

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS- UFGD
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

RENATA BOSCOLO DA SILVA

UMA ANÁLISE COMPARATIVA DO CUSTO DA CESTA BÁSICA

DOURADOS/MS

2018

RENATA BOSCOLO DA SILVA

UMA ANÁLISE COMPARATIVA DO CUSTO DA CESTA BÁSICA

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas

Orientador: Professor Dr. Pedro Rodrigues de Oliveira

Banca Examinadora:

Professora Dr.^aJuliana Maria de Aquino

ProfessoraDr.^aRoselaine Bonfim de Almeida

Dourados/MS

2018

UMA ANÁLISE COMPARATIVA DO CUSTO DA CESTA BÁSICA
RENATA BOSCOLO DA SILVA

Esta monografia foi julgada adequada para aprovação na atividade acadêmica específica de Trabalho de Graduação II, que faz parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD.

Apresentado à Banca Examinadora integrada pelos professores:

Presidente

Pedro Rodrigues de Oliveira

Avaliadora

Juliana Maria de Aquino

Avaliadora

Roselaine Bonfim de Almeida

AGRADECIMENTOS

A esta universidade, seu corpo docente e administrativo.

Ao meu orientador professor Dr. Pedro, pela orientação, apoio, conselhos de vida e paciência durante esses anos.

A professora Dr.^a Juliana e a todos que participaram e ainda participam do projeto de extensão da Pesquisa do Índice da Cesta Básica de Dourados.

A professora Dr.^a Roselaine, por integrar essa banca.

Agradeço a minha mãe Maria, pelo apoio e as orações.

Aos amigos, companheiros e irmãos na amizade que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida.

Aos amigos de curso Joyce e o Dióse, por dividir as alegrias e angústias.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

A cesta básica nacional é formada por um conjunto básico de itens alimentícios, sendo que a maior parcela desses alimentos é de baixa elasticidade-renda. Sendo assim, o acompanhamento dos preços da básica é de grande importância, pois o monitoramento do seu custo obedece a critérios rigorosos e sistemáticos. Em Dourados o acompanhamento dos preços da cesta básica de dourados iniciou-se no começo de 2013, tendo como objetivo principal trazer informações sobre a evolução dos preços dos produtos que integram a cesta básica. Em geral o objetivo desse trabalho é analisar o comportamento do custo da cesta básica. Especificamente Comparar entre o índice de preços - INPC ao consumidor e índice da cesta básica-ICB; Analisar a eficiência da política de desoneração da cesta básica imposta pela medida provisória nº 609, de 08 de março de 2013, convertida posteriormente na lei nº 12.839, de 09 de julho de 2013; e Analisar a questão sazonalidade no custo da cesta básica. a metodologia utilizada foi a construção de números índices, estatística descritiva, análise de correlação e regressão. As conclusões foram que custo da cesta básica de Dourados apresenta o menor custo. Os INPC e INPC - alimentação não são capazes de explicar de forma significativa as variações dos ICBs. Em relação ao custo real da cesta básica a medida provisória nº 609, de 08 de março de 2013 não houve impactos significativos nos seis primeiros meses, levando a incerteza sobre a eficiência da política. Em relações aos padrões sazonais, não foram encontrados evidências significativas de sazonalidade nas séries.

Palavras-chave:Cesta básica. Índices de preços. Inflação. Desoneração. Sazonalidade.

ABSTRACT (obrigatório)

The national basic food basket consists of a basic set of food items, with the largest share of food being of low income elasticity. Therefore, the monitoring of prices of the base of great importance for the monitoring of its cost obeys rigorous and systematic rigor. In Dourados or monitoring of the prices of the basic basket of Dourados began in early 2013, having as main objective information about a product of the products of the products that integrate the basic basket. In general, the objective of this work is to analyze the behavior of the basket of the basic basket. Please contact the basic basket relief policy imposed by provisional measure 609, of March 08, 2013, later converted into law n° 12.839, of July 9, 2013; and Analyze the issue of seasonality in the cost of the basic basket. a methodology used to construct index numbers, descriptive statistics, correlation analysis and regression. As conclones presents at the lowest cost. The INPC and INPC - food are not able to explain in a significant way how variations of the ICBs. Regarding the actual cost of the basic basket, provisional measure no. 609, of March 08, 2013, there were no significant impacts in the first six months, leading to uncertainty about a policy of the policy. In relation to the seasonal patterns, no significant evidence of seasonality was found in the series.

Keywords: Basic basket. Price indices. Inflation. Discharge. Seasonality

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BCB – Banco Central do Brasil

COFINS – Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

FGV – Fundação Getúlio Vargas

FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

IBGE – Instituto brasileiro de geografia e estatística

ICB – Índice da cesta básica

ICV – Índice do custo de vida

IGP – Índice geral de preços

INPC – Índice nacional de preços ao consumidor

IPC – Índice de preços ao consumidos

IPCA – Índice nacional de preços ao consumidor amplo

LAPER – laboratório de pesquisa e estudos regionais

MP – Medida Provisória

PIS/PASEP – Programa de Integração Social/ Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
1.1 DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA.....	08
1.2 OBJETIVOS.....	09
1.2.1 Objetivo específico.....	09
1.3 JUSTIFICATIVA	10
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
2.1 CESTA BÁSICA NACIONAL.....	11
2.1.1 A pesquisa da cesta básica no município de Dourados	14
2.2 A POLÍTICA DE DESONERAÇÃO DA CESTA BÁSICA	14
2.3.ÍNDICES DE PREÇOS.....	15
2.3.1 Índice nacional de preços ao consumidor - INPC.....	17
2.4 CONCEITUAÇÃO DA INFLAÇÃO.....	18
2.5 REVISÃO EMPÍRICA	18
3 METODOLOGIA.....	23
3.1 ÁREA DE ESTUDO	23
3.2 FONTE DE DADOS	23
3.3 TIPO DE PESQUISA.....	22
3.4 MÉTODO PARA A ANÁLISE DOS PREÇOS DA CESTA BÁSICA	24
3.4.1 Cálculo para o valor médio ponderado da cesta básica	24
3.4.2 Transformação de preços correntes (nominal) em preços constantes (real).....	25
3.4.3 Estatística descritiva.....	26
3.5 METODOLOGIA PARA A ANÁLISE COMPARATIVA DOS ÍNDICES DE PREÇOS.....	26
3.5.1 Construção para do índice.....	27
3.5.2 Estatística descritiva e análise correlação	28
3.6 VERIFICAÇÃO DO IMPACTO DA POLÍTICA DE DESONERAÇÃO DOS PRODUTOS DA CESTA BÁSICA.....	28
3.7 TESTE PARA VERIFICAÇÃO DE SAZONALIDADE	29
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
4.1 ANÁLISE DO CUSTO DA CESTA BÁSICA	31
4.1.1 Análise descritiva do custo da cesta básica	34
4.2 ÍNDICE NACIONAL DE PREÇOS AO CONSUMIDOR E ÍNDICE DA CESTA BÁSICA	36
4.2.1 Análise descritiva dos índices	38
4.2.2 Análise de correlação.....	40
4.3 IMPACTO DA POLÍTICA DE DESONERAÇÃO DOS PRODUTOS DA CESTA BÁSICA	41
4.4 TESTE PARA VERIFICAÇÃO DE SAZONALIDADE	49
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
REFERÊNCIAS	53
APÊNDICE A - POPULAÇÃO RESIDENTE (HABITANTES).....	61
APÊNDICE B- PESO POPULACIONAL (PORCENTAGEM).....	63

1 INTRODUÇÃO

A temática de a assistência alimentar foi incorporada no Brasil, o no fim dos anos 1930, como parte integrante da estratégia de poder do “Estado Novo” do presidente Getúlio Vargas e institucionalizada através do Decreto Lei nº 399 de 1938, que estipulou a criação do salário mínimo nacional, estabelecendo uma remuneração mínima que permitisse a todos os trabalhadores adultos a satisfação de suas necessidades básicas de alimentação, habitação, vestuário, higiene e transporte (SILVA, 2014).

A cesta básica nacional foi definida por meio de um estudo censitário, e de informações salariais obtidas pelas empresas das várias localidades. Os bens e quantidades foram diferenciados levando em conta os aspectos de consumo de cada região. Essas regiões foram divididas em três: Região 01 (São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Goiás, e Distrito Federal.), Região 02 (Pernambuco, Bahia, Ceará, Rio Grande do Norte, Alagoas, Sergipe, Amazonas, Pará, Piauí, Tocantins, Acre, Paraíba, Rondônia, Amapá, Roraima e Maranhão.) e Região 03 (Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.). Esta cesta seria satisfatória para o sustento e o bem-estar de um trabalhador em idade adulta. Os bens e quantidades foram diferenciados levando em conta os aspectos de consumo de cada região (DIEESE, 2009).

Desde janeiro de 1959, o Dieese passou a acompanhar mensalmente o custo da Cesta Básica Nacional, realizando a pesquisa em capitais do país e acompanhando mensalmente a evolução de preços dos treze produtos que compõe a cesta. Para Lavinas (1998), a cesta básica nacional é formada por um conjunto básico de itens alimentícios, sendo que a maior parcela desses alimentos é de baixa elasticidade-renda. Sendo assim, o acompanhamento dos preços da básica é de grande importância, pois o monitoramento do seu custo obedece a critérios rigorosos e sistemáticos.

Em Dourados o acompanhamento dos preços da cesta básica de dourados iniciou-se no começo de 2013, fruto de um projeto de extensão da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas - FACE/UFMGD. A pesquisa tem como objetivo principal trazer informações sobre a evolução dos preços dos produtos que integram a cesta básica

1.1 DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA

A Pesquisa de Orçamento Familiar - POF (2008-2009), realizada pelo IBGE, mostrou que o peso dos gastos com alimentação na despesa total, alcançou 27,8% quando os rendimentos familiares foram até R\$ 830,00 e, 8,5% na classe onde os rendimentos familiares foram acima de R\$ 10.375,00 (IBGE, 2010a). Ou seja, quanto menor o rendimento da família maior será a porcentagem do destinada para a compra de alimentos. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD (2009-2013) mostram que 22,6% dos domicílios brasileiros ainda vivem em estado de segurança alimentar.

Além disso, de acordo com o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos - Dieese (2017) é possível notar que a partir de 2013 houve uma queda na acessibilidade alimentar, resultado da diminuição da renda e do aumento do preço da cesta básica.

A alta nos preços fez com que Governo Federal editasse, em 08 de março de 2013, a Medida Provisória nº 609, mas tarde convertida na lei nº 12. 839 de 09 de julho de 2013, que reduz a zero as alíquotas da Contribuição para o Programa de Integração Social - PIS/ Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PASEP, Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social -COFINS e Imposto Sobre Produtos Industrializados - IPI, incidentes sobre as receitas com vendas de carnes em geral, do café, do óleo de cozinha, da manteiga e margarina. Para o Dieese (2013, p.2) “a medida foi adotada objetivando estimular a economia, através da ampliação do consumo de produtos de primeira necessidade pelas famílias, sobretudo aquelas de baixa renda”.

1.2 OBJETIVOS

Em geral o objetivo é analisar o comportamento do custo da cesta básica no Brasil, região 03 definida pela Lei nº 399/1938(Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso), Campo Grande e Dourados.

1.2.1 Objetivos Específicos

- Comparar entre o índice de preços - INPC ao consumidor e índice da cesta básica ICB;
- Analisar a eficiência da política de desoneração da cesta básica imposta pela *medida provisória* nº 609, de 08 de março de 2013, convertida posteriormente na lei nº 12.839, de 09 de julho de 2013; e

- Analisar a questão sazonalidade no custo da cesta básica.

1.3 JUSTIFICATIVA

Uma das justificativas para o desenvolvimento deste estudo é a escassez de estudos sobre o tema. A escolha de acompanhar os preços da cesta básica justifica-se, pois, seu monitoramento obedece a critérios rígidos e sistêmicos, o que a torna excelente indexador para salários também servindo para estimar variações no grau de acessibilidade alimentar de uma população (LAVINAS, 1998).

A escolha de comparar o índice nacional de preço ao consumir - INPC ao índice da cesta básica – ICB justifica-se, pois, os alimentos, têm maior peso no cálculo do INPC.

Já a escolha de analisar os impactos da medida provisória nº 609, de 08 de março de 2013, convertida posteriormente na lei nº 12. 839, de 09 de julho de 2013 que tinha como objetivos conter a inflação dos alimentos é uma forma avaliar a eficiência da medida.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo tem como principal objetivo realizar a exposição sobre os conceitos abordados no tema e também apresentar uma breve revisão empírica.

A seção 2.1 aborda a conceituação acerca da cesta básica nacional; a seção 2.2 aborda política desoneração da cesta básica; a seção 2.3 aborda os conceitos de índices de preços; a seção 4.4 conceitua a inflação, e por fim, a seção 5.5 apresenta uma breve revisão empírica

2.1 CESTA BÁSICA NACIONAL

SANDRONI (1999, p.92) define cesta básica como:

Conjunto de bens que entram no consumo básico de uma família de trabalhadores, variando conforme o nível de desenvolvimento social do país. No Brasil, a cesta básica de alimentos foi definida pelo Decreto-Lei n. 399, de 30 de dezembro de 1938, e calculada para atender às necessidades de um trabalhador adulto.

No Brasil, o diagnóstico e as políticas para o combate à fome passaram por algumas etapas. Até os anos 30, os problemas de abastecimento estavam associados à questão da oferta de alimentos para a população, que crescentemente migrava para as metrópoles. Desse período até o final da década de 80, as políticas de combate a fome se voltaram para a regulação de preços e controle da oferta. No início dos anos 90, os problemas de abastecimento passaram a ser combatidos, por meio da desregulamentação do mercado na expectativa de que o crescimento econômico pudesse gerar renda e fazer com que as famílias pobres alcançassem a cidadania. No início do ano 2000 a questão da fome voltou a ser destaque na mídia, sendo relacionado com vários fatores como o agravamento da situação de pobreza e da vulnerabilidade das famílias no país, aprofundada pela crise econômica e pelo aumento do desemprego no final da década de 90 (BELIK; SILVA; TAKAGI, 2001).

A temática de assistência alimentar às populações mais vulneráveis foi incorporada ao campo das políticas públicas governamentais no fim dos anos 1930, como parte da estratégia de poder do “Estado Novo” do presidente Getúlio Vargas. O marco foi a instituição do Decreto Lei n. 399 de 1938, que estipulou a criação do salário mínimo nacional, estabelecendo uma remuneração mínima que permitisse a todos os trabalhadores adultos satisfizessem suas necessidades básicas de alimentação, habitação, vestuário, higiene e transporte (SILVA, 2014).

O Decreto Lei n. 399, de 30 de dezembro de 1938, estabeleceu a chamada ração essencial mínima, que seria composta dos alimentos necessários ao atendimento das necessidades nutricionais de um trabalhador adulto. Esta cesta foi composta de 13 itens, sendo formulada a partir de estudos da década de 1930, e tinha como finalidade ser suficiente para o bem-estar de um trabalhador em idade adulta, contendo quantidades balanceadas de nutrientes (FIOCRUZ, 2003).

A cesta básica nacional foi definida por meio de um estudo censitário, e de informações salariais obtidas pelas empresas das várias localidades. As comissões de salários mínimos estabeleceram os valores mínimos regionais a serem pagos aos trabalhadores. Juntamente apresentaram uma lista de alimentos com seus respectivos pesos. Esta cesta seria satisfatória para o sustento e o bem-estar de um trabalhador em idade adulta. Os bens e quantidades foram diferenciados levando em conta os aspectos de consumo de cada região (DIEESE, 2009).

O quadro 02 mostra as quantidades estipuladas para cada região conforme, o decreto-lei nº 399/1938:

Alimentos	Região 01	Região 02	Região 03	Nacional
Carnes	6,0 kg	4,5 kg	6,6 kg	6,0 kg
Leite	7,5 l	6,0 l	7,5 l	15,0 l
Feijão	4,5 kg	4,5 kg	4,5 kg	4,5 kg
Arroz	3,0 kg	3,6 kg	3,0 kg	3,0 kg
Farinha (trigo/mandioca)	1,5 kg	3,0 kg	1,5 kg	1,5 kg
Batata	6,0 kg	-	6,0 kg	6,0 kg
Tomate	9,0 kg	12,0 kg	9,0 kg	9,0 kg
Pão francês	6,0 kg	6,0 kg	6,0 kg	6,0 kg
Café em pó	600 gr	300 gr	600 gr	600 gr
Banana	90 unid.	90 unid.	90 unid.	90 unid.
Açúcar	3,0 kg	3,0 kg	3,0 kg	3,0 kg
Óleo	750 gr	750 gr	900 gr	1,5 kg
Manteiga/Margarina	750 gr	750 gr	750 gr	750 gr

Quadro 1 – Provisões mínimas estipuladas pelo Decreto Lei nº 399/1938.

Fonte: Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos - Dieese (2009).

O Quadro 03 mostra a divisão dos estados entre as regiões estipuladas pelo Decreto Lei nº 399/1938.

Região 01	Região 02	Região 03
São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Goiás, e Distrito Federal.	Pernambuco, Bahia, Ceará, Rio Grande do Norte, Alagoas, Sergipe, Amazonas, Pará, Piauí, Tocantins, Acre, Paraíba, Rondônia, Amapá, Roraima e Maranhão.	Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.

Quadro 2 – Regiões estipuladas pelo Decreto Lei nº 399/1938

Fonte: Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos - Dieese (2009).

A cesta básica do Dieese ganhou importância devido a sua divulgação mensal de seu custo em relação ao salário mínimo. Desde janeiro de 1959, o Dieese passou a acompanhar

mensalmente o custo da Cesta Básica Nacional, realizando a pesquisa da Cesta Básica Nacional em capitais do país e acompanhando mensalmente a evolução de preços dos treze produtos que compõe a cesta, assim como o gasto mensal que um trabalhador teria para adquiri-la. A pesquisa também mostra quantas horas uma pessoa que ganha salário mínimo deveria trabalhar para comprar os produtos relacionados. Com base no custo mensal com alimentação obtido na pesquisa da Cesta, o Dieese também divulga o valor que deveria ter o salário mínimo para que o trabalhador possa suprir suas necessidades básicas (FIOCRUZ, 2003).

Ao longo dos anos, com a criação dos Escritórios Regionais do DIEESE, foi sendo instituído o acompanhamento da Cesta nas várias capitais do Brasil. Esta pesquisa permite observar a variação dos preços de cada produto, o custo de cada um deles e quantas horas uma pessoa que ganha salário mínimo precisa trabalhar para poder comprá-los (DIEESE, 2009).

