

O índice de preços de Passo Fundo (RS): análise e relevância

Giovani da Silva Oliveira^{*}
André da Silva Pereira^{**}
Julcemar Bruno Zilli^{***}

The price index of Passo Fundo (RS, Brazil): Analysis and relevance

RESUMO

Este artigo analisou a importância do índice da cesta básica do município de Passo Fundo (ICBpf), calculado pelo Centro de Pesquisa e Extensão da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis (CEPEAC) da Universidade de Passo Fundo, em comparação com o Índice de Preços ao Consumidor do Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas (IPCiepe) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O artigo também analisa, através de uma variável *dummy*, a variação do ICBpf ao longo dos governos Fernando Henrique Cardoso e Lula, no período de janeiro de 1995 a abril de 2009. Para esta avaliação, foi utilizado um modelo econométrico de séries temporais, tomando-se a Lei do Preço Único como referencial teórico. Os resultados apontaram que a Lei do Preço Único somente foi validada para o IPCiepe, indicando que o índice da cesta básica serve apenas de comparação a nível regional. Quanto ao comparativo com o IPCA, o índice da cesta básica não capta a variação deste indicador, o que pode ser justificado pela amplitude deste índice. Foi realizado o teste da raiz unitária de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) para as séries de dados ICBpf e IPCiepe, verificando-se que ambas não possuem o termo de tendência, sendo consideradas estacionárias. Por outro lado, observou-se uma relação positiva e significativa entre as mesmas. Isso demonstra a importância do índice da cesta básica como indicador da variação dos preços na região de Passo Fundo.

Palavras-chave: índice de preços, cesta básica, Lei do Preço Único.

Recebido em 22.07.2010. Aceito em 30.08.2010.

^{*}Bacharel em Ciências Econômicas na Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis na Universidade de Passo Fundo (FEAC/UPF). Universidade de Passo Fundo, BR 285, Bairro São José, 99052-900, Passo Fundo, RS, Brasil. Email: giovani251@hotmail.com.

^{**}Doutor em Economia pela UFRGS. Professor e Pesquisador na Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis na Universidade de Passo Fundo (FEAC/UPF). Universidade de Passo Fundo, BR 285, Bairro São José, 99052-900, Passo Fundo, RS, Brasil. Email: andresp@upf.br.

^{***}Mestre em Economia Aplicada pela ESALQ (USP). Professor na Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis na Universidade de Passo Fundo (FEAC/UPF). Universidade de Passo Fundo, BR 285, Bairro São José, 99052-900, Passo Fundo, RS, Brasil. Email: contato: jbzilli@upf.br.

ABSTRACT

This paper analysed the importance of the Basic Food Price Index of Passo Fundo city (ICBpf), calculated by the Centre for Research and Extension from the Faculty of Economics, Administrative and Accounting (CEPEAC) of the University of Passo Fundo, compared to the Consumer Price Index (IPCiepe) of the Center for Studies and Economic Research (IEPE) from the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS) and the Consumer Price Index Amplified (IPCA), calculated by the Brazilian Institute for Geography and Statistics (IBGE). The paper also used a dummy variable in order to analyze the variability of the ICBpf along the governments of Fernando Henrique Cardoso and Lula, from January 1995 to April 2009. For this evaluation it is used an econometric model of time series, considering the One Price Law as a theoretical framework. The results showed that the One Price Law is valid only for the IPCiepe, indicating that the ICBpf is valid only for regional comparisons. As for the comparison with the IPCA, the Basic Food Price Index does not capture the variation of this indicator, which can be justified by the magnitude of this index. The Augmented Dickey-Fuller (ADF) test was applied to the ICBpf and IPCiepe series, showing that both series do not have a trend term and could be considered stationary. Otherwise, the results showed a positive and significant relationship between them. This demonstrates the importance of the Basic Food Price Index as an indicator of price variations for the region of Passo Fundo.

Key words: price index, basic food, One Price Law.

JEL Classification: R10, R13, R15

1 Introdução

O levantamento sistemático de preços tem por finalidade atender aos anseios da população em mensurar o real poder de compra que possui, em determinado período de tempo, além de proporcionar à política econômica uma visão da situação que o efetivo valor da moeda nacional possui dentro do país. A maneira que representa mais fielmente essa mensuração é através da construção de um índice de preços ao consumidor.

Após a implantação do Plano Real em julho de 1994, a coleta de preços passou a ter maior importância dentro do cenário econômico. Primeiro, em razão da contextualização que tais mecanismos expõem. Segundo, porque estes caracterizam e evidenciam os rumos que a política monetária, controlada pelo Banco Central (BACEN), deve ter como meta do controle inflacionário (BACEN, 2009).

Esse mecanismo permite a elaboração de um levantamento econômico e social que possibilita identificar o comportamento econômico de uma região, de uma cidade ou até mesmo de setores da economia, conforme Furtado (2000). O autor destaca ainda que o cálculo dos primeiros índices surgiu na Europa, onde, após a entrada cada vez maior de metais preciosos, foram percebidas variações de preços nesses produtos. Logo após, essas variações passaram a ser identificadas nas transações que envolviam mercadorias, principalmente durante os períodos de guerras.

No Brasil, os primeiros levantamentos de preços datam de 1920, retroagindo a base à 1912, e somente a partir da década de 1940 foi estabelecido um sistema de índices de custo de vida (Jusbrasil, 2010), com vista a atender à legislação do salário mínimo (Lei 2.162/40)¹. Este levantamento serviu, após algumas revisões, para o estabelecimento do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), calculado e divulgado mensalmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), como aborda Furtado (2000).

Após ser estabelecido o sistema INPC pelo IBGE, a Fundação Getúlio Vargas (FGV) também tornou-se parceira na construção de indicadores de preços para a economia. Todavia, utiliza como base de dados a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do IBGE, o qual capacitou o mecanismo para analisar e identificar as estruturas de consumo e os vetores de preços. A construção destes índices obedece a diferentes metodologias, de acordo com a finalidade a qual cada um detém-se a analisar e à necessidade e ao interesse dos agentes econômicos em obter uma melhor e mais eficiente informação sobre o real comportamento dos preços ao longo do tempo.

Na perspectiva de também produzir um indicativo que pudesse verificar o real poder de compra na região norte do Rio Grande do Sul, a Universidade de Passo Fundo (UPF), por meio do Centro de Pesquisa e Extensão da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis (CEPEAC), realizou em 1993 a sua POF. Foi entrevistada, aleatoriamente, uma amostra de 152 famílias no município de Passo Fundo, com a finalidade de identificar a sua média de consumo e, assim, possibilitar a construção de um Índice de Preços ao Consumidor (IPC). Nessa pesquisa, foram identificados 42 produtos que, posteriormente, foram divididos em

três grupos (alimentação, higiene pessoal e limpeza doméstica) e, desde então, vieram a compor a cesta de consumo de produtos básicos do município ICBpf, como retrata o CEPEAC (2010).

