

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS  
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**KELLIN LEDUR DE OLIVEIRA**

**ESTUDO DE ADAPTAÇÃO METODOLÓGICA PARA IMPLANTAÇÃO DA  
PESQUISA DO ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR PARA O MUNICÍPIO DO  
RIO GRANDE-RS**

**Rio Grande  
2015**

Kellin Ledur de Oliveira

**ESTUDO DE ADAPTAÇÃO METODOLÓGICA PARA IMPLANTAÇÃO DA  
PESQUISA DO ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR PARA O MUNICÍPIO DO  
RIO GRANDE - RS**

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel, pelo curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande - FURG.

Orientar: Prof. Dr. Tiarajú Alves de Freitas

**Rio Grande  
2015**

Kellin Ledur de Oliveira

**ESTUDO DE ADAPTAÇÃO METODOLÓGICA PARA IMPLANTAÇÃO DA  
PESQUISA DO ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR PARA O MUNICÍPIO DO  
RIO GRANDE - RS**

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel, pelo curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande - FURG.

Aprovada em 19 de junho de 2015.

**BANCA EXAMINADORA**

---

PROF. DR. TIARAJÚ ALVES DE FREITAS - ORIENTADOR

---

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>.AUDREI FERNANDES CADAVAL– MEMBRO

---

PROF. DR. ROGÉRIO PIVA DA SILVA– MEMBRO

*Dedicada, **com amor**, aos meus **pais**, irmão, amigos e familiares que sempre acreditaram nessa realização, e independente da distância não mediram esforços para me ajudar a alcançar este objetivo.*

*“Talvez meio caminho andado seja a gente acreditar no que faz. Mas acima de tudo, o que mais nos incentiva, que mais nos valoriza e também mais nos torna conscientes da nossa responsabilidade, é saber que os outros creem em nós. E não há palavras que descrevam o que sentimos ao saber dos sacrifícios a que eles se impõem por crerem não apenas em nós, mas também no que cremos.”*

*-- Albert Einstein*

## RESUMO

O desenvolvimento desta monografia tem como objetivo apresentar um método de adaptação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA –do IBGE da Região Metropolitana de Porto Alegre de modo a possibilitar a implantação do Índice de Preços ao Consumidor para o município do Rio Grande. Buscou-se traçar um mecanismo de pesquisa e um método de normatização para o processo. Com a utilização da Teoria do Consumidor e das análises de formas de uso, especificações e o processo de formação dos principais Índices de Consumidores do Brasil, como referencial teórico, foram possíveis o embasamento, a coerência e desfecho da pesquisa. A planilha adaptada, completa, com grupos, subgrupos, itens e subitens que serão utilizados para cálculo do Índice de Preço ao Consumidor – IPC–para o município do Rio Grande, já com as alterações e suas respectivas ponderações está no apêndice II. Como resultado é proposta uma metodologia de cálculo de um índice base para o início da implantação do cálculo do Índice de Preços ao Consumidor periodicamente no município do Rio Grande.

**Palavras chaves:** Índice de Preços ao Consumidor, Inflação, Teoria do Consumidor, Rio Grande RS.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Comparação de resultados do IPC-IEPE, IPCA e INPC.....	29
Figura 2 – Função demanda derivada graficamente.....	35
Figura 3 – Efeitos de alterações da renda na linha orçamentária.....	37
Figura 4 – Efeitos de alterações do preço dos alimentos na linha orçamentária.....	39

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ponderação dos índices metropolitanos do IPCA.....	25
Tabela 2 – Ponderação dos grupos do IPCA – Março 2014.....	26
Tabela 3 – Ponderação dos grupos do IPC – Rio Grande.....	42
Tabela 4 – Ponderação do grupo de transportes – IPCA da Região Metropolitana de Porto Alegre.....	44
Tabela 5 – Média da utilização dos serviços de transportes.....	45
Tabela 6 – Ponderação do grupo de transportes – IPC Rio Grande.....	45

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Padrão dos IPCs Brasileiros.....	17
Quadro 2 – Características dos IPCs Brasileiros.....	28

## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>5</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>6</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>7</b>
<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>8</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 OS ÍNDICES DE PREÇOS AO CONSUMIDOR .....</b>	<b>13</b>
2.1 Os índices de preços ao consumidor no Brasil .....	15
2.1.1 Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) - IBGE .....	18
2.1.2 Índice de preços ao consumidor (IPC) do Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas – IEPE/UFRGS.....	26
<b>3 A INFLUÊNCIA DOS ÍNDICES DE PREÇOS AO CONSUMIDOR NO PODER AQUISITIVO DO CONSUMIDOR .....</b>	<b>30</b>
3.1 Teoria do consumidor.....	32
3.2 Modificações causadas por alterações na renda .....	36
3.3 Modificações causadas por alterações nos preços de bens ou serviços .....	37
<b>4 MÉTODO DE ADAPTAÇÕES, MECANISMO DE PESQUISA E O PROCESSO DE NORMATIZAÇÃO PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR NO MUNICÍPIO DO RIO GRANDE .....</b>	<b>41</b>
4.1 Estrutura de ponderação e a adaptação da planilha de bens para cálculo do Índice de Preços ao Consumidor no município do Rio Grande.....	41
4.1.1 Metodologia de adaptação dos subitens, redistribuição de pesos e inclusão de especificações .....	43
4.2 Métodos de pesquisa e o processo de normatização do Índice de Preços ao Consumidor no município do Rio Grande .....	46
4.2.1 A determinação dos pesos e os tratamentos específicos .....	47

4.2.2 Especificação da base cadastral de coleta .....	48
4.2.3 Processo normatizado para coleta de preços .....	50
4.3 Obtenção e divulgação de resultados do índice .....	51
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>53</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>55</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>57</b>
Apêndice I .....	57
Apêndice II .....	64

## 1 INTRODUÇÃO

O Índice de Preços ao Consumidor – IPC – é uma medida das variações de preços necessários para comprar determinada cesta de bens de consumo e serviços. O IPC mede as mudanças de preços de uma cesta básica de consumo representando os custos de vida de determinada população, num limitado período de tempo e uma dada região.

Os resultados do cálculo do IPC são muito utilizados para se observar as tendências de inflação, já que basicamente faz a comparação dos preços médios do mês atual com os preços médios dos períodos anteriores – mês, semestre, ano.

A fim de criar uma base teórica e metodológica para a implantação do Índice de Preços ao Consumidor para o município do Rio Grande, o presente trabalho tem como objetivo principal, apresentar um método de adaptação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA – do IBGE da Região Metropolitana de Porto Alegre de modo a possibilitar a implantação do IPC para o atual município e outros com o mesmo porte.

Para a fundamentação teórica foi abordada a Teoria do Consumidor e as especificações metodológicas dos principais Índices de Preços aos Consumidores no Brasil. Utilizando o método analítico, busca-se traçar um mecanismo de pesquisa e um processo de normatização, de modo a alcançar o objetivo proposto para a monografia.

Com as constantes transformações políticas, cada vez mais se faz necessário à disponibilidade de indicadores para auxiliar nas tomadas de decisões dos agentes econômicos. Sendo assim, a implantação do Índice de Preços ao Consumidor para o município do Rio Grande terá uma relevância muito grande. Segundo dados da FEE (2010), Rio Grande tem o quarto maior PIB do estado e a décima maior população,

portanto, além de ser de grande importância para o município, pode também ser para o estado. Através do índice será possível obter a medida geral da inflação para Rio Grande, e estes resultados, dada sua importância podem exercer influência direta na tomada de decisões dos consumidores que o observam para acompanhar a variação do seu poder aquisitivo; dos produtores que o utilizam para acompanhar as alterações em seus custos; dos governos que costumam analisa-lo para formular suas políticas de ajuste econômico e ainda por agentes econômicos em geral, como bancos e sindicatos, que podem utilizar o índice como base para a correção de salários preços e taxas em geral.

Além desta introdução, o presente trabalho contará com o capítulo dois que aborda os Índices de Preços ao consumidor: definições, informações metodológicas e de pesquisa, tratando, inclusive, de índices específicos. O capítulo três mostra a influência dos índices de preços ao consumidor no poder aquisitivo do consumidor. O capítulo quatro apresenta todo o processo de adaptações para a operacionalização do cálculo do IPC em Rio Grande. Por fim, a conclusão fecha com as considerações finais do trabalho.

## 2 OS ÍNDICES DE PREÇOS AO CONSUMIDOR

Com objetivo de apresentar os Índices de Preços ao Consumidor, este capítulo irá abordar sua definição, exemplos de metodologias utilizadas para obtenção dos mesmos, análises de relevâncias e diferenças entre índices utilizados para o Brasil e para o estado do Rio Grande do Sul. Fundamentado com base no Manual del índice de precios al consumidor: teoría y práctica (2006) e em estudos realizados pelos institutos estatísticos brasileiros, este material servirá de base para a implantação do índice para o município do Rio Grande - RS.

Os Índices de Preços ao Consumidor - IPCs são geralmente calculados por institutos nacionais de estatísticas, e constituem-se numa medida síntese do movimento de preços de um conjunto de bens e serviços, denominado "cesta de mercadorias", em um certo período de tempo, para determinado grupo populacional. Podem se referir, por exemplo, a preços ao consumidor, preços ao produtor, custos de produção ou preços de exportação e importação.

Os IPCs são produzidos periodicamente seguindo critérios econômicos e estatísticos de acordo com recomendações. Tais critérios são especificados para cada índice e aplicados às pesquisas básicas, à montagem da estrutura de pesos, às bases cadastrais, aos métodos de coleta e de cálculo de modo a tornar os índices significativos.

Segundo o Manual del índice de precios al consumidor: teoría y práctica (2006), o cálculo do IPC não deve ser reduzido a um simples conjunto de regras ou um conjunto de procedimentos padrão que podem ser seguidos sob quaisquer circunstâncias. Embora existam alguns princípios gerais que podem ser aplicados a âmbito universal, na prática a coleta e tratamento dos preços como métodos de agregação devem ser coerentes com cada circunstância particular. Deve levar em conta, por exemplo, o principal objetivo do índice, a natureza dos mercados, práticas

de preços dentro de cada país e os recursos disponíveis para cada instituto de estatística. Desse modo cada instituto pode utilizar as recomendações e agregar os fatores locais para formular sua metodologia de modo a chegar aos resultados de forma eficiente e eficaz.

A maioria dos IPCs são calculados através da teoria de números índices, principalmente pelos modelos de Laspeyres e Pasche, e representam uma média ponderada das variações percentuais dos preços de um cesto de bens de consumo, onde os pesos atribuídos a cada item refletem a sua importância relativa no consumo doméstico durante um determinado período. Também há vários elementos implícitos nas medidas de inflação ao consumidor, destacando-se: a região e a faixa de renda da população coberta; a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), que identifica a cesta de consumo da população da região/cidade e da faixa de renda selecionada; a metodologia empregada no cálculo, de forma a combinar em única medida estatística a variação do preço do conjunto de bens e dos serviços pesquisados; a definição da periodicidade e das fontes para a coleta de preços (tipo e tamanho de pontos comerciais, coletas de informações de preços de serviços e aluguéis, entre outras).

No Manual del índice de precios al consumidor: teoría y práctica (2006 p. 65 e 66, tradução própria), são abordados alguns critérios importantes que devem ser avaliados na escolha dos itens acima descrito, para que as estatísticas tenham significância:

- Em primeiro lugar, a classificação deve refletir a realidade econômica. Por exemplo, deverá ser possível a incorporação de novos produtos e serviços, de tal maneira que minimize a necessidade de reestruturação futura dos grupos. Não é aconselhável reestruturar a classificação porque muitos usuários exigem séries temporais longas e reestruturação causa descontinuidades na série;
- Em segundo lugar, a construção de grupos agregados, deve priorizar a necessidade de índices individuais pelos utilizadores, de modo que, por exemplo, se alguns usuários estão particularmente preocupados com a variação dos preços dos alimentos, a classificação permitirá o fornecimento dos dados de maneira apropriada;
- Em terceiro lugar, a exigência de qualquer classificação é que suas categorias sejam mutuamente exclusivas, sem ambiguidade alguma e que, ao mesmo tempo, forneça uma cobertura completa de todos os produtos considerados do seu âmbito.

As estatísticas são importantes para o governo, famílias, bancos e empresas já que ocupam um papel importante no reajuste de preços da economia

em geral e também na formulação de políticas econômicas. Os índices medem a taxa de inflação temporal dos preços, e devido a sua abrangência e periodicidade podem ser utilizados para obtenção de diversos resultados, como por exemplo, nas opções abordadas no Manual del índice de precios al consumidor: teoría y práctica (2006, p. 2, tradução própria):

- São amplamente utilizados para indexar salários, pensões e benefícios previdenciários;
- Também podem ser utilizados para indexar outros pagamentos, tais como pagamentos de juros, rendas e os preços dos títulos;
- São frequentemente utilizados como um proxy para a taxa geral de inflação, apesar de só medir a inflação ao consumidor, alguns governos ou bancos centrais usam estas estatísticas para definir metas de inflação no contexto de uma política monetária, como é o caso do Brasil.
- Os dados de preços recolhidos para os IPCs também podem ser usados para produzir outros índices, tais como os índices de preços utilizados para representar as despesas de consumo das famílias nas contas nacionais ou paridades de poder aquisitivo utilizadas para comparar os níveis reais de consumo em diferentes países.

## 2.1 Os índices de preços ao consumidor no Brasil

O Brasil dispõe de diversos índices de preços ao consumidor, o importante papel que podem ocupar na economia e as diversas funções que podem exercer é um dos motivos da grande quantidade. Calculados em diversas regiões do país, cada um tem seu próprio objetivo, método e finalidade.

Além dos índices de preços ao consumidor de maior relevância, e calculados pelos grandes centros estatísticos, que serão citados ao longo deste trabalho, há diversos outros índices de preços, geralmente vinculados a cidades/regiões específicas do País ou a atividades setoriais. Como exemplos destes no Brasil tem: a cesta básica nacional, calculada mensalmente pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), a cesta básica de São Paulo, divulgada pela Fundação de Proteção ao Consumidor (Procon-SP) em convênio com o Dieese, e o Índice de Custo de Vida (ICV) de São Paulo, também apurado pelo Dieese, entre outros.

Segundo o relatório do Banco Central do Brasil (2014), sobre os Índices de Preços ao Consumidor calculados no Brasil, por simplificação, estes se

classificam em três grupos principais: os índices de preços ao consumidor de cobertura nacional, apurados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); os índices gerais de preços apurados pelo Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e o índice de preços ao consumidor de São Paulo, apurado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe).

Os índices do IBGE incluem o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC). Os índices gerais da FGV incluem o Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI), o Índice Geral de Preços - Mercado (IGP-M), além de seus componentes: o Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA), o Índice de Preços ao Consumidor (IPC) e o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC). E o índice da Fipe é o Índice de Preços ao Consumidor em São Paulo (IPC-Fipe).

O IPCA é o mais significativo do ponto de vista da política monetária, já que é utilizado pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) como referência para o sistema de metas para a inflação. Este sistema foi implantado em junho de 1999. É também o indexador financeiro dos títulos NTN-B do Tesouro. O INPC é muito utilizado em dissídios salariais, pois mede a variação de preços para quem está na faixa salarial de até 5 salários mínimos.

O IGP-DI é bastante tradicional e em outrora também já ocupou o cargo de principal índice de preços ao consumidor da economia. Atualmente, é utilizado contratualmente para a correção de determinados preços administrados. O IGP-M é o índice mais utilizado como indexador financeiro, inclusive para títulos da dívida pública federal (NTN-C). Também é usado na correção de alguns preços administrados, como, por exemplo, o de energia elétrica.

O IPC-Fipe, apesar de restrito ao município de São Paulo, não fica para trás, já que tem grande relevância, e a sua importância é reforçada pelas peculiaridades metodológicas e de divulgação (os resultados quadrissemanais) que o modelo apresenta. No quadro abaixo podemos observar algumas características de cada índice:

Quadro 1 – Padrão dos IPCs Brasileiros.