Segundo a metodologia do DIEESE, o cálculo do valor mensal da cesta básica é feito da seguinte forma:

Mensalmente, após a coleta dos preços, são calculados os preços médios dos produtos por tipo de estabelecimento, usando o seguinte procedimento para cada um dos produtos pesquisados:

1. Faz-se uma média aritmética de todos os preços coletados, por tipo de estabelecimento.
2. Multiplica-se essa média pelo peso do local obtido na pesquisa de locais de compra.
3. Usa-se o mesmo procedimento para o produto comprado em outros estabelecimentos.
4. Somam-se os vários resultados, obtendo-se o preço médio ponderado por produtos.

O preço médio de cada produto, multiplicado pelas quantidades pré-definidas no decreto lei n. 399/1938, indica o gasto mensal do trabalhador com cada produto, cuja soma representa o custo mensal da cesta básica. (DIEESE, 2009 p.5).

Para Lavinas (1998), a cesta básica nacional é formada por um conjunto básico de itens alimentícios, sendo que a maior parcela desses alimentos é de baixa elasticidade-renda. Sendo assim, o acompanhamento dos preços da cesta básica é de grande importância, pois o monitoramento do seu custo obedece a critérios rigorosos e sistemáticos, o que a torna excelente indexador para salários e para a evolução do poder de compra no país, principalmente nos estratos de baixa renda

Para Maluf (2000, p.7), o conhecimento sobre a cesta básica tem aplicabilidade indireta para “mensurar e avaliar rendas monetárias em geral, especialmente, para fixar o salário-mínimo e a chamada linha oficial de pobreza”. Porém, a cesta básica oficial em uso no País, definida pelo decreto lei n. 399 de 1938, tem pouca correspondência com o consumo do mundo atual.

2.1.1 A pesquisa da cesta básica do município de Dourados

O acompanhamento dos preços da cesta básica de dourados iniciou-se no começo de 2013, fruto de um projeto de extensão da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas - FACE/UFGD. Contando com participação de professores e estudantes do curso de Ciências Econômicas. A pesquisa teve como objetivo principal trazer informações sobre a evolução dos preços dos produtos que integram a cesta básica. Assim, podendo contribuir para a educação financeira das famílias, a partir da mensuração da evolução dos preços e do poder de compra do município e da necessidade ou não de recompor esse poder de compra (LAPER, 2013).

A metodologia utilizada na pesquisa da cesta básica do município de Dourados está baseada na pesquisa da Cesta Básica Nacional, realizada pelo Dieese.

2.1 A POLÍTICA DESONERAÇÃO DA CESTA BÁSICA

Em julho de 2012 o deputado Bruno Araújo propôs a retirada dos impostos da maioria dos produtos da cesta básica. A desoneração fazia parte da Medida Provisória n. 563, que buscava alterações na alíquota das contribuições previdenciárias para diversos setores. Em setembro de 2012 a então presidente Dilma Rousseff vetou a proposta do deputado Bruno Araújo, alegando que a “a efetiva desoneração da cesta básica deve levar em conta tributos federais e também estaduais, assim como a geração de créditos tributários ao longo da cadeia produtiva”. Ao mesmo tempo, a então presidente determinou a criação de uma comissão para definir quais e como os produtos que compõe a cesta básica seriam desonerados. (GUERREIRO; SCHREIBER, 2012).

Em 8 de Março de 2013, Dilma Rousseff foi a televisão nacional anunciar a desoneração da cesta básica através da Medida Provisória n. 609 de 2013 (mais tarde convertida na lei n. 12.839 de 09 de julho de 2013), que reduz a zero as alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP, da COFINS, da Contribuição para o PIS/PASEP - Importação e da COFINS - Importação incidentes sobre a receita decorrente da venda no mercado interno e sobre a importação de produtos que compõem a cesta básica.

Com a desoneração da cesta básica, todos os produtos da cesta ficaram livres do pagamento de tributos federais, estimulando assim a agricultura, indústria e comércio. O esperado é que a isenção de impostos federais levasse à queda de pelo menos 9,25% no preço

das carnes em geral, do café, do óleo de cozinha, da manteiga e margarina (PORTAL BRASIL, 2013).

O quadro a seguir mostra os produtos abrangidos pela lei n. 12.839:

Produto	PIS-COFINS		IPI	
	De	Para	De	Para
Carnes e peixes	9,25%	0,00%	0,00%	0,00%
Café	9,25%	0,00%	0,00%	0,00%
Óleos vegetais	9,25%	0,00%	0,00%	0,00%
Margarina e manteiga	9,25%	0,00%	0,00%	0,00%
Açúcar	9,25%	0,00%	0,00%	0,00%
Papel Higiênico	9,25%	0,00%	0,00%	0,00%
Produtos para higiene bucal	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%
Sabonete	12,50%	0,00%	5,00%	0,00%

Quadro 3 - Desonerações tributárias criadas pela n.12.839 de 09 de julho de 2013.

Fonte: lei n. 12.839 de 09 de julho de 2013.

Segundo o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – Dieese (2013), impostos indiretos são cobrados independentemente da renda do consumidor, o que causa mais impacto para as famílias com menor renda, se comparado às de renda mais elevada. Dessa forma, a desoneração dos produtos da cesta básica tende a beneficiar principalmente às famílias de menor, atenuando sobre estas a carga tributária e conferindo à medida um caráter de justiça fiscal. Para tanto, será necessário que a medida se converta em redução dos preços ao consumidor.

2.3 ÍNDICES DE PREÇOS

Segundo o BCB (2016, p.5):

“Índices de preços são números que agregam e representam os preços de determinada cesta de produtos. Sua variação mede, portanto, a variação média dos preços dos produtos dessa cesta. Podem se referir, por exemplo, a preços ao consumidor, preços ao produtor, custos de produção ou preços de exportação e importação. Os índices mais difundidos são os índices de preços ao consumidor, que medem a variação do custo de vida de segmentos da população (taxa de inflação ou de deflação.”

A construção de diversos índices de preços se faz necessária, pois para se medir a inflação de um país não se utiliza apenas a variação do preço de um bem, mas sim a variação de bens que são fisicamente diferentes, e/ou varia a taxas desiguais (GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JUNIOR, 2007).

Atualmente no Brasil existem diversos índices de preços que buscam o máximo de informações possíveis, que permitem uma visão comportamental dos preços. Cada um dos índices apresenta uma metodologia distinta e a medição é feita por diversos órgãos

especializados, sendo eles: IBGE, FGV, FIPE e o DIEESE. (PAULA; SOARES; BONFIM, 2011).

O quadro a seguir mostra os principais índices de preço divulgados no país:

Instituição	Índice	Faixa de renda	Abrangência	Período de coleta de preços	Divulgação	Desde
IBGE	IPCA-15	1 a 40	9 RMs + Brasília e Goiânia	Do meio do mês anterior ao meio do mês de referência	Até 25 do mês de referência	2000
	IPCA	1 a 40	10 RMs + Brasília, Goiânia e Campo Grande	De 1 a 30 do mês de referência	Até 15 do mês subsequente	1979
	INPC	1 a 5	10 RMs + Brasília, Goiânia e Campo Grande	De 1 a 30 do mês de referência	Até 15 do mês subsequente	1979
FGV	IGP - 10	1 a 33	7 das principais capitais do país	De 11 do mês anterior a 10 do mês de referência	Até 20 do mês de referência	1993
	IGP-M	1 a 33	7 das principais capitais do país	De 21 do mês anterior a 20 do mês de referência 1ª Prévia: dia 21 ao último dia do mês anterior 2ª Prévia: De 21 do mês anterior a 10 do mês de referência	Até 30 do mês de referência 1ª Prévia: até 10 do mês de referência 2ª Prévia: até 20 do mês de referência Até 10 do mês subsequente	1989
	IGP-DI	1 a 33	7 das principais capitais do país	Último dia do mês de referência	Até 10 do mês subsequente	1994
FIPE	IPC	1 a 20	Município de São Paulo	Último dia do mês de referência, atualizado toda semana	Até 10 do mês subsequente	1939
DIEESE	ICV	1 a 30	Região Metropolitana de São Paulo	Ao longo das quatro semanas do mês.	Até 10 do mês subsequente	1959

Quadro4 – Características dos Principais Índices de Preços

Fonte: BCB (2016).

O IPCA é o mais relevante dos índices utilizados no Brasil no que se refere à política monetária, já que foi escolhido pelo Conselho Monetário Nacional como referência para o sistema de metas para a inflação. Além disso, as Notas do Tesouro Nacional, Série B, um dos títulos públicos mais negociados no mercado, oferece rentabilidade indexada ao IPCA. O INPC é amplamente utilizado em reajustes salariais, pois mede a variação de preços para quem está na faixa salarial de até cinco salários mínimos. O IGP-DI é empregado contratualmente para correção de determinados preços administrados. O IGP-M é o índice mais empregado como indexador financeiro, até mesmo para títulos da dívida pública federal,

sendo também usado na correção de alguns preços, como o preço de energia elétrica. O IPC-Fipe, apesar de limitado ao município de São Paulo, tem distinções de metodologia e de divulgação (resultados quadrissemanais), que reforçam sua importância. O ICV-DIEESE tem como finalidade auferir o custo de vida no município de São Paulo, sendo usado em negociações salariais (BCB, 2016).

2.3.1 Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC

O IBGE vem produzindo o Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC desde setembro de 1979. Atualmente o INPC abrange as Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, São Paulo, Belém, Fortaleza, Salvador, Curitiba e Vitória, além de Brasília e dos Municípios de Goiânia e Campo Grande, tendo como população-objetivo as famílias residentes nas áreas urbanas, cujo rendimento familiar seja de 1 a 05 salários mínimos.

Segundo IBGE(2006, p.31):

A razão maior para que o Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC - tenha como referência populacional as famílias dessa faixa de renda prende-se ao fato de que é importante obter um indicador que reflita com precisão os efeitos das variações de preços nos grupos mais sensíveis. Estes grupos são aqueles que dispõem a totalidade de seus rendimentos em consumo corrente (alimentação, remédio, etc.) e têm nível de renda baixo.

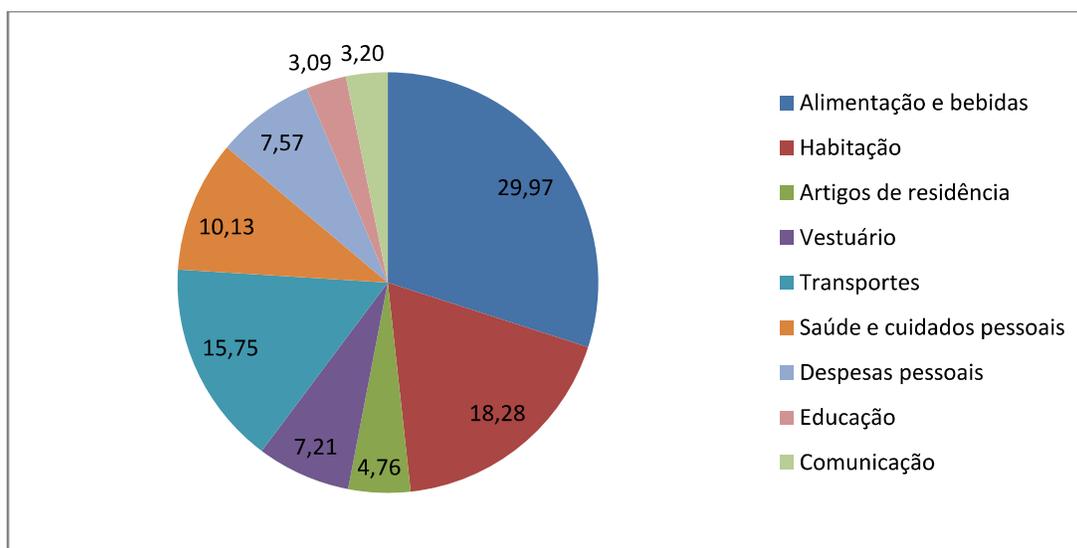


Figura 1 - INPC –Importância relativa de cada grupo de produtos e serviços em dezembro de 2017(%)
Fonte: IBGE (2018).

Como o INPC mede uma faixa salarial mais baixa, a alteração de preços de serviços e produtos mais básicos é mais sentida neste índice. Como se pode observar na figura 1, o peso

do grupo alimentos representou 29,97% no INPC. Logo, uma variação nesse grupo tem um impacto maior no INPC.

2.4 CONCEITUAÇÃO DA INFLAÇÃO

Para SINGER (1987, p.19) denomina-se inflação o processo de alta generalizada e contínua dos preços, do qual resulta uma perda contínua do poder aquisitivo da moeda.

Para Mattos (1987, p.18), o sentido original de inflação é, pois, o de um aumento de volume sem o correspondente aumento da substância, tal como a água que, embora estufando ao ferver, formando bolhas, não tem a quantidade de massa aumentada em decorrência dessa inchação.

Para Singer (1987), é impossível que haja inflação sem haver carestia. Carestia pode ser definida como o aumento rápido no custo de vida; inflação pode ser definida como índice geral dos preços. Apesar de estarem intimamente ligadas, carestia e inflação não são sinônimos, pois no cálculo da inflação inclui um número bem mais elevado de mercadorias, cada uma com seu peso, de acordo com a proporção que ela ocupa no gasto geral de todo o país. Carestia é resultado da inflação, pois numa economia capitalista, cada mercadoria produzida depende de outra mercadoria. No custo de cada mercadoria estão embutidos os preços dos bens intermediários, salários, desgastes dos bens de capital, etc. A cada aumento de preço de um bem acaba influenciando sobre os preços de outros bens.

Para distinguir um processo inflacionário de um aumento esporádico de preços, devemos levar em consideração duas características. A primeira é a generalização dos aumentos de preços, que devem ser observados na sua totalidade, e não se restringindo a apenas um grupo de bens ou serviços. A segunda característica refere-se à continuidade do aumento de preços ao longo do tempo, indicando que os agentes econômicos têm a percepção de que os preços tendem a aumentar, e levam isso em conta nas tomadas de decisões (LUQUE; VASCONCELLOS, 2006).

Para entender o processo da inflação é preciso diferenciar a inflação provocada pelo excesso de demanda agregada (inflação de demanda) da inflação por elevação de custos (inflação de custos) e da inflação devida aos mecanismos de indexação de preços (inflação inercial). (VASCONCELLOS e GARCIA, 2005)

A inflação por demanda é considerada o tipo mais comum de inflação, ocorrendo quando a demanda agregada é superior a produção disponível de bens e serviços. A inflação de custos pode ser associada a uma inflação tipicamente de oferta, acontece quando os custos

dos insumos utilizados na produção aumentam, sendo repassados aos preços do produto final. Já a inflação inercial é caracterizando-se como um processo auto reprodutor dos aumentos salariais e de preços, ou seja, a elevação de um preço reflete em todos os outros preços da economia através de mecanismos de correção monetária salarial. (GREMAUD, VASCONCELLOS e TONETO JUNIOR, 2007)

Quando se trata da inflação de custos é importante distinguir a inflação de custos induzida da inflação de custos autônoma. A inflação de custos induzida ocorre devido um aumento dos salários, que foi induzido pela inflação de demanda preexistente. Já a inflação de custos autônoma ocorre devido a pressões autônomas, causadas por alguns grupos econômicos, como sindicatos (capazes forçar um aumento de salário acima dos níveis de produtividade) e firmas oligopolistas (que têm o poder de elevar os lucros acima do aumento dos custos de produção). Mas o que caracteriza, na realidade, o termo "inflação de custos" é o aumento de preços devido a pressões autônomas. (LUQUE; VASCONCELLOS, 2006).

A partir da década de 70 com algumas economias adotando os mecanismos de indexação, surgiu outro termo, denominado inflação inercial, que é um tipo de inflação de custos. A inflação inercial pode ser definida como um padrão auto reprodutor das elevações de preços e salários (LUQUE; VASCONCELLOS, 2006). A inflação inercial acontece porque a indexação formal e informal da economia induzia as empresas a aumentarem seus preços de maneira defasada, mas automática, independentemente da demanda. Só através desse mecanismo conseguiam manter os preços relativos equilibrados de forma dinâmica (BRESSER-PEREIRA, 2010).

Não há ao certo um tipo de inflação que se evidencie sobre outra, o fato é que alguns tipos de inflação se manifestam de maneira mais evidente numa determinada economia, podendo-se ainda ressaltar que dificilmente existira apenas um tipo de inflação numa economia. Quando ocorrem variações persistentes nos preços o resultado corresponderá a desequilíbrios macroeconômicos. Tanto a inflação que corresponde a aumentos generalizados e constantes nos preços, quanto à deflação que corresponde a queda generalizada dos preços, são reflexos de que o desempenho econômico de determinado país não vai bem. (ROSSETI, 2003).

Um alto nível de inflação pode produzir diversas consequências catastróficas, sendo o efeito sobre a distribuição de renda um dos efeitos mais sérios. As classes que dependem de remunerações fixas são as mais afetadas, pois com o passar do tempo o seu poder de compra vai se tornando mais reduzido. Os que mais sofrem as consequências de uma inflação alta são os trabalhadores de baixa renda, pois gastam seu salário em prol a sua subsistência, não tendo

condições de manter uma aplicação financeira. Já os empresários, têm condições de repassar os aumentos causados pela inflação, assim garantindo a manutenção de seus lucros (VASCONCELLOS, 2008).

2.5 REVISÃO EMPÍRICA

Vários trabalhos já foram elaborados a partir do estudo do custo da cesta básica. Dentre eles tem-se Meneghetti Neto (1993), Lavinias (1997) Souza e Reis (2000), Santos e Corazza (2006) Oliveira et al. (2010), Souza et al. (2013) e Oquendo (2014).

Meneghetti Neto (1993) analisou os efeitos da redução do ICMS da cesta básica no Rio Grande do sul. O objetivo de seu trabalho consistiu em saber os efeitos na economia decorrentes da lei de redução do ICMS sobre a cesta básica. Após analisar o comportamento dos preços nos três níveis de comercialização (produtor, atacado e varejo), o autor observou que mesmo com o Governo gaúcho reduzindo o ICMS de 12% para 7%, os preços da cesta básica, além de não terem diminuído, aumentaram ainda mais. Concluindo que a redução do ICMS pouco contribuiu para diminuir, de certa forma, os preços dos produtos da cesta básica.

Lavinias (1997) analisou as mudanças no grau de acessibilidade alimentar promovidas pela estabilização econômica após 1994, utilizando cruzamentos dos preços mensais da cesta básica, instituída pelo Decreto-Lei 399/38, com o salário mínimo e com a renda individual medida pela Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do IBGE, por região metropolitana. A conclusão mostra uma melhora na acessibilidade alimentar da população entre 1995/97, decorrente não da diminuição dos preços dos alimentos, mas do aumento na renda. No entanto, do final de 1997 em diante, entretanto, nota-se uma reversão dessa tendência. Cai o grau de acessibilidade em consequência do efeito conjugado da queda da renda individual e do aumento do preço da cesta básica.