Ao debater a importância de alguns mecanismos de controle de preços e a eventual observação do poder aquisitivo da população, desejando obter um comparativo de representatividade que proporcionasse a aplicação da Lei do Preço Único (LPU), como referencial teórico, observou-se uma possível comparação dos índices selecionados para o estudo, que são: a variação percentual do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)² e a variação percentual do Índice de Preços ao Consumidor, calculado e divulgado pelo Centro de Pesquisa e Estudos Econômico (IEPE) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS – IPCiepe). Esse índice, por sua vez, está focado na observação do poder aquisitivo da população para a Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA).

Destaca-se nessa avaliação que o IPCA, índice de inflação que o governo adotou como termômetro de inflação no Brasil e divulgado pelo IBGE, apresentou uma variação acumulada de 190,69% no período de janeiro de 1995 a abril de 2009 (IBGE, 2010). O IPCiepe da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) apresentou, para a Região Metropolitana de Porto Alegre, variação acumulada de 217,71% para o mesmo período. O ICBpf para a região de Passo Fundo apresentou uma variação percentual acumulada de 196,14%, como mostra o CEPEAC (2010).³ Essa paridade acumulada entre os dois índices (IPCA e IPCiepe/UFRGS), mais a variação percentual dos produtos da cesta básica de Passo Fundo, descrevem o bom andamento que o controle sobre os preços, com a implantação do Plano Real em 1994, apresenta para a economia real.

Dessa forma, o ICBpf pode fornecer, a partir da avaliação que se faz da evolução dos preços dos produtos consumidos pela população em relação ao salário mínimo, uma real descrição do poder aquisitivo que o mesmo possui na região norte do estado do Rio Grande do Sul. Além disso, esta é uma ferramenta estatística capaz de proporcionar aos acadêmicos e à comunidade importantes contribuições para a pesquisa, do ponto de vista econômico, a partir do acompanhamento mensal do custo de cada produto.

A partir das evidências e comparações geradas pelo acompanhamento dos preços dos produtos, torna-se importante sua manutenção e comparação com indicadores regionais, com alta concentração populacional. Assim, busca-se verificar a relação existente entre a variação percentual do Índice da Cesta Básica de Passo Fundo (ICBpf) frente à variação percentual do Índice de Preços ao Consumidor (IPCiepe) e à variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), ambos abrangendo áreas de grande volume populacional.

Especificamente, através da vinculação de uma variável *dummy*, será verificada a presença da Lei do Preço Único como fator explicativo da evolução conjunta das variações descritas, na tentativa de identificar a existência de impactos oriundos da mudança governamental ocorrida no período. Dessa forma, segue-se à identificação dos impactos das políticas dos governos Fernando Henrique Cardoso e Luís Inácio Lula da Silva sobre a política de preços no Brasil.

Além desta introdução, o artigo apresenta, em sua segunda parte, o referencial teórico acerca da lei do preço único, trazendo, assim, a explicação da relevância de tal estudo, que parte da descrição dos índices de preços utilizados no trabalho e indica as modificações metodológicas sofridas no período. Na terceira parte, serão descritos os procedimentos metodológicos aplicados na realização do modelo econométrico. Na quarta seção, serão apresentados os resultados obtidos com a pesquisa, bem como as conclusões finais do estudo.

2 Referencial teórico

2.1 Índices de preços

Antes de serem descritos os procedimentos de averiguação do modelo empregado neste estudo, serão apresentados alguns aspectos sobre os indicadores utilizados, bem como suas trajetórias anuais. Esse tópico, portanto, tem por finalidade trazer ao leitor informações e características acerca das variáveis analisadas.

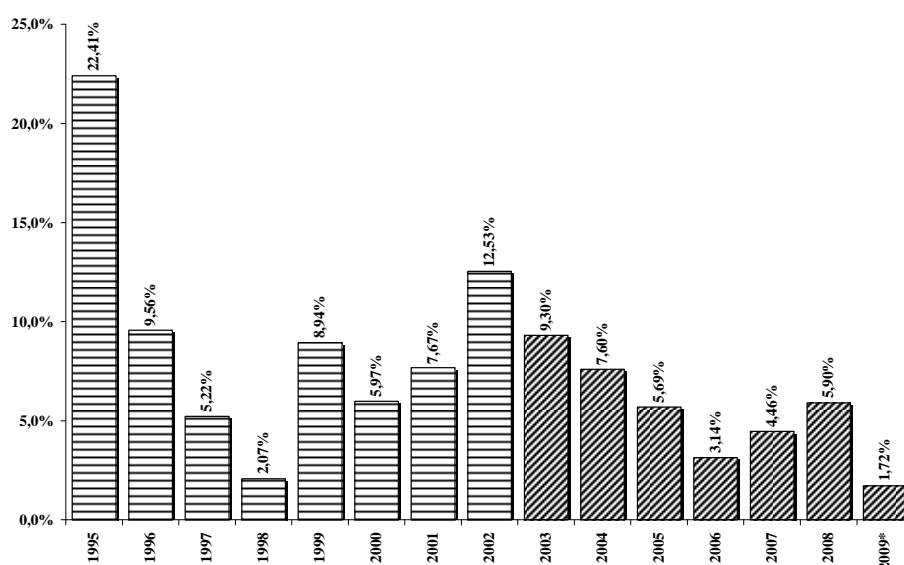
Nesse contexto, salienta-se que o Índice de Preços ao Consumidor Amplo, denominado IPCA, índice oficial do Brasil a partir de junho de 1999, tem como objetivo “corrigir os balanços

e demonstrações financeiras trimestrais e semestrais das companhias abertas, além de ser o medidor oficial da inflação no Brasil” (BACEN, 2009). Este índice é um indicador mensal, calculado pelo IBGE, para famílias com renda mensal de 1 a 40 salários mínimos, e abrange nove regiões metropolitanas do país mais o Distrito Federal e o município de Goiânia. Este indicador é considerado o balizador do cálculo da meta de inflação, sendo utilizado pelo BACEN na definição dos rumos da política monetária do país (Agência Estado, 2008).

