onde as subscrições 0 e 1 se referem à posição antes e depois da reforma, respectivamente, e Y indica o nível de despesa.

A função de utilidade indireta referente ao Sistema de Despesa Linear (Linear Expenditure System – LES) é:

$$v = \frac{\left(Y - \sum_{i=1}^n q_i \alpha_i \right)}{\prod_i q_i^{\beta_i}}; \quad \sum_i \beta_i = 1$$

onde:

Y_j = renda do indivíduo ou grupo de indivíduos j ;

q_i = preço praticado para o bem ou grupo de bens i ;

α_i = quantidade consumida de subsistência do bem ou grupo de bens i ;

β_i = parcela da renda que as famílias dedicam para aquisição de quantidades suplementares do bem ou grupo de bens i .

A função de despesa pode ser obtida invertendo a função de utilidade indireta:

$$e = v \prod_i q_i^{\beta_i} + \sum_i q_i \alpha_i$$

Conseqüentemente, a medida de variação equivalente para as especificações é:

$$VE = \left(Y_1 - \sum_i q_{1i} \alpha_i \right) \prod_i \left(\frac{q_{0i}}{q_{1i}} \right)^{\beta_i} - Y_0 + \sum_i q_{0i} \alpha_i$$

Expressa-se a variação equivalente como uma porcentagem da despesa total da família antes da reforma (i.e., $(VE/Y_0) \times 100$).

As famílias com VE positivo têm um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em decorrência da variação ocasionada pelas propostas. Se VE é negativo, as famílias apresentam um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em decorrência daquela alteração.

b) Bem-estar da Sociedade

Para avaliar e ordenar as propostas de reforma alternativa, é necessário utilizar uma medida de variação global de bem-estar social. O método empregado neste trabalho é o proposto por Rosen (1976), que considera uma mudança no índice de função de bem-estar social como equivalente, nos gastos das famílias, usando o conceito de "renda

uniformemente distribuída” (RUD). Isto é análogo ao conceito de variação equivalente e é definido como a quantia de renda que, se uniformemente distribuída com todas as famílias na posição inicial, produziria um nível de bem-estar social igual àquele obtido posteriormente à reforma. Formalmente, para uma função de bem-estar social Bergson-Samuelson W e H famílias na economia, tem-se:

$$W[v^I(q_0, Y_0^I + RUD), \dots, v^H(q_0, Y_0^H + RUD)] = W[v^I(q_I, Y_I^I), \dots, v^H(q_I, Y_I^H)]$$

Calculou-se o valor da RUD de uma mudança de tributo usando uma função de bem-estar social, da forma:

$$W = \frac{1}{1 - \varepsilon} \sum_{h=1}^H v^h(q, Y^h)^{1-\varepsilon} \quad \text{quando } \varepsilon \neq 1$$

$$W = \sum_{h=1}^H \log v^h(q, Y^h) \quad \text{quando } \varepsilon = 1$$

onde h é um índice das famílias, e $\varepsilon \geq 0$ é um parâmetro que representa o grau de aversão à desigualdade (ATKINSON, 1970).

Quando ε é zero, corresponde a uma função de bem-estar utilitarista clássica, que coloca peso igual para os acréscimos/decréscimos de utilidade de cada família. Quando ε aumenta, pesos mais altos são atribuídos aos acréscimos/decréscimos na utilidade das famílias mais pobres. Conseqüentemente, quando ε tende para o infinito, a função de bem-estar social se aproxima do critério “maximin” Rawsiano, por considerar somente o acréscimo/decréscimo de utilidade da família em pior situação. Claramente, o valor de ε afetará o valor da RUD de uma mudança de tributo.

Para a LES tem-se a seguinte função de bem-estar social:

$$W = \frac{1}{1-\varepsilon} \sum_i h \left(\frac{Y^j - \sum_i q_i \alpha_i}{\prod_i q_i^{\beta_i}} \right)^{1-\varepsilon}$$

Um valor positivo para a RUD significa que a alteração verificada apresenta um impacto positivo no bem-estar da sociedade. Caso contrário, indica que a mudança tem um impacto negativo sobre o bem-estar global da sociedade.

2.3. Identificação das Reformas que Melhoram o Bem-estar

Esta seção tem como objetivo básico apresentar a metodologia utilizada na identificação dos pares de mercadorias (uma para aumentar alíquotas e a outra para diminuir) que compõem as reformas tributárias apresentadas neste trabalho.

As reformas utilizadas aqui são do tipo neutra em receita, isso significa dizer que não há alteração na receita do governo oriunda da mudança nas alíquotas dos tributos indiretos. Um aumento da alíquota do tributo de um bem deve ter como contrapartida uma redução de alíquotas para outro bem, de sorte a não provocar mudanças na receita dos tributos arrecadada pelo governo. A necessidade dessa suposição repousa na tentativa de limitar a análise sob o ponto de vista da receita, ou seja, a preocupação é realizar transferência de pagamentos entre as famílias sem a necessidade de verificar os gastos do governo.

Como o interesse é por transferência de pagamento de tributos entre as famílias, que possa, de alguma forma, melhorar o bem-estar das famílias-alvo, foram utilizadas reformas tributárias baseadas na abordagem Dalton-improving, fundamentada no princípio de transferências introduzido por Dalton (1920). De acordo com este princípio, existe uma ordenação social de famílias, de tal modo que uma transferência de renda de uma família rica

para uma pobre é considerada socialmente desejável, unicamente quando a transferência é pequena bastante para não inverter a posição das duas famílias. Assim, uma reforma de Dalton gera uma melhoria marginal na distribuição inicial, para todas as possíveis funções de bem-estar social que comportam a ordenação inicial selecionada de famílias.

O componente fundamental para aplicar tal abordagem é a existência de uma ordenação *a priori* de famílias, pelo seu merecimento social marginal. No caso de duas famílias, deve-se poder distinguir quem é mais merecedor de um aumento marginal na renda. A virtude do princípio sugerido por Dalton-improving é que não requer uma medida cardinal do grau pelo qual uma família é mais merecedora que outra. Além disso, pode ser aplicada a qualquer ordenação *a priori* de famílias. Especificar uma ordenação de um determinado conjunto de famílias é claramente menos exigente que especificar uma função de bem-estar social completa.

Para a avaliação de bem-estar usando o critério de Dalton⁸, supõe-se uma utilidade marginal social da renda decrescente. Isto é, se a função de bem-estar é definida como uma função de bem-estar individual.

$$W = w\{V_1(q), V_2(q), \dots, V_H(q)\}$$

onde:

$V_h(q)$ = função de bem-estar do indivíduo h ;

q = vetor de preços.

⁸ Para maiores detalhes do modelo, ver Mayshar e Yitzhaki (1995) e Vianna et al. (2002).

Mudanças de bem-estar são dadas por:

$$dW = \sum_h \beta_h MB_h$$

onde:

β_h = é a utilidade marginal social da renda para o indivíduo h (peso social do indivíduo h);

MB_h = é o benefício marginal para o indivíduo h (em unidades de renda).

Então, os benefícios sociais marginais da renda decrescem com o nível de renda de cada indivíduo, i.e,

$$\beta_1 > \beta_2 > \beta_3 > \dots > \beta_h > 0$$

A receita do governo advinda de tributos é dada por:

$$R(t, p, y) = \sum_i t_i X_i(p + t, y)$$

onde: $X_i(q, y)$ = soma das demandas do consumidor para a mercadoria i,

p = preço do produtor,

t = vetor de alíquota de tributos,

$q = (p+t)$ = preço que o consumidor enfrenta.

Considerando que a reforma tributária marginal é dt , seu efeito sobre a receita de tributos é dado por:

$$dR = \sum_i MR_i \cdot dt_i$$

onde: $MR_i = \frac{\partial R}{\partial t_i}$ → mede a mudança na receita total de tributos como

resultado de um aumento marginal na alíquota da mercadoria i.

Considerando δ_i o valor do aumento na receita total de tributos que resultou do aumento da alíquota da mercadoria i (dt_i), então:

$$\delta_i = MR_i \cdot dt_i$$

Assim, a reforma marginal de tributos, dt , pode também ser expressa por um vetor de recebimento de tributos - δ . E também, a mudança na receita dos tributos pode ser obtida da seguinte forma:

$$dR = \sum_i \delta_i$$

Uma reforma tributária neutra em receita é um conjunto de mudanças de recebimento de tributos para cada tipo de bem:

$$\delta' = (\delta_1, \delta_2, \dots, \delta_n), \quad \text{onde } \delta_i > \text{ou } < 0$$

tal que a mudança na receita é zero

$$\sum_i \delta_i = 0$$

O impacto da reforma tributária, neutra em receita, sobre o bem-estar é dado por:

$$dW(\delta) = \sum_h \beta_h MB_h(\delta)$$

onde:

$MB_h(\delta) \rightarrow$ benefício marginal para o indivíduo h , é uma função de parâmetros comportamentais do consumidor e das características do sistema tributário em vigor.

Assumindo que o bem-estar dos indivíduos é representado pela função utilidade indireta $V_h(p+t,Y)$, pela identidade de Roy verifica-se:

$$\frac{\partial V_h / \partial t_i}{\partial V_h / \partial Y} = -x_{ih}$$

Então, a mudança marginal na utilidade do indivíduo h produzida pela alteração na alíquota i (dt_i) é dada por:

$$\frac{\partial V_h}{\partial t_i} = -x_{ih} \frac{\partial V_h}{\partial Y}$$

Assim, para o indivíduo h a mudança total no tributo implica que o benefício marginal total, em unidades de renda, é:

$$MB_h = \sum_{i=1}^N x_{ih} dt_i$$

Utilizando a equação $\delta_i = MR_i \cdot dt_i$ tem-se:

$$\delta_i = MR_i dt_i \therefore dt_i = \frac{\delta_i}{MR_i}$$

Assim, substituindo o resultado da última equação por

$$MB_h = \sum_{i=1}^N x_{ih} dt_i \text{ e realizando o somatório para todos os bens (i = 1, 2,...,N)}$$

sobre o lado esquerdo, e todos os indivíduos ($h = 1, 2, \dots, H$) sobre o lado direito, obtém-se:

$$\sum_{h=1}^H MB_h = - \sum_{i=1}^N \left(\frac{X_i}{MR_i} \right) \delta_i$$

onde:

$$X_i = \sum_h x_{ih} \rightarrow \text{consumo agregado do bem } i.$$

Segundo Mayshar (1990), o Custo Marginal de Eficiência de Fundos Públicos para tributar a mercadoria i – $MECF_i$ é dado por

$$MECF_i = \frac{X_i}{MR_i}$$

Em uma economia com consumidor representativo, o $MECF_i$ mede a carga de uma unidade monetária a mais de receita obtida pelo aumento de tributo da mercadoria i . Pode ser interpretado como 1 (um), mais a carga excessiva marginal de t_i .

O impacto da reforma tributária pode ser reescrito como:

$$\sum_{h=1}^H MB_h = - \sum_{i=1}^N (MECF_i) \delta_i$$

Esta expressão revela que o impacto de bem-estar da mudança do tributo sobre cada bem é maior do que o impacto direto da redução do tributo sobre X_i , δ_i , porque o $MECF_i$ é maior ou igual à unidade. Isto acontece pelo fato de:

$$X_i \geq MR_i = X_i + t_i \frac{\partial X_i}{\partial q_i} + \sum_{j \neq i} \left(t_j \frac{\partial X_j}{\partial q_i} \right)$$

E a diferença entre eles cresce com o custo de eficiência de tributação, diretamente dependente dos efeitos dos preços sobre a demanda do consumidor.

Em suma, o $MECF_i$ é uma função do vetor da alíquota, da elasticidade de preço da demanda, da elasticidade de preço cruzada e da parcela de gasto de todos os bens. Em particular, o $MECF_i$ aumenta com a alíquota e com a elasticidade de preço da demanda.

Obviamente, o benefício marginal para cada indivíduo h é proporcional à sua parcela de consumo de cada bem. Isto é, o benefício marginal para cada indivíduo h é:

$$MB_h = -\sum \left(\frac{x_{ih}}{X_i} \right) (MECF_i) \delta_i$$

A Dominância de Segunda Ordem Estocástica da renda disponível pós-reforma, relativa à renda disponível pré-reforma, é uma condição suficiente para uma reforma Dalton-Improving .

Isso implica que o benefício marginal acumulado – $CMB(\delta, h)$ – produzido pela reforma não é negativo para todos os segmentos da população, $h = 1, 2, \dots, H$

$$CMB(\delta, h) = \sum_{k=1}^h MB_k \geq 0 \text{ para todo } h = 1, 2, \dots, H$$

Definindo $CC(i, h)$ como a coordenada vertical da curva de concentração do bem i até o domicílio h , que é igual à parcela de gasto do bem i de todos os domicílios até o domicílio h , pode-se reescrever a equação anterior assim:

$$CMB(\delta, h) = \sum (MECF_i)(-\delta_i)[CC(i, H)] \geq 0 \text{ para todo } h = 1, 2, \dots, H$$

Desta forma, o caminho para identificar a existência de reformas Dalton-Improving para dois bens é plotar as duas curvas de concentração ponderada pelos seus respectivos MECF. Se suas diferenças são positivas para toda a parcela da população significa que existe uma reforma Dalton-Improving. Uma redução de tributos para os bens correspondentes à curva acima, e um aumento para os bens correspondentes à curva abaixo. Isso implica que os melhores candidatos para redução de tributos são os bens sujeitos a grandes distorções de preços, ou melhor, um MECF alto; e bens que têm participação bastante significativa na cesta de consumo dos indivíduos pobres, ou melhor, quando taxados têm alto custo, em termos de equidade.

Assim, são apresentadas, na tabela 7, as curvas de concentração das mercadorias, ponderadas pelos respectivos MECF, e, na tabela 8, as combinações possíveis de mercadorias para elaboração das propostas de mudança de alíquotas dos tributos indiretos do tipo Dalton-improving, na direção de mais progressividade e menor custo de eficiência. Nesta última tabela, os campos em branco significam que as curvas de concentração ponderada pelo MECF das mercadorias se cruzam. Assim, não são pares potenciais para compor as propostas de reforma tributária. Valores positivos indicam que a mercadoria/coluna é candidata a uma diminuição da sua alíquota, enquanto a mercadoria/linha é candidata a aumentá-la; a magnitude expressa o tamanho do aumento da receita oriunda do tributo, em percentuais, da mercadoria/linha, decorrente da queda de 1% da arrecadação de tributos da mercadoria/coluna. Valores negativos indicam

que a mercadoria/linha é candidata a uma diminuição de sua alíquota, enquanto a mercadoria/coluna é candidata a aumentá-la; a magnitude expressa o tamanho da queda da receita oriunda do tributo, em percentuais, da mercadoria/linha, decorrente do aumento de 1% da arrecadação de tributos da mercadoria/coluna.

TABELA 7
Curva de Concentração das Mercadorias Ponderada Pelo
Custo Marginal de Eficiência de Fundos – MECF(i) x CC(i,h)

Decil	Alimentação	Habitação	Bebidas	Educação	Eletrodomésticos e Equipamentos	Fumo	Mobiliário e Artigos para o Lar
1	0,0598	0,0142	0,0376	0,0077	0,0419	0,1324	0,0221
2	0,1382	0,0355	0,0954	0,0205	0,1032	0,2251	0,0608
3	0,2293	0,0703	0,1727	0,0402	0,1787	0,3651	0,1191
4	0,3260	0,1156	0,2558	0,0663	0,2812	0,4739	0,1746
5	0,4272	0,1746	0,3683	0,1045	0,3978	0,6805	0,2380
6	0,5408	0,3452	0,5043	0,1546	0,5167	0,6781	0,2969
7	0,6453	0,3567	0,6317	0,2469	0,6384	0,9739	0,4161
8	0,7898	0,4954	0,8104	0,3983	0,7446	1,1860	0,5075
9	0,9820	0,6675	1,0343	0,6886	1,1096	0,9983	0,7286
10	1,2352	1,0529	1,1458	1,1712	1,3821	1,5103	1,2655
Decil	Recreação e Serviços	Imóvel (Reforma)	Saúde, Higiene e Limpeza	Serviços de Utilidade Pública	Veículos	Vestuário	Transporte
1	0,0108	0,0177	0,0326	0,0567	0,0020	0,0288	0,0222
2	0,0272	0,0517	0,0714	0,1080	0,0052	0,0724	0,0550
3	0,0503	0,1099	0,1188	0,1723	0,0128	0,1268	0,1031
4	0,0827	0,1771	0,1801	0,2281	0,0279	0,1988	0,1593
5	0,1272	0,2704	0,2503	0,3412	0,0625	0,2766	0,2341
6	0,1868	0,3799	0,3509	0,4575	0,1066	0,3904	0,3234
7	0,2723	0,4800	0,4631	0,5463	0,2095	0,5236	0,4344
8	0,3899	0,6429	0,6268	0,7148	0,3603	0,6674	0,5942
9	0,5663	0,9497	0,8507	0,9213	0,6407	0,8691	0,7902
10	1,0821	1,1893	1,2599	1,3678	1,4461	1,2940	1,1368

Fonte: O Autor.

TABELA 8
Mercadorias Potenciais para Composição das Reformas Tributárias – (%)

Mercadorias/Coluna	Alimentação	Habitação	Bebidas	Educação	Eletrodomésticos e Equipamentos	Fumo	Mobiliário e Artigos para o Lar
Mercadorias/Linha							
Alimentação		-0,19		-0,18		+0,17	
Habitação	+5,27		+0,64		+1,67	+0,90	+2,34
Bebidas		-1,57		-1,47			-3,68
Educação	+5,65		+0,68		+1,79	+0,96	+2,51
Eletrodomésticos e Equipamentos	-3,15	+0,60		-0,56			-1,40
Fumo	-5,87	-1,11		-1,04			-2,61
Mobiliário e Artigos para o Lar		-0,43	+0,27	-0,40	+0,71	+0,38	
Recreação e Serviços	+1,15		+0,14		+0,36	+0,20	+0,51
Imóvel (Reforma)	+2,18	-0,41	+0,26	-0,39	+0,69	+0,37	
Saúde, Higiene e Limpeza		-0,28	+0,18	-0,26	+0,47	+0,25	
Serviços de Utilidade Pública		-0,28		-0,26		+0,25	-0,65
Veículos						+0,13	
Vestuário		-0,40	+0,26	-0,37	+0,67	+0,36	-0,94
Transporte	+2,16	-0,41	+0,26	-0,38	+0,69	+0,37	

(Continua)

Conclusão)

Mercadorias/Coluna	Recreação e Serviços	Imóvel (Reforma)	Saúde, Higiene Limpeza	Serviços de Utilidade Pública	Veículos	Vestuário	Transporte
Mercadorias/Linha							
Alimentação	-0,87	-0,46					-0,46
Habitação		+2,42	+3,57	+3,58		+2,49	+2,44
Bebidas	-7,22	-3,80	-5,60			-3,91	-3,91
Educação		+2,59	+3,82	+3,83		+2,67	
Eletrodomésticos e Equipamentos	-2,75	-1,45	-2,13	-2,14		-1,49	-1,46
Fumo	-5,12	-2,70	-3,97	-3,98	-7,51	-2,78	-2,72
Mobiliário e Artigos para o Lar	-1,96			+1,53		+1,06	
Recreação e Serviços		+0,53	+0,78	+0,78		+0,54	+0,53
Imóvel (Reforma)	-1,90		-1,47				
Saúde, Higiene e Limpeza	-1,29			+1,00			-0,68
Serviços de Utilidade Pública	-1,29		-1,00			-0,70	-0,68
Veículos	-0,68						
Vestuário	-1,85			+1,44			-0,98
Transporte	-1,88		+1,46	+1,46		+1,02	

Fonte: O Autor.

Nota: Campos em branco significam que as curvas de concentração ponderada pelo MECF das mercadorias se cruzam. Assim, não são pares potenciais para compor as propostas de reforma tributária. Valores positivos: indicam que a mercadoria/coluna é candidata a uma diminuição da sua alíquota, enquanto a mercadoria/linha é candidata a aumentar; a magnitude expressa o tamanho do aumento da receita oriunda do tributo, em percentuais, da mercadoria/linha, decorrente da queda de 1% da arrecadação de tributos da mercadoria/coluna. Valores negativos: indicam que a mercadoria/linha é candidata a uma diminuição da sua alíquota, enquanto a mercadoria/coluna é candidata a aumentar; a magnitude expressa o tamanho da queda da receita oriunda do tributo, em percentuais, da mercadoria/linha, decorrente do aumento de 1% da arrecadação de tributos da mercadoria/coluna.

2.4. Incidência Final dos Tributos Indiretos

Para obtenção dos tributos pagos pelos domicílios aplicaram-se alíquotas efetivas de tributos indiretos sobre os gastos destes. Assim, é objeto deste item apresentar a metodologia utilizada no cálculo das alíquotas efetivas dos tributos indiretos.

No Brasil, cerca de metade dos tributos indiretos incide sobre os insumos. Supondo que o aumento do custo das empresas, devido aos tributos, é repassado para os consumidores, na forma de aumento de preços, procurou-se estimar a incidência efetiva dos tributos indiretos sobre a demanda final.

O método utilizado para mensurar a incidência final dos tributos indiretos foi o de Chisholm (1993) e Scutella (1997)⁹. Este método pode ser aplicado em um modelo de curto ou de longo prazo. Os dois modelos se diferenciam quanto ao tratamento dado aos componentes variação de estoque, formação bruta de capital fixo e excedente operacional bruto da matriz de insumo-produto. No modelo de curto prazo, devido à hipótese usual de que o estoque de capital é fixo, a coluna variação de estoque é suprimida da demanda final. No modelo de longo prazo relaxa-se a hipótese de invariância do estoque de capital, com a coluna variação de estoque permanecendo na demanda final. Por sua vez, a coluna formação bruta de

⁹ Utilizado também por Siqueira, Nogueira e Souza (1998; 2001).

capital fixo e a linha excedente operacional bruto são adicionadas à demanda intermediária na matriz de insumo-produto. Isto envolve a suposição de que os tributos indiretos, que incidem inicialmente sobre a formação bruta de capital fixo, são passados adiante, através de aumento de preços para os bens e serviços adquiridos por compradores finais, para consumo ou exportação.

O modelo utilizado para cálculo da incidência final dos tributos indiretos, no Brasil, é o de longo prazo. O método envolve os seguintes passos:

- a) calcular a incidência estatutária;
- b) calcular a incidência de primeiro estágio sobre a demanda intermediária e sobre a demanda final;
- c) calcular a incidência de estágios subseqüentes sobre a demanda final; e
- d) calcular a incidência final total e as alíquotas efetivas de tributos por categoria de demanda final.

a) Cálculo da incidência estatutária

A incidência estatutária dos tributos indiretos sobre a atividade i , IE_i , que representa a receita efetivamente arrecadada pelo governo, referente àquela atividade, consiste na soma da incidência estatutária dos vários tipos de tributos indiretos t sobre a atividade i , ou seja:

$$IE_i = \sum_{t=1}^n IE_{it} \quad \text{para } i = 1, \dots, m \text{ e } t = 1, \dots,$$

b) Cálculo da incidência de primeiro estágio

Supõe-se que as indústrias repassam totalmente os tributos indiretos pagos ao governo para as indústrias compradoras e para a demanda final. O repasse para as indústrias compradoras representa a incidência de primeiro estágio sobre a demanda intermediária, *IDI*.

Na mensuração do repasse para a demanda intermediária, deve-se levar em consideração o fato de que algumas indústrias são isentas de alguns tipos de tributos. Para tanto, utiliza-se uma matriz de coeficientes de produção não-isenta, *CX*. Esta matriz é construída a partir da matriz completa de fluxos inter-setoriais, mas com os fluxos entre indústrias isentas igualados a zero. Ela expressa a oferta intermediária não isenta de um bem ou serviço da indústria *i* para a indústria compradora *j*, como uma percentagem da oferta total não isenta daquele bem ou serviço.

A incidência de primeiro estágio sobre a demanda intermediária é então obtida, multiplicando-se o vetor de incidência estatutária pela matriz de coeficientes de produção não isenta, isto é,

$$IDI' = IE' \times CX$$

Algumas indústrias sujeitas a tributos indiretos vendem produtos ou serviços diretamente, para famílias, governo ou consumidores estrangeiros. Nesse caso, o tributo é repassado para a demanda final, no primeiro estágio. A incidência de primeiro estágio sobre a demanda final, IDF, é obtida multiplicando-se, para cada indústria i , a incidência estatutária pela demanda final não isenta, DFX (que exclui as categorias de demanda final isentas), como percentagem da oferta total não isenta, OTX, ou seja:

$$IDF_i = IE_i \times \left(\frac{DFX_i}{OTX_i} \right) \quad \text{para } i = 1, \dots, m$$

c) Cálculo da incidência de estágios subsequentes

Em cada estágio da cadeia de produção, uma parcela do produto de uma indústria será comprada por consumidores finais e o restante será usado por outras indústrias, como insumo para sua produção, a qual, por sua vez, será ofertada para a demanda final ou para outras indústrias, e assim sucessivamente. Eventualmente, depois de muitos estágios, todo insumo acabará na demanda final, e, dada a hipótese de repasse total dos tributos indiretos, em cada estágio, todo tributo incidirá sobre a demanda final.

Em cada estágio, a parcela de tributo que é repassada para a demanda final em cada indústria, Z_i , é obtida dividindo-se a demanda final pela oferta total:

$$Z_i = \frac{DF_i}{OT_i} \quad \text{para } i = 1, \dots, m$$

Portanto, o montante de tributo repassado para a demanda final no estágio corrente é obtido multiplicando-se Z_i pelo montante de tributo que permaneceu sobre cada indústria no estágio anterior.

Para se calcular o montante de tributo que permanece sobre a demanda intermediária em cada estágio, utiliza-se a matriz de coeficientes de produção original, O , que não permite isenções, uma vez que as indústrias isentas de um dado tributo somente obtêm este benefício para tributos sobre seus insumos diretos, não para tributos sobre insumos para seus insumos.

O montante de tributo que permanece sobre a demanda intermediária é $IDI' \times I$ no estágio 2, $IDI' \times O$ no estágio 3, $IDI' \times O^2$ no estágio 4 e $IDI' \times O^{n-1}$ no estágio n . Depois de $n+2$ estágios, o montante de tributo repassado para a demanda final, isto é, a incidência de estágios subsequentes, IES , é dada por:

$$IES = (IDI' \times I)' \otimes Z + (IDI' \times O)' \otimes Z + (IDI' \times O^2)' \otimes Z + \dots + (IDI' \times O^n)' \otimes Z,$$

onde o símbolo $\otimes$ se refere à multiplicação elemento por elemento, e não à multiplicação matricial.

A expressão acima pode ser reescrita como:

$$IES = \left[IDI' \times (I + O + O^2 + \dots + O^n) \right] \otimes Z$$

Quando n é infinito, a expressão entre parênteses é uma série geométrica infinita, que pode ser simplificada para:

$$IES = \left[IDI' \times (I - O)^{-1} \right] \otimes Z$$

d) Cálculo da incidência final

A incidência final total dos tributos indiretos, IFT , é a soma da incidência do primeiro estágio sobre a demanda final e a incidência dos estágios subseqüentes. Portanto,

$$IFT_i = IDF_i + IES_i \quad \text{para } i = 1, \dots, m$$

Para se calcular a incidência final sobre cada componente da demanda, utiliza-se a participação de cada componente na demanda final total, DF , e na demanda final não isenta, DFX . Assim, por exemplo, se X denotar exportações e XX as exportações não isentas, então a incidência final total sobre exportações, FTX , é dada por:

$$IFTX_i = IDF_i \times \left(\frac{XX_i}{DFX_i} \right) + IES_i \times \left(\frac{X_i}{DF_i} \right) \quad \text{para } i = 1, \dots, m$$

As alíquotas efetivas correspondentes são obtidas dividindo-se a incidência final do tributo pelo nível de despesa de cada componente da demanda final.

Os valores obtidos das alíquotas efetivas estão apresentados na tabela 9.

TABELA 9
Alíquotas Efetivas do Status Quo (%)
Tributos Indiretos - Brasil

ITENS DE CONSUMO	ALÍQUOTAS EFETIVAS
Alimentação	18,2
Habitação	4,4
Bebidas	26,6
Educação	11,4
Eletrodomésticos e Equipamentos	25,4
Fumo	36,0
Mobiliário e Artigos para o Lar	24,1
Recreação e Serviços	9,0
Reforma (Imóvel)	20,8
Saúde, Higiene e Limpeza	18,1
Serviços de Utilidade Pública	26,2
Veículos	31,3
Vestuário	21,1
Transporte	11,4
Total	16,6

Fonte: O Autor.

Nota: Para o Fumo utilizou-se a alíquota do item Indústrias Diversas.

2.5. Estrutura de Consumo no Brasil e Estimativa dos Parâmetros

A base de dados é a Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 1995/96, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (1997b), pelo detalhamento que oferece em termos dos dispêndios familiares, conjuntamente com informações sobre rendimentos. Esta pesquisa mostra a estrutura dos gastos das famílias, para um total de 16.014 domicílios entrevistados, distribuídos em 11 regiões metropolitanas, a saber: Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre; foram considerados ainda os municípios de Goiânia e Brasília.

Existem dois conjuntos de dados disponíveis na POF. O primeiro consiste nos chamados “dados agregados”, disponíveis no SIDRA (Sistema IBGE de Recuperação Automática), que obedecem a um padrão pré-determinado pelo IBGE de organização das informações. Dentre as características deste padrão, podem-se destacar: a estratificação por faixas de renda familiar (em salários mínimos mensais), a referência ao chefe do domicílio e o fato de os recebimentos e dispêndios serem expressos em valores mensais familiares. As tabelas da POF identificam 10 categorias de bens de consumo: Alimentação, Habitação, Vestuário, Transporte, Higiene e Cuidados Pessoais, Assistência à Saúde, Educação, Recreação e Cultura, Fumo e Serviços Pessoais.

O outro conjunto de dados, utilizados neste estudo, refere-se às informações individualizadas, ou seja, aos dados de cada uma das 16.014 famílias investigadas – os chamados “microdados” – o que permite a reorganização das informações, com a geração de novas análises estatísticas.

Reorganizaram-se as informações em 14 grupos de mercadorias, a saber: Alimentação; Habitação; Bebidas, Educação; Eletrodomésticos e Equipamentos; Fumo; Mobiliário e Artigos para o Lar; Recreação e Serviços; Imóvel (Reforma); Saúde, Higiene e Limpeza; Serviços de Utilidade Pública; Veículos; Vestuário e Transporte.

2.5.1. Estrutura de Consumo no Brasil

A estrutura de gastos domiciliares afeta a carga de tributos indiretos, pois as alíquotas não incidem de maneira uniforme. Inclusive alguns tributos apresentam, principalmente o ICMS, diferenças significativas de incidência, de acordo com o produto e com a unidade da federação. Assim, para este estudo é oportuno analisar a estrutura de consumo dos domicílios por decil, por produto e por unidade da federação (Brasil – incluindo todas as regiões da POF-IBGE, Recife e São Paulo).

A tabela 10 e o gráfico 6 apresentam as parcelas orçamentárias médias de cada decil, ou melhor, quanto o gasto com cada mercadoria representa, em média, no orçamento do domicílio daquele decil, em termos

percentuais. Os dados para o Recife constam da tabela 11 e gráfico 7, e, para São Paulo, da tabela 12 e gráfico 8. Os dados referentes aos 10 e 20% mais pobres e mais ricos estão apresentados nos gráficos 9, 10, 11 e 12.

As parcelas orçamentárias do item Alimentação apresentaram trajetória com tendência decrescente, do 1º ao 10º decil, o que significa que os mais pobres gastam relativamente mais com este item do que os mais ricos. Os 10% mais pobres gastam 27,9% do seu orçamento com Alimentação, enquanto os 10% mais ricos gastam apenas 6,4%. Os 20% mais pobres gastam 28,2% do seu orçamento com alimentação, enquanto os 20% mais ricos gastam somente 8,1%.

O item Bebidas tem trajetória ligeiramente decrescente, do 1º ao 10º decil, com parcelas de 1,38%, 1,52%, 1,33%, 1,21%, 1,51%, 1,28%, 1,26%, 1,18%, 1,06% e 0,69%, respectivamente. Os 10% mais ricos gastam 0,69% do seu orçamento com Bebidas, enquanto os 10% mais pobres gastam duas vezes mais. Os 20% mais pobres gastam 1,46%, enquanto os 20% mais ricos gastam 0,81% do seu orçamento com Bebidas.

O item Educação tem trajetória ligeiramente crescente, do 1º ao 10º decil. Os 10% mais pobres gastam 1,23% do seu orçamento com Educação, enquanto os 10% mais ricos gastam 4,05%. Os 20% mais pobres gastam 1,34%, enquanto os 20% mais ricos gastam 4,30% do seu orçamento com Educação.

O item Fumo tem trajetória ligeiramente decrescente, do 1º ao 10º decil. Os 10% mais ricos gastam 0,41% do seu orçamento com Fumo,

enquanto os 10% mais pobres gastam aproximadamente seis vezes mais. Os 20% mais pobres gastam 2,72%, enquanto os 20% mais ricos gastam 0,51% do seu orçamento com Fumo.

O item Recreação e Serviços tem trajetória crescente, do 1° ao 10° decil. Os 10% mais pobres gastam 11,17% do seu orçamento com Recreação e Serviços, enquanto os 10% mais ricos gastam quase três vezes mais. Os 20% mais pobres gastam 11,53%, enquanto os 20% mais ricos gastam 26,45% do seu orçamento com Recreação e Serviços.

O item Saúde, Higiene e Limpeza tem trajetória com tendência ligeiramente decrescente, do 1° ao 10° decil. Os 10% mais pobres gastam 11,66% do seu orçamento com Saúde, Higiene e Limpeza, enquanto os 10% mais ricos gastam 7,39%. Os 20% mais pobres gastam 10,30%, enquanto os 20% mais ricos gastam 7,89% do seu orçamento com Saúde, Higiene e Limpeza.

O item Serviços de Utilidade Pública tem trajetória com tendência ligeiramente decrescente, do 1° ao 10° decil. Os 10% mais pobres gastam 10,53% do seu orçamento com Serviços de Utilidade Pública, enquanto os 10% mais ricos gastam 4,23%. Os 20% mais pobres gastam 9,62%, enquanto os 20% mais ricos gastam 4,72% do seu orçamento com Serviços de Utilidade Pública.

O item Veículos tem trajetória com tendência crescente, do 1° ao 10° decil. Os 10% mais pobres gastam 0,77% do seu orçamento com Veículos, enquanto os 10% mais ricos gastam 15,14%. Os 20% mais pobres

gastam 0,69%, enquanto os 20% mais ricos gastam 13,45% do seu orçamento com Veículos.

Os domicílios mais pobres do Recife gastam menos, relativamente, do que os mais ricos, com o item Saúde, Higiene e Limpeza. Enquanto, para São Paulo, acontece o contrário, os mais pobres gastam relativamente mais do que os mais ricos.

Comparando o Recife com São Paulo, verifica-se que a mercadoria Alimentação tem parcela orçamentária maior para o Recife, em todos os decis. Habitação tem parcela maior para o Recife, somente para os integrantes do 9º decil. Bebidas tem parcela maior para São Paulo, no 1º, 4º e 8º decil. Educação tem parcela maior para São Paulo, somente no 4º e 8º decil. Para São Paulo, a mercadoria Eletrodomésticos e Equipamentos tem parcela orçamentária maior, no 3º, 6º e 9º decil. Fumo tem parcela maior para o Recife, no 7º, 9º e 10º decil. A mercadoria Mobiliário e Artigos para o Lar tem parcela maior para São Paulo, no 2º, 5º, 9º e 10º decil. Recreação e Serviços tem parcela maior para o Recife, no 1º, 3º, 8º e 9º decil. Imóvel (Reforma) tem parcela maior para o Recife, somente no 3º decil. Saúde, Higiene e Limpeza tem parcela maior para o Recife, no 6º, 7º, 9º e 10º decil. Serviços de Utilidade Pública tem parcela maior para o Recife, somente no 9º e 10º decil. Veículos tem parcela maior para o Recife, somente no 1º decil. Vestuário tem parcela maior para o Recife, em todos os decis. Transporte tem parcela maior para o Recife, no 5º, 9º e 10º decil.

Para o Recife, os 10% mais pobres da população têm parcelas orçamentárias maiores, em relação a São Paulo, para as seguintes mercadorias: Alimentação; Educação; Eletrodomésticos e Equipamentos; mobiliário e Artigos para o Lar; Veículos e Vestuário. Para os 10% mais ricos da população do Recife as parcelas orçamentárias maiores correspondem a: Alimentação; Bebidas; Eletrodomésticos e Equipamentos; Fumo; Saúde, Higiene e Limpeza; Serviços de Utilidade Pública; Vestuário e Transporte (Gráficos 9 e 10).

Para o Recife, os 20% mais pobres da população têm parcelas orçamentárias maiores, em relação a São Paulo, para as seguintes mercadorias: Alimentação; Eletrodomésticos e Equipamentos; Recreação e Serviços; Veículos e Vestuário. Para os 20% mais ricos da população do Recife as parcelas orçamentárias maiores correspondem a: Alimentação; Bebidas; Educação; Eletrodomésticos e Equipamentos; Fumo; Saúde, Higiene e Limpeza; Serviços de Utilidade Pública; Vestuário e Transporte (Gráficos 11 e 12).

Cinco mercadorias se destacam como detentoras das parcelas de gastos mais elevadas no orçamento dos 10% mais pobres da população: Alimentação; Saúde, Higiene e Limpeza; Recreação e Serviços; Serviços de Utilidade Pública e Transporte.

A Alimentação tem parcela mais elevada até o 6º decil, a segunda maior do 7º ao 9º decil, sendo a quarta maior no 10º decil. No Recife, é a mais elevada até o 8º decil, a segunda no 9º; no 10º decil é a terceira

maior parcela do orçamento. São Paulo tem a parcela mais elevada para os domicílios até o 5º e no 8º decil. É a segunda no 6º, 7º e 9º decil, e a quarta no 10º decil.

A mercadoria Saúde, Higiene e Limpeza é a segunda maior parcela no 1º decil. Do 2º ao 9º decil é a quarta maior parcela; e a terceira no último decil. No Recife, a quarta maior parcela corresponde ao 1º decil e, também, do 2º ao 6º decil. Do 7º ao 9º é a terceira e a segunda no último decil. Para São Paulo, a mercadoria Saúde, Higiene e Limpeza é a segunda maior parcela no 1º e 2º decil. Do 3º ao 9º é a quarta maior parcela, e, no último, é a terceira.

Recreação e Serviços é a terceira maior parcela orçamentária para os domicílios pertencentes ao 1º decil. Do 2º ao 5º decil é a segunda maior parcela e a primeira do 6º ao 10º decil. Para o Recife, este item ocupa a segunda maior parcela do 1º ao 4º decil e, também, do 6º ao 8º decil. No 5º decil é a terceira maior parcela e a primeira a partir do 9º. Para São Paulo, a mercadoria Recreação e Serviços tem a terceira maior parcela para os domicílios pertencentes ao 1º decil. É a quinta parcela no 2º decil. Do 3º ao 5º e no 8º decil é a segunda maior. É a mais elevada no 6º, 7º, 9º e no último decil.

A mercadoria Serviços de Utilidade Pública tem a quarta maior parcela no 1º decil e, a partir do 2º decil, é a quinta maior parcela. Para o Recife, esta mercadoria tem a terceira maior parcela no 1º decil. É a quinta maior parcela do 2º decil em diante. Para São Paulo, a mercadoria Serviços de

Utilidade Pública tem a quarta maior parcela no 1º decil. É a terceira no 2º decil e a quinta maior parcela do orçamento a partir do 3º decil.

Transporte é a quinta maior parcela do orçamento para os domicílios pertencentes ao 1º decil. Do 2º ao 9º decil é terceira e, para o último decil, é a segunda maior parcela. Para o Recife, no 1º decil é a quinta maior parcela. Do 2º ao 4º e, também, no 6º decil, é a terceira, no 5º decil é a segunda e a quarta parcela a partir do 7º decil. Para São Paulo, a mercadoria Transporte é a quinta maior parcela do orçamento para os integrantes do 1º decil. Do 2º ao 9º decil é a terceira maior e a segunda no último decil.