Souza e Reis (2000) estudaram o comportamento do custo da cesta básica na cidade de Fortaleza, entre 1985 e 1997, e identificaram uma tendência crescente do poder de compra, especialmente para o consumidor de baixa renda. Os autores também identificaram padrões sazonais nos preços dos produtos da cesta básica. Constataram que produtos como o arroz, feijão, café, óleo e pão não apresentaram característica sazonal. Já o tomate, a banana e o açúcar apresentaram curvas de sazonalidade semelhantes à da cesta básica, enquanto a carne mostrou um comportamento sazonal contrário.

Santos e Corazza (2006) analisaram o comportamento da inflação e do custo da cesta básica na região metropolitana de Porto Alegre, RS, no período 1994-2004, através da inflação, medida pelo Índice de Preços ao Consumidor (IPC), e do custo da cesta básica, ambos calculados pelo Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. As principais conclusões são que a inflação apurada pelo IPC se manteve em queda no período 1994-98, alcançando níveis reduzidos de inflação e, a partir de 1998, apresentou elevações das taxas em dois momentos, 1999 e 2002, em função de fatores conjunturais. No período 1995-04, foi verificada uma taxa média de inflação anual de 9,9%. Já a taxa de inflação acumulada desde o Plano Real foi de 200,89% de aumento, enquanto o custo da cesta básica teve uma elevação menor, de 139,57%.

Oliveira et al. (2010) estudaram a evolução dos preços da cesta básica no município de Passo Fundo, RS, entre 1995 e 2009, com o uso de índices de preços e modelos de regressão em séries temporais. Os autores analisaram a importância do índice da cesta básica do município de Passo Fundo, calculado pelo Centro de Pesquisa e Extensão da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis, em comparação com o Índice de Preços ao Consumidor do Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Para as análises foi utilizado um modelo econométrico de séries temporais, onde o referencial teórico está embasado na Lei do Preço Único. Os resultados apontaram para a validação da Lei do Preço Único somente para o índice regional, indicando que o índice da cesta básica serve apenas de comparação a nível regional. Quanto ao comparativo com o IPCA, verifica-se que o índice da cesta básica não estaria captando a variação deste indicador.

Souza et al. (2013) investigou a evolução dos preços da cesta básica em função do nível de investimento na pesquisa agropecuária. Os autores procuraram explicar os movimentos dos preços em comparação com o orçamento da Embrapa utilizando técnicas de series temporais. Os resultados apontaram que em longo prazo, 10% de incremento do orçamento da Embrapa implicaram a queda de 2,23% no preço da cesta básica. Concluindo assim, a importância da pesquisa agropecuária na redução do preço da cesta básica.

Já Oquendo (2014), analisou a eficiência das políticas de desoneração fiscal do governo Dilma, com foco na desoneração dos produtos da cesta básica entre março de 2013 a abril de 2014. O autor identificou uma redução do preço dos produtos afetados pela política por cinco meses consecutivos. A redução também se refletiu no IPCA alimentação que apresentou decréscimo entre Março e Agosto. Porém, no período entre Setembro de 2013 e

Abril de 2014 o aumento da taxa de inflação dos produtos da cesta básica foi tão alto que esta atingiu o maior preço já registrado.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo, é apresentada a área de estudo, a fonte de dados, o tipo de pesquisa que foi desenvolvido e a técnica de análise de dados utilizada.

3.1 ÁREA DE ESTUDO

O trabalho faz uma comparação entre Dourados, Campo Grande, média da região 03(Campo Grande, Curitiba, Dourados Florianópolis e Porto Alegre) e média brasileira (Aracaju, Belém, Belo Horizonte, Brasília, Campo Grande, Curitiba, Dourados, Florianópolis, Fortaleza, Goiânia, João Pessoa, Manaus, Natal, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador e Vitória).

3.2 FONTE DE DADOS

Para os valores mensais da cesta básica das dezoito capitais serão utilizados os dados da Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos, realizada mensalmente pelo DIEESE. Para os valores mensais da cesta básica de Dourados serão utilizados os dados do Índice da Cesta Básica de Dourados, realizada mensalmente pelo LAPER.

Para os valores do INPC e INPC- alimentações serão utilizados dados do sistema nacional de índices de preços ao consumidor do IBGE.

Para ponderação do valor médio da cesta básica nacional onde atribuído um peso para de cada cidade de acordo com sua população, serão utilizados dados do Censo Demográfico (para os anos de 2000 e 2010), Contagem Populacional (para o ano de 2007) e da Estimativa Populacional (para o restante dos anos), todos disponíveis no sitio eletrônico do IBGE.

3.3 TIPO DE PESQUISA

Quanto aos procedimentos técnicos foram utilizadas técnicas de pesquisas bibliográficas e documentais. Quanto aos objetivos da pesquisa são explanatórios e descritivos.

Segundo Gil (2008), uma pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, como livros e artigos científicos. Uma pesquisa documental vale-se de materiais que não passaram por um tratamento analítico, ou que ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.

Ainda de acordo com o autor, uma pesquisa explanatória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, ou seja, explicitá-lo. Já a pesquisa descritiva tem como objetivos descrever as características de determinadas populações ou fenômenos, utilizando-se de dados padronizados.

3.4 MÉTODO PARA A ANÁLISE DOS PREÇOS DA CESTA BÁSICA

Antes da análise empírica serão necessários dois procedimentos. O primeiro procedimento é para obtenção de um custo médio ponderado da cesta básica nacional. O segundo procedimento é para transformação de preços correntes (nominais) em preços constantes (reais)

3.4.1 Cálculo para o valor médio ponderado da cesta básica

Como as cidades com maior número de habitantes têm um peso maior no resultado final, é necessário fazer uma média ponderada.

A metodologia da ponderação é mesma usada pelo IBGE, que atribui pesos as regiões com forme a população residente urbana. Assim, foram atribuídos pesos de acordo com a população residente para cada uma das 18 capitais abordadas pelo DIEESE e para município de Dourados.

A média ponderada pode ser definida como a “média das médias”, sendo útil no cálculo de média de valores em unidades geográficas e populacionais diferentes (LEVIN; FOX; FORD, 2012).

O cálculo da média ponderada pode ser representado pela seguinte formula:

$$Mp = \frac{\sum_{i=1}^n (xi \cdot pi)}{\sum_{i=1}^n (pi)}$$

Onde: $\sum_{i=1}^n$ a soma dos termos; xi é o valor de cada elemento (custo da cesta básica); e pi é o peso (população residente) que será aplicado a cada dado. Ou seja, a média

ponderada, é calculada através da soma de todos os valores multiplicados pelos seus pesos e divididos pela soma dos pesos.

O cálculo do custo médio mensal da cesta básica nacional procedeu da seguinte maneira: Foram atribuídos pesos para as 18 capitais abordadas pelo DIEESE (Aracaju, Belém, Belo Horizonte, Brasília, Campo Grande, Curitiba, Florianópolis, Fortaleza, Goiânia, João pessoa, Manaus, Natal, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo e Vitória) e o município de Dourados. Com estes pesos obteve-se a média nacional ponderada do custo da cesta básica.

Para o cálculo do custo médio mensal da cesta básica na região 3, procedeu da seguinte maneira: Foram atribuídos pesos para as cidades pertencentes a essa região (Campo Grande, Curitiba, Dourados, Florianópolis e Porto Alegre). Com estes pesos obteve-se a média regional ponderada do custo da cesta básica.

Os dados das ponderações encontram-se no apêndice A e B.

3.4.2 Transformação de preços correntes (nominal) em preços constantes (real)

O Valor corrente ou nominal é o valor da variável estudada no período em que ocorreu. Valores constantes são valores correntes ajustados em relação à inflação ou deflação, com base em um dado índice de preços.

Takamatsu e Lamounie (2006 p.86), “a atualização monetária nas demonstrações financeiras, independentemente do número índice adotado, garante aos analistas uma maior confiabilidade em suas análises”. Dessa forma, para as análises apresentadas no decorrer da seção 4.1, serão utilizados a evolução de preços em valores constantes, obtido depois de deflacionado pelo INPC com sua base em dezembro de 2017.

De acordo com Pereira e Ramalho (1982) *apud* Takamatsu e Lamounie (2006) o processo de transformar valores nominais ou correntes em valores constantes, ou reais, denomina-se deflacionamento. Por meio desse processo é possível comparar valores de diversas datas ao valor da data base. Ao oposto do que aparenta, a prática do deflacionamento é simples. Consiste basicamente em dividir os valores nominais de diversas épocas por um deflator (que nada mais é do que um índice de preços com base fixa).

O cálculo para converter valores nominais ou correntes em valores constantes, ou reais pode ser representado pela seguinte fórmula:

$$Valor\ constante = \frac{Valor\ corrente_t}{Indice_t} .100$$

Onde: *Valor corrente_t* é o valor da variável estudada no período em que ocorreu, e Índice *t* é um índice de preços com base fixa, no caso INPC com sua base em dezembro de 2017.

3.4.3 Estatística descritiva

A estatística descritiva é a etapa inicial da análise utilizada para descrever e resumir os dados.

Como medida de tendência central será utilizada a média aritmética. No cálculo do valor da média aritmética faz-se a soma dos valores e divide-se esta pelo número de observações da série:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n xi}{n}$$

Onde: \sum é a somatória, Xi é o valor elemento e n total de observações.

Como medidas de variabilidade serão utilizadas o valor máximo e mínimo, a variância e o desvio padrão.

A variância é a média dos quadrados dos desvios tomados a partir do conjunto:

$$V = \frac{\sum(xi - \bar{x})^2}{n}$$

A raiz quadrada da variância é o que se chama desvio-padrão:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(xi - \bar{x})^2}{n}}$$

3.5 METODOLOGIA PARA A ANÁLISE COMPARATIVA DOS ÍNDICES DE PREÇOS

O primeiro passo é a construção dos índices de preços da cesta básica para as regiões analisadas, procedimento descrito no item 3.5.1, no item 3.5.2 serão descritos os procedimentos para obtenção da estatística descritiva e verificação de correlação entre os índices de preços e os índices da cesta básica.

3.5.1 Construção do índice

Para Stevenson (1981, p. 396), “os números-índices são usados para indicar variações relativas em quantidades, preços ou valores de um artigo, durante dado período de tempo”. Hoffmann (2013) define números-índices como proporções estatísticas, idealizadas para comparar as situações de um conjunto de variáveis em épocas ou localidades diversas. Para Carvalho (1974, p.5) “o conceito estatístico de número índice pode ser aplicado a qualquer variável ou qualquer conjunto de variáveis que se deseje comparar ao longo do tempo ou ao longo do espaço”. Para Viali (2005, p.28), “os números-índices são importantes para assinar a velocidade com que os preços mudam e desta forma para indicar as taxas de inflação, desemprego, exportação, etc.

Quando lidamos com um único item ou variável, o índice é chamado índice simples; por outro lado, quando pretendemos fazer comparações de um conjunto de produtos que tem pesos diferentes estamos lidando com o que é chamado índice composto.

Para a construção de um índice de preços índices compostos ponderados agregam um grupo de itens e ainda atribuem ponderações para cada item no índice, considerada a importância relativa de cada item dentro do indicador.

Dentre os índices ponderados compostos, destaca-se o índice de Laspeyres ou índice da época base..

O índice de Laspeyres é definido como uma média aritmética ponderada dos relativos, com os pesos sendo definidos na época base.

Segundo FEIJÓ (2004, p. 358):

“O Índice de Laspeyres propõe, para considerar a importância relativa dos produtos, que os números-índices sejam calculados pela média aritmética ponderada das variações de cada produto. E adota o período inicial do índice como referência para o cálculo dos pesos.”

O índice de Laspeyres de preço é definido por:

$$\text{Laspeyres}_{0,t}^p = \sum \left(\frac{P_t \cdot Q_0}{P_0 \cdot Q_0} \right) \cdot 100$$

Onde: P_t = preços do ano t; Q_0 = quantidade do ano inicial; P_0 = preços do ano inicial; Q_t = quantidade do ano t.

Com base nos dados dos custos mensais da cesta e a partir da metodologia do Índice de Laspeyres de preços, calcula-se o índice do custo da cesta básica para Campo Grande, Região 3 e Brasil.

Os dados referentes ao ICB Dourados foram previamente calculados pelo LAPER.

3.5.2 Estatística descritiva e análise correlação

Como medida de tendência central será utilizada a média aritmética, como medidas de variabilidade serão utilizadas a variância e o desvio padrão, cujas formulas já foram descritas no item 3.4.3 e correlação

A correlação foi usada como medida de associação entre as variáveis. O coeficiente de Correlação de Pearson mede a intensidade da associação linear existente entre as variáveis, podendo ser definido por:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (xi - \bar{x})(yi - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (xi - \bar{x})^2} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n (yi - \bar{y})^2}}$$

O coeficiente de correlação r varia de -1 a 1, sendo: $r=1$, corresponde a correlação perfeita e positiva entre as variáveis; $r=-1$, corresponde a correlação perfeita e negativa entre as variáveis; e $r=0$, significa que as variáveis não estão associadas linearmente.

Os coeficientes podem ser classificados como: forte quando $0,8 \leq r < 1$; moderada quando $0,5 \leq r < 0,8$, fraca quando $0,1 \leq r < 0,5$ e mínima positiva quando $0 < r < 0,1$.

3.6 VERIFICAÇÃO DO IMPACTO DA POLÍTICA DE DESONERAÇÃO DOS PRODUTOS DA CESTA BÁSICA.

O modelo utilizado consiste em um conjunto de variáveis independentes é formado por seis *dummies*. O modelo pode ser representado pela seguinte equação:

$$Y_t = a + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \dots + \beta_n X_{nt} + \varepsilon_t$$

Onde:

Y_t é a variável independente (Custo da cesta básica);

a é a constante ou intercepto do modelo;

β_n são os coeficientes de regressão parcial e mostram a elasticidade das variáveis em relação a variável explicativa; e

X_{nt} , são as variáveis explanatórias binárias (Lei_n meses).

ε_t é o termo de erro.

Segundo Gujarati (2006), as variáveis *dummies* são binárias, ou seja, assumem os valores 1 (um), se a característica está presente, ou 0 (zero), se a característica está ausente.

No modelo a característica presente seria a política de desoneração, logo foram criadas variáveis binárias = 1, para o período após março de 2013:

- Lei 6 meses (até março de 2013 =0 | abril de 2013 a setembro 2013 = 1)
- Lei 12 meses (até março de 2013 =0 | abril de 2013 a março de 2014 =1)
- Lei 24 meses (até março de 2013 =0 | abril de 2013 a março 2015 =1)
- Lei 36 meses (até março de 2013 =0 | abril de 2013a março 2016 =1)
- Lei 48 meses (até março de 2013 =0 | abril de 2013a março 2017=1)
- Lei 57 meses (até março de 2013 =0 | abril de 2013a dezembro 2017 =1)

A escolha pelo uso de todas as 6 dummies ao invés de apenas uma para o período de tratamento foi para uma análise mais aprofundada de cada período.

3.7 TESTE PARA VERIFICAÇÃO DE SAZONALIDADE

Segundo Anderson (1963, p. 44) “As variações sazonais podem ser identificadas através do estudo de fatores que influenciam a demanda e a oferta de produtos. A própria palavra "sazonal" provém dos estágios de plantio e de colheita na agricultura.”

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2017, p.1) “Entende-se como sazonalidade o conjunto de flutuações interanuais que se repetem regularmente todos os anos. Estas flutuações podem ocorrer devido aos fatores climáticos, às festas natalinas, às férias escolares, etc.”

A sazonalidade pode ser tanto de oferta quanto de demanda. Pela ótica da demanda de um produto agrícola, pode-se dizer que a razão para as variações sazonais são condições climáticas relacionadas às estações do ano. A época de plantio e colheita dos produtos está relacionada às condições climáticas e estações do ano; esse ciclo produtivo leva a sazonalidade da oferta do produto e conseqüentemente diferentes níveis de preços de comercialização. Já pela ótica da demanda ocorrem variações sazonais devido a fatores culturais de uma população que motivam um maior consumo em determinadas épocas do ano. (FRANCISCO *et. al.*,1995). Em alguns países há um aumento na renda dos trabalhadores por razão do ano novo, como o 13º salário no Brasil, que intensifica a sazonalidade na demanda por certos produtos. “A sazonalidade da demanda induz a sazonalidade dos preços e da produção, com a oferta procurando atender a demanda, o que, por sua vez, induz a

sazonalidade na demanda por fatores de produção e, portanto, em seus preços” (PINO, 2014, p. 66).

De acordo com Aguirre (1997), a forma mais tradicional de representar a variação sazonal de uma série temporal consiste em calcular as médias sazonais, ou seja, a média de todas as observações correspondentes aos meses presentes na série. A diferença entre as médias sazonais de cada mês e a média global da série fornece os fatores sazonais que podem ser utilizados para ajustar a série. Mas esse procedimento não nos permite identificar a significância estatística das diferenças calculadas. Ou seja, é necessário ter um modelo estocástico que permita identificar a significância das diferenças calculadas. Esse problema pode ser solucionado com a utilização de análise de regressão e variáveis 'dummy'.

Segundo Gujarati (2006), as variáveis *dummies* são binárias, ou seja, assumem os valores 1 (um), se a característica está presente, ou 0 (zero), se a característica está ausente.

O modelo utilizado consiste em um conjunto de variáveis independentes é formado por onze *dummies*. O modelo pode ser representado pela seguinte equação:

$$Y_t = a + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \dots + \beta_n X_{nt} + \varepsilon_t$$

Y_t é a variável independente (Custo da cesta básica);

a é a constante ou intercepto do modelo;

β_n são os coeficientes de regressão parcial e mostram a elasticidade das variáveis em relação a variável explicativa; e

X_{nt} , são as variáveis explanatórias binárias (são os meses: fevereiro, março,... dezembro).

ε_t é o termo de erro..

Ao se usar onze *dummies*, o mês não representado passa a ser um ponto de comparação em relação aos outros meses. Os meses cujas *dummies* têm coeficientes de regressão estatisticamente iguais a zero, são sazonalmente semelhantes ao mês base, ou seja, não possui sazonalidade. Aqueles meses cujos coeficientes de regressão são significativos correspondem a períodos nos quais os preços possuem sazonalmente em relação ao mês base.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse capítulo serão apresentadas os resultados das análises. A seção 4.1 aborda a análise do custo da cesta básica; a seção 4.2 analisa a relação entre o índice nacional de preços ao consumidor e os índices da cesta básica; a seção 4.3 aborda os impactos da política de desoneração dos produtos da cesta básica; e por fim, a seção 4.4 apresenta o teste para verificação de sazonalidade no custo da cesta básica.