A Figura 1 descreve a variação percentual registrada pelo IPCA para o período de análise delimitado. Observa-se que a maior variação do período ocorreu no ano de 1995, atingindo 21,41%, cujos fatores estruturais, como o apagão elétrico daquele ano, resultaram em desconfiança por parte dos agentes econômicos. O indicador também apresentou o ano de 2002 como um ano atípico, registrando inflação de 12,53%. O fato pode estar vinculado às seguintes causas: depreciação cambial, evolução dos preços administrados por contrato e a crise de confiança na evolução da economia brasileira (ano eleitoral) (FGV, 2003).

Figura 1: Variação percentual do IPCA-IBGE, 1995 a 2009*.

Figure 1: Percentage change of the IPCA-IBGE, 1995 to 2009.



Fonte: IBGE (2010).

* Valores de janeiro a abril.

Além disso, observa-se, na Figura 1, que a taxa de variação apresenta duas estruturas explicadas pela existência de anos eleitorais. Essas mudanças estruturais podem ter exercido influência sobre os indicadores, sejam eles oficiais e nacionais, como o caso do IPCA, quanto regionais, como o IPCiepe, calculado para RMPA, e o ICBpf, calculado para o município de Passo Fundo.

Destaca-se que a Região Metropolitana de Porto Alegre sofreu alterações institucionais e demográficas significativas desde a implantação do Índice de Preços. Alonso e Brinco (2006) destacam 31 municípios que compõem esta região, com um contingente populacional de 3,54 milhões de pessoas em 2004, apresentando uma alta concentração demográfica, com 405,47 hab/Km². O PIB desta região atingiu, segundo os autores, 41,61% do PIB total do Estado, sendo os setores secundário (indústria) e terciário (serviços) responsáveis pelas maiores participações, tendo em vista os dados para o ano de 2002, com 50,51% e 46,25% de participação, respectivamente.⁴

Nesse sentido, destaca-se que o Índice de Preços ao Consumidor do Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas, IEPE/UFRGS, denominado IPCiepe, criado em agosto de 1953 e vinculado ao órgão auxiliar, está atrelado à Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Esta instituição tem como primeiro objetivo efetuar pesquisas, análises e estudos de natureza teórica e aplicada relacionados com as ciências afins. A partir de novembro de 1970, passou a chamar-se Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas, de acordo com o Estatuto e o Regimento Interno, publicados neste mesmo ano.

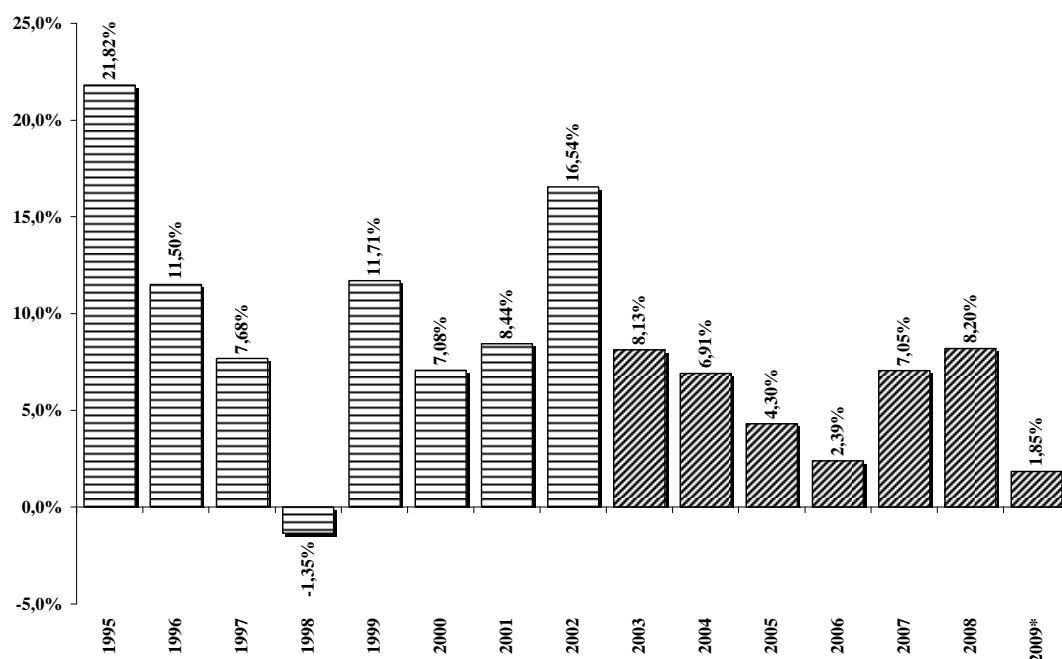
A pesquisa de orçamento familiar, realizada pelo IEPE, buscou identificar a estrutura básica de consumo de uma amostra da população residente na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), composta pelas cidades de Alvorada, Canoas, Gravataí, Porto Alegre e Viamão. Para verificar a estrutura básica de consumo da RMPA, foram aplicados 1182 questionários em famílias com renda de 1 a 21 salários mínimos, compostas, em média, por 3,82 pessoas. Foram estratificados como vetores de ponderações 281 itens de consumo. Tais itens estão assim distribuídos na cesta básica de produtos (54 produtos): alimentação, higiene pessoal e limpeza, além do acompanhamento dos valores do fumo e do gás de cozinha. O peso dos 54 produtos mais

os valores do fumo e do gás de cozinha correspondem a 34,4% do gasto total das famílias entrevistadas, como mostram Santos e Corazza (2006). Na Figura 2, verifica-se a variação percentual do IPCiepe, de 1995 a 2009. Observa-se, para o ano de 1995, uma inflação de 21,82%. Este índice, mesmo sendo considerado elevado, reflete uma taxa menor que as registradas antes das medidas anti-inflacionárias adotadas pelo governo.

Para o ano de 2002 verifica-se novo ciclo de alta, revelando aumento de 16,54%, taxa mais elevada desde 1996, de acordo com Santos e Corazza (2006). Isso se deve, de um modo geral, às expectativas em relação às eleições. Para os demais anos, percebe-se uma estabilidade do IPCiepe, registrando-se inflação abaixo da casa de dois dígitos.

Figura 2: Variação percentual do IPCiepe, de 1995 a 2009*.

Figure 2: Percentage change of the IPCiepe, from 1995 to 2009.



Fonte: Índice de Preços ao Consumidor (2010).

* Valores de janeiro a abril.

Ao analisarem-se os resultados do IPCiepe, pode-se constatar que o processo de estabilização do nível geral de preços atingiu seu objetivo, ao menos na Região Metropolitana de Porto Alegre, conforme Santos e Corazza (2006). Essa afirmação relata fielmente a conjuntura

econômica que o IPCiepe registrou para a área de abrangência do índice (Índice de Preços ao Consumidor, 2010).