TABELA 10
Parcelas Orçamentárias Médias (%)
Região Metropolitana Total

Mercadorias	Decil	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Alimentação		27,9	28,5	24,3	21,9	19,8	17,1	13,8	12,3	11,5	6,4
Habitação		6,9	7,1	8,7	9,5	9,4	9,4	11,3	10,9	9,1	9,8
Bebidas		1,4	1,5	1,3	1,2	1,5	1,3	1,3	1,2	1,0	0,7
Educação		1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	3,0	4,1	4,8	4,0
Eletrodomésticos e Equipamentos		4,5	3,9	3,8	4,7	4,0	3,5	3,8	3,1	2,7	1,8
Fumo		2,9	2,6	2,2	1,8	1,9	1,9	1,3	1,3	0,7	0,4
Mobiliário e Artigos para o Lar		3,2	4,2	4,4	3,7	3,5	3,9	2,8	3,4	4,4	4,9
Recreação e Serviços		11,7	11,8	12,2	14,9	15,1	17,2	18,4	20,1	20,3	29,3
Imóvel (Reforma)		3,6	4,9	6,1	5,1	6,6	5,5	5,3	4,6	6,5	4,0
Saúde, Higiene e Limpeza		11,7	9,4	9,1	9,0	8,7	9,4	9,0	9,3	8,9	7,4
Serviços de Utilidade Pública		10,5	9,0	8,3	7,7	7,3	7,1	6,6	6,4	5,7	4,2
Veículos		0,8	0,6	1,4	2,2	3,2	4,5	7,3	6,7	9,9	15,1
Vestuário		5,4	5,7	5,7	6,2	5,9	6,1	6,2	5,8	4,6	4,2
Transporte		8,9	9,4	10,9	10,2	10,9	10,8	9,9	10,9	9,6	7,6
Renda Média - R\$ (*)		1.729	3.403	4.979	6.703	8.766	11.493	15.328	21.283	33.457	86.334
Gasto Médio - R\$		2.927	4.324	5.750	6.788	8.897	10.642	14.045	18.263	27.140	56.388

Fonte: O Autor.

(*) Renda Média Líquida de Tributos Diretos.

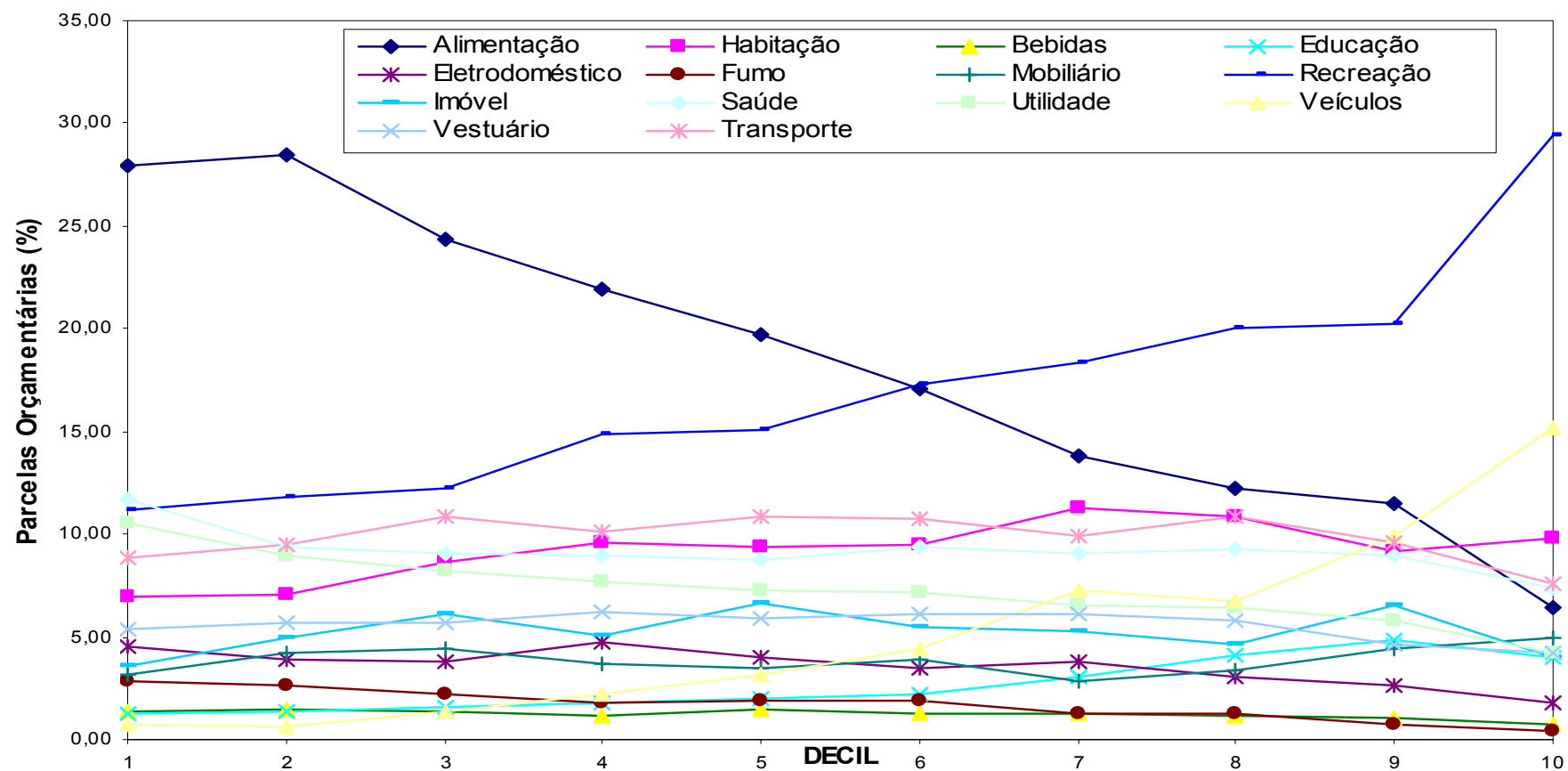
**GRÁFICO 6 – Parcelas Orçamentárias Médias – Região Metropolitana Total**

TABELA 11
Parcelas Orçamentárias Médias (%)
Região Metropolitana do Recife

Mercadorias	Decil	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Alimentação		37,0	33,2	31,4	32,4	30,0	27,2	23,8	19,9	14,1	9,6
Habitação		5,5	6,7	4,2	8,1	3,7	4,9	7,7	6,6	8,2	9,9
Bebidas		0,5	1,3	1,1	1,2	1,6	1,4	1,4	1,0	1,3	0,9
Educação		1,6	2,3	3,0	1,7	1,7	5,1	3,4	4,0	5,3	4,7
Eletrodomésticos e Equipamentos		5,2	4,5	5,5	6,5	4,7	4,3	4,6	4,7	2,7	2,5
Fumo		2,0	2,2	1,9	2,1	1,5	1,1	1,7	1,1	0,9	0,5
Mobiliário e Artigos para o Lar		3,8	4,0	4,8	4,1	4,4	3,6	3,5	4,7	3,5	3,4
Recreação e Serviços		8,7	11,9	13,2	12,0	11,2	15,0	17,7	18,9	23,3	27,3
Imóvel (Reforma)		3,7	2,9	5,6	2,2	2,6	4,4	3,2	3,5	4,0	4,0
Saúde, Higiene e Limpeza		7,6	7,2	7,1	6,6	7,8	8,9	9,8	9,8	11,2	10,2
Serviços de Utilidade Pública		7,8	7,2	5,7	6,1	5,8	6,0	5,8	5,2	5,9	4,9
Veículos		5,0	0,6	0,5	0,6	0,7	1,3	0,7	4,1	4,2	9,3
Vestuário		4,8	6,7	6,4	6,6	8,9	7,2	7,5	10,0	6,4	4,5
Transporte		6,9	9,2	9,6	9,7	12,4	9,7	9,3	9,7	8,7	8,3
Renda Média - R\$ (*)		1.011	1.828	2.626	3.554	4.555	6.101	8.484	12.299	20.724	56.854
Gasto Médio - R\$		2.372	3.385	3.576	4.941	4.860	7.213	8.655	11.781	18.559	42.531

Fonte: O Autor.

(*) Renda Média Líquida de Tributos Diretos.

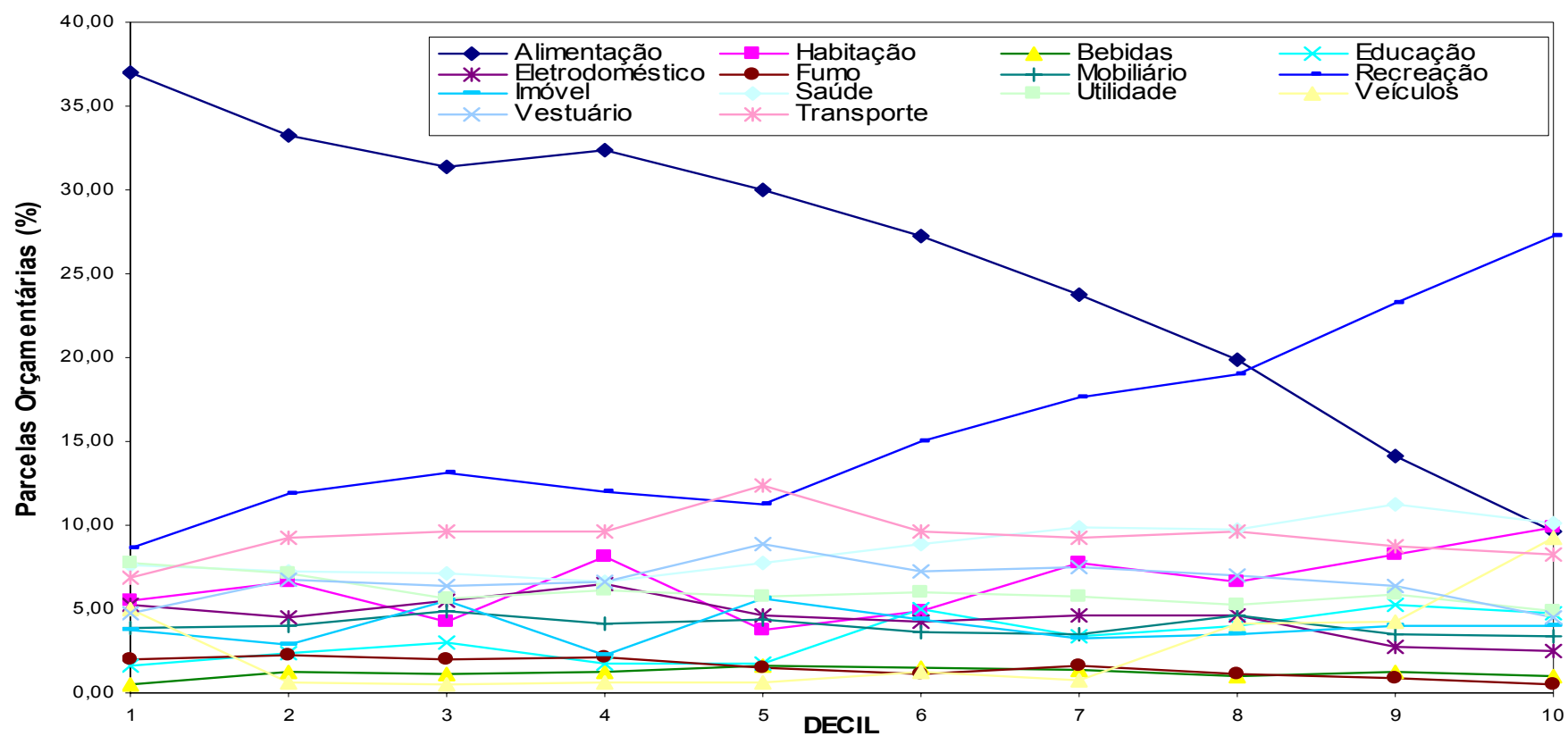
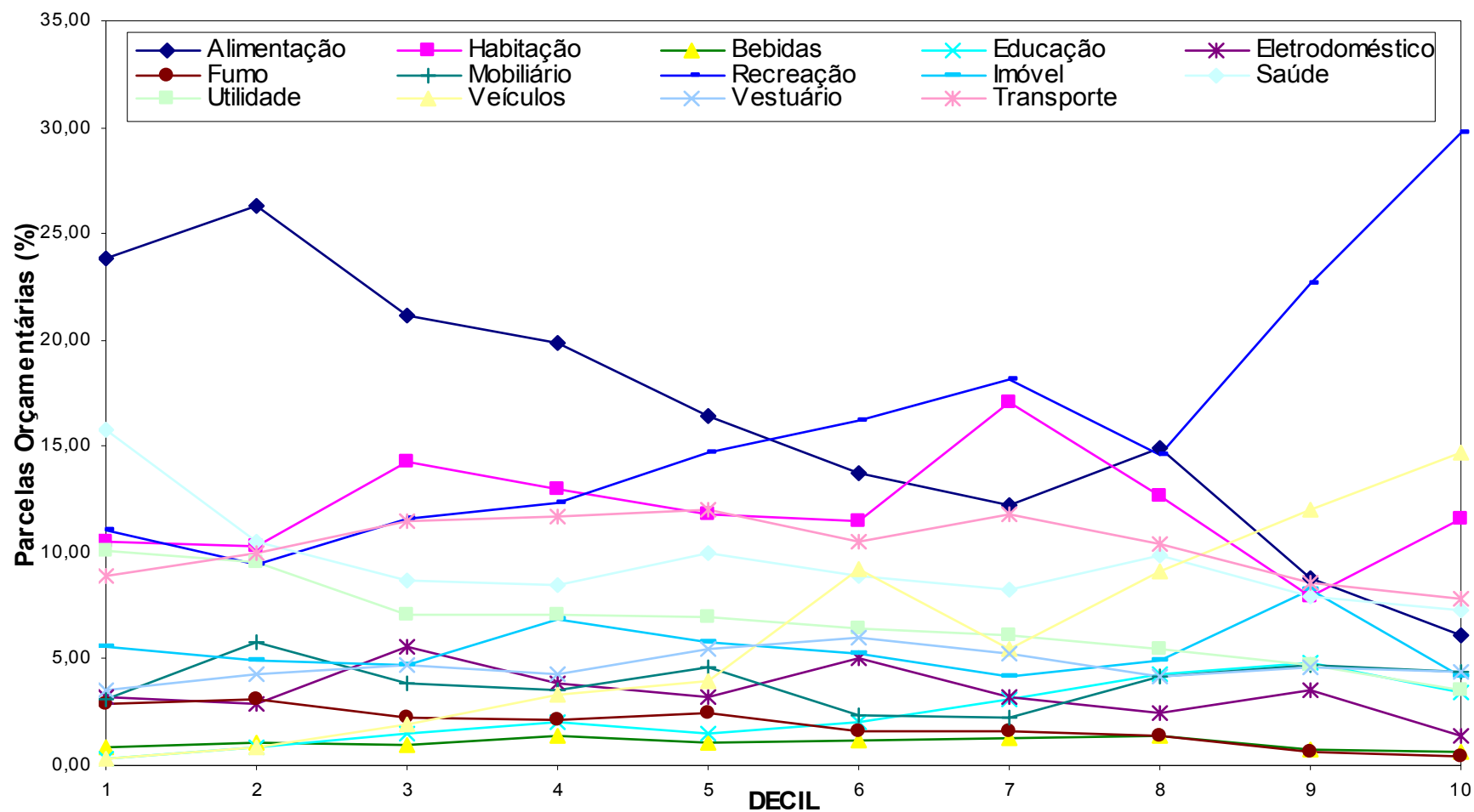
**GRÁFICO 7 – Parcelas Orçamentárias Médias – Região Metropolitana do Recife**

TABELA 12
Parcelas Orcçamentárias Médias (%)
Região Metropolitana de São Paulo

Mercadorias	Decil	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Alimentação		23,8	26,3	21,2	19,8	16,4	13,7	12,3	14,9	8,8	6,2
Habitação		10,6	10,3	14,3	13,0	11,8	11,4	17,0	12,7	7,9	11,6
Bebidas		0,8	1,1	1,0	1,4	1,0	1,2	1,3	1,4	0,8	0,6
Educação		0,3	0,8	1,5	2,0	1,5	2,1	3,1	4,3	4,8	3,5
Eletrodomésticos e Equipamentos		3,3	2,9	5,6	3,8	3,2	5,1	3,2	2,5	3,5	1,4
Fumo		2,9	3,1	2,2	2,2	2,5	1,6	1,6	1,3	0,6	0,5
Mobiliário e Artigos para o Lar		3,1	5,8	3,9	3,6	4,6	2,3	2,6	4,2	4,8	4,4
Recreação e Serviços		11,0	9,4	11,5	12,4	14,7	16,3	18,2	14,6	22,7	29,8
Imóvel (Reforma)		5,5	5,0	4,7	6,9	5,8	5,2	4,2	4,9	8,2	4,2
Saúde, Higiene e Limpeza		15,8	10,6	8,6	8,5	10,0	8,9	8,2	9,9	7,9	7,3
Serviços de Utilidade Pública		15,8	10,6	8,6	8,5	10,0	8,9	8,2	9,9	7,9	7,3
Veículos		0,3	0,8	1,9	3,3	4,0	9,2	5,2	9,2	12,0	14,7
Vestuário		3,6	4,3	4,8	4,3	5,4	6,0	5,2	4,2	4,6	4,4
Transporte		8,9	10,0	11,5	11,7	12,0	10,5	11,8	10,4	8,6	7,8
Renda Média - R\$ (*)		2.150	4.476	6.571	8.697	11.474	15.856	19.089	25.525	39.774	94390
Gasto Médio - R\$		3.458	5.319	6.995	9.470	11.393	13.477	16.285	22.347	34.405	63.249

Fonte: O Autor.

(*) Renda Média Líquida de Tributos Diretos.

**GRÁFICO 8 – Parcelas Orçamentárias Médias – Região Metropolitana de São Paulo**

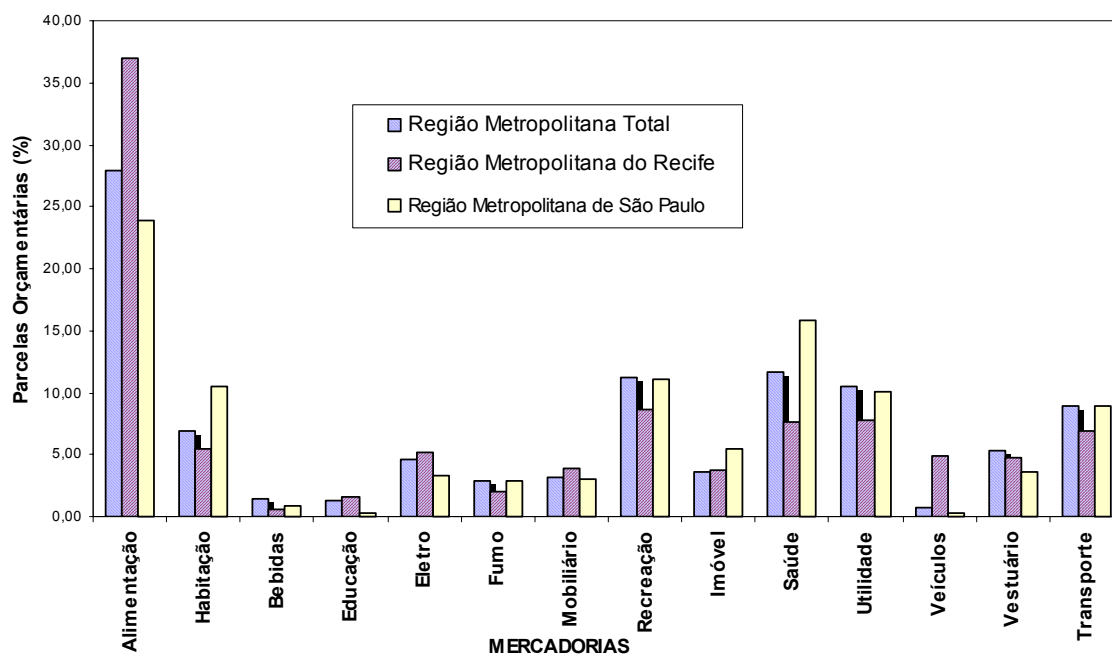


GRÁFICO 9 – Parcelas Orçamentárias Médias dos 10% mais Pobres

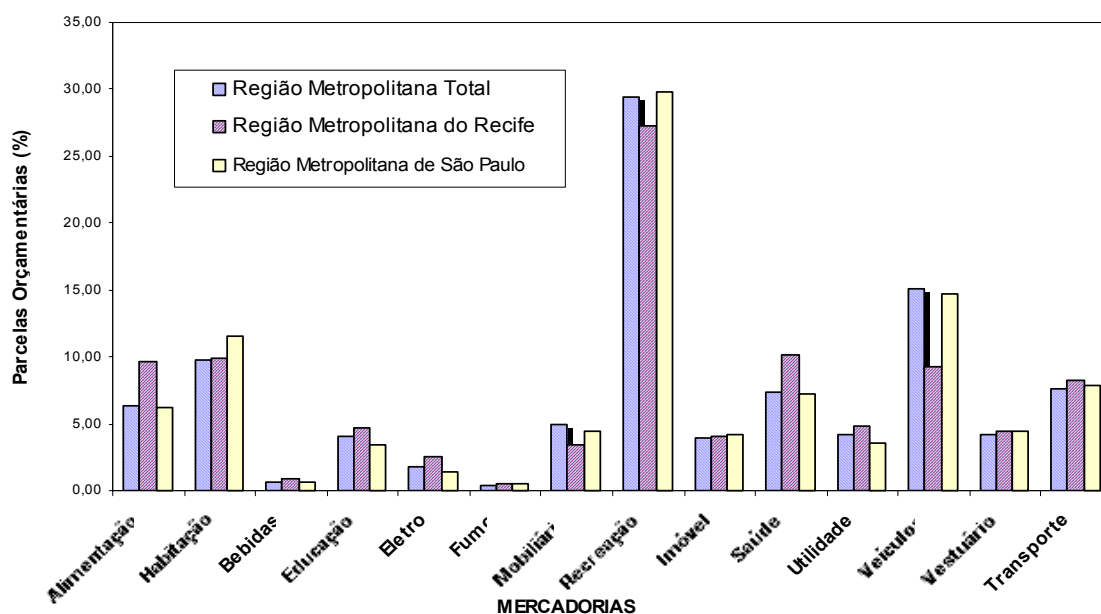


GRÁFICO 10 – Parcelas Orçamentárias Médias dos 10% mais Ricos

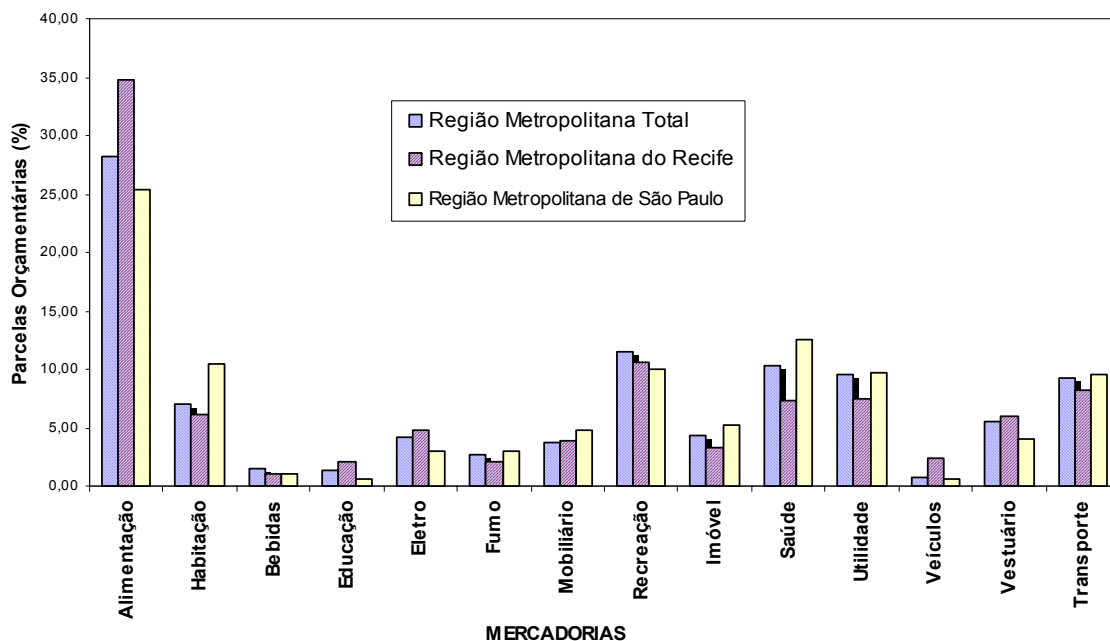


GRÁFICO 11 – Parcelas Orçamentárias Médias dos 20% mais Pobres

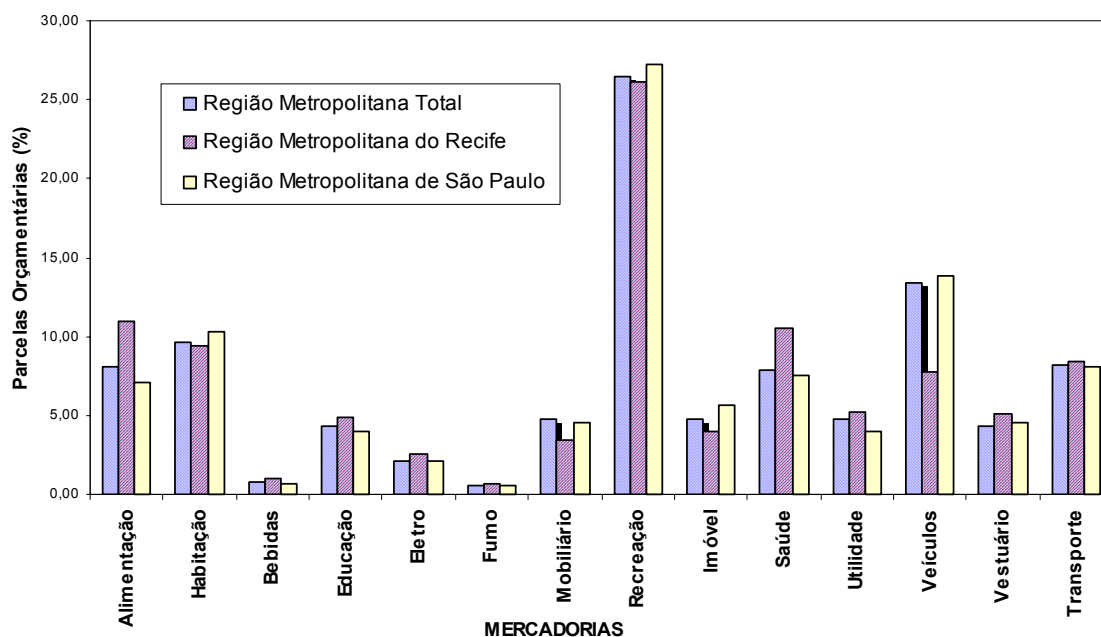


GRÁFICO 12 – Parcelas Orçamentárias Médias dos 20% mais Ricos

2.5.2. Sistema de Demanda e Estimativa dos Parâmetros

Visto que se precisa medir as reações imediatas dos indivíduos às alterações no sistema tributário, e que as modificações no sistema tributário, ao que se supõe, são completamente caracterizadas em termos dos efeitos sobre os preços, é de fundamental importância incluir, na análise, um sistema de demanda. Nesta seção apresentam-se as características do sistema de demanda e a metodologia utilizada para estimar seus parâmetros.

Os preços q são obtidos ao se acrescentar, aos preços dos produtores p , os tributos indiretos t ,

$$q_i = p_i + t_i$$

Os tributos indiretos são obtidos da seguinte forma:

$$t_i = \frac{\theta_i}{1 - \theta_i}$$

onde θ representa as alíquotas efetivas dos tributos indiretos que recaem sobre o bem i .

Desta forma, admitindo que p é igual a 1, tem-se:

$$q_i = 1 + t_i = \frac{1}{1 - \theta_i}$$

Este estudo supõe que as funções utilidade indireta e demanda das unidades consumidoras são representadas pelo Sistema de Despesa Linear (Linear Expenditure System – LES).

O LES é formulado com base numa função utilidade aditiva, significando que os consumos dos vários grupos de mercadorias são independentes, ou melhor, não existe possibilidade de substituição ou complementaridade entre tais grupos. Por este sistema, as famílias compram quantidades mínimas de cada grupo de mercadoria, independente do preço, sendo essas denominadas quantidades de subsistência. O restante da renda, depois dos gastos mínimos, é distribuído entre os vários grupos de mercadorias, com base nos respectivos preços.

A escolha deste sistema se deve ao fato de que as funções demanda dele derivadas respeitam as restrições de maximização da utilidade e minimização de custos, consistente, assim, com toda a teoria microeconômica tradicional. E, também, porque as estimativas dos parâmetros deste sistema podem ser obtidas utilizando dados em *cross-section* de um único período ou de poucos períodos de tempo dos orçamentos familiares.

As funções utilidades indiretas e demandas são expressas, respectivamente:

$$V^j = \frac{\left(Y^j - \sum_{i=1}^n q_i \alpha_i \right)}{\prod_{i=1}^n q_i^{\beta_i}}$$

$$x_i = \frac{q_i \alpha_i + \beta_i \left(Y^j - \sum_{i=1}^n q_i \alpha_i \right)}{q_i}$$

com $\sum \beta_i = 1$; $\beta_i > 0$ e $x_i - \alpha_i > 0$

onde:

Y^j = renda do indivíduo ou grupo de indivíduos j;

q_i = preço praticado para o bem ou grupo de bens i;

α_i = quantidade consumida de subsistência do bem ou grupo de bens i;

β_i = parcela da renda que as famílias dedicam para aquisição de quantidades suplementares do bem ou grupo de bens i.

a. Parcelas Orçamentárias Marginais

A estimativa do parâmetro comportamental β , que indica quanto de sua renda as famílias dedicam à aquisição de quantidades suplementares dos bens, foi realizada através da estimação da curva de Engel, que relaciona as variações na renda àquelas no consumo dos bens, a saber:

$$E_i^j = a + \beta_i Y^j + \varepsilon$$

onde:

E_i^j = gastos com o bem i per capita;

Y^j = gastos totais per capita;

ε = erro.

A utilização deste modelo acarreta problemas de multicolinearidade e heterocedasticidade. A multicolinearidade aparece porque existe uma forte correlação entre os gastos com o consumo das famílias e o número de indivíduos que as compõem.

A heterocedasticidade surge devido às diferenças nas variações dos gastos com o consumo, entre as famílias de nível de renda diferente. Por causa disso, as variâncias dos erros associados às famílias de renda mais alta são maiores do que para as famílias de baixa renda, fato que gera o problema da heterocedasticidade.

Para corrigir tais problemas, foi utilizada uma nova formulação para a curva de Engel¹⁰, dada pela equação abaixo, que incorpora as transformações das variáveis, com vistas à eliminação dos problemas estatísticos já citados.

$$\frac{E_i^j \sqrt{N^j}}{Y^j} = a \frac{\sqrt{N^j}}{Y^j} + \beta_i \sqrt{N^j} + \varepsilon$$

onde:

E_i^j = gastos com o bem i per capita;

Y^j = gastos totais per capita;

N^j = Número de indivíduos na família j;

ε = erro.

Os valores estimados deste parâmetro encontram-se na tabela 13.

¹⁰ Ver Gujarati (2000).

TABELA 13
Parcelas Orçamentárias Marginais – por Decil

Mercadorias	Decil	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Alimentação		0,3366	0,3101	0,2629	0,2345	0,1916	0,1648	0,1204	0,1118	0,1051	0,0656
Habitação		0,0451	0,0635	0,0860	0,0970	0,1011	0,1037	0,1316	0,1237	0,1085	0,1085
Bebidas		0,0121	0,0141	0,0144	0,0139	0,0164	0,0148	0,0131	0,0121	0,0075	0,0075
Educação		0,0107	0,0137	0,0167	0,0188	0,0222	0,0252	0,0373	0,0446	0,0506	0,0506
Eletrodomésticos e Equipamentos		0,0352	0,0413	0,0427	0,0517	0,0448	0,0386	0,0354	0,0215	0,0194	0,0194
Fumo		0,0356	0,0276	0,0244	0,0189	0,0215	0,0131	0,0126	0,0127	0,0038	0,0038
Mobiliário e Artigos para o Lar		0,0325	0,0426	0,0491	0,0412	0,0380	0,0320	0,0323	0,0310	0,0421	0,0421
Recreação e Serviços		0,0917	0,1052	0,1204	0,1390	0,1529	0,1742	0,1990	0,2083	0,2027	0,2759
Imóvel (Reforma)		0,0287	0,0404	0,0547	0,0560	0,0679	0,0623	0,0512	0,0515	0,0752	0,0301
Saúde, Higiene e Limpeza		0,0947	0,0877	0,0826	0,0912	0,0854	0,0999	0,0913	0,0976	0,0926	0,0824
Serviços de Utilidade Pública		0,1180	0,0818	0,0692	0,0486	0,0622	0,0643	0,0462	0,0482	0,0422	0,0427
Veículos		0,0041	0,0054	0,0114	0,0190	0,0348	0,0429	0,0708	0,0758	0,1093	0,1483
Vestuário		0,0553	0,0639	0,0618	0,0676	0,0578	0,0640	0,0622	0,0506	0,0419	0,0448
Transporte		0,0994	0,1027	0,1036	0,1027	0,1035	0,1002	0,0967	0,1106	0,0896	0,0783

Fonte: O Autor.

Nota: As informações detalhadas da estimação dos parâmetros estão no Apêndice A.

b. Parcelas de Subsistência

O parâmetro comportamental α do sistema de despesa linear, que indica a parcela da renda que as unidades consumidoras gastam para adquirir as quantidades de subsistência dos bens, foi estimado com base na equação de demanda:

$$\alpha_i = \frac{q_i x_i - \beta_i \left(Y^j - \sum_{i=1}^n q_i \alpha_i \right)}{q_i}$$

e na hipótese de que o nível de subsistência total ($\sum \alpha_i q_i$) do domicílio é igual a R\$112,00 mensais, o valor do salário mínimo prevalecente em 1995-96.

Os valores estimados deste parâmetro estão apresentados na tabela 14.

TABELA 14
Parcela de Subsistência do Domicílio por Decil

Decil	Alimentação	Habitação	Bebidas	Educação	Eletrodomésticos e Equipamentos	Fumo	Mobiliário e Artigos para o Lar
1	232,98	125,32	15,49	16,94	57,49	17,63	31,94
2	250,42	112,78	17,33	18,05	33,72	19,78	40,82
3	197,41	113,73	9,71	17,20	21,39	14,03	29,64
4	173,59	114,52	4,67	19,24	28,60	14,07	20,15
5	255,05	71,71	7,52	7,39	16,35	5,82	20,30
6	236,35	39,18	-0,96	0,11	9,02	52,97	89,08
7	338,13	-78,96	6,96	-42,59	66,58	12,31	-7,22
8	286,29	-96,73	8,27	-6,66	151,87	14,09	72,28
9	342,56	-81,61	15,79	-232,97	-50,37	79,94	175,96
10	-13,89	-417,00	-16,87	-445,86	-45,86	14,87	339,62

Decil	Recreação e Serviços	Imóvel (Reforma)	Saúde, Higiene e Limpeza	Serviços de Utilidade Pública	Veículos	Vestuário	Transporte
1	165,40	46,79	156,74	89,51	11,10	55,16	90,22
2	178,04	74,01	117,22	106,78	7,83	43,62	90,92
3	154,68	86,86	128,81	125,65	20,64	44,30	149,00
4	232,35	31,60	92,94	191,71	30,58	42,88	115,80
5	171,67	61,69	109,08	131,22	15,80	72,47	167,22
6	196,21	6,67	61,04	117,94	53,15	40,83	191,36
7	51,08	70,63	88,01	248,64	84,54	59,49	146,66
8	128,62	-26,28	37,81	265,12	-3887	157,62	100,93
9	252,86	-129,41	28,38	348,43	-82,89	141,08	250,99
10	1280,76	462,51	-301,49	26,45	258,03	-58,27	-40,82

Fonte: O Autor.

CAPÍTULO 3: IMPACTO DE REFORMAS ALTERNATIVAS

3.1. Apresentação

Este capítulo trata do impacto distributivo das reformas alternativas na tributação indireta brasileira, com utilização dos microdados da POF\IBGE (IBGE, 1997b).

Para atingir esse objetivo, primeiramente foi abordado o impacto distributivo da estrutura atual de tributação indireta. Em seguida, descreveram-se, em detalhes, as propostas de reformas da estrutura atual de tributação indireta que, em princípio, de alguma forma possam melhorar os efeitos distributivos causados por esta estrutura. Por último, mediu-se o impacto dos efeitos distributivos das propostas, comparado com a situação atual, sobre a progressividade dos tributos, a desigualdade, a pobreza e o bem-estar.

O presente capítulo está dividido em cinco seções, a primeira objetivando apresentar as linhas gerais do trabalho a ser desenvolvido no capítulo. A segunda tem como objetivo analisar o impacto distributivo do sistema tributário indireto atual. A descrição das propostas de reforma da tributação indireta constitui o escopo da terceira seção, sendo seu impacto distributivo o objeto de discussão na seção seguinte.

3.2. Impacto Distributivo do Sistema Atual

Esta seção tem como objetivo medir o impacto distributivo da atual estrutura brasileira de tributos indiretos, sob o prisma da progressividade dos tributos e da desigualdade da atual estrutura de tributos indiretos.

Primeiramente, será realizada uma análise da estrutura atual dos tributos indiretos e, em seguida, dos impactos distributivos resultantes da aplicação da atual estrutura de tributos indiretos. Nesta última, foram comparadas a situação anterior à aplicação dos tributos indiretos, a ausência dos tributos indiretos, em que são considerados os valores brutos de gastos e de renda, com a situação posterior à aplicação, considerando os valores líquidos de tributos indiretos para os dados de gasto e de renda.

Utilizando a Parcela do Tributo – PT, calculada com o gasto, para medir a progressividade, constatou-se a existência de algum grau de regressividade, como mostram a tabela 15 e o gráfico 13. A carga tributária passou de 17,8% do decil de renda menor, para 16,4% do de renda maior. Com a utilização da renda para o cálculo da PT, verificou-se um considerável grau de regressividade, como se pode constatar na tabela 16 e gráfico 13.

Os dois métodos geraram, como era esperado, resultados bem diferentes. Utilizando a renda como base da análise tem-se, como resultado, uma marcante desigualdade entre as parcelas do tributo incidentes sobre os domicílios dos diferentes decis; quando se utiliza o gasto, essa desigualdade diminui, como ilustra o gráfico 13.

Para o Recife e São Paulo, os resultados foram bastante parecidos, como mostram as tabelas 17 e 18 e o gráfico 14. Constatou-se algum grau de regressividade. Para o Recife, passou de 18,5%, no decil de renda menor, para 15,8%, no de renda maior, e, no caso de São Paulo, de 17,1% para 16,0%. Verificou-se, também, que, para os 50% mais pobres da população as PT's do Recife foram maiores do que as de São Paulo, excetuando a dos integrantes do 2º decil, que ficou ligeiramente abaixo (para São Paulo = 17,5% e, para o Recife = 17,4%).

Analisando as Parcelas de Tributos por mercadorias, constatou-se que a mercadoria Alimentação é a que apresenta maior PT até o 8º decil, ou melhor, para os 80% mais pobres da população, como ilustra o gráfico 15. Em seguida, aparecem as mercadorias Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza, nesta ordem, até o 6º decil, correspondendo aos 60% mais pobres da população. Estes resultados foram obtidos ao utilizar o gasto como base de cálculo, o mesmo acontecendo ao utilizar a renda, conforme o gráfico 16.

Para o Recife, a Alimentação apresentou maior PT para os domicílios até o 9º decil, seguida da mercadoria Serviços de Utilidade Pública, para os

integrantes do 1º ao 3º decil. Para São Paulo, a Alimentação também se apresentou com uma PT maior para os 90% mais pobres da população, seguida da mercadoria Serviços de Utilidade Pública, até o 5º decil, excetuando o 1º, e acompanhada de Saúde, Higiene e Limpeza, até o 5º decil, nesta ordem. Ao comparar as parcelas do Recife e de São Paulo, merecem destaque as mercadorias Alimentação e Vestuário, que apresentaram PT's maiores para o Recife, em todos os decis.

A tabela 19 apresenta a proporção de gasto e de renda no período anterior à aplicação do tributo, o pré-tributo, e no posterior à aplicação do tributo, o pós-tributo. Para o período pré-tributo, foram utilizados os valores brutos para gasto e renda, no cálculo das respectivas proporções. Para o período pós-tributo, foram considerados os valores líquidos de tributos indiretos para gasto e renda, na obtenção das respectivas proporções.

A proporção de gasto, até o decil, é maior para a situação anterior à aplicação da estrutura atual de tributos do que para a situação posterior. Isso significa que as curvas de Lorenz não se cruzam e que a distribuição, antes da aplicação da estrutura atual, é menos desigual.

Com a proporção de renda verificou-se o mesmo fenômeno. Com a aplicação da estrutura atual de tributos indiretos a distribuição se torna mais desigual.

TABELA 15
Progressividade dos Tributos – Regiões Metropolitanas
Parcela do Tributo – PT (%)
Gasto Total – Status Quo

Decil	01	02	03	04	05	06	07	--	09	10
Alimentação	5,1	5,2	4,4	4,0	3,6	3,1	2,5	2,2	2,1	1,2
Habitação	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4
Bebidas	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Educação	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	0,5
Eletrodomésticos e Equipamentos	1,1	1,0	1,0	1,2	1,0	0,9	1,0	0,8	0,7	0,4
Fumo	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,3	0,1
Mobiliário e Artigos para o Lar	0,8	1,0	1,1	0,9	0,8	0,9	0,7	0,8	1,1	1,2
Recreação e Serviços	1,0	1,1	1,1	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,8	2,7
Imóvel (Reforma)	0,7	1,0	1,3	1,1	1,4	1,1	1,1	0,9	1,4	0,8
Saúde, Higiene e Limpeza	2,1	1,7	1,6	1,6	1,6	1,7	1,6	1,7	1,6	1,3
Serviços de Utilidade Pública	2,7	2,3	2,2	2,0	1,9	1,9	1,7	1,7	1,5	1,1
Veículos	0,2	0,2	0,4	0,7	1,0	1,4	2,3	2,1	3,1	4,7
Vestuário	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	1,2	1,0	0,9
Transporte	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2	1,1	0,9
Total	17,8	17,6	17,2	16,9	16,9	16,8	16,6	16,2	16,8	16,4

Fonte: O Autor.