Instituto	Índice	Componentes	Faixa de Renda	Área de Abrangência	Período de Coleta	Objetivo	Início da Série
IBGE	IPCA	-	1 a 40 salários mínimos	Regiões Metropolitanas de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Porto Alegre e Vitória, e municípios de Goiânia, Brasília e Campo Grande	Dia 1º ao dia 30 do mês de referência	Corrigir os balanços e demonstrações financeiras trimestrais e semestrais das companhias abertas, além de ser o medidor oficial da inflação no país.	1979
	INPC		1 a 5 salários mínimos			É o índice balizador dos reajustes de salário	
FGV	IGP-M	IPA IPC INCC	1 a 33 salários mínimos no IPC, que é computado juntamente com Índices de Preços no Atacado (IPA) e na Construção Civil (INCC)	o IPC cobre as cidades de Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte, Brasília, Porto Alegre, Recife e Salvador	Dia 21 do mês anterior ao dia 20 do mês de referência	Criado para ser usado no reajuste de operações financeiras, especialmente as de longo prazo	1989
	IGP-DI	IPA IPC INCC				Criado para para balizar o comportamento dos preços em geral da economia	
Fipe	IPC - Fipe	-	1 a 20 salários mínimos	Município de São Paulo	Dia 1º ao último dia do mês de referência	Criado pela Prefeitura Municipal de São Paulo com o objetivo de reajustar os salários dos servidores municipais	1939

Fonte: Elaboração própria. /Dados: IBGE, FGV E FIPE.

Afim de análises e comparações serão apresentados mais detalhadamente o Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA/IBGE, e também um índice ainda não citado neste trabalho, mas de suma importância já que terá papel importante para alcance do objetivo da monografia, corroborando diretamente

no projeto em questão e atualmente representa o índice de maior relevância calculado no estado do Rio Grande do Sul, o Índice de preços ao consumidor (IPC) do Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas – IEPE/UFRGS.

### 2.1.1 Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) - IBGE

Com base nas informações disponibilizadas no Relatório Metodológico – Sistema Nacional de Índices de preços ao consumidor (2013) divulgado pelo IBGE, nesta seção será exposto os métodos utilizados para obtenção dos resultados referentes aos principais aspectos que compõe os índices calculados pelo instituto.

Conforme consta na publicação, o Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor – SNIPC, implantado e gerido pela Coordenação de Índices de Preços, do IBGE, produz e divulga mensalmente índices de preços seguindo critérios econômicos e estatísticos sem consonância com recomendações internacionais. Tais critérios são aplicados nos principais componentes dos índices: às pesquisas básicas, à montagem da estrutura de pesos, às bases cadastrais e aos métodos de coleta e de cálculo.

A motivação para se iniciar os cálculos dos Índices IPCA e INPC foi criar uma ferramenta que possibilitasse a obtenção de medida geral de inflação e a indexação salarial, respectivamente. A partir daí, foi estabelecido o objetivo do índice: Medir as variações de preços referentes ao consumo pessoal.

Ainda de acordo com o Relatório Metodológico – Sistema Nacional de Índices de preços ao consumidor (2013) divulgado pelo IBGE, é através da Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF que se investigamos hábitos e costumes de consumo das famílias para determinar as cestas de mercadorias segundo a distribuição de rendimento. Esses dados de rendimento são utilizados, então, para definir as populações-objetivo capazes de atender ao atributo preestabelecido, o de contemplar a utilização proposta para o índice. Além disso, dois critérios têm sido adotados para definir o segmento populacional que melhor corresponde ao cumprimento do objetivo:

- robustez estatística das estruturas de ponderação estimadas; e
- estabilidade da estrutura de consumo.

A motivação para criação a criação do IPCA foi oferecer, para todos os fins práticos, a medida do movimento geral dos preços no mercado varejista e, também, o indicador da inflação segundo o consumo pessoal, sendo este utilizado pelo Banco Central do Brasil - Bacen, desde janeiro de 1999, como parâmetro principal no monitoramento do sistema de metas de inflação no Brasil. Dessa forma, a definição da população-objetivo do IPCA considera os seguintes critérios e parâmetros:

- cobertura populacional – acima de 90% das famílias residentes nas áreas urbanas de abrangência do SNIPC, qualquer que seja a fonte de rendimentos, de modo a assegurar cobertura próxima da totalidade, tendo em vista o objetivo do IPCA; e
- estabilidade da estrutura de consumo – excluídos os extremos da distribuição, ou seja, aquelas famílias cujos rendimentos estão abaixo de 1 salário mínimo e aquelas com rendimentos considerados muito altos. Os argumentos são a instabilidade e a atipicidade dos hábitos de consumo das famílias componentes desses segmentos.

Mantendo como base às informações disponibilizadas no Relatório Metodológico – Sistema Nacional de Índices de preços ao consumidor (2013) divulgado pelo IBGE, a população-objetivo do IPCA adotada desde janeiro de 2012 é a que segue: “famílias residentes nas áreas urbanas das regiões de abrangência do SNIPC com rendimentos de 1 a 40 salários mínimos, qualquer que seja a fonte dos rendimentos”.

Definidas as populações-objetivo de cada índice produzido pelo IBGE, passa-se à obtenção das estruturas de ponderação que constituem o conjunto de bens e serviços representativos do consumo destes grupos e dos valores de despesa que lhes são associados.

Atualmente, as estruturas de ponderações utilizadas para o cálculo dos índices resultaram da consolidação dos orçamentos familiares levantados pela POF.

As estruturas são montadas utilizando-se uma organização de códigos em grupamentos logicamente estabelecidos de forma que ficam juntas as categorias de consumo de mesma natureza, resultando nos seguintes níveis de agregação, assim hierarquizados:

- grupo;
- subgrupo;

- item; e
- subitem

Portanto, o nível mais desagregado para o qual associam-se informações da POF e, conseqüentemente, para o qual há peso explícito, é o subitem.

Em seguida à organização das estruturas de consumo, de acordo com a classificação do SNIPC, passa-se ao cálculo dos pesos. O método utilizado para a obtenção das estruturas de pesos de cada área e população-objetivo consiste em:

- expandir, ao ano, os valores das despesas de consumo familiar provenientes da POF, coletados em diferentes períodos de referência;
- expressar as despesas anuais a preços constantes de 15 de janeiro de 2009, ponto referencial para a transformação dos valores monetários;
- somar, para cada subitem, as despesas realizadas pelas famílias pertencentes à população-objetivo; e
- calcular a razão entre a soma obtida em (c) e a despesa total (relativa a todos os subitens) de todas as famílias da região em questão.

Desse modo, o cálculo do peso do subitem é dado por:

$$W_j = \frac{\sum_{e=1}^n P_e X_{ej}}{\sum_{e=1}^n P_e X_e} \quad (1)$$

Onde:

$W_j$  é o peso do subitem  $j$  considerando todas as famílias;

$n$  é o número total de domicílios;

$X_{ej}$  é a despesa da família “e” no subitem  $j$ ;

$X_e$  é a despesa total da família “e”; e

$P_e$  é o fator de expansão da amostra da POF atribuído ao domicílio da família “e”.

Observa-se que o peso do subitem  $j$  no total das despesas da família “e”,  $W_{ej}$  por definição, dado por:

$$W_{ej} = \frac{X_{ej}}{X_e} \quad (2)$$

Considerando-se a expressão (2) e substituindo-se  $X_{ej}$  na expressão (1) obtém-se:

$$W_j = \frac{\sum_{e=1}^n p_e W_{ej} X_e}{\sum_{e=1}^n p_e X_e}$$

ou

$$W_j = \sum_{e=1}^n W_{ej} \left( \frac{p_e X_e}{\sum_{e=1}^n p_e X_e} \right) \quad (3)$$

Observando-se a expressão (3), percebe-se que o peso agregado  $W_j$  é uma média ponderada, onde cada  $W_{ej}$  é ponderado pela participação de cada família “e” (expandida pelo fator  $p_e$ ) no dispêndio agregado de todas as famílias.

Calculados os pesos, são montadas as estruturas de consumo, podendo-se constatar, neste momento, que há subitens com participações inexpressivas. Dessa forma, estruturas originais poderão ser muito extensas, dificultando o acompanhamento eficaz dos preços mês a mês. Quando isso ocorre, são realizados alguns estudos que resultam na simplificação das estruturas sem, contudo, comprometer sua representatividade.

No caso das estruturas do INPC e do IPCA, necessita-se proceder a simplificações. Assim, para a montagem das estruturas definitivas destes índices são necessários alguns procedimentos para eleição de subitens, conforme explicado a seguir:

- subitens com participação igual ou superior a 0,07% fazem parte das estruturas;
- subitens com participação inferior a 0,01% em hipótese alguma fazem parte das estruturas. Os valores dessas despesas são distribuídos, em geral, proporcionalmente entre outras despesas do mesmo gênero, ou seja, no item do qual fazem parte; e
- subitens com ponderação igual ou superior a 0,01% e inferior a 0,07 % podem fazer parte da estrutura para assegurar que o item do qual fazem parte tenha cobertura de 70% dos gastos realizados com os componentes do item. Esta cobertura é estabelecida em relação à estrutura completa definida de início.

A pesquisa sistemática de preços é realizada ao longo do tempo para a obtenção de estimativas para os movimentos de preços dos bens e serviços relativos à cesta de mercadorias. As mesmas serão realizadas seguindo os cadastros de informantes e de produtos, além dos métodos de coleta estabelecidos.

Agora abordaremos os métodos de cálculo dos índices produzidos através do Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor - SNIPC, isto é, o conjunto de operações através das quais são agregadas as informações individuais do Sistema e de que resultam os índices regionais e nacional. Partindo-se de milhares de preços coletados mensalmente, obtêm-se, no primeiro processo-síntese, as estimativas dos movimentos de preços referentes a cada produto pesquisado. Estes resultados são agregados por uma fórmula elementar de cálculo e geram a estimativa para variação de preços de cada subitem; essas estimativas, por sua vez, por outro processo agregativo, produzem os índices referentes a itens, que, por fim, geram os índices regionais e nacional mensais de cada população-objetivo.

A primeira fase no processo de cálculo dos índices trata dos resultados associados a cada produto. Entende-se por produto as descrições para as quais coletam-se preços mensalmente.

Para a obtenção dos índices dos itens, emprega-se a fórmula de Laspeyres. O índice de Laspeyres, para medida do movimento de preços entre dois momentos  $t$  (período corrente) e  $0$  (período base), é usualmente expresso assim:

$$L_{0,t} = \frac{\sum_{i=1}^n P_t^i q_0^i}{\sum_{i=1}^n P_0^i q_0^i} \quad (4)$$

Onde:

$L_{0,t}$  é o índice de Laspeyres entre os momentos  $0$  e  $t$ ;

$P_t^i$  é o preço do subitem  $i$  no momento  $t$ ;

$P_0^i$  é o preço do subitem  $i$  no momento  $0$ ; e

$q_0^i$  é a quantidade consumida do subitem  $i$  no momento  $0$ .

Ou seja, o índice de Laspeyres expressa a razão entre o gasto efetuado no momento  $t$ , necessário para consumir as mesmas quantidades do momento 0, e o gasto efetuado no momento 0.

A fórmula (4) pode ser reescrita da seguinte forma:

$$L_{0,t} = \sum_{i=1}^n \left( \frac{p_0^i q_0^i}{\sum_{j=1}^n p_0^j q_0^j} \right) \left( \frac{p_t^i}{p_0^i} \right) \quad (5)$$

No entanto, o interesse maior, em termos de cálculo dos índices de preços ao consumidor, é obter variações de preços em períodos menores, por exemplo, em ciclos mensais. Neste caso:

$$I_{t-1,t}^m = \frac{\sum_{i=1}^n W_{t-1}^i R_{t-1,t}^i}{\sum_{i=1}^n W_{t-1}^i} \quad (6)$$

Onde:

$W_0^i$  é o índice do item  $m$  entre os momentos  $t-1$  e  $t$ ,

$W_{t-1}^i$  é o peso do subitem  $i$ , referente ao momento  $t-1$ ; e

$R_{t-1,t}^i$  é o relativo do subitem  $i$  entre os momentos  $t-1$  e  $t$ .

O peso,  $W_{t-1}^i$  a partir do momento  $t=2$ , é dado por:

$$W_{t-1}^i = W_0^i \prod_{j=0}^{t-2} \frac{R_{j,j+1}^i}{I_{j,j+1}} \quad (7)$$

Onde:

$W_0^i$  é o peso do subitem  $i$  obtido a partir da POF;

$R_{j,j+1}^i$  é o relativo do subitem  $i$  entre os meses  $j$  e  $j+1$ ; e

$I_{j,j+1}$  é o resultado do índice geral entre os meses  $j$  e  $j+1$ .

Demonstra-se que a definição de  $W_{t-1}^i$  na fórmula (7) permite que a acumulação da fórmula (6), em todo o período  $(0,t)$ , resulte no índice de Laspeyres entre os momentos 0 e  $t$ .

A fórmula de cálculo utilizada para transformar os 52 resultados de itens em um índice regional é, mais uma vez, a fórmula de Laspeyres.

A exemplo do que acontece com os índices de itens para os quais utiliza-se o índice de Laspeyres, o resultado que corresponde à acumulação desde o período base até o período final de comparação é dado por:

$$IPC_{0,t}^{A,F} = \sum_{m=1}^M W_0^m I_{0,t}^m \quad (8)$$

Onde:

$IPC_{0,t}^{A,F}$  é o índice de preços ao consumidor da área  $A$ , população-objetivo  $F$ , entre o período-base 0 e o período final  $t$ ;

$W_0^m$  é o peso do item  $m$  obtido da POF; e

$I_{0,t}^m$  é o índice do item  $m$  entre os períodos 0 e  $t$ .

Já o resultado mensal (meses  $t-1$  e  $t$ ) para a área  $A$  e população-objetivo  $F$  é dado por:

$$IPC_{t-1,t}^{A,F} = \sum_{m=1}^M W_{t-1}^m \cdot I_{t-1,t}^m \quad (9)$$

Onde:

$I_{t-1,t}^m$  é o índice do item  $m$  os momentos  $t-1$  e  $t$  (obtido conforme a fórmula 6).

Os processos simbolizados pelas fórmulas (8) e (9) levam ao resultado final do índice para determinada área e população-objetivo. Os índices nacionais são obtidos a partir dos índices regionais, cujo processo de agregação descreveu-se anteriormente. O método empregado para obtenção dos índices nacionais consiste no cálculo de uma média aritmética ponderada dos índices regionais mensais. Assim:

$$INPC_{t-1,t} = \sum_{A=1}^{11} W^{A,F} \cdot IPC_{t-1,t}^{A,F} \quad (10)$$

Onde:

$INPC_{t-1,t}$  é o índice nacional referente à variação de preços entre os meses  $t-1$  e  $t$ ,

$IPC_{t-1,t}^{A,F}$  é o índice da área  $A$ , população-objetivo  $F$ , obtido pela fórmula (9); e

$W^{A,F}$  é o peso da área A, população-objetivo F.

Atualmente, as localidades de abrangência do IPCA são as regiões metropolitanas de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Porto Alegre e Vitória, e municípios de Goiânia, Brasília e Campo Grande. Na tabela 1, podemos conferir os pesos regionais que cada localidade representa no índice.

As regiões metropolitanas com maior representatividade no Índice De Preços ao Consumidor Amplo são: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Porto Alegre, respectivamente. Entre as regiões com menor participação no cálculo do índice nacional, estão a região metropolitana de Vitória e os municípios de Campo Grande – MS e Brasília – DF.

Tabela 1 – Ponderação dos índices metropolitanos do IPCA.

Região	IPCA (%)
Belém	4,65
Belo Horizonte	10,86
Brasília	2,80
Campo Grande	1,51
Curitiba	7,79
Fortaleza	3,49
Goiânia	3,59
Porto Alegre	8,40
Recife	5,05
Rio de Janeiro	12,06
Salvador	7,35
São Paulo	30,67
Vitória	1,78
<b>Soma</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Elaboração própria /Dados: IBGE.