A caracterização do município de Passo Fundo deve ser apresentada para que possa ser observada a sua importância na análise. Em estudo desenvolvido para avaliar o Conselho Regional de Desenvolvimento Produção (Corede Produção), Finamore e Montoya (2008) destacam que o município possui 41,16% do PIB para a região, que era composta por 24 municípios. Segundo os autores, o PIB do município teve sua origem principal no setor terciário (serviços), com 57,11% do total, seguido pelo setor secundário (indústria), com 38,22%, e uma população, que alcançou, no ano de 2004, 182 mil habitantes, resultando em um PIB per capita de R\$ 12.373,81.

O terceiro índice analisado, o índice de cesta básica da Universidade de Passo Fundo, denominado ICBpf, é elaborado mensalmente para o município de Passo Fundo e realizado pelo Centro de Pesquisa e Extensão da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis (CEPEAC) da Universidade de Passo Fundo, desde 1993 (CEPEAC, 2010). A partir de uma pesquisa de orçamento familiar, o CEPEAC estudou os hábitos de consumo de uma amostra aleatória e estatisticamente significativa de 152 famílias passo-fundenses, gerando uma cesta básica de consumo. Essa cesta é composta por produtos consumidos por uma família típica da cidade, isto é, composta no máximo por quatro pessoas e com rendimento mensal de um a seis salários mínimos, como aborda o CEPEAC (2010). Elaborou-se, assim, em julho de 1994, a cesta básica de consumo de uma família passo-fundense padrão. A partir de então, com o objetivo de avaliar o poder de compra dos salários de uma família no período de trinta dias, o CEPEAC passou a acompanhar os preços dos produtos que compõem a cesta básica, coletados todo dia 30 de cada mês.

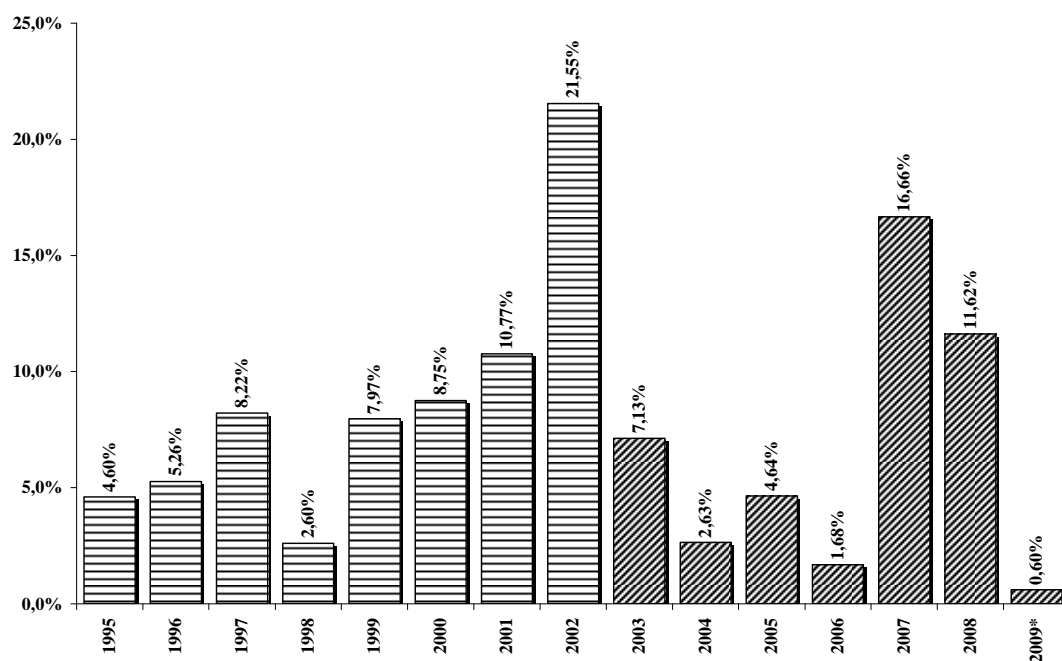
Foram identificados 42 produtos de maior representatividade no consumo das famílias passo-fundenses, divididos em três grupos distintos: o grupo da alimentação, composto por 31 produtos, que corresponde a 73,8% do total de produtos considerados; o grupo da higiene pessoal, composto por sete produtos, representando 16,6% do total; e o grupo da limpeza

doméstica, composto por quatro produtos, com representação percentual de 9,5%, na cesta de produtos básico do município (CEPEAC, 2010).

Na figura 3, pode-se verificar a variação percentual que o ICBpf registrou entre agosto de 1995 e abril de 2009. Destaca-se o ano de 2002, quando a série apresentou a maior variação do período, registrando um pico de 21,55% de janeiro a dezembro. Esta alta pode ser explicada regionalmente pelo grupo da alimentação (variação de 23,55% de janeiro a dezembro). Outra hipótese muito utilizada é a de que, por se tratar de um ano eleitoral, a incerteza nos rumos de política monetária podem ser percebidos pelos agentes consumidores. Para os quatro anos seguintes, observam-se variações percentuais abaixo de dois dígitos. Em 2007, ano ímpar no cálculo do índice, um novo pico de alta é registrado no cômputo do ICBpf.

Figura 3: Variação percentual do ICBpf, de 1995 a 2009*.

Figure 3: Percentage change of the ICBpf, from 1995 to 2009.



Fonte: CEPEAC (2010).

* Valores de janeiro a abril.

Observando o comportamento total do ICBpf, destaca-se que a variação total é obtida através da soma dos três grupos de produtos (alimentação, higiene pessoal e limpeza doméstica) que compõem a cesta de produtos básicos do município. Nessa soma, o grupo alimentação torna-

se responsável por grande parte das variações na soma total do dispêndio contabilizado na cesta, devido à quantidade de produtos que possui (31 no total). Isso influencia diretamente sua variação, uma vez que se trata de um grupo composto por produtos de primeira necessidade.

2.2 Modelo teórico: a Lei do Preço Único

A identificação do comportamento dos índices de preços dentre as diferentes regiões necessita de arcabouço teórico que embasa a realização desta pesquisa. O modelo teórico utilizado neste artigo tem por base o trabalho de Mundlak e Larson (1992), que se fundamenta na Lei do Preço Único (LPU). Segundo os autores, esta teoria discorre que, na ausência de barreiras ao comércio, o preço de um bem ou produto homogêneo, em países diferentes, quando expressos na mesma unidade monetária, apresentará garantias em seu valor, através do processo de arbitragem entre os agentes que os transacionam. Desta forma, o preço comercializado não pode exceder seus custos de transação.⁵ Caso o contrário ocorra, os agentes envolvidos irão praticar a arbitragem de modo a igualar tais preços entre o mercado interno e o externo.