TABELA 16
Progressividade dos Tributos – Regiões Metropolitanas
Parcela do Tributo – PT (%)
Renda Total – Status Quo

Decil	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Alimentação	8,3	6,4	4,9	3,9	3,5	2,7	2,2	1,8	1,6	0,7
Habitação	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
Bebidas	0,6	0,5	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
Educação	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3
Eletrodomésticos e Equipamentos	1,9	1,2	1,1	1,2	1,0	0,8	0,8	0,6	0,5	0,3
Fumo	1,7	1,2	0,9	0,6	0,7	0,6	0,4	0,4	0,2	0,1
Mobiliário e Artigos para o Lar	1,3	1,2	1,2	0,9	0,8	0,8	0,6	0,7	0,8	0,7
Recreação e Serviços	1,6	1,3	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,4	1,6
Imóvel (Reforma)	1,2	1,3	1,4	1,0	1,3	1,0	0,9	0,8	1,0	0,5
Saúde, Higiene e Limpeza	3,4	2,1	1,8	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,2	0,8
Serviços de Utilidade Pública	4,5	2,9	2,4	1,9	1,8	1,6	1,5	1,4	1,1	0,7
Veículos	0,4	0,2	0,5	0,6	1,0	1,2	2,0	1,7	2,3	2,8
Vestuário	1,9	1,5	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,7	0,5
Transporte	1,6	1,3	1,4	1,1	1,2	1,1	1,0	1,0	0,8	0,5
Total	29,2	21,7	19,2	16,3	16,3	14,8	14,4	13,1	12,7	9,8

Fonte: O Autor.

TABELA 17
Progressividade dos Tributos - Recife
Parcela do Tributo – PT (%)
Gasto Total – Status Quo

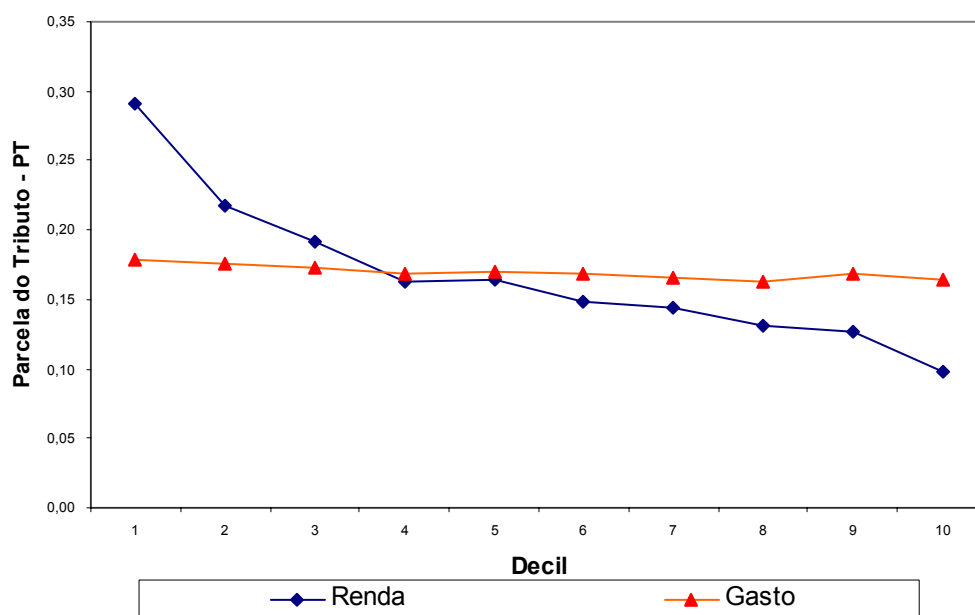
Decil	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Alimentação	6,7	6,0	5,7	5,9	5,4	4,9	4,3	3,6	2,6	1,7
Habitação	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4
Bebidas	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,3	0,2
Educação	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5
Eletrodomésticos e Equipamentos	1,3	1,2	1,4	1,6	1,2	1,1	1,2	1,2	0,7	0,6
Fumo	0,7	0,8	0,7	0,8	0,5	0,4	0,6	0,4	0,3	0,2
Mobiliário e Artigos para o Lar	0,9	1,0	1,2	1,0	1,1	0,9	0,8	1,1	0,8	0,8
Recreação e Serviços	0,8	1,1	1,2	1,1	1,0	1,3	1,6	1,7	2,1	2,5
Imóvel (Reforma)	0,8	0,6	1,2	0,5	1,2	0,9	0,7	0,7	0,8	0,8
Saúde, Higiene e Limpeza	1,4	1,3	1,3	1,2	1,4	1,6	1,8	1,8	2,0	1,8
Serviços de Utilidade Pública	2,0	1,9	1,5	1,6	1,5	1,6	1,5	1,4	1,5	1,3
Veículos	1,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	1,3	1,3	2,9
Vestuário	1,0	1,4	1,3	1,4	1,9	1,5	1,6	1,5	1,4	0,9
Transporte	0,8	1,0	1,1	1,1	1,4	1,1	1,1	1,1	1,0	0,9
Total	18,5	17,4	17,5	17,2	17,6	16,9	16,4	16,7	15,9	15,8

Fonte: O Autor.

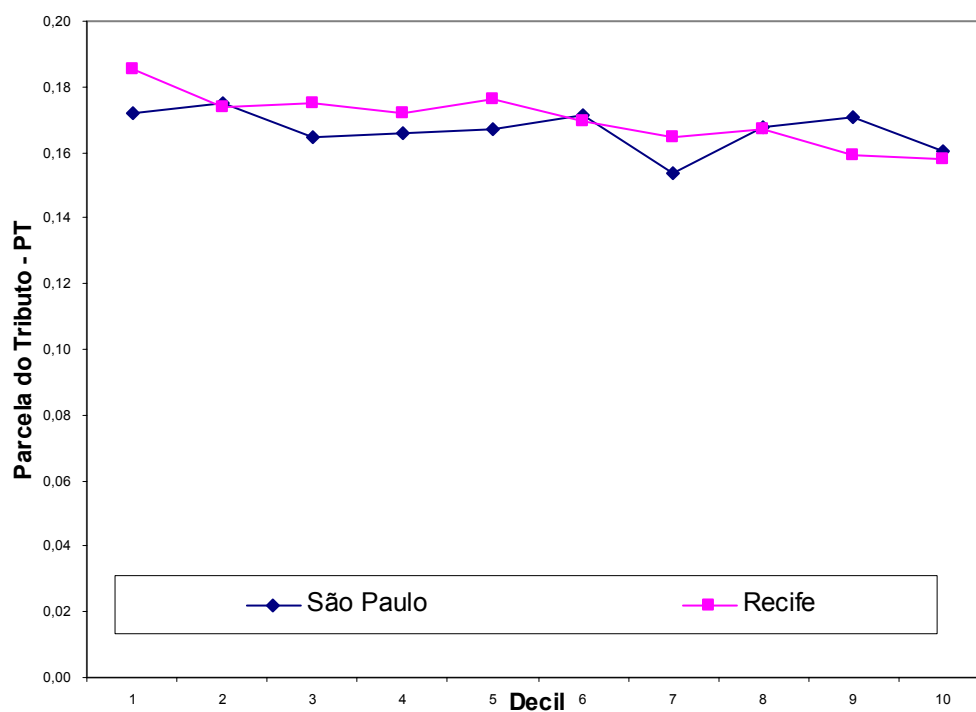
TABELA 18
Progressividade dos Tributos – São Paulo
Parcela do Tributo – PT (%)
Gasto total – Status Quo

Decil	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Alimentação	4,3	4,8	3,8	3,6	3,0	2,5	2,2	2,7	1,6	1,1
Habitação	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,7	0,6	0,3	0,5
Bebidas	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2
Educação	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	0,4
Eletrodomésticos e Equipamentos	0,8	0,7	1,4	1,0	0,8	1,3	0,8	0,6	0,9	0,3
Fumo	1,0	1,1	0,8	0,8	0,9	0,6	0,6	0,5	0,2	0,2
Mobiliário e Artigos para o Lar	0,7	1,4	0,9	0,9	1,1	0,6	0,5	1,0	1,1	1,1
Recreação e Serviços	1,0	0,8	1,0	1,1	1,3	1,5	1,6	1,3	2,0	2,7
Imóvel (Reforma)	1,1	1,0	1,0	1,4	1,2	1,1	0,9	1,0	1,7	0,9
Saúde, Higiene e Limpeza	2,9	1,9	1,6	1,5	1,8	1,6	1,5	1,8	1,4	1,3
Serviços de Utilidade Pública	2,6	2,5	1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4	1,2	0,9
Veículos	0,1	0,3	0,6	1,0	1,2	2,9	1,7	2,9	3,7	4,6
Vestuário	0,7	0,9	1,0	0,9	1,1	1,3	1,1	0,9	1,0	0,9
Transporte	1,0	1,1	1,3	1,3	1,4	1,2	1,3	1,2	1,0	0,9
Total	17,2	17,5	16,5	16,6	16,7	17,2	15,4	16,7	17,1	16,0

Fonte: O Autor.



**GRÁFICO 13 – Parcela do Tributo – PT Status Quo
Renda e Gasto – Regiões Metropolitanas**



**GRÁFICO 14 – Parcela do Tributo – PT Gasto Total
Recife e São Paulo**

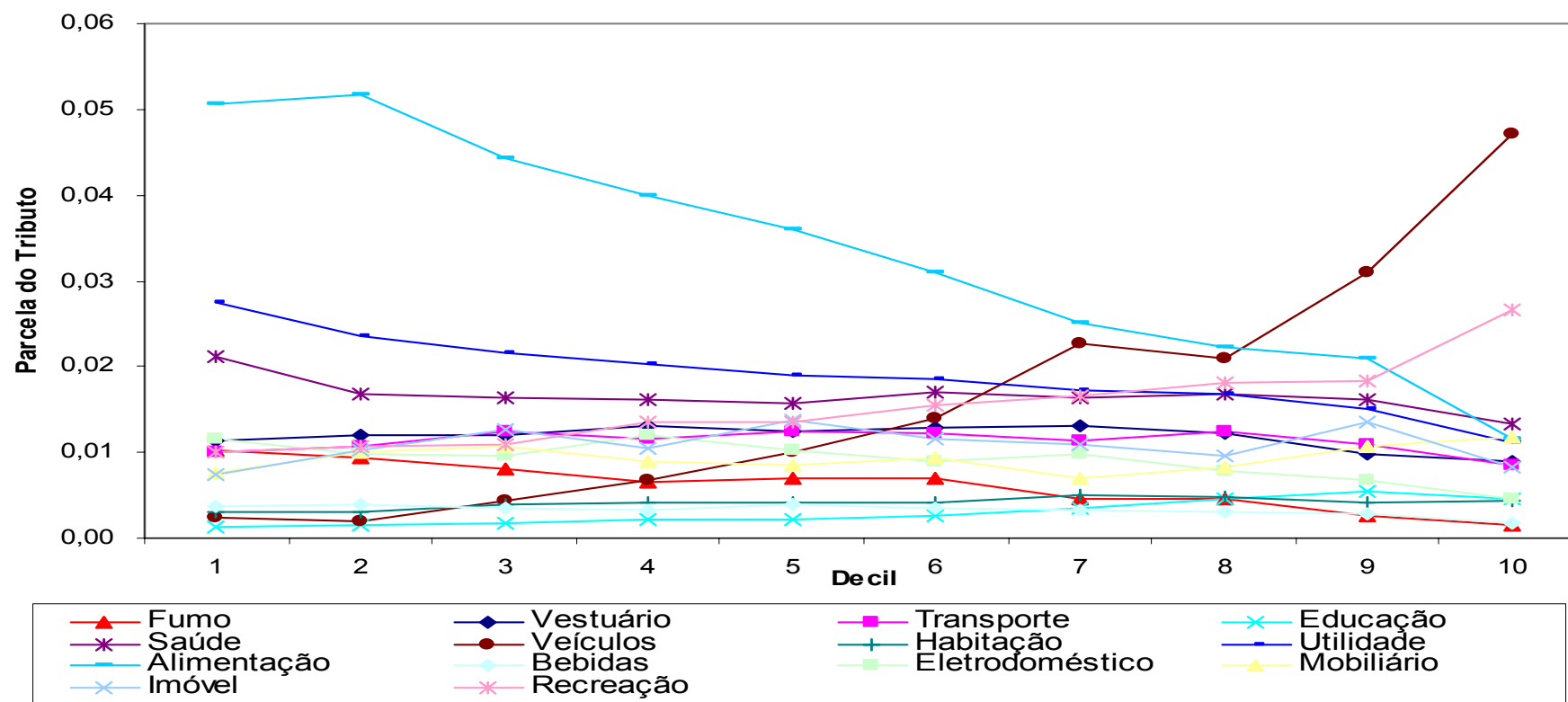


GRÁFICO 15 – Parcela do Tributo – PT Status Quo Gasto – Regiões Metropolitanas

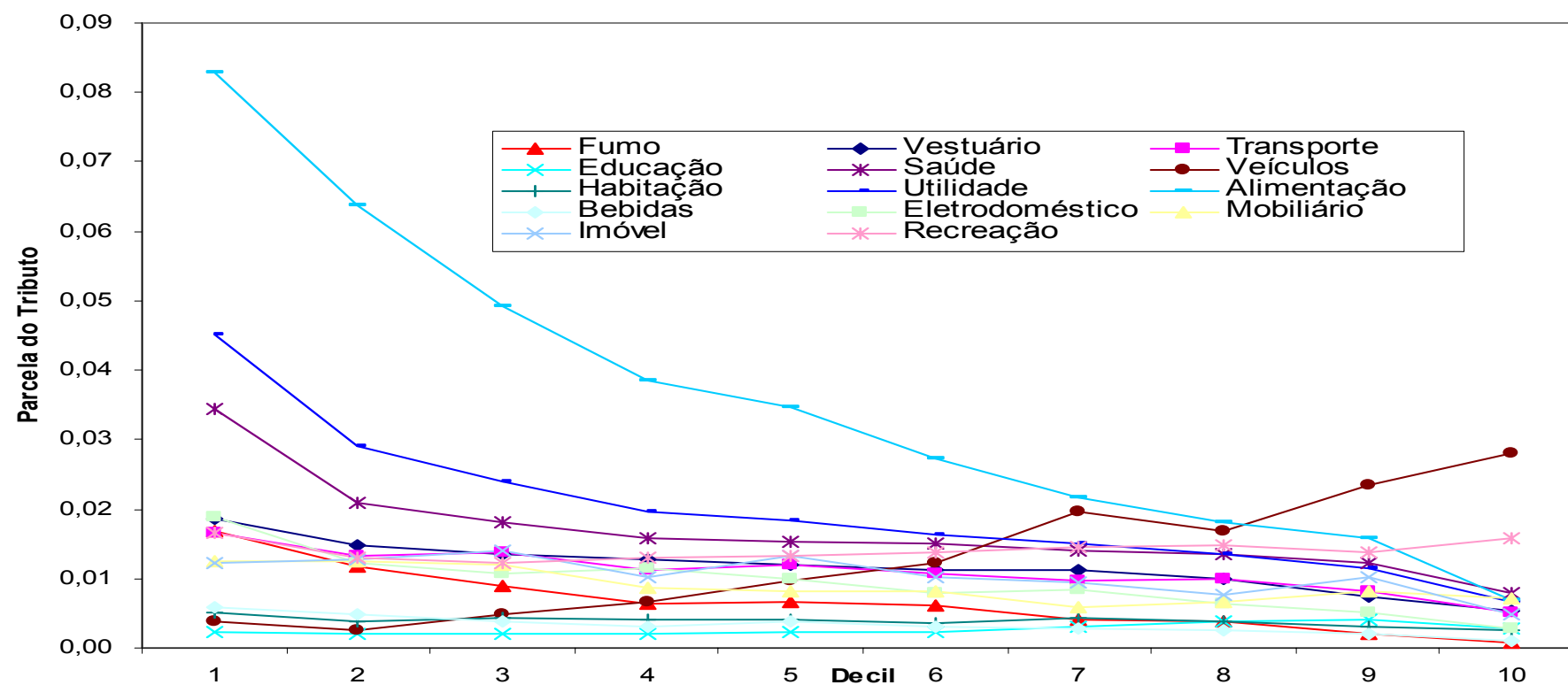
**GRÁFICO 16 – Parcela do Tributo – PT Status Quo – Renda – Regiões Metropolitanas**

TABELA 19
Indicadores de Desigualdade
Proporção do Gasto/Renda (%)

Decil	Regiões Metropolitanas							
	Proporção do Gasto				Proporção da Renda			
	Pré-Tributo		Pós-Tributo		Pré-Tributo		Pós-Tributo	
	No Decil	Até Decil	No Decil	Até Decil	No Decil	Até Decil	No Decil	Até Decil
1	1,917	1,917	1,890	1,890	0,875	0,875	0,708	0,708
2	2,756	4,673	2,725	4,614	1,667	2,542	1,491	2,199
3	3,694	8,368	3,668	8,283	2,477	5,020	2,286	4,485
4	4,385	12,752	4,372	12,655	3,379	8,399	3,228	7,712
5	5,749	18,501	5,729	18,384	4,441	12,840	4,241	11,954
6	6,870	25,371	6,857	25,241	5,828	18,668	5,671	17,625
7	9,017	34,388	9,020	34,261	7,756	26,424	7,580	25,205
8	11,783	46,171	11,841	46,101	10,870	37,294	10,781	35,986
9	17,546	63,717	17,514	63,615	17,271	54,565	17,209	53,195
10	36,283	100,00	36,385	100,00	45,435	100,00	46,805	100,00

Fonte: O Autor.

Nota: Pré-Tributo - nesta situação foram utilizados os valores brutos para gasto e renda. Pós-Tributo - nesta situação foram utilizados os valores líquidos de tributos indiretos para gasto e renda.

TABELA 20
Indicadores de Desigualdade

Indicadores	Regiões Metropolitanas			
	Gasto		Renda	
	Pré-Tributo	Pós-Tributo	Pré-Tributo	Pós-Tributo
Índice de GINI	0,590	0,592	0,621	0,639
Índice de ATKINSON	0,287	0,289	0,320	0,341

Fonte: O Autor.

Nota: Pré-Tributo = nesta situação foram utilizados os valores brutos para gasto e renda. Pós-Tributo = nesta situação foram utilizados os valores líquidos de tributos indiretos para gasto e renda.

Como mostra a tabela 20, a desigualdade da situação pós-tributo é ligeiramente maior que a da pré-tributo. Utilizando o gasto, para a situação pós-tributo o índice de Gini é de 0,592; para a situação pré-tributo, o índice é de 0,590. Utilizando a renda, esses números foram de 0,639 para a situação pós-tributo e de 0,621 para a pré-tributo. Com base no Índice de Atkinson com o gasto, encontrou-se 0,289 para a situação pós-tributo e 0,287 para a pré-tributo; utilizando a renda, esses números são de 0,341 para a situação pós-tributo e de 0,320 para a pré-tributo.

Concluindo, a carga tributária atual é maior para os domicílios que compõem os decis de renda mais baixa. Destaque para a mercadoria Alimentação, que apresentou a maior Parcela de Tributo para os 80% mais pobres da população. É possível inferir, também, que a desigualdade é bastante acentuada. Os 10% mais pobres da população se

apropriam, somente, de 1,9% dos gastos totais, enquanto os 10% mais ricos se apropriam de 36,4%. Tal fenômeno também foi identificado pelos índices de Gini e de Atkinson. Constatou-se, também, através da proporção de gasto, índices de Gini e de Atkinson, que a distribuição se tornou mais desigual com a aplicação do sistema tributário indireto atual.

Os indicadores evidenciam que o sistema tributário indireto aumenta a desigualdade e que a atual situação da distribuição está longe de ser aceitável. Desta forma, ainda existe espaço para alterações na atual estrutura de tributos indiretos, que gerem resultados mais significativos no que se refere à desigualdade, progressividade dos tributos, pobreza e bem-estar.

3.3. Descrição das Reformas

As reformas mencionadas neste item são do tipo neutra em receita, ou seja, não há alteração na receita do governo oriunda dos tributos indiretos. Um aumento da alíquota do tributo para um bem deve ter como contrapartida uma redução de alíquota para outro bem, de sorte a não provocar mudanças na receita dos tributos arrecadada pelo governo.

Assim, como o interesse está em transferência de pagamentos de tributos entre as famílias, que possam de alguma forma alterar o bem-estar das famílias-alvo, foram utilizadas reformas de tributos baseadas na abordagem Dalton-improving. De acordo com esta abordagem, há uma ordenação social de famílias, de tal modo que uma transferência de renda de uma família rica para uma pobre é considerada socialmente desejável.

A abordagem que se utilizou neste trabalho indica os pares de mercadorias, uma candidata a aumentar a alíquota e a outra a diminuir, com base no critério de Dalton-improving, com o objetivo de melhorar o bem-estar de um grupo focalizado de famílias, as mais pobres da população.

Foram testadas todas as combinações possíveis de mercadorias. Os resultados são apresentados a seguir.

Alimentação é candidata a diminuir as alíquotas quando combinada, separadamente, com o aumento de alíquotas das seguintes mercadorias: Habitação, Educação, Recreação e Serviços, Imóvel (Reforma) e Transporte. Quando candidata a aumentar alíquotas deve ser combinada, separadamente, com a diminuição das mercadorias seguintes: Eletrodomésticos e Equipamentos, e Fumo. Com as demais mercadorias não forma combinação para melhorar o bem-estar do grupo de famílias-foco.

Habitação é candidata a diminuir as alíquotas quando combinada, separadamente, com o aumento de alíquotas da mercadoria Eletrodomésticos e Equipamentos, somente. Quando candidata a aumentar alíquotas deve ser combinada, separadamente, com a diminuição das mercadorias seguintes: Alimentação, Bebidas, Fumo, Mobiliário e Artigos para o Lar, Imóvel (Reforma), Saúde, Higiene e Limpeza, Serviços de Utilidade Pública, Vestuário e Transporte. Com as demais mercadorias não forma combinação para melhorar o bem-estar do grupo de famílias-alvo.

Bebidas é candidata a diminuir as alíquotas quando combinada, separadamente, com o aumento de alíquotas das seguintes mercadorias: Habitação, Educação, Mobiliário e Artigos para o Lar, Recreação e Serviços, Imóvel (Reforma), Saúde, Higiene e Limpeza, Vestuário e Transporte. Não houve combinação, quando candidata a aumentar alíquotas. Com as demais mercadorias não forma combinação para melhorar o bem-estar do grupo de famílias-foco.

Não houve combinação quando a Educação é candidata a diminuir as alíquotas. Quando candidata a aumentar as alíquotas deve ser combinada, separadamente, com a diminuição das mercadorias seguintes: Alimentação, Bebidas, Eletrodomésticos e Equipamentos, Fumo, Mobiliário e Artigos para o Lar, Imóvel (Reforma), Saúde, Higiene e Limpeza, Serviços de Utilidade Pública, Vestuário e Transporte. Com as demais mercadorias não forma combinação para melhorar o bem-estar do grupo de famílias-alvo.

Eletrodomésticos e Equipamentos é candidata a diminuir as alíquotas quando combinada, separadamente, com o aumento de alíquotas das seguintes mercadorias: Habitação, Educação, Mobiliário e Artigos para o Lar, Recreação e Serviços, Imóvel (Reforma), Saúde, Higiene e Limpeza, Vestuário e Transporte. Não houve combinação, quando candidata a aumentar alíquotas. Com as demais mercadorias não forma combinação para melhorar o bem-estar do grupo de famílias-foco.

Fumo é candidata a diminuir as alíquotas quando combinada, separadamente, com o aumento de alíquotas das seguintes mercadorias: Alimentação, Habitação, Educação, Mobiliário e Artigos para o Lar, Recreação e Serviços, Imóvel (Reforma), Saúde, Higiene e Limpeza, Serviços de Utilidade Pública, Veículos, Vestuário e Transporte. Não houve combinação, quando candidata a aumentar as alíquotas. Com as demais mercadorias não forma combinação para melhorar o bem-estar do grupo de famílias-foco.

Mobiliário e Artigos para o Lar é candidata a diminuir as alíquotas quando combinada, separadamente, com o aumento de alíquotas

das seguintes mercadorias: Habitação, Educação, e Recreação e Serviços. Quando candidata a aumentar as alíquotas deve ser combinada, separadamente, com a diminuição das mercadorias seguintes: Bebidas, Eletrodomésticos e Equipamentos, Fumo, Serviços de Utilidade Pública e Vestuário. Com as demais mercadorias não forma combinação para melhorar o bem-estar do grupo de famílias-foco.

Não houve combinação quando a Recreação e Serviços é candidata a diminuir as alíquotas. Quando candidata a aumentar as alíquotas deve ser combinada, separadamente, com a diminuição das mercadorias seguintes: Alimentação, Bebidas, Eletrodomésticos e Equipamentos, Fumo, Mobiliário e Artigos para o Lar, Imóvel (Reforma), Saúde, Higiene e Limpeza, Serviços de Utilidade Pública, Veículos, Vestuário e Transporte. Com as demais mercadorias não forma combinação para melhorar o bem-estar do grupo de famílias-alvo.

Imóvel (Reforma) é candidata a diminuir as alíquotas quando combinada, separadamente, com o aumento de alíquotas das seguintes mercadorias: Habitação, Educação, e Recreação e Serviços. Quando candidata a aumentar as alíquotas deve ser combinada, separadamente, com a diminuição das mercadorias seguintes: Alimentação, Bebidas, Eletrodomésticos e Equipamentos, e Fumo. Com as demais mercadorias não forma combinação para melhorar o bem-estar do grupo de famílias-foco.

Saúde, Higiene e Limpeza é candidata a diminuir as alíquotas quando combinada, separadamente, com o aumento de alíquotas das

seguintes mercadorias: Habitação, Educação, Recreação e Serviços, e Transporte. Quando candidata a aumentar as alíquotas deve ser combinada, separadamente, com a diminuição das mercadorias seguintes: Bebidas, Eletrodomésticos e Equipamentos, Fumo, Imóvel (Reforma) e Serviços de Utilidade Pública. Com as demais mercadorias não forma combinação para melhorar o bem-estar do grupo de famílias-foco.

Serviços de Utilidade Pública é candidata a diminuir as alíquotas quando combinada, separadamente, com o aumento de alíquotas das seguintes mercadorias: Habitação, Educação, Mobiliário e Artigos para o Lar, Recreação e Serviços, Saúde, Higiene e Limpeza, Vestuário e Transporte. Quando candidata a aumentar as alíquotas deve ser combinada, separadamente, com a diminuição das mercadorias seguintes: Eletrodomésticos e Equipamentos, e Fumo. Com as demais mercadorias não forma combinação para melhorar o bem-estar do grupo de famílias-foco.

Não houve combinação quando a Recreação e Serviços é candidata a diminuir as alíquotas. Quando candidata a aumentar as alíquotas deve ser combinada com Fumo, somente. Com as demais mercadorias não forma combinação para melhorar o bem-estar do grupo de famílias-foco.

Dentre os pares, podem ser destacados os apresentados na tabela 21.

TABELA 21
Pares de Mercadorias Dalton-Improving

Candidata a Diminuir Alíquotas	Candidata a Aumentar Alíquotas
Alimentação	Imóvel (Reforma)
Alimentação	Transporte
Alimentação	Educação
Alimentação	Habitação
Alimentação	Recreação e Serviços
Bebidas	Habitação
Eletrodomésticos e Equipamentos	Mobiliário e Artigos para o Lar
Fumo	Veículos
Saúde Higiene e Limpeza	Vestuário
Saúde Higiene e Limpeza	Transporte
Saúde Higiene e Limpeza	Educação
Saúde Higiene e Limpeza	Habitação
Saúde Higiene e Limpeza	Recreação e Serviços
Saúde Higiene e Limpeza	Imóvel (Reforma)
Serviços de Utilidade Pública	Educação
Serviços de Utilidade Pública	Vestuário
Serviços de Utilidade Pública	Transporte
Serviços de Utilidade Pública	Saúde Higiene e Limpeza
Serviços de Utilidade Pública	Habitação
Serviços de Utilidade Pública	Mobiliário e Artigos para o Lar
Serviços de Utilidade Pública	Recreação e Serviços
Transporte	Recreação e Serviços
Transporte	Habitação

Fonte: O Autor.

Utilizando esses pares de mercadorias foram construídas várias propostas. Dentre elas, foram eleitas seis propostas para análise, conforme tabela 22.

Na PROPOSTA 01 sugere-se a aplicação de uma alíquota igual para todos os grupos de mercadorias. Esta proposição baseia-se em dois trabalhos: o de Creedy (1999) que, ao modelar reformas de tributos indiretos para a Austrália, questiona se as alíquotas deveriam ser uniformes, o que se denominou uniformidade das alíquotas. O outro trabalho que motivou esta proposta foi o de Siqueira, Nogueira e Souza (2000) que, ao questionarem a característica regressiva dos tributos indiretos, chegaram à conclusão de que a carga tributária é distribuída quase que proporcionalmente entre as famílias, quando mensurada em relação ao gasto com o consumo. Ou seja, a substituição da estrutura atual de alíquotas por um sistema com alíquotas uniformes sobre todos os bens e serviços seria aproximadamente neutra, do ponto de vista distributivo. E, ainda, uma alíquota uniforme tornaria mais fácil o processo de administração, do ponto de vista da aplicação e fiscalização. As demais propostas foram embasadas nos critérios de reformas de impostos indiretos Dalton-Improving que incorporam equidade e eficiência.

A PROPOSTA 02 propõe alterar as alíquotas de todos os grupos de mercadorias, de acordo com a abordagem Dalton-improving (elevar as alíquotas para: Vestuário, Educação, Veículos, Habitação, Mobiliário e Artigos para o Lar, Imóvel (Reforma), Recreação e Serviços; e diminuir para: Fumo, Transporte, Saúde, Higiene e Limpeza, Serviços de Utilidade Pública,

Alimentação, Bebidas, Eletrodomésticos e Equipamentos). A idéia básica desta proposta é envolver todos os grupos de mercadorias, levando em consideração as restrições impostas pela abordagem Dalton-Improving. Denominou-se de seletividade das alíquotas.

A PROPOSTA 03 objetiva diminuir para zero a alíquota do grupo Alimentação e elevar as alíquotas dos grupos permitidos, em teoria, devido a esta queda (Transporte, Educação, Habitação, Reforma e Recreação e Serviços). Denominou-se de seletividade das alíquotas, com isenção para a mercadoria Alimentação. Esta proposta é inspirada em diversos trabalhos, que chamam a atenção para o peso da mercadoria Alimentação no orçamento das famílias de renda mais baixa, configurando-se, assim, num item que pode ser utilizado na tributação indireta, para alterar o bem-estar das famílias de menor renda. Entre os trabalhos que motivaram a proposta, vale destacar o de Vianna et al. (2001), que estimaram a carga tributária efetiva dos tributos indiretos no total de gastos das famílias com os produtos alimentares selecionados, avaliando seu impacto nas estatísticas de distribuição de renda e no contingente da população abaixo da linha de pobreza, que sairia desta condição a partir da isenção tributária aos produtos selecionados.

A PROPOSTA 04 visa diminuir para zero a alíquota do grupo Transporte e elevar as alíquotas dos grupos permitidos, em teoria, devido a esta queda (Habitação e Recreação e Serviços). Denominou-se de seletividade das alíquotas, com isenção para a mercadoria Transporte. Esta proposta constitui uma vertente da proposta 03 e a idéia básica é identificar outros

grupos de mercadorias, além da Alimentação, que tenham peso significativo no orçamento das famílias de baixa renda e possam ser utilizados para alterar positivamente o bem-estar dessas famílias.

A PROPOSTA 05 objetiva diminuir para zero a alíquota do grupo Serviços de Utilidade Pública e elevar as alíquotas dos grupos permitidos, em teoria, devido a esta queda (Vestuário, Transporte, Educação, Saúde, Habitação, Mobiliário e Artigos para o Lar, e Recreação e Serviços). Denominou-se de seletividade das alíquotas, com isenção para a mercadoria Serviços de Utilidade Pública. Esta proposta constitui, também, uma variação da proposta 03, com a intenção de identificar outros grupos de mercadorias que possam ser utilizados na tributação indireta com objetivos redistributivos.

A PROPOSTA 06 visa reduzir para zero as alíquotas dos grupos Alimentação, Saúde, Higiene e Limpeza, Transporte e Serviços de Utilidade Pública e elevar as alíquotas dos grupos permitidos, em teoria, devido a esta queda (Vestuário, Habitação, Mobiliário e Artigos para o Lar, Imóvel (Reforma) e Recreação e Serviços). Denominou-se de seletividade das alíquotas, com isenção para as mercadorias Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza. Esta proposta tem o objetivo de somatizar os efeitos das propostas 03, 04 e 05, juntamente com a isenção dos tributos sobre o item Saúde, Higiene e Limpeza, em virtude do peso considerável deste último no orçamento das famílias de baixa renda.

As alíquotas correspondentes às propostas estão apresentadas na tabela 23.

TABELA 22
Propostas Utilizadas

Pronostas	Diminuir Alíquotas	Aumentar Alíquotas
Proposta 01	Alíquotas uniformes para todas mercadorias.	
Proposta 02	Fumo	Veículos
	Bebidas	Habitação
	Eletrodomésticos e Equipamentos	Mobiliário e Artigos do Lar
	Serviços de Utilidade Pública	Educação
	Transporte	Recreação e Serviços
	Saúde, Higiene e Limpeza	Vestuário
	Alimentação	Imóvel (Reforma)
Proposta 03	Alimentação	Transporte
	Alimentação	Educação
	Alimentação	Habitação
	Alimentação	Imóvel (Reforma)
	Alimentação	Recreação e Serviços
Proposta 04	Transporte	Habitação
	Transporte	Recreação e Serviços
Proposta 05	Serviços de Utilidade Pública	Vestuário
	Serviços de Utilidade Pública	Transporte
	Serviços de Utilidade Pública	Educação
	Serviços de Utilidade Pública	Saúde, Higiene e Limpeza
	Serviços de Utilidade Pública	Habitação
	Serviços de Utilidade Pública	Mobiliário e Artigos do Lar
	Serviços de Utilidade Pública	Recreação e Serviços
Proposta 06	Alimentação	Habitação
	Alimentação	Imóvel (Reforma)
	Alimentação	Recreação e Serviços
	Saúde, Higiene e Limpeza	Habitação
	Saúde, Higiene e Limpeza	Imóvel (Reforma)
	Saúde, Higiene e Limpeza	Recreação e Serviços
	Transporte	Habitação
	Transporte	Recreação e Serviços
	Serviços de Utilidade Pública	Vestuário
	Serviços de Utilidade Pública	Habitação
	Serviços de Utilidade Pública	Mobiliários e Artigos do Lar
	Serviços de Utilidade Pública	Recreação e Serviços

Fonte: O Autor

TABELA 23
Alíquotas Efetivas dos Tributos Indiretos (%)

Mercadorias	StatusQuo	Proposta01	Proposta02	Proposta03	Proposta04	Proposta05	Proposta06
Alimentação	18,2	16,7	9,9	0,0	18,2	19,2	0,0
Habitação	4,4	16,7	5,6	8,5	9,5	6,3	27,0
Bebidas	26,6	16,7	15,3	26,6	26,6	26,6	26,6
Educação	11,4	16,7	32,0	23,1	11,4	16,7	11,4
Eletrodom. e Equipamentos	25,4	16,7	14,6	25,4	25,4	25,4	25,4
Fumo	36,0	16,7	21,9	36,0	36,0	36,0	36,0
Mobiliário e Artigos do Lar	24,1	16,7	31,1	24,1	24,1	28,2	38,5
Recreação e Serviços	9,0	16,7	11,3	12,1	11,5	11,1	18,9
Imóvel (Reforma)	20,8	16,7	40,1	28,4	20,8	20,8	33,5
Saúde, Higiene e Limpeza	18,1	16,7	9,9	18,1	18,1	20,2	0,0
Serviços de Utilidade Pública	26,2	16,7	15,0	26,2	26,2	0,0	0,0
Veículos	31,1	16,7	32,7	31,1	31,1	31,1	31,1
Vestuário	21,1	16,7	34,1	21,1	21,1	24,6	33,6
Transporte	11,4	16,7	6,0	15,6	0,0	13,3	0,0

Fonte: O Autor.

Nota: Proposta 01 denominou-se Uniformidade das Alíquotas. Proposta 02 - denominou-se Seletividade das Alíquotas. Proposta 03 - denominou-se Seletividade com Isenção para Alimentação. Proposta 04 - denominou-se Seletividade com Isenção para Transporte. Proposta 05 - denominou-se Seletividade com Isenção para Serviços de Utilidade Pública. Proposta 06 - denominou-se Seletividade com Isenção para Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza.

3.4. Impacto das Reformas

Esta seção tem como objetivo medir o impacto distributivo das reformas apresentadas e discutidas no item anterior, sob o ponto de vista da progressividade dos tributos, da desigualdade, da pobreza e do bem-estar.

3.4.1. Impacto das Propostas

Com o objetivo de comparar a progressividade dos tributos da situação atual com a das propostas, as tabelas 24, 28, 32, 36, 40 e 44, e os gráficos 17, 18, 19, 20, 21 e 22, respectivamente referentes aos dados das propostas 01, 02, 03, 04, 05 e 06, apresentam a parcela do gasto total concernente ao pagamento dos tributos, em percentuais, para cada decil, que se denominou Parcela do Tributo - PT.

E, também, com o mesmo objetivo, as tabelas aludidas apresentam a relação entre a parcela de gasto de cada decil da proposta e a do *status quo*, que se denominou de Relative Share Adjustment - RSA. Assim, valores maiores do que a unidade indicam que a parcela de gasto daquele decil é maior para a proposta do que para a situação atual, então este decil é beneficiado com a implementação da proposta. Caso contrário, o decil não é

beneficiado pela proposta. Sendo esta relação igual à unidade, significa que a parcela de gasto do decil não foi alterada com a implementação da proposta.

E, ainda, para completar a análise referente à comparação da progressividade dos tributos da situação atual com a das propostas, essas tabelas apresentam duas medidas globais de progressividade. A primeira é a Relative Share Adjustment Global – RSAg. Sendo este índice maior do que zero para a situação em que a desigualdade diminui com a implementação da proposta; em caso contrário, a desigualdade aumenta, e, se igual a zero, a desigualdade permanece a mesma. A outra medida é o índice de Reynolds-Smolensky – RS, definido como a diferença entre o índice de Gini da situação atual e o da proposta. Quando este índice apresenta valores positivos, significa que a desigualdade da proposta é menor do que a da situação atual, então a proposta é regressiva. No caso de os valores serem negativos, a proposta é progressiva.

Com o propósito de comparar a desigualdade de gasto da situação atual com a das propostas, as tabelas 25, 29, 33, 37, 41 e 45, respectivamente referentes aos dados das propostas 01, 02, 03, 04, 05 e 06, indicam o quanto o gasto médio de cada proposta é maior do que o da situação atual, em percentual, para cada decil, o que se denominou de Dominância de Primeira Ordem. Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual para aquele decil; o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Valores

negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual para aquele decil, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual. As tabelas expressam, também, o quanto o gasto médio de cada proposta é maior do que a situação atual, em percentual, até cada decil. Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, até aquele decil, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual até aquele decil, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

Com o mesmo objetivo, as tabelas apresentam a parcela de gasto total apropriado por cada decil e até aquele decil, em percentuais do gasto total, para a situação atual e para as propostas. Quando a parcela de gasto no decil é maior para uma determinada situação, significa que esta situação permite a esse decil se apropriar de uma parcela maior do gasto total da população. Caso contrário, esta situação promove uma apropriação menor do gasto total da população para esse decil. Este raciocínio serve, também, para analisar a proporção de gasto acumulada até o decil. Quando as parcelas, até cada decil, de um determinado estado é maior para todos os decis significa que as curvas de Lorenz não se cruzam e que, comparativamente, este apresenta menor desigualdade .

E, ainda, complementando a análise comparativa da desigualdade da situação atual com as propostas, apresentam o índice de Gini e o de Atkinson para a situação atual e para a proposta em estudo.

Com o objetivo de comparar o nível de pobreza da situação atual com o nível das propostas, as tabelas 26, 30, 34, 38, 42 e 46, respectivamente referentes aos dados das propostas 01, 02, 03, 04, 05 e 06, apresentam o número e a proporção de pobres, a Razão de Insuficiência de Renda e o Índice de Foster, Greer e Thorbeck – FGT, para a situação atual e para a proposta em estudo.