Os itens que compõem o índice do IBGE estão subdivididos nos seguintes grupos principais: alimentação e bebidas, habitação, artigos de residência, vestuário, transportes, saúde e cuidados pessoais, despesas pessoais, educação e comunicação. O peso relativo de cada grupo é estimado mensalmente, considerando-se a cesta de consumo na data-base e a variação relativa dos preços dos bens e serviços do grupo. Na tabela 2 podemos observar os pesos de cada

grupo em março de 2014. Na oportunidade os grupos de alimentação e bebidas juntamente com o grupo dos transportes, representavam sozinhos quase 50% do índice geral.

Tabela 2 – Ponderação dos grupos do IPCA – Março 2014.

<b>Grupo</b>	<b>IPCA (%)</b>
Alimentação e bebidas	24,60
Habitação	14,42
Artigos de residência	4,54
Vestuário	6,54
Transportes	18,76
Saúde e cuidados pessoais	11,23
Despesas pessoais	10,68
Educação	4,74
Comunicação	4,49
<b>Soma</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Elaboração própria /Dados: IBGE.

### 2.1.2 Índice de preços ao consumidor (IPC) do Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas – IEPE/UFRGS

Fundado em 1953, sob a denominação Instituto de Estudos e Pesquisas Econômicas (IEPE), é um órgão auxiliar que está vinculado à Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) as estatísticas também são conhecidas por Índice de Preço ao Consumidor Amplo – IPCA do IBGE da Região Metropolitana de Porto Alegre

O índice do IEPE, abrange a região metropolitana de Porto Alegre, composta pelas cidades de: Alvorada, Araricá, Arroio dos Ratos, Cachoeirinha, Campo Bom, Canoas, Capela de Santana, Charqueadas, Dois Irmãos, Eldorado do Sul, Estância Velha, Esteio, Glorinha, Gravataí, Guaíba, Ivoti, Montenegro, Nova Hartz, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Parobé, Portão, Porto Alegre, Santo Antônio da Patrulha, São Jerônimo, São Leopoldo, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Taquara, Triunfo e Viamão.

Assim como o IPCA, com o objetivo de apontar os produtos e serviços que são mais consumidos por um conjunto de famílias que se enquadram em certa faixa de renda, em certo período de tempo, a estrutura de consumo do IPC-IEPE foi determinada a partir das informações da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada pelo IBGE 2002/2003.

O Índice de Preços ao Consumidor IPC-IEPE, é pesquisado semanal e mensalmente, tendo como base as despesas de 565 famílias que residem na Região Metropolitana de Porto Alegre e apresentam rendas que variam de 01 a 21 salários mínimos. O índice é composto por 325 itens de consumo e serviços, divididos entre nos seguintes grupos: Alimentação, Produtos Não Alimentares, Serviços Públicos e de Utilidade Pública e Outros Serviços.

Afim de analisar e comparar o índice nacional e o índice gaúcho, no quadro abaixo podemos observar algumas características individuais. Ainda com o intuito de compará-los, mais abaixo apresentaremos um gráfico no qual podemos observar que há uma tendência entre o índice gaúcho IPC-IEPE e os índices nacionais IPCA e INPC.

Quadro 2 – Características dos IPCs Brasileiros.

Instituto	Índice	Faixa de Renda	Área de Abrangência	Periodicidade	Objetivo	Início da Série
IBGE	IPCA	1 a 40 salários mínimos	Regiões Metropolitanas de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Porto Alegre e Vitória, e municípios de Goiânia, Brasília e Campo Grande	Mensal	Corrigir os balanços e demonstrações financeiras trimestrais e semestrais das companhias abertas, além de ser o medidor oficial da inflação no país	1979
IEPE	IPC - IEPE	1 a 21 salários mínimos	Região metropolitana de Porto Alegre, composta pelas cidades de: Alvorada, Araricá, Arroio dos Ratos, Cachoeirinha, Campo Bom, Canoas, Capela de Santana, Charqueadas, Dois Irmãos, Eldorado do Sul, Estância Velha, Esteio, Glorinha, Gravataí, Guaíba, Ivoti, Montenegro, Nova Hartz, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Parobé, Portão, Porto Alegre, Santo Antônio da Patrulha, São Jerônimo, São Leopoldo, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Taquara, Triunfo e Viamão	Semanal e Mensal	Medir a variação dos preços e efetuar pesquisas, análises e estudos de natureza teórica e aplicada na área	1949

Fonte: Elaboração própria /Dados: IBGE E IEPE.

No gráfico podemos observar o comportamento do IPC/IEPE no período de outubro de 2013 a setembro de 2014, comparado com os índices INPC e IPCA, ambos divulgados mensalmente pelo IBGE. A partir destes, podemos observar que os índices apresentaram comportamentos semelhantes entre si durante o período analisado.



### 3 A INFLUÊNCIA DOS ÍNDICES DE PREÇOS AO CONSUMIDOR NO PODER AQUISITIVO DO CONSUMIDOR

Neste capítulo serão abordadas as formas como os IPCs podem interferir no poder de compra do consumidor. Conforme já abordado, os índices muitas vezes são utilizados para obtenção da medida de inflação e também como indexadores de preços e salários e desse modo podem interferir diretamente o poder de compra dos consumidores. Utilizaremos a teoria do consumidor para demonstrar os efeitos.

De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2010), a restrição orçamentária dos consumidores é definida por todas as combinações possíveis de bens que ele pode adquirir dado a sua renda. A linha do orçamento é função direta dos salários e dos preços, e para verificar as influências das variações dos mesmos no poder de compra dos consumidores, vamos considerar uma situação hipotética.

Para simplificação e melhor entendimento vamos considerar uma economia com apenas dois bens, a cesta de mercadorias será formada por alimentos e vestuários. Segundo Varian (2012), a hipótese de existência de apenas dois bens é válida, e podemos considerar que apenas dois bens podem realmente representar toda a economia, pois podemos tomar um dos bens como uma representação de todas as outras coisas que o consumidor consome. Ao analisarmos por exemplo a demanda pelo bem X1, o bem X2 representará um bem composto, que simboliza tudo mais que o consumidor gostaria de consumir.

Consideraremos que a renda do consumidor é fixa ( $I$ ) e o que o mesmo não dispõe de poupança, ou seja, o único valor que ele dispõem para compra de alimentos e vestuários é sua renda, que será toda utilizada na aquisição dos bens. Utilizaremos  $A$  para indicar a quantidade adquirida de Alimentos e  $V$  para representar a quantidade adquirida de vestuários. Os preços serão representados respectivamente por  $P_A$  e  $P_V$ . Então  $P_A \cdot A$  indica o valor gasto com alimentação e  $P_V \cdot V$  indica a quantidade de renda gasta com vestuários. A intersecção da reta

orçamentária no eixo X (Alimentos) se dará pelo valor correspondente de  $I/P_A$ , ou seja, a quantidade máxima que o consumidor consegue adquirir de alimentos, utilizando toda sua renda neste bem. A intersecção da reta orçamentária no eixo Y (Vestuários) se dará pelo valor correspondente de  $I/P_V$ , ou seja, a quantidade máxima que o consumidor consegue adquirir de vestuários, utilizando toda sua renda neste bem.

De acordo com Varian (2012), a cesta de bens dos consumidores será feita com base em suas preferências, e esta deve representar a relação completa dos bens e serviços apropriados e que realmente tenha representatividade dos gostos e preferências desse. Dessa forma, dentre todas as combinações de bens possíveis dada a renda do consumidor, ele irá optar por aquela que melhor representa suas preferências. Com base nas preferências do consumidor, é possível definir a utilidade de cada cesta, e dessa forma busca-se analisar no que tange o comportamento de escolha, somente qual das cestas oferece maior utilidade, independente até mesmo do tamanho.

Varian (2012) ainda define que, unindo o conjunto orçamentário e a teoria das preferências, é possível chegar a escolha ótima do consumidor. Sabendo que o consumidor irá gastar toda sua renda na aquisição da cesta, o ponto ótimo deverá estar em cima da reta orçamentária, dessa forma podemos excluir as que ficam abaixo. Através das opções de cestas que se encontram sobre a reta orçamentária, é possível traçar as curvas de indiferença, dentre essas, a curva mais elevada que toca a reta orçamentária representará uma escolha ótima.

“Atenção para uma característica importante dessa cesta ótima: nessa escolha, a curva de indiferença tangencia a reta orçamentária. Se pensarmos um pouco sobre isso, veremos que tem de ser assim: Se a curva de indiferença não tangenciasse a reta orçamentária, ela a cruzaria, e se a cruzasse haveria algum ponto próximo na reta orçamentária situado acima da curva de indiferença – o que significa que não poderíamos ter partido de uma cesta ótima.

Essa tangência tem de prevalecer na escolha ótima? Bem, não em todos os casos, mas sim, na maioria dos casos interessantes. O que sempre é verdadeiro é que, no ponto ótimo, a curva de indiferença não pode cruzar a reta orçamentária.” (VARIAN, 2012. P. 78)

A escolha ótima dos bens, num determinado conjunto de preços e de renda, é chamado de cesta de demanda do consumidor. A função demanda nos dará as quantidades demandadas dada a escolha do consumidor. Na próxima seção

analisaremos o comportamento dessa função de demanda, ou seja, como os consumidores mudam sua escolha ótima de acordo com as alterações de preços e salários.

### 3.1 Teoria do consumidor

A partir de sua restrição orçamentária, seus gostos e preferências e sua taxa marginal de substituição, é possível chegar a escolha ótima que é o ponto onde o consumidor maximiza a sua utilidade através da escolha da melhor cesta de bens que a sua restrição orçamentária pode lhe proporcionar.

A fim maximizar as preferências do consumidor em relação a dois bens  $x_1$  e  $x_2$ , deriva-se a função demanda algebricamente conforme será apresentado a seguir. Para isso, utilizaremos a função lagrangiana, que por sua vez faz o uso do multiplicador de Lagrange representado pela letra grega lambda “ $\lambda$ ”, que será o multiplicador da restrição orçamentária. De acordo com Varian (2012),

$$L = U - \lambda [R.O.]$$

Onde:

L= função lagrangiana;

U= é a função utilidade, representada por:  $U(x_1, x_2) = \alpha_1 \ln x_1 + \alpha_2 \ln x_2$ ;

$\lambda$ = é o multiplicador de Lagrange;

R.O.= é a restrição orçamentária, representada por:  $P_1 x_1 + P_2 x_2 = R$ .

$$L = \alpha_1 \ln x_1 + \alpha_2 \ln x_2 - \lambda [P_1 x_1 + P_2 x_2 - R]$$

Satisfazendo as três condições de primeira ordem descritas abaixo, maximiza-se a função utilidade sujeito a uma restrição orçamentária para achar a escolha ótima de  $x_1^*$  e  $x_2^*$ .

$$\frac{\partial L}{\partial x_1} = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial x_2} = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = 0$$

Logo,

$$\frac{\partial L}{\partial x_1} = 0 \rightarrow \alpha_1 \frac{1}{x_1} + \lambda P_1 = 0 \rightarrow \frac{\alpha_1}{P_1 x_1} = \lambda$$

$$\frac{\partial L}{\partial x_2} = 0 \rightarrow \alpha_2 \frac{1}{x_2} + \lambda P_2 = 0 \rightarrow \frac{\alpha_2}{P_2 x_2} = \lambda$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = 0 \rightarrow -1 [P_1 x_1 + P_2 x_2 - R] = 0 \rightarrow -P_1 x_1 - P_2 x_2 + R = 0$$

Igualando,  $\lambda = \lambda$

$$\frac{\alpha_1}{P_1 x_1} = \frac{\alpha_2}{P_2 x_2}$$

$$x_2 = \frac{\alpha_2 P_1 x_1}{\alpha_1 P_2}$$

Para achar  $x_1^*$ , isolar a renda (R)

$$-P_1 x_1 - P_2 x_2 + R = 0$$

$$-P_1 x_1 - P_2 x_2 = -R \quad (-1)$$

$$P_1 x_1 + P_2 x_2 = R$$

Substituindo o  $x_2$

$$P_1 x_1 + P_2 \left( \frac{\alpha_2 P_1 x_1}{\alpha_1 P_2} \right) = R$$

$$P_1 x_1 + \frac{\alpha_2 P_1 x_1}{\alpha_1} = R$$

Colocando o  $P_1 x_1$  em evidência

$$P_1 x_1 \left( 1 + \frac{\alpha_2}{\alpha_1} \right) = R$$

$$P_1 x_1 \left( \frac{\alpha_1 + \alpha_2}{\alpha_1} \right) = R$$

$$P_1 x_1 = \frac{R}{\frac{\alpha_1 + \alpha_2}{\alpha_1}}$$

$$P_1 x_1 = R \frac{\alpha_1 + \alpha_2}{\alpha_1}$$

$$x_1 = R \frac{\frac{\alpha_1 + \alpha_2}{\alpha_1}}{P_1}$$

Demanda Marshalliana do bem 1

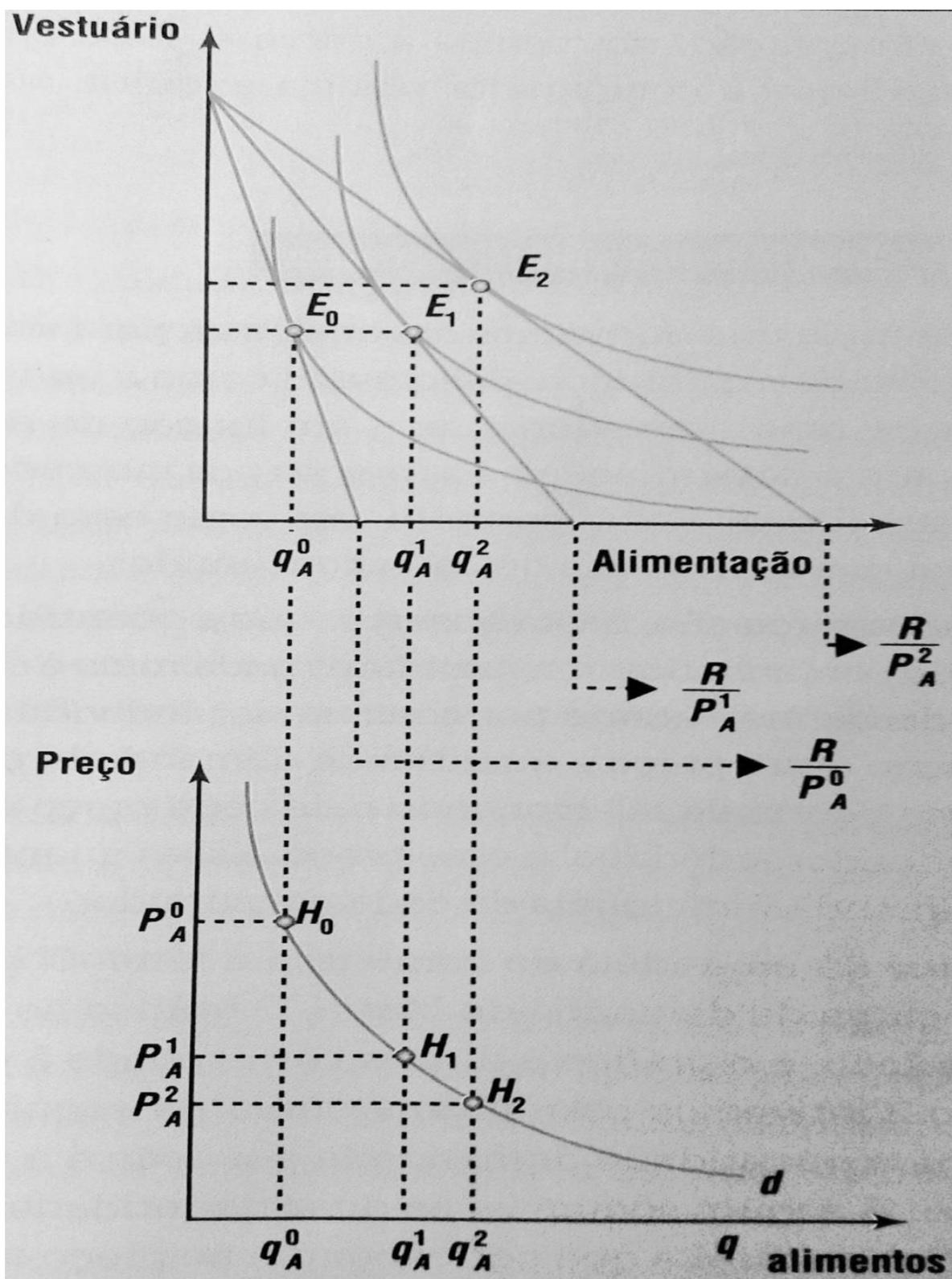
$$X_1^* = \frac{\alpha_1}{(\alpha_1 + \alpha_2)} \frac{R}{P_1}$$

Por analogia pode-se dizer que a Demanda Marshalliana do bem 2 é

$$X_2^* = \frac{\alpha_2}{(\alpha_1 + \alpha_2)} \frac{R}{P_2}$$

Derivando a função demanda graficamente, utilizando como exemplo um mercado com dois bens, alimentos e vestuários, obtemos o gráfico apresentado na figura 2.