Ao serem comparados e posteriormente analisados, os níveis de preço, a longo prazo, podem apresentar importantes características referentes à Paridade do Poder de Compra (PPC) da moeda (Krugman e Obstfeld, 2010, p. 289). A PPC explica os movimentos da taxa de câmbio entre moedas de dois países pelas mudanças nos níveis de preços dos países. A teoria apresentada parte do pressuposto de que a LPU pode ser descrita como:

A lei do preço único é uma afirmação que, nos mercados com concorrência, livres de custos de transporte e barreiras oficiais ao comércio (tarifas, por exemplo), bens idênticos vendidos em países diferentes devem ser vendidos pelo mesmo preço quando seus preços são expressos em termos da mesma moeda [onde] bens idênticos devem ser comercializados aos mesmos preços relativos, independente de onde eles sejam vendidos (Krugman e Obstfeld, 2010, p. 290).

Sendo assim, a Lei do Preço Único é utilizada a fim de estabelecer uma relação de igualdade de preços entre os produtos, em todos os mercados consumidores, inclusive sobre os valores de transporte e tarifas, como aborda Kenen (1998). A Lei do Preço Único, em sua forma algébrica, pode ser expressa como segue:

$$P_{it} = \varphi P_{it}^* \quad (1)$$

Em (1), P_{it} é o preço do bem i no instante t , praticado no mercado A; P_{it}^* é o preço no mercado B; e φ representa o coeficiente que mede a transmissão do preço entre as duas regiões. A utilização da LPU neste trabalho justifica-se em razão de que a sua fórmula pode transmitir, através da análise dos dados, uma comparação (paridade) entre as regiões e os índices utilizados. A expectativa é de que os resultados obtidos reflitam aspectos conjunturais característicos de cada região, como restrições de mercado e políticas comerciais.

3 Aspectos metodológicos

3.1 O modelo empírico

Para analisar a importância que o ICBpf possui nas observações quanto às variações de preços dos produtos da cesta básica no município de Passo Fundo, buscou-se comparar seu desempenho utilizando-se como parâmetros os índices do IPCiepe, medidos para a RMPA, e o IPCA, em razão de sua importância destacada anteriormente.

A metodologia utilizada foi a de série temporal, na qual foi estimada a equação (2). A escolha desse modelo se deve ao fato de a série contar com um número relativamente pequeno para n observações. Além disso, pode-se construir e testar modelos comportamentais com hipóteses mais condizentes com a real conjuntura econômica, ao menos quando se relacionam índices. A equação (2) descreve o modelo geral a ser estimado.

$$\ln YICBpf_t = \alpha + \beta_1 \ln IPCiepe_t + \beta_2 \ln IPCA_t + \beta_3 D_{gov_t} + u_t \quad (2)$$

Em (2), α representa a constante do modelo; β s são os coeficientes de regressão parcial e mostram a elasticidade das variáveis em relação à variável explicativa; $YICBpf$ é a variação percentual na cesta básica do índice de Passo Fundo (ver Anexo C); $IPCiepe$ representa a inflação da Região Metropolitana de Porto Alegre (ver Anexo B); $IPCA$ é o índice oficial de inflação no

Brasil (ver Anexo A); D_{gov} mede a influência dos últimos dois presidentes no índice de Passo Fundo (0 = FHC, 1 = Lula); e t mostra a periodicidade das observações (variações mensais).

A hipótese a ser testada diz que o comportamento dos preços da região de Porto Alegre e do índice nacional deve ser transmitido de forma significativa para o índice de Passo Fundo. Além disso, busca-se verificar se há indícios de que as mudanças governamentais possam ter interferido nos indicadores analisados.

3.2 Procedimentos metodológicos

A discriminação específica para a equação estimada neste trabalho inicia-se com a apresentação da variável dependente como sendo as observações de variação mensal do Índice de Preços ao Consumidor – Cesta Básica de Passo Fundo. Nesse modelo, foram testadas três variáveis explicativas, sendo duas variáveis ligadas aos índices de preços descritos e uma variável *dummy*, que visa identificar o comportamento do ICBpf nos governos FHC e Lula. Destaca-se que a utilização da variável *dummy* para o governo FHC corresponde aos oito anos de mandato deste presidente, que compreendem o período de 1995 a 2002. Para o governo Lula, o período da variável estende-se do início de 2003 até o mês de abril de 2009.

Os dados apresentados a seguir resultaram da estimação realizada com o auxílio do software Eviews 5, para os valores da série temporal do ICBpf de Passo Fundo, do IPCiepe/UFRGS e do IPCA, além das variáveis *dummy* para os anos de governo de Fernando Henrique Cardoso e Lula.

4 Resultados e discussão

Após serem descritos os procedimentos metodológicos, faz-se necessária uma breve apresentação dos dados. A análise descritiva dos mesmos, através da Tabela 1, indica que a média de variação do ICBpf foi de 6,7%, enquanto o IPCiepe foi de 6,2%. O IPCA, por sua vez, apresentou 6,4% de variação média para o período de análise, o que reflete um padrão tanto dos

índices quanto da variação dos produtos da cesta básica. As variações mínimas observadas indicam -1,37% para o ICBpf, -0,51% para o IPCiepe e -2,63% para o IPCA.

Na variação máxima das variáveis, observa-se que o ICBpf apresentou 4,54%, enquanto o IPCiepe registrou 3,0% de pico, e o IPCA apresentou 6,79%. Quanto ao desvio padrão destas variáveis, verifica-se que o ICBpf registrou 0,75%, enquanto o IPCiepe ficou em 0,54% e o IPCA em 1,53%. Destaca-se, ainda, que todas as variáveis analisadas contaram com 172 observações, correspondendo ao período de janeiro de 1995 a abril de 2009 (Tabela 1).

Tabela 1: Análise descritiva dos dados.

Table 1: Descriptive analysis of data.

Medidas/Índices	ICBpf	IPCiepe/UFRGS	IPCA
Média	0.0067	0.0062	0.0064
Mediana	0.0060	0.0048	0.0059
Máximo	0.0454	0.0302	0.0679
Mínimo	-0.0137	-0.0051	-0.0263
Desvio Padrão	0.0075	0.0054	0.0153
Observações	172	172	172

O teste da raiz unitária aplicada nas séries demonstrou que ambas não possuem o termo de tendência, visto que não foram estatisticamente diferentes de zero a 5% de significância. Dessa forma, ambas as séries apresentaram-se mais adequadas com a utilização do modelo em que há a presença da constante e o termo da raiz unitária (modelo 2). Além disso, observou-se que as séries não possuem raiz unitária e, com isso, caracterizam-se como variáveis estacionárias. Isso demonstra que ao longo do tempo elas possuem média zero e variância constante.