Objetivando comparar o nível de bem-estar das famílias da situação atual com o nível das propostas, as tabelas 27, 31, 35, 39, 43 e 47, respectivamente referentes aos dados das propostas 01, 02, 03, 04, 05 e 06, apresentam a quantidade de renda que deveria ser dada a uma família, na situação atual, para produzir uma alteração em seu nível de utilidade equivalente àquela mudança causada pela reforma. Denominou-se de Variação Equivalente – VE. Valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil. Valores negativos significam que a proposta oferece um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil. O tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto total da situação atual.

E, ainda, com a intenção de comparar o nível de bem-estar da sociedade na situação atual com o nível das propostas, as aludidas tabelas indicam a quantidade de renda que, se uniformemente distribuída com todas as famílias, na situação atual, produziria um nível de bem-estar social igual

àquele obtido no período posterior à reforma. Denominou-se de Renda Uniformemente Distribuída – RUD. Valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade. Valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade. O tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em valores monetários.

A proposta 01, uniformidade das alíquotas, é definida com uma alíquota igual para todos os grupos de mercadorias. Esta proposta elevou as alíquotas de quatro mercadorias: Habitação, Educação, Recreação e Serviços, e Transporte; e diminuiu as das demais mercadorias.

Com relação à progressividade, verificou-se que esta proposta reduz a parcela paga de tributos para os 60% mais pobres da população e para os domicílios pertencentes ao nono decil, como mostram a tabela 24 e o gráfico 17. O mesmo resultado foi verificado através da análise do RSA, que indicou um benefício para os domicílios que integram até o sexto decil e os do nono decil. Conclui-se, também, através dos indicadores de análise global da progressividade, RSAg e RS, que esta proposta é mais progressiva do que a situação atual.

TABELA 24
Progressividade dos Tributos – Proposta 01
Uniformidade das Alíquotas

	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Adjustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	17,8	16,7	1,0143	Beneficiado
2	17,6	16,7	1,0118	Beneficiado
3	17,2	16,7	1,0084	Beneficiado
4	16,9	16,7	1,0041	Beneficiado
5	16,9	16,7	1,0052	Beneficiado
6	16,8	16,7	1,0016	Beneficiado
7	16,6	16,7	0,9958	Não
8	16,2	16,7	0,9935	Não
9	16,8	16,7	1,0018	Beneficiado
10	16,4	16,7	0,9982	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Adjustment Global – RSAg	
-0,0016			0,0035	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual; então, o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta.

$RS_{Ag} > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RS_{Ag} < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RS_{Ag} = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta.

$RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

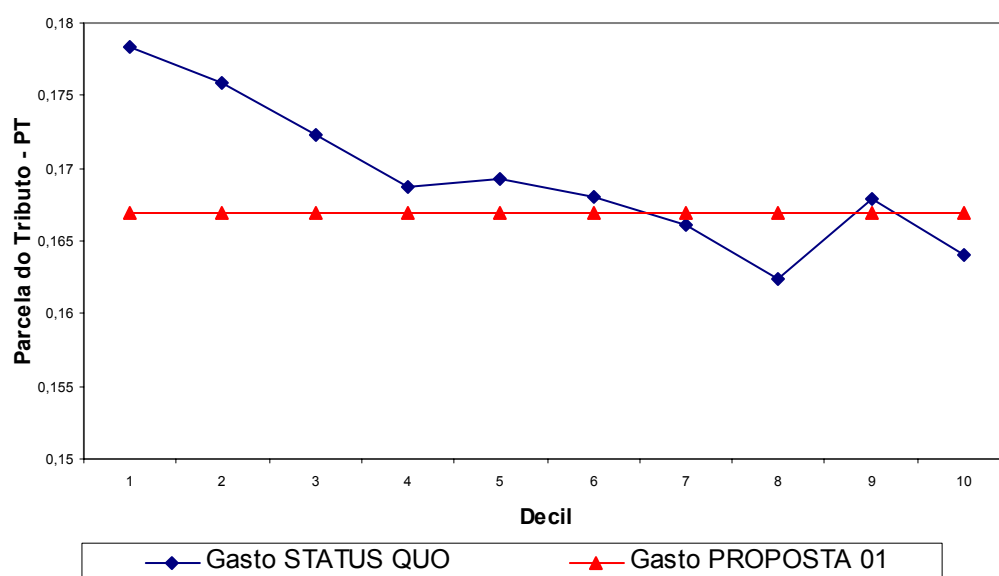


GRÁFICO 17 – Parcela do Tributo – PT Status Quo x Proposta 01

Esse resultado evidencia que a uniformidade das alíquotas não é aproximadamente neutra, do ponto de vista distributivo, quando substitui a estrutura atual de alíquotas, como afirmam Siqueira, Nogueira e Souza (2000), pelo menos quanto à progressividade dos tributos. Para uma análise mais detalhada, é importante verificar os efeitos distributivos medidos pelos indicadores de desigualdade, pobreza e bem-estar, que serão abordados nos parágrafos seguintes.

Com relação à desigualdade, constatou-se que o gasto médio dos domicílios situados até o sexto decil e dos integrantes do nono decil da proposta foi maior do que o da situação atual, conforme mostra a tabela 25. E, também, que o gasto acumulado médio foi superior até o nono decil, significando que os ganhos obtidos pelos 60% mais pobres da população mais que compensaram as perdas dos integrantes do sétimo e oitavo decis.

Constatou-se que a proposta apresenta proporção de gasto acumulado médio superior à situação atual, para todos os decis, indicando que as curvas de Lorenz das duas distribuições, situação atual e proposta 01, não se cruzam e que a proposta propiciaria uma menor desigualdade. Esta proposta apresentou menor grau de desigualdade em relação à situação atual, também, para o índice de Gini , que passou de 0,5918 para 0,5902, e de Atkinson , de 0,2895 para 0,2878.

TABELA 25
Indicadores de Desigualdade – Proposta 01
Uniformidade das Alíquotas

Decil	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem	No Decil	Até Decil	No Decil	Até Decil
1	1,4	1,4	1,89	1,89	1,92	1,92
2	1,2	1,3	2,72	4,61	2,76	4,67
3	0,8	1,1	3,67	8,28	3,70	8,37
4	0,4	0,8	4,37	12,65	4,39	12,76
5	0,5	0,8	5,73	18,38	5,76	18,52
6	0,2	0,6	6,86	25,24	6,87	25,39
7	-0,4	0,3	9,02	34,26	8,98	34,37
8	-0,6	0,1	11,84	46,10	11,76	46,14
9	0,2	0,1	17,51	63,62	17,54	63,68
10	-0,2	0,0	36,38	100,00	36,32	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
	Proposta	Status Quo	Proposta
0,5918	0,5902	0,2895	0,2878

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

Com relação à pobreza, constatou-se que o número dos que estão nesta situação caiu 3,55% (Tabela 26), passando de uma proporção de 33,43% para 32,25%, uma diminuição de 1,18 ponto percentual. A intensidade da pobreza também diminuiu quando ocorre a uniformidade das alíquotas, a Razão de Insuficiência de Renda passou de 42,24% para 41,19%. O Índice FGT, que leva em consideração a extensão, a intensidade e a desigualdade entre os pobres, também diminuiu, de 0,0813 para 0,0745. Enfim, esta proposta poderia diminuir tanto a extensão como a intensidade da pobreza.

TABELA 26
Indicadores do Nível de Pobreza – Proposta 01
Uniformidade das Alíquotas

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	4.178.157	4.029.829
Proporção de Pobres (%)	33,43	32,25
Razão de Insuficiência de Renda (%)	42,24	41,19
Índice de Foster, Greer e Thorbecke - FGT	0,0813	0,0745

Fonte: O Autor.

Os dados expressos na tabela 27 demonstram que a implementação dessa proposta teria um impacto positivo sobre o bem-estar dos 60% mais pobres e dos integrantes do nono decil, ou seja, essa parcela da população obteria um ganho de bem-estar, vez que passaria a pagar relativamente menos tributos. Os impactos positivos foram maiores para as famílias de renda mais baixa, em torno de 2,11% do gasto total para as 10% mais pobres, e acima de 1% para as 30% mais pobres.

A tabela 27 expressa também o impacto sobre o bem-estar da sociedade, em decorrência da implementação da uniformidade das alíquotas, constante da proposta 01. Dado que a Renda Uniformemente Distribuída – RUD é positiva, a sociedade tem um acréscimo de bem-estar com a implementação da uniformidade das alíquotas para os vários níveis de preocupação com a desigualdade por parte do governo, até mesmo quando não existe essa preocupação.

Enfim, ao contrário do que acreditavam Siqueira, Nogueira e Souza (2000), a uniformidade das alíquotas tem efeito distributivo positivo para as famílias de renda mais baixa, quando mensurado através da progressividade dos tributos, da desigualdade, da pobreza e do bem-estar das famílias e da sociedade em geral.

TABELA 27
Indicadores de Bem-Estar – Proposta 01
Uniformidade das Alíquotas

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
2,11	1,78	1,20	0,53	0,72	0,34	-0,21	-0,80	0,42	-0,19

Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade							
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0
17,07	21,60	25,93	33,90	37,90	40,79	46,54	50,89

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

A proposta 02, seletividade das alíquotas, eleva as alíquotas para: Vestuário, Educação, Veículos, Aluguel, Mobiliário e Artigos para o Lar, Imóvel (Reforma), Recreação e Serviços; e diminui para: Fumo, Transporte, Saúde, Higiene e Limpeza, Serviços de Utilidade Pública, Alimentação, Bebidas, Eletrodomésticos e Equipamentos.

Como pode ser observado na tabela 28 e gráfico 18, esta proposta promove uma redução da parcela de tributo para os 80% mais pobres da população. Através da análise da RSA, verificou-se que esta

proposta beneficia os 80% mais pobres da população, significando que a parcela do gasto deste segmento da população é maior quando se implementa a proposta. Os indicadores globais de progressividade apontam para o fato de que a proposta é mais progressiva do que a situação atual, conforme mostram os valores do RS_{Ag} e do RS.

Esse resultado indica que a seletividade das alíquotas consegue alcançar, sob forma de benefício, uma parcela maior da população do que a uniformidade, quando a base da análise comparativa é a estrutura atual de alíquotas. E, também, de uma forma geral, comparada com a situação atual, a seletividade das alíquotas é mais progressiva do que a uniformidade.

Para a desigualdade, constatou-se que o gasto médio dos 80% mais pobres da população na proposta foi maior do que na situação atual, conforme evidenciado na tabela 29. E também, que o gasto acumulado médio do decil foi superior até o nono decil, significando que os ganhos obtidos pelos 80% mais pobres da população mais que compensaram as perdas dos 10% seguintes. Constatou-se que a proposta apresenta proporção acumulada de gasto, superior à situação atual para todos os decis; em outras palavras, que as curvas de Lorenz das duas distribuições, situação atual e seletividade das alíquotas, não se cruzam e que a proposta propicia uma menor desigualdade. Este resultado também foi alcançado quando foram utilizados os índices de Gini (passou de 0,5918 para 0,5873) e

de Atkinson (passou de 0,2895 para 0,2850) para medir o grau de desigualdade das distribuições.

TABELA 28
Progressividade dos Tributos – Proposta 02
Seletividade das Alíquotas

Decil			Relative Share Ajustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	17,8	14,5	1,0322	Beneficiado
2	17,6	15,0	1,0300	Beneficiado
3	17,2	15,3	1,0234	Beneficiado
4	16,9	15,1	1,0190	Beneficiado
5	16,9	15,7	1,0152	Beneficiado
6	16,8	15,7	1,0118	Beneficiado
7	16,6	16,1	1,0027	Beneficiado
8	16,2	16,0	1,0015	Beneficiado
9	16,8	17,3	0,9892	Não
10	16,4	17,6	0,9909	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Ajustment Global – RSAg	
-0,0045			0,0114	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual; então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta. $RS_{Ag} > 0$ – Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RS_{Ag} < 0$ – Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RS_{Ag} = 0$ – Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

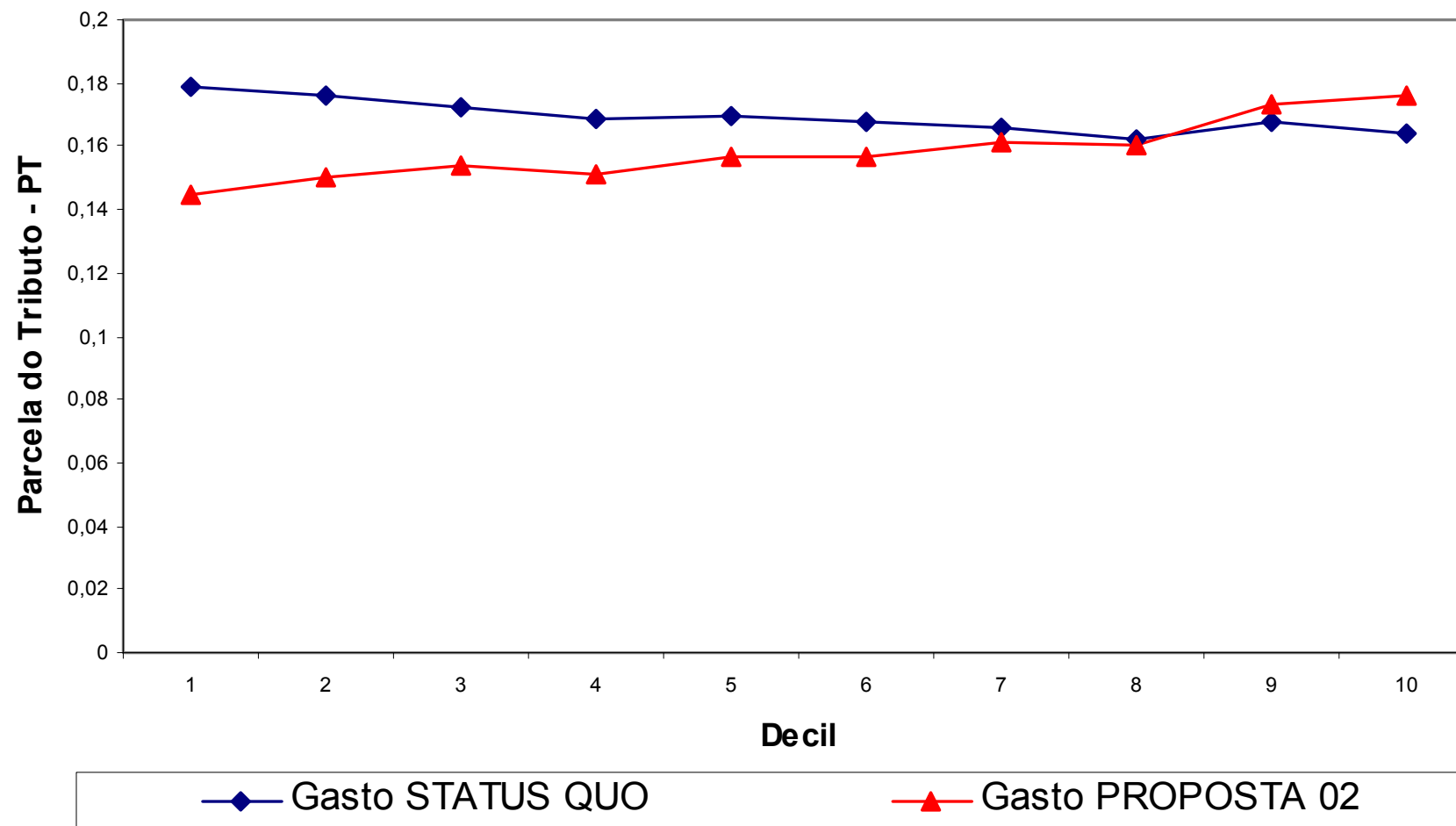
**GRÁFICO 18 – Parcela do Tributo – PT Status Quo x Proposta 02**

TABELA 29
Indicadores de Desigualdade – Proposta 02
Seletividade das Alíquotas

Decil			Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem	No Decil	Até Decil		
1	3,2	3,2	1,89	1,89	1,95	1,95
2	3,0	3,1	2,72	4,61	2,81	4,76
3	2,3	2,8	3,67	8,28	3,75	8,51
4	1,9	2,5	4,37	12,65	4,46	12,97
5	1,5	2,2	5,73	18,38	5,82	18,78
6	1,2	1,9	6,86	25,24	6,94	25,72
7	0,3	1,5	9,02	34,26	9,04	34,76
8	0,1	1,1	11,84	46,10	11,86	46,62
9	-1,1	0,5	17,51	63,62	17,32	63,95
10	-0,9	0,0	36,38	100,00	36,05	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
Status Quo	Proposta	Status Quo	Proposta
0,5918	0,5873	0,2895	0,2827

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

Ao analisar a pobreza, conforme se pode constatar na tabela 30, evidenciou-se que o número de pobres caiu 4,21%, e a proporção de 33,43% para 32,04%, uma queda de 1,39 ponto percentual. A intensidade da pobreza também diminuiu quando ocorre a seletividade das alíquotas, a Razão de Insuficiência de Renda passou de 42,24% para 41,48%. O Índice FGT, que leva em consideração a extensão, a intensidade e a desigualdade entre os pobres, também diminuiu, de 0,0813 para 0,0751. Enfim, esta proposta diminuiu tanto a extensão como a intensidade da pobreza.

A tabela 31 evidencia que os 70% mais pobres da população, na situação atual, deveriam ser beneficiados com uma determinada quantidade de renda, para poderem atingir o nível de utilidade obtido quando ocorre a seletividade das alíquotas, denotando que essa proposta propicia um ganho de bem-estar em relação à situação atual para aqueles domicílios. Os impactos positivos foram maiores para as famílias de renda mais baixa, em torno de 5,54% do gasto total para os 10% mais pobres, e acima de 1,5% para os 60% mais pobres.

E ainda, comprova que o impacto da seletividade das alíquotas sobre o bem-estar da sociedade é positivo, a partir do grau de aversão à desigualdade 0,4. Significando que somente a partir de um determinado nível de preocupação com a desigualdade, por parte do governo, é que a sociedade tem um acréscimo de bem-estar com a implementação da seletividade das alíquotas; quando não existe essa preocupação, o efeito sobre o bem-estar da sociedade é negativo.

TABELA 30
Indicadores do Nível de Pobreza – Proposta 02
Seletividade das Alíquotas

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	4.178.157	4.002.118
Proporção de Pobres (%)	33,43	32,04
Razão de Insuficiência de Renda (%)	42,24	41,48
Índice de Foster, Greer e Thorbecke - FGT	0,0813	0,0751

Fonte: O Autor.

TABELA 31
Indicadores de Bem-Estar – Proposta 02
Seletividade das Alíquotas

01	02	03	04	05	06	07		09	10
5,54	4,56	3,24	2,84	1,90	1,50	0,16	-0,19	0,42	-0,19
Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade									
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5					1,0
-98,54	-59,06	-23,75	34,75	58,35	78,60	110,16	132		

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

Enfim, a seletividade das alíquotas tem efeito distributivo positivo para as famílias de renda mais baixa, medido pela progressividade dos tributos, desigualdade, pobreza e bem-estar das famílias e da sociedade em geral, quando existe um determinado nível de preocupação com a desigualdade. Comparativamente aos resultados da uniformidade, esta proposta apresenta ganhos maiores, tanto no nível de abrangência dos efeitos distributivos, como no tamanho dos benefícios para os domicílios contemplados. O que vem confirmar Sampaio de Souza (1996), que sugere a seletividade na estrutura de tributação sobre o consumo, justificada pelo fato da extrema desigualdade de renda que caracteriza a economia brasileira refletir-se nos padrões de consumo.

A proposta 03, seletividade das alíquotas com isenção para a mercadoria Alimentação, baixa a alíquota do grupo Alimentação para zero e eleva as alíquotas para: Transporte, Educação, Habitação, Imóvel (Reforma) e Recreação e Serviços.

A implementação da seletividade das alíquotas, conjuntamente com a isenção para a mercadoria alimentação, promove uma redução da parcela paga de tributo para os 70% mais pobres da população, como pode ser verificado na tabela 32 e gráfico 19. Esse mesmo grupo é beneficiado quando a análise é realizada utilizando a RSA para medir a progressividade dos tributos, o que significa que a parcela de gastos deste

segmento populacional é maior quando se implementa a proposta. Fato comprovado pelos indicadores globais de progressividade, que indicam a proposta como mais progressiva do que a situação atual, conforme resultados do RSAg e do RS.

O resultado aponta para o fato de que a seletividade das alíquotas com isenção da alimentação consegue alcançar, em forma de benefício, uma parcela menor da população do que a seletividade sem isenção, quando a base da análise comparativa é a estrutura atual de alíquotas. No entanto, na análise global, comparada com a situação atual, a seletividade das alíquotas com isenção da alimentação é mais progressiva do que a seletividade pura. Pode-se então concluir que, apesar da seletividade com isenção da alimentação beneficiar uma parcela menor, oferece benefícios maiores para as camadas de renda mais baixa da população, comparativamente à implementação da seletividade sem isenção, isto é, beneficia um menor número de domicílios, porém, estes benefícios são mais intensos para os primeiros decis.

TABELA 32
Progressividade dos Tributos – Proposta 03
Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação

Decil	Parcela do Tributo – PT			
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	17,8	14,5	1,0350	Beneficiado
2	17,6	14,2	1,0375	Beneficiado
3	17,2	14,8	1,0307	Beneficiado
4	16,9	14,9	1,0255	Beneficiado
5	16,9	15,5	1,0169	Beneficiado
6	16,8	15,8	1,0116	Beneficiado
7	16,6	16,4	1,0006	Beneficiado
8	16,2	16,4	0,9973	Não
9	16,8	17,2	0,9938	Não
10	16,4	17,7	0,9881	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Adjustment Global – RSAg	
-0,0051			0,0135	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta. $RS_{Ag} > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RS_{Ag} < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RS_{Ag} = 0$ – Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

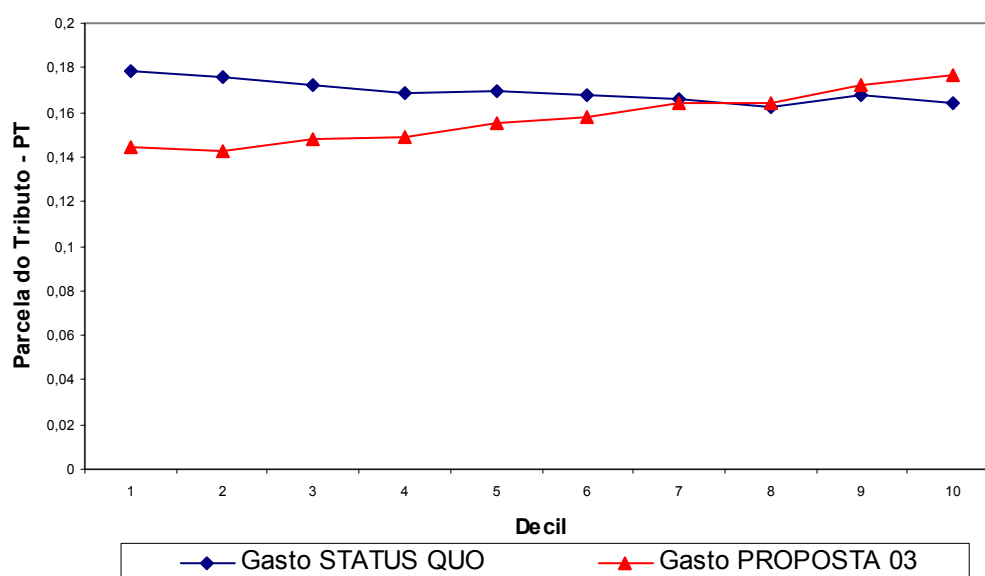


GRÁFICO 19 – Parcela do Tributo – PT Status Quo x Proposta 03

Analisando a desigualdade, constatou-se que, na proposta, o gasto médio dos 70% mais pobres da população foi maior do que na situação atual, conforme está expresso na tabela 33. E, também, que o gasto acumulado médio foi superior até o nono decil, o que significa que o ganho obtido pelos 70% mais pobres da população mais que compensou as perdas sofridas pelos 20% seguintes. Constatou-se que a proposta apresenta proporção de gasto acumulada superior à situação atual para todos os decis, significando que as curvas de Lorenz das duas distribuições, situação atual e seletividade das alíquotas com isenção da mercadoria alimentação, não se cruzam e que a proposta acarreta uma menor desigualdade. Este resultado também foi verificado ao utilizar os índices de Gini e de Atkinson para medir o grau de desigualdade das distribuições.

TABELA 33
Indicadores de Desigualdade – Proposta 03
Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação

	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
		2ª Ordem			Proposta	
					No Decil	Até Decil
1	3,5	3,5	1,89	1,89	1,96	1,96
2	3,7	3,7	2,72	4,61	2,83	4,78
3	3,1	3,4	3,67	8,28	3,78	8,56
4	2,5	3,1	4,37	12,65	4,48	13,05
5	1,7	2,7	5,73	18,38	5,83	18,87
6	1,2	2,3	6,86	25,24	6,94	25,81
7	0,1	1,7	9,02	34,26	9,03	34,84
8	-0,3	1,2	11,84	46,10	11,81	46,64
9	-0,6	0,7	17,51	63,62	17,40	64,05
10	-1,2	0,0	36,38	100,00	35,95	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
Status Quo	Proposta	Status Quo	Proposta
0,5918	0,5867	0,2895	0,2845

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

Apesar dessa proposta elevar os gastos absolutos e relativos de uma parcela menor da população, apresenta-se menos desigual do que a proposta que promove a seletividade das alíquotas sem isenção. Isso porque apresenta indicadores locais maiores para os domicílios pertencentes aos decis de renda mais baixa.

Conforme se pode observar na tabela 34, o número de pobres decresceu 23,63%, passando de uma proporção de 33,43% para 25,55%, uma queda de 7,88 pontos percentuais. A intensidade da pobreza também diminui quanto ocorre a seletividade das alíquotas com isenção para a alimentação, a Razão de Insuficiência de Renda passou de 42,24% para 32,51%, uma queda de 9,73 pontos percentuais. O Índice FGT, que leva em consideração a extensão, a intensidade e a desigualdade entre os pobres, também diminuiu, de 0,0813 para menos da metade, 0,0379. Enfim, esta proposta diminuiu, substancialmente, tanto a extensão como a intensidade da pobreza.

Os números mostrados para a pobreza são bastante significativos. Isso porque a isenção da mercadoria alimentação influencia diretamente o consumo dos domicílios, em virtude da população mais pobre utilizar uma parcela orçamentária relativamente elevada, quase 30%, com a mercadoria alimentação. Com efeito, esta parcela da população dispense uma quantia relativamente maior de tributos incidentes sobre essa mercadoria; para os 20% mais pobres da população a parcela do tributo referente à alimentação é aproximadamente 5% de uma alíquota total de

17,7%. E, também, porque a alimentação exerce influência no cálculo do valor da linha de pobreza.

TABELA 34
Indicadores do Nível de Pobreza – Proposta 03
Seletividade das Alíquotas – Isenção Alimentação

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	4.178.157	3.190.806
Proporção de Pobres (%)	33,43	25,55
Razão de Insuficiência de Renda (%)	42,24	32,51
Índice de Foster, Greer e Thorbecke - FGT	0,0813	0,0379

Fonte: O Autor.

A tabela 35 evidencia que os 70% mais pobres da população, na situação atual, deveriam ter uma adição de renda, para atingir o nível de utilidade obtido quando ocorre a seletividade das alíquotas com isenção da alimentação, denotando que essa proposta possibilita um acréscimo de bem-estar em relação à situação atual, para aqueles domicílios. Os impactos positivos foram maiores para as famílias de renda mais baixa, em torno de 5,67% do gasto total, para os 10% mais pobres da população, e acima de 1,5%, para os 60% mais pobres. Comparativamente à seletividade das alíquotas, esta proposta oferece indicadores maiores (VE) para os 60% mais pobres da população.

A tabela expressa também o impacto positivo da seletividade das alíquotas (com isenção da alimentação) sobre o bem-estar da sociedade,

a partir do grau de aversão à desigualdade 0,2. Isso significa que somente a partir de um determinado nível de preocupação com a desigualdade, por parte do governo, é que a sociedade tem um acréscimo de bem-estar com a implementação da seletividade das alíquotas com isenção da alimentação. Quando não existe essa preocupação, tem-se um efeito negativo sobre o bem-estar da sociedade. Para os graus de aversão estudados, esta proposta apresentou indicadores melhores para a sociedade do que a proposta que implementou a seletividade das alíquotas sem isenção.

TABELA 35
Indicadores de Bem-Estar – Proposta 03
Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
5,67	5,95	4,47	3,67	2,45	1,59	0,03	-0,66	-1,17	-2,45

Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade							
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0
-51,13	-13,90	19,93	74,48	96,63	115,54	144,72	164,61

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

Enfim, a seletividade das alíquotas (com isenção da alimentação) tem efeito distributivo positivo para as famílias de renda mais baixa, medido pela progressividade dos tributos, desigualdade, pobreza e bem-estar das famílias e da sociedade em geral, quando existe um determinado nível de preocupação com a desigualdade. Apresentou-se melhor, sob todos os aspectos estudados, quando comparada com a proposta que promove a seletividade das alíquotas. Isso vem confirmar os resultados obtidos por Siqueira (1997), que indicam a introdução de subsídios para a alimentação como uma das principais alterações na estrutura vigente de alíquotas para assegurar uma melhoria significativa no bem-estar das classes de renda mais baixa. Vale acrescentar que essa melhoria é superior, também, quando comparada com a uniformidade das alíquotas e com a seletividade sem isenção.

A proposta 04, seletividade das alíquotas com isenção para a mercadoria Transportes, baixa a alíquota do grupo Transporte para zero e eleva as alíquotas para: Habitação e Recreação e Serviços.

A implementação da seletividade das alíquotas, conjuntamente com a isenção da mercadoria transportes, promove uma redução da parcela de tributo para os 90% mais pobres da população, como pode ser verificado na tabela 36 e gráfico 20. Esse mesmo grupo tem sua situação pelo menos inalterada (somente para o sétimo decil), quando a análise é realizada utilizando a RSA, o que significa que a parcela do gasto desta parte da população permanece pelo menos a mesma, quando se

implementa a proposta. Isso é refletido nos indicadores globais de progressividade, que indicam ser a proposta mais progressiva do que a situação atual, conforme valores do RSAg e do RS.

Esse resultado indica que a proposta, seletividade das alíquotas com isenção do transporte, consegue alcançar, em forma de benefício, uma parcela maior da população do que a seletividade sem isenção, quando a base da análise comparativa é a estrutura atual de alíquotas. No entanto, na análise global, comparada com a situação atual, a seletividade das alíquotas com isenção do transporte é menos progressiva do que a seletividade pura. Conclui-se que a seletividade com isenção do transporte beneficia um maior número de domicílios, porém, com menor intensidade, os primeiros decis da população, quando comparada à seletividade pura. Resultado semelhante foi encontrado quando se compara essa proposta com aquela que implementa a seletividade com isenção da alimentação.

Analisando a desigualdade, constatou-se que o gasto médio dos 90% mais pobres da população nesta proposta não foi menor do que na situação atual, conforme mostra a tabela 37. E, também, que o gasto acumulado médio foi superior até o nono decil. Constatou-se que a proposta apresenta proporção de gasto acumulada superior à situação atual, para todos os decis, denotando que as curvas de Lorenz das duas distribuições,

TABELA 36
Progressividade dos Tributos – Proposta 04
Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte

Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Adjustment – RSA	
	Status Quo		RSA	Situação
1	17,8	17,5	1,0051	Beneficiado
2	17,6	17,2	1,0055	Beneficiado
3	17,2	16,8	1,0047	Beneficiado
4	16,9	16,6	1,0038	Beneficiado
5	16,9	16,6	1,0035	Beneficiado
6	16,8	16,5	1,0025	Beneficiado
7	16,6	16,5	1,0000	Inalterado
8	16,2	16,1	1,0018	Beneficiado
9	16,8	16,7	1,0007	Beneficiado
10	16,4	16,8	0,9965	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Adjustment Global – RSAg	
-0,0015			0,0024 Desigualdade Diminui	

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta. $RSAg > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RSAg < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RSAg = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

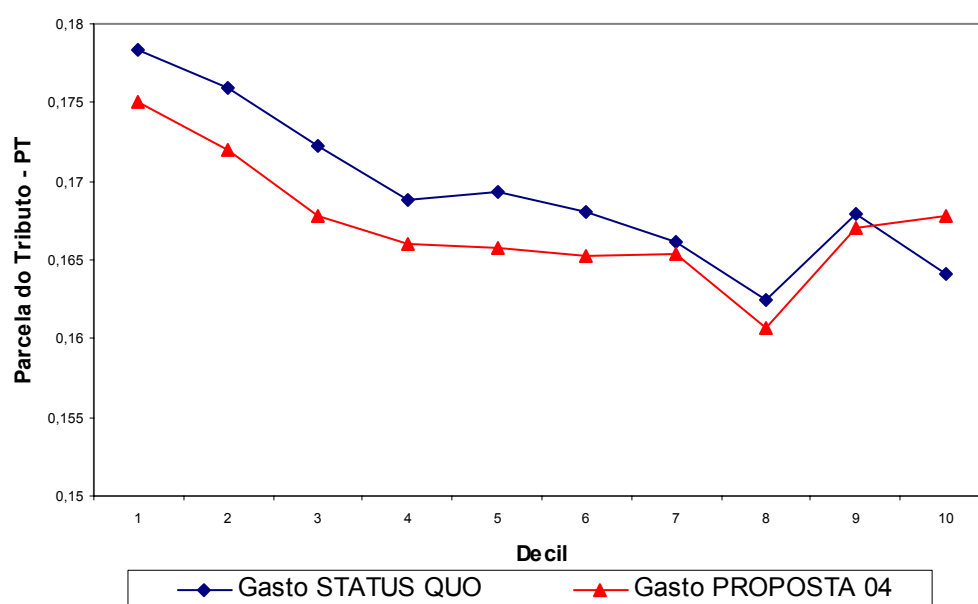


GRÁFICO 20 – Parcela do Tributo – PT Status Quo x Proposta 04

situação atual e seletividade das alíquotas com isenção da mercadoria transporte, não se cruzam e que a proposta apresenta uma menor desigualdade. Este resultado também foi verificado quando se utilizou os índices de Gini e de Atkinson para medir o grau de desigualdade das distribuições.

Apesar dessa proposta elevar os gastos absolutos e relativos de uma parcela maior da população, apresenta-se mais desigual do que a proposta que promove a seletividade das alíquotas sem isenção. Isso porque apresenta indicadores locais menores para os domicílios integrantes dos decis de renda mais baixa.

TABELA 37
Indicadores de Desigualdade – Proposta 04
Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte

Decil	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem	No Decil	Até Decil	No Decil	Até Decil
1	0,5	0,5	1,89	1,89	1,90	1,90
2	0,5	0,5	2,72	4,61	2,74	4,64
3	0,5	0,5	3,67	8,28	3,69	8,32
4	0,4	0,5	4,37	12,65	4,39	12,71
5	0,3	0,4	5,73	18,38	5,75	18,46
6	0,2	0,4	6,86	25,24	6,87	25,34
7	0,0	0,3	9,02	34,26	9,02	34,35
8	0,2	0,2	11,84	46,10	11,86	46,22
9	0,1	0,2	17,51	63,62	17,53	63,74
10	-0,3	0,0	36,38	100,00	36,26	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
Status Quo	Proposta	Status Quo	Proposta
0,5918	0,5902	0,2895	0,2878

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

Com relação à pobreza, pode-se verificar, na tabela 38, que o número de pobres diminuiu 1,65%, passando de uma proporção de 33,43% para 32,89%, equivalente a uma queda de 0,54 ponto percentual. A intensidade da pobreza também foi diminuída quando ocorre a seletividade das alíquotas, com isenção para transporte, a Razão de Insuficiência de Renda passou de 42,24% para 42,12%, uma queda de 0,12 ponto percentual. O Índice FGT, que leva em consideração a extensão, a intensidade e a desigualdade entre os pobres, também diminuiu, de 0,0813 para 0,0793. Enfim, esta proposta diminuiu tanto a extensão como a intensidade da pobreza.

TABELA 38
Indicadores do Nível de Pobreza – Proposta 04
Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	4.178.157	4.109.363
Proporção de Pobres (%)	33,43	32,89
Razão de Insuficiência de Renda (%)	42,24	42,12
Índice de Foster, Greer e Thorbecke - FGT	0,0813	0,0793

Fonte: O Autor.

A tabela 39 evidencia que os 90% mais pobres da população, na situação atual, deveriam ter um acréscimo de renda, para atingir o nível de utilidade obtido quando ocorre a seletividade das alíquotas com isenção do transporte. Isto significa que a proposta apresenta um acréscimo de bem-estar, em relação à situação atual, para aqueles domicílios. Comparativamente à seletividade das alíquotas e à seletividade com isenção da alimentação, esta proposta oferece indicadores menores para os 70% mais pobres da população.

Do mesmo modo, os dados expressos na tabela 39 demonstram que o impacto da seletividade das alíquotas (com isenção do transporte) sobre o bem-estar da sociedade é positivo, a partir do grau de aversão à desigualdade 0,2. Fica claro que somente a partir de um determinado nível de preocupação com a desigualdade, por parte do governo, é que a sociedade tem um acréscimo de bem-estar com a implementação da seletividade das alíquotas com isenção do transporte. Quando não existe essa preocupação tem-se um efeito negativo sobre o bem-estar da sociedade. Em relação aos graus de aversão estudados, esta proposta apresentou indicadores piores para a sociedade do que a proposta que implementou a uniformidade das alíquotas. A partir do grau de aversão à desigualdade 0,5, esta é a pior das propostas apresentadas neste estudo. Até o grau de aversão à desigualdade igual a 0,1, essa proposta apresentou resultados melhores do que as propostas que implementaram a seletividade das alíquotas (proposta 02) e a conjuntamente com a isenção da alimentação (proposta 03).

TABELA 39
Indicadores de Bem-Estar- Proposta 04
Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
0,59	0,70	0,74	0,48	0,56	0,42	0,01	0,24	0,09	-0,72
Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade									
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0		
-12,06	-4,40	2,15	12,15	15,78	18,62	22,37	24,18		

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

Enfim, a seletividade das alíquotas (com isenção do transporte) tem efeito distributivo positivo para as famílias de renda mais baixa, medido pela progressividade dos tributos, desigualdade, pobreza e bem-estar das famílias e da sociedade em geral, quando existe um determinado nível de preocupação com a desigualdade. Apresentou-se como a pior, sob todos os aspectos estudados, quando comparada com a proposta que promove a seletividade das alíquotas (proposta 02) e a com isenção da alimentação (proposta 03).

A proposta 05, seletividade das alíquotas com isenção para a mercadoria Serviços de Utilidade Pública, diminui para zero a alíquota do grupo Serviços de Utilidade Pública e eleva as alíquotas para: Vestuário, Transporte, Educação, Saúde, Habitação, Mobiliário e Artigos para o Lar, e Recreação e Serviços.

A implementação da seletividade das alíquotas, conjuntamente com a isenção da mercadoria Serviços de Utilidade Pública, promove uma redução da parcela de tributo para os 80% mais pobres da população, como pode ser visualizado na tabela 40 e gráfico 21. Por meio da análise da RSA verificou-se que esta proposta beneficia os 60% mais pobres da população, o que significa que a parcela do gasto total deste segmento é maior quando se implementa a proposta. Isso é absorvido pelos indicadores globais de progressividade, que indicam ser a proposta mais progressiva do que a situação atual, conforme os valores do RSAg e do RS.

TABELA 40
Progressividade dos Tributos – Proposta 05
Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública

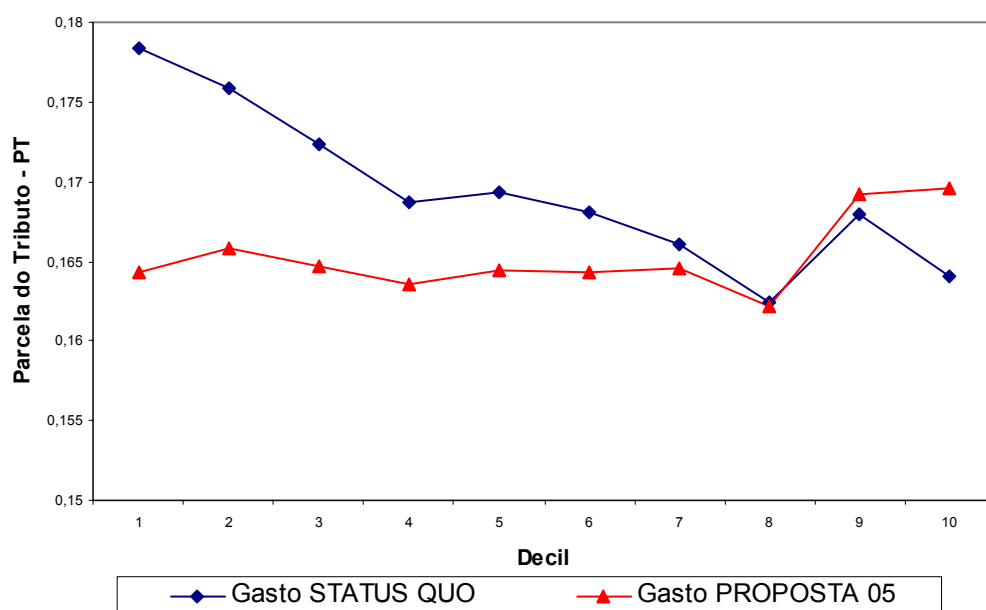
Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Adjustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	17,8	16,4	1,0168	Beneficiado
2	17,6	16,6	1,0113	Beneficiado
3	17,2	16,5	1,0081	Beneficiado
4	16,9	16,3	1,0024	Beneficiado
5	16,9	16,4	1,0061	Beneficiado
6	16,8	16,4	1,0058	Beneficiado
7	16,6	16,4	0,9993	Não
8	16,2	16,2	0,9993	Não
9	16,8	16,9	0,9977	Não
10	16,4	16,9	0,9966	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Adjustment Global – RSAg	
-0,0020			0,0043	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta.