Figura 2 – Função demanda derivada graficamente



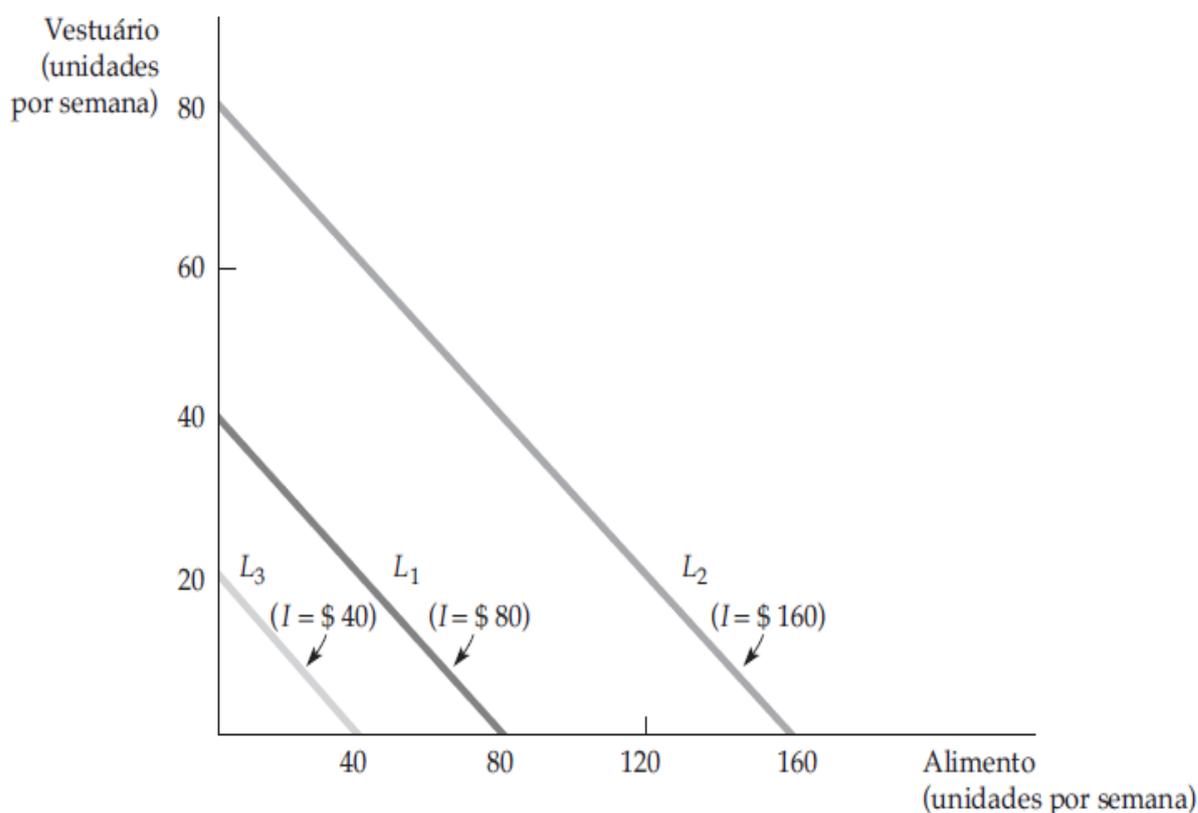
Fonte: MANUAL DE ECONOMIA DA USP, Pinho e Vasconcellos (2006).

No gráfico superior da imagem 2, podemos observar na imagem, primeiramente a diminuição do preço da alimentação, *ceterisparibus*, de  $PA$  para  $P^1A$ , veja que a restrição orçamentária vai ter um deslocamento somente na quantidade de alimentação que vai aumentar devido a queda no preço da mesma, esse deslocamento será alterado passando de  $R/PA$  para  $R/P^1A$ , assim o ponto de equilíbrio, formado pelo conjunto de cestas dos dois bens, se deslocará de  $E0$  para  $E1$ . A segunda alteração, representa outra queda no preço da alimentação, *ceterisparibus*, que passará de  $P^1A$  para  $P^2A$ , mantendo o restante constante. Consequentemente a linha da restrição orçamentária vai se movimentar mais uma vez no eixo horizontal passando de  $R/P^1A$  para  $R/P^2A$ , pois a quantidade consumida de alimentação aumentará, também haverá alteração do equilíbrio que mudará de  $E1$  para  $E2$ . No gráfico inferior da imagem 2, está representado o resultado da derivação da função demanda.

### 3.2 Modificações causadas por alterações na renda

Conforme Pindyck e Rubinfeld (2010) uma alteração da renda do consumidor, *ceterisparibus*, como podemos observar na figura 1, resulta em um deslocamento paralelo na linha de orçamento original ( $L_1$ ). Caso a renda do consumidor seja duplicada passando de R\$ 80,00 para R\$ 160,00 a reta orçamentária se deslocará para direita ( $L_2$ ) e o consumidor poderá adquirir o dobro de unidades de alimentos e vestuários, já que os preços não sofreram alterações. Por outro lado, caso a renda do consumidor seja reduzida a metade, de R\$ 80,00 para R\$ 40,00, a reta orçamentária se deslocará para a esquerda ( $L_3$ ), diminuindo o poder de compra já que será possível adquirir apenas a metade da quantidade original de alimentos e vestuários.

Figura 3 – Efeitos de alterações da renda na linha orçamentária.



Fonte: MICROECONOMIA, Pindyck e Rubinfeld (2010).

Dessa forma podemos concluir, que com preços inalterados, um aumento da renda aumentará o poder de compra do consumidor, já que ele terá mais dinheiro para investir na compra dos bens. Já uma diminuição da renda, com preços inalterados, gerará uma diminuição do poder de compra e do bem estar do consumidor, já que não poderá mais adquirir a mesma quantidade de bens que costumava e terá que se adaptar a consumir menos alimentos e vestuários.

### 3.3 Modificações causadas por alterações nos preços de bens ou serviços

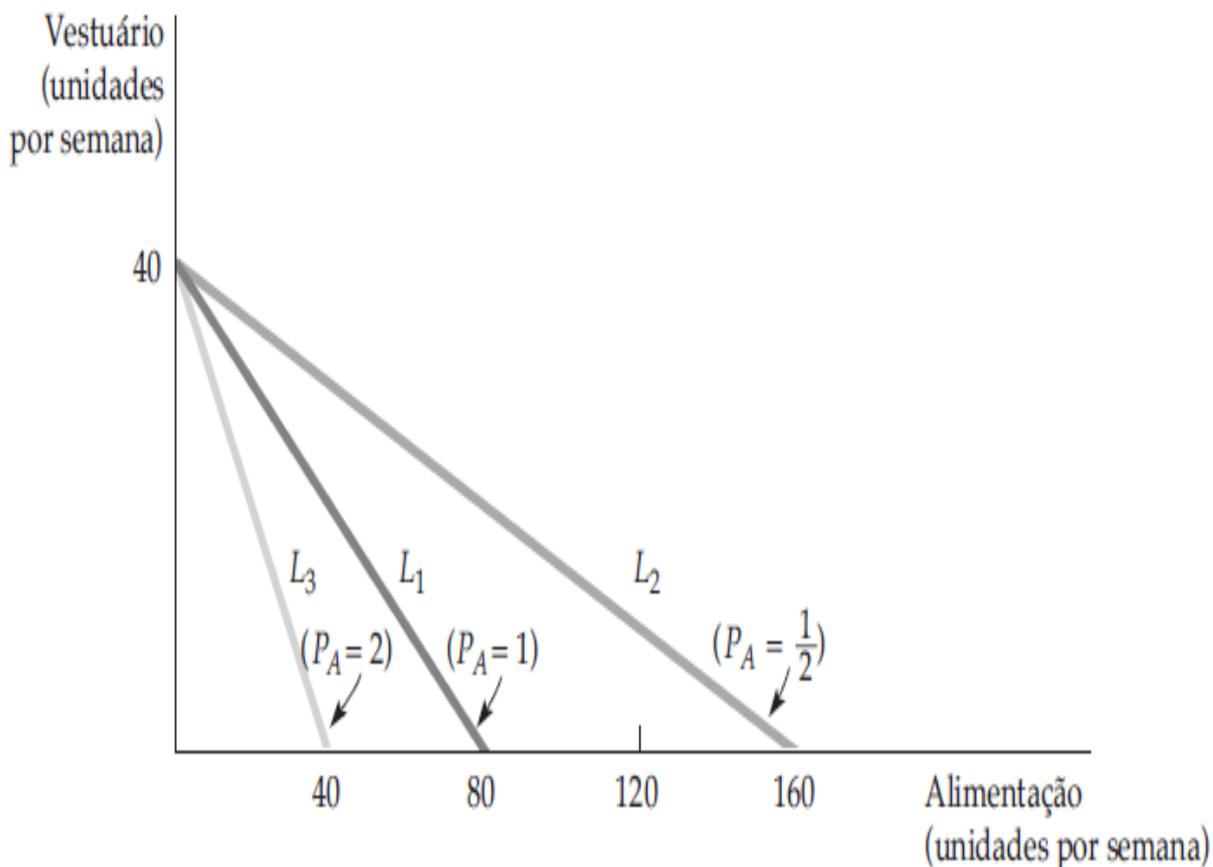
Conforme relatado por Pindyck e Rubinfeld (2010) as opções de modificações na restrição orçamentária devido a alterações nos preços dos bens são maiores já que pode ser alterado o preço de um ou de ambos itens, conforme abordado abaixo.

A alteração do preço de apenas um bem da cesta de mercadorias, *ceterisparibus*, como podemos observar na figura 2, apenas alterações na inclinação da reta orçamentária que é dada por  $-P_A/P_V$ . Através da equação  $V = (I/P_V) - (P_A/P_V) \cdot A$  também é possível observar os efeitos de mudanças.

Inicialmente consideraremos  $P_A=1$  e  $P_V=2$ , supondo uma redução de 50% no preço dos alimentos, de R\$ 1,00 para R\$ 0,50, a intersecção na reta horizontal se deslocará para a direita, enquanto na reta vertical não haverá alteração, provocando apenas uma alteração da inclinação de  $-1/2$  para  $-1/4$  e passando para a reta orçamentária  $L_2$ . Caso ocorra um aumento do preço dos alimentos, passando de R\$ 1,00 para R\$ 2,00 a intersecção na reta vertical continuará inalterada, enquanto na reta horizontal o ponto se deslocará para a esquerda, provocando uma alteração da inclinação de  $-1/2$  para  $-1$  e passando para a reta orçamentária  $L_3$ . Em ambas situações, caso o consumidor adquira apenas vestuários, ele não sofrerá alterações em seu poder de compra já que sua renda é a mesma e o valor dos vestuários também. Porém caso o consumidor adquira apenas alimentos, ou adquira os dois bens, com a redução do preço terá seu poder de compra acrescido já que com a mesma renda poderá adquirir o dobro da quantidade de alimentos que comprava na situação original, e com o aumento do preço terá seu poder de compra reduzido já que com a mesma renda poderá adquirir apenas à metade da quantidade de alimentos que costumava consumir, nestes casos o consumidor também não alterará a quantidade consumida de vestuário.

Caso ocorra a alteração dos preços de alimentos e vestuários, *ceterisparibus*, e a razão entre eles continue igual, ocorrerá deslocamento da reta orçamentária e não ocorrerá mudança na inclinação. Desse modo, caso o preço dos bens aumente a reta orçamentária se deslocará para a esquerda e o poder de compra do consumidor será reduzido já que a quantidade de alimentos e vestuários que poderá adquirir será menor, ao contrário, caso os preços diminuam a reta orçamentária se deslocará para a direita e o poder de compra irá aumentar já que a quantidade de bens que o consumidor poderá comprar é maior.

Figura 4 – Efeitos de alterações do preço dos alimentos na linha orçamentária.



Fonte: MICROECONOMIA, Pindyck e Rubinfeld (2010).

Com a alteração dos preços de alimentos e vestuários, *ceteris paribus*, e mudança da razão entre eles, poderá ocorrer mudança dos pontos de intersecção e também alteração da inclinação. O poder de compra em relação aos bens irá se alterar conforme o movimento dos preços, caso o preço de determinado bem aumente o poder de compra em relação a ele irá cair, caso o preço caia o poder de compra em relação a ele irá aumentar.

Outra possibilidade é a alteração tanto dos preços da alimentação e dos vestuários, quanto da renda. Essa situação é comum em economias com inflação, onde as mudanças costumam ser repassadas de um setor para o outro. Caso essas alterações não altere a razão entre as variáveis, ou seja, a alteração for proporcional tanto na renda quanto nos preços da alimentação e dos vestuários, não ocorrerá deslocamento ou mudança na inclinação da reta orçamentária e também não influenciará no poder de compra dos consumidores.

Muitas vezes os IPCs tem o objetivo de equilibrar as alterações das variáveis da economia, de modo a manter constante o poder aquisitivo dos consumidores, ou seja, manter constante a possibilidade de adquirir bens e serviços. Porém, caso os índices não sejam bem elaborados, de modo que não capte todas as variações significativas, não será possível obter resultados representativos e acabará ocorrendo distorções na economia. De qualquer forma, em economias que utilizam o IPC para indexação de preços e/ou salários, o poder de compra do consumidor será diretamente afetado pelos índices já que eles agem diretamente nas variáveis que formam a reta orçamentária.

#### 4 MÉTODO DE ADAPTAÇÕES, MECANISMO DE PESQUISA E O PROCESSO DE NORMATIZAÇÃO PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR NO MUNICÍPIO DO RIO GRANDE

De acordo com análise realizada por Costa (2014), a metodologia utilizada no Índice de Preço ao Consumidor Amplo – IPCA do IBGE da Região Metropolitana de Porto Alegre, dado a aproximação com os gostos e preferências praticados nos municípios, é a melhor opção para ser adaptada e aplicada para o município do Rio Grande. Ainda de acordo com o autor, as principais adaptações necessárias no método são as redistribuições do peso geral de gastos com bens presentes na planilha original e não disponíveis no município de aplicação, em relação aos demais bens existentes no grupo.

De modo a complementar a pesquisa para implantação do cálculo do Índice de Preços ao Consumidor no município do Rio Grande, neste capítulo será apresentada a planilha de ponderações adaptada à cidade, bem como o método de pesquisa e o processo de normatização que deve ser aplicado para viabilizar a implantação e manter a qualidade e confiabilidade dos resultados.

##### 4.1 Estrutura de ponderação e a adaptação da planilha de bens para cálculo do Índice de Preços ao Consumidor no município do Rio Grande

Para a adaptação e implantação do Índice de Preços ao Consumidor no município do Rio Grande são utilizados um conjunto de dados como referência para a definição das populações-objetivo, montagem da cesta de produtos e serviços, bem como para a sua estrutura de pesos tiveram como base o Índice de Preço ao Consumidor Amplo – IPCA do IBGE da Região Metropolitana de Porto Alegre. Como

mostra Costa (2014, p. 56), após análise feita entre cinco metodologias do Índice de Preço ao Consumidor, está escolhida se deu por três motivos principais:

Primeira, pois é a medida oficial de inflação do Brasil. Segunda, disponibiliza os pesos de cada setor que o compõe e consequentemente de cada produto; Por fim, a terceira, fornece os pesos para cada Região Metropolitana – RM. No caso de Rio Grande, a RM de Porto Alegre apresenta produtos similares em termos de consumo.