Para Gujarati (2006, p. 162), a média zero e a variância constante envolvem uma dupla operação: (i) mudança de origem, que é o numerador; e (ii) mudança de escala, que é o denominador, envolvendo tanto uma mudança da origem quanto da escala. Faz-se necessário salientar, com relação ao teste de cointegração, que, após os resultados obtidos, não houve a necessidade da realização dos mesmos nas séries, visto que estas apresentam estacionariedade.

Tabela 2: Testes de raiz unitária de Dickey-Fuller Aumentado (ADF).
Table 2: Augmented Dickey-Fuller unit root tests (ADF).

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Lnipcpe (7)	$\tau = -2,314$	$\tau\alpha\mu = 2,834$ $\tau\mu = -3,645$	$\tau\beta\tau = -0,531^{ns}$ $\tau\alpha\tau = 2,104^{ns}$ $\tau\tau = -3,596$
Lnibcpf (0)	$\tau = -5,134$	$\tau\alpha\mu = 4,826$ $\tau\mu = -7,283$	$\tau\beta\tau = -1,596^{ns}$ $\tau\alpha\tau = 4,039^{ns}$ $\tau\tau = -7,488$
Lnipca (4)	$\tau = -4,634$	$\tau\alpha\mu = 3,747$ $\tau\mu = -6,103$	$\tau\beta\tau = 0,585^{ns}$ $\tau\alpha\tau = 1,725^{ns}$ $\tau\tau = -6,118$

Notas: ns = não significativo.

Modelo 1 - $\Delta Y_t = \delta \Delta Y_{t-1} + u_t$; Modelo 2 - $\Delta Y_t = \beta_1 + \delta \Delta Y_{t-1} + u_t$.

Modelo 3 - $\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta \Delta Y_{t-1} + u_t$.

Para que o teste da raiz unitária obtenha o resultado esperado, ou seja, passe do estágio estacionário para o não estacionário, segundo Gujarati (2006), deve-se utilizar as funções de autocorrelação e de correlograma para indicar quantos períodos de defasagem são necessários para se encontrar esta estacionariedade. Dessa forma, destaca-se que para Lnipcpe foram necessárias 7 defasagens, para Lnipca houve 4, enquanto para Lnibcpf não houve a necessidade de defasagens.

O teste que analisou a existência da LPU entre o IPCiepe e a cesta básica de Passo Fundo foi realizado através da estatística t. Para tanto, testou-se a hipótese nula de que β_1 é igual a 1, contra uma hipótese alternativa de que β_1 é diferente de 1, para um nível de significância de 5% (1,96). O resultado aponta que a estatística do teste (- 0.004) é inferior ao nível de significância, o que permite não rejeitar a hipótese da presença da LPU.

Nesse sentido, como há uma relação significativa entre os dois indicadores, pode-se concluir que o índice da cesta básica de Passo Fundo é um indicador relevante para captar os comportamentos dos preços na cidade. Na Tabela 2, pode-se observar qual é o comportamento das variáveis (β s) em relação ao ICBpf calculado pelo CEPEAC/UPF. O teste para o β_2 , por sua vez, apresentou-se significativo e, com isso, pode-se rejeitar a hipótese da presença da LPU entre IPCA e o indicador ICBpf de Passo Fundo. Isso pode ser justificado pelo fato de que o IPCA é um índice mais amplo que o ICBpf de Passo Fundo e, portanto, este indicador não estaria

captando, de forma integral, a LPU a partir da coleta dos preços dos produtos que compõem a cesta básica.

Tabela 3: Variável dependente – log ICBpf.

Table 3: Dependent variable – log ICBpf.

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Estatística t
LNIPCiepe β_1	0.9978	0.0494	20.1834***
LNIPCA β_2	0.1004	0.0233	4.3043***
D_GOV β_3	-0.0004	0.0005	-0.7930 ^{ns}

Notas: * significativo 10%, ** significativo 5%, *** significativo 1%.

ns = não significativo.

O valor de R^2 ajustado indica quanto ajustada está a reta de regressão. Ao analisar-se o coeficiente de determinação (R^2), constata-se que a proporção da variação em $\ln Y_{ICBpf}$ é explicada pelos β s em 66,49%, ou seja, o quanto o valor da variação da cesta básica de Passo Fundo pode ser explicada pelo IPCiepe, pelo IPCA e pela variável *dummy*. O teste de hipótese, por sua vez, apresenta como certa a hipótese nula para o regressor IPCiepe, ou seja, para um α de 5%, de que a LPU se aplica à esta variável, e desta forma, constata-se a importância que o índice da cesta básica de Passo Fundo, têm na observação do poder de compra da população regional.

Quando a mesma hipótese foi aplicada em relação ao IPCA, por esta não apresentar a mesma resposta, refutou-se a LPU em relação ao índice oficial do governo. Já a variável *dummy* não se apresentou estatisticamente significativa na relação com o comportamento da cesta básica de Passo Fundo. Dessa forma, evidencia-se que as mudanças presidenciais não interferiram na cesta básica de Passo Fundo.

Por meio dos resultados estimados e apresentados na Tabela 3, pode-se verificar que, entre as variáveis analisadas, somente as variáveis relacionadas aos índices de preços apresentam representatividade. Traz-se destaque para o IPCiepe que, mesmo tendo a representatividade de um índice completo, apresentou uma resposta de aumento quase unitária (99,78%) sobre o variação percentual do ICBpf. O IPCA, por outro lado, não apresenta representatividade capaz de explicar a variação unitária, ou seja, a variação de 1% no IPCA não é captada na íntegra pelo ICBpf de Passo Fundo. As razões para esta não absorção podem ser explicadas pela metodologia que este indicador de inflação utiliza, como, por exemplo, a sua abrangência nacional e a análise

das variações para famílias que recebem mensalmente entre 1 e 40 salários mínimos. O teste de normalidade de Jarque-Bera indica que os resíduos da regressão apresentam-se distribuídos normalmente. O teste de Darbin-Watson para as autocorrelações dos resíduos demonstrou fortes indícios da ausência de autocorrelação dos mesmos.