$RS_{Ag} > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RS_{Ag} < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, a proposta é dita regressiva. $RS_{Ag} = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta.

$RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

**GRÁFICO 21 – Parcela do Tributo – PT Status Quo x Proposta 05**

Analisando a desigualdade, constatou-se que, na proposta, o gasto médio dos 60% mais pobres da população foi maior do que na situação atual, conforme evidencia a tabela 41. E, também, que o gasto acumulado médio foi superior até o 9º decil, significando que o ganho obtido pelos 60% mais pobres da população mais que compensou as perdas sofridas pelos 30% seguintes. Constatou-se que a proposta apresenta proporção acumulada de gasto superior ou igual à situação atual, para todos os decis, o que significa que as curvas de Lorenz das duas distribuições, situação atual e seletividade das alíquotas com isenção da mercadoria Serviços de Utilidade Pública, não se cruzam e que a proposta apresenta uma menor desigualdade. Este

resultado também foi verificado quando foram utilizados os índices de Gini e de Atkinson para medir o grau de desigualdade das distribuições.

TABELA 41
Indicadores de Desigualdade – Proposta 05
Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública

Decil	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem	No Decil	Até Decil	No Decil	Até Decil
1	1,7	1,7	1,89	1,89	1,92	1,92
2	1,1	1,3	2,72	4,61	2,76	4,68
3	0,8	1,1	3,67	8,28	3,70	8,38
4	0,2	0,8	4,37	12,65	4,38	12,76
5	0,6	0,7	5,73	18,38	5,76	18,52
6	0,6	0,7	6,86	25,24	6,90	25,42
7	-0,1	0,5	9,02	34,26	9,01	34,43
8	-0,1	0,3	11,84	46,10	11,83	46,26
9	-0,2	0,2	17,51	63,62	17,47	63,74
10	-0,3	0,0	36,38	100,00	36,26	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
Status Quo	Proposta	Status Quo	Proposta
0,5918	0,5897	0,2895	0,2874

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

Em relação à pobreza, constatou-se, conforme tabela 42, que o número de pobres decresceu 1,59%, passando de uma proporção de 33,43% para 32,89%, correspondente a uma queda de 0,54 ponto percentual. A intensidade da pobreza também foi diminuída quando ocorre a seletividade das alíquotas com isenção para os serviços de utilidade pública, a Razão de Insuficiência de Renda passou de 42,24% para 42,07%, significando uma queda de 0,17 ponto percentual. O Índice FGT, que leva em consideração a extensão, a intensidade e a desigualdade entre os pobres, também diminuiu, de 0,0813 para 0,0793. Enfim, esta proposta diminuiu tanto a extensão como a intensidade da pobreza.

TABELA 42
Indicadores do Nível de Pobreza – Proposta 05
Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	4.178.157	4.111.864
Proporção de Pobres (%)	33,43	32,91
Razão de Insuficiência de Renda (%)	42,24	42,07
Índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT	0,0813	0,0793

Fonte: O Autor.

A tabela 43 demonstra que deveria ser dada uma quantia de renda adicional aos 60% mais pobres da população, na situação atual, para atingir o nível de utilidade obtido quando ocorre a seletividade das alíquotas

com isenção dos serviços de utilidade pública; isso significa que essa proposta apresenta um acréscimo de bem-estar em relação à situação atual, para aqueles domicílios. Os impactos positivos foram maiores para as famílias de renda mais baixa. O impacto positivo ficou em torno de 2,36% do gasto total para os 10% mais pobres da população, e acima de 1,0% para os 30% mais pobres. Comparativamente à proposta que promove a seletividade das alíquotas e à que promove a isenção da alimentação, a seletividade das alíquotas com isenção da mercadoria Serviços de Utilidade Pública apresenta indicadores piores para os 70% mais pobres da população.

Mostra também que o impacto da seletividade das alíquotas (com isenção dos Serviços de Utilidade Pública) sobre o bem-estar da sociedade é positivo, a partir do grau de aversão à desigualdade 0,4. Isso significa que somente a partir de um determinado nível de preocupação com a desigualdade, por parte do governo, é que a sociedade tem um acréscimo de bem-estar com a implementação da seletividade das alíquotas com isenção da alimentação. Quando não existe essa preocupação, tem-se um efeito negativo sobre o bem-estar da sociedade. Para os graus de aversão estudados, esta proposta apresentou indicadores piores para a sociedade do que a proposta que implementou a uniformidade das alíquotas. A partir do grau de aversão à desigualdade 0,5, esta é a segunda pior dentre as propostas apresentadas neste estudo.

TABELA 43
Indicadores de Bem-Estar– Proposta 05
Seletividade das Alíquotas com Isenção Serviços de Utilidade Pública

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
2,36	1,64	1,17	0,55	0,73	0,58	-0,07	-0,24	-0,52	-1,09

Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade							
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0
-44,14	-28,60	-14,64	8,62	18,09	26,27	39,21	48,16

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

Enfim, a seletividade das alíquotas (com isenção da mercadoria Serviços de Utilidade Pública) tem efeito distributivo positivo na direção das famílias de renda mais baixa, sob os aspectos da progressividade dos tributos, da desigualdade, da pobreza e do bem-estar das famílias e da sociedade em geral, quando existe um determinado nível de preocupação com a desigualdade.

A proposta 06, seletividade das alíquotas com isenção para as mercadorias Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza, diminui para zero a alíquota dos grupos Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza e eleva as alíquotas para: Vestuário, Habitação, Mobiliário e Artigos para o Lar, Reforma (Imóvel) e Recreação e Serviços.

A implementação da seletividade das alíquotas, conjuntamente com a isenção das mercadorias Alimentação/Transporte/Serviços de Utilidade Pública/Saúde, Higiene e Limpeza, promove uma redução da parcela de tributo para os 80% mais pobres da população, como pode ser observado na tabela 44 e gráfico 22. Quando se analisa a RSA, verifica-se que essa proposta beneficia os 60% mais pobres da população e os domicílios pertencentes ao oitavo decil, o que significa que a parcela do gasto desta parte da população é maior quando se implementa a proposta. Os indicadores globais de progressividade, RSAg e RS, indicam que a proposta é mais progressiva do que a situação atual.

O resultado indica que essa proposta consegue alcançar, em forma de benefício, uma parcela menor da população do que a maioria das propostas analisadas, quando a base da análise comparativa é a estrutura atual de alíquotas. No entanto, na análise global, essa é a melhor proposta, porque apresenta benefícios maiores para as camadas de renda mais baixa da população, comparativamente às demais, isto é, beneficia menos domicílios, porém, de forma mais intensiva, os primeiros decis da população, quando comparada com as demais propostas.

TABELA 44
Progressividade dos Tributos – Proposta 06
Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte,
Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza

Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Ajustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	17,8	12,2	1,0605	Beneficiado
2	17,6	12,8	1,0551	Beneficiado
3	17,2	13,6	1,0404	Beneficiado
4	16,9	14,1	1,0292	Beneficiado
5	16,9	14,7	1,0232	Beneficiado
6	16,8	15,0	1,0196	Beneficiado
7	16,6	16,1	0,9963	Não
8	16,2	15,8	1,0007	Beneficiado
9	16,8	16,8	0,9972	Não
10	16,4	18,8	0,9799	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Ajustment Global – RSAg	
-0,0072			0,0197	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta.

$RSAg > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RSAg < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RSAg = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

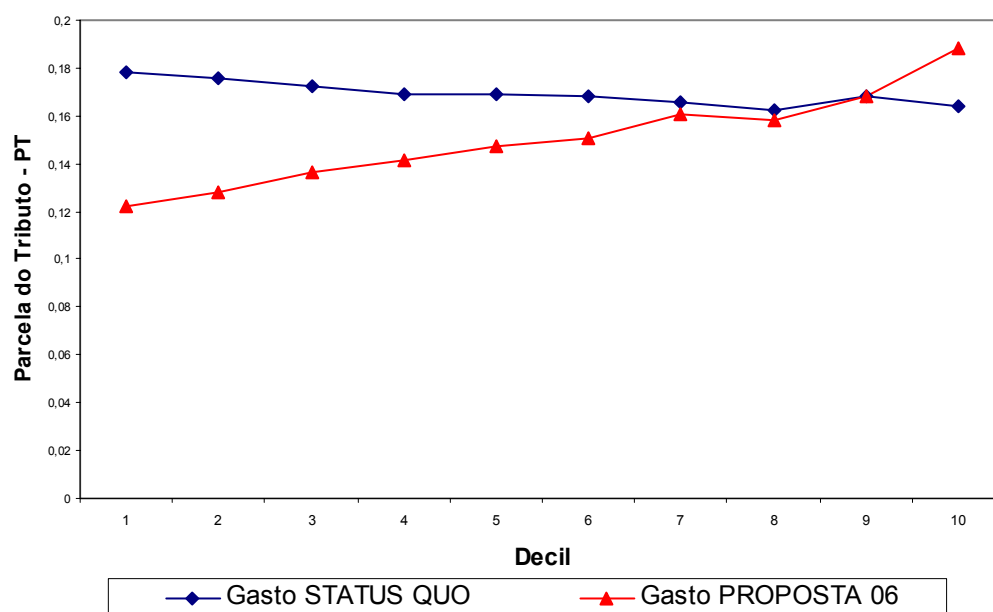


GRÁFICO 22 – Parcela do Tributo – PT Status Quo x Proposta 06

Analisando a desigualdade, constatou-se, de acordo com a proposta, que o gasto médio dos 60% mais pobres da população foi maior do que na situação atual, conforme mostra a tabela 45. E, também, que o gasto acumulado médio foi superior, até o 9º decil, o que significa que o ganho obtido pelos 60% mais pobres da população mais que compensou as perdas sofridas pelos 30% seguintes. Verificou-se que a proposta apresenta proporção de gasto acumulada superior à situação atual, para todos os decis, significando que as curvas de Lorenz das duas distribuições, situação atual e proposta, não se cruzam e que esta última apresenta uma menor desigualdade. Este resultado também foi verificado quando foram utilizados os índices de Gini e de Atkinson para medir o grau de desigualdade das distribuições.

Apesar desta proposta elevar os gastos absolutos e relativos de uma parcela menor da população, apresenta-se menos desigual do que as demais. Isso porque apresenta indicadores locais maiores para os domicílios integrantes dos decis de renda mais baixa.

TABELA 45
Indicadores de Desigualdade – Proposta 06
Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte,
Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza

Decil	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem	NoDecil		NoDecil	AtéDecil
1	6,0	6,0	1,89	1,89	2,00	2,00
2	5,5	5,7	2,72	4,61	2,87	4,88
3	4,0	5,0	3,67	8,28	3,82	8,70
4	2,9	4,3	4,37	12,65	4,50	13,20
5	2,3	3,7	5,73	18,38	5,86	19,06
6	2,0	3,2	6,86	25,24	6,99	26,05
7	-0,4	2,3	9,02	34,26	8,99	35,03
8	0,1	1,7	11,84	46,10	11,85	46,88
9	-0,3	1,1	17,51	63,62	17,46	64,35
10	-2,0	0,0	36,38	100,00	35,65	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
Status Quo	Proposta	Status Quo	Proposta
0,5918	0,5845	0,2895	0,2824

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

No que concerne à pobreza, constatou-se, conforme tabela 46, que o número de pobres caiu 24,40%, passando a respectiva proporção de 33,43% para 26,30%, correspondendo a uma queda de 7,13 pontos percentuais. A intensidade da pobreza também foi diminuída quando se implementa essa proposta, a Razão de Insuficiência de Renda passou de 42,24% para 32,41%, uma queda de 9,83 pontos percentuais. O Índice FGT, que leva em consideração a extensão, a intensidade e a desigualdade entre os pobres, também diminuiu, de 0,0813 para menos da metade, 0,0375. Enfim, esta proposta diminuiu, tanto a extensão como a intensidade da pobreza.

Os números mostrados para a pobreza são bastante significativos. Isso porque a isenção da mercadoria alimentação influencia diretamente o consumo dos domicílios, em virtude da população mais pobre dispende uma parcela orçamentária bastante elevada com esta mercadoria, quase 30%. Com efeito, este segmento da população paga, relativamente, uma quantia maior de tributos incidentes sobre essa mercadoria; para os 20% mais pobres da população, a parcela do tributo referente à alimentação corresponde, aproximadamente, a 5% de uma alíquota total de 17,7%. E, também, porque a mercadoria alimentação tem influência na determinação do valor da linha de pobreza.

TABELA 46
Indicadores do Nível de Pobreza – Proposta 06
Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte,
Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	4.178.157	3.158.708
Proporção de Pobres (%)	33,43	26,30
Razão de Insuficiência de Renda (%)	42,24	32,41
Índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT	0,0813	0,0375

Fonte: O Autor.

A tabela 47 mostra que deveria ser adicionada uma quantidade de renda para os 60% mais pobres da população, na situação atual, para atingir o nível de utilidade obtido quando se implementa essa proposta; isso significa que a proposta promove um acréscimo de bem-estar, em relação à situação atual, para aqueles domicílios. Os impactos positivos foram maiores para as famílias de renda mais baixa, correspondendo a quase 10% do gasto total, para os 10% mais pobres da população, e acima de 2,4%, para os 60% mais pobres. E, ainda, esta proposta apresenta os melhores indicadores, quando comparada às demais, para os 60% mais pobres da população.

A tabela 47 também indica que o impacto dessa proposta sobre o bem-estar da sociedade é positivo, a partir do grau de aversão à desigualdade 0,4. Isso significa que somente a partir de um determinado nível de preocupação com a desigualdade, por parte do governo, é que a sociedade tem um acréscimo de bem-estar com a implementação dessa proposta. Quando não existe essa preocupação, tem-se um efeito negativo sobre o bem-estar da sociedade. Para os graus de aversão estudados, a proposta apresentou indicadores melhores para a sociedade, em relação às demais, a partir do grau 0,4.

Enfim, a proposta 06 tem efeito distributivo positivo para as famílias de renda mais baixa, medido pela progressividade dos tributos, desigualdade, pobreza e bem-estar das famílias e da sociedade em geral, quando existe um determinado nível de preocupação com a desigualdade. Apresentou-se melhor, sob todos os aspectos estudados, quando comparada às demais propostas.

TABELA 47
Indicadores de Bem-Estar– Proposta 06
Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte,
Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
9,72	8,43	5,94	4,19	3,20	2,41	-0,49	-0,38	-1,08	-4,90

Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade							
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0
-139,75	-74,99	-17,55	76,82	114,67	147,06	197,86	233,38

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

3.4.2. Impacto sobre as Regiões Metropolitanas do Recife e de São Paulo

Como a estrutura de consumo afeta a carga tributária indireta e as propostas foram formuladas levando em consideração a estrutura de consumo dos domicílios pertencentes a todas as regiões metropolitanas pesquisadas pela POF, é importante verificar o efeito distributivo das propostas sobre as diferenças regionais. Para isso, elegeu-se as regiões metropolitanas do Recife e de São Paulo.

Com o objetivo de comparar o impacto sobre a progressividade dos tributos da situação atual e das propostas, entre as regiões metropolitanas do Recife e de São Paulo, as tabelas 48, 49, 56, 57, 64, 65, 72, 73, 80, 81, 88 e 89 apresentam a parcela do gasto referente ao pagamento dos tributos, em percentuais, para cada decil, que se denominou de Parcela do Tributo - PT.

Com o mesmo objetivo, as tabelas aludidas apresentam a relação entre a parcela de gasto de cada decil da proposta e a do *status quo*, que se denominou de Relative Share Adjustment – RSA, para o Recife e para São Paulo. Assim, valores maiores do que a unidade significam que a parcela de gasto daquele decil é maior para a proposta do que para a situação atual, então este decil é beneficiado com a implementação da proposta. Caso contrário, o decil não é beneficiado pela proposta. Sendo esta relação igual à

unidade, significa que a parcela de gasto do decil não foi alterada com a implementação da proposta. Essas tabelas também apresentam uma medida global de progressividade, Relative Share Adjustment Global – RSAg. Sendo este índice maior do que zero para a situação em que a desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva; caso contrário, a desigualdade aumenta e a proposta é dita regressiva; e, se igual a zero, a desigualdade permanece a mesma. E, ainda, as tabelas apresentam o índice de Reynolds-Smolensky – RS, definido como a diferença entre o índice de Gini da situação atual e o da proposta. Quando este índice apresenta valores positivos, significa que a desigualdade da proposta é maior do que a da situação atual, então a proposta é dita regressiva. Quando os valores são negativos a proposta é dita progressiva.

Com o propósito de comparar a desigualdade de gasto da situação atual e das propostas entre as duas regiões, as tabelas 50, 51, 58, 59, 66, 67, 74, 75, 82, 83, 90 e 91 demonstram o quanto o gasto médio de cada proposta é maior do que a situação atual, em percentual, para cada decil, o que se denominou de Dominância de Primeira Ordem. Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual para aquele decil, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual para aquele decil, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual. E, ainda, mostram o quanto o gasto médio de cada proposta é maior do que a situação

atual, em percentual, até cada decil, o que se denominou de Dominância de Segunda Ordem. Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual até aquele decil, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual até aquele decil, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

Com o mesmo objetivo, as tabelas apresentam a parcela de gasto total apropriado por cada decil e até aquele decil, em percentuais do gasto total, para a situação atual e para as propostas de ambas as regiões. Quando as parcelas, até cada decil de um determinado estado, são maiores para todos os decis, significa que as curvas de Lorenz não se cruzam e que, comparativamente, este estado apresenta menor desigualdade. E, ainda, as aludidas tabelas apresentam os índices de Gini e de Atkinson.

Com o objetivo de comparar o nível de pobreza da situação atual e o nível das propostas entre as duas regiões, as tabelas 52, 53, 60, 61, 68, 69, 76, 77, 84, 85, 92 e 93 indicam o número de pobres, sua proporção, a Razão de Insuficiência de Renda e o Índice de Foster, Greer e Thorbeck – FGT.

Objetivando comparar o nível de bem-estar das famílias da situação e o nível das propostas entre as duas regiões, as tabelas 54, 55, 62, 63, 70, 71, 78, 79, 86, 87, 94 e 95 apresentam a quantidade de renda que deveria ser dada a uma família, na situação atual, para produzir uma alteração em seu nível de utilidade equivalente à mudança causada pela

reforma para as regiões metropolitanas do Recife e de São Paulo. Denominou-se de Variação Equivalente – VE. Valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de bem-estar em relação à situação atual, para as famílias daquele decil. Valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de bem-estar em relação à situação atual, para as famílias daquele decil. O tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto total da situação atual.

E, ainda, com a intenção de comparar o nível de bem-estar da sociedade na situação atual e o nível das propostas entre as regiões metropolitanas do Recife e de São Paulo, essas tabelas apresentam a quantidade de renda que, se uniformemente distribuída com todas as famílias na situação atual, produziria um nível de bem-estar social igual àquele obtido no período posterior à reforma, para o Recife e para São Paulo, respectivamente. Denominou-se de Renda Uniformemente Distribuída – RUD. Valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade. Valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade. O tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em valores monetários.

A implementação da proposta 01, uniformidade das alíquotas, promove uma redução da parcela paga de tributo para os 60% mais pobres da população, para a região do Recife, como pode ser verificado nas tabelas 48 e

49, enquanto, para a região de São Paulo o mesmo acontece para os seguintes decis: 1º, 2º, 6º e 9º. O Recife tem um ganho considerável quando comparado a São Paulo, isso porque, na situação atual, os 60% mais pobres da população pagam de tributo uma parcela do gasto maior do que aquela alíquota (16,7%) que, se aplicada uniformemente sobre toda a população, geraria a mesma receita tributária para o governo. A RSA, apresentada nas aludidas tabelas, indica que essa mesma parcela da população (os 60% mais pobres) é beneficiada com a implementação dessa proposta para a região do Recife, significando que a parcela do gasto total deste segmento da população é maior quando se implementa a proposta; no entanto, para São Paulo são beneficiados os decis: 1º, 2º, 6º, 8º e 9º. Pode-se constatar que a implementação da uniformidade das alíquotas aumentou a progressividade dos tributos nas duas regiões, e, ainda, que foi elevada com maior intensidade na região do Recife, conforme evidenciam os indicadores globais de progressividade dos tributos, RSAg e RS, apresentados nessas tabelas.

Analisando a desigualdade, constatou-se que o gasto médio dos 60% mais pobres da população na proposta foi maior do que na situação atual, para a região do Recife, enquanto, para São Paulo, o mesmo acontece para os decis: 1º, 2º, 8º e 9º, conforme se pode verificar nas tabelas 50 e 51. E, também, que o gasto acumulado médio foi superior até o 8º decil, para o Recife, portanto, o ganho obtido pelos 60% mais pobres da população mais que compensou as perdas sofridas pelos 20% seguintes da população.

TABELA 48
Progressividade dos Tributos – Recife
Proposta 01 - Uniformidade das Alíquotas

Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Ajustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	18,5	16,7	1,0224	Beneficiado
2	17,4	16,7	1,0091	Beneficiado
3	17,5	16,7	1,0106	Beneficiado
4	17,2	16,7	1,0074	Beneficiado
5	17,6	16,7	1,0130	Beneficiado
6	16,9	16,7	1,0050	Beneficiado
7	16,4	16,7	0,9994	Não
8	16,7	16,7	0,9998	Não
9	15,9	16,7	0,9929	Não
10	15,8	16,7	0,9973	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Ajustment Global – RSAg	
-0,0039			0,0057	Desigualdade Diminui

Fonte O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta.

$RS_{Ag} > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RS_{Ag} < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RS_{Ag} = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

TABELA 49
Progressividade dos Tributos – São Paulo
Proposta 01 - Uniformidade das Alíquotas

Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Ajustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	17,2	16,7	1,0047	Beneficiado
2	17,5	16,7	1,0094	Beneficiado
3	16,5	16,7	0,9974	Não
4	16,6	16,7	0,9995	Não
5	16,7	16,7	0,9987	Não
6	17,1	16,7	1,0002	Beneficiado
7	15,4	16,7	0,9810	Não
8	16,7	16,7	1,0111	Beneficiado
9	17,1	16,7	1,0162	Beneficiado
10	16,0	16,7	0,9919	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Ajustment Global – RSAg	
-0,0009			0,0009	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta. $RS_{Ag} > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então proposta é dita progressiva. $RS_{Ag} < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RS_{Ag} = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

Para São Paulo, isso acontece até o 4º e no 9º decil, essa última informação significa que o ganho obtido para os domicílios integrantes do 9º decil mais que compensou as perdas acumuladas ocorridas do 5º ao 8º decil. A implementação da proposta para o Recife apresentou gastos maiores do que a situação atual, em percentuais, para os decis de renda menores, enquanto, para São Paulo, os resultados mostram que os maiores ganhos ficaram com os 8º e 9º decis. Conclui-se que essa proposta, no caso do Recife, tem efeitos positivos para os mais pobres da população, e, quando implementada para São Paulo, os benefícios são maiores para os decis de renda mais alta (8º e 9º). Nessas tabelas verificou-se que a proposta apresenta, para o Recife, proporção de gasto acumulada no decil superior à situação atual, para todos os decis, significando que as curvas de Lorenz das duas distribuições, situação atual e uniformidade das alíquotas, não se cruzam e que a proposta apresenta uma menor desigualdade. Para São Paulo, as curvas de Lorenz das duas distribuições se cruzam. Através da análise dos índices de Gini e de Atkinson, apresentados nas aludidas tabelas, pode-se constatar que a implementação da uniformidade das alíquotas diminuiu a desigualdade nas duas regiões, e, ainda, que esta diminuição teve maior intensidade na região do Recife, vez que o índice de Gini passou de 0,6094 para 0,6055, enquanto para São Paulo a variação foi de 0,5793 para 0,5784; o índice de Atkinson, para o Recife, variou de 0,3060 para 0,3020, enquanto, para São Paulo, passou de 0,2777 para 0,2733.

TABELA 50
Indicadores de Desigualdade – Recife
Proposta 01 - Uniformidade das Alíquotas

Decil	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem	No Decil	Até Decil	No Decil	Até Decil
1	1,9	1,9	2,17	2,17	2,22	2,22
2	0,6	1,1	3,08	5,25	3,11	5,33
3	0,7	1,0	3,26	8,51	3,29	8,63
4	0,4	0,8	4,53	13,04	4,56	13,19
5	1,0	0,8	4,44	17,48	4,50	17,68
6	0,2	0,6	6,66	24,14	6,70	24,38
7	-0,4	0,4	7,99	32,13	7,99	32,36
8	-0,3	0,2	10,86	42,99	10,86	43,22
9	-1,0	-0,2	17,28	60,27	17,16	60,38
10	-0,6	-0,3	39,73	100,00	39,62	100,00

Índice de Gini			
		Status Quo	Proposta
0,6094	0,6055	0,3060	0,3020

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

TABELA 51
Indicadores de Desigualdade – São Paulo
Proposta 01 - Uniformidade das Alíquotas

Decil	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
		2ª Ordem	No Decil		No Decil	Até Decil
1	0,3	0,3	1,83	1,83	1,84	1,84
2	0,8	0,6	2,84	4,67	2,87	4,71
3	-0,4	0,2	3,77	8,45	3,76	8,47
4	-0,2	0,1	5,08	13,53	5,08	13,55
5	-0,3	-0,1	6,18	19,71	6,17	19,72
6	-0,1	-0,1	7,08	26,79	7,08	26,80
7	-2,0	-0,6	8,90	35,69	8,74	35,54
8	1,0	-0,2	11,99	47,68	12,12	47,66
9	1,5	0,3	18,33	66,00	18,62	66,28
10	-0,9	-0,1	34,00	100,00	33,72	100,00

		Índice de Atkinson	
Status Quo			Proposta
0,5793	0,5784	0,2777	0,2766

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

Em relação à pobreza, constatou-se, no Recife, conforme tabelas 52 e 53, que o número de pobres decresceu 1,29%, passando sua proporção de 56,50% para 55,78%, uma queda de 0,72 ponto percentual. Para São Paulo, o número de pobres diminuiu 3,49%, de modo que sua proporção passou de 28,67% para 27,67%, uma queda de 1,00 ponto

percentual. A intensidade da pobreza, para ambas as regiões, também decresceu quando ocorreu a uniformidade das alíquotas, a Razão de Insuficiência de Renda para o Recife passou de 51,12% para 49,47%, uma queda de 1,65 ponto percentual, enquanto, para São Paulo, passou de 40,64% para 39,44%, uma queda de 1,20 ponto percentual. O Índice FGT, que leva em consideração a extensão, a intensidade e a desigualdade entre os pobres, também diminuiu em ambas as regiões, para o Recife passou de 0,1805 para 0,1719, enquanto, para São Paulo, variou de 0,0645 para 0,0588. Enfim, esta proposta diminuiu tanto a extensão como a intensidade da pobreza, nas duas regiões. Para São Paulo, esta proposta diminuiu mais intensamente a extensão da pobreza do que para o Recife. Já no que se refere à intensidade da pobreza, é combatida com mais vigor na região do Recife do que em São Paulo.

TABELA 52
Indicadores do Nível de Pobreza – Recife
Proposta 01 - Uniformidade das Alíquotas

Indicadores		Proposta
População Pobre	402.159	396.990
Proporção de Pobres (%)	56,50	55,78
Razão de Insuficiência de Renda (%)	51,12	49,47
Índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT	0,1805	0,1719

Fonte: O Autor.

TABELA 53
Indicadores do Nível de Pobreza – São Paulo
Proposta 01 - Uniformidade das Alíquotas

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	1.225.349	1.182.583
Proporção de Pobres (%)	28,67	27,67
Razão de Insuficiência de Renda (%)	40,64	39,44
Índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT	0,0645	0,0588

Fonte: O Autor.

As tabelas 54 e 55 demonstram que deveria ser dado um acréscimo de renda para os 70% mais pobres da população na situação atual, para atingir o nível de utilidade obtido quando ocorre a uniformidade das alíquotas para a região do Recife, denotando que essa proposta apresenta um acréscimo de bem-estar em relação à situação atual, para aqueles domicílios. Para São Paulo, houve um acréscimo de bem-estar para os 60% mais pobres da população e para os domicílios integrantes dos 8º e 9º decis. O impacto positivo ficou em torno de 2,55% do gasto total para os 10% mais pobres da população do Recife, enquanto para São Paulo esse número foi de 1,59%. Vale acrescentar que São Paulo apresentou resultados melhores do que o Recife somente para o 2º, 8º e 9º decis, tendo este último apresentado impacto positivo de 1,71%, maior do que o resultado obtido para o 1º decil.

O impacto da uniformidade das alíquotas sobre o bem-estar da sociedade, em ambas as regiões, é positivo para os vários graus de aversão à

desigualdade; isso significa que a sociedade tem um acréscimo de bem-estar, com a implementação da uniformidade das alíquotas, para os vários níveis de preocupação com a desigualdade, por parte do governo, inclusive quando não existe essa preocupação, conforme resultados apresentados nas aludidas tabelas. Constatou-se que os valores das RUDs para São Paulo são maiores do que para o Recife, e, também, que a diferença entre as RUDs das duas regiões decresce com o aumento do grau de aversão à desigualdade. Mantendo-se essa relação significa que, no limite, ou próximo deste, em que se consideram somente as mudanças ocorridas para o indivíduo ou decil mais pobre da população, o Recife apresentará RUD maior do que São Paulo.

Apesar do impacto para a região do Recife apresentar uma abrangência maior do que para São Paulo, quando se analisou o bem-estar dos domicílios, os indicadores de bem-estar da sociedade apontam para o fato de que o impacto na região de São Paulo tem maior efeito distributivo, comparado com o impacto sobre a população do Recife, para os graus de aversão à desigualdade considerados.

Enfim, a proposta apresentou-se mais progressiva, menos desigual e combateu com maior vigor a intensidade da pobreza, quando implementada na Região Metropolitana do Recife do que na de São Paulo. No entanto, diminuiu mais intensamente a extensão da pobreza e gerou maiores ganhos de bem-estar para a sociedade, quando implementada na Região Metropolitana de São Paulo.

TABELA 54
Indicadores de Bem-Estar- Recife
Proposta 01 - Uniformidade das Alíquotas

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04		06	07	08		10
2,55	1,47	1,30	0,80	1,33	0,75	0,50	-0,03	-0,22	-0,23
Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade									
0,0	0,1					0,6	0,8		1,0
21,51	26,16	30,34	37,34	40,21	40,62	46,50	49,62		

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

TABELA 55
Indicadores de Bem-Estar– São Paulo
Proposta 01 - Uniformidade das Alíquotas

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01		03	04	05	06	07		09	10
1,59	1,78	0,46	0,28	0,32	0,32	-1,41	0,73	1,71	-0,59
Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade									
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8			
43,25	44,95	46,26	48,10	48,73	49,31	50,38			51,48

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

A implementação da proposta 02, seletividade das alíquotas, promove uma redução da parcela paga de tributo para os 80% mais pobres da população para a região do Recife, como pode ser verificado nas tabelas 56 e 57, enquanto, para a região de São Paulo, o mesmo acontece para os 60% mais pobres da população. Com a implementação dessa proposta, a região do Recife apresenta parcela do gasto para pagamento de tributos menor do que a de São Paulo, excetuando os domicílios pertencentes ao último decil. Em outras palavras, a região do Recife apresenta uma melhora relativa, quando comparada com São Paulo. A RSA, apresentada nas aludidas tabelas, indica que essa mesma parcela da população (80%) é beneficiada com a implementação dessa proposta para a região do Recife, ou seja, a parcela do gasto total desta parte da população é maior quando se implementa a proposta; no entanto, para São Paulo são beneficiados os 60% mais pobres da população e os decis: 8º e 9º. Pode-se constatar que a implementação da seletividade das alíquotas aumentou a progressividade dos tributos nas duas regiões, e, ainda, que a progressividade foi elevada em maior intensidade na região do Recife, conforme comprovam os indicadores globais de progressividade dos tributos, RSAg e RS, apresentados nessas tabelas.

TABELA 56
Progressividade dos Tributos – Recife
Proposta 02 - Seletividade das Alíquotas

Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Ajustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	18,5	14,6	1,0336	Beneficiado
2	17,4	14,4	1,0256	Beneficiado
3	17,5	14,7	1,0257	Beneficiado
4	17,2	14,9	1,0232	Beneficiado
5	17,6	15,3	1,0248	Beneficiado
6	16,9	15,2	1,0171	Beneficiado
7	16,4	15,6	1,0072	Beneficiado
8	16,7	15,8	1,0057	Beneficiado
9	15,9	16,2	0,9948	Não
10	15,8	17,7	0,9850	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Ajustment Global – RSAg	
-0,0066			0,0141	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta. $RSAg > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RSAg < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RSAg = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

TABELA 57
Progressividade dos Tributos – São Paulo
Proposta 02 - Seletividade das Alíquotas

Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Ajustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	17,2	14,7	1,0243	Beneficiado
2	17,5	15,2	1,0268	Beneficiado
3	16,5	15,1	1,0134	Beneficiado
4	16,6	15,7	1,0107	Beneficiado
5	16,7	15,7	1,0101	Beneficiado
6	17,1	16,1	1,0082	Beneficiado
7	15,4	16,0	0,9897	Não
8	16,7	16,9	1,0096	Beneficiado
9	17,1	17,7	1,0063	Beneficiado
10	16,0	17,6	0,9857	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Ajustment Global – RSAg	
-0,0040			0,0084	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta. $RS_{Ag} > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RS_{Ag} < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RS_{Ag} = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

Analisando a desigualdade, constatou-se que o gasto médio dos 80% mais pobres da população na proposta foi maior do que na situação atual, para a região do Recife, enquanto, para São Paulo, o mesmo acontece para os 60% mais pobres da população e para os integrantes dos decis 8º e 9º, conforme expressam as tabelas 58 e 59. E, também, que o gasto acumulado médio foi superior, até o 9º decil, para o Recife, ou seja, que o ganho obtido pelos 80% mais pobres da população mais que compensou as perdas sofridas pelos 10% seguintes da população, enquanto, para São Paulo, isso acontece, também, até o 9º decil. O gasto médio, em cada decil, dos 70% mais pobres da população, é maior para o Recife, o mesmo ocorrendo em relação ao gasto médio acumulado, em todos os decis. Evidenciou-se, também, que a proposta apresenta, para ambas as regiões, proporção de gasto acumulada superior à situação atual, para todos os decis, ou seja, que as curvas de Lorenz das duas distribuições, situação atual e seletividade das alíquotas, não se cruzam, e que a proposta apresenta uma menor desigualdade para ambas as regiões. Através da análise dos índices de Gini e de Atkinson, apresentados nas aludidas tabelas, pode-se constatar que a implementação da seletividade das alíquotas diminuiu a desigualdade nas duas regiões, e, ainda, que esta diminuição ocorreu em maior intensidade na região do Recife, vez que o índice de Gini passou de 0,6094 para 0,6027, enquanto, para São Paulo, essa variação foi de 0,5793 para 0,5753; o índice de Atkinson, para o Recife, variou de 0,3060 para 0,2995, enquanto, para São Paulo, passou de 0,2777 para 0,2736.

TABELA 58
Indicadores de Desigualdade – Recife
Proposta 02 - Seletividade das Alíquotas

Decil	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem	No Decil	Até Decil	No Decil	Até Decil
1	3,3	3,3	2,17	2,17	2,24	2,24
2	2,5	2,9	3,08	5,25	3,16	5,41
3	2,6	2,8	3,26	8,51	3,34	8,75
4	2,3	2,6	4,53	13,04	4,63	13,38
5	2,5	2,6	4,44	17,48	4,55	17,93
6	1,7	2,3	6,66	24,14	6,78	24,71
7	0,7	1,9	7,99	32,13	8,05	32,75
8	0,6	1,6	10,86	42,99	10,93	43,68
9	-0,5	1,0	17,28	60,27	17,19	60,87
10	-1,5	-0,1	39,73	100,00	39,13	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
Status Quo	Proposta	Status Quo	Proposta
0,6094	0,6027	0,3060	0,2995

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

TABELA 59
Indicadores de Desigualdade – São Paulo
Proposta 02 - Seletividade das Alíquotas

Decil	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem	No Decil	Até Decil	No Decil	Até Decil
1	2,2	2,2	1,83	1,83	1,88	1,88
2	2,4	2,3	2,84	4,67	2,92	4,79
3	1,1	1,8	3,77	8,45	3,82	8,62
4	0,8	1,4	5,08	13,53	5,14	13,75
5	0,7	1,2	6,18	19,71	6,24	19,99
6	0,6	1,0	7,08	26,79	7,14	27,13
7	-1,3	0,5	8,90	35,69	8,81	35,95
8	0,7	0,5	11,99	47,68	12,10	48,05
9	0,4	0,5	18,33	66,00	18,44	66,49
10	-1,7	-0,3	34,00	100,00	33,51	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
Status Quo	Proposta	Status Quo	Proposta
0,5793	0,5753	0,2777	0,2736

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

No que se refere à pobreza, constatou-se, no Recife, conforme tabelas 60 e 61, que o número de pobres decresceu 2,04%, passando de uma proporção de 56,50% para 55,38%, equivalendo a uma queda de 1,12 ponto percentual. Para São Paulo, o número de pobres diminuiu 4,36%, passando a respectiva proporção de 28,67% para 27,44%, uma queda de 1,23 ponto

percentual. A intensidade da pobreza, para ambas as regiões, também foi diminuída quando ocorre a seletividade das alíquotas, a Razão de Insuficiência de Renda para o Recife passou de 51,12% para 49,88%, uma diminuição de 1,24 ponto percentual, enquanto, para São Paulo, passou de 40,64% para 39,63%, uma queda de 1,01 ponto percentual. O Índice FGT, que leva em consideração a extensão, a intensidade e a desigualdade entre os pobres, também diminuiu para ambas as regiões, para o Recife, de 0,1805 para 0,1704, e, para São Paulo, de 0,0645 para 0,0588. Enfim, esta proposta diminuiu tanto a extensão como a intensidade da pobreza, para ambas as regiões. Para São Paulo, diminuiu mais intensamente a extensão da pobreza, enquanto, na Região do Recife, a intensidade da pobreza foi combatida com um pouco mais de vigor.

TABELA 60
Indicadores do Nível de Pobreza – Recife
Proposta 02 - Seletividade das Alíquotas

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	402.159	393.955
Proporção de Pobres (%)	56,50	55,38
Razão de Insuficiência de Renda (%)	51,12	49,88
Índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT	0,1805	0,1704

Fonte: O Autor.

TABELA 61
Indicadores do Nível de Pobreza – São Paulo
Proposta 02 - Seletividade das Alíquotas

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	1.225.349	1.171.952
Proporção de Pobres (%)	28,67	27,44
Razão de Insuficiência de Renda (%)	40,64	39,63
Índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT	0,0645	0,0588

Fonte: O Autor.

As tabelas 62 e 63 deixam claro que deveria ser dada uma quantia adicional de renda para os 80% mais pobres da população na situação atual, para atingir o nível de utilidade obtido quando ocorre a seletividade das alíquotas, para a região do Recife, significando que essa proposta apresenta um acréscimo de utilidade em relação à situação atual, para aqueles domicílios. Para São Paulo, houve um acréscimo de utilidade para os 60% mais pobres da população e para os domicílios integrantes do 8º decil. O impacto positivo ficou em torno de 5,59% do gasto total para os 10% mais pobres da população do Recife, e de 5,14%, para São Paulo. A Região Metropolitana do Recife apresentou resultados melhores do que São Paulo, para quase todos os decis, excetuando o 2º e o 8º.

O impacto dessa proposta sobre o bem-estar da sociedade é positivo, para o Recife, a partir do grau de aversão à desigualdade 0,2, conforme resultados apresentados nas aludidas tabelas; para São Paulo, o

mesmo acontece a partir do grau 0,4. Em outras palavras, o fato significa que somente a partir de um determinado nível de preocupação com a desigualdade, por parte do governo, é que a sociedade tem um acréscimo de bem-estar com a implementação dessa proposta. Quando não existe essa preocupação, ocorre um efeito negativo sobre o bem-estar da sociedade, em ambas as regiões. Quando aumenta a preocupação do governo com a desigualdade, ou melhor, quando maiores pesos são dados às mudanças nas utilidades dos domicílios componentes dos decis de rendas mais baixas, a região do Recife apresenta indicadores menores do que São Paulo, especificamente a partir do grau de aversão à desigualdade 0,8.

O impacto para a região do Recife tem uma abrangência maior do que para São Paulo, quando se analisou o bem-estar dos domicílios, e os indicadores de bem-estar da sociedade apontam para o impacto na região de São Paulo como tendo um maior efeito distributivo para a sociedade, à medida que aumenta a preocupação do governo com a desigualdade.