4.1 ANÁLISE DO CUSTO DA CESTA BÁSICA

Na pesquisa, foram considerados como amostra os dados mensais de julho de 1994 a dezembro de 2017 para custo médio da cesta básica para o Brasil e região 03, dados mensais de janeiro de 2013 a dezembro de 2017 para o custo da cesta básica de campo grande e dados mensais de fevereiro de 2013 a outubro 2017 para o custo da cesta básica de Dourados.

Na figura 2 pode-se observar a evolução do custo médio mensal da cesta básica no período de julho de 1994 a dezembro de 2017, e na figura 3 pode-se observar a evolução do custo médio mensal da cesta básica no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2017, em valores correntes.

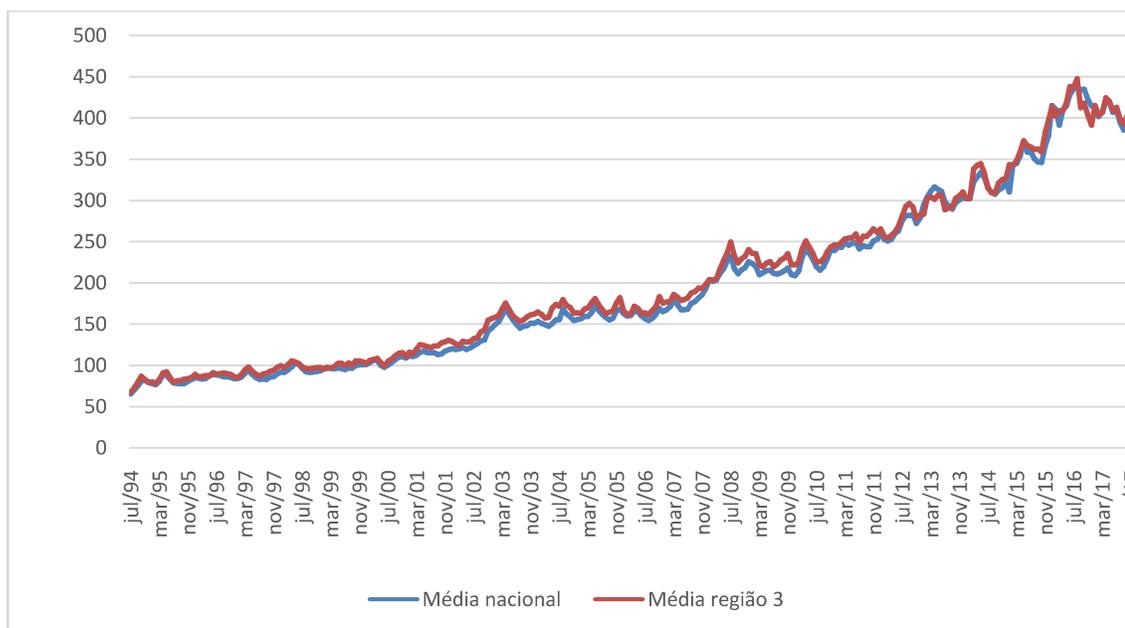


Figura 2 - Evolução do custo mensal médio da cesta básica em valores correntes - jul.1994 a dez.2017.

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE.

Como podemos observar o custo médio nominal da cesta básica teve um significativo aumento em seu valor neste período analisado. O custo médio nacional passou de R\$65,14,

em julho/1994 para R\$384,32, em dezembro/2017. Já o custo médio na região 03 passou de R\$67,43 em julho/1994 para R\$ 376,82, no mesmo período.

Em campo grande onde os custos da cesta básica começaram a ser pesquisados em janeiro/2013, os preços passaram de R\$287,87 para R\$366,26, em dezembro/2017. Já em dourados, onde o custo da cesta básica começou a ser pesquisado em fevereiro de 2013, os preços passaram de R\$ 277,05 para R\$319,14, em outubro de 2017.

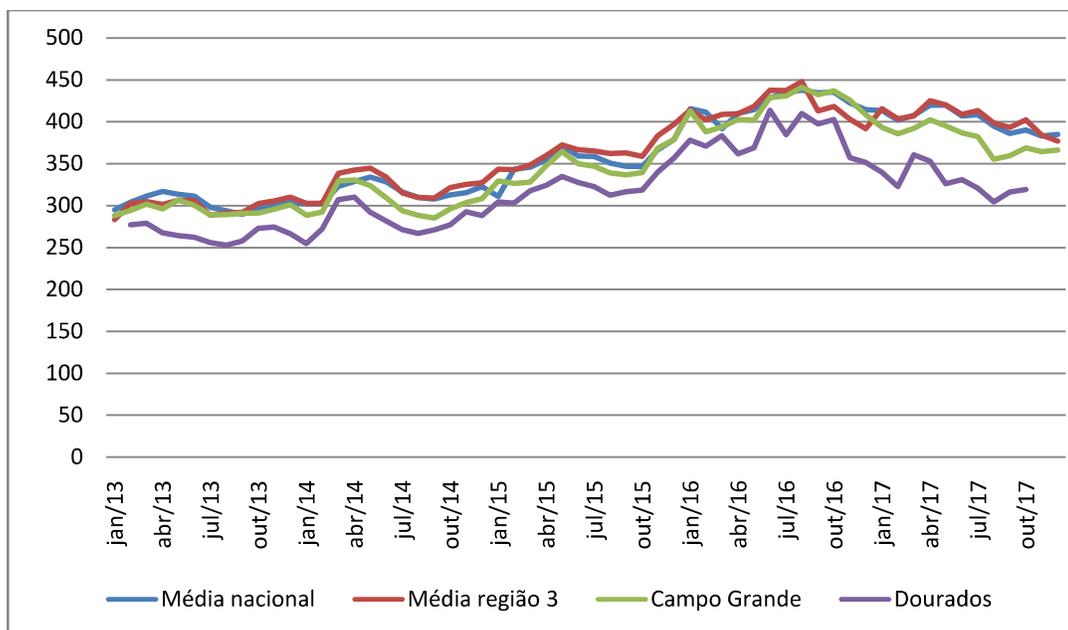


Figura 3 - Evolução do custo mensal médio da cesta básica em valores correntes - jan 2013 a dez.2017.
Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE.

Porém, é necessário destacar que essas evoluções de preços expressas na figura 2 correspondem ao custo nominal ou corrente da cesta básica, ou seja, valor o qual não proporciona uma ideia real de seu custo.

O Valor corrente ou nominal é o valor da variável estudada no período em que ocorreu. O valor constante ou real é o valor da variável ajustado em relação à inflação, com base em um dado índice de preços. A atualização dos valores, independentemente do número índice adotado, garante uma maior confiabilidade nas análises. Dessa forma, para as análises apresentadas no decorrer deste capítulo, será utilizada a evolução de preços em valores correntes e constantes (obtido depois de deflacionado pelo INPC com sua base em dezembro de 2017).

Se observarmos a figura 4, que mostra a evolução de preços em valores constantes percebemos claramente como as linhas têm inclinações diferentes da figura. O preço médio constante da cesta básica teve um aumento bem menos expressivo. O custo médio nacional

passou de R\$354,73 em julho/1994 para R\$384,32 em dezembro/2017. Já o custo médio na região 03 passou de R\$367,11 em julho/1994 para R\$ 376,82 no mesmo período.

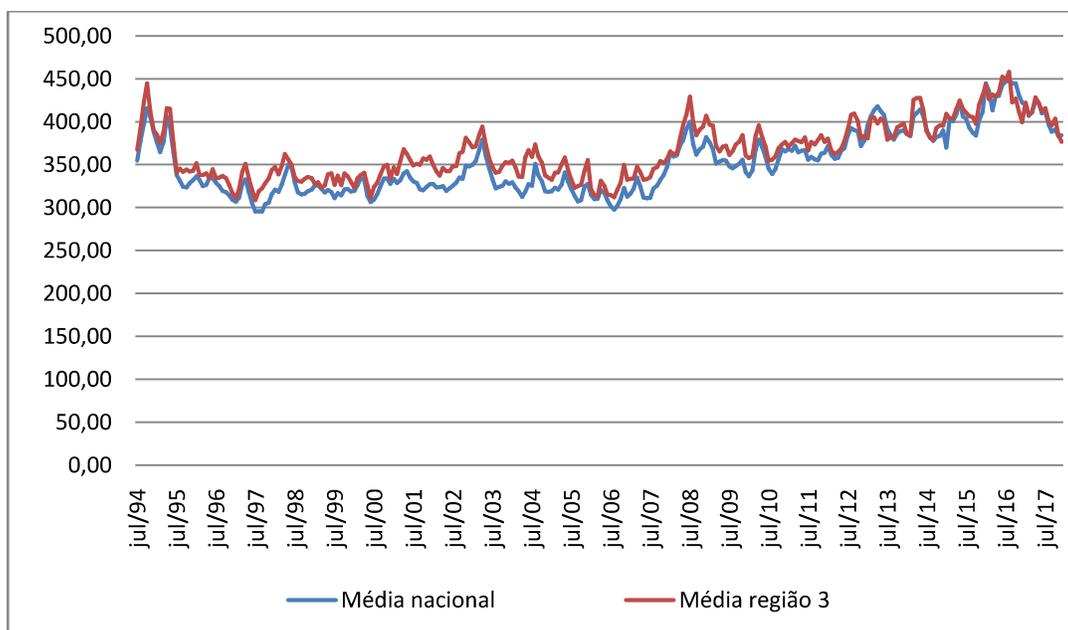


Figura 4– Evolução do custo da cesta básica em valores constantes em dezembro de 2017 -jul.1994 a dez.2017.

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

A figura 5 mostra a evolução de preços em valores constantes em dezembro de 2017, entre janeiro de 2013 e dezembro de 2017.

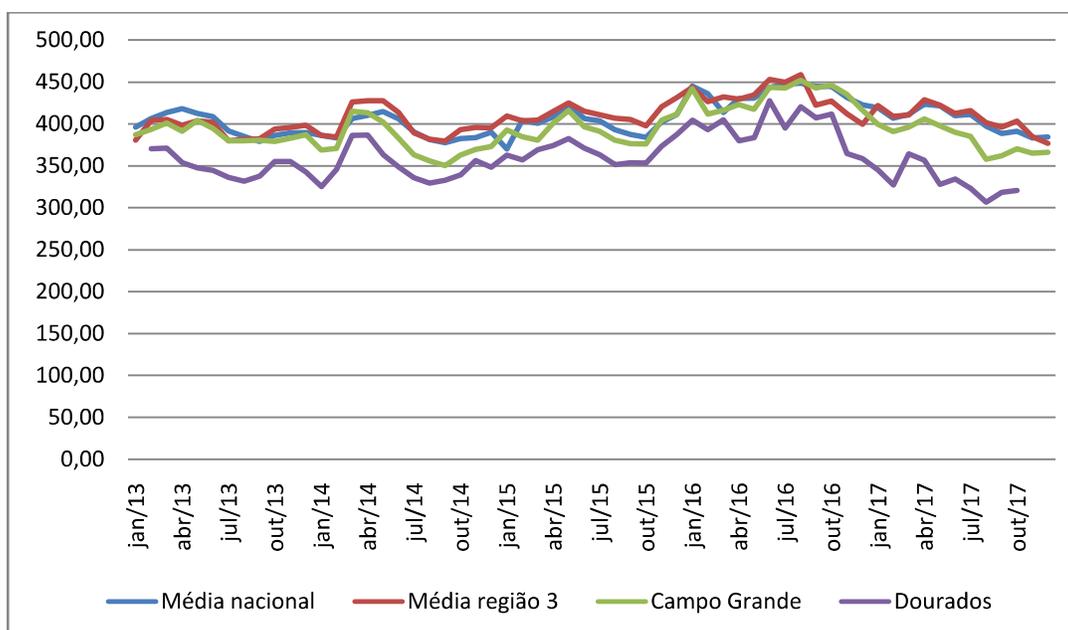


Figura 5 — Evolução do custo da cesta básica em valores constantes em dezembro de 2017 - jan. 2013 a dez.2017.

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

No caso de Campo Grande e Dourados, houve uma diminuição nos preços constantes no período analisado. Em Campo Grande onde os custos da cesta básica começaram a ser pesquisados em janeiro/2013, os preços passaram de R\$386,97 para R\$366,26 em dezembro/2017. Já em Dourados onde o custo da cesta básica começou a ser pesquisado em fevereiro de 2013, os preços passaram de R\$ 370,49 para R\$319, 14, em outubro de 2017.

4.1.1 Análise descritiva do custo da cesta básica

Após serem apresentados os dados, faz-se necessária uma breve apresentação da análise descritiva dos mesmos.

A tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis do custo da cesta básica para o custo médio nacional e custo médio da região 03 no período entre julho/1994 a dezembro/2017.

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis do custo da cesta básica em reais – jul. /94 – dez.17

	Valores correntes		Valores constantes em dezembro 2017	
	Média nacional	Média Região 03	Média nacional	Média Região 03
Média	195,74	201,90	352,97	366,26
Variância	10439,36	10307,40	1337,18	1073,41
Des. Padrão	102,17	101,53	36,57	32,76
Mínimo	65,15	67,43	295,30	308,88
Máximo	437,43	447,41	448,26	458,48
Observações	282	282	282	282

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

Em relação ao custo corrente, podemos observar na tabela 1 que o custo médio nacional da cesta básica entre julho/1994 a dezembro/2017 foi de R\$195,74, as medidas de dispersão variância e desvio padrão foram, respectivamente de R\$10439,36 e R\$102,17. O valor mínimo atingido no período analisado foi de R\$ 65,17 em julho de 1994 e o preço máximo foi de R\$437,43 em agosto de 2016. Já o custo médio para região 03 no mesmo período, foi de R\$201,90, as medidas de dispersão variância e desvio padrão foram respectivamente de R\$10307,40 e R\$101,53. O valor mínimo atingido no período analisado foi de R\$ 67,43 em julho de 1994 e o preço máximo foi de R\$447,41 em agosto de 2016.

Já em relação ao custo constante, podemos observar que o custo médio nacional da cesta básica entre julho/1994 a dezembro/2017 foi de R\$352,97, as medidas de dispersão variância e desvio padrão foram respectivamente de R\$1337,18 e R\$36,57. O valor mínimo atingido no período analisado foi de R\$ 295,30 em setembro de 1997, e o preço máximo foi de R\$448,26 em agosto de 2016. O custo médio para região 03 no mesmo período foi de

R\$366,26, as medidas de dispersão variância e desvio padrão foram respectivamente de R\$1073,41 e R\$32,76. O valor mínimo atingido no período analisado foi de R\$ 308,88 em julho de 1997, e o preço máximo foi de R\$458,48, em agosto de 2016.

A tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis do custo da cesta básica para o custo médio nacional e região 03, e para os municípios de Campo Grande e Dourados no período entre janeiro/2013 a dezembro/2017.

Tabela 2–Estatística descritiva das variáveis do custo da cesta básica em reais –jan. /2013 – dez.17

	Valores correntes				Valores constantes em dezembro 2017			
	Média nacional	Média Região 03	Campo Grande	Dourados	Média nacional	Média Região 03	Campo Grande	Dourados
Média	358,68	361,16	348,31	316,87	406,14	408,97	394,48	359,82
Variância	2311,82	2262,90	2333,58	1940,26	408,07	374,67	617,88	745,22
Des. Padrão	48,08	47,57	48,31	44,05	20,20	19,36	24,86	27,30
Mínimo	289,42	283,27	285,02	252,59	370,15	376,82	350,11	306,59
Máximo	437,43	447,41	440,86	413,45	448,26	458,48	451,78	427,72
Observações	60	60	60	57	60	60	60	57

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE

Em relação ao período entre janeiro/2013 a dezembro/2017, o custo corrente, médio nacional da cesta básica foi de R\$358,68. As medidas de dispersão variância e desvio padrão foram respectivamente de R\$2311,82 e R\$48,08. O valor mínimo atingido no período analisado foi de R\$289,42, em setembro de 2014, e o preço máximo foi de R\$437,43, em agosto de 2016. O custo médio para região 03 no período foi de R\$361,16, as medidas de dispersão variância e desvio padrão foram, respectivamente, de R\$2262,90 e R\$47,57. O valor mínimo atingido no período analisado foi de R\$ 283,27 em janeiro de 2013 e o preço máximo foi de R\$447,41, em agosto de 2016. Já em relação ao custo da cesta básica para Campo Grande, as medidas de dispersão e desvio padrão foram respectivamente de R\$2333,58 e R\$48,31, o valor médio do custo da cesta básica no período analisado foi de R\$348,31, o valor mínimo foi de R\$285,02, em setembro de 2014, e o máximo R\$440,86, em agosto de 2016. Já em Dourados, onde a pesquisa iniciou-se em fevereiro, as medidas de dispersão as medidas e desvio padrão foram respectivamente de R\$1940,26 e R\$44,05, o valor médio do custo da cesta básica no período analisado foi de R\$359,82, o valor mínimo foi de R\$252,59, em agosto de 2013, e o máximo R\$413,45, em junho de 2016.

Já em relação ao custo constante, podemos observar que o custo médio nacional da cesta básica entre janeiro/2013 a dezembro/2017 foi de R\$406,14, as medidas de dispersão variância e desvio padrão foram, respectivamente, de R\$408,07 e R\$20,20. O valor mínimo atingido no período analisado foi de R\$ 370,15 em janeiro 2015 e o preço máximo foi de

R\$448,26 em agosto de 2016. O custo médio para região 03 no mesmo período foi de R\$408,97, as medidas de dispersão variância e desvio padrão foram, respectivamente, de R\$374,67 e R\$19,36. O valor mínimo atingido no período analisado foi de R\$ 376,82, em dezembro de 2017, o preço máximo foi de R\$458,48, em agosto de 2016.

Já em relação ao custo da cesta básica para Campo Grande, as medidas de dispersão variância e desvio padrão foram, respectivamente, de R\$617,88 e R\$24,86, o valor médio do custo da cesta básica no período analisado foi de R\$394,48, o valor mínimo foi de R\$350,11, em setembro de 2014, e o máximo R\$451,78, em agosto de 2016. Já em Dourados, onde a pesquisa iniciou-se em fevereiro, as medidas de dispersão as medidas de dispersão variância e desvio padrão foram, respectivamente de R\$745,22 e R\$27,30, o valor médio do custo da cesta básica no período analisado foi de R\$359,82, o valor mínimo foi de R\$306,59, em agosto de 2017, e o máximo R\$427,72 em junho de 2016.

Em Relação ao custo da cesta básica, conclui-se que dourados apresenta o menor custo, seguido de campo grampo grande, região 3 e Brasil. Os preços são diferentes em todas as regiões do país, podendo variar conforme a oferta e demanda de cada região, custos de transportes e armazenamento dos produtos, dentre outros fatores.

