

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ESTATÍSTICA E MODELAGEM QUANTITATIVA**

**ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE A INFLAÇÃO E O
CUSTO DO CESTO BÁSICO EM SANTA MARIA – RS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Joel Fiegenbaum

**SANTA MARIA, RS, BRASIL
2009**

ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE A INFLAÇÃO E O CUSTO DO CESTO BÁSICO EM SANTA MARIA – RS

por

Joel Fiegenbaum

Monografia de Especialização apresentada ao Curso de Especialização em Estatística e Modelagem Quantitativa da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito para a obtenção do grau de **Especialista em Estatística e Modelagem Quantitativa**

Orientadora: Angela Pellegrin Ansuj

Santa Maria, RS, Brasil

2009

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Naturais e Exatas
Programa de Pós-Graduação em Estatística e Modelagem Quantitativa**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada
Aprova a Monografia de Especialização

**ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE A INFLAÇÃO E O CUSTO DO
CESTO BÁSICO EM SANTA MARIA – RS**
elaborada por
Joel Fiegenbaum

Como requisito final para a obtenção do grau de
Especialista em Estatística e Modelagem Quantitativa

COMISSÃO EXAMINADORA:

Angela Pellegrin Ansuj, Dra.
(Presidente/Orientador)

Pascoal José Marion Filho, Dr (UFMS)

Ricardo Rondinel, M.Sc. (UFMS)

Santa Maria, 17 de Março de 2009

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha orientadora Angela Pellegrin Ansuaj pela imensa dedicação e esforços empreendidos em relação à orientação desta monografia.

À Universidade Federal de Santa Maria como um todo, envolvendo seu corpo docente e servidores pela oportunidade de ensino que me foi concedida.

Ao Curso de Pós-Graduação em Estatística e Modelagem Quantitativa pela oportunidade de estar realizando esta monografia e contribuir, como alicerce para mais um passo que é dado em direção ao ganho de conhecimento e de minha formação acadêmica.

Aos meus colegas de especialização com os quais pude conviver, apreender e reforçar os meus laços de amizade.

Aos meus pais, amigos e em especial a Neandro Thesing, João Pedro Arzivenko Gesinger e Juliano Rafael Andrade, pelo convívio e pelas longas horas de conversas durante as madrugadas, versando em temas como política, economia, história e academicismo.

“Toda a nossa ciência, comparada com a realidade, é primitiva e infantil – e, no entanto, é a coisa mais preciosa que temos.”

(Albert Einstein 1879-1955)

RESUMO

Monografia de Especialização
Programa de Pós-Graduação em Estatística e Modelagem Quantitativa
Universidade Federal de Santa Maria – RS - Brasil

ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE A INFLAÇÃO E O CUSTO DO CESTO BÁSICO EM SANTA MARIA – RS

AUTOR: JOEL FIEGENBAUM

ORIENTADORA: ANGELA PELLEGRIN ANSUJ

Local e Data da Defesa: Santa Maria, 17 Março de 2009.

A monografia apresenta um estudo exploratório aplicado da relação entre a inflação e o cesto básico em Santa Maria - RS, entre julho de 2002 a junho de 2008. A finalidade é quantificar a relação entre o custo do cesto básico e as variáveis determinantes deste custo, comparando o mesmo com a teoria econômica e descobrindo aspectos intrínsecos a este assunto. A metodologia utilizada considera o que está disposto na Constituição de 1988, baseando-se formalmente na estrutura de despesas familiares pesquisada pelo DIEESE, bem como os preços coletados pelo LAEPEE. No aspecto quantitativo são realizadas correlações entre índices inflacionários. Além da análise das variáveis através da utilização dos modelos: VAR (longo prazo) e MCEV (curto prazo). Os principais resultados apontam que o Cesto Básico de Santa Maria tem correlação alta com os demais cestos das capitais pesquisadas. Existe uma discrepância entre os principais índice inflacionários nacionais e o cesto básico da cidade pesquisada. Conclui-se que, a longo prazo, as variáveis que influenciaram positivamente o cesto básico em Santa Maria foram: cesto básico defasado, rendimento médio real do trabalhador principal, cotação do dólar americano e índice de desemprego; negativamente: tendência e custo do diesel em Santa Maria. A curto prazo as variáveis que influenciaram positivamente o custo do cesto básico foram: rendimento médio real do trabalhador principal, cotação do dólar americano, custo do diesel em Santa Maria, cesto básico defasado e índice de desemprego.