Não obstante as duas propostas, 01 e 02, comparativamente, apresentarem resultados bastante parecidos, esta última pode ser considerada como mais progressiva, menos desigual e combateu com maior vigor a intensidade da pobreza, quando implementada na Região Metropolitana do Recife; diminuiu mais intensamente a extensão da pobreza e, a partir do grau 0,8, gerou maiores ganhos de bem-estar para a sociedade, quando implementada na Região Metropolitana de São Paulo.

TABELA 62
Indicadores de Bem-Estar- Recife
Proposta 02 - Seletividade das Alíquotas

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03		05	06		08	09	
5,59	4,31	3,59	3,55	3,07	2,41	1,20	0,69	-0,96	-2,93
Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade									
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0		
-34,68	-3,21	23,70	34,75	80,78	93,38	109,31	122,55		

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

TABELA 63
Indicadores de Bem-Estar– São Paulo
Proposta 02 - Seletividade das Alíquotas

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
5,14	4,47	2,53	2,12	1,50	1,17	-0,97	0,44	-0,76	-2,97
Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade									
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0		
-108,57	-67,82	-67,82	30,16	55,31	77,10	111,83	136,62		

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

A implementação da proposta 03, seletividade das alíquotas com isenção para alimentação, promove uma redução da parcela de tributo para os 80% mais pobres da população, para a região do Recife, como pode ser verificado nas tabelas 64 e 65, enquanto, para a região de São Paulo, o mesmo acontece para os 60% mais pobres. Com a implementação dessa proposta, a região do Recife apresenta parcela de tributo menor do que a região de São Paulo, excetuando para os domicílios componentes do primeiro decil. Isso significa que a região do Recife apresenta uma melhora relativa, quando comparada com São Paulo, excetuando para os 10% mais pobres da população. A RSA, apresentada nas aludidas tabelas, demonstra que a mesma parcela da população (80%) é beneficiada com a implementação dessa proposta para a região do Recife, indicando que a parcela do gasto total deste segmento da população é maior quando se implementa a proposta; para São Paulo, são beneficiados os 60% mais pobres da população e os componentes dos decis 8º e 9º. Pode-se constatar que a implementação da seletividade das alíquotas com isenção para alimentação aumentou a progressividade dos tributos nas duas regiões, e, ainda, que este aumento ocorreu em maior intensidade na região do Recife, conforme evidenciam os indicadores globais de progressividade dos tributos, RSAg e RS, apresentados nessas tabelas.

TABELA 64
Progressividade dos Tributos – Recife
Proposta 03 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação

Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Ajustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	18,5	14,7	1,0346	Beneficiado
2	17,4	14,3	1,0276	Beneficiado
3	17,5	14,3	1,0297	Beneficiado
4	17,2	14,1	1,0300	Beneficiado
5	17,6	14,7	1,0308	Beneficiado
6	16,9	14,8	1,0229	Beneficiado
7	16,4	15,3	1,0088	Beneficiado
8	16,7	16,0	1,0039	Beneficiado
9	15,9	16,5	0,9912	Não
10	15,8	17,5	0,9838	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Ajustment Global – RSAg	
-0,0072			0,0161	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta.

$RSAg > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RSAg < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RSAg = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

TABELA 65**Progressividade dos Tributos – São Paulo****Proposta 03 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação**

Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Ajustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	17,2	14,3	1,0292	Beneficiado
2	17,5	14,6	1,0346	Beneficiado
3	16,5	14,8	1,0203	Beneficiado
4	16,6	15,5	1,0127	Beneficiado
5	16,7	15,8	1,0103	Beneficiado
6	17,1	16,4	1,0065	Beneficiado
7	15,4	16,4	0,9864	Não
8	16,7	16,9	1,0103	Beneficiado
9	17,1	17,4	1,0090	Beneficiado
10	16,0	17,6	0,9833	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Ajustment Global – RSAg	
-0,0045			0,0101	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta.

$RS_{Ag} > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RS_{Ag} < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RS_{Ag} = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

Analisando a desigualdade, constatou-se que o gasto médio dos 80% mais pobres da população, na proposta foi maior do que na situação atual, para a região do Recife, enquanto, para São Paulo, isso acontece para os 60% mais pobres da população e para os domicílios integrantes do 8º e 9º decis, conforme mostram as tabelas 66 e 67. E, também, que o gasto acumulado médio em todos os decis foi superior, em relação ao *status quo*, no Recife, ou seja, a implementação da proposta elevou o gasto médio para o Recife, em relação ao *status quo*, em maior proporção do que para a região de São Paulo. Constatou-se, também, que a proposta apresenta, para ambas as regiões, proporção de gasto acumulada no decil superior à situação atual, para todos os decis, o que significa que as curvas de Lorenz das duas distribuições, situação atual e seletividade das alíquotas com isenção da alimentação, não se cruzam, e que a proposta apresenta uma menor desigualdade para ambas as regiões. Através da análise dos índices de Gini e de Atkinson, apresentados nessas tabelas, pode-se constatar que a implementação da proposta diminuiu a desigualdade nas duas regiões, com maior intensidade na região do Recife, vez que o índice de Gini passou de 0,6094 para 0,6021, enquanto, para São Paulo, essa variação foi de 0,5793 para 0,5748; o índice de Atkinson, para o Recife, variou de 0,3060 para 0,2990 e, para São Paulo, de 0,2777 para 0,2731.

TABELA 66
Indicadores de Desigualdade – Recife
Proposta 03 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação

Decil	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem	No Decil	Até Decil	No Decil	Até Decil
1	3,6	3,6	2,17	2,17	2,24	2,24
2	2,9	3,2	3,08	5,25	3,17	5,41
3	3,1	3,2	3,26	8,51	3,36	8,77
4	3,1	3,2	4,53	13,04	4,66	13,43
5	3,2	3,2	4,44	17,48	4,57	18,01
6	2,4	3,0	6,66	24,14	6,81	24,82
7	1,0	2,5	7,99	32,13	8,06	32,88
8	0,5	2,0	10,86	42,99	10,91	43,79
9	-0,7	1,2	17,28	60,27	17,13	60,92
10	-1,5	0,1	39,73	100,00	39,08	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
Status Quo	Proposta	Status Quo	Proposta
0,6094	0,6021	0,3060	0,2990

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

TABELA 67
Indicadores de Desigualdade – São Paulo
Proposta 03 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação

Decil	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem		Até Decil	No Decil	Até Decil
1	2,7	2,7	1,83	1,83	1,89	1,89
2	3,2	3,0	2,84	4,67	2,94	4,83
3	1,8	2,5	3,77	8,45	3,85	8,76
4	1,0	1,9	5,08	13,53	5,15	13,82
5	0,8	1,6	6,18	19,71	6,24	20,06
6	0,4	1,3	7,08	26,79	7,13	27,19
7	-1,6	0,5	8,90	35,69	8,78	35,97
8	0,8	0,6	11,99	47,68	12,11	48,08
9	0,6	0,6	18,33	66,00	18,49	66,57
10	-1,9	-0,2	34,00	100,00	33,43	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
Status Quo	Proposta	Status Quo	Proposta
0,5793	0,5748	0,2777	0,2731

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

Quanto à pobreza, constatou-se, no Recife (Tabela 68), que o número de pobres diminuiu 14,35%, passando de uma proporção de 56,50% para 48,43%, equivalente a uma queda de 8,07 pontos percentuais. Para São Paulo (Tabela 69), este número também decresceu 25,08%, passando a respectiva proporção de 28,67% para 21,49%, uma queda de 7,18 pontos percentuais. A intensidade da pobreza, em ambas as regiões, também foi diminuída quando ocorre a seletividade das alíquotas com isenção da alimentação, a Razão de Insuficiência de Renda para o Recife passou de 51,12% para 38,49%, uma queda de 12,63 pontos percentuais; para São Paulo, passou de 40,64% para 30,91%, correspondendo a uma diminuição de 9,73 pontos percentuais. O Índice FGT, que leva em consideração a extensão, a intensidade e a desigualdade entre os pobres, também diminuiu para ambas as regiões: para o Recife, de 0,1805 para 0,0928, para São Paulo, de 0,0645 para 0,0290. Enfim, esta proposta diminuiu tanto a extensão como a intensidade da pobreza, para ambas as regiões, diminuição esta mais acentuada para o Recife.

TABELA 68
Indicadores do Nível de Pobreza – Recife
Proposta 03 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	402.159	344.457
Proporção de Pobres (%)	56,50	48,43
Razão de Insuficiência de Renda (%)	51,12	38,49
Índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT	0,1805	0,0928

Fonte: O Autor.

TABELA 69
Indicadores do Nível de Pobreza – São Paulo
Proposta 03 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	1.225.349	918.004
Proporção de Pobres (%)	28,67	21,49
Razão de Insuficiência de Renda (%)	40,64	30,91
Índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT	0,0645	0,0290

Fonte: O Autor.

As tabelas 70 e 71 evidenciam que deveria ser atribuída uma quantia adicional de renda para os 80% mais pobres da população, na situação atual, para atingir o nível de utilidade obtido quando ocorre a seletividade das alíquotas com isenção da alimentação, para a região do Recife, significando que essa proposta apresenta um acréscimo de bem-estar em relação à situação atual, para aqueles domicílios. Para São Paulo, houve um acréscimo de bem-estar para os 60% mais pobres da população e para os domicílios integrantes do 8º e 9º decis. O impacto positivo ficou em torno de 1,87% do gasto total para os 10% mais pobres da população do Recife, enquanto, para São Paulo, foi de 6,51%. E, ainda, os valores das VEs são maiores em São Paulo para os 30% mais pobres da população, ou seja, este segmento apresenta ganhos de bem-estar maiores em São Paulo.

O impacto dessa proposta sobre o bem-estar da sociedade é positivo para o Recife, a partir do grau de aversão à desigualdade 0,6,

conforme atestam os resultados apresentados nas aludidas tabelas; para São Paulo, isso acontece a partir do grau 0,4, ou seja, somente a partir de um determinado nível de preocupação com a desigualdade, por parte do governo, é que a sociedade tem um acréscimo de bem-estar com a implementação dessa proposta. Quando tal preocupação não existe, o efeito sobre o bem-estar da sociedade é negativo, para ambas as regiões. Quando aumenta a preocupação do governo com a desigualdade, ou melhor, quando maiores pesos são atribuídos às mudanças nas utilidades dos domicílios pertencentes aos decis de renda mais baixa, a região do Recife apresenta indicadores menores do que São Paulo, especificamente a partir do grau de aversão à desigualdade 0,2. E, ainda, a partir desse grau, as diferenças entre as RUDs das duas regiões aumentam, ou seja, mantendo-se esta relação, no limite, São Paulo continuará apresentando resultados melhores do que o Recife.

O impacto para a região do Recife tem maior abrangência do que para São Paulo, quando se analisou o bem-estar dos domicílios, e os indicadores de bem-estar da sociedade apontam para um impacto de maior efeito distributivo para a sociedade, na região de São Paulo, à medida que aumenta a preocupação do governo com a desigualdade.

Enfim, a seletividade das alíquotas com isenção da alimentação apresentou-se mais progressiva, menos desigual e diminuiu mais intensamente a pobreza, quando implementada na Região Metropolitana do Recife; no entanto, a partir de um determinado nível de preocupação com a

desigualdade, por parte do governo, gerou maiores ganhos de bem-estar para a sociedade, quando implementada na Região Metropolitana de São Paulo.

TABELA 70
Indicadores de Bem-Estar– Recife
Proposta 03 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
1,87	0,22	0,10	1,94	3,33	1,28	0,74	0,44	-1,36	-3,79

Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade							
0,0		0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0
-135,35	-99,21	-68,79	-23,05	-6,69	6,33	15,89	33,67

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

TABELA 71
Indicadores de Bem-Estar– São Paulo
Proposta 03 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
6,51	7,22	2,74	1,00	1,96	2,73	-4,38	0,70	0,56	-4,20

Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade							
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5		0,8	1,0
-154,99	-103,36	-56,90	21,39	53,68	82,16	128,23	162,96

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

A implementação da proposta 04, seletividade das alíquotas com isenção para transporte, promove uma redução da parcela de tributo para os domicílios integrantes do 2º, 7º, 9º e 10º decis, para a região do Recife, como pode ser verificado nas tabelas 72 e 73, enquanto, para a região de São Paulo, este efeito acontece para os componentes do 2º, 6º, 8º e 9º decis. Com a implementação dessa proposta, a região de São Paulo apresenta parcela de tributo menor do que a região do Recife, excetuando para os domicílios do 9º e 10º decil. Isso significa que a região de São Paulo apresenta uma melhora relativa, quando comparada com o Recife, excetuando para os 20% mais ricos da população. A RSA, apresentada nessas tabelas, indica que os 60% mais pobres da população são beneficiados com a implementação dessa proposta, para a região do Recife, ou seja, a parcela do gasto total deste segmento da população é maior quando se implementa a proposta; no entanto, para São Paulo são beneficiados apenas os domicílios do 2º, 6º, 8º e 9º decis. Pode-se constatar que a implementação da seletividade das alíquotas com isenção para transporte aumentou a progressividade dos tributos nas duas regiões, e, ainda, que foi elevada em maior intensidade na região do Recife, conforme comprovam os indicadores globais de progressividade dos tributos, RSa_g e RS, apresentados nas aludidas tabelas.

TABELA 72
Progressividade dos Tributos – Recife
Proposta 04 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte

Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Ajustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	18,5	17,5	1,0152	Beneficiado
2	17,4	17,5	1,0001	Beneficiado
3	17,5	17,4	1,0034	Beneficiado
4	17,2	17,2	1,0017	Beneficiado
5	17,6	16,9	1,0097	Beneficiado
6	16,9	16,6	1,0046	Beneficiado
7	16,4	16,6	0,9988	Não
8	16,7	16,5	1,0024	Beneficiado
9	15,9	16,2	0,9996	Não
10	15,8	16,7	0,9966	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Ajustment Global – RSAg	
-0,0034			0,0032	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta.

$RSAg > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RSAg < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RSAg = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ - o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ - não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ - o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

TABELA 73
Progressividade dos Tributos – São Paulo
Proposta 04 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte

Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Ajustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	17,2	17,4	0,9961	Não
2	17,5	16,9	1,0046	Beneficiado
3	16,5	16,6	0,9964	Não
4	16,6	16,6	0,9977	Não
5	16,7	16,5	0,9994	Não
6	17,1	16,6	1,0041	Beneficiado
7	15,4	16,2	0,9880	Não
8	16,7	16,3	1,0143	Beneficiado
9	17,1	16,7	1,0147	Beneficiado
10	16,0	16,8	0,9900	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Ajustment Global – RSAg	
-0,0010			0,0005	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta.

$RSAg > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RSAg < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RSAg = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ - o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ - não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ - o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

Analisando a desigualdade, constatou-se que o gasto médio dos domicílios integrantes do 1º, 3º, 4º, 5º, 6º e 8º decis, na proposta, foi maior do que na situação atual, para a região do Recife, o mesmo acontecendo para São Paulo, em relação aos domicílios do 2º, 5º, 6º, 8º e 9º decis, conforme mostram as tabelas 74 e 75. E, também, que o gasto acumulado médio para os 70% mais pobres foi superior no Recife, ou seja, a implementação da proposta, no Recife, eleva o gasto médio, em relação ao *status quo*, em maior intensidade do que na região de São Paulo, para a mesma parcela da população. Constatou-se, também, que a proposta apresenta, para o Recife, proporção de gasto acumulada superior à situação atual, para todos os decis, significando que as curvas de Lorenz das duas distribuições, situação atual e proposta, não se cruzam, e que a proposta apresenta uma menor desigualdade. Para São Paulo, as curvas de Lorenz das duas distribuições se cruzam. Através da análise dos índices de Gini e de Atkinson, apresentados nessas tabelas, pode-se constatar que a implementação da proposta diminuiu a desigualdade nas duas regiões, e, ainda, que esta diminuição ocorreu com maior intensidade na região do Recife, vez que o índice de Gini passou de 0,6094 para 0,6060, enquanto, para São Paulo, a variação foi de 0,5793 para 0,5783; o índice de Atkinson, para o Recife, variou de 0,3060 para 0,3025 e, para São Paulo, de 0,2777 para 0,2764.

TABELA 74
Indicadores de Desigualdade – Recife
Proposta 04 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte

Decil	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem	No Decil	Até Decil	No Decil	Até Decil
1	1,4	1,4	2,17	2,17	2,20	2,20
2	-0,2	0,5	3,08	5,25	3,08	5,29
3	0,2	0,4	3,26	8,51	3,27	8,56
4	0,1	0,2	4,53	13,04	4,53	13,09
5	0,8	0,4	4,44	17,48	4,48	17,57
6	0,3	0,4	6,66	24,14	6,69	24,26
7	-0,3	0,2	7,99	32,13	7,98	32,25
8	0,1	0,2	10,86	42,99	10,89	43,14
9	-0,2	0,1	17,28	60,27	17,27	60,41
10	-0,5	-0,1	39,73	100,00	39,59	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
Status Quo	Proposta	Status Quo	Proposta
0,6094	0,6060	0,3060	0,3025

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

TABELA 75
Indicadores de Desigualdade – São Paulo
Proposta 04 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte

	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem	No Decil	Até Decil	No Decil	Até Decil
1	-0,2	-0,2	1,83	1,83	1,83	1,83
2	0,8	0,3	2,84	4,67	2,85	4,68
3	-0,2	0,1	3,77	8,45	3,76	8,44
4	-0,1	-0,1	5,08	13,53	5,07	13,51
5	0,1	0,1	6,18	19,71	6,18	19,68
6	0,5	0,2	7,08	26,79	7,11	26,79
7	-1,1	-0,2	8,90	35,69	8,80	35,59
8	1,6	0,3	11,99	47,68	12,16	47,75
9	1,6	0,6	18,33	66,00	18,59	66,34
10	-0,9	0,1	34,00	100,00	33,66	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
	Proposta	Status Quo	Proposta
0,5793	0,5783	0,2777	0,2764

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

Em relação à pobreza constatou-se, no Recife, conforme as tabelas 76 e 77, que o número de pobres aumentou 0,13%, passando sua proporção de 56,50% para 56,58%. Para São Paulo, decresceu 1,28%, com a respectiva proporção passando de 28,67% para 28,30%. A intensidade da pobreza, para ambas as regiões, foi diminuída quando ocorre a seletividade das alíquotas com isenção do transporte, a Razão de Insuficiência de Renda para o Recife passou de 51,12% para 50,59%, correspondendo a uma queda de 0,53 ponto percentual, enquanto, para São Paulo, passou de 40,64% para 40,25%, uma queda de 0,39 ponto percentual. O Índice FGT, que leva em consideração a extensão, a intensidade e a desigualdade entre os pobres, aumentou para o Recife, passando de 0,1805 para 0,1831, enquanto, para São Paulo, diminuiu de 0,0645 para 0,0627. Enfim, esta proposta diminuiu tanto a extensão como a intensidade da pobreza, para a região de São Paulo, enquanto, para o Recife, diminuiu somente a intensidade da pobreza.

TABELA 76
Indicadores do Nível de Pobreza – Recife
Proposta 04 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	402.159	402.698
Proporção de Pobres (%)	56,50	56,58
Razão de Insuficiência de Renda (%)	51,12	50,59
Índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT	0,1805	0,1831

Fonte: O Autor.

TABELA 77
Indicadores do Nível de Pobreza – São Paulo
Proposta 04 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	1.225.349	1.209.712
Proporção de Pobres (%)	28,67	28,30
Razão de Insuficiência de Renda (%)	40,64	40,25
Índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT	0,0645	0,0627

Fonte: O Autor.

As tabelas 78 e 79 evidenciam que deveria ser dada uma quantidade de renda para os domicílios do 1º, 3º, 5º, 6º, 7º, 8º e 9º decis, na situação atual, para atingir o nível de utilidade obtido quando ocorre a seletividade das alíquotas com isenção do transporte, para a região do Recife, ou seja, essa proposta apresenta um acréscimo de bem-estar em relação à situação atual, para aqueles domicílios. Para São Paulo, houve um acréscimo de bem-estar para os domicílios do 2º, 6º, 8º e 9ºdecis. O impacto positivo ficou em torno de 6,60% do gasto total para os 10% mais pobres da população do Recife, enquanto, para São Paulo, ocorreu um impacto negativo de 2,38%. E, ainda, os valores das VEs são maiores no Recife, para a maioria dos decis, excetuando o 2º e o 9º, o que significa que essa parcela da população recifense apresenta ganhos maiores.

O impacto da proposta sobre o bem-estar da sociedade, para o Recife, é positivo para os vários graus de aversão à desigualdade, ou seja, a sociedade tem um acréscimo de bem-estar com a implementação da seletividade das alíquotas com isenção do transporte, para os vários níveis de preocupação com a desigualdade, por parte do governo, inclusive quando não existe essa preocupação, conforme resultados apresentados nas aludidas tabelas. Para São Paulo, o impacto é negativo para os vários graus de aversão à desigualdade apresentados.

O impacto para a região do Recife é maior do que para São Paulo, na maioria dos decis, quando se analisou os indicadores de bem-estar dos domicílios; e os indicadores de bem-estar da sociedade apontam para um impacto positivo para o Recife e negativo para São Paulo, nos diversos graus de aversão estudados.

Enfim, esta proposta foi mais progressiva, menos desigual, mais vigorosa no combate à intensidade da pobreza e apresentou maiores ganhos de bem-estar para a sociedade, quando implementada na Região Metropolitana do Recife, apesar de ter aumentado a extensão da pobreza e apresentado parcelas do tributo maiores do que as de São Paulo, em quase todos os decis, excetuando os 8º e 9º.

TABELA 78
Indicadores de Bem-Estar– Recife
Proposta 04 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04	05		07	08	09	10
6,60	-0,54	1,41	-0,88	4,48	4,59	1,00	3,01	0,97	-1,92
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0		
50,05	63,86	74,80	89,59	94,25	97,60	100,52	103,39		

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

TABELA 79
Indicadores de Bem-Estar– São Paulo
Proposta 04 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Transporte

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04	05	06		08	09	10
-2,38	1,39	-2,44	-1,07	-0,52	1,33	-5,39	2,63	2,11	-2,98

Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade							
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0
-161,34	-142,04	-125,81	-101,37	-92,49	-85,42	-75,55	-69,83

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

A implementação da proposta 05, seletividade das alíquotas com isenção para serviços de utilidade pública, promove uma redução da parcela paga de tributo para os 80% mais pobres da população, para a região do Recife, como pode ser verificado nas tabelas 80 e 81, enquanto, para a região de São Paulo, o mesmo acontece para os 60% mais pobres da população e para os domicílios componentes do 8º e 9º decis. Com a implementação dessa proposta, o 1º, 2º, 6º, 8º e 9º decis, na região do Recife, apresentam menor parcela de tributo do que na região de São Paulo. A RSA, apresentada nas aludidas tabelas, evidencia que os 60% mais pobres da população e os domicílios do 8º decil são beneficiados com a implementação dessa proposta, para a região do Recife, ou seja, a parcela do gasto total deste segmento da população é maior quando se implementa a proposta; no entanto, para São Paulo, são beneficiados os decis: 1º, 2º, 4º, 5º, 6º, 8º e 9º. Pode-se constatar que a implementação da seletividade das alíquotas com isenção para serviços de utilidade pública aumentou a progressividade dos tributos, nas duas regiões, e, ainda, que foi elevada em maior intensidade na região do Recife, conforme comprovam os indicadores globais de progressividade dos tributos, RSAg e RS, apresentados nessas tabelas.

TABELA 80
Progressividade dos Tributos – Recife
Proposta 05 - Seletividade das Alíquotas com Isenção
Serviços de Utilidade Pública

Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Ajustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	18,5	16,4	1,0242	Beneficiado
2	17,4	16,4	1,0116	Beneficiado
3	17,5	16,5	1,0115	Beneficiado
4	17,2	16,6	1,0067	Beneficiado
5	17,6	16,5	1,0126	Beneficiado
6	16,9	16,4	1,0036	Beneficiado
7	16,4	16,4	0,9996	Não
8	16,7	16,4	1,0034	Beneficiado
9	15,9	16,4	0,9966	Não
10	15,8	16,9	0,9947	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Ajustment Global – RSAg	
-0,0041			0,0064	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta.

$RSAg > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RSAg < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RSAg = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

TABELA 81
Progressividade dos Tributos – São Paulo
Proposta 05 - Seletividade das Alíquotas com Isenção
Serviços de Utilidade Pública

Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Adjustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	17,2	16,5	1,0062	Beneficiado
2	17,5	16,5	1,0091	Beneficiado
3	16,5	16,4	0,9961	Não
4	16,6	16,5	1,0006	Beneficiado
5	16,7	16,4	1,0030	Beneficiado
6	17,1	16,5	1,0038	Beneficiado
7	15,4	16,3	0,9862	Não
8	16,7	16,6	1,0119	Beneficiado
9	17,1	17,0	1,0129	Beneficiado
10	16,0	16,9	0,9903	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Adjustment Global – RSAg	
-0,0014			0,0020	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta.

$RSAg > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RSAg < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RSAg = 0$ – Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

Analizando a desigualdade, constatou-se que o gasto médio dos 60% mais pobres da população e dos domicílios do 8º decil, na proposta, foi maior do que na situação atual, para a região do Recife, enquanto, para São Paulo, isso acontece para os 20% mais pobres da população e para os domicílios do 5º, 6º, 8º e 9º decis, conforme mostram as tabelas 82 e 83. E, também, que o gasto acumulado médio foi superior no Recife, em todos os decis, comparativamente ao *status quo*, em relação à região de São Paulo. Constatou-se, também, que a proposta apresenta, para o Recife, proporção de gasto acumulada superior à situação atual, para todos os decis, o que significa que as curvas de Lorenz das duas distribuições, situação atual e proposta, não se cruzam, e que a proposta apresenta uma menor desigualdade. Para São Paulo, as curvas de Lorenz das duas distribuições se cruzam. Através da análise dos índices de Gini e de Atkinson, apresentados nas aludidas tabelas, pode-se constatar que a implementação da proposta diminui a desigualdade nas duas regiões, com maior intensidade na região do Recife, vez que o índice de Gini passou de 0,6094 para 0,6052, enquanto, para São Paulo, essa variação foi de 0,5793 para 0,5779, e o índice de Atkinson, para o Recife, variou de 0,3060 para 0,3018 e, para São Paulo, de 0,2777 para 0,2761.

TABELA 82
Indicadores de Desigualdade – Recife
Proposta 05 - Seletividade das Alíquotas com Isenção
Serviços de Utilidade Pública

	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem		Até Decil		Até Decil
1	2,1	2,1	2,17	2,17	2,22	2,22
2	0,8	1,4	3,08	5,25	3,12	5,34
3	0,8	1,1	3,26	8,51	3,30	8,64
4	0,3	0,9	4,53	13,04	4,56	13,20
5	0,9	0,9	4,44	17,48	4,49	17,69
6	0,1	0,6	6,66	24,14	6,69	24,38
7	-0,4	0,4	7,99	32,13	7,99	32,36
8	0,1	0,3	10,86	42,99	10,90	43,26
9	-0,7	0,0	17,28	60,27	17,22	60,48
10	-0,8	-0,3	39,73	100,00	39,52	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
Status Quo		Status Quo	Proposta
0,6094	0,6052	0,3060	0,3018

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

TABELA 83
Indicadores de Desigualdade – São Paulo
Proposta 05 - Seletividade das Alíquotas com Isenção
Serviços de Utilidade Pública

Decil	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
					Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem	No Decil	Até Decil		Até Decil
1	0,5	0,5	1,83	1,83	1,85	1,85
2	0,8	0,6	2,84	4,67	2,87	4,71
3	-0,5	0,1	3,77	8,45	3,76	8,47
4	-0,1	0,1	5,08	13,53	5,08	13,55
5	0,1	0,1	6,18	19,71	6,20	19,75
6	0,2	0,1	7,08	26,79	7,11	26,86
7	-1,5	-0,3	8,90	35,69	8,78	35,64
8	1,0	0,1	11,99	47,68	12,13	47,77
9	1,1	0,3	18,33	66,00	18,56	66,33
10	-1,1	-0,2	34,00	100,00	33,67	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
Status Quo	Proposta	Status Quo	Proposta
0,5793	0,5779	0,2777	0,2761

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

Quanto à pobreza, no Recife, constatou-se, conforme dados expressos nas tabelas 84 e 85, que o número de pobres decresceu 0,03%, passando sua proporção de 56,50% para 56,49%, uma queda de 0,01 ponto percentual. Para São Paulo, o número de pobres caiu 1,01%, sua proporção passou de 28,67% para 28,38%, uma diminuição de 0,29 ponto percentual. Em ambas as regiões, a intensidade da pobreza também diminuiu quando ocorre a seletividade das alíquotas com isenção dos serviços de utilidade pública, a Razão de Insuficiência de Renda para o Recife passou de 51,12% para 50,58%, correspondendo a uma queda de 0,54 ponto percentual, enquanto, para São Paulo, passou de 40,64% para 40,15%, uma queda de 0,49 ponto percentual. O Índice FGT, que leva em consideração a extensão, a intensidade e a desigualdade entre os pobres, também diminuiu para ambas as regiões: para o Recife, passou de 0,1805 para 0,1803, enquanto, para São Paulo, variou de 0,0645 para 0,0627. Enfim, esta proposta diminuiu tanto a extensão como a intensidade da pobreza, para ambas as regiões. Para São Paulo, diminuiu mais fortemente a extensão da pobreza, enquanto sua intensidade foi combatida com maior vigor na região do Recife.

TABELA 84
Indicadores do Nível de Pobreza – Recife
Proposta 05 - Seletividade das Alíquotas com Isenção
Serviços de Utilidade Pública

Indicadores	Status Quo	
População Pobre	402.159	402.029
Proporção de Pobres (%)	56,50	56,49
Razão de Insuficiência de Renda (%)	51,12	50,58
Índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT	0,1805	0,1803

Fonte: O Autor.

TABELA 85
Indicadores do Nível de Pobreza – São Paulo
Proposta 05 - Seletividade das Alíquotas com Isenção
Serviços de Utilidade Pública

Indicadores	Status Quo	
População Pobre	1.225.349	1.213.003
Proporção de Pobres (%)	28,67	28,38
Razão de Insuficiência de Renda (%)	40,64	40,15
Índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT	0,0645	0,0627

Fonte: O Autor.

Os dados expressos nas tabelas 86 e 87 evidenciam que deveria ser dado um adicional de renda para os 10% mais pobres da população na situação atual, para atingir o nível de utilidade obtido quando ocorre a seletividade das alíquotas com isenção dos serviços de utilidade pública, para a região do Recife; isso significa que essa proposta apresenta um acréscimo de bem-estar em relação à situação atual, para aqueles domicílios. Para São Paulo, houve um acréscimo de bem-estar para os domicílios do 2º, 4º, 6º, 8º e 9º decis. Os valores das VEs são maiores em São Paulo, para todos os decis, excetuando o 1º, ou seja, essa parcela da população apresenta ganhos maiores naquela região.

Em termos de bem-estar da sociedade, para o Recife o impacto da proposta é negativo, para os vários graus de aversão à desigualdade, em outras palavras, a sociedade tem um decréscimo de bem-estar com a implementação da seletividade das alíquotas com isenção dos serviços de utilidade pública, para os vários níveis de preocupação com a desigualdade, por parte do governo, inclusive quando não existe essa preocupação, conforme resultados apresentados nas aludidas tabelas. Enquanto, para São Paulo, o impacto é positivo para os vários graus de aversão à desigualdade apresentados. Constatou-se que a diferença entre as RUDs das duas regiões decresce com o aumento do grau de aversão à desigualdade. Mantendo-se esta relação, significa que, no limite, ou próximo deste, em que é considerada somente a mudança ocorrida para o indivíduo ou decil mais pobre da população, o Recife apresentará RUD positiva e maior do que São Paulo.

A região de São Paulo apresenta uma abrangência maior do que o Recife, quando se analisou o bem estar-estar dos domicílios, e os indicadores de bem-estar da sociedade indicam um impacto positivo para a região de São Paulo, e negativo para o Recife.

Enfim, esta proposta foi mais progressiva, menos desigual e mais vigorosa no combate à intensidade da pobreza, quando implementada na Região Metropolitana do Recife do que em São Paulo, não obstante ter apresentado impacto negativo sobre o bem-estar da sociedade para aquela região.

TABELA 86
Indicadores de Bem-Estar- Recife
Proposta 05 - Seletividade das Alíquotas com Isenção
Serviços de Utilidade Pública

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	
5,83	-3,17	-0,66	-5,19	-1,04	-6,83	-11,53	-11,70	-16,74	-23,19
Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade									
0,0	0,1	0,2		0,5	0,6	0,8	1,0		
-1.794,88	-1.438,37	-1.187,59	-743,29	-570,06	-481,05	-328,24	-214,99		

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

TABELA 87
Indicadores de Bem-Estar– São Paulo
Proposta 05 - Seletividade das Alíquotas com Isenção
Serviços de Utilidade Pública

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
-2,25	0,90	-0,43	0,71	-0,11	2,76	-2,51	3,54	2,78	-1,96

Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade							
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0
46,26	50,34	51,86	48,61	44,62	39,71	26,51	13,38

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

A implementação da proposta 06, seletividade das alíquotas com isenção para alimentação, transporte, serviços de utilidade pública e saúde, higiene e limpeza, promove uma redução da parcela de tributo para os 80% mais pobres da população, para a região do Recife, como pode ser verificado nas tabelas 88 e 89, enquanto, para a região de São Paulo, isso acontece para os 60% mais pobres da população e para os domicílios do 8º decil. Com a implementação dessa proposta, a região do Recife apresenta parcela do tributo menor do que a de São Paulo, excetuando os domicílios do 1º decil. Isso significa que a região do Recife apresenta uma melhora relativa, em comparação com São Paulo, excetuando para os 10% mais pobres da população. A RSA, apresentada nas tabelas, indica que essa mesma parcela da população (80%) é beneficiada com a implementação dessa proposta, para a região do Recife, ou seja, a parcela do gasto total deste segmento da população é maior quando se implementa a proposta. Para São Paulo, são beneficiados os 60% mais pobres da população e os decis 8º e 9º. Pode-se constatar que a implementação da proposta aumentou a progressividade dos tributos nas duas regiões, com maior intensidade na região do Recife, conforme mostram os indicadores globais de progressividade dos tributos, RSAg e RS, apresentados nas aludidas tabelas.

TABELA 88**Progressividade dos Tributos – Recife****Proposta 06 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza**

Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Adjustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	18,5	12,8	1,0519	Beneficiado
2	17,4	11,9	1,0522	Beneficiado
3	17,5	12,4	1,0485	Beneficiado
4	17,2	12,6	1,0450	Beneficiado
5	17,6	13,5	1,0383	Beneficiado
6	16,9	14,0	1,0252	Beneficiado
7	16,4	14,6	1,0112	Beneficiado
8	16,7	15,4	1,0045	Beneficiado
9	15,9	16,0	0,9892	Não
10	15,8	18,1	0,9767	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Adjustment Global – RSAg	
-0,0097			0,0237	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta.

$RS_{Ag} > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RS_{Ag} < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RS_{Ag} = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta. $RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

TABELA 89
Progressividade dos Tributos – São Paulo
Proposta 06 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza

Decil	Parcela do Tributo – PT		Relative Share Adjustment – RSA	
	Status Quo	Proposta	RSA	Situação
1	17,2	12,3	1,0533	Beneficiado
2	17,5	13,3	1,0480	Beneficiado
3	16,5	14,1	1,0259	Beneficiado
4	16,6	14,7	1,0199	Beneficiado
5	16,7	15,0	1,0191	Beneficiado
6	17,1	16,1	1,0030	Beneficiado
7	15,4	15,9	0,9888	Não
8	16,7	16,3	1,0146	Beneficiado
9	17,1	17,4	1,0096	Beneficiado
10	16,0	18,8	0,9759	Não
Índice de Reynolds-Smolensky – RS			Relative Share Adjustment Global – RSAg	
-0,0064			0,0154	Desigualdade Diminui

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta.

$RS_{Ag} > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RS_{Ag} < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RS_{Ag} = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta.

$RS < 0$ – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. $RS = 0$ – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. $RS > 0$ – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

Analisando a desigualdade, constatou-se, de acordo com a proposta, que o gasto médio dos 80% mais pobres da população foi maior do que na situação atual, para a região do Recife, enquanto, para São Paulo, isso acontece para os 50% mais pobres da população e os domicílios do 8º e 9º decis, conforme mostram as tabelas 90 e 91. E, também, que o gasto acumulado médio, em relação ao *status quo*, em todos os decis, foi superior no Recife, portanto, para esta região, a implementação da proposta apresenta um gasto médio maior, em relação ao *status quo*, do que na região de São Paulo. Constatou-se, nas aludidas tabelas, que a proposta apresenta, para ambas as regiões, proporção de gasto acumulada superior à situação atual, para todos os decis, o que significa que as curvas de Lorenz das duas distribuições, situação atual e proposta, não se cruzam, e que a proposta apresenta uma menor desigualdade. Através da análise dos índices de Gini e de Atkinson, apresentados nessas tabelas, pode-se constatar que a implementação da proposta diminuiu a desigualdade nas duas regiões, com maior intensidade na região do Recife, vez que o índice de Gini passou de 0,6094 para 0,5996, enquanto, para São Paulo, essa variação foi de 0,5793 para 0,5729, e o índice de Atkinson, para o Recife, variou de 0,3060 para 0,2964, e, para São Paulo, de 0,2777 para 0,2714.

TABELA 90
Indicadores de Desigualdade – Recife
Proposta 06 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza

Decil	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem	No Decil	Até Decil	No Decil	Até Decil
1	5,6	5,6	2,17	2,17	2,28	2,28
2	5,6	5,6	3,08	5,25	3,25	5,53
3	5,2	5,5	3,26	8,51	3,42	8,95
4	4,9	5,3	4,53	13,04	4,73	13,68
5	4,2	5,0	4,44	17,48	4,61	18,28
6	2,9	4,4	6,66	24,14	6,83	25,11
7	1,5	3,7	7,99	32,13	8,08	33,19
8	0,8	3,0	10,86	42,99	10,91	44,11
9	-0,7	1,9	17,28	60,27	17,09	61,20
10	-2,0	0,4	39,73	100,00	38,80	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
Status Quo	Proposta	Status Quo	Proposta
0,6094	0,5996	0,3060	0,2964

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

TABELA 91**Indicadores de Desigualdade – São Paulo****Proposta 06 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza**

Decil	Dominância (%)		Proporção de Gasto (%)			
			Status Quo		Proposta	
	1ª Ordem	2ª Ordem	No Decil	Até Decil	No Decil	Até Decil
1	4,9	4,9	1,83	1,83	1,93	1,93
2	4,4	4,6	2,84	4,67	2,98	4,91
3	2,2	3,5	3,77	8,45	3,87	8,78
4	1,6	2,8	5,08	13,53	5,18	13,96
5	1,5	2,4	6,18	19,71	6,30	20,26
6	-0,1	1,7	7,08	26,79	7,10	27,36
7	-1,5	0,9	8,90	35,69	8,80	36,17
8	1,0	0,9	11,99	47,68	12,16	48,33
9	0,5	0,8	18,33	66,00	18,50	66,83
10	-2,8	-0,4	34,00	100,00	33,17	100,00

Índice de Gini		Índice de Atkinson	
Status Quo	Proposta	Status Quo	Proposta
0,5793	0,5729	0,2777	0,2714

Fonte: O Autor.

Nota: Para a Dominância de Primeira e Segunda Ordem: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual; valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

No tocante à pobreza, constatou-se, no Recife, conforme tabelas 92 e 93, um decréscimo de 15,50% do número de pobres, passando de uma proporção de 56,50% para 47,86%, uma queda de 8,64 pontos percentuais. Para São Paulo, o número de pobres caiu 25,30%, passando sua proporção de 28,67% para 21,43%, uma queda de 7,24 pontos percentuais. A intensidade da pobreza, para ambas as regiões, também foi diminuída quando ocorre a proposta, a Razão de Insuficiência de Renda, para o Recife, passou de 51,12% para 38,34%, uma queda de 12,78 pontos percentuais, e, para São Paulo, de 40,64% para 30,78%, uma diminuição de 9,86 pontos percentuais. O Índice FGT, que leva em consideração a extensão, a intensidade e a desigualdade entre os pobres, também diminuiu para ambas as regiões: no Recife, passou de 0,1805 para quase a metade, 0,0912, em São Paulo variou de 0,0645 para menos da metade, 0,0289. Enfim, esta proposta diminuiu tanto a extensão como a intensidade da pobreza para ambas as regiões. Para São Paulo, diminuiu mais fortemente a extensão e, para o Recife, a intensidade da pobreza.

TABELA 92**Indicadores do Nível de Pobreza – Recife****Proposta 06 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza**

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	402.159	339.821
Proporção de Pobres (%)	56,50	47,86
Razão de Insuficiência de Renda (%)	51,12	38,34
Índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT	0,1805	0,0912

Fonte: O Autor.