A ponderação dos pesos dos grupos para o cálculo do índice para o município do Rio Grande será, a mesma distribuição utilizada na capital e pode ser observado na tabela 3 representada abaixo. As alterações ocorrerão apenas no âmbito dos itens, de modo a abordar somente bens e serviços disponíveis em nossa cidade.

Tabela 3 – Ponderação dos grupos do IPC – Rio Grande

<b>Grupo</b>	<b>PESOS (%)</b>
Alimentação e bebidas	20,3415964
Habitação	14,80750754
Artigos de residência	5,484364214
Vestuário	7,044081689
Transportes	19,43887028
Saúde e cuidados pessoais	10,56062697
Despesas pessoais	10,29291405
Educação	6,408601857
Comunicação	5,621436993
<b>Soma</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Elaboração própria / Dados: Elaborados com base em estatísticas do IBGE.

No apêndice I do presente trabalho, encontra-se a planilha de grupos, subgrupos, itens e subitens do Índice de Preço ao Consumidor Amplo – IPCA do IBGE da Região Metropolitana de Porto Alegre, acompanhado de suas respectivas ponderações. Com análise dessa mesma planilha, é possível concluir que há um item que consta no IPCA da grande Porto Alegre e que no momento não existe oferta disponível em Rio Grande. Este é o transporte de trem, que deverá ser excluído. Ainda entre os itens de transporte, também será necessário uma adaptação no transporte aéreo. Para maior representatividade das cestas de consumo da região, também é importante a inclusão de um serviço que não está sendo abordado na base utilizada da região metropolitana, nesse caso, o transporte

hidroviário. Este ponto é oportuno já que no município do Rio Grande, a travessia de lancha pela Lagoa dos Patos, é uma categoria com incidência significativa, pois este representa o principal meio de ligação com o município vizinho, São José do Norte.

Com o objetivo de promover essas alterações pontuais, e obter uma cesta de bens representativa do município, tomaremos as seguintes providências: exclusão do item trem; inclusão do item transporte hidroviário; redistribuição dos pesos de maneira equivalente e aproveitamento dos dados de transporte aéreo do nosso município vizinho, Pelotas. Na próxima subseção, será especificada a metodologia utilizada para realização de cada uma dessas modificações.

#### 4.1.1 Metodologia de adaptação dos subitens, redistribuição de pesos e inclusão de especificações

Todas as alterações necessárias ocorrerão no grupo dos transportes, subgrupo dos transportes urbanos, e elas são em geral a substituição do item trem pelo transporte hidroviário. Tal ação apresenta relevância ao compararmos o objetivo principal da utilização do serviço nos municípios em questão. Em Porto Alegre, o trem é utilizado principalmente no transporte intermunicipal, ligando a região central da cidade aos municípios vizinhos: Canoas, Esteio, Sapucaia do Sul, São Leopoldo e Novo Hamburgo e em menor escala para deslocamento urbano. No município do Rio Grande, como já abordado, o transporte hidroviário tem como objetivo a ligação intermunicipal com a cidade vizinha, São José do Norte. Apesar dos serviços apresentarem propósitos em comum, a incidência de utilização dos mesmos apresentam resultados bem diferentes, dessa forma, não é possível se considerar a mesma base de ponderação.

Para cálculo de novos pesos de ponderação, e com o intuito de manter a equivalência entre as bases, faremos uma análise da utilização efetiva desses serviços nos municípios e dessa maneira faremos a redistribuição proporcional do peso total do item trem entre transporte hidroviário e ônibus urbano. Na tabela 4, disposta abaixo, podemos observar a distribuição original de pesos:

Tabela 4 – Ponderação do grupo de transportes – IPCA da Região Metropolitana de Porto Alegre

<b>Grupo / Subgrupo / Itens</b>	<b>PESOS (%)</b>
<b>Transportes</b>	<b>19,4389</b>
<b>Transporte Público</b>	<b>4,7236</b>
Ônibus Urbano	2,3542
Táxi	0,2401
Trem	0,1683
Ônibus Intermunicipal	1,4136
Ônibus Interestadual	0,2008
Avião	0,2365
Transporte Escolar	0,1102
<b>Soma dos Itens</b>	<b>4,7236</b>

Fonte: Elaboração própria / Dados: IBGE.

Quanto à incidência de utilização dos serviços em Rio Grande, levaremos em conta as seguintes informações; para o transporte hidroviário entre os municípios do Rio Grande e São José do Norte, de acordo com dados da Metroplan, a demanda diária em média para o ano de 2013 foi de 6.434 usuários que realizavam a travessia por lanchas ou barcas diariamente. Na categoria de ônibus urbanos, utilizando dados levantados para o relatório de Análise de Tarifa do Transporte Urbano no município do Rio Grande (2013), são em média 45.773 passageiros que utilizam o serviço diariamente para o deslocamento dentro da cidade.

Para o município de Porto Alegre, são utilizados os mesmos tipos de dados referente à incidência dos serviços em questão na localidade. De acordo com os resultados divulgados na página eletrônica oficial do Trensurb, no ano de 2013, a média de usuários diários do serviço de transporte ferroviário foi de 182.896 e na oportunidade, esse dado passou a representar o recorde do segmento para a empresa. Já na utilização de ônibus urbanos para a capital, segundo publicação na página eletrônica oficial da EPTC, no ano de 2013, a média de passageiros mensais foi de 26.826.921, equivalendo à média diária de 894.231 usuários. Para melhor visualização os dados de utilização estão abordados na tabela a seguir.

Tabela 5 – Média da utilização dos serviços de transportes

Serviço	Usuários/Dia
Transporte hidroviário Rio Grande / São José do Norte	6.434
Transporte em ônibus urbanos em Rio Grande	45.773
Transporte ferroviário para Porto Alegre e municípios vizinhos	182.896
Transporte em ônibus urbanos em Porto Alegre	894.231

Fonte: Elaboração própria / Dados: Fontes identificadas no texto.

Para a redistribuição dos pesos dos itens na planilha adaptada ao município do Rio Grande, utilizaremos a razão entre a incidência dos serviços na localidade. De acordo com os dados dispostos acima, a razão entre o serviço de transporte hidroviário/ônibus urbanos é de: 0,1405. A ponderação original do trem em Porto Alegre é de 0,1683 do qual será subtraído o resultado anterior, para então substituir o item original pelo transporte hidroviário. O restante dessa proporção, será acrescentado na ponderação do item ônibus urbano, serviço relativamente mais utilizado no município do Rio Grande, já que é o único sistema de transporte coletivo urbano. Sendo assim, a ponderação dos itens do grupo de transportes para o cálculo do Índice de Preços ao Consumidor para o município do Rio Grande está apresentada na tabela seguinte.

Tabela 6 – Ponderação do grupo de transportes – IPC Rio Grande

Grupo / Subgrupo / Itens	PESOS (%)
<b>Transportes</b>	<b>19,4389</b>
<b>Transporte Público</b>	<b>4,7236</b>
Ônibus Urbano	2,3820
Táxi	0,2401
Transporte hidroviário	0,1405
Ônibus Intermunicipal	1,4136
Ônibus Interestadual	0,2008
Avião	0,2365
Transporte Escolar	0,1102
<b>Soma dos Itens</b>	<b>4,7236</b>

Fonte: Elaboração própria / Dados: Elaborados com base em estatísticas do IBGE.

Com a redistribuição dos pesos dos itens levando em consideração a razão entre incidência de uso dos serviços, foi possível fazer a substituição dos itens necessários, sem mudanças nas estruturas de pesos do grupo e subgrupo, o que é importante para garantia de obtenção de resultados significativos do índice. No

apêndice II do presente trabalho, encontra-se a planilha completa adaptada, com grupos, subgrupos, itens e subitens que serão utilizados para cálculo do Índice de Preço ao Consumidor – IPC para o município do Rio Grande, já com as alterações e suas respectivas ponderações.

Quanto ao transporte aéreo, no município do Rio Grande atualmente é a empresa Azul Linhas Aéreas Brasileiras S.A. que possui o direito de concessão do serviço, porém a mesma não tem ofertado linhas. Desse modo, para preenchimento de dados deste item, serão utilizadas informações referentes ao serviço em questão, que é oferecido pela empresa Azul Linhas Aéreas Brasileiras S.A. na cidade vizinha, Pelotas. Serão coletados valores de passagens para o trajeto Pelotas / Porto Alegre, definindo o conjunto de variáveis relevantes e que expressem o movimento dos preços do setor ao longo do tempo. Para a coleta é importante levar em consideração, as dicas expressas no Relatório Metodológico – Sistema Nacional de Índices de preços ao consumidor (2013) divulgado pelo IBGE: O cálculo do subitem baseia-se na formação do preço de aquisição de uma passagem aérea, incluindo o valor dos trechos de ida e volta mais taxa de embarque, considerando-se para isso um indivíduo adulto, as tarifas pesquisadas são aquelas disponíveis para compra no momento da pesquisa, considerando-se todos os horários e com 60 dias de antecipação em relação à data de embarque.

#### 4.2 Métodos de pesquisa e o processo de normatização do Índice de Preços ao Consumidor no município do Rio Grande

Após a obtenção dos hábitos de consumo das famílias, suas divisões de rendimentos – investigados através da Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF – e o conhecimento do principal objetivo do índice que de maneira simplificada pode ser abordado como, medir as variações de preços referentes ao consumo pessoal, pode-se definir a motivação para a criação do Índice de Preços ao Consumidor no município do Rio Grande, que é a obtenção de medida geral de inflação para a localidade. Com a finalidade de obter um índice representativo, é necessário tomar alguns cuidados importantes nos processos de coleta e tratamento dos dados, conforme será abordado a seguir.

#### 4.2.1 A determinação dos pesos e os tratamentos específicos

De modo geral, a determinação dos pesos dos grupos, subgrupos, itens e subitens, são equivalentes aos do Índice de Preço ao Consumidor Amplo – IPCA do IBGE da Região Metropolitana de Porto Alegre, e desta forma foram determinados conforme metodologia de cálculo do IPCA – IBGE, descrita no capítulo anterior. Paralelo a esses, há as exceções dos bens utilizados na região de referência e não disponíveis no município do Rio Grande, para quais mostramos o método de determinação de peso na primeira seção deste capítulo. E para complementar o processo, há tratamentos especiais que são utilizados nos seguintes subitens: automóvel usado, seguro voluntário de veículo, jogos de azar, manutenção e conservação de moradia e cartórios, que conforme o Relatório Metodológico – Sistema Nacional de Índices de preços ao consumidor divulgado pelo IBGE, (2013, p. 18 e 19), são os descritos a seguir:

a) Automóvel usado

Os gastos com bens usados devem ser apropriados líquidos. O peso deste subitem foi calculado considerando-se apenas o valor líquido das transações, ou seja, do valor total das despesas na compra de automóveis usados deduz-se o valor total da venda de automóveis usados efetuada pelas famílias.

b) Seguro

Como parte do gasto com os prêmios de seguro é considerada como sendo de consumo, o peso do subitem “seguro voluntário de veículo” apropria a estimativa do total dos gastos familiares com o prêmio pago por este tipo de seguro menos a estimativa do total das respectivas indenizações recebidas. As indenizações recebidas foram investigadas de forma agregada na POF, não sendo possível identificar o montante daquelas correspondentes a cada tipo de seguro. Dessa forma, procedeu-se ao rateio das indenizações de acordo com o percentual de gasto com o prêmio de cada tipo de seguro em relação ao total dos prêmios pagos por todos os seguros. Assim, a despesa apropriada no SNIPC com o subitem “seguro voluntário de veículo” foi o resultado do total dos prêmios com esse seguro menos o valor rateado das indenizações.

c) Jogos de azar

Também, neste caso, adota-se o peso líquido em que a estimativa do total das premiações recebidas é subtraída da estimativa do total das despesas com as apostas realizadas pelas famílias das populações-objetivo. As premiações na POF foram obtidas de forma agregada para todos os jogos de

azar. Assim, foram rateadas, similarmente ao que se fez com os seguros, para cada tipo de jogo, segundo o respectivo percentual da estimativa do

total das despesas com as apostas. Após essa distribuição das premiações, calculou-se o gasto líquido por tipo de jogo (apostas menos premiações).

d) Manutenção e conservação da moradia

Na POF, são definidos questionários e instruções para o levantamento de gastos com a melhoria da habitação de modo a separar as despesas com “manutenção e conservação”, que são definidas como de consumo, daqueles gastos com “reformas” que implicam numa valorização da moradia (“aumento do ativo ou patrimônio”).

Definiu-se essa investigação em quadros separados nos questionários, mas, tendo em vista a complexidade do levantamento, para efeito dos índices de preços ao consumidor, é considerado que parte da informação relativa à “manutenção e conservação” possui características mais similares a “grandes reformas”.

e) Cartório

Considera-se como gasto de consumo quando a informação do domicílio indica valor de despesa com Cartório de até R\$ 300,00 (trezentos reais). A hipótese subjacente é que os gastos superiores a este valor tendem a estar associados a transações com imóveis, caracterizando tal gasto como “aumento do ativo”. [...].

#### 4.2.2 Especificação da base cadastral de coleta

Para possibilitar a coleta sistemática de preços é necessário definir os cadastros de informantes e de produtos, além dos métodos de coleta. O cadastro de informantes é criado através da pesquisa de locais de compra, que definem onde coletar os preços da grande maioria dos subitens. O processo contínuo de reposição e a manutenção das amostras de locais é muito importante para manter os dados representativos.

De acordo com o Relatório Metodológico – Sistema Nacional de Índices de preços ao consumidor divulgado pelo IBGE, (2013, p. 21), é necessário as seguintes informações para o cadastramento de informantes:

O cadastro de informantes é formado por estabelecimentos comerciais varejistas de venda de produtos e prestadores de serviços; domicílios alugados e imobiliárias; empresas concessionárias responsáveis pela prestação de serviços; órgãos oficiais; além de profissionais autônomos, como médicos e dentistas.

A cada unidade cadastrada associam-se os seguintes dados:

- código do estabelecimento;
- nome do estabelecimento (no caso de locais de compra, escolas, hospitais etc.) ou nome do morador (no caso de domicílios);
- endereço do estabelecimento;
- telefone do estabelecimento; e
- período de pesquisa no mês.

O cadastro de informantes contém todos os dados básicos necessários para que cada unidade cadastrada seja identificada para fins da pesquisa de preços. [...]

O cadastro de produtos por sua vez, deverá ser representativo da totalidade dos produtos consumidos pela população a que o índice se refere. Sendo assim, será necessário fazer o cadastro de todos os produtos relacionados nos subitens componentes da estrutura de pesos de cada grupo. Como a descrição ao nível de subitem é genérica, é realizado um estudo para determinar a descrição de modo que seja possível diferenciar o produto e viabilizar a coleta, mantendo os preceitos de especificações determinados da seguinte forma pelo Relatório Metodológico – Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor divulgado pelo IBGE, (2013, p. 22):

Os preços coletados precisam referir-se ao mesmo produto ou serviço, para que seja possível medir suas variações no período desejado. Entretanto, a especificação pode caracterizar o produto em vários níveis de descrição [...]. Essa é a principal característica na qual baseia-se o trabalho de especificação. Uma outra questão diz respeito à “vida útil” da especificação em relação ao tempo médio durante o qual o produto é encontrado à venda. Na prática, classificam-se os níveis de descrição dos produtos pesquisados em dois tipos: especificação completa e especificação incompleta. Suas indicações condicionam-se, principalmente, às possíveis formas de apresentação e frequência de disponibilidade do produto no mercado. A cada um desses níveis correspondem os procedimentos particulares na seleção dos produtos a serem cadastrados, os quais serão abordados a seguir.

**a) Especificação completa**

Deve contemplar todas as características determinantes do preço do produto pesquisado, ou seja, deve ser de tal maneira que descreva o produto de forma a individualizá-lo entre outros semelhantes. Assim, ao produto especificado de forma completa, estará associado apenas um único preço.