A estatística *t* indica que os índices apresentaram resultados significativos, porém esse fato não pode ser observado para a variável *dummy*, uma vez que o resultado se traduz em uma não confirmação da LPU. Isso indica que tanto o governo FHC quanto o governo Lula não apresentaram um resultado que se traduzisse em uma melhora nos preços praticados no município de Passo Fundo. Essa observação também pode ser descrita para a estatística *F*, já que esta apresenta resultado esperado para as variáveis explicativas.

5 Considerações finais

O artigo analisou o índice da cesta básica (ICBpf) calculado e divulgado mensalmente pelo CEPEAC para o município de Passo Fundo. Dentre seus vários objetivos de análise, um deles era verificar a validade da Lei do Preço Único (LPU) no município, a partir da comparação com os índices IPCiepe/UFRGS e IPCA. Optou-se pela utilização desses índices em razão de o primeiro possuir uma abrangência local, uma vez que se trata de um índice calculado para a Região Metropolitana de Porto Alegre, enquanto o outro, além de possuir um número maior de classes de consumidores, que abrangem famílias com renda entre 1 e 40 salários mínimos, é o indicador oficial do governo na identificação da inflação do país.

A partir da premissa de que a LPU se aplica em uma mesma região e que comercializa produtos com a mesma unidade monetária, pode-se destacar que a LPU é verificada como verdadeira, quando utilizado o índice do IPCiepe como variável explicativa do índice da cesta básica de Passo Fundo. Porém, a mesma hipótese não é representativa quando se utiliza o IPCA como segunda variável independente.

Após a apresentação desses resultados, constata-se a importância da coleta sistemática de preços para o município de Passo Fundo que, por ser considerado um pólo de educação e saúde

na região norte do Estado do Rio Grande do Sul, atrai um grande público consumidor de produtos de primeira necessidade.

Referências

AGÊNCIA ESTADO. 2008. *Notícias Agência Estado*. AE Projeções 2008. Inflação. Disponível em: <http://www.cartezyan.com.br/versao60/guia/bc/noticias/aeinfla.htm>. Acesso em: 03/03/2010.

ALONSO, J.A.F.; BRINCO, R. 2006. *Caracterização Geral da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA)*. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/download/metropole/01.pdf>. Acesso em: 20/05/2010.

ARBAGE, A.P. 2004. *Custos de transação e seu impacto na formação e gestão da cadeia de suprimentos: estudo de caso em estruturas de governança híbridas do sistema agroalimentar no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, RS. Tese de Doutorado. UFRGS, 280 p. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/4871/000416579.pdf?sequence=1>. Acesso em: 21/09/2010.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). 2009. Brasília – Índice de Preços. Série: Perguntas Mais Frequentes. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/perguntasmaisfrequent>. Acesso em: 05/03/2010.

CEPEAC. 2010. *Centro de Pesquisa e Extensão da FEAC/UPF*. Disponível em www.upf.br/cepeac. Acesso em: 03/05/2010.

FINAMORE, E.B.; MONTROYA, M.A.R. 2008. A Dimensão econômico-social do Corede Produção. In: A. LEONARDI; E.B. FINAMORE; H. BLOIS (orgs.), *Estudos Multidisciplinares do Corede Produção*. Passo Fundo, Ed. UPF, p. 15-39.

FGV. 2003. *Fundação Getúlio Vargas*. Revista Conjuntura Econômica. (vários números).

FURTADO, M.B. 2000. *Síntese da economia brasileira*. 7ª ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 281 p.

GUJARATI, D.N. 2006. *Econometria básica*. 4ª ed., São Paulo, Editora Campus, 812 p.

IBGE. 2010. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 05/05/2010.

ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR. 2010. IEPE – *Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas*. Porto Alegre, IEPE. Disponível em: www.ufrgs.br/iepe. Acesso em: 03/05/2010.

JUSBRASIL. 2010. A Lei 2.162/40 sobre renda. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/111175/lei-2162-40>. Acesso em: 21/09/2010.

KENEN, P.B. 1998. *Economia Internacional*. Rio de Janeiro, Campus, 648 p.

KRUGMAN, P.R.; OBSTFELD, R. 2010. *Economia Internacional: teoria e política*. 8ª ed., São Paulo, Pearson, 554 p.

MUNDLAK, Y.; LARSON, D.F. 1992. On the transmission of world agricultural prices. *The World Bank Economic Review*, 6(3):399-422. <http://dx.doi.org/10.1093/wber/6.3.399>

SANTOS, E.V. dos; CORAZZA, G. 2006. *Inflação e custo da cesta básica na Região Metropolitana de Porto Alegre, no período de 1994-04*. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/iepe>. Acesso em: 10/05/2010.

ANEXOS

Anexo A: Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) - IBGE, taxa percentual de variação mensal, de janeiro de 1995 a abril de 2009 (%).

Ano	Meses												Acumulado
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
1995	1,70	1,02	1,55	2,43	2,67	2,26	2,36	0,99	0,99	1,41	1,47	1,56	22,41
1996	1,34	1,03	0,35	1,26	1,22	1,19	1,11	0,44	0,15	0,30	0,32	0,47	9,56
1997	1,18	0,50	0,51	0,88	0,41	0,54	0,22	-0,02	0,06	0,23	0,17	0,43	5,22
1998	0,71	0,43	0,34	0,24	0,50	0,02	-0,12	-0,51	0,22	0,02	-0,12	0,33	2,07
1999	0,70	1,05	1,10	0,56	0,30	0,19	1,09	0,56	0,31	1,19	0,95	0,60	8,94
2000	0,62	0,13	0,22	0,42	0,01	0,23	1,61	1,31	0,23	0,14	0,32	0,59	5,97
2001	0,57	0,46	0,38	0,58	0,41	0,52	1,33	0,70	0,28	0,83	0,71	0,65	7,67
2002	0,52	0,36	0,60	0,80	0,21	0,42	1,19	0,65	0,72	1,31	3,02	2,10	12,53
2003	2,25	1,57	1,23	0,97	0,61	-0,15	0,20	0,34	0,78	0,29	0,34	0,52	9,30
2004	0,76	0,61	0,47	0,37	0,51	0,71	0,91	0,69	0,33	0,44	0,69	0,86	7,60
2005	0,58	0,59	0,61	0,87	0,49	-0,0	0,25	0,17	0,35	0,75	0,55	0,36	5,69
2006	0,59	0,41	0,43	0,21	0,10	-0,21	0,19	0,05	0,21	0,33	0,31	0,48	3,14
2007	0,44	0,44	0,37	0,25	0,28	0,28	0,24	0,47	0,18	0,30	0,30	0,74	4,46
2008	0,54	0,49	0,48	0,55	0,79	0,74	0,53	0,28	0,26	0,45	0,36	0,28	5,90
2009	0,48	0,55	0,20	0,48									1,72

Fonte: IBGE (2010).