TABELA 93**Indicadores do Nível de Pobreza – São Paulo****Proposta 06 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza**

Indicadores	Status Quo	Proposta
População Pobre	1.225.349	915.333
Proporção de Pobres (%)	28,67	21,43
Razão de Insuficiência de Renda (%)	40,64	30,78
Índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT	0,0645	0,0289

Fonte: O Autor.

As tabelas 94 e 95 mostram que deveria ser dada uma quantidade de renda para os 80% mais pobres da população na situação atual, para atingir o nível de utilidade obtido com a implementação dessa proposta para a região do Recife, significando que a proposta apresenta um acréscimo de bem-estar em relação à situação atual, para aqueles domicílios. Para São Paulo, houve um acréscimo de bem-estar para os 60% mais pobres da população e os domicílios do 8º decil. Os valores das VEs são maiores no Recife, para os 80% mais pobres da população, o que significa que, para esta parcela, os ganhos são maiores no Recife do que em São Paulo.

O impacto dessa proposta sobre o bem-estar da sociedade é positivo para o Recife, a partir do grau de aversão à desigualdade 0,2, conforme resultados apresentados nas aludidas tabelas, enquanto, para São Paulo, isso acontece a partir do grau 0,4. O fato significa que, somente a partir de um determinado nível de preocupação com a desigualdade, por parte do governo, é que a sociedade tem acréscimo de bem-estar com a implementação dessa proposta, e, quando não existe essa preocupação, o efeito sobre o bem-estar da sociedade é negativo, para ambas as regiões. Os efeitos sobre a região do Recife são maiores do que sobre São Paulo, para todos os graus de aversão à desigualdade estudados.

O impacto para a região do Recife apresenta uma abrangência maior do que para São Paulo quando se analisou o bem estar-estar dos domicílios e, também, os indicadores de bem-estar da sociedade apontam

para o impacto na região do Recife como de maior efeito distributivo para a sociedade, para todos os níveis de preocupação do governo com a desigualdade.

Enfim, a proposta 06 foi mais progressiva, menos desigual, e mais vigorosa no combate à intensidade da pobreza e apresentou maiores ganhos de bem-estar para a sociedade, quando implementada na Região Metropolitana do Recife do que na de São Paulo.

TABELA 94**Indicadores de Bem-Estar- Recife****Proposta 06 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza**

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
11,42	9,08	8,83	7,97	5,62	5,63	2,09	1,65	-2,41	-7,25
Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade									
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0		
-121,16	-46,52	16,92	114,97	151,83	181,80	224,00	252,95		

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

TABELA 95**Indicadores de Bem-Estar– São Paulo****Proposta 06 - Seletividade das Alíquotas com Isenção Alimentação, Transporte, Serviços de Utilidade Pública e Saúde, Higiene e Limpeza**

Variação Equivalente – VE (%) – por decil									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
7,15	6,68	5,23	3,18	1,71	2,45	-2,73	0,18	-0,10	-6,42
Renda Uniformemente Distribuída – RUD - por Grau de Aversão à Desigualdade									
0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0		
-271,49	-193,14	-123,33	-7,70	39,11	79,48	143,12	188,03		

Fonte: O Autor.

Nota: Para VE: valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ou ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, ou perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil; o tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Para RUD: valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade; o tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários.

3.4.3. Impacto Sobre a Progressividade dos Tributos

Com o objetivo de comparar o impacto sobre a progressividade dos tributos da situação atual e das propostas, o gráfico 23 apresenta a parcela do gasto referente ao pagamento dos tributos, em percentuais, para cada decil, que se denominou de Parcela do Tributo - PT.

Com o mesmo objetivo, a tabela 96 apresenta a relação entre a parcela de gasto de cada decil da proposta e a do *status quo*, que se denominou de Relative Share Adjustment – RSA. Assim, valores maiores do que a unidade significam que a parcela de gasto daquele decil é maior para a proposta do que para a situação atual, então este decil é beneficiado com a implementação da proposta. Caso contrário, o decil não é beneficiado pela proposta. Sendo esta relação igual à unidade, significa que a parcela de gasto do decil não foi alterada com a implementação da proposta. Esta tabela também apresenta uma medida global de progressividade, Relative Share Adjustment Global – RSAg. Sendo este índice maior do que zero para a situação em que a desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é progressiva; caso contrário, a desigualdade aumenta e a proposta é regressiva, e, se igual a zero, a desigualdade permanece a mesma.

Para completar a análise referente à comparação da progressividade dos tributos da situação atual e das propostas, a tabela 97 apresenta o índice de Reynolds-Smolensky – RS, definido como a diferença entre o índice de Gini da proposta e o da situação atual. Quando este índice expressa valores positivos significa que a desigualdade da proposta é maior do que a da situação atual, então a proposta é regressiva; quando os valores são negativos, a proposta é progressiva.

Utilizando a Parcela do Tributo para medir a progressividade dos tributos, constatou-se a existência deste fenômeno em todas as propostas e de algum grau de regressividade no *status quo*. Neste último, a carga tributária é maior para os domicílios que compõem os decis de gasto mais baixo, passando de 17,8%, no mais baixo, para 16,4%, no mais alto. Todas as propostas foram mais progressivas que o *status quo*, sendo a proposta 06 a mais progressiva, passando de 12,2%, no primeiro decil, para 18,8%, no décimo, seguida das propostas 03 e 02, nesta ordem.

Analisando o RSA, verificou-se que todos os indivíduos, até o sexto decil, são beneficiados com as propostas. A proposta 02 beneficia até o oitavo decil. A proposta 06 apresentou indicadores bem melhores, em relação às demais, até o sexto decil, significando que a parcela do gasto relativo desta proposta, em comparação ao *status quo*, é bem maior para os indivíduos do primeiro ao sexto decil, os 60% mais pobres da população.

Como medida geral, RS_{Ag}, verificou-se que as propostas diminuíram a desigualdade, que é um forte indicativo de progressividade dos tributos. A proposta 06 apresentou o maior indicador (0,0197), seguida das propostas 02 (0,0114) e 03 (0,0135), nesta ordem.

Com relação ao RS, identificou-se que todas as propostas apresentaram indícios de progressividade, apesar dos indicadores se situarem bem próximos de zero. A proposta 04 foi a menos progressiva, com RS de -0,0021, e a 06 foi a mais progressiva, com RS de -0,0072, seguidas das propostas 03 e 02, com RS de -0,0051 e -0,0045, respectivamente.

Assim, fica evidente que, para todos os indicadores utilizados neste trabalho, qualquer das propostas apresentadas é melhor, em termos de grau de progressividade, do que a situação atual, e, ainda, que a proposta 06 é a que apresenta maior grau de progressividade, seguida das propostas 02 e 03.

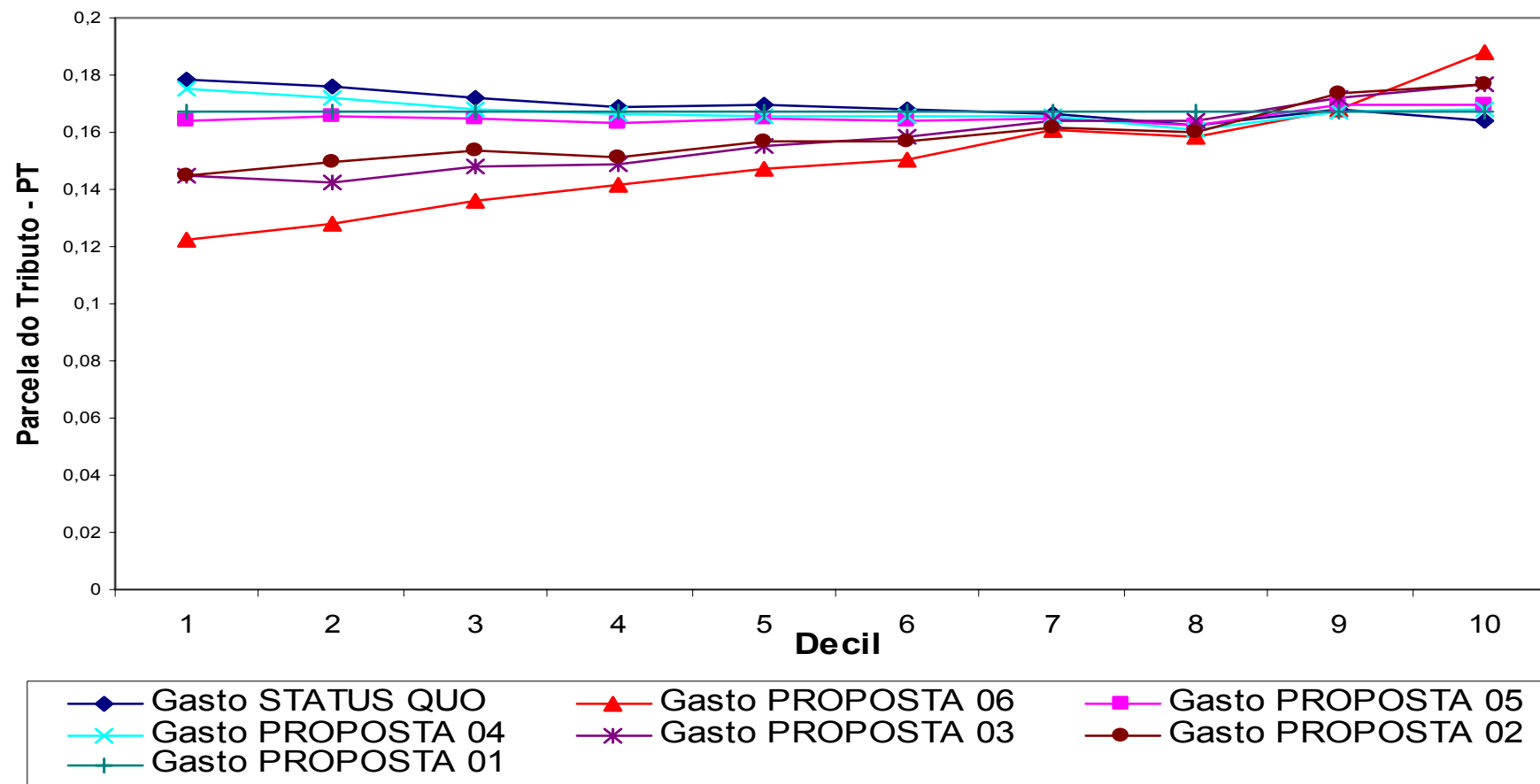
**GRÁFICO 23 – Parcela do Tributo – PT Status Quo x Propostas**

TABELA 96
Progressividade dos Tributos – Regiões Metropolitanas
Relative Share Adjustment – RSA

Decil	StatusQuo/Proposta01		StatusQuo/Proposta02		StatusQuo/Proposta03	
	RSA	Situação	RSA	Situação	RSA	Situação
1	1,0143	Beneficiado	1,0322	Beneficiado	1,0350	Beneficiado
2	1,0118	Beneficiado	1,0300	Beneficiado	1,0375	Beneficiado
3	1,0084	Beneficiado	1,0234	Beneficiado	1,0307	Beneficiado
4	1,0041	Beneficiado	1,0190	Beneficiado	1,0255	Beneficiado
5	1,0052	Beneficiado	1,0152	Beneficiado	1,0169	Beneficiado
6	1,0016	Beneficiado	1,0118	Beneficiado	1,0116	Beneficiado
7	0,9958	Não	1,0027	Beneficiado	1,0006	Beneficiado
8	0,9935	Não	1,0015	Beneficiado	0,9973	Não
9	1,0018	Beneficiado	0,9892	Não	0,9938	Não
10	0,9982	Não	0,9909	Não	0,9881	Não
RSAg	0,0035	Desig.Dim.	0,0114	Desig.Dim.	0,0135	Desig.Dim.

Decil	StatusQuo/Proposta04		StatusQuo/Proposta05		StatusQuo/Proposta06	
	RSA	Situação	RSA	Situação	RSA	Situação
1	1,0051	Beneficiado	1,0168	Beneficiado	1,0605	Beneficiado
2	1,0055	Beneficiado	1,0113	Beneficiado	1,0551	Beneficiado
3	1,0047	Beneficiado	1,0081	Beneficiado	1,0404	Beneficiado
4	1,0038	Beneficiado	1,0024	Beneficiado	1,0292	Beneficiado
5	1,0035	Beneficiado	1,0061	Beneficiado	1,0232	Beneficiado
6	1,0025	Beneficiado	1,0058	Beneficiado	1,0196	Beneficiado
7	1,0000	Inalterado	0,9993	Não	0,9963	Não
8	1,0018	Beneficiado	0,9993	Não	1,0007	Beneficiado
9	1,0007	Beneficiado	0,9977	Não	0,9972	Não
10	0,9965	Não	0,9966	Não	0,9799	Não
RSAg	0,0024	Desig.Dim.	0,0043	Desig.Dim.	0,0197	Desig.Dim.

Fonte: O Autor.

Nota: $RSA_i > 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é maior do que a parcela na situação atual, então o decil i é beneficiado com a implementação da proposta. $RSA_i < 1$ – parcela de gasto do decil i na proposta é menor do que a parcela na situação atual. $RSA_i = 1$ – parcela de gasto do decil i não se alterou com a implementação da proposta.

$RSAg > 0$ - Desigualdade diminui com a implementação da proposta, então a proposta é dita progressiva. $RSAg < 0$ - Desigualdade aumenta com a implementação da proposta, então a proposta é dita regressiva. $RSAg = 0$ - Desigualdade não se altera com a implementação da proposta.

TABELA 97
Progressividade dos Tributos
Índice de Reynolds-Smolensky – RS

Propostas	REGIÕES METROPOLITANAS	
	RS	Ordenação Decrescente
Proposta 01	-0,0016	2
Proposta 02	-0,0045	4
Proposta 03	-0,0051	5
Proposta 04	-0,0015	1
Proposta 05	-0,0020	3
Proposta 06	-0,0072	6

Fonte: O Autor.

Nota: RS < 0 – o gasto é distribuído mais igualitariamente após a implementação da proposta, então a proposta é progressiva. RS = 0 – não ocorreu alteração na distribuição do gasto. RS > 0 – o gasto é distribuído mais desigualmente após a implementação da proposta, então a proposta é regressiva.

3.4.4. Impacto Sobre a Desigualdade

Com o propósito de comparar a desigualdade de gasto da situação atual e das propostas, a tabela 98 apresenta o quanto o gasto médio de cada proposta é maior do que a situação atual, em percentual, para cada decil, o que se denominou de Dominância de Primeira Ordem. Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, para aquele decil, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, para aquele decil, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual. E, ainda, na aludida tabela, demonstra-se o quanto o gasto médio de cada proposta é maior do que a situação atual, em percentual, até cada decil, o que se denominou de Dominância de Segunda Ordem. Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, até aquele decil, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, até aquele decil, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

Com o mesmo objetivo, a tabela 99 apresenta a parcela de gasto total apropriado por cada decil e até aquele decil, em percentuais do

gasto total, para a situação atual e para as propostas. Quando as parcelas, até cada decil, de um determinado estado, são maiores para todos os decis, significa que as curvas de Lorenz não se cruzam, e que, comparativamente, este estado apresenta menor desigualdade .

Complementando a análise comparativa da desigualdade da situação atual e das propostas, a tabela 100 apresenta os índices de Gini e de Atkinson. Apresenta, também, a ordenação dos valores dos respectivos índices, referentes à situação atual e às propostas .

Com relação à Dominância de Primeira Ordem, verificou-se que todas as propostas dominam a situação atual até o terceiro decil, significando que os gastos líquidos médios nesses decis são maiores na proposta do que no *status quo*. Somente nas propostas 02, 03, 04 e 06 esta dominância vai até o sexto decil. Dentre essas, sobressai a proposta 06, por apresentar percentuais de aumento bem superiores, 5,7%, 5,1%, 3,7%, 2,5%, 1,9% e 1,6%, respectivamente. Isso significa que os gastos líquidos médios na proposta 06 são 5,7% maiores do que na situação atual para os 10% mais pobres da população, e, ainda, que os gastos líquidos médios dos 60% mais pobres são aumentados em relação ao *status quo*. Em seguida, aparece a proposta 03, com os seguintes percentuais, respectivamente: 3,2%, 3,5%, 2,8%, 2,3%, 1,4% e 0,9, seguida da proposta 02, com 2,9%, 2,7%, 2,0%, 1,6%, 1,2% e 0,8, respectivamente.

Para a Dominância de Segunda Ordem as propostas dominam o *status quo*, até o sétimo decil, significando que o gasto líquido acumulado médio dos indivíduos, até este decil, nas propostas, é superior ao do *status quo*. Como as propostas não alteram o gasto total do domicílio e são neutras em receita, no último decil esta variável não se altera. As propostas 02, 03, 04 e 06 dominam até o nono decil. Dentre essas, se destacam: a 06, com percentuais de 5,7%, 5,3%, 4,6%, 3,9%, 2,8%, 1,9%, 1,3% e 0,8%, respectivamente, seguida da 03, com 3,2%, 3,4%, 3,1%, 2,8%, 2,4%, 2,0%, 1,4%, 0,9% e 0,4, respectivamente, e da 02, respectivamente com 2,9%, 2,8%, 2,4%, 2,1%, 1,8%, 1,6%, 1,1%, 0,8% e 0,2%. Um fato interessante em relação a essas três propostas é que, não obstante o sétimo, o oitavo e o nono decil apresentarem gastos líquidos médios menores em relação ao *status quo* no decil, na análise acumulada até o decil verificou-se variação percentual positiva desta variável para tais decis, significando que as quedas nos gastos líquidos médios desses decis foram mais do que compensadas pelo acréscimo recebido pela população, até o sexto decil, ou seja, os 60% mais pobres da população.

Analisando a distribuição sob a ótica da Proporção de Gasto apropriado por cada decil, verificou-se que todas as propostas têm proporção de gasto maior do que no *status quo*, até o sexto decil. A proposta 02 tem proporção maior até o oitavo decil e a proposta 03 até o sétimo decil. A proposta 06 apresentou as maiores diferenças em relação ao *status quo*, até o sexto decil.

Para a proporção de gasto acumulada até o decil, verificou-se que, em todas as propostas, é maior que a da situação atual, para todos os decis. Destaque para a proposta 06, com 2,0%, 4,9%, 8,7%, 13,2%, 19,1%, 26,0%, 35,0%, 46,9%, e 64,3%, respectivamente, seguida da proposta 03, com 2,0%, 4,8%, 8,6%, 13,0%, 18,9%, 25,8%, 34,8%, 46,6% e 64,0%, respectivamente, e da proposta 02, com 1,9%, 4,8%, 8,5%, 13,0%, 18,8%, 25,7%, 34,8%, 46,6% e 63,9%, respectivamente.

Comparando os valores da proporção acumulada (até o decil) de gasto entre o *status quo* e as propostas, verificou-se diferenças insignificantes sempre em favor das propostas, o que significa que as curvas de Lorenz estão próximas, mas não se cruzam, indicando alguma alteração na distribuição de gastos entre o *status quo* e as propostas, em favor das últimas.

Para se ter uma idéia mais precisa da extensão da desigualdade de gasto entre o *status quo* e as propostas, foram calculadas algumas medidas de desigualdade mais usuais para estas distribuições.

Para o Índice de Gini observou-se que as propostas têm menor grau de desigualdade de gasto em relação ao *status quo*. Para as propostas de 01 a 06 os índices são: 0,5902, 0,5873, 0,5867, 0,5902, 0,5897 e 0,5845, respectivamente, e, para o *status quo*, 0,5918. O mesmo acontece com o Índice de Atkinson, de 0,2878, 0,2850, 0,2845, 0,2878, 0,2878, 0,2874 e 0,2824, respectivamente, para as propostas de 01 a 06, contra 0,2895 do

status quo. Observou-se, também, que tais indicadores apontam para a mesma ordenação liderada pela proposta 06, seguida das 02 e 03.

Apesar das propostas terem alterado a distribuição na base, os decis de renda mais baixa, como demonstram indicadores de progressividade, de pobreza e de bem-estar, os resultados dos indicadores globais de desigualdade, índices de Gini e de Atkinson são bastante insignificantes. Isso porque uma parte da desigualdade brasileira está associada aos decis de renda mais elevada.

E, ainda, apesar das pequenas reduções dos indicadores das propostas, estas são bastante expressivas quando se mede o esforço para atingi-las. O Plano Real reduziu o índice de Gini de 0,583 para 0,571, uma variação negativa de 2,02%, entre 1993 e 1997, período de maior impacto dos seus efeitos distributivos. Para a proposta 06, o índice de Gini foi reduzido de 0,6389 (*status quo*) para 0,6297, o que significa uma variação de -1,44%, não muito desprezível quando comparada aos 2,02% do Plano Real.

TABELA 98
Indicadores de Desigualdade – Regiões Metropolitanas
Dominância de Primeira Ordem e de Segunda Ordem (%)

DOMINÂNCIA DE PRIMEIRA ORDEM (%)						
Decil	Proposta01	Proposta02	Proposta03	Proposta04	Proposta05	Proposta06
1	1,4	3,2	3,5	0,5	1,7	6,0
2	1,2	3,0	3,7	0,5	1,1	5,5
3	0,8	2,3	3,1	0,5	0,8	4,0
4	0,4	1,9	2,5	0,4	0,2	2,9
5	0,5	1,5	1,7	0,3	0,6	2,3
6	0,2	1,2	1,2	0,2	0,6	2,0
7	-0,4	0,3	0,1	0,0	-0,1	-0,4
8	-0,6	0,1	-0,3	0,2	-0,1	0,1
9	0,2	-1,1	-0,6	0,1	-0,2	-0,3
10	-0,2	-0,9	-1,2	-0,3	-0,3	-2,0
DOMINÂNCIA DE SEGUNDA ORDEM (%)						
Decil	Proposta01	Proposta02	Proposta03	Proposta04	Proposta05	Proposta06
1	1,4	3,2	3,5	0,5	1,7	6,0
2	1,3	3,1	3,7	0,5	1,3	5,7
3	1,1	2,8	3,4	0,5	1,1	5,0
4	0,8	2,5	3,1	0,5	0,8	4,3
5	0,8	2,2	2,7	0,4	0,7	3,7
6	0,6	1,9	2,3	0,4	0,7	3,2
7	0,3	1,5	1,7	0,3	0,5	2,3
8	0,1	1,1	1,2	0,2	0,3	1,7
9	0,1	0,5	0,7	0,2	0,2	1,1
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fonte: O Autor.

Nota: Valores positivos significam que a proposta apresenta gasto maior do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual. Valores negativos significam que a proposta apresenta gasto menor do que o da situação atual, o tamanho está expresso em percentuais do gasto da situação atual.

TABELA 99
Indicadores de desigualdade – Regiões Metropolitanas
Proporção do Gasto (%)

Decil	Status Quo		Proposta01		Proposta02		Proposta03		Proposta04		Proposta05		Proposta06	
	NoDecil	AtéDecil	NoDecil	AtéDecil	NoDecil	AtéDecil	NoDecil	AtéDecil	NoDecil	AtéDecil	NoDecil	AtéDecil	NoDecil	AtéDecil
1	1,89	1,89	1,92	1,92	1,95	1,95	1,96	1,96	1,90	1,90	1,92	1,92	2,00	2,00
2	2,72	4,61	2,76	4,67	2,81	4,76	2,83	4,78	2,74	4,64	2,76	4,68	2,87	4,88
3	3,67	8,28	3,70	8,37	3,75	8,51	3,78	8,56	3,69	8,32	3,70	8,38	3,82	8,70
4	4,37	12,65	4,39	12,76	4,46	12,97	4,48	13,05	4,39	12,71	4,38	12,76	4,50	13,20
5	5,73	18,38	5,76	18,52	5,82	18,78	5,83	18,87	5,75	18,46	5,76	18,52	5,86	19,06
6	6,86	25,24	6,87	25,39	6,94	25,72	6,94	25,81	6,87	25,34	6,90	25,42	6,99	26,05
7	9,02	34,26	8,98	34,37	9,04	34,76	9,03	34,84	9,02	34,35	9,01	34,43	8,99	35,03
8	11,84	46,10	11,76	46,14	11,86	46,62	11,81	46,64	11,86	46,22	11,83	46,26	11,85	46,88
9	17,51	63,62	17,54	63,68	17,32	63,95	17,40	64,05	17,53	63,74	17,47	63,74	17,46	64,35
10	36,38	100,00	36,32	100,00	36,05	100,00	35,95	100,00	36,26	100,00	36,26	100,00	35,65	100,00

Fonte: O Autor.

TABELA 100
Indicadores de Desigualdade
Índice de Gini e Índice de Atkinson

Propostas	REGIÕES METROPOLITANAS	
	GINI	Ordenação Decrescente
Status Quo	0,5918	1
Proposta 01	0,5902	3
Proposta 02	0,5873	5
Proposta 03	0,5867	6
Proposta 04	0,5902	2
Proposta 05	0,5897	4
Proposta 06	0,5845	7
Propostas	REGIÕES METROPOLITANAS	
	ATKINSON	Ordenação Decrescente
Status Quo	0,2895	1
Proposta 01	0,2878	3
Proposta 02	0,2827	5
Proposta 03	0,2845	7
Proposta 04	0,2878	2
Proposta 05	0,2874	4
Proposta 06	0,2824	7

Fonte: O Autor.

3.4.5. Impacto Sobre a Pobreza

Com o objetivo de comparar o nível de pobreza da situação atual e o nível das propostas, a tabela 101 apresenta o número de pobres, a proporção de pobres, a Razão de Insuficiência de Renda e o Índice de Foster, Greer e Thorbeck – FGT. Situação atual e propostas estão apresentadas em ordem decrescente dos valores dos respectivos índices.

Para os valores absolutos, quantitativos de pobres, verificou-se que as propostas apresentaram menor número de domicílios pobres em relação ao *status quo*. Destacam-se os resultados registrados para a proposta 06, caindo o número de domicílios pobres de 4.178.157 (*status quo*) para 3.158.708, um declínio de 24,4%, vindo a seguir a proposta 03, com declínio de 23,6%, e a proposta 02, com 4,2% de declínio do número de domicílios pobres.

Com relação à proporção de pobres, que indica a extensão da pobreza, constatou-se uma diminuição em todas as propostas, com destaque para a 06, em que este indicador decresceu de 33,4% (*status quo*) para 26,3%, um diferencial de 7,1 pontos percentuais, acompanhada da 03, com 25,5% de proporção de pobres, e da 02, com 32,0%.

Para analisar a intensidade da pobreza, utilizou-se a Razão de Insuficiência de Renda. Os números mostraram que a intensidade da pobreza foi diminuída em todas as propostas. Destaque para a proposta 06, com razão de 32,41%, uma redução de 9,83 pontos percentuais em relação à razão da situação atual. Seguem-se as propostas 03 e 01, com razão de 32,51% e 41,19%, respectivamente.

Com base no índice de Foster, Greer e Thorbecke – FGT, que incorpora a extensão e a intensidade da pobreza, verificou-se que as propostas foram melhores do que a situação atual. Aplicando este índice, o destaque fica para as propostas 06, 03 e 01, nesta ordem, com 0,0375, 0,0379 e 0,0745, respectivamente.

Concluindo, pode-se afirmar que os indicadores utilizados são unânimes em mostrar que as propostas apresentam uma diminuição no nível de pobreza em relação à situação atual. E esta unanimidade se estende à constatação de que a proposta 06 é, sem dúvida, a melhor.

TABELA 101
Indicadores do Nível de Pobreza – Regiões Metropolitanas

População Pobre		Proporção de Pobres		Razão Insuf. Renda		Índice FGT	
Propostas	Valor	Proposta	%	Proposta		Proposta	Índice
Status quo	4.178.157	Status quo	33,43	Status quo	42,24	Status quo	0,0813
Proposta05	4.111.864	Proposta05	32,91	Proposta04	42,12	Proposta04	0,0793
Proposta04	4.109.363	Proposta04	32,89	Proposta05	42,07	Proposta05	0,0793
Proposta01	4.029.829	Proposta01	32,25	Proposta02	41,48	Proposta02	0,0751
Proposta02	4.002.118	Proposta02	32,04	Proposta01	41,19	Proposta01	0,0745
Proposta03	3.190.806	Proposta03	25,55	Proposta03	32,51	Proposta03	0,0379
Proposta06	3.158.708	Proposta06	26,30	Proposta06	32,41	Proposta06	0,0375

Fonte: O Autor.

Nota: O *status quo* e as propostas estão apresentados em ordem decrescente dos valores dos respectivos indicadores.

3.4.6. Impacto Sobre o Bem-Estar

Objetivando comparar o nível de bem-estar das famílias da situação e o das propostas, a tabela 102 apresenta a quantidade de renda que deveria ser dada a uma família, na situação atual, para produzir uma alteração em sua utilidade, equivalente à mudança causada pela reforma. Denominou-se de Variação Equivalente – VE. As propostas estão dispostas em ordem decrescente do valor da VE, para cada decil. Valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil. Valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil. O tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto total da situação atual.

Com a intenção de comparar o nível de bem-estar da sociedade na situação atual e o nível das propostas, a tabela 103 apresenta a quantidade de renda que, se uniformemente distribuída com todas as famílias, na situação atual, produziria um nível de bem-estar social igual àquele obtido no período posterior à reforma. Denominou-se de Renda Uniformemente Distribuída – RUD. Valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de bem-estar, em relação à situação atual, para a sociedade. Valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de bem-estar, em relação à situação atual, para a sociedade. O

tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em valores monetários. As propostas estão organizadas em ordem decrescente dos valores da RUD.

Para avaliar o impacto das reformas no bem-estar das famílias utilizou-se a Variação Equivalente – VE. Realizado o cálculo, observou-se que todas as propostas aumentaram o bem-estar dos domicílios, até o sexto decil. A proposta 06 lidera a ordenação, até este decil, apresentando variação equivalente bastante expressiva, da ordem de 9,72%, 8,43%, 5,94%, 4,19%, 3,20% e 2,41%, respectivamente. Vêm, a seguir, a proposta 03, com VE de 5,67%, 5,95%, 4,47%, 3,67%, 2,45% e 1,59%, respectivamente, e a proposta 02, com VE de 5,54%, 4,56%, 3,24%, 2,84%, 1,90% e 1,50%, respectivamente.

Para identificar o impacto sobre o bem-estar da sociedade, em decorrência das reformas, utilizou-se a Renda Uniformemente Distribuída – RUD, com grau de aversão à desigualdade variando de 0 a 1.

Constatou-se que, a partir do grau de aversão à desigualdade 0,4, todas as propostas conduzem à melhoria do bem-estar da sociedade. A 01 é a melhor entre as propostas, até o grau de aversão 0,2, no 0,3 é a terceira da ordenação, e no grau 0,0 e 0,1 é a única que traz melhoria de bem-estar para a sociedade. A proposta 03 lidera a ordenação, para o grau de aversão 0,3. Para o grau de aversão a partir de 0,4, a liderança fica para a proposta 06, acompanhada das propostas 03 e 02, nesta ordem.

Quando o grau de aversão à desigualdade é zero, a função de bem-estar de Atkinson corresponde à função de bem-estar de Berthán, que pesa as alterações das utilidades de todas as unidades familiares de forma igual, denominada de utilitarismo puro. Isto posto, torna-se possível afirmar que a ordenação das propostas no grau de aversão à desigualdade igual a zero, ou próximo deste, privilegia as propostas que pesam igualmente as alterações nas utilidades das famílias.

Contrariamente, quando o grau de aversão à desigualdade cresce, maiores pesos são atribuídos às mudanças nas utilidades das famílias mais pobres. E, quando este grau tende ao infinito, a função de bem-estar se aproxima do critério Rawsiano “MAXIMIN”, ao considerar apenas a utilidade da unidade familiar mais pobre. Desta forma, com as devidas limitações, pode-se afirmar que a ordenação das propostas no grau de aversão à desigualdade igual à unidade, ou próxima desta, privilegia, mais do que o grupo próximo de zero, as mudanças no bem-estar das pessoas mais pobres. Assim, é possível afirmar que a proposta 06 apresenta o maior impacto positivo sobre o bem-estar da sociedade, acompanhada de perto pelas propostas 03 e 02, nesta ordem.

Concluindo, pode-se afirmar que, nos vários aspectos distributivos considerados neste estudo, as propostas se mostraram superiores ao *status quo*, na maior parte da análise, no que tange à quantificação dos efeitos distributivos nelas incorporados. E, ainda, a proposta 06, quase sempre acompanhada de perto das 03 e 02, foi a que se

apresentou com a melhor estrutura tributária para focalizar apropriadamente a camada da população-alvo visando melhorar os efeitos distributivos.

TABELA 102
Indicadores do Nível de Bem-Estar – Regiões Metropolitanas
Variação Equivalente - %

D E C I L									
1		2		3		4		5	
Propostas	VE		VE	Proposta	VE	Proposta	VE	Proposta	VE
Proposta06	9,72	Proposta06	8,43	Proposta06	5,94	Proposta06	4,19	Proposta06	3,20
Proposta03	5,67	Proposta03	5,95	Proposta03	4,47	Proposta03	3,67	Proposta03	2,45
Proposta02	5,54	Proposta02	4,56	Proposta02	3,24	Proposta02	2,84	Proposta02	1,90
Proposta05	2,36	Proposta01	1,78	Proposta01	1,20	Proposta05	0,55	Proposta05	0,73
Proposta01	2,11	Proposta05	1,64	Proposta05	1,17	Proposta01	0,53	Proposta01	0,72
Proposta04	0,59	Proposta04	0,70	Proposta04	0,74	Proposta04	0,48	Proposta04	0,56

D E C I L									
6		7		8		9		10	
Propostas	VE	Proposta	VE	Proposta	VE	Proposta	VE	Proposta	VE
Proposta06	2,41	Proposta02	0,16	Proposta04	0,24	Proposta 01	0,42	Proposta01	-0,19
Proposta03	1,59	Proposta03	0,03	Proposta02	-0,19	Proposta 04	0,09	Proposta04	-0,72
Proposta02	1,50	Proposta04	0,01	Proposta05	-0,24	Proposta 05	-0,52	Proposta05	-1,09
Proposta05	0,58	Proposta05	-0,07	Proposta06	-0,38	Proposta 06	-1,08	Proposta03	-2,45
Proposta04	0,42	Proposta01	-0,21	Proposta03	-0,66	Proposta 03	-1,17	Proposta02	-2,61
Proposta01	0,34	Proposta06	-0,49	Proposta01	-0,80	Proposta 02	-2,04	Proposta06	-4,90

Fonte: O Autor.

Nota: Valores positivos significam que a proposta apresenta um acréscimo de utilidade, ganhos de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil. Valores negativos significam que a proposta apresenta um decréscimo de utilidade, perdas de bem-estar, em relação à situação atual, para as famílias daquele decil. O tamanho do acréscimo/decrécimo está expresso em percentuais do gasto da situação atual. As propostas estão apresentadas em ordem decrescente dos valores da VE.

TABELA 103
Indicadores do Nível de Bem-Estar - Regiões Metropolitanas
Renda Uniformemente Distribuída – RUD

(Em R\$ - setembro/1996)

GRAU DE AVERSÃO À DESIGUALDADE							
0,0		0,1		0,2		0,4	
Propostas	RUD		RUD	Proposta	RUD	Propostas	RUD
Proposta01	17,07	Proposta01	21,60	Proposta01	25,93	Proposta06	76,82
Proposta04	-12,06	Proposta04	-4,40	Proposta03	19,93	Proposta03	74,48
Proposta05	-44,14	Proposta03	-13,90	Proposta04	2,15	Proposta02	34,75
Proposta03	-51,13	Proposta05	-28,60	Proposta05	-14,65	Proposta01	33,90
Proposta02	-98,54	Proposta02	-59,06	Proposta06	-17,55	Proposta04	12,15
Proposta06	-139,75	Proposta06	-74,99	Proposta02	-23,75	Proposta05	8,62
GRAU DE AVERSÃO À DESIGUALDADE							
0,5		0,6		0,8		1,0	
Proposta	RUD	Proposta	RUD	Propostas	RUD	Propostas	RUD
Proposta06	114,67	Proposta06	147,06	Proposta06	197,86	Proposta06	233,38
Proposta03	96,63	Proposta03	115,54	Proposta03	144,72	Proposta03	164,61
Proposta02	58,35	Proposta02	78,60	Proposta02	110,16	Proposta02	132,00
Proposta01	37,49	Proposta01	40,79	Proposta01	46,54	Proposta01	50,89
Proposta05	18,09	Proposta05	26,27	Proposta05	39,21	Proposta05	48,16
Proposta04	15,78	Proposta04	18,62	Proposta04	22,37	Proposta04	24,18

Fonte: O Autor.

Nota: Valores positivos significam que a proposta apresenta um ganho de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade. Valores negativos significam que a proposta apresenta uma perda de bem-estar em relação à situação atual, para a sociedade. O tamanho do ganho/perda está expresso em valores monetários. As propostas estão apresentadas em ordem decrescente dos valores da RUD.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



O objetivo deste estudo foi investigar em que medida uma redistribuição da carga tributária poderia melhorar os indicadores de progressividade, desigualdade, pobreza e bem-estar.

Ao contrário do que acreditavam Siqueira, Nogueira e Souza (2000), a uniformidade das alíquotas, proposta 01, tem efeito distributivo positivo para as famílias de renda mais baixa, quando mensurado através da progressividade dos tributos, da desigualdade, da pobreza e do bem-estar das famílias e da sociedade em geral.

A seletividade das alíquotas, proposta 02, tem efeito distributivo positivo para as famílias de renda mais baixa, medido pela progressividade dos tributos, desigualdade, pobreza e bem-estar das famílias e da sociedade em geral, quando existe um determinado nível de preocupação com a desigualdade. Comparativamente aos resultados da uniformidade, esta proposta apresenta ganhos maiores, tanto no nível de abrangência dos efeitos distributivos, como no tamanho dos benefícios para os domicílios contemplados, o que confirma Sampaio de Souza (1996), ao sugerir a seletividade na estrutura de tributação sobre o consumo, considerando que a extrema desigualdade de renda que caracteriza a economia brasileira se reflete nos padrões de consumo.

A seletividade das alíquotas com isenção da alimentação, proposta 03, tem efeito distributivo positivo para as famílias de renda mais baixa, medido pela progressividade dos tributos, desigualdade, pobreza e bem-estar das famílias e da sociedade em geral, quando existe um determinado nível de

preocupação com a desigualdade. Apresentou-se melhor, sob todos os aspectos estudados, quando comparada com a proposta que promove a seletividade das alíquotas, o que ratifica os resultados de Siqueira (1997), que indica concessão de subsídios para a alimentação como uma das principais alterações na estrutura de alíquotas vigente, para assegurar uma melhoria significativa no bem-estar das classes de renda mais baixa. Vale acrescentar que essa proposta é melhor, também, quando comparada com a uniformidade das alíquotas.

A seletividade das alíquotas com isenção do transporte, proposta 04, tem efeito distributivo positivo para as famílias de renda mais baixa, medido pela progressividade dos tributos, desigualdade, pobreza e bem-estar das famílias e da sociedade em geral, quando existe um determinado nível de preocupação com a desigualdade. Apresentou-se como a pior, sob todos os aspectos estudados, quando comparada com a proposta que promove a seletividade das alíquotas (proposta 02) e a com isenção da alimentação (proposta 03).

A seletividade das alíquotas com isenção dos serviços de utilidade pública, proposta 05, tem efeito distributivo positivo para as famílias de renda mais baixa, do ponto de vista da progressividade dos tributos, da desigualdade, da pobreza e do bem-estar das famílias e da sociedade em geral, quando existe um determinado nível de preocupação com a desigualdade.

A seletividade das alíquotas com isenção da alimentação, transporte, serviços de utilidade pública e saúde, higiene e limpeza, proposta 06, tem

efeito distributivo positivo para as famílias de renda mais baixa, medido pela progressividade dos tributos, desigualdade, pobreza e bem-estar das famílias e da sociedade em geral, quando existe um determinado nível de preocupação com a desigualdade. Apresentou-se melhor, sob todos os aspectos estudados, quando comparada com as demais propostas.

Enfim, pode-se concluir que a uniformidade das alíquotas é melhor do que a situação atual. No entanto, a seletividade das alíquotas apresentou ganhos maiores do que a uniformidade, tanto no nível de abrangência dos efeitos distributivos como no tamanho dos benefícios para os domicílios contemplados. E, ainda, a inclusão da isenção da Alimentação constitui, sem dúvida, uma mudança que assegura uma melhoria significativa no bem-estar das classes de renda mais baixa.

Quando se compararam os efeitos distributivos entre as duas regiões, a proposta 01 apresentou-se mais progressiva, menos desigual e combateu com maior vigor a intensidade da pobreza, quando implementada na Região Metropolitana do Recife do que na de São Paulo. No entanto, diminuiu mais intensamente a extensão da pobreza e gerou maiores ganhos de bem-estar para a sociedade, quando implementada na Região Metropolitana de São Paulo.

A proposta 02, seletividade das alíquotas, apresentou-se mais progressiva, menos desigual e combateu com maior vigor a intensidade da pobreza, quando implementada na Região Metropolitana do Recife. No entanto, diminuiu mais intensamente a extensão da pobreza e, a partir do grau 0,8,

gerou maiores ganhos de bem-estar para a sociedade, quando implementada na Região Metropolitana de São Paulo.