A carne bovina é o item de maior peso na Cesta Básica, e a bovinocultura é um ponto forte no estado do MS. Segundo o IBGE, em 2016, Mato Grosso do Sul ocupava o oitavo lugar dentre os principais estados agrícolas do País, além disso, o estado tem 5 municípios entre os 20 do país que possuem os maiores rebanhos bovinos, segundo dados da Pesquisa Pecuária Municipal. Sendo assim, a oferta suficiente de carne faz com que o estado possua menores preços em relação a estados não produtores de carne.

4.2 ÍNDICE NACIONAL DE PREÇOS AO CONSUMIDOR E ÍNDICE DA CESTA BÁSICA

A figura 6 representa os índices com base jul. /1994=100, acumulados em dezembro de 2017. Como podemos observar os índices acumulados da cesta básica para o Brasil e para região 03 entre jul. /1994 a jan. /2017 foram bem maiores que a inflação oficial medida pelo INPC e INPC – alimentação.

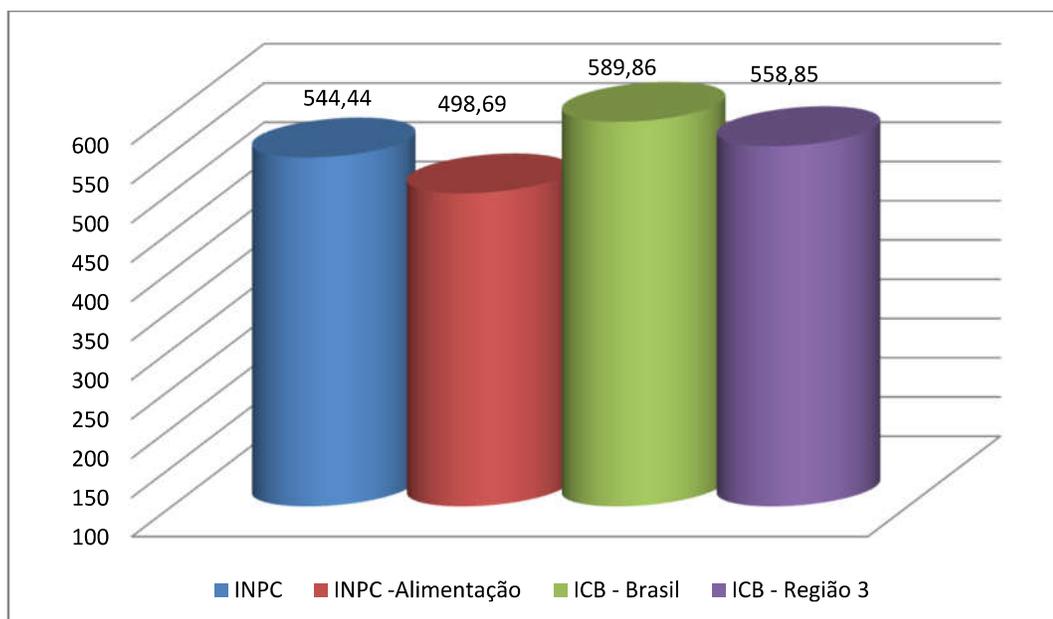


Figura 6- Índices de preços acumulados em dezembro de 2017 – jul/1994 =100.

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

Já a figura 7 mostra o os índices com base fev. /2013=100, acumulados em dezembro de 2017.

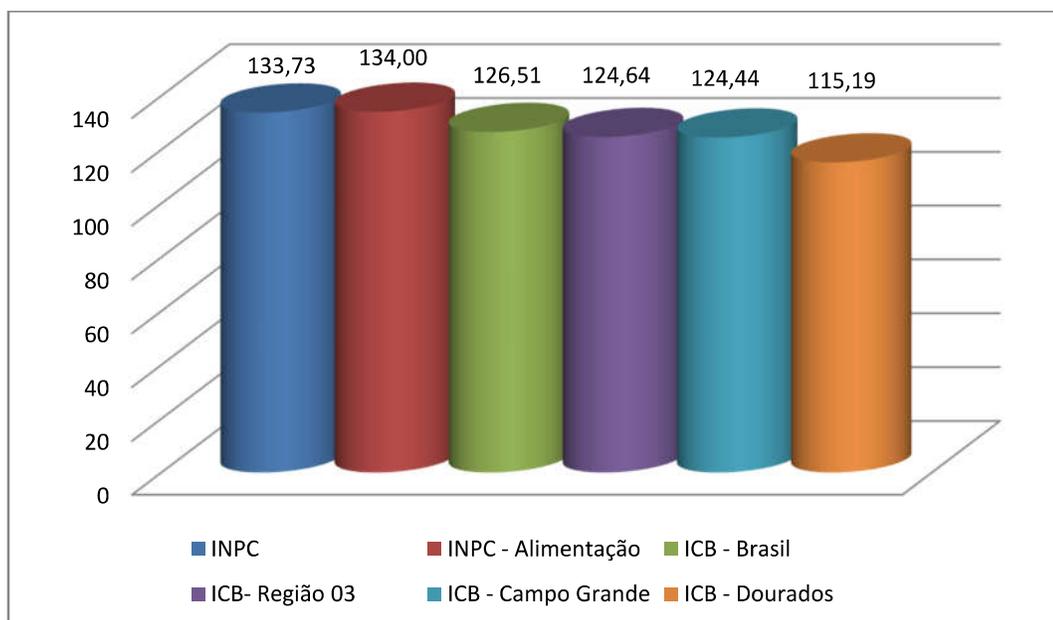


Figura 7 -Índices de preços acumulados em dezembro de 2017 – fev/2013 =100.

Fonte:Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

Como podemos observar os índices acumulados da cesta básica para o Brasil e para região 03, entre jul. /1994 a jan. /2017, foram menores que a inflação oficial medida pelo

INPC e INPC – alimentação. Sendo que o maior índice acumulado entre o período foi INPC - alimentação que foi maior que o INPC - geral.

Dourados apresenta o menor ICB, enquanto campo grande e região 03 apresentam quase o mesmo índice acumulado.

Comparando os índices de inflação com os índices da cesta básica conclui-se que entre julho de 1997 e dezembro de 2017 os índices da cesta básica subiram acima da à inflação geral e inflação de alimentos. Já se observado os índices acumulados entre fevereiro de 2013 a dezembro de 2017 os índices de inflação acumulados subiram acima do índice da cesta básica. Os ICBs acumularam abaixo da inflação de devido as recentes quedas nos preços dos alimentos, devido à super safras e demandas internas enfraquecidas devido à recessão. O INPC - alimentos incluem alimentos e bebidas em geral, inclusive preço de comidas prontas e consumidas em restaurantes. A comida consumida fora de casa em bares e restaurantes sofre pressões de outros setores como energia e gás, o que acaba elevando seus preços.

4.2.1 Análise descritiva dos índices

Após serem apresentados os índices acumulados, faz-se necessária uma apresentação das variações mensais, através da análise descritiva dos mesmos.

A Tabela 3 e a figura 8 indicam as variações mensais dos índices entre jul. /1994 a dez. /2017. A média de variação do INPC foi de 0,61%, enquanto o INPC – alimentação foi de 0,58%, já o ICB – nacional e o ICB – região03 apresentaram respectivamente 0,67% e 0,69% de variação média para o período de análise, que reflete um padrão, tanto dos índices de inflação, quanto os índices da cesta básica. As variações mínimas indicam -0,49%, em agosto de 1998, para o INPC, -1,44% para o INPC – alimentação, também em agosto de 1998, -6,23% para o ICB – nacional, em agosto de 2008, e -9,15% para o ICB – região03, em janeiro de 2006. Em relação à variação máxima das variáveis observa-se que o INPC apresentou 3,39%, em novembro de 2002, o INPC – alimentação registro INPC – alimentação 6,48% de pico, também em novembro de 2002, enquanto o ICB – nacional apresentou 10,49%, em fevereiro de 2015, e o ICB – região 03 11,66%, em março de 2014. Quanto ao desvio padrão destas variáveis, verifica-se que o INPC registrou 0,55%, enquanto o INPC- alimentação ficou em 0,98% e o ICB – nacional e ICB – região 03, registraram 2,89% e 3,26% respectivamente.

Tabela 3 - Estatística descritiva das variações mensais dos índices –jul. /1994 –dez.2017

	INPC	INPC – Alimentação	ICB - Nacional	ICB – Região 03
Média	0,61	0,58	0,67	0,69
Des. Padrão	0,55	0,98	2,89	3,26
Variância	0,30	0,96	8,34	10,63
Mínimo	-0,49	-1,44	-6,23	-9,15
Máximo	3,39	6,48	10,49	11,66
Observações	281	281	281	281

Fonte:Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

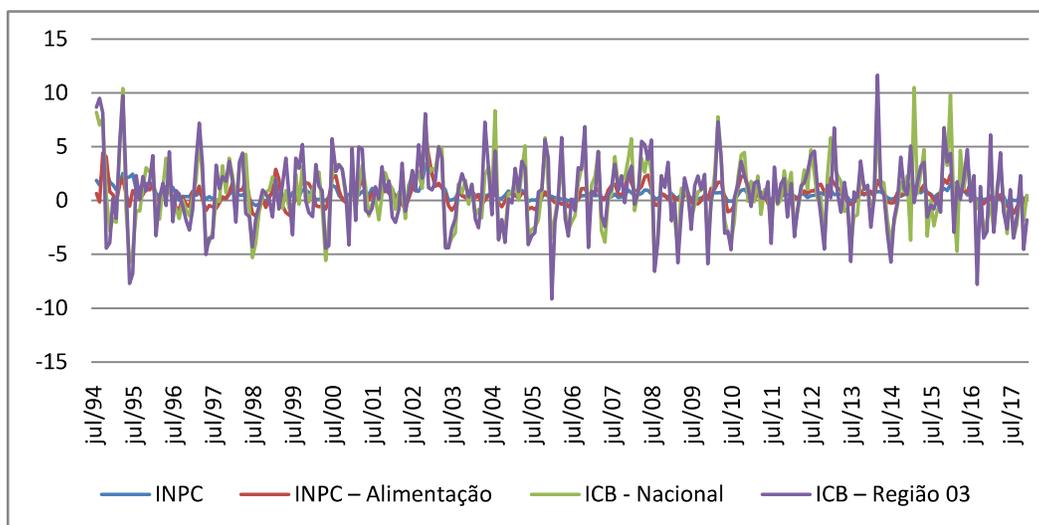


Figura 8 - Variações mensais dos índices –jul. /1994 –dez.2017

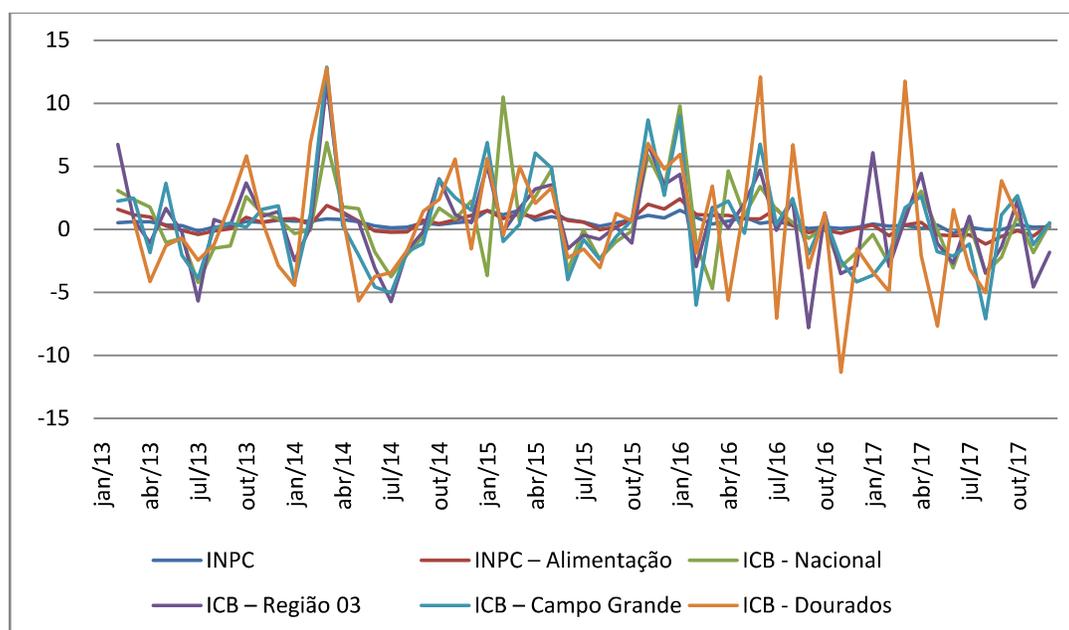
Fonte:Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

A Tabela 4 e a figura 8 indicam as variações mensais dos índices entre jan. /2013 a dez. /2017. A média de variação do INPC foi de 0,51%, enquanto o INPC – alimentação foi de 0,53%, já os ICBs nacional, região03, Campo Grande Dourados, apresentaram respectivamente, 0,50% e 0,58%, 0,48% e 0,37% de variação média para o período de análise. As variações mínimas indicam -0,30% para o INPC, em junho de 2017, -1,18% para o INPC – alimentação, em agosto de 2017, -4,71% para o ICB – nacional, em março de 2016, -7,80% para o ICB – região03, em setembro de 2016, -7,09% ICB - Campo Grande, em agosto de 2017, e -11,34% ICB – Dourados, em novembro de 2016. Em relação à variação máxima das variáveis observa-se que o INPC apresentou 1,51%, em março de 2015, enquanto o INPC – alimentação registro INPC – alimentação 2,41%, em março de 2016. Já o os ICBs nacional, regioao03, Campo grande e dourados apresentaram respectivamente, 10,49% (fev/2015), 11,66% (mar/2014), 12,85% (mar/2014) e 12,78% (mar/2014). Quanto ao desvio padrão destas variáveis, verifica-se que o INPC registrou 0,39%, enquanto o INPC - alimentação ficou em 0,76% e o ICB – nacional, ICB – região03, ICB – Campo Grande e ICB - Dourados registraram, 3,12%, 3,41%, 3,76% e 4,90%, respectivamente.

Tabela 4 - Estatística descritiva das variações mensais dos índices –jan. /2013 –dez.2017

	INPC	INPC – Alimentação	ICB - Nacional	ICB – Região 03	ICB – Campo Grande	ICB - Dourados
Média	0,51	0,53	0,50	0,58	0,48	0,37
Des. Padrão	0,39	0,76	3,12	3,41	3,76	4,90
Variância	0,15	0,58	9,72	11,62	14,11	23,99
Mínimo	-0,30	-1,18	-4,71	-7,80	-7,09	-11,34
Máximo	1,51	2,41	10,49	11,66	12,85	12,78
Observações	59	59	59	59	59	56

Fonte:Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

**Figura 9 - Variações mensais dos índices –jan. /2013 –dez.2017.**

Fonte:Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

4.2.2 Análise de correlação

A seguir serão apresentados os coeficientes e correlação entre as variáveis. O coeficiente de correlação tem por objetivo verificar grau de correlação entre duas variáveis

Tabela 5 - Coeficiente de correlação das variações mensais dos índices –jan. /2013 –dez.17

	INPC	INPC – Alimentação	ICB - Nacional	ICB – Região 03	ICB – Campo Grande	ICB - Dourados
INPC	1	0.84	0.39	0.49	0.47	0.35
INPC – Alimentação		1	0.39	0.61	0.63	0.42
ICB - Nacional			1	0.32	0.44	0.50
ICB – Região 03				1	0.81	0.62
ICB – Campo Grande					1	0.68
ICB - Dourados						1

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

Nota-se uma correlação forte entre o INPC e INPC - alimentos (0,64) e correlações moderadas entre INPC - alimentos e ICB - região03 (0,61), INPC - alimentos e ICB - Campo

Grande (0,63), ICB - Região03 e ICB -Dourados (0,62) e ICB- Campo Grande ICB - Região 3 e ICB - Dourados (0,68). Já entre INPC e os demais índices de da cesta básica nota-se uma correlação fraca.

A baixa correlação entre os INPCs e os ICBs, pode ser explicada, pois o INPC compreende um conjunto amplo de produtos e serviços comercializados no varejo, o e INPC - alimentação inclui alimentos e bebidas em geral, inclusive preço de comidas prontas e consumidas em restaurantes. A comida consumida fora de casa em bares e restaurantes sofre pressões de outros setores como energia, gás, dentre outros

4.3 IMPACTO DA POLÍTICA DE DESONERAÇÃO DOS PRODUTOS DA CESTA BÁSICA

Para analisar o efeito da lei da política de desoneração dos produtos da cesta básica, durante determinados períodos de tempo, foram realizadas regressões com consumo com cada variável explicativa (6, 12, 24, 36, 48 e 57 meses após a medida provisória nº 609 de março de 2013). Nessas regressões podemos notar que os coeficientes utilizados o comportamento do custo da Cesta Básica entre antes e depois de Março de 2013.

A tabela 6 mostra os resultados das regressões para o custo corrente e constante da cesta básica para o Brasil, entre julho de 1994 a dezembro de 2017.

Tabela 6- Resultado da Regressão para Custo da Cesta Básica Brasil - jun./94 a dez./17.

Variável	Custo da cesta em valores correntes	Custo da cesta em valores constantes em dezembro 2017
C	50.18***	324.10***
Lei 6 meses	12.35*	11.89
Lei 12 meses	-13.35***	-1.32
Lei 24 meses	-34.88***	-15.19
Lei 36 meses	-41.77***	-20.50
Lei 48 meses	27.96***	31.85***
Lei 57 meses	95.34***	39.26***
@trend	0.93***	0.14***
R ²	0.98	0.62
Prob.	0.00	0.00
Observações	282	282

Nota: *** = significativo a 1%; ** = significativo a 5% *, = significativo a 10%.

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

Como se pode observar acima, em relação custo corrente, todos os coeficientes das variáveis foram estatisticamente significante. Se comparado os seis primeiros meses após a MP, nota-se que para cada R\$1,00 de aumento no custo da cesta antes da MP, houve um

aumento de R\$12,65. Após 12, 24 e 36 meses após a MP, houve uma redução de R\$ 13,35, R\$ 34,88 e R\$41,77, respectivamente em relação ao aumento de R\$1,00 no período anterior a MP. Já após 48 e 57 meses, houve um aumento de R\$27,96 e R\$95,34 em relação ao aumento de cada R\$1,00 no custo da cesta antes da MP.

Observando a regressão para o custo constante, nota-se que apenas os coeficientes de 48 e 57 meses após a MP foram estatisticamente significantes. Após 48 meses da MP, o custo da cesta básica apresentou um aumento de R\$31,85 em relação ao aumento de R\$1,00, antes da MP. Já após 57 meses, o custo da cesta básica apresentou um aumento de R\$39,26 em relação ao aumento de R\$1,00, do custo da cesta antes da MP.