Com isso, fica garantido que, através da especificação completa, os preços pesquisados, ao longo do tempo, referem-se sempre ao mesmo produto. No entanto, alguns produtos, por se caracterizarem por constantes alterações e/ou serem comercializados em uma grande variedade de modelos, tipos, tamanhos e qualidade, dificilmente são identificados de forma completa. Portanto, para estes casos, recomenda-se a adoção da especificação incompleta ou abrangente.

**b) Especificação incompleta**

Consiste em descrever o produto sem levar em conta algumas características determinantes do preço. Dessa forma, ao contrário do que acontece com a especificação completa, mais que um produto se enquadra em uma especificação. Assim, são coletados  $n$  preços para cada especificação incompleta e calculado um valor que represente a distribuição, ou seja, a média aritmética. Este valor é então atribuído ao produto definido de forma abrangente, constituindo-se, a rigor, na primeira etapa de agregação para cálculo. Quanto à coleta, são definidos procedimentos que levam em conta o registro dos preços dos produtos mais vendidos, contemplados na definição abrangente.

Com o intuito de facilitar a diferenciação e identificação dos bens, no conteúdo do cadastro de produtos é importante conter todas as informações necessárias para possibilitar a coleta de preço, que de acordo com o Relatório Metodológico – Sistema Nacional de Índices de preços ao consumidor (2013) divulgado pelo IBGE:

- Código do produto, com todos níveis de agregação e conforme identificado na planilha de pesquisa;
- Descrição do produto, tal como identificado na planilha utilizada para a coleta de preços;
- quantidade de preços a serem coletados em cada estabelecimento; e
- identificação da população-objetivo que consome o produto.

#### 4.2.3 Processo normatizado para coleta de preços

A coleta de preços dos bens e serviços que serão utilizados para cálculo dos índices representa uma tarefa contínua, realizada mensalmente, na região de cobertura da pesquisa, ao longo do período em análise. É de extrema importância seguir criteriosamente as normas estabelecidas para o processo, já que o rigor será fator determinante para a significância e confiabilidade dos resultados obtidos.

Com o intuito de viabilizar o processo, é necessária uma equipe de pesquisadores de campo, previamente treinados, com dedicação exclusiva à coleta. Cada estabelecimento deverá ser visitado sempre no mesmo período mensal, conforme calendário fixo definido pela equipe. Para se adaptar a dinâmica de mercado e da especificidade de determinados subitens, é indispensável que quando necessário, seja feita a atualização de informações nos cadastros de informantes e/ou produtos.

Conforme estabelecido pelo Relatório Metodológico – Sistema Nacional de Índices de preços ao consumidor (2013) divulgado pelo IBGE, para garantir a homogeneidade dos métodos é necessária a uniformidade das instruções escritas e transmitidas a cada equipe de coletores de preços, sob um a mesma orientação, assegurando a consistência do processo. Ainda de acordo com o relatório, com o

objetivo de garantir a qualidade da informação ao longo do tempo, o IBGE estabeleceu as seguintes regras básicas que determinam que cada preço coletado deve corresponder:

- Exatamente ao produto ou serviço descrito no questionário;
- A apenas uma mercadoria;
- Ao preço de venda à vista, pago em dinheiro ou cheque, realmente cobrado ao público em geral;
- No caso de produto: a uma mercadoria disponível para venda, ou seja, toda mercadoria exposta e/ou em estoque, desde que seu preço seja conhecido e que a compra possa ser efetuada por qualquer consumidor; e
- No caso de serviço: ao preço, como se o mesmo fosse praticado no momento da coleta.

Complementando, a publicação aborda que o nível de detalhamento da especificação do produto determina quantos preços coletar. Assim, no caso de produto com especificação completa, coleta-se um só preço, ou seja, aquele que atende exatamente à descrição do questionário; e, no caso de produto com especificação incompleta, quando existe mais de um produto que corresponda àquela descrição, a coleta de preços segue critérios preestabelecidos no cadastro de produtos e planilha de coleta.

#### 4.3 Obtenção e divulgação de resultados do índice

A obtenção do Índice de Preços ao Consumidor, através da utilização dos dados, gera a possibilidade de criação de materiais informativos e até mesmo de produção científica para divulgação. Em sua essência, a análise de preços define-se como, o conjunto de atividades que visam a avaliar os dados de campo, quantitativa e qualitativamente, aceitando-os, rejeitando-os ou ratificando-os, com fundamentação no conhecimento de mercado, na confirmação junto ao campo e em critérios estatísticos.

Dentro do campo econômico, para fim de possível explicação, é importante agregar referências conjunturais, que são registros contínuos de informações a respeito dos preços dos subitens e de informações conjunturais que

podem auxiliar na avaliação dos dados, tais como: reajustes de preços, distribuição controlada do produto, características de comercialização na época (período de safra e entressafra), sazonalidade do produto etc.

A análise propriamente dita tem início a partir da identificação da diferença que cada indicador apresentará ao ser comparado ao indicador correspondente no período de referência. Nesse âmbito, é importante lembrar, que o conjunto de preços informados no mês corrente é cuidadosamente analisado, não existindo mecanismo de alteração de preços quando eles se tornarem base no mês seguinte. Como resultado do processo, são elaborados diversos estudos analíticos dos índices, em geral, de caráter explicativo dos resultados e de análise conjuntural sobre movimento de preços na região. Dentro desse contexto, como produto final da tarefa de análise, e após a liberação do conjunto de resultados, são produzidos relatórios a eles referidos. O conjunto de resultados, bem como os relatórios numéricos e teóricos, são os instrumentos mais utilizados para a divulgação dos índices.

Todos os resultados e relatórios obtidos auxiliam os analistas de preços no preparo de materiais explicativos, para divulgação através das principais fontes de informações (Internet, jornais, relatórios de campo, publicações de órgãos especializados e etc.) e utilização da comunidade como um todo, já que dado o objetivo do índice, como já abordado no presente trabalho, o conhecimento desses dados costuma ser de grande importância e utilidade tanto para consumidores em geral, quanto para empresas e órgãos públicos.

## 5 CONCLUSÃO

O principal objetivo deste trabalho foi apresentar um método de adaptação do Índice de Preço ao Consumidor Amplo – IPCA do IBGE da Região Metropolitana de Porto Alegre de modo a possibilitar a implantação do Índice de Preços ao Consumidor para o município do Rio Grande e traçar um mecanismo de pesquisa e um método de normatização para o processo.

Os Índices de Preços ao Consumidor - IPCs constituem-se numa medida síntese do movimento de preços de um conjunto de bens e serviços, chamado "cesta de mercadorias", em certo período de tempo, para determinado grupo populacional. A implantação do IPC para o município do Rio Grande tem como principal objetivo medir as variações de preços referentes ao consumo pessoal e utilizar os resultados para obtenção da medida geral de inflação para a localidade.

Conhecer e analisar os principais Índices de Preços ao Consumidor do país é importante para compreensão dos processos e auxílio na busca dos objetivos do trabalho. Desse modo, apresentar suas formas de uso, especificações e o processo de formação dos principais índices brasileiros e entre eles o que foi utilizado como base para o projeto de implantação para nosso município, foi frutífero para o alcance dos objetivos.

Com a abordagem da Teoria do Consumidor, é possível demonstrar com os Índices de Preços ao Consumidor podem interferir no poder de compra, utilidade e bem estar dos consumidores em geral. Essa análise é possível já que os resultados muitas vezes são utilizados para obtenção do índice de inflação e também como indexadores de preços e salários.

Com o desenvolvimento desta monografia, foi possível concluir os objetivos principais da pesquisa e a planilha completa resultante está disponibilizada no apêndice II. A definição dos bens e serviços e a conclusão das adaptações e ponderações na planilha para cálculo do Índice de Preços ao Consumidor para o

município do Rio Grande torna possível que em um futuro próximo Rio Grande passe a ter um índice de preços ao consumidor aprimorando o cálculo das estatísticas inflacionárias na região.

## REFERÊNCIAS

COSTA, Everton Colares da. **Métodos, custos e benefícios para a implantação do Índice de preço ao consumidor – IPC – no município de Rio Grande.** 2014. 64 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Ciências Econômicas) – Curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, 2014.

EPTC –Empresa Pública de Transporte e Circulação. **Média mensal de passageiros transportados.** Porto Alegre, 2015. Disponível em: [http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/eptc/usu\\_doc/mediamens\\_passag\\_transp\\_2014.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/eptc/usu_doc/mediamens_passag_transp_2014.pdf)>. Acesso em: junho de 2015.

FEE – Fundação de Economia e Estatística. Indicadores. Porto Alegre, 2015. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/>>. Acesso em: junho de 2015.

FREITAS, Tiarajú Alves de; SILVA, Osvaldo da; LIMA, Milton Paiva; LOPES, Edson Gomes; COSTA, Claudio Luis Veleda; AZAMBUJA, Ana Maria V. Análise da tarifa do transporte urbano no município do Rio Grande. Rio Grande, p. 2, 2013.

ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR. **Boletim Econômico - IEPE.** Porto alegre: Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas; UFRGS, 2014. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/iepebanco/boletimAtual.pdf>> Acesso em: novembro de 2014.

INFORME metodológico: NOVA METODOLOGIA – IPC E CESTO BÁSICO. **Boletim Econômico - IEPE.** Porto alegre: Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas; UFRGS, 2014. Disponível em: <[http://www.ufrgs.br/pgdr/boletimeconomico/metodologia\\_2009.pdf](http://www.ufrgs.br/pgdr/boletimeconomico/metodologia_2009.pdf)> Acesso em: novembro de 2014.

INFORME: Índices de Preços no Brasil. Departamento de Relacionamento com Investidores e Estudos Especiais – **Banco Central do Brasil**. 2014. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/gci/port/focus/FAQ%20%C3%8Dndices%20de%20Pre%C3%A7os%20no%20Brasil.pdf>> Acesso em: novembro de 2014.

PINDYCK, Roberto S; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. São Paulo: Pearson, 2010.

PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. **Manual de Economia da USP**. São Paulo: Saraiva, 2006.

**MANUAL del índice de precios al consumidor: teoría y práctica**. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo - OIT, 2006. 622 p. Elaborado pela Organização Internacional do Trabalho - OIT, Fundo Monetário Internacional - FMI, Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico - OCDE, Oficina Estatística da Comunidade Europeia - Eurostat, Organização das Nações Unidas - ONU e Banco Mundial. Disponível em: <[http://www.imf.org/external/pubs/ft/cpi/manual/2004/esl/cpi\\_sp.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/ft/cpi/manual/2004/esl/cpi_sp.pdf)>. Acesso em: novembro de 2014.

METROPLAN – Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional. **Média de usuários do serviço hidroviário Rio Grande/São José do Norte**. Porto Alegre, 2015. Base de dados disponibilizada via e-mail em 02/06/2015 às 10h50.

SISTEMA nacional de índices de preços ao consumidor: **métodos de cálculo**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. 70 p. (Série relatórios metodológicos, v. 14). Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc\\_ipca](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca)>. Acesso em: novembro de 2014.

TRENSURB – Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. **2014: Um ano recorde na Trensurb**. Porto Alegre, 16/01/2015. Disponível em: <[http://www.trensurb.gov.br/paginas/paginas\\_noticias\\_detalhes.php?codigo\\_site\\_map=4275&PHPSESSID=wwrheblcb](http://www.trensurb.gov.br/paginas/paginas_noticias_detalhes.php?codigo_site_map=4275&PHPSESSID=wwrheblcb)>. Acesso em: junho de 2015.

VARIAN, Hal R. **Microeconomia: uma abordagem moderna**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

## APÊNDICES

### Apêndice I

#### Estrutura de ponderação do IPCA da região metropolitana de Porto Alegre

Código	Grupos / Subgrupos / Itens / Subitens	Pesos
<b>0</b>	<b>Índice Geral</b>	<b>100,0000</b>
<b>1000000</b>	<b>Alimentação e Bebidas</b>	<b>20,3416</b>
<b>1100000</b>	<b>Alimentação no Domicílio</b>	<b>13,9576</b>
<b>1101000</b>	<b>Cereais, Leguminosas e Oleaginosas</b>	<b>0,6129</b>
1101002	Arroz	0,3716
1101052	Feijão-Preto	0,2413
<b>1102000</b>	<b>Farinhas, Féculas e Massas</b>	<b>0,6090</b>
1102006	Macarrão	0,2878
1102012	Farinha de Trigo	0,1786
1102029	Massa Semipreparada	0,1427
<b>1103000</b>	<b>Tubérculos, Raízes e Legumes</b>	<b>0,5748</b>
1103003	Batata-Inglesa	0,2995
1103028	Tomate	0,1197
1103043	Cebola	0,0977
1103044	Cenoura	0,0578
<b>1104000</b>	<b>Açúcares e Derivados</b>	<b>0,8100</b>
1104003	Açúcar Refinado	0,2764
1104004	Açúcar Cristal	0,1150
1104023	Chocolate em Barra e Bombom	0,1069
1104028	Gelatina	0,0453
1104032	Sorvete	0,0758
1104052	Chocolate e Achocolatado em Pó	0,1907
<b>1105000</b>	<b>Hortaliças e Verduras</b>	<b>0,1500</b>
1105001	Alface	0,0838
1105006	Couve-Flor	0,0144
1105010	Repolho	0,0275
1105019	Brócolis	0,0242
<b>1106000</b>	<b>Frutas</b>	<b>0,8286</b>
1106005	Banana-D'água	0,1999
1106017	Maçã	0,1350
1106018	Mamão	0,1417
1106021	Melancia	0,0899

1106027	Tangerina	0,0770
1106028	Uva	0,0756
1106039	Laranja-Pêra	0,1094
<b>1107000</b>	<b>Carnes</b>	<b>2,1347</b>
1107018	Carne de Porco	0,1879
1107084	Contrafilé	0,2396
1107085	Filé Mignon	0,0913
1107087	Chã-de-Dentro	0,1269
1107088	Alcatra	0,3359
1107089	Patinho	0,1237
1107093	Músculo	0,1966
1107094	Pá	0,2369
1107095	Acém	0,0640
1107099	Costela	0,5320
<b>1108000</b>	<b>Pescados</b>	<b>0,1055</b>
1108006	Peixe	0,1055
<b>1109000</b>	<b>Carnes e Peixes Industrializados</b>	<b>0,6092</b>
1109002	Presunto	0,1783
1109007	Salsicha e Salsichão	0,1793
1109008	Lingüiça	0,1715
1109010	Mortadela	0,0801
<b>1110000</b>	<b>Aves e Ovos</b>	<b>0,8176</b>
1110009	Frango Inteiro	0,4532
1110010	Frango em Pedacos	0,2126
1110044	Ovo de Galinha	0,1519
<b>1111000</b>	<b>Leite e Derivados</b>	<b>2,0994</b>
1111004	Leite Pasteurizado	1,4231
1111011	Queijo	0,4486
1111019	logurte	0,2278
<b>1112000</b>	<b>Panificados</b>	<b>1,6837</b>
1112003	Biscoito	0,4366
1112015	Pão Francês	0,7778
1112017	Pão Doce	0,1141
1112018	Pão de Forma	0,2728
1112019	Bolo	0,0824
<b>1113000</b>	<b>Óleos e Gorduras</b>	<b>0,4218</b>
1113013	Óleo de Soja	0,2411
1113040	Margarina Vegetal	0,1807
<b>1114000</b>	<b>Bebidas e Infusões</b>	<b>2,0114</b>
1114001	Suco de Frutas	0,2050
1114022	Café Moído	0,1710
1114023	Café Solúvel	0,1825
1114029	Chá	0,2105
1114083	Refrigerante e Água Mineral	0,8454
1114084	Cerveja	0,3040
1114085	Outras Bebidas Alcoólicas	0,0929
<b>1115000</b>	<b>Enlatados e Conservas</b>	<b>0,1182</b>
1115039	Sardinha em Conserva	0,0192
1115053	Patê	0,0128
1115056	Sopa Desidratada	0,0355
1115057	Azeitona	0,0114
1115075	Atum em Conserva	0,0394
<b>1116000</b>	<b>Sal e Condimentos</b>	<b>0,3708</b>
1116005	Atomatado	0,2004
1116026	Fermento	0,0402