Anexo B: Índice de Preços ao Consumidor – IEPE/UFRGS, taxa percentual de variação mensal, de janeiro de 1995 a abril de 2009.

Ano	Meses												Acumulado
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
1995	1,28%	-1,08%	1,16%	2,63%	2,70%	2,54%	1,59%	1,44%	-0,67%	1,47%	1,51%	1,85%	21,82%
1996	2,02%	-1,42%	0,39%	1,15%	0,94%	1,03%	0,88%	0,90%	0,17%	0,82%	0,63%	0,60%	11,50%
1997	0,33%	0,46%	1,29%	1,36%	0,32%	0,23%	0,03%	0,34%	0,10%	0,99%	1,14%	0,84%	7,68%
1998	0,49%	0,19%	0,91%	0,63%	0,12%	-0,05%	-0,27%	-1,29%	-0,06%	0,14%	-1,37%	-0,77%	-1,35%
1999	1,15%	1,23%	2,58%	1,32%	0,17%	0,09%	0,28%	0,98%	0,74%	0,70%	1,05%	0,86%	11,71%
2000	0,86%	0,40%	0,36%	0,18%	0,20%	0,04%	1,69%	1,80%	0,16%	0,43%	0,52%	0,24%	7,08%
2001	1,56%	-0,12%	0,47%	0,95%	0,10%	0,48%	0,81%	0,41%	-0,18%	1,24%	0,99%	1,44%	8,44%
2002	0,76%	0,08%	0,80%	0,83%	0,48%	0,61%	1,06%	0,69%	1,45%	2,02%	4,54%	2,16%	16,54%
2003	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,05%	0,02%	0,15%
2004	0,78%	0,24%	1,09%	0,02%	0,85%	0,98%	0,55%	0,64%	0,07%	0,66%	0,20%	0,63%	6,91%
2005	1,14%	-0,09%	1,15%	1,31%	0,17%	-0,21%	0,10%	-0,61%	-0,10%	0,57%	0,35%	0,46%	4,30%
2006	1,29%	-0,51%	-0,36%	0,54%	-0,27%	-0,25%	0,07%	0,42%	0,05%	0,32%	0,60%	0,48%	2,39%
2007	0,76%	-0,01%	1,47%	0,38%	0,23%	1,04%	0,81%	0,15%	0,05%	0,04%	1,14%	0,79%	7,05%
2008	1,06%	-0,25%	0,67%	0,74%	1,57%	1,38%	0,85%	0,33%	0,31%	0,18%	0,89%	0,19%	8,20%
2009	0,51%	0,59%	0,35%	0,39%									1,85%

Fonte: Índice de Preços ao Consumidor (2010).

Anexo C: Índice de Preços ao Consumidor (IPC) - Passo Fundo. Taxa percentual de variação mensal, de janeiro de 1995 a abril de 2009.

Ano	Meses												Acumulado
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
1995	0,58	-2,36	4,54	2,08	0,00	3,16	0,09%	0,30%	-2,64%	-1,66%	-0,04%	0,71%	4,60%
1996	2,63%	-0,50%	0,73%	1,31%	2,39%	2,91%	0,27%	-0,53%	-1,03%	0,01%	-0,52%	-2,39%	5,26%
1997	1,27%	1,53%	2,22%	0,68%	0,60%	0,55%	0,05%	0,62%	-0,33%	0,78%	-0,25%	0,23%	8,22%
1998	2,10%	-0,63%	2,95%	0,58%	0,51%	1,04%	-1,22%	-0,33%	-0,89%	-0,45%	-1,00%	0,00%	2,60%
1999	0,24%	4,81%	1,57%	0,06%	-0,83%	-0,08%	-1,00%	-0,97%	0,63%	1,03%	1,22%	1,14%	7,97%
2000	0,60%	1,12%	0,00%	-0,34%	0,86%	0,03%	3,20%	0,46%	0,53%	1,04%	-0,20%	1,17%	8,75%
2001	0,04%	0,28%	2,95%	2,31%	1,76%	-1,04%	0,16%	0,85%	-1,03%	0,98%	0,85%	2,24%	10,77%
2002	-0,77%	0,55%	1,07%	1,44%	-1,37%	0,96%	1,21%	-1,24%	2,66%	6,79%	5,11%	3,56%	21,55%
2003	0,96%	1,10%	2,51%	0,97%	0,27%	-1,37%	-1,04%	0,15%	1,26%	0,91%	0,27%	0,98%	7,13%
2004	0,45%	1,62%	0,37%	1,95%	1,85%	-0,18%	1,66%	0,10%	-1,20%	-2,34%	-0,40%	-1,17%	2,63%
2005	-0,33%	0,28%	3,85%	2,94%	-1,51%	-2,29%	-1,23%	-1,55%	-0,64%	2,01%	1,54%	1,68%	4,64%
2006	-0,27%	0,70%	-1,16%	1,13%	-1,71%	0,14%	-1,35%	0,69%	1,90%	-0,45%	2,12%	-0,01%	1,68%
2007	1,79%	2,25%	3,30%	-1,36%	0,75%	1,57%	1,28%	-0,41%	1,68%	0,29%	2,50%	1,97%	16,66%
2008	-0,50%	0,70%	2,06%	4,71%	2,28%	1,52%	0,76%	-0,91%	1,78%	-2,39%	0,41%	0,81%	11,62%

Fonte: CEPEAC (2010).

¹ Segundo o site www.jusbrasil.com.br/legislacao/111175/lei-2162-40, refere-se à Lei de 1º de maio de 1940, que institui o salário mínimo do trabalhador.

² O Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado e divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é composto por diversos grupos e subgrupos e calculado em treze regiões metropolitanas, mais o Distrito Federal e a Cidade de Goiânia. Neste trabalho, optou-se pela análise da variação do grupo alimentação e bebidas para a RMPA, em razão do índice da cesta básica de Passo Fundo ser composto, em sua maioria, por produtos alimentícios.

³ Deve-se ter em mente que um índice de preços completo, além dos produtos de alimentação, é também composto pela verificação de outros itens, como transporte e comunicação, despesas pessoais, vestuário, habitação, saúde e cuidados pessoais, além dos gastos com artigos de residência. Este é o caso do IPCA e do IPCiepe/UFRGS.

⁴ Uma descrição completa da Região Metropolitana pode ser encontrada em Alonso e Brinco (2006).

⁵ Segundo Arbage (2004, p. 56), “os custos de transação se caracterizam por serem os custos que existem ao se colocar em funcionamento o sistema econômico”.