A proposta 03, seletividade das alíquotas com isenção da alimentação, revelou-se mais progressiva, menos desigual e diminuiu mais intensamente a pobreza, quando implementada na Região Metropolitana do Recife; contudo, a partir de um determinado nível de preocupação com a desigualdade, por parte do governo, gerou maiores ganhos de bem-estar para a sociedade, quando implementada na Região Metropolitana de São Paulo.

A proposta 04, seletividade das alíquotas com isenção do transporte, foi mais progressiva, menos desigual, mais vigorosa no combate à intensidade da pobreza e apresentou maiores ganhos de bem-estar para a sociedade, quando implementada na Região Metropolitana do Recife, apesar de ter aumentado a extensão da pobreza e apresentado parcelas do tributo maiores do que São Paulo, em todos os decis, excetuando o 8º e o 9º.

A proposta 05, seletividade das alíquotas com isenção dos serviços de utilidade pública, foi mais progressiva, menos desigual e mais vigorosa no combate à intensidade da pobreza, quando implementada na Região Metropolitana do Recife do que em São Paulo, apesar de ter ocasionado um impacto negativo sobre o bem-estar da sociedade.

A proposta 06, seletividade das alíquotas com isenção da alimentação, transporte, serviços de utilidade pública e saúde, higiene e limpeza, foi mais progressiva, menos desigual, mais vigorosa no combate à intensidade da

pobreza e apresentou maiores ganhos de bem-estar para a sociedade, quando implementada na Região Metropolitana do Recife do que na de São Paulo.

Enfim, pode-se concluir que mudanças na direção de propostas com maior abrangência, mais progressividade, menos desigualdade e que diminuam a pobreza não garantem ganhos de bem-estar para a sociedade. E, ainda, na elaboração das propostas deve-se levar em consideração as diferenças regionais incorporadas nas estruturas de consumo das regiões; caso contrário, a implementação das propostas pode agravar essas diferenças.

Ao elaborar a ordenação, verificou-se que todos os indicadores utilizados, em qualquer das propostas apresentadas, foram melhores do que a situação atual, no que se refere ao grau de progressividade dos tributos. E, ainda, dentre as propostas, a 06 apresentou maior grau de progressividade, seguindo-se as propostas 03 e 02.

Quanto à desigualdade, todos os indicadores demonstraram que as propostas são menos desiguais que o *status quo* e apontam para a mesma ordenação: em primeiro lugar a proposta 06, seguida das propostas 03 e 02.

A extensão da pobreza, em todas as propostas, foi inferior à da situação atual. Quando o objetivo é a diminuição da extensão da pobreza, sobressai na ordenação a proposta 06, seguindo-se as propostas 03 e 02. Todas as propostas diminuíram a intensidade da pobreza em relação ao *status quo*. Contudo, a proposta 06 foi a que apresentou maior capacidade de

diminuição desta intensidade, seguida das propostas 03 e 01, nesta ordem. Em se tratando da capacidade de combater a intensidade e a extensão, conjuntamente, medidas pelo índice de Foster, Greer e Thorbecke, o destaque vai para as propostas 06, 03 e 01, nesta ordem.

Todas as propostas aumentaram o bem-estar dos domicílios, medido pela variação equivalente, até o sexto decil. A proposta 06 teve atuação mais expressiva sobre este indicador, seguida das propostas 03 e 02. Para medir o bem-estar da sociedade, utilizou-se a Renda Uniformemente Distribuída, com grau de aversão à desigualdade variando de 0 a 1. A proposta 06, seguida das propostas 03 e 02, lideraram a ordenação, com grau de aversão à desigualdade próximo ou igual à unidade.

As propostas que apresentaram melhores resultados, em termos de efeitos distributivos, foram as que contemplaram alguma (ou total) redução na alíquota do item alimentação (propostas 02, 03 e 06). No entanto, para resultados mais favoráveis concernentes aos efeitos distributivos, o estudo aponta para a combinação da isenção de alíquotas do item Alimentação com a de outros itens, como, por exemplo: Saúde, Higiene e Limpeza, Transporte e Serviços de Utilidade Pública, contemplados na proposta 06.

Enfim, os resultados permitem concluir que o modelo que direcionou a elaboração das propostas atingiu o objetivo, qual seja, melhorar os indicadores que medem os efeitos distributivos, em relação à situação atual. Vale ainda ressaltar que a isenção da Alimentação garante maior progressividade dos tributos, menos desigualdade, menor nível de pobreza e

ganhos de bem-estar. Deve-se também lembrar que existem outras candidatas a isenção, que apresentaram resultados semelhantes aos da Alimentação, como: Transportes e Serviços de Utilidade Pública.

Diante dos resultados apresentados, é evidente a importância de estudos mais detalhados do grupo de mercadoria Alimentação, de forma a identificar os itens que efetivamente ocasionam efeitos distributivos positivos quando isentos dos tributos indiretos. Isso porque esse grupo de mercadorias é composto, também, por itens que são consumidos, intensiva ou exclusivamente, por domicílios componentes dos decis de renda mais elevada.

É oportuno esclarecer que algumas das propostas estudadas apresentam acréscimo de alíquotas bastante elevado. No âmbito político, este fato representa forte restrição à implementação dessas propostas. No entanto, não foi propósito deste estudo contemplar aspectos dessa natureza.

Vale acrescentar que este estudo não exauriu todas as possibilidades de combinações das mercadorias e de variação das alíquotas. Contudo, sinalizou a possibilidade de reformas no sistema tributário indireto brasileiro, na direção de resultados mais satisfatórios nos indicadores de progressividade, desigualdade, pobreza e bem-estar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFONSO, J. R.; ARAÚJO, E. A. Carga tributária de vendas: evolução histórica (ou involução?). **Informe-se**, Secretaria para Assuntos Fiscais do BNDES, n. 7, fev./2000.
- _____. Carga tributária – evolução histórica: uma tendência crescente. **Informe-se**, Secretaria para Assuntos Fiscais do BNDES, n. 29, jul./2001.
- _____. Tributação – carga tributária global: estimativa para 2002. **Informe-se**, Departamento Econômico do BNDES, n. 54 abr./2003.
- ARIAS, A. R. **Estimativas de indigências e pobreza no Brasil no período 1990-1996: resumo metodológico e resultados**. Projeto Rede de Desenvolvimento de Políticas Públicas. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 1999.
- ATKINSON, A. On the measurement of inequality. **Journal of Economic Theory**, v. 2, 1970.
- _____. Optimal taxation and the direct versus indirect tax controversy. **Canadian Journal of Economics**, v. 10, n. 4, 1977.
- ATKINSON, A.; SUTHERLAND, H. **Tax-benefit models**. London: London School of Economics, 1988. (Sticerd Occasional Paper, 10).
- BARBOSA, A. L. N. H.; SIQUEIRA, R. B. **Imposto ótimo sobre o consumo : resenha da teoria e uma aplicação ao caso brasileiro**.

Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2001. (Texto para Discussão, n. 811).

- BARROS, R. P.; MENDONÇA, R. **O impacto do crescimento econômico é de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza.** Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 1997. (Texto para Discussão, n. 528).
- _____. **A evolução do bem-estar e da desigualdade no Brasil desde 1960.** Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 1992. (Texto para Discussão, n. 286).
- BARROS, R. P.; MENDONÇA, R.; DUARTE, R. P. N. **Bem-estar, pobreza e desigualdade de renda: uma avaliação da evolução histórica e das disparidades regionais.** Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 1997. (Texto para Discussão, n. 454).
- BAUM, S. On the measurement of tax progressivity: relative share adjustment. **Public Finance Quarterly**, v. 15, p. 166-187, 1987.
- _____. Measuring tax progressivity: compatible global local indexes. **Public Finance Review**, v. 26, n. 5, p. 447-445, Sept./1989.
- BLUNDELL, R.; PRESTON, I. **Income or consumption in the measurement of inequality and poverty?** Londres: Institute for Fiscal Studies, 1994. (W94/12, Working Papers Series).
- _____. Income expenditure and the living standards of UK households. **Fiscal Studies**, v.16, n.3, 1995.

- CASTRO, P.; MAGALHÃES, L. **Recebimento e dispêndio das famílias brasileiras: evidências recentes da pesquisa de orçamentos familiares (POF) – 1995/96**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 1998. (Texto para Discussão, nº614).
- CHISHOLM, A. Indirect taxation and consumption efficiency. In: HEAD, J. (ed.) **Fightback: an economic assessment**. Sidney: Australian Tax Research Foundation, 1993.
- COTANDA, J. M. R.; LLOPIS, A. S.; LLOPIS, J. A. S. **A microsimulation analysis on the progressivity of the Spanish 1999 income tax reform**. Valencia: Universidad de Valencia, 2000.
- COULTER, F. et al. **Microsimulation modelling of personal taxation and social benefits in the Czech Republic**. Londres. (Working paper series, IFS, N° w95/8).
- COWELL, F. **Measuring inequality**. London: Prentice Hall, 1995.
- CREEDY, J. **Are consumption taxes regressive?** Melbourne: University of Melbourne, 1997.(WP20/97, Melbourne Institute Working Paper Series).
- _____. **Measuring welfare changes and tax burdens**. Melbourne: University of Melbourne, 1998.
- _____. **Modelling indirect taxes and tax reform**. Melbourne: University of Melbourne, 1999.

- DALTON, H. The measurement of the inequality of income. **Economic Journal**, v. 30, n. 119, p. 348-361, Sept.1920.
- DEATON, A. **The analysis household surveys: microeconomic analysis for development policy**. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1997.
- DIAMOND, P. A.; MIRRLEES, J. A. Optimal taxation and public production: I / II. **American Economic Review**, v. 61, n. 3, p. 8-27, 261-278, 1971.
- _____. Taxes and the poor: a microsimulation study of implicit and explicit taxes. **National Tax Journal**, v. 47, n. 3, p. 621-638, Sept.1994.
- DICKERT, S.; HOUSER, S.; SCHOLZ, J. K. Taxes and the poor: a microsimulation study of implicit and explicit taxes. **National Tax Journal**, v. 47, n. 3, p. 621-638, Sept.1994.
- ENGEL, E. M. R. A.; GALETOVIC, A.; RADDATZ, C. E. **Taxes and income distribution in Chile: some unpleasant redistributive arithmetic**. Cambridge: National Bureau of Economic Research, Dec 1998. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w6828>
- ERIS, I. et al. A distribuição de renda e o sistema tributário no Brasil. In: **Finanças públicas**. São Paulo: Pioneira, 1983.
- FEENBERG, D. et al. **Distributional effects of adopting a national retail sales tax**. Cambridge, 1998. (NBER Working Paper no.5885).

- FOSTER, J. ; GREER, J. ; THORBECKE, E. A class of decomposable poverty measures. **Econometrica**, v. 52, n. 3, p. 761-766, 1984.
- GUJARATI, D. **Econometria básica**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- HANCOCK, R.; SUTHERLAND, H. **Microsimulation models for public policy analysis: new frontiers**. London: London School of Economics, 1992. (STICERD Occasional Paper No.17).
- HARDING, A. (ed.) **Microsimulation and public policy**. Amsterdam: North-Holland, 1996.
- HOFFMANN, R. **Distribuição de renda: medidas de desigualdade e pobreza**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.
- IBGE. **Matriz de insumo-produto Brasil 1995**. Rio de Janeiro, 1997a.
- _____. **Pesquisa de orçamentos familiares 1995-1996**. Rio de Janeiro, 1997b.
- KAKWANI, N. C. Applications of Lorenz curve in economic analysis. **Econometrica**, v. 45, n. 3, p. 719-279, Apr. 1977.
- LEITE FILHO, P. A. M. **Acesso universal ao sistema de telefonia fixa no Brasil: esquemas alternativos de financiamento e avaliação dos impactos distributivos**. Tese (Doutorado)- PIMES/UFPE, Recife, 2000.
- MASCOLLEL, A. et al. **Microeconomic theory**. Oxford: Oxford University Press, 1995.

- MAYSHAR, J. On measures of excess burden and their application. **Journal of Public Economic**, v. 43, n. 3, p. 263-289, Dec. 1990.
- MAYSHAR, J.; YITZHAKI, S. Dalton-improving indirect tax reforms. **American Economic Review**, v. 84, n. 4, p. 793-808, Sept.1995.
- _____.Dalton-improving tax reforms when households differ in ability and needs. **Journal of Public Economics**, v.40, n. 3, 1996.
- MCCRAE, J.; GILES, C. **TAXBEN: the IFS microsimulation tax and benefit model**. Londres (Working paper series, IFS, N° w95/19).
- MUSGRAVE, R.; THIN, T. Income tax progression, 1929-48. **Journal of Political Economy**, v. 56, n. 6, 1948.
- ORCUTT, G. A new type of socio-economic system. **Review of Economic and Statistics**, v. 58, 1957.
- ORCUTT, G. et al. **Microsimulation of socioeconomic systems: a simulation study**. New York: Harper and Harper, 1961.
- ORNELAS, E. Reduções tributárias no setor agropecuário: quem ganha? Quem perde? **Revista de Economia Aplicada - Brazilian Journal of Applied Economics**, v. 5, n. 3, p. 569-599, 2001.
- POTERBA, J. Lifetime incidence and the distributional burden of excise taxes. **American Economic Review**, v. 79, 1989.
- RAMSEY, F. P. A contribution to the theory of taxation. **Economic Journal**, v. 37, p. 47-61, 1927.

- REDMOND, G. et al. **The arithmetic of tax and social security reform: a user's guide to microsimulation methods and analysis.** Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- REYNOLDS, M.; SMOLENSKY, E. **Public expenditure, taxes and the distribution of income.** New York: Academic Press, 1977.
- REZENDE, F. **A moderna tributação do consumo.** Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 1993. (Texto para Discussão, n. 303).
- ROCHA, S. A estrutura de consumo das famílias metropolitanas em São Paulo e Recife: evidências e implicações. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 25, n. 2, 1995.
- _____. **Pobreza e desigualdade no Brasil: o esgotamento dos efeitos distributivos do Plano Real.** Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2000. (Texto para Discussão n. 721).
- ROSEN, H. A methodology for evaluating tax reform proposals. **Journal of Public Economics**, v. 6, 1992.
- SAMPAIO DE SOUZA, M. C.. Reforma tributária no Brasil; equidade versus eficiência. **Anais da ANPEC**, v. 1, 1992.
- _____. Tributação indireta no Brasil: eficiência versus equidade. **Revista Brasileira de Economia**, v. 50, n. 1, 1996.

- SCUTELLA, R. **Calculating the final incidence of Australian indirect taxes**. Melbourn: University of Melbourne, 1997. (Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research Working Paper, 18/97).
- SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL – MF. **Carga tributária no Brasil-2002**. Estudos tributários, abril/2003, n. 11. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br>> acesso em 11/nov/2004.
- SEN, A. Poverty: an ordinal approach to measurement. **Econometrica**, v. 50, n. 1, p. 193-211, Jan./1976.
- SHORROCKS, A. F. Ranking income distributions. **Economica**, v. 50, 1983.
- SHORROCKS, A. F.; FOSTER, J. E. Poverty ordering and welfare dominance. **Social Choice and Welfare**, v. 5, p. 179-198, 1988.
- SIQUEIRA, R. B. Redistributive effects of alternative indirect tax reforms for Brazil. **Revista de Economia Aplicada - Brazilian Journal of Applied Economics**, v. 1, n. 3, p. 349-371, July/Sept. 1997.
- _____. Optimal indirect taxes for Brasil: combining equity and efficiency. **Revista Brasileira de Economia**, v.50, n.1, p. 39-52, 1998.
- SIQUEIRA, R. B.; NOGUEIRA, J. R. Avaliando programas alternativos de garantia de renda mínima para o Brasil: uma abordagem de microsimulação. **Anais da ANPEC**, Belém, 2000.

- SIQUEIRA, R. B.; NOGUEIRA, J. R.; SOUZA E. S. Análise da incidência final dos impostos indiretos no Brasil. **Anais da ANPEC**, v. 3. 1998.
- _____. Imposto sobre o consumo no Brasil: a questão da regressividade reconsiderada. **Anais da ANPEC**, Belém, v. 3, 1999.
- _____. Os impostos sobre consumo no Brasil são regressivos?. **Revista de Economia Aplicada - Brazilian Journal of Applied Economics**, v. 4, n. 4, out.-dez. 2000.
- _____. A incidência final dos impostos indiretos no Brasil: efeitos da tributação de insumos. **Revista Brasileira de Economia**, out.-dez. 2001.
- SIQUEIRA, R. B.; SATIE, C. **Gastos, renda e desigualdade no Brasil**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Economia, 1999. mimeogr.
- SUTHERLAND, H. **Static microsimulation models in Europe: a survey**. Cambridge: Cambridge University, 1995. (Working paper, N. 9523).
- SUTHERLAND, H.; ATKINSON, A. B. **Taxmod**. Londres: London School of Economics, (TIDI, nº 112).
- THEIL, H. **Economics and information theory**. Amsterdam: North-Holland, 1967.

- _____. Income inequality and the progressivity of an income tax. **Review of Social Economy**, v .46, n. 3, p. 252-253, 1988.
- VARIAN, H. R. **Microeconomic analysis**. 3. ed. New York: W. W. Norton, 1992.
- VARSANO, R. et al. **Uma análise da carga tributária do Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 1998. (Texto para Discussão nº583).
- VIANNA, S. W. et al. Carga tributária suportada pelas famílias brasileiras: avaliação de sua incidência nas grandes regiões urbanas em 1996. **Anais da ANPEC**, 2000a.
- _____. **Carga tributária direta e indireta sobre as unidades no Brasil: avaliação de sua incidência nas grandes regiões urbanas em 1996**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2000b.(Texto para Discussão nº 757).
- _____. **Tributação, distribuição de renda e pobreza: uma análise dos impactos da carga tributária sobre alimentação nas grandes regiões urbanas brasileiras**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2001.(Texto para Discussão nº 804).
- _____. **Indirect taxation reform: searching for Dalton-improvements in Brazil**, 2002. Mimeogr.

- YITSHAKI, S.; SLEMROD, J. Welfare dominance: an application to commodity taxation. **American Economic Review**, v. 81, n. 3, p. 480-489, June 1991.

APÊNDICE



APÊNDICE A
Parcelas Orçamentárias Marginais – por Decil

Itens				3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°
Alimentação	Beta	0,3366	0,3101	0,2629	0,2345	0,1916	0,1648	0,1204	0,1118	0,1051	0,0656
	Desvio Padrão	0,0048	0,0044	0,0056	0,0056	0,0060	0,0052	0,0055	0,0046	0,0047	0,0026
	T	69,737	70,851	46,931	41,697	32,031	31,689	21,850	24,421	22,468	25,050
	R ²	0,7090	0,7560	0,7220	0,7050	0,6780	0,6940	0,6610	0,6760	0,5870	0,5980
Habitação	Beta	0,0451	0,0635	0,0860	0,0970	0,1011	0,1037	0,1316	0,1237	0,1085	0,1085
	Desvio Padrão	0,0027	0,0033	0,0048	0,0047	0,0052	0,0057	0,0067	0,0063	0,0041	0,0041
	T	16,6418	19,2252	18,0646	20,5396	19,6193	18,0866	19,5516	19,5969	26,2098	26,2098
	R ²	0,1170	0,1730	0,1950	0,2410	0,2480	0,2400	0,3110	0,3170	0,4010	0,4010
Bebidas	Beta	0,0121	0,0141	0,0144	0,0139	0,0164	0,0148	0,0131	0,0121	0,0075	0,0075
	Desvio Padrão	0,0007	0,0007	0,0009	0,0009	0,0012	0,0013	0,0011	0,0011	0,0005	0,0005
	T	17,3332	19,3127	16,9168	15,8498	13,5016	11,6622	12,3494	10,9468	15,5090	15,5090
	R ²	0,1260	0,1770	0,1970	0,1820	0,1690	0,1400	0,2440	0,2300	0,2520	0,2520
Educação	Beta	0,0107	0,0137	0,0167	0,0188	0,0222	0,0252	0,0373	0,0446	0,0506	0,0506
	Desvio Padrão	0,0008	0,0010	0,0014	0,0015	0,0017	0,0017	0,0027	0,0034	0,0025	0,0025
	T	13,0703	14,0158	11,8996	12,3939	13,0272	14,9124	13,9222	13,0670	20,2737	20,2737
	R ²	0,0770	0,1090	0,1260	0,1280	0,1460	0,1890	0,1820	0,2220	0,3580	0,3580
Eletrodomésticos E Equipamentos	Beta	0,0352	0,0413	0,0427	0,0517	0,0448	0,0386	0,0354	0,0215	0,0194	0,0194
	Desvio Padrão	0,0019	0,0018	0,0024	0,0027	0,0027	0,0027	0,0029	0,0026	0,0015	0,0015
	T	18,1791	22,5886	17,8255	18,8108	16,6827	14,1453	12,3755	8,1515	12,9817	12,9817
	R ²	0,1380	0,2300	0,2540	0,2780	0,2740	0,2260	0,2810	0,2780	0,2510	0,2510

Itens		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
Fumo	Beta	0,0356	0,0276	0,0244	0,0189	0,0215	0,0131	0,0126	0,0127	0,0038	0,0038
	Desvio Padrão	0,0017	0,0013	0,0017	0,0015	0,0015	0,0017	0,0014	0,0012	0,0007	0,0007
	T	21,2911	21,4788	14,7520	12,8404	14,1186	7,7352	9,1746	10,5267	5,1647	5,1647
	R²	0,1820	0,2180	0,2300	0,2240	0,2290	0,2950	0,2410	0,2460	0,1440	0,1440
Mobiliário e Artigo para o Lar	Beta	0,0325	0,0426	0,0491	0,0412	0,0380	0,0320	0,0323	0,0310	0,0421	0,0421
	Desvio Padrão	0,0013	0,0017	0,0027	0,0019	0,0022	0,0022	0,0021	0,0024	0,0034	0,0034
	T	25,4344	24,9712	18,2207	21,4131	17,4667	14,8140	15,0547	13,2054	12,4259	12,4259
	R²	0,2450	0,2720	0,2130	0,2980	0,2760	0,2570	0,2860	0,2580	0,1240	0,1240
Recreação e Serviços	Beta	0,0917	0,1052	0,1204	0,1390	0,1529	0,1742	0,1990	0,2083	0,2027	0,2759
	Desvio Padrão	0,0026	0,0027	0,0036	0,0041	0,0045	0,0046	0,0055	0,0055	0,0054	0,0058
	T	35,6476	38,8881	33,3441	33,5862	34,0413	38,0428	36,1756	37,8303	37,8733	47,4766
	R²	0,3860	0,4770	0,5130	0,5500	0,5730	0,6370	0,6640	0,7050	0,7050	0,7090
Reforma Imóvel	Beta	0,0287	0,0404	0,0547	0,0560	0,0679	0,0623	0,0512	0,0515	0,0752	0,0301
	Desvio Padrão	0,0021	0,0025	0,0038	0,0038	0,0048	0,0046	0,0053	0,0049	0,0055	0,0037
	T	13,7552	16,0875	14,4733	14,5389	14,2709	13,5302	9,6783	10,5072	13,7704	8,0969
	R²	0,0840	0,1270	0,1300	0,1530	0,1440	0,1540	0,1540	0,1380	0,1530	0,1030
Saúde, Higiene e Limpeza	Beta	0,0947	0,0877	0,0826	0,0912	0,0854	0,0999	0,0913	0,0976	0,0926	0,0824
	Desvio Padrão	0,0030	0,0024	0,0033	0,0031	0,0032	0,0036	0,0038	0,0040	0,0035	0,0026
	T	31,0914	36,4699	25,3164	29,5097	26,5720	27,9642	23,9590	24,3331	26,2835	31,3639
	R²	0,3370	0,4490	0,4440	0,4910	0,5080	0,5060	0,5240	0,5240	0,5630	0,5560
Serviço de Utilidade	Beta	0,1180	0,0818	0,0692	0,0486	0,0622	0,0643	0,0462	0,0482	0,0422	0,0427
	Desvio Padrão	0,0033	0,0022	0,0029	0,0028	0,0027	0,0027	0,0030	0,0027	0,0026	0,0018
	T	35,6738	36,5581	24,0451	17,2633	22,8770	23,9292	15,4748	18,0847	16,4216	23,5576

Itens	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	
R²	0,5000	0,6300	0,6120	0,6450	0,6160	0,6200	0,6240	0,6360	0,5900	0,5680	
Veículos	Beta	0,0041	0,0054	0,0114	0,0190	0,0348	0,0429	0,0708	0,0758	0,1093	0,1483
	Desvio Padrão	0,0007	0,0007	0,0016	0,0025	0,0036	0,0042	0,0054	0,0056	0,0066	0,0066
	T	5,9868	7,2761	7,1560	7,6137	9,6038	10,1032	13,0484	13,6147	16,6039	22,4848
	R²	0,0180	0,0330	0,0360	0,0390	0,0650	0,0820	0,1270	0,1460	0,1930	0,3000
Vestuário	Beta	0,0553	0,0639	0,0618	0,0676	0,0578	0,0640	0,0622	0,0506	0,0419	0,0448
	Desvio Padrão	0,0018	0,0019	0,0027	0,0024	0,0027	0,0025	0,0030	0,0025	0,0021	0,0016
	T	30,5446	34,2718	23,1147	27,6951	21,4750	25,6138	20,9110	20,5572	20,2285	28,1867
	R²	0,3190	0,4300	0,4080	0,4970	0,4930	0,5450	0,5510	0,6010	0,5620	0,5560
Transporte	Beta	0,0994	0,1027	0,1036	0,1027	0,1035	0,1002	0,0967	0,1106	0,0896	0,0783
	Desvio Padrão	0,0028	0,0026	0,0038	0,0036	0,0041	0,0038	0,0039	0,0045	0,0041	0,0025
	T	36,0202	38,8594	26,9844	28,2868	25,3644	26,1265	24,6172	24,6024	22,0076	31,0374
	R²	0,3910	0,4800	0,4930	0,5220	0,5610	0,5690	0,5960	0,5960	0,5840	0,5930

ANEXOS



ANEXO A
Carga Tributária Brasileira – 1980/1990 - % PIB

Itens	1980	1981	1982	1983	1984		1986	1987	1988	1989	1990
Tributos											
Imposto Importação	0,70	0,59	0,49	0,45	0,14	0,40	0,48	0,40	0,43	0,43	0,39
ICMS	4,87	4,95	5,08	5,03	5,29	5,44	6,35	5,49	5,34	6,41	7,24
IPI	2,19	2,20	2,20	2,11	1,40	1,84	2,17	2,43	2,17	2,21	2,40
IOF	0,94	1,16	1,14	0,72	0,86	0,55	0,67	0,57	0,35	0,16	1,30
COFINS/FINSOCIAL			0,27	0,61	0,57	0,62	0,71	0,67	0,77	1,10	1,54
PIS/PASEP									0,40	0,64	1,14
IPMF/CPMF											
ISS	0,26	0,32	0,14	0,36	0,29	0,28	0,32	0,31	0,33	0,33	0,43
Impostos Únicos	2,41	2,49	2,21	2,44	0,63	0,47	0,46	0,55	0,54	0,07	0,02
IPTU	0,25	0,29	0,29	0,22	0,20	0,16	0,17	0,13	0,14	0,07	0,18
IPVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,10	0,06	0,05	0,09
ITR	0,02	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
IR	3,01	3,37	3,46	4,24	4,76	5,13	5,01	4,31	4,67	4,94	5,13
CSLL										0,21	0,54
Previdência Social	4,66	4,99	6,05	5,45	4,91	4,73	5,18	4,74	4,40	4,63	5,11
FGTS	2,32	2,49	2,52	2,40	2,01	1,92	2,46	1,94	0,86	1,41	1,46
Contr.Salário Educação	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,38
Contr. Servidores	0,24	0,24	0,27	0,29	0,25	0,27	0,29	0,29	0,29	0,31	0,36
Outros	2,43	1,87	1,89	2,39	2,55	1,98	1,52	1,59	1,46	0,93	1,02
Bases de Incidência											
Comércio Exterior	0,70	0,59	0,49	0,45	0,14	0,40	0,48	0,40	0,43	0,43	0,40
Bens e Serviços	10,67	11,12	11,04	11,27	9,04	9,20	10,68	10,02	9,90	10,95	14,10
Valor Agregado	7,06	7,15	7,28	7,14	6,69	7,28	8,52	7,92	7,51	8,62	9,60
Cumulativos	3,61	3,97	3,76	4,13	2,35	1,92	2,16	2,10	2,39	2,33	4,50
Vendas Gerais	0,00	0,00	0,27	0,61	0,57	0,62	0,71	0,67	1,17	1,74	2,70
Vendas Específicas	3,61	3,97	3,49	3,52	1,78	1,30	1,45	1,43	1,22	0,59	1,80
Patrimônio	0,27	0,32	0,32	0,23	0,21	0,17	0,32	0,24	0,21	0,12	0,30
Renda	3,01	3,37	3,46	4,24	4,76	5,13	5,01	4,31	4,67	5,15	5,70
Folha Salário	7,44	7,98	9,11	8,39	7,37	7,18	8,18	7,20	5,75	6,55	7,30
Tributos Diretos	11,48	12,32	13,54	13,46	12,93	12,99	13,96	12,37	11,07	12,01	13,07
Tributos Indiretos	13,04	12,93	12,77	13,51	11,14	11,07	12,23	11,39	11,35	12,12	15,72
Carga Tributária Total	24,5	25,3	26,3	27,0	24,1	24,1	26,2	23,8	22,4	24,1	28,8

Fonte: Varsano et al.(1998).

ANEXO B
Carga Tributária Brasileira – 1991/2002 - % PIB

Itens	1991	1992	1993	1994	1995		1997	1998	1999	2000	2001	2002
Tributos												
Imposto Importação	0,42	0,40	0,45	0,52	0,80	0,50	0,60	0,70	0,80	0,80	0,76	0,60
ICMS	6,76	6,42	6,04	7,33	7,30	7,30	6,90	6,70	7,10	7,60	7,86	7,89
IPI	2,14	2,32	2,44	2,22	2,10	1,90	1,90	1,70	1,70	1,60	1,61	1,48
IOF	0,59	0,62	0,80	0,69	0,50	0,40	0,40	0,40	0,50	0,30	0,30	0,30
COFINS/FINSOCIAL	1,55	1,00	1,37	2,56	2,40	2,20	2,10	1,90	3,20	3,50	3,79	3,84
PIS/PASEP	1,05	1,08	1,16	1,07	0,90	0,90	0,80	0,80	1,00	0,90	0,93	0,95
IPMF/CPMF			0,07	1,06			0,80	0,90	0,80	1,30	1,43	1,53
ISS	0,44	0,41	0,35	0,43	0,50	0,50	0,60	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55
Impostos Únicos	0,02	0,00	0,00	0,00								
IPTU	0,37	0,22	0,15	0,21	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	0,50	0,42	0,43
IPVA	0,15	0,13	0,11	0,18	0,40	0,40	0,50	0,50	0,50	0,50	0,52	0,53
ITR	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01
IR	3,90	4,18	3,85	3,83	4,80	4,00	3,80	4,50	4,70	4,40	5,78	6,70
CSLL	0,28	0,73	0,79	0,97	0,90	0,80	0,80	0,70	0,70	0,80	0,75	0,94
Previdência Social	4,37	4,41	5,19	4,82	4,90	5,20	5,10	5,10	5,10	5,00	5,09	5,37
FGTS	1,29	1,28	1,25	1,78	1,50	1,50	1,50	1,80	1,80	1,70	1,76	1,70
Contr.Salário											0,26	0,28
Educação	0,08	0,27	0,15	0,32	0,40	0,30	0,30	0,30	0,20	0,30		
Contr. Servidores	0,33	0,33	0,34	0,40	0,30	0,80	0,90	0,80	0,80	0,80	0,82	0,83
Outros	1,43	1,14	1,18	1,31	1,30	1,90	2,30	1,80	1,80	2,10	1,19	1,93
Bases de Incidência												
Comércio Exterior	0,42	0,40	0,45	0,52	0,80	0,50	0,60	0,70	0,80	0,80	0,76	0,60
Bens e Serviços	12,61	11,91	12,29	15,43	13,70	13,20	13,50	13,00	14,90	15,80	16,47	16,54
Valor Agregado	8,90	8,74	8,48	9,55	9,40	9,20	8,80	8,40	8,80	9,20	9,47	9,37
Cumulativos	3,71	3,17	3,81	5,88	4,30	4,00	4,70	4,60	6,10	6,60	7,00	7,17
Vendas Gerais	2,60	2,08	2,60	4,69	3,30	3,10	3,70	3,60	5,00	5,70	6,15	6,32
Vendas											0,85	0,85
Específicas	1,11	1,09	1,21	1,19	1,00	0,90	1,00	1,00	1,10	0,90		
Patrimônio	0,54	0,35	0,27	0,39	0,80	0,80	0,90	1,00	1,00	1,00	0,96	0,97
Renda	4,18	4,91	4,64	4,80	5,70	4,80	4,60	5,20	5,40	5,20	6,53	7,64
Folha Salário	6,07	6,29	6,93	7,32	7,10	7,80	7,80	8,00	7,90	7,80	7,93	8,18
Tributos Diretos	11,12	11,32	11,84	13,03	13,09	13,17	13,99	14,94	14,94	15,13	16,46	17,96
Tributos Indiretos	14,13	13,68	13,92	16,74	16,31	15,83	15,71	14,76	16,86	17,57	17,38	17,90
Carga Tributária Total	25,3	25,0	25,8	29,8	29,4	29,0	29,7	29,7	31,8	32,7	33,84	35,86

Fonte: Varsano et al.(1998) - de 1991 a 1995; Afonso e Araújo (2001) - de 1996 a 1999;
 Secretaria da Receita Federal – MF (2003) - de 2000 a 2002.

ANEXO C
Carga Tributária Brasileira – 1980/1990 - % Receita Total

Itens	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Tributos											
Imposto Importação	2,85	2,34	1,86	1,67	0,58	1,66	1,83	1,68	1,92	1,78	1,35
ICMS	19,86	19,60	19,31	18,65	21,98	22,61	24,25	23,11	23,82	26,56	25,15
IPI	8,93	8,71	8,36	7,82	5,82	7,65	8,29	10,23	9,68	9,16	8,34
IOF	3,83	4,59	4,33	2,67	3,57	2,29	2,56	2,40	1,56	0,66	4,52
COFINS/FINSOCIAL	0,00	0,00	1,03	2,26	2,37	2,58	2,71	2,82	3,43	4,56	5,35
PIS/PASEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,78	2,65	3,96
IPMF/CPMF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ISS	1,06	1,27	0,53	1,33	1,20	1,16	1,22	1,30	1,47	1,37	1,49
Impostos Únicos	9,83	9,86	8,40	9,05	2,62	1,95	1,76	2,31	2,41	0,29	0,07
IPTU	1,02	1,15	1,10	0,82	0,83	0,67	0,65	0,55	0,62	0,29	0,63
IPVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53	0,42	0,27	0,21	0,31
ITR	0,08	0,12	0,11	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,00	0,00
IR	12,28	13,35	13,15	15,72	19,78	21,32	19,13	18,14	20,83	20,47	17,82
CSLL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,87	1,88
Previdência Social	19,00	19,76	23,00	20,21	20,40	19,66	19,78	19,95	19,63	19,19	17,75
FGTS	9,46	9,86	9,58	8,90	8,35	7,98	9,39	8,16	3,84	5,84	5,07
Contr.Salário Educação	0,90	1,03	1,03	0,93	0,83	1,08	0,95	0,97	0,89	0,83	1,32
Contr. Servidores	0,98	0,95	1,03	1,08	1,04	1,12	1,11	1,22	1,29	1,28	1,25
Outros	9,91	7,41	7,18	8,86	10,59	8,23	5,80	6,69	6,51	3,85	3,54
Bases de Incidência											
Comércio Exterior	2,85	2,34	1,86	1,67	0,58	1,66	1,83	1,68	1,92	1,78	1,35
Bens e Serviços	43,52	44,04	41,96	41,79	37,56	38,24	40,78	42,17	44,16	45,38	49,08
Valor Agregado	28,79	28,32	27,67	26,47	27,79	30,26	32,53	33,33	33,50	35,72	33,48
Cumulativos	14,72	15,72	14,29	15,31	9,76	7,98	8,25	8,84	10,66	9,66	15,60
Vendas Gerais	0,00	0,00	1,03	2,26	2,37	2,58	2,71	2,82	5,22	7,21	9,31
Vendas Específicas	14,72	15,72	13,26	13,05	7,40	5,40	5,54	6,02	5,44	2,45	6,29
Patrimônio	1,10	1,27	1,22	0,85	0,87	0,71	1,22	1,01	0,94	0,50	0,94
Renda	12,28	13,35	13,15	15,72	19,78	21,32	19,13	18,14	20,83	21,34	19,69
Folha Salário	30,34	31,60	34,63	31,11	30,62	29,84	31,23	30,30	25,65	27,14	25,39
Tributos Diretos	46,82	48,79	51,46	49,91	53,72	53,99	53,30	52,06	49,38	49,77	45,40
Tributos Indiretos	53,18	51,21	48,54	50,09	46,28	46,01	46,70	47,94	50,62	50,23	54,60
Carga Tributária Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Varsano et al.(1998).

ANEXO D
Carga Tributária Brasileira – 1991/2002 - % Receita Total

Itens	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Tributos												
Imposto Importação	1,66	1,60	1,75	1,75	2,72	1,72	2,03	2,36	2,53	2,37	2,25	1,67
ICMS	26,77	25,68	23,45	24,62	24,83	25,09	23,31	22,64	22,15	23,00	23,23	22,00
IPI	8,48	9,28	9,47	7,46	7,14	6,53	6,42	5,74	5,38	5,23	4,76	4,13
IOF	2,34	2,48	3,11	2,32	1,70	1,37	1,35	1,35	1,58	0,86	0,89	0,84
COFINS/FINSOCIAL	6,14	4,00	5,32	8,60	8,16	7,56	7,09	6,42	10,13	10,78	11,20	10,71
PIS/PASEP	4,16	4,32	4,50	3,59	3,06	3,09	2,70	2,70	3,16	2,68	2,75	2,65
IPMF/CPMF	0,00	0,00	0,27	3,56	0,00	0,00	2,70	3,04	2,53	4,03	4,23	4,27
ISS	1,74	1,64	1,36	1,44	1,70	1,72	2,03	2,03	1,90	1,66	1,63	1,53
Impostos Únicos	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IPTU	1,47	0,88	0,58	0,71	1,36	1,55	1,35	1,69	1,58	1,26	1,24	1,20
IPVA	0,59	0,52	0,43	0,60	1,36	1,55	1,69	1,69	1,58	1,48	1,54	1,48
ITR	0,08	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	0,03
IR	15,45	16,72	14,95	12,87	16,33	13,75	12,84	15,20	14,87	16,72	17,08	18,68
CSLL	1,11	2,92	3,07	3,26	3,06	2,75	2,70	2,36	2,22	2,43	2,22	2,62
Previdência Social	17,31	17,64	20,15	16,19	16,67	17,87	16,89	16,89	15,82	15,58	15,04	14,97
FGTS	5,11	5,12	4,85	5,98	5,10	5,15	5,07	6,08	5,70	5,23	5,20	4,74
Contr.Salário Educação	0,32	1,08	0,58	1,07	1,36	1,03	1,01	1,01	0,63	0,77	0,77	0,78
Contr. Servidores	1,31	1,32	1,32	1,34	1,02	2,75	3,04	2,70	2,53	2,52	2,42	2,31
Outros	5,66	4,56	4,58	4,40	4,42	6,53	7,77	6,08	5,70	3,33	3,52	5,38
Bases de Incidência												
Comércio Exterior	1,66	1,60	1,75	1,75	2,72	1,72	2,03	2,36	2,53	2,37	2,25	1,67
Bens e Serviços	49,94	47,64	47,71	51,83	46,60	45,36	45,61	43,92	46,84	48,25	48,67	46,12
Valor Agregado	35,25	34,96	32,92	32,08	31,97	31,62	29,73	28,38	27,53	28,23	27,98	26,13
Cumulativos	14,69	12,68	14,79	19,75	14,63	13,75	15,88	15,54	19,30	20,01	20,69	19,99
Vendas Gerais	10,30	8,32	10,09	15,75	11,22	10,65	12,50	12,16	15,82	17,49	18,17	17,62
Vendas Específicas	4,40	4,36	4,70	4,00	3,40	3,09	3,38	3,38	3,48	2,52	2,51	2,37
Patrimônio	2,14	1,40	1,05	1,31	2,72	3,09	3,04	3,38	3,16	2,80	2,84	2,70
Renda	16,55	19,64	18,01	16,12	19,39	16,49	15,54	17,57	17,09	19,15	19,30	21,31
Folha Salário	24,04	25,16	26,90	24,59	24,15	26,80	26,01	26,69	24,68	24,11	23,43	22,81
Tributos Diretos	44,04	45,28	45,96	43,77	44,52	45,60	46,93	50,14	46,96	48,66	48,63	50,08
Tributos Indiretos	55,96	54,72	54,04	56,23	55,48	54,40	53,07	49,86	53,04	51,34	51,37	49,92
Carga Tributária Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Varsano et al.(1998) - de 1991 a 1995; Afonso e Araújo (2001) - de 1996 a 1999; Secretaria da Receita Federal – MF (2003) - de 2000 a 2002.