1116033	Maionese	0,0796
1116041	Vinagre	0,0506
<b>1200000</b>	<b>Alimentação Fora do Domicílio</b>	<b>6,3840</b>
<b>1201000</b>	<b>Alimentação Fora do Domicílio</b>	<b>6,3840</b>
1201001	Refeição	4,3159
1201003	Lanche	0,9666
1201007	Refrigerante e Água Mineral	0,4587
1201048	Cerveja	0,2712
1201051	Outras Bebidas Alcoólicas	0,1027
1201061	Doces	0,2689
<b>2000000</b>	<b>Habitação</b>	<b>14,8075</b>
<b>2100000</b>	<b>Encargos e Manutenção</b>	<b>9,1196</b>
<b>2101000</b>	<b>Aluguel e Taxas</b>	<b>6,4212</b>
2101001	Aluguel Residencial	2,5818
2101002	Condomínio	2,0487
2101004	Taxa de Água e Esgoto	1,7907
<b>2103000</b>	<b>Reparos</b>	<b>1,8331</b>
2103008	Material de Eletricidade	0,2072
2103014	Tinta	0,3548
2103032	Azulejo e Piso	0,2206
2103039	Cimento	0,1155
2103040	Tijolo	0,1002
2103042	Mão-de-Obra	0,8348
<b>2104000</b>	<b>Artigos de Limpeza</b>	<b>0,8653</b>
2104008	Detergente	0,0914
2104009	Sabão em Pó	0,4857
2104015	Sabão em Barra	0,0932
2104032	Amaciante, Alvejante	0,1950
<b>2200000</b>	<b>Combustíveis e Energia</b>	<b>5,6879</b>
<b>2201000</b>	<b>Combustíveis (Domésticos)</b>	<b>1,3778</b>
2201004	Gás de Botijão	1,3778
<b>2202000</b>	<b>Energia Elétrica Residencial</b>	<b>4,3101</b>
2202003	Energia Elétrica Residencial	4,3101
<b>3000000</b>	<b>Artigos de Residência</b>	<b>5,4844</b>
<b>3100000</b>	<b>Móveis e Utensílios</b>	<b>2,4346</b>
<b>3101000</b>	<b>Mobiliário</b>	<b>1,4359</b>
3101002	Móvel para Sala	0,5381
3101003	Móvel para Quarto	0,4822
3101015	Móvel para Copa e Cozinha	0,2906
3101017	Colchão	0,1251
<b>3102000</b>	<b>Utensílios e Enfeites</b>	<b>0,6016</b>
3102005	Tapete	0,0860
3102006	Cortina	0,0538
3102007	Utensílios Copa e Cozinha de Metal	0,1318
3102009	Utensílios Copa e Cozinha de Vidro e Louça	0,1221
3102010	Utensílios de Plástico	0,0474
3102040	Utensílios Diversos	0,1605
<b>3103000</b>	<b>Cama, Mesa e Banho</b>	<b>0,3971</b>
3103001	Roupa de Cama	0,2998
3103003	Roupa de Banho	0,0973
<b>3200000</b>	<b>Aparelhos Eletroeletrônicos</b>	<b>2,4577</b>
<b>3201000</b>	<b>Eletrodomésticos e Equipamentos</b>	<b>1,4251</b>
3201001	Refrigerador	0,6305
3201002	Condicionador de Ar	0,1106
3201006	Máquina de Lavar Roupa	0,3168

3201013	Ventilador	0,0828
3201021	Fogão	0,2844
<b>3202000</b>	<b>TV, Som e Informática</b>	<b>1,0325</b>
3202001	Televisor	0,3256
3202003	Aparelho de Som	0,2475
3202005	Aparelho de DVD	0,0590
3202028	Microcomputador	0,4005
<b>3300000</b>	<b>Consertos e Manutenção</b>	<b>0,5921</b>
<b>3301000</b>	<b>Consertos e Manutenção</b>	<b>0,5921</b>
3301002	Conserto de Refrigerador e <i>Freezer</i>	0,1095
3301006	Conserto de Televisor	0,1391
3301015	Conserto de Máquina de Lavar/Secar Roupa	0,2263
3301022	Reforma de Estofado	0,0660
3301023	Conserto de Bomba D'Água	0,0512
<b>4000000</b>	<b>Vestuário</b>	<b>7,0441</b>
<b>4100000</b>	<b>Roupas</b>	<b>4,5844</b>
<b>4101000</b>	<b>Roupa Masculina</b>	<b>1,4941</b>
4101002	Calça Comprida Masculina	0,5817
4101005	Agasalho Masculino	0,2226
4101006	<i>Short</i> e Bermuda Masculina	0,1578
4101009	Camisa/Camiseta Masculina	0,5320
<b>4102000</b>	<b>Roupa Feminina</b>	<b>2,0586</b>
4102002	Calça Comprida Feminina	0,8329
4102003	Agasalho Feminino	0,2357
4102004	Saia	0,1066
4102005	Vestido	0,0976
4102008	Blusa	0,5679
4102010	<i>Lingerie</i>	0,2177
<b>4103000</b>	<b>Roupa Infantil</b>	<b>1,0317</b>
4103002	Calça Comprida Infantil	0,2305
4103005	Agasalho Infantil	0,1093
4103008	<i>Short</i> e Bermuda Infantil	0,0813
4103011	Camisa/Camiseta Infantil	0,3058
4103017	Fralda	0,2557
4103031	Conjunto Infantil	0,0491
<b>4200000</b>	<b>Calçados e Acessórios</b>	<b>2,0445</b>
<b>4201000</b>	<b>Calçados e Acessórios</b>	<b>2,0445</b>
4201002	Sapato Masculino	0,3115
4201003	Sapato Feminino	0,3075
4201007	Sandália/Chinelo Feminino	0,3972
4201008	Sandália/Chinelo Infantil	0,0862
4201015	Bolsa	0,2463
4201063	Tênis	0,6959
<b>4300000</b>	<b>Jóias e Bijuterias</b>	<b>0,3305</b>
<b>4301000</b>	<b>Jóias e Bijuterias</b>	<b>0,3305</b>
4301001	Bijuteria	0,1226
4301002	Jóia	0,1451
4301004	Relógio de Pulso	0,0629
<b>4400000</b>	<b>Tecidos e Armarinho</b>	<b>0,0847</b>
<b>4401000</b>	<b>Tecidos e Armarinho</b>	<b>0,0847</b>
4401001	Tecido	0,0664
4401002	Artigos de Armarinho	0,0183
<b>5000000</b>	<b>Transportes</b>	<b>19,4389</b>
<b>5100000</b>	<b>Transportes</b>	<b>19,4389</b>
<b>5101000</b>	<b>Transporte Público</b>	<b>4,7236</b>

5101001	Ônibus Urbano	2,3542
5101002	Táxi	0,2401
5101004	Transporte hidroviário	0,1683
5101006	Ônibus Intermunicipal	1,4136
5101007	Ônibus Interestadual	0,2008
5101010	Avião	0,2365
5101026	Transporte Escolar	0,1102
<b>5102000</b>	<b>Veículo Próprio</b>	<b>9,0854</b>
5102001	Automóvel Novo	2,7673
5102004	Emplacamento e Licença	0,5330
5102005	Seguro Voluntário de Veículo	0,1842
5102006	Multa	0,0937
5102007	Óleo	0,0969
5102009	Acessórios e Peças	0,6059
5102010	Pneu e Câmara-de-Ar	0,3171
5102011	Conserto de Automóvel	1,2128
5102013	Estacionamento	0,1672
5102015	Pedágio	0,1423
5102020	Automóvel Usado	2,4933
5102053	Motocicleta	0,4718
<b>5104000</b>	<b>Combustíveis (Veículos)</b>	<b>5,6298</b>
5104001	Gasolina	5,3315
5104002	Álcool	0,2983
<b>6000000</b>	<b>Saúde e Cuidados Pessoais</b>	<b>10,5606</b>
<b>6100000</b>	<b>Produtos Farmacêuticos e Óticos</b>	<b>3,7840</b>
<b>6101000</b>	<b>Produtos Farmacêuticos</b>	<b>3,3853</b>
6101001	Antiinfecioso e Antibiótico	0,2459
6101002	Analgésico e Antitérmico	0,3465
6101003	Antiinflamatório e Anti-reumático	0,3379
6101004	Antigripal e Antitussígeno	0,1373
6101006	Antimicótico e Parasiticida	0,2117
6101007	Antialérgico e Broncodilatador	0,3017
6101009	Gastroprotetor	0,1821
6101010	Vitamina e Fortificante	0,1173
6101011	Hormônio	0,4786
6101013	Psicotrópico e Anorexígeno	0,3536
6101014	Hipotensor e Hipocolesterínico	0,5786
6101051	Oftalmológico	0,0941
<b>6102000</b>	<b>Produtos Óticos</b>	<b>0,3987</b>
6102001	Lente de Grau	0,2732
6102003	Óculos sem Grau	0,1254
<b>6200000</b>	<b>Serviços de Saúde</b>	<b>4,4626</b>
<b>6201000</b>	<b>Serviços Médicos e Dentários</b>	<b>1,6728</b>
6201002	Médico	0,5287
6201003	Dentista	0,7214
6201005	Aparelho Dentário	0,2335
6201006	Artigos Ortopédicos	0,1041
6201008	Tratamento Psicológico e Fisioterápico	0,0852
<b>6202000</b>	<b>Serviços Laboratoriais e Hospitalares</b>	<b>0,8244</b>
6202003	Exame de Laboratório	0,2273
6202004	Hospitalização e Cirurgia	0,4192
6202006	Eletrodiagnóstico	0,1134
6202013	Radiografia	0,0644
<b>6203000</b>	<b>Plano de Saúde</b>	<b>1,9654</b>
6203001	Plano de Saúde	1,9654

<b>6300000</b>	<b>Cuidados Pessoais</b>	<b>2,3141</b>
<b>6301000</b>	<b>Higiene Pessoal</b>	<b>2,3141</b>
6301001	Produto para Cabelo	0,3889
6301006	Produto para Pele	0,3423
6301007	Produto para Higiene Bucal	0,1494
6301010	Produto para Unhas	0,0664
6301011	Perfume	0,7343
6301014	Desodorante	0,0974
6301015	Absorvente Higiénico	0,0785
6301016	Sabonete	0,1373
6301017	Papel Higiénico	0,2051
6301020	Artigo de Maquiagem	0,1144
<b>7000000</b>	<b>Despesas Pessoais</b>	<b>10,2929</b>
<b>7100000</b>	<b>Serviços Pessoais</b>	<b>5,2404</b>
<b>7101000</b>	<b>Serviços Pessoais</b>	<b>5,2404</b>
7101001	Costureira	0,1011
7101005	Manicure e Pedicure	0,1961
7101009	Cabeleireiro	0,7692
7101010	Empregado Doméstico	3,5476
7101036	Despachante	0,0862
7101076	Serviço Bancário	0,3530
7101090	Conselho de Classe	0,1872
<b>7200000</b>	<b>Recreação, Fumo e Filmes</b>	<b>5,0525</b>
<b>7201000</b>	<b>Recreação</b>	<b>3,9512</b>
7201001	Cinema	0,3181
7201003	Ingresso para Jogo	0,1028
7201006	Clube	0,3082
7201008	Disco <i>Laser</i>	0,3050
7201018	Compra e Tratamento de Animais	0,1145
7201019	Bicicleta	0,1020
7201020	Alimento para Animais	0,3479
7201023	Brinquedos	0,6142
7201052	Aluguel de DVD e Fita de Videocassete	0,2343
7201054	Boite, Danceteria e Discoteca	0,9139
7201063	Jogos de Azar	0,2002
7201068	Motel	0,0732
7201090	Hotel	0,3171
<b>7202000</b>	<b>Fumo</b>	<b>0,8264</b>
7202041	Cigarro	0,8264
<b>7203000</b>	<b>Fotografia e Filmagem</b>	<b>0,2748</b>
7203002	Filme e <i>Flash</i> Descartável	0,0626
7203003	Revelação e Cópia	0,2123
<b>8000000</b>	<b>Educação</b>	<b>6,4086</b>
<b>8100000</b>	<b>Cursos, Leitura e Papelaria</b>	<b>6,4086</b>
<b>8101000</b>	<b>Cursos</b>	<b>4,1959</b>
8101001	Creche	0,1423
8101002	Educação Infantil	0,2221
8101003	Ensino Fundamental	0,6557
8101004	Ensino Médio	0,4417
8101005	Ensino Superior	2,6142
8101008	Curso Supletivo	0,1198
<b>8102000</b>	<b>Leitura</b>	<b>0,7548</b>
8102001	Jornal Diário	0,1332
8102002	Assinatura de Jornal	0,3469
8102004	Revista	0,1127

8102005	Livro	0,1620
<b>8103000</b>	<b>Papelaria</b>	<b>0,3895</b>
8103001	Caderno	0,1070
8103002	Fotocópia	0,0881
8103014	Artigos de Papelaria	0,1944
<b>8104000</b>	<b>Cursos Diversos</b>	<b>1,0684</b>
8104001	Curso Preparatório	0,2670
8104002	Curso Técnico	0,2185
8104003	Curso de Idioma	0,2406
8104004	Curso de Informática	0,1892
8104006	Ginástica	0,1531
<b>9000000</b>	<b>Comunicação</b>	<b>5,6214</b>
<b>9100000</b>	<b>Comunicação</b>	<b>5,6214</b>
<b>9101000</b>	<b>Comunicação</b>	<b>5,6214</b>
9101002	Telefone Fixo	3,5582
9101003	Telefone Público	0,1445
9101008	Telefone Celular	1,0106
9101010	TV a Cabo	0,3219
9101018	Aceso à Internet	0,0999
9101019	Aparelho Telefônico	0,4863

Fonte: Elaboração própria / Dados: IBGE.