A figura 10 mostra Custo da Cesta Básica Brasil em valores correntes e constantes em relação a política de desoneração da cesta básica, entre jun./94 a dez./17. Os pontos julho de 2012, onde a desoneração foi sugerida, setembro de 2012 quando a proposta foi vetada pelo executivo, março de 2013, quando a medida provisória nº 609/13 foi anunciada e julho de 2013 quando a medida provisória foi convertida em lei.

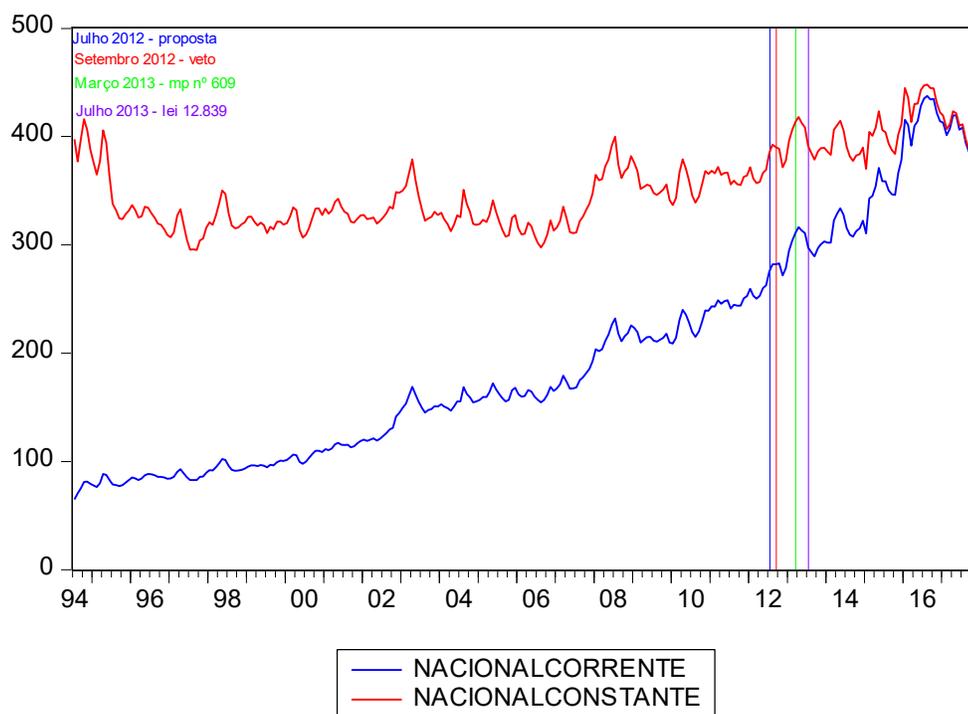


Figura 10 - Custo da Cesta Básica Brasil em valores correntes e constantes em relação a política de desoneração da cesta básica - jun./94 a dez./17.

A tabela 7 mostra os resultados das regressões para o custo corrente e constante da cesta básica para a região 03, entre julho de 1994 a dezembro de 2017. Como se pode observar acima, em relação custo corrente, todos os coeficientes das variáveis foram estatisticamente significante, exceto para 6 meses. Após 12, 24 e 36 meses após a MP, houve uma redução de

R\$ 18,17, R\$ 32,52 e R\$31,21, respectivamente em relação ao aumento de R\$1,00 no período anterior a MP. Já após 48 e 57 meses, houve um aumento de R\$21,25 e R\$88,53 em relação ao aumento de cada R\$1,00 no custo da cesta antes da MP.

Tabela 7 - Resultado da Regressão para Custo da Cesta Básica Região 03 - jun./94 a dez./17

Variável	Custo da cesta em valores correntes	Custo da cesta em valores constantes em dezembro 2017
C	54.32***	339.5779***
Lei 6 meses	1.40	-3.20
Lei 12 meses	-18.17***	-3.20
Lei 24 meses	-33.52***	-15.59*
Lei 36 meses	-31.21***	-6.54
Lei 48 meses	21.25***	24.06**
Lei 57 meses	88.53***	26.59***
@trend	0.95***	0.14**
R ²	0.98	0.54
Prob.	0.00	0.00
Observações	282	252

Nota: *** = significativo a 1%; ** = significativo a 5% *, = significativo a 10%.

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

Observando a regressão para o custo constante, nota-se que apenas os coeficientes de 24, 48 e 57 meses após a MP foram estatisticamente significantes. Após 24 meses houve uma redução de R\$ 15,59, em relação ao aumento de R\$1,00 no período anterior a MP. Já após 48 meses da MP, o custo da cesta básica apresentou um aumento de R\$24,06 em relação ao aumento de R\$1,00, antes da MP. Já após 57 meses, o custo da cesta básica apresentou um aumento de R\$26,59 em relação ao aumento de R\$1,00, do custo da cesta antes da MP.

A figura 11 mostra Custo da Cesta Básica da região em valores correntes e constantes em relação a política de desoneração da cesta básica, entre jun./94 a dez./17.

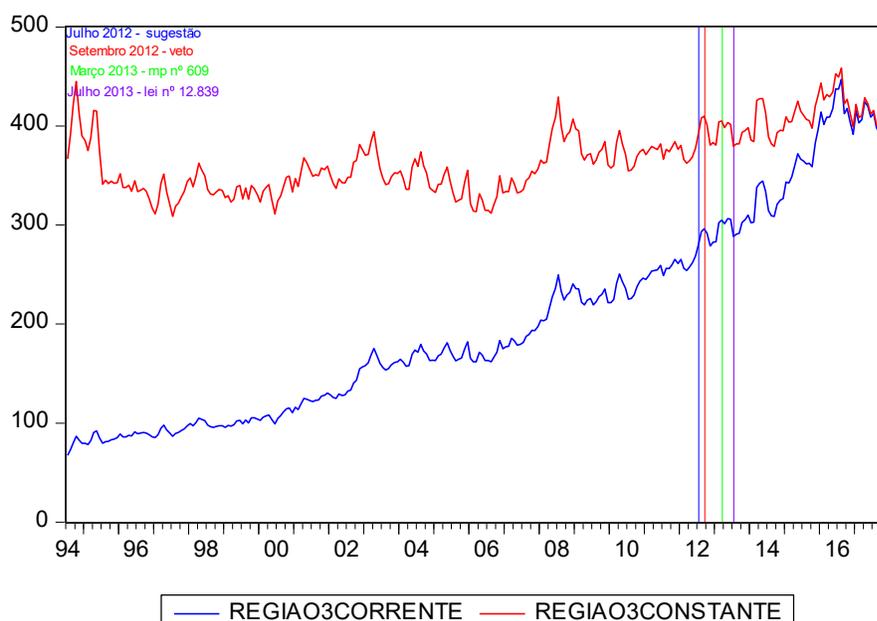


Figura 11 - Custo da Cesta Básica Região 03 em valores correntes e constantes em relação à política de desoneração da cesta básica - jun./94 a dez./17

As regressões apresentadas nas tabelas 10, 11, 12 e 13, mostram os resultados das o custo corrente e constante da cesta básica para o Brasil, entre janeiro de 2013 a dezembro de 2017.

A tabela 8 mostra os resultados das regressões para o custo corrente e constante da cesta básica para o Brasil, entre janeiro de 2013 a dezembro de 2017

Tabela 8 – Resultado da Regressão para Custo da Cesta Brasil – jan.2013 a dez./17

Variável	Custo da cesta em valores correntes	Custo da cesta em valores constantes em dezembro 2017
C	303.45***	401.96***
Lei 6 meses	14.35	0.94
Lei 12 meses	-10.09	-16.48*
Lei 24 meses	-30.53***	-35.41***
Lei 36 meses	-37.42***	-40.71***
Lei 48 meses	31.77***	14.15
Lei 57 meses	28.36**	84.43**
@trend	1.29***	-1.55
*R ²	0.91	0.55
Prob.	0.00	0.00
Observações	60	60

Nota: *** = significativo a 1%; ** = significativo a 5% *, = significativo a 10%.

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

Como se pode observar acima, em relação custo corrente, os coeficientes das variáveis 24, 36 48, e 57 meses, foram estatisticamente significante. Após 24 e 36 meses após a MP, houve uma redução de R\$ 30,53 e R\$37,42, respectivamente em relação ao aumento de R\$1,00 no período anterior a MP. Já após 48 e 57 meses, houve um aumento de R\$31,77 e R\$28,36 em relação ao aumento de cada R\$1,00 no custo da cesta antes da MP.

Observando a regressão para o custo constante, nota-se que apenas os coeficientes de 12, 24, 36 e 57 meses após a MP foram estatisticamente significantes. Após 12, 24 e 36 meses houve uma redução de R\$ 16,48, R\$35,41 e R\$40,71, respectivamente, em relação ao aumento de R\$1,00 no período anterior a MP. Já após 57 meses da MP, o custo da cesta básica apresentou um amento de R\$84,43 em relação ao aumento de R\$1,00, antes da MP.

A figura 12 mostra Custo da Cesta Básica nacional em valores correntes e constantes em relação à política de desoneração da cesta básica, entre jan/2013 a dez./17. Os pontos mostram março de 2013, quando a medida provisória nº 609/13 foi anunciada e julho de 2013 quando a medida provisória foi convertida em lei.

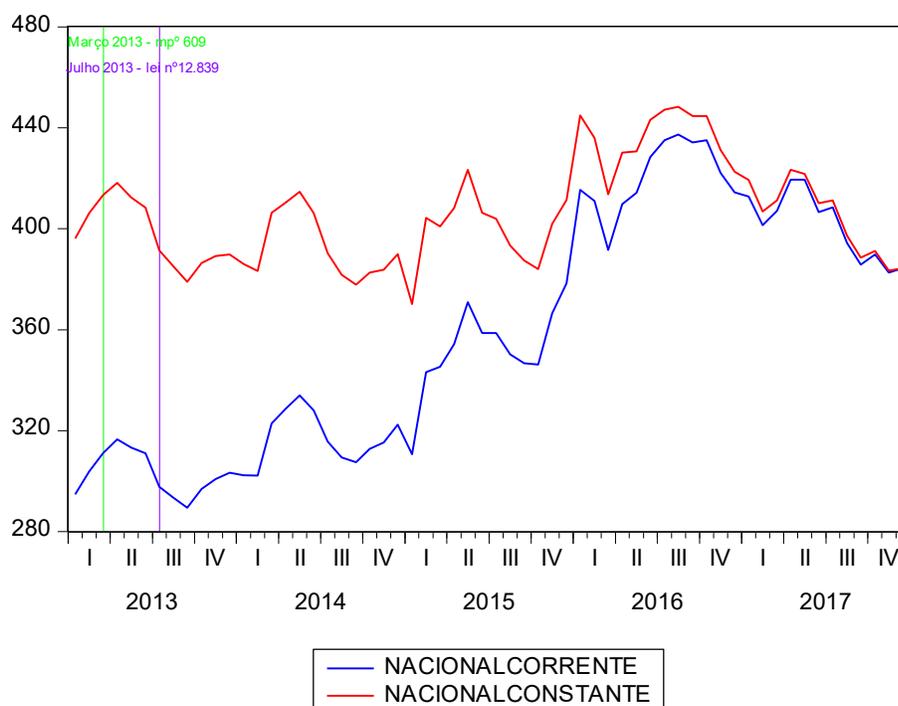


Figura 12 - Custo da Cesta Básica Brasil em valores correntes e constantes em relação a política de desoneração da cesta básica - jan/13 a dez./17.

A tabela 9 mostra os resultados das regressões para o custo corrente e constante da cesta básica para a região 03, entre janeiro de 2013 a dezembro de 2017.

Tabela 9 – Resultado da Regressão para Custo da Cesta Região 03 – jan.2013 a dez./17.

Variável	Custo da cesta em valores correntes	Custo da cesta em valores constantes em dezembro 2017
C	298.16***	393.36***
Lei 6 meses	2.78	-14.69
Lei 12 meses	-15.91**	-19.11*
Lei 24 meses	-30.51***	-36.81***
Lei 36 meses	-28.21***	-27.76***
Lei 48 meses	23.88***	5.50
Lei 57 meses	42.49***	10.84***
@trend	1.20***	-1.63*
R ²	0.91	0.47
Prob.	0.00	0.00
Observações	60	60

Nota: *** = significativo a 1%; ** = significativo a 5% *, = significativo a 10%.

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

Como se pode observar acima, em relação custo corrente, os coeficientes das variáveis 12, 24, 36 48, e 57 meses, foram estatisticamente significante. Após 12, 24 e 36 meses após a MP, houve uma redução de R\$15,91, R\$30,51 e R\$28,21 respectivamente em relação ao aumento de R\$1,00 no período anterior a MP. Já após 48 e 57 meses, houve um aumento de R\$28,88 e R\$42,49 em relação ao aumento de cada R\$1,00 no custo da cesta antes da MP.

Observando a regressão para o custo constante, nota-se que apenas os coeficientes de 12, 24, 36 e 57 meses após a MP foram estatisticamente significantes. Após 12, 24 e 36 meses houve uma redução de R\$19,11, R\$36,81 e R\$27,76, respectivamente, em relação ao aumento de R\$1,00 no período anterior a MP. Já após 57 meses da MP, o custo da cesta básica apresentou um aumento de R\$10,84 em relação ao aumento de R\$1,00, antes da MP.

A figura 13 mostra Custo da Cesta Básica nacional em valores correntes e constantes em relação à política de desoneração da cesta básica, entre jan/2013 a dez./17.

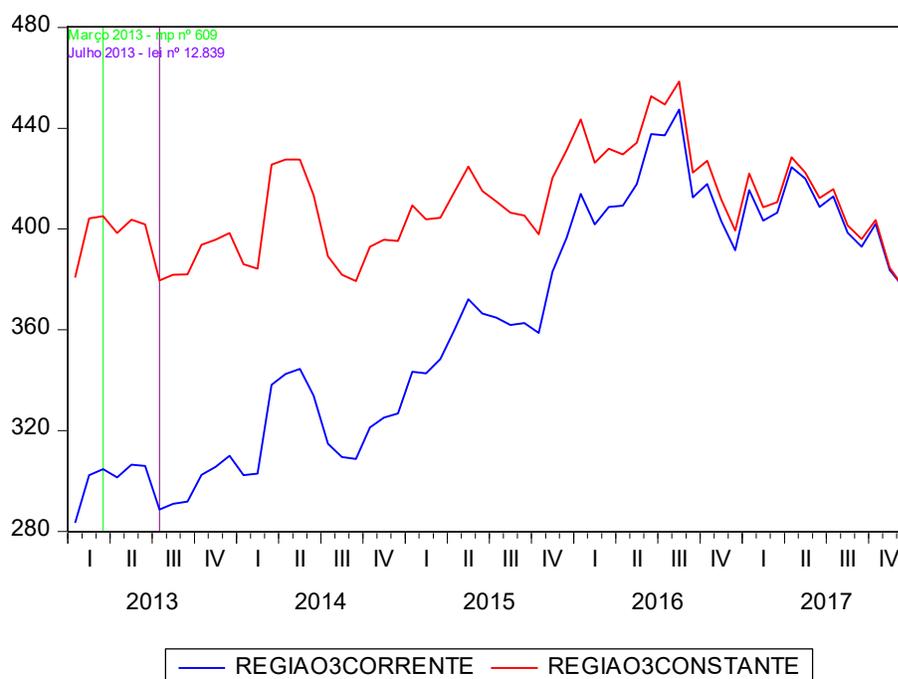


Figura 13 -Custo da Cesta Básica Região 03 em valores correntes e constantes em relação à política de desoneração da cesta básica - jan/13 a dez./17.

A tabela 10 mostra os resultados das regressões para o custo corrente e constante da cesta básica para Campo Grande, entre janeiro de 2013 a dezembro de 2017.

Tabela 10 - Resultado da Regressão para Campo Grande – jan.2013 a dez./17.

Variável	Custo da cesta em valores correntes	Custo da cesta em valores constantes em dezembro 2017
C	51.85	693.4997***
Lei 6 meses	9.05	-2.59
Lei 12 meses	-7.26	-5.95
Lei 24 meses	-34.70***	-40.72***
Lei 36 meses	-43.59***	-39.83***
Lei 48 meses	48.11***	33.30***
Lei 57 meses	23.64	61.70
@trend	1.097***	-1.36*
R ²	0.87	0.55
Prob.	0.00	0.00
Observações	60	60

Nota: *** = significativo a 1%; ** = significativo a 5% *, = significativo a 10%.

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

Como se pode observar acima, em relação custo corrente, apenas os coeficientes das variáveis 24, 36 e 48 meses, foram estatisticamente significante. Após 24 e 36 meses depois MP houve uma redução de R\$34,70 e R\$43,59 respectivamente em relação ao aumento de R\$1,00 no período anterior a MP. Já após 48 meses, houve um aumento de R\$48,11 em relação ao aumento de cada R\$1,00 no custo da cesta antes da MP.

Observando a regressão para o custo constante, nota-se que apenas os coeficientes de 24, 36 e 48 meses após a MP foram estatisticamente significantes. Após 24 e 36 meses houve uma redução de R\$40,72 e R\$39,83, respectivamente, em relação ao aumento de R\$1,00 no período anterior a MP. Já após 57 meses da MP, o custo da cesta básica apresentou um aumento de R\$61,70 em relação ao aumento de R\$1,00, antes da MP.

A figura 14 mostra Custo da Cesta Básica para Campo Grande em valores correntes e constantes em relação à política de desoneração da cesta básica, entre jan/2013 a dez./17

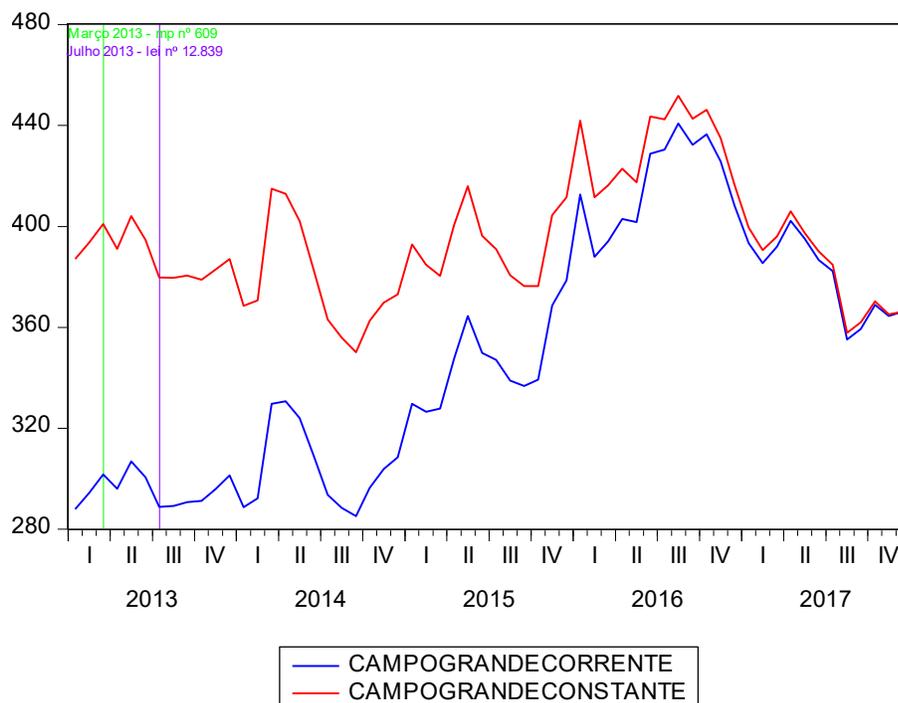


Figura 14- Custo da Cesta Básica para Campo Grande, em valores correntes e constantes em relação à política de desoneração da cesta básicas - jan/13 a dez./17.