Palavras-chaves: Cesto Básico, Inflação e Teoria Econômica.

ABSTRACT

Undergraduate Monograph
Postgraduate Program of Statistic and Quantitative Modelation
Santa Maria Federal University

STUDY OF THE RALATION BETWEEN THE INFLATION AND THE COST OF THE BASIC BASKET IN SANTA MARIA, RS

AUTHOR: JOEL FIEGENBAUM

ORIENTATOR: ANGELA PELLEGRIN ANSUJ

Place and Defense Date: Santa Maria, March 17, 2009.

The monograph presents an applied and exploratory study of the relation between the inflation and the basic basket in Santa Maria, RS, among July, 2002 until June, 2008. The finality is to qualify the relation between the cost of basic basket and the determine variables of this cost, comparing it to the economic theory and discovering intrinsic aspects of this subject. The methodology utilized considers what is disposed in the Constitution of 1988 basing itself formally in the familiarly expanses researched by DIEESE, as the prices collected by LAEPEE. In the quantitative aspect are realized correlations between inflation indices. Besides the analyses of the variables through utilization of models: VAR (long term) and VECM (short term). The main results appoint to the basic basket of Santa Maria has high correlation with the other baskets of the researched capitals. There is a discrepancy between the main inflation indices and the basic basket of the researched capitals. The conclusions are that in the long term the basic basket in Santa Maria has positive influence of the variables: basket basic lag, average real income of the employee primary, exchange rate and unemployment index; negatively: tendency and prices of the oil diesel in Santa Maria. In short term the variables that influence positively the cost of the basket basic were: average real income of the employee primary, exchange rate, oil diesel in Santa Maria, basket basic lag and unemployment index.

Key-words: Basic Basket, Inflation e Economic Theory.

LISTAS DE TABELAS

TABELA 1 – Estrutura das despesas do salário mínimo	31
TABELA 2 – Valor calórico e equivalente protético da ração essencial mínima	32
TABELA 3 – Composição da ração essencial.....	33
TABELA 4 – Coeficientes de correlações do cesto básico em Santa Maria - RS com as principais capitais entre julho de 2002 a junho de 2008	45
TABELA 5 – Coeficientes de correlação em relação ao cesto básico e os principais índices inflacionários brasileiros entre o período de julho de 2002 a junho de 2008	46
TABELA 6 – Testes ADF com variáveis em nível	47
TABELA 7 – Ordem de Integração das Séries Relacionadas ao Modelo de Equações Simultâneas.....	48
TABELA 8 – Resultados do Teste de Co-integração de Johansen para a Estatística do λ traço das Variáveis Estudadas	48
TABELA 9 – Coeficiente do Custo do Cesto Básico a Longo Prazo.....	49
TABELA 10 – Coeficiente do Custo do Cesto Básico em Curto Prazo	52

LISTAS DE FIGURAS

FIGURA 1 – Cesto Básico em Santa Maria - RS.....	42
FIGURA 2 – Evolução dos Preços dos Produtos do Cesto Básico.....	43

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1 Objetivos.....	12
1.1.1 Objetivo Geral.....	12
1.1.2 Objetivos Específicos.....	12
1.1.3 Justificativa.....	13
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	14
2.1 Teorias Inflacionárias.....	14
2.2 Comportamento da Inflação no Brasil dos anos 50 a 2000	19
2.3 Principais Índices de Preços no Brasil.....	24
2.3.1 Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor (SNIPC): Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) e Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).....	24
2.3.2 Índice de Preços ao Consumidor (IPC).....	26
2.3.3 Índice Geral de Preços (IGP) e Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M).....	26
2.4 Cesto Básico Nacional – DIEESE.....	28
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	30
3.1 Material e Métodos: Coleta de preços e quantidades	30
3.2 Material e Métodos: Cálculos das Correlações.....	34
3.2.1 Cesto Básico em Santa Maria - RS e capitais brasileiras.....	34
3.2.2 Cesto Básico em Santa Maria - RS e índices nacionais.....	35
3.3 Material e Métodos: Função de custo do cesto básico em Santa Maria – RS.....	36
4 ANÁLISE DE RESULTADOS.....	42
4.1 Comportamento dos preços dos produtos do cesto básico em Santa Maria -RS.....	42
4.2 Cálculos das Correlações