## Apêndice II

**Estrutura de ponderação do IPC  
adaptada para o município do Rio Grande**

<b>Código</b>	<b>Grupos / Subgrupos / Itens / Subitens</b>	<b>Pesos</b>
<b>0</b>	<b>Índice Geral</b>	<b>100,0000</b>
<b>1000000</b>	<b>Alimentação e Bebidas</b>	<b>20,3416</b>
<b>1100000</b>	<b>Alimentação no Domicílio</b>	<b>13,9576</b>
<b>1101000</b>	<b>Cereais, Leguminosas e Oleaginosas</b>	<b>0,6129</b>
1101002	Arroz	0,3716
1101052	Feijão-Preto	0,2413
<b>1102000</b>	<b>Farinhas, Féculas e Massas</b>	<b>0,6090</b>
1102006	Macarrão	0,2878
1102012	Farinha de Trigo	0,1786
1102029	Massa Semipreparada	0,1427
<b>1103000</b>	<b>Tubérculos, Raízes e Legumes</b>	<b>0,5748</b>
1103003	Batata-Inglesa	0,2995
1103028	Tomate	0,1197
1103043	Cebola	0,0977
1103044	Cenoura	0,0578
<b>1104000</b>	<b>Açúcares e Derivados</b>	<b>0,8100</b>
1104003	Açúcar Refinado	0,2764
1104004	Açúcar Cristal	0,1150
1104023	Chocolate em Barra e Bombom	0,1069
1104028	Gelatina	0,0453
1104032	Sorvete	0,0758
1104052	Chocolate e Achocolatado em Pó	0,1907
<b>1105000</b>	<b>Hortaliças e Verduras</b>	<b>0,1500</b>
1105001	Alface	0,0838
1105006	Couve-Flor	0,0144
1105010	Repolho	0,0275
1105019	Brócolis	0,0242
<b>1106000</b>	<b>Frutas</b>	<b>0,8286</b>
1106005	Banana-D'água	0,1999
1106017	Maçã	0,1350
1106018	Mamão	0,1417
1106021	Melancia	0,0899
1106027	Tangerina	0,0770
1106028	Uva	0,0756
1106039	Laranja-Pêra	0,1094
<b>1107000</b>	<b>Carnes</b>	<b>2,1347</b>
1107018	Carne de Porco	0,1879
1107084	Contrafilé	0,2396
1107085	Filé Mignon	0,0913
1107087	Chã-de-Dentro	0,1269
1107088	Alcatra	0,3359
1107089	Patinho	0,1237
1107093	Músculo	0,1966
1107094	Pá	0,2369

1107095	Acém	0,0640
1107099	Costela	0,5320
<b>1108000</b>	<b>Pescados</b>	<b>0,1055</b>
1108006	Peixe	0,1055
<b>1109000</b>	<b>Carnes e Peixes Industrializados</b>	<b>0,6092</b>
1109002	Presunto	0,1783
1109007	Salsicha e Salsichão	0,1793
1109008	Lingüiça	0,1715
1109010	Mortadela	0,0801
<b>1110000</b>	<b>Aves e Ovos</b>	<b>0,8176</b>
1110009	Frango Inteiro	0,4532
1110010	Frango em Pedacos	0,2126
1110044	Ovo de Galinha	0,1519
<b>1111000</b>	<b>Leite e Derivados</b>	<b>2,0994</b>
1111004	Leite Pasteurizado	1,4231
1111011	Queijo	0,4486
1111019	Iogurte	0,2278
<b>1112000</b>	<b>Panificados</b>	<b>1,6837</b>
1112003	Biscoito	0,4366
1112015	Pão Francês	0,7778
1112017	Pão Doce	0,1141
1112018	Pão de Forma	0,2728
1112019	Bolo	0,0824
<b>1113000</b>	<b>Óleos e Gorduras</b>	<b>0,4218</b>
1113013	Óleo de Soja	0,2411
1113040	Margarina Vegetal	0,1807
<b>1114000</b>	<b>Bebidas e Infusões</b>	<b>2,0114</b>
1114001	Suco de Frutas	0,2050
1114022	Café Moído	0,1710
1114023	Café Solúvel	0,1825
1114029	Chá	0,2105
1114083	Refrigerante e Água Mineral	0,8454
1114084	Cerveja	0,3040
1114085	Outras Bebidas Alcoólicas	0,0929
<b>1115000</b>	<b>Enlatados e Conservas</b>	<b>0,1182</b>
1115039	Sardinha em Conserva	0,0192
1115053	Patê	0,0128
1115056	Sopa Desidratada	0,0355
1115057	Azeitona	0,0114
1115075	Atum em Conserva	0,0394
<b>1116000</b>	<b>Sal e Condimentos</b>	<b>0,3708</b>
1116005	Atomatado	0,2004
1116026	Fermento	0,0402
1116033	Maionese	0,0796
1116041	Vinagre	0,0506
<b>1200000</b>	<b>Alimentação Fora do Domicílio</b>	<b>6,3840</b>
<b>1201000</b>	<b>Alimentação Fora do Domicílio</b>	<b>6,3840</b>
1201001	Refeição	4,3159
1201003	Lanche	0,9666
1201007	Refrigerante e Água Mineral	0,4587
1201048	Cerveja	0,2712
1201051	Outras Bebidas Alcoólicas	0,1027
1201061	Doces	0,2689
<b>2000000</b>	<b>Habitação</b>	<b>14,8075</b>
<b>2100000</b>	<b>Encargos e Manutenção</b>	<b>9,1196</b>

<b>2101000</b>	<b>Aluguel e Taxas</b>	<b>6,4212</b>
2101001	Aluguel Residencial	2,5818
2101002	Condomínio	2,0487
2101004	Taxa de Água e Esgoto	1,7907
<b>2103000</b>	<b>Reparos</b>	<b>1,8331</b>
2103008	Material de Eletricidade	0,2072
2103014	Tinta	0,3548
2103032	Azulejo e Piso	0,2206
2103039	Cimento	0,1155
2103040	Tijolo	0,1002
2103042	Mão-de-Obra	0,8348
<b>2104000</b>	<b>Artigos de Limpeza</b>	<b>0,8653</b>
2104008	Detergente	0,0914
2104009	Sabão em Pó	0,4857
2104015	Sabão em Barra	0,0932
2104032	Amaciante, Alvejante	0,1950
<b>2200000</b>	<b>Combustíveis e Energia</b>	<b>5,6879</b>
<b>2201000</b>	<b>Combustíveis (Domésticos)</b>	<b>1,3778</b>
2201004	Gás de Botijão	1,3778
<b>2202000</b>	<b>Energia Elétrica Residencial</b>	<b>4,3101</b>
2202003	Energia Elétrica Residencial	4,3101
<b>3000000</b>	<b>Artigos de Residência</b>	<b>5,4844</b>
<b>3100000</b>	<b>Móveis e Utensílios</b>	<b>2,4346</b>
<b>3101000</b>	<b>Mobiliário</b>	<b>1,4359</b>
3101002	Móvel para Sala	0,5381
3101003	Móvel para Quarto	0,4822
3101015	Móvel para Copa e Cozinha	0,2906
3101017	Colchão	0,1251
<b>3102000</b>	<b>Utensílios e Enfeites</b>	<b>0,6016</b>
3102005	Tapete	0,0860
3102006	Cortina	0,0538
3102007	Utensílios Copa e Cozinha de Metal	0,1318
3102009	Utensílios Copa e Cozinha de Vidro e Louça	0,1221
3102010	Utensílios de Plástico	0,0474
3102040	Utensílios Diversos	0,1605
<b>3103000</b>	<b>Cama, Mesa e Banho</b>	<b>0,3971</b>
3103001	Roupa de Cama	0,2998
3103003	Roupa de Banho	0,0973
<b>3200000</b>	<b>Aparelhos Eletroeletrônicos</b>	<b>2,4577</b>
<b>3201000</b>	<b>Elerodomésticos e Equipamentos</b>	<b>1,4251</b>
3201001	Refrigerador	0,6305
3201002	Condicionador de Ar	0,1106
3201006	Máquina de Lavar Roupas	0,3168
3201013	Ventilador	0,0828
3201021	Fogão	0,2844
<b>3202000</b>	<b>TV, Som e Informática</b>	<b>1,0325</b>
3202001	Televisor	0,3256
3202003	Aparelho de Som	0,2475
3202005	Aparelho de DVD	0,0590
3202028	Microcomputador	0,4005
<b>3300000</b>	<b>Consertos e Manutenção</b>	<b>0,5921</b>
<b>3301000</b>	<b>Consertos e Manutenção</b>	<b>0,5921</b>
3301002	Conserto de Refrigerador e Freezer	0,1095
3301006	Conserto de Televisor	0,1391
3301015	Conserto de Máquina de Lavar/Secar Roupas	0,2263

3301022	Reforma de Estofado	0,0660
3301023	Conserto de Bomba D'Água	0,0512
<b>4000000</b>	<b>Vestuário</b>	<b>7,0441</b>
<b>4100000</b>	<b>Roupas</b>	<b>4,5844</b>
<b>4101000</b>	<b>Roupa Masculina</b>	<b>1,4941</b>
4101002	Calça Comprida Masculina	0,5817
4101005	Agasalho Masculino	0,2226
4101006	Short e Bermuda Masculina	0,1578
4101009	Camisa/Camiseta Masculina	0,5320
<b>4102000</b>	<b>Roupa Feminina</b>	<b>2,0586</b>
4102002	Calça Comprida Feminina	0,8329
4102003	Agasalho Feminino	0,2357
4102004	Saia	0,1066
4102005	Vestido	0,0976
4102008	Blusa	0,5679
4102010	Lingerie	0,2177
<b>4103000</b>	<b>Roupa Infantil</b>	<b>1,0317</b>
4103002	Calça Comprida Infantil	0,2305
4103005	Agasalho Infantil	0,1093
4103008	Short e Bermuda Infantil	0,0813
4103011	Camisa/Camiseta Infantil	0,3058
4103017	Fralda	0,2557
4103031	Conjunto Infantil	0,0491
<b>4200000</b>	<b>Calçados e Acessórios</b>	<b>2,0445</b>
<b>4201000</b>	<b>Calçados e Acessórios</b>	<b>2,0445</b>
4201002	Sapato Masculino	0,3115
4201003	Sapato Feminino	0,3075
4201007	Sandália/Chinelo Feminino	0,3972
4201008	Sandália/Chinelo Infantil	0,0862
4201015	Bolsa	0,2463
4201063	Tênis	0,6959
<b>4300000</b>	<b>Jóias e Bijuterias</b>	<b>0,3305</b>
<b>4301000</b>	<b>Jóias e Bijuterias</b>	<b>0,3305</b>
4301001	Bijuteria	0,1226
4301002	Jóia	0,1451
4301004	Relógio de Pulso	0,0629
<b>4400000</b>	<b>Tecidos e Armário</b>	<b>0,0847</b>
<b>4401000</b>	<b>Tecidos e Armário</b>	<b>0,0847</b>
4401001	Tecido	0,0664
4401002	Artigos de Armário	0,0183
<b>5000000</b>	<b>Transportes</b>	<b>19,4389</b>
<b>5100000</b>	<b>Transportes</b>	<b>19,4389</b>
<b>5101000</b>	<b>Transporte Público</b>	<b>4,7236</b>
5101001	Ônibus Urbano	2,3820
5101002	Táxi	0,2401
5101004	Transporte hidroviário	0,1405
5101006	Ônibus Intermunicipal	1,4136
5101007	Ônibus Interestadual	0,2008
5101010	Avião	0,2365
5101026	Transporte Escolar	0,1102
<b>5102000</b>	<b>Veículo Próprio</b>	<b>9,0854</b>
5102001	Automóvel Novo	2,7673
5102004	Emplacamento e Licença	0,5330
5102005	Seguro Voluntário de Veículo	0,1842
5102006	Multa	0,0937

5102007	Óleo	0,0969
5102009	Acessórios e Peças	0,6059
5102010	Pneu e Câmara-de-Ar	0,3171
5102011	Conserto de Automóvel	1,2128
5102013	Estacionamento	0,1672
5102015	Pedágio	0,1423
5102020	Automóvel Usado	2,4933
5102053	Motocicleta	0,4718
<b>5104000</b>	<b>Combustíveis (Veículos)</b>	<b>5,6298</b>
5104001	Gasolina	5,3315
5104002	Álcool	0,2983
<b>6000000</b>	<b>Saúde e Cuidados Pessoais</b>	<b>10,5606</b>
<b>6100000</b>	<b>Produtos Farmacêuticos e Óticos</b>	<b>3,7840</b>
<b>6101000</b>	<b>Produtos Farmacêuticos</b>	<b>3,3853</b>
6101001	Antiinfecioso e Antibiótico	0,2459
6101002	Analgésico e Antitérmico	0,3465
6101003	Antiinflamatório e Anti-reumático	0,3379
6101004	Antigripal e Antitussígeno	0,1373
6101006	Antimicótico e Parasiticida	0,2117
6101007	Antialérgico e Broncodilatador	0,3017
6101009	Gastroprotetor	0,1821
6101010	Vitamina e Fortificante	0,1173
6101011	Hormônio	0,4786
6101013	Psicotrópico e Anorexígeno	0,3536
6101014	Hipotensor e Hipocolesterínico	0,5786
6101051	Oftalmológico	0,0941
<b>6102000</b>	<b>Produtos Óticos</b>	<b>0,3987</b>
6102001	Lente de Grau	0,2732
6102003	Óculos sem Grau	0,1254
<b>6200000</b>	<b>Serviços de Saúde</b>	<b>4,4626</b>
<b>6201000</b>	<b>Serviços Médicos e Dentários</b>	<b>1,6728</b>
6201002	Médico	0,5287
6201003	Dentista	0,7214
6201005	Aparelho Dentário	0,2335
6201006	Artigos Ortopédicos	0,1041
6201008	Tratamento Psicológico e Fisioterápico	0,0852
<b>6202000</b>	<b>Serviços Laboratoriais e Hospitalares</b>	<b>0,8244</b>
6202003	Exame de Laboratório	0,2273
6202004	Hospitalização e Cirurgia	0,4192
6202006	Eletrodiagnóstico	0,1134
6202013	Radiografia	0,0644
<b>6203000</b>	<b>Plano de Saúde</b>	<b>1,9654</b>
6203001	Plano de Saúde	1,9654
<b>6300000</b>	<b>Cuidados Pessoais</b>	<b>2,3141</b>
<b>6301000</b>	<b>Higiene Pessoal</b>	<b>2,3141</b>
6301001	Produto para Cabelo	0,3889
6301006	Produto para Pele	0,3423
6301007	Produto para Higiene Bucal	0,1494
6301010	Produto para Unhas	0,0664
6301011	Perfume	0,7343
6301014	Desodorante	0,0974
6301015	Absorvente Higiénico	0,0785
6301016	Sabonete	0,1373
6301017	Papel Higiénico	0,2051
6301020	Artigo de Maquiagem	0,1144

<b>7000000</b>	<b>Despesas Pessoais</b>	<b>10,2929</b>
<b>7100000</b>	<b>Serviços Pessoais</b>	<b>5,2404</b>
<b>7101000</b>	<b>Serviços Pessoais</b>	<b>5,2404</b>
7101001	Costureira	0,1011
7101005	Manicure e Pedicure	0,1961
7101009	Cabeleireiro	0,7692
7101010	Empregado Doméstico	3,5476
7101036	Despachante	0,0862
7101076	Serviço Bancário	0,3530
7101090	Conselho de Classe	0,1872
<b>7200000</b>	<b>Recreação, Fumo e Filmes</b>	<b>5,0525</b>
<b>7201000</b>	<b>Recreação</b>	<b>3,9512</b>
7201001	Cinema	0,3181
7201003	Ingresso para Jogo	0,1028
7201006	Clube	0,3082
7201008	Disco <i>Laser</i>	0,3050
7201018	Compra e Tratamento de Animais	0,1145
7201019	Bicicleta	0,1020
7201020	Alimento para Animais	0,3479
7201023	Brinquedos	0,6142
7201052	Aluguel de DVD e Fita de Videocassete	0,2343
7201054	Boite, Danceteria e Discoteca	0,9139
7201063	Jogos de Azar	0,2002
7201068	Motel	0,0732
7201090	Hotel	0,3171
<b>7202000</b>	<b>Fumo</b>	<b>0,8264</b>
7202041	Cigarro	0,8264
<b>7203000</b>	<b>Fotografia e Filmagem</b>	<b>0,2748</b>
7203002	Filme e <i>Flash</i> Descartável	0,0626
7203003	Revelação e Cópia	0,2123
<b>8000000</b>	<b>Educação</b>	<b>6,4086</b>
<b>8100000</b>	<b>Cursos, Leitura e Papelaria</b>	<b>6,4086</b>
<b>8101000</b>	<b>Cursos</b>	<b>4,1959</b>
8101001	Creche	0,1423
8101002	Educação Infantil	0,2221
8101003	Ensino Fundamental	0,6557
8101004	Ensino Médio	0,4417
8101005	Ensino Superior	2,6142
8101008	Curso Supletivo	0,1198
<b>8102000</b>	<b>Leitura</b>	<b>0,7548</b>
8102001	Jornal Diário	0,1332
8102002	Assinatura de Jornal	0,3469
8102004	Revista	0,1127
8102005	Livro	0,1620
<b>8103000</b>	<b>Papelaria</b>	<b>0,3895</b>
8103001	Caderno	0,1070
8103002	Fotocópia	0,0881
8103014	Artigos de Papelaria	0,1944
<b>8104000</b>	<b>Cursos Diversos</b>	<b>1,0684</b>
8104001	Curso Preparatório	0,2670
8104002	Curso Técnico	0,2185
8104003	Curso de Idioma	0,2406
8104004	Curso de Informática	0,1892
8104006	Ginástica	0,1531
<b>9000000</b>	<b>Comunicação</b>	<b>5,6214</b>

<b>9100000</b>	<b>Comunicação</b>	<b>5,6214</b>
<b>9101000</b>	<b>Comunicação</b>	<b>5,6214</b>
9101002	Telefone Fixo	3,5582
9101003	Telefone Público	0,1445
9101008	Telefone Celular	1,0106
9101010	TV a Cabo	0,3219
9101018	Acesso à Internet	0,0999
9101019	Aparelho Telefônico	0,4863

Fonte: Elaboração própria / Dados: Elaborados com base em estatísticas do IBGE.