A tabela 11 mostra os resultados das regressões para o custo corrente e constante da cesta básica para Dourados, entre janeiro de 2013 a dezembro de 2017. Observando a regressão custo corrente, apenas os coeficientes das variáveis 12, 24, 36 e 48 meses, foram estatisticamente significante. Após 12, 24 e 36 meses depois MP, houve uma redução de R\$18,34, R\$41,04 e R\$34,20 respectivamente, em relação ao aumento de R\$1,00 no período

anterior a MP. Já após 48 meses, houve um aumento de R\$21,51 em relação ao aumento de cada R\$1,00 no custo da cesta antes da MP.

Tabela 11 - Resultado da Regressão para Dourados – jan.2013 a dez./17.

Variável	Custo da cesta em valores correntes	Custo da cesta em valores constantes em dezembro 2017
C	185.42**	655.31***
Lei 6 meses	-3.54	-13.89
Lei 12 meses	-18.34*	-12.19
Lei 24 meses	-41.04***	-38.99***
Lei 36 meses	-34.20***	-21.37
Lei 48 meses	51.38***	43.83***
Lei 57 meses	21.51	23.22
@trend	0.44	-1.28
R ²	81.00	52.00
Prob.	0.00	0.00
Observações	57	57

Nota: *** = significativo a 1%; ** = significativo a 5% *, = significativo a 10%.

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

Observando a regressão para o custo constante, nota-se que apenas os coeficientes de 24, e 48 meses após a MP foram estatisticamente significantes. Após 24 meses houve uma redução de R\$38,89, em relação ao aumento de R\$1,00 no período anterior a MP. Já após 48 meses da MP, o custo da cesta básica apresentou um aumento de R\$23,22 em relação ao aumento de R\$1,00, antes da MP.

A figura 15 mostra Custo da Cesta Básica para Dourados em valores correntes e constantes em relação à política de desoneração da cesta básica, entre jan/2013 a dez./17.

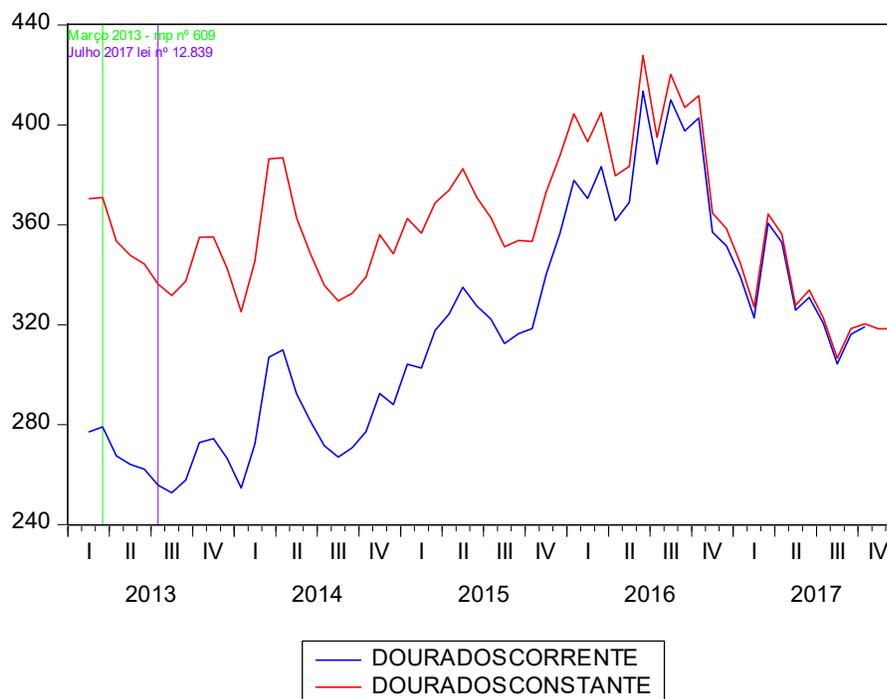


Figura 15 - Custo da Cesta Básica para Dourados, em valores correntes e constantes, em relação à política de desoneração da cesta básicas - jan/13 a dez./17.

Observando os gráficos dos custos da cesta básica em relação à política de desoneração percebe-se que antes mesmo MP ser anunciada os preços da cesta básica haviam apresentado quedas nos preços. Nos resultados das regressões feitas com os valores constantes é possível notarem que nos seis primeiros meses após março de 2013 não houve queda nos preços da cesta básica.

Segundo Carmo(2013), a decisão da presidente Dilma Rousseff de desoneração de PIS/Cofins de oito produtos da cesta básica “um tiro no pé”. Desonerar alimento com pouca elaboração (caso dos produtos que compõe a cesta básica), cuja oferta depende de safra e outros fatores , não significa necessariamente queda de preço do produto na ponta.

4.4 TESTE PARA VERIFICAÇÃO DE SAZONALIDADE

Aplicando o modelo $Y_t = a + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \dots + \beta_n X_{nt} + \varepsilon_t$, obtiveram-se os resultados apresentados na tabela 13.

Tabela 13 - Resultado da Regressão para Sazonalidade no Custo da Cesta Básica Brasil - jun./94 a dez./17.

Variável	Custo da cesta em valores correntes				Custo da cesta em valores constantes em dezembro 2017			
	Dourados	Campo Grande	Região 03	Brasil	Dourados	Campo Grande	Região 03	Brasil
C	-190,35	-232,74	32,70	27,26	312,60	310,32	327,74	310,57
@trend	2,02***	2,34***	1,20***	1,20***	0,19	0,36*	0,26***	0,31***
Fevereiro	0,19	-7,50	-1,57	-0,09	0,23	-8,12	-2,78	-0,81
Março	18,64	1,92	1,28	1,25	20,53	2,99	2,13	2,15
Abril	10,35	6,44	4,53	4,33	11,32	7,66	8,71	7,34
Mai	2,27	6,62	4,64	4,47	1,91	7,97	7,40	6,26
Junho	6,12	0,89	2,52	1,70	5,95	1,69	2,70	1,04
Julho	-8,10	-8,01	0,33	0,40	-8,70	-7,92	-2,53	-1,10
Agosto	-11,71	-16,31	0,03	-1,77	-11,66	-15,35	-0,86	-4,60
Setembro	-11,32	-20,32	-1,94	-3,71	-9,80	-18,51	-1,37	-6,42
Outubro	-7,00	-17,04	0,49	-2,39	-3,95	-14,36	3,58	-3,49
Novembro	1,09	-14,13	0,60	-1,29	3,38	-10,15	3,20	-1,53
Dezembro	-1,33	-15,61	-0,58	-1,00	0,18	-11,04	-0,04	-2,06
R ²	0,59	0,70	0,93	0,92	0,11	0,17	0,44	0,47
Prob.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,92	0,67	0,00	0,00
Observações	57	60	282	282	57	60	282	282

Nota: *** = significativo a 1%; ** = significativo a 5% *, = significativo a 10%.

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do DIEESE e IBGE.

Como exposto anteriormente, as variáveis *dummies* são binárias, ou seja, assume os valores 1(um), para a presença de sazonalidade e 0 (zero) para ausência. Os meses cujas *dummies* tem coeficiente de regressão igual a zero são sazonalmente iguais. Aqueles meses o qual o coeficiente de regressão é positivo correspondem a períodos nos quais os preços são

maiores que o preço base. Já quando os coeficientes são negativos os preços são sazonalmente menores que os preços do mês base.

Os coeficientes de regressão das *dummies* quando comparadas com o mês base (janeiro), não se apresentaram estatisticamente significantes.

Segundo Pino (2014), o padrão sazonal pode ser alterado ao longo do tempo, intencionalmente ou não, com atenuação, ou enfraquecimento da sazonalidade.

Ainda segundo o autor, no caso do Brasil, as diferenças climáticas, entre as estações são menos acentuadas, o que possibilita de forma natural a desconcentração do período de colheita, o que permite mais de uma safra de certos produtos durante o ano. Além disso, à pesquisa em ciência e tecnologia possibilita o cultivo em épocas do ano antes inviáveis, por meio de criação de variedades com características específicas, como precoces ou tardias, a criação de variedades adaptadas, o uso de estufas e outras técnicas de controle ambiental têm contribuído para a redução dos padrões sazonais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em Relação ao custo da cesta básica, conclui-se que dourados apresenta o menor custo, seguido de campo grampo grande, região 03 e Brasil. Os preços são diferentes em todas as regiões do país, podendo variar conforme a oferta e demanda de cada região, custos de transportes dentre outros fatores.

O produto de maior peso no custo da cesta básica é a carne bovina. Mato grosso do sul, em comparação com outras regiões, apresenta um dos menores custos do produto. Segundo o IBGE, em 2016, Mato Grosso do Sul ocupava o oitavo lugar dentre os principais estados agrícolas do País, além disso, o estado tem cinco municípios entre os 20 do país que possuem os maiores rebanhos bovinos, segundo dados da Pesquisa Pecuária Municipal.

Comparando os índices de inflação com os índices da cesta básica conclui-se que entre julho de 1997 e dezembro de 2017 os índices da cesta básica subiram acima da à inflação geral e inflação de alimentos. Já se observado os índices acumulados entre fevereiro de 2013 a dezembro de 2017 os índices de inflação acumulados subiram acima do índice da cesta básica. Os ICBs acumularam abaixo da inflação de devido as recentes quedas nos preços dos alimentos, devido à super safras e demandas internas enfraquecidas devido à recessão. O INPC - alimentos incluem alimentos e bebidas em geral, inclusive preço de comidas prontas e consumidas em restaurantes. A comida consumida fora de casa em bares e restaurantes sofre pressões de outros setores como energia e gás, o que acaba elevando seus preços.

Com Relação à política de desoneração de impostos criada pela medida provisória nº 609/13 convertida na lei 12.839 de julho de 2013 as regressões mostram que os coeficientes negativos foram significativos em geral após 12 meses da medida provisória, mas logo após os preços subiram novamente, chegando a valores recordes em agosto de 2016.

Deve-se lembrar que os testes realizados em relação a política de desoneração, abrangeu o custo total da cesta e não apenas produtos desonerados medida provisória nº 609/13.

Com relação à sazonalidade, os coeficientes não foram estatisticamente significantes em nenhum dos meses. O padrão sazonal pode ter sido amenizado graças ao clima favorável do país, além da pesquisa e tecnologia no campo que permite a criação de culturas mais resistentes.

Deve-se atentar durante a análise feita nos resultados, que os testes de cointegração e estacionariedade e raiz unitárias não foram contempladas.

Como sugestão para um trabalho futuro, pode-se analisar de uma forma individualmente os produtos desonerados pela medida provisória nº 609/13 e os previamente desonerados.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, Dole A. **O fator sazonal no Brasil**. *Revista Administração de empresas*. São Paulo. V. 3, n. 9, dez. 1963. Disponível em: Acesso em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901963000300002> 13 out. 2017.

AFONSO, Luís Eduardo [et al]. O salário mínimo como instrumento de combate à pobreza extrema: estariam esgotados seus efeitos?. *Economia Aplicada*, Ribeirão Preto v. 15, n. 4, p.559-593, dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502011000400003>. Acesso em: 27 dez. 2016.

ARAUJO, Valéria. Desnutrição volta assolar aldeias indígenas de MS. **O progresso**, Dourados, 18 de janeiro de 2017, Dia-a-dia. Disponível em: <<http://www.progresso.com.br/dia-a-dia/desnutricao-volta-assolar-aldeias-indigenas-de-ms>>. Acesso em: 30/01/2017.

BCB - BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Índices de Preços no Brasil**. Departamento de relacionamento com investidores e estudos especiais. Brasília, 2016. (Série “Perguntas Mais Frequentes”). Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/conteudo/homeptbr/FAQs/FAQ%2002%C3%8Dndices%20de%20Pre%20os%20no%20Brasil.pdf>> Acesso em: 19/12/2016

BARBINI, Patrício. Geopolítica da Fome: lições sobre a desnutrição do Brasil, suas causas e conseqüências. *Revista Intellector*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p.1-6, dez. 2005. Disponível em: <<http://www.revistaintellector.cenegri.org.br/ed2005-03/barbini-br.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

BELIK, Walter. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Saúde sociedade**, São Paulo, v. 12, n.1, p. 12-19, jun. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902003000100004>. Acesso em: 06/08/2017.

BELIK, Walter; SILVA, José Graziano da; TAKAGI, Maya. Políticas de combate à fome no Brasil. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.15, n. 4, p.119-129, dez. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010288392001000400013> Acesso em: 30/11/2016

BRASIL. CONSTITUIÇÃO (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Edição administrativa do texto constitucional. Organização do texto: Senado Federal, biênio 2015/2016.

_____. **Decreto Lei nº 399, de 30 de dezembro de 1938**. Aprova o regulamento para execução da Lei n. 185, de 14 de janeiro de 1936, que institui as Comissões de Salário Mínimo. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=12746>>. Acesso em: 30/11/2016.

_____. **Lei nº 12.839, de 9 de julho de 2013**. Reduz a zero as alíquotas da Contribuição para o PIS/Pasep, da Cofins, da Contribuição para o PIS/Pasep-Importação e da Cofins-Importação

incidentes sobre a receita decorrente da venda no mercado interno e sobre a importação de produtos que compõem a cesta básica. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/L12839.htm>. Acesso em: 30/11/2016.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. A descoberta da inflação inercial. **Revista Economia contemporânea**, Rio de Janeiro, v.14, n.1, p.167-192, jan./abr.2010.

CASANOTO, Lucas. O papel do agronegócio no crescimento econômico sul-mato-grossense à luz do modelo de Solow. **Revista de Economia Agrícola**. São Paulo, v. 60, n. 1, p. 31-39, jan./jun. 2013. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftpiea/publicar/rea2013-1/real1-1-06f3.pdf>> Acesso em: 30/01/2017

CASEY, Patrick [et al]. Maternal Depression, Changing Public Assistance, Food Security, and the and Child Health Status; **Journal Pediatrics**; 113; 298-304; 2004.

DENARI, Zelmo. **Curso de Direito Tributário**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

DIEESE - DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Cesta Básica Nacional Metodologia DIEESE. 2009**. Disponível em: <<http://www.dieese.org.br/metodologia/metodologiaCestaBasica.pdf>>. Acesso em 01/07/ 2016.

_____. A desoneração dos produtos da Cesta Básica. **Nota técnica**. N.120, mar. 2013. Disponível em: <<https://www.dieese.org.br/notatecnica/2013/notaTec120DesoneracaoCestaBasica.pdf>> Acesso em 01/07/2016.

_____. PESQUISA NACIONAL DA CESTA BÁSICA DE ALIMENTOS. BANCO DE DADOS. DISPONÍVEL EM <<HTTPS://WWW.DIEESE.ORG.BR/ANALISECESTABASICA/NOTABANCODADOS.HTML>>. ACESSO EM: 06/05/2017.

FARIAS, Ana Maria Lima de; LAURENCEL, Luiz da Costa. **Números Índices**. Rio de Janeiro: Uff, 2005. Disponível em: <<http://www.uff.br/ieeanamariafarias/numerosindices.pdf>> Acesso em: 01/10/2017

FAO - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA. **O estado de a segurança alimentar e nutricional no Brasil: Um retrato multidimensional**. Brasília: 2014.

FIOCRUZ – FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Cesta Básica e Salário Mínimo. **Revista Radis comunicação e saúde**, Rio de Janeiro, n.8, p.15-16, abr. 2003. Disponível: <<http://www6.ensp.fiocruz.br/radis/revista-radis/08/sumula/pesquisa-mundial-de-saude>>. Acesso em 30/11/2016.

FEIJÓ, Carmem Aparecida. **Contabilidade social: o novo sistema de contas nacionais do Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: Campus, 2004. 413p.
FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade; TOLEDO, Geraldo Luciano. **Estatística aplicada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1988

HOFFMANN, Rodolfo. **Estatística para economistas**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013

FRANCISCO, Vera Lucia Ferraz dos Santos [et al]. SAZONALIDADE EM SÉRIES TEMPORAIS ECONÔMICAS: APLICAÇÕES. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 42, p.57-71, jan. 1995. Disponível em: <<http://www.ica.sp.gov.br/ftpica/ASP4-0195.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2017.

GUERREIRO, Gabriela; SCHREIBER, Mariana. **Dilma veta desoneração de produtos da cesta básica incluída em MP**. Folha de S. Paulo, São Paulo, 18 set. 2012. Folha mercado. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2012/09/1155486-dilma-veta-desoneracao-de-produtos-da-cesta-basica-incluida-em-mp.shtml>>.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008

GIMBIAGI, Fabio. **Rompendo com a Ruptura: o Governo Lula (2003-2010)**. In GIMBIAGI, Fabio [et al]. Economia brasileira contemporânea [recurso eletrônico]: 1945-2010. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/intranet/ie/userintranet/hpp/arquivos/060720160455_ECONOMIABR ASILEIRACONTEMPORNEA2AED.pdf>. Acesso em 03/03/2017

GREMAUD, Amaury Patrick; VASCNCELLOS, Marco Antônio de Sandoval; TONETO JUNIOR, Rudinei. **Economia Brasileira e Contemporânea**. 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GUJARATI, Damodar. **Econometria básica**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2006. 812p

HOFFMANN, Rodolfo. Pobreza, insegurança alimentar e desnutrição no Brasil. **Revista Estudos Avançados da USP**. São Paulo, vol.9 no. 24, p.159-172, mai/ago., 1995. <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v9n24/v9n24a07.pdf>>. Acesso em 05/12/2016.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTÁTISTICA. **CENSO 2010: Trabalho e rendimento**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/trabalho_e_rendimento/> Acesso em 09/11/2016.

_____. **Indicadores IBGE: Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor IPCA e INPC**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Preços_Indices_de_Precos_ao_Consumidor/IPCA/Fasciculo_Indicadores_IBGE/ipca-inpc_201612caderno.pdf>. Acesso em: 09/11/2017.

_____. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: despesas, rendimentos e condições de vida**. Rio de Janeiro, 2010a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/0000000011.pdf>>. Acesso em: 12/12/2016.

_____. **PNAD 2013: Segurança Alimentar**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=ms&tema=pnad_seguranca_alimentar_2013> Acesso em 09/11/2016.

JONSSON, Urban. **As causas da fome**. In: VALENTE, Flávio Luís. (Org.). Fome e desnutrição: determinantes sociais. São Paulo: Cortez, 1989.

LAVINAS, Lena. **Acessibilidade alimentar e estabilização econômica no Brasil nos anos 90**. IPEA. Rio de Janeiro, 1998. Texto para discussão nº 591. Disponível em: <http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0591.pdf>. Acesso em: 09/11/2016.

LEVIN, Jack; FOX, Alan; FORDE, David R. **Estatística para ciências humanas**. 11 ed. São Paulo: Pearson, 2012.

LUQUE, Carlos Antonio; VASCONCELLOS, Marco Antônio S. **O problema da inflação**. In: PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio S. (Org.). Manual de introdução Economia. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MALUF, Renato Sergio Jamil. **Consumo de alimentos no Brasil: traços gerais e ações públicas locais de segurança alimentar**. Instituto Pólis papers. São Paulo, dez., 2000. Disponível em: <<http://www.polis.org.br/uploads/846/846.pdf>>. Acesso em 01/12/2016.

MATTOS, Antonio Carlos Marques, **A Inflação Brasileira: Uma Abordagem Prática e Moderna Antes e Depois do Choque**. São Paulo: Editora Vozes, 1987.

MENEGHETTI NETO, Alfredo. Os efeitos da redução do ICMS da cesta básica. **Indicadores Econômicos**, Porto Alegre, v. 20, n. 4, p. 181-205, 19.

OLIVEIRA, G. S.; PEREIRA, A. S.; ZILLI, J. B. O índice de preços de Passo Fundo (RS): análise e relevância. **Perspectiva Econômica**, São Leopoldo, v. 6, n. 2, p. 59-79, 201

OQUENDO, Vitor de Barros. **Análise da eficiência das políticas de desoneração fiscal do governo Dilma, com foco na desoneração dos produtos da cesta básica**. Trabalho de Conclusão de Curso ciências econômicas - Pontifícia Universidade Católica Do Rio De Janeiro, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/vitor_de_barros_oquendo.pdf> acesso em: 25/02/2018.

PAULA, Ana Cristina Lattaro de; SOARES, Bruna Maria; BONFIM, Marisse Dizaró. A variação do custo da cesta básica para o consumidor. **Revista de iniciação científica da Libertas**. São Sebastião do Paraíso, v.1, n.1, p.56-71, dez. 2011. Disponível em: <<http://www.libertas.edu.br/revistalibertas/revistalibertas1/artigo4.pdf>>. Acesso em 01/12/2016

PINO, FRANCISCO ALBERTO. SAZONALIDADE NA AGRICULTURA. **Revista de Economia Agrícola**. São Paulo, v. 61, n. 1, p. 63-93, jan./jun. 2014. Disponível em: <<http://www.libertas.edu.br/revistalibertas/revistalibertas1/artigo4.pdf>>. Acesso em 20/12/2017

PORTAL BRASIL. **Evolução das relações trabalhistas**. Brasília, 28 de julho de 2014, emprego e economia. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2010/01/salario-minimo>>. Acesso em: 05/01/2017

_____. **Produtos da cesta básica serão desonerados.** Brasília, 11 de dezembro de 2013, emprego e economia. <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2013/03/produtos-da-cesta-basica-serao-desonerados>>. Acesso em: 03/03/2017

ROSSETTI, Jose Paschoal. **Introdução a economia.** 15 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SANDRONI, Paulo. **Novíssimo Dicionário de Economia.** 1 ed. São Paulo: Best Seller, 1999.

SANTOS, E.V.; CORAZZA, G. Inflação e custo da cesta básica na Região Metropolitana de Porto Alegre, no período 1994-04. **Indicadores Econômicos**, Porto Alegre, v. 33, n. 4, p. 131-146, 2006

SILVA, Sandro Pereira. **Trajatória histórica da segurança alimentar e nutricional na agenda política nacional: projetos, discontinuidades e consolidação.** Texto para discussão. Rio de Janeiro : Ipea, 2014.

SINGER, Paul. **Guia da inflação para o povo.** 13. Ed. Petrópolis: Vozes, 1987.

SOUZA, Jane Mary Gondim de; REIS, José Newton Pires. A evolução dos custos da cesta básica na cidade de Fortaleza no período de 1985 a 1997. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 31, n. 1 p.66-82, 2000.

SOUZA, Geraldo da Silva e; ALVES, Eliseu Roberto de Andrade.; GOMES, Eliane Gonçalves.; MARRA, Renner. **Pesquisa agropecuária e preços da alimentação básica: avaliação dos efeitos do investimento em pesquisa agropecuária sobre a pobreza no Brasil.** In: ALVES, E. R. de A.; SOUZA, G. da S. e; GOMES, E. G. (Ed.). Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil. Brasília, DF: Embrapa, 2013 p. 233-256.

Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/27059/1/2000_art_jnpreis.pdf> Acesso em: 25/02/2018

STEVENSON, Willian J.. **Estatística Aplicada à Administração.** São Paulo: Harph & Row do Brasil, 1981

TAKAMATSU, Renata Turola; LAMOUNIE, Wagner Moura. Importância da Atualização Monetária de Valores para a Análise das Demonstrações Financeiras. **Contabilidade vista revista**, v. 17, n. 2, p. 67-87, abr./ jun. 2006. Disponível em: <<http://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/viewFile/298/291>> Acesso em: 01/10/2017

VALENTE, Elvio. **Inflação e preço.** In: FEIJÓ, Aparecida [et al]. Para entender a conjuntura econômica. 1 ed. Barueri, SP: Manole, 2008.

VASCONCELLOS, Marco Antônio S. **Micro e Macro: teoria e exercícios, glossário com os 300 principais conceitos de economia.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

APÊNDICE A - POPULAÇÃO RESIDENTE (HABITANTES)

	Aracaju	Belém	Belo Horizonte	Brasília	Campo grande	Curitiba	Florianópolis	Fortaleza	Goiania	João pessoa
1.994		1.148.242	2.079.280	1.705.889		1.386.692	272.073	1.882.539		539.029
1.995		1.167.841	2.097.311	1.737.813		1.408.534	277.156	1.917.236	989.285	551.640
*1996	428.194	1.144.312	2.091.371	1.821.946		1.476.253	271.281	1.965.513	1.003.477	549.363
1.997	434.638	1.160.181	2.109.225	1.877.015		1.516.467	275.239	2.014.600	1.022.759	562.273
1.998	440.113	1.173.534	2.124.146	1.923.406		1.550.317	278.576	2.056.285	1.039.230	573.144
1.999	445.555	1.186.926	2.139.125	1.969.868		1.584.232	281.928	2.097.757	1.056.330	584.029
*2000	461.534	1.280.610	2.238.526	2.051.146		1.587.315	342.315	2.141.402	1.093.007	597.934
2.001	468.297	1.304.314	2.258.857	2.097.447		1.620.219	352.401	2.183.612	1.111.622	607.441
2.002	473.991	1.322.683	2.284.468	2.145.839		1.644.600	360.601	2.219.837	1.129.274	619.049
2.003	479.767	1.342.202	2.305.812	2.189.789		1.671.194	369.102	2.256.233	1.146.106	628.838
2.004	491.898	1.386.482	2.350.564	2.282.049		1.727.010	386.913	2.332.657	1.181.438	649.410
2.005	498.619	1.405.871	2.375.329	2.333.108		1.757.904	396.778	2.374.944	1.201.006	660.798
2.006	505.286	1.428.368	2.399.920	2.383.784		1.788.559	406.564	2.416.920	1.220.412	672.081
*2007	520.303	1.408.847	2.412.937	2.455.903		1.797.408	396.723	2.431.415	1.244.645	674.762
2.008	536.785	1.424.124	2.434.642	2.557.158		1.828.092	402.346	2.473.614	1.265.394	693.082
2.009	544.039	1.437.600	2.452.617	2.606.885		1.851.215	408.161	2.505.552	1.281.975	702.235
2.010	571.149	1.393.399	2.375.151	2.570.160		1.751.907	421.240	2.452.185	1.302.001	723.515
2.011	579.563	1.402.056	2.385.639	2.609.997		1.764.540	427.298	2.476.589	1.318.148	733.154
2.012	587.701	1.410.430	2.395.785	2.648.532		1.776.761	433.158	2.500.194	1.333.767	742.478
2.013	614.577	1.425.922	2.479.165	2.789.761	832.352	1.848.946	453.285	2.551.806	1.393.575	769.607
2.014	623.766	1.432.844	2.491.109	2.852.372	843.120	1.864.416	461.524	2.571.896	1.412.364	780.738
2.015	632.744	1.439.561	2.502.557	2.914.830	853.622	1.879.355	469.690	2.591.188	1.430.697	791.438
2.016	641.523	1.446.042	2.513.451	2.977.216	863.982	1.893.997	477.798	2.609.716	1.448.639	801.718
2.017	641.523	1.446.042	2.513.451	2.977.216	863.982	1.893.997	477.798	2.609.716	1.448.639	801.718

(continua)

	Manaus	Natal	Porto alegre	Recife	Rio de Janeiro	Salvador	São Paulo	Vitória	Dourados	Total
1.994		653.825	1.292.899	1.322.403	5.577.141	2.218.962	9.931.038	271.389		30.281.401
1.995		668.119	1.295.940	1.329.768	5.606.497	2.262.731	10.017.821	275.227		31.602.919
*1996		656.037	1.288.879	1.346.045	5.551.538	2.211.539	9.839.066	265.874		31.910.688
1.997		668.293	1.298.107	1.357.967	5.569.181	2.245.522	9.887.614	267.646		32.266.727
1.998		678.623	1.306.195	1.368.029	5.584.067	2.274.167	9.927.868	269.135		32.566.835
1.999		688.955	1.314.032	1.378.087	5.598.953	2.302.832	9.968.485	270.626		32.867.720
*2000		712.317	1.360.590	1.422.905	5.857.904	2.443.107	10.434.252	292.304		34.317.168
2.001		722.144	1.373.313	1.437.190	5.897.485	2.485.702	10.499.133	296.012		34.715.189
2.002		734.505	1.383.454	1.449.135	5.937.253	2.520.504	10.600.060	299.357		35.124.610
2.003		744.794	1.394.085	1.461.320	5.974.081	2.556.429	10.677.019	302.633		35.499.404
2.004		766.081	1.416.363	1.486.869	6.051.399	2.631.831	10.838.581	309.507		36.289.052
2.005		778.040	1.428.696	1.501.008	6.094.183	2.673.560	10.927.985	313.312		36.721.141
2.006		789.896	1.440.939	1.515.052	6.136.652	2.714.018	11.016.703	317.085		37.152.239
*2007		774.230	1.420.667	1.533.580	6.093.472	2.892.625	10.886.518	314.042		37.258.077
2.008		798.065	1.430.220	1.549.980	6.161.047	2.948.733	10.990.249	317.817		37.811.348
2.009	1.738.641	806.203	1.436.123	1.561.659	6.186.710	2.998.056	11.037.593	320.156		39.875.420
2.010	1.802.014	803.739	1.409.351	1.537.704	6.320.446	2.675.656	11.253.503	327.801		39.690.921
2.011	1.832.423	810.780	1.413.094	1.546.516	6.355.949	2.693.605	11.316.149	330.526		39.996.026
2.012	1.861.838	817.590	1.416.714	1.555.039	6.390.290	2.710.968	11.376.685	333.162		40.291.092
2.013	1.982.177	853.928	1.467.816	1.599.513	6.429.923	2.883.682	11.821.873	348.268	207.498	42.753.674
2.014	2.020.301	862.044	1.472.482	1.608.488	6.453.682	2.902.927	11.895.893	352.104	210.218	43.112.288
2015	2.057.711	869.954	1.476.867	1.617.183	6.476.631	2.921.087	11.967.825	355.875	212.870	43.461.685
2016	2.094.391	877.662	1.481.019	1.625.583	6.498.837	2.938.092	12.038.175	359.555	215.486	43.802.882
2017	2.094.391	877.662	1.481.019	1.625.583	6.498.837	2.938.092	12.038.175	359.555	215.486	43.802.882

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do IBGE (Estimativas populacionais para os municípios, Censo Demográfico 2000, Contagem Populacional 2007 e Censo Demográfico 2010).

APÊNDICE B - PESO POPULACIONAL (PORCENTAGEM).

	Aracaju	Belém	Belo Horizonte	Brasília	Campo grande	Curitiba	Florianópolis	Fortaleza	Goiânia	João pessoa
1.994	-	0,0379	0,0687	0,0563	-	0,0458	0,0090	0,0622	-	0,0178
1.995	-	0,0370	0,0664	0,0550	-	0,0446	0,0088	0,0607	0,0313	0,0175
*1996	0,0134	0,0359	0,0655	0,0571	-	0,0463	0,0085	0,0616	0,0314	0,0172
1.997	0,0135	0,0360	0,0654	0,0582	-	0,0470	0,0085	0,0624	0,0317	0,0174
1.998	0,0135	0,0360	0,0652	0,0591	-	0,0476	0,0086	0,0631	0,0319	0,0176
1.999	0,0136	0,0361	0,0651	0,0599	-	0,0482	0,0086	0,0638	0,0321	0,0178
*2000	0,0134	0,0373	0,0652	0,0598	-	0,0463	0,0100	0,0624	0,0319	0,0174
2.001	0,0135	0,0376	0,0651	0,0604	-	0,0467	0,0102	0,0629	0,0320	0,0175
2.002	0,0135	0,0377	0,0650	0,0611	-	0,0468	0,0103	0,0632	0,0322	0,0176
2.003	0,0135	0,0378	0,0650	0,0617	-	0,0471	0,0104	0,0636	0,0323	0,0177
2.004	0,0136	0,0382	0,0648	0,0629	-	0,0476	0,0107	0,0643	0,0326	0,0179
2.005	0,0136	0,0383	0,0647	0,0635	-	0,0479	0,0108	0,0647	0,0327	0,0180
2.006	0,0136	0,0384	0,0646	0,0642	-	0,0481	0,0109	0,0651	0,0328	0,0181
*2007	0,0140	0,0378	0,0648	0,0659	-	0,0482	0,0106	0,0653	0,0334	0,0181
2.008	0,0142	0,0377	0,0644	0,0676	-	0,0483	0,0106	0,0654	0,0335	0,0183
2.009	0,0136	0,0361	0,0615	0,0654	-	0,0464	0,0102	0,0628	0,0321	0,0176
2.010	0,0144	0,0351	0,0598	0,0648	-	0,0441	0,0106	0,0618	0,0328	0,0182
2.011	0,0145	0,0351	0,0596	0,0653	-	0,0441	0,0107	0,0619	0,0330	0,0183
2.012	0,0146	0,0350	0,0595	0,0657	-	0,0441	0,0108	0,0621	0,0331	0,0184
2.013	0,0144	0,0334	0,0580	0,0653	0,0195	0,0432	0,0106	0,0597	0,0326	0,0180
2.014	0,0145	0,0332	0,0578	0,0662	0,0196	0,0432	0,0107	0,0597	0,0328	0,0181
2015	0,0146	0,0331	0,0576	0,0671	0,0196	0,0432	0,0108	0,0596	0,0329	0,0182
2016	0,0146	0,0330	0,0574	0,0680	0,0197	0,0432	0,0109	0,0596	0,0331	0,0183
2017	0,0146	0,0330	0,0574	0,0680	0,0197	0,0432	0,0109	0,0596	0,0331	0,0183

(continua)

(conclusão)

	Manaus	Natal	Porto alegre	Recife	Rio de Janeiro	Salvador	São Paulo	Vitória	Dourados	Total
1.994	-	0,0216	0,0427	0,0437	0,1842	0,0733	0,3280	0,0090	-	1,00
1.995	-	0,0211	0,0410	0,0421	0,1774	0,0716	0,3170	0,0087	-	1,00
*1996	-	0,0206	0,0404	0,0422	0,1740	0,0693	0,3083	0,0083	-	1,00
1.997	-	0,0207	0,0402	0,0421	0,1726	0,0696	0,3064	0,0083	-	1,00
1.998	-	0,0208	0,0401	0,0420	0,1715	0,0698	0,3048	0,0083	-	1,00
1.999	-	0,0210	0,0400	0,0419	0,1703	0,0701	0,3033	0,0082	-	1,00
*2000	-	0,0208	0,0396	0,0415	0,1707	0,0712	0,3041	0,0085	-	1,00
2.001	-	0,0208	0,0396	0,0414	0,1699	0,0716	0,3024	0,0085	-	1,00
2.002	-	0,0209	0,0394	0,0413	0,1690	0,0718	0,3018	0,0085	-	1,00
2.003	-	0,0210	0,0393	0,0412	0,1683	0,0720	0,3008	0,0085	-	1,00
2.004	-	0,0211	0,0390	0,0410	0,1668	0,0725	0,2987	0,0085	-	1,00
2.005	-	0,0212	0,0389	0,0409	0,1660	0,0728	0,2976	0,0085	-	1,00
2.006	-	0,0213	0,0388	0,0408	0,1652	0,0731	0,2965	0,0085	-	1,00
*2007	-	0,0208	0,0381	0,0412	0,1635	0,0776	0,2922	0,0084	-	1,00
2.008	-	0,0211	0,0378	0,0410	0,1629	0,0780	0,2907	0,0084	-	1,00
2.009	0,0436	0,0202	0,0360	0,0392	0,1552	0,0752	0,2768	0,0080	-	1,00
2.010	0,0454	0,0202	0,0355	0,0387	0,1592	0,0674	0,2835	0,0083	-	1,00
2.011	0,0458	0,0203	0,0353	0,0387	0,1589	0,0673	0,2829	0,0083	-	1,00
2.012	0,0462	0,0203	0,0352	0,0386	0,1586	0,0673	0,2824	0,0083	-	1,00
2.013	0,0464	0,0200	0,0343	0,0374	0,1504	0,0674	0,2765	0,0081	0,0049	1,00
2.014	0,0469	0,0200	0,0342	0,0373	0,1497	0,0673	0,2759	0,0082	0,0049	1,00
2.015	0,0473	0,0200	0,0340	0,0372	0,1490	0,0672	0,2754	0,0082	0,0049	1,00
2.016	0,0478	0,0200	0,0338	0,0371	0,1484	0,0671	0,2748	0,0082	0,0049	1,00
2.017	0,0478	0,0200	0,0338	0,0371	0,1484	0,0671	0,2748	0,0082	0,0049	1,00

Fonte: Elaborado pelo autor, conforme dados do IBGE (Estimativas populacionais para os municípios, Censo Demográfico 2000, Contagem Populacional 2007 e Censo Demográfico 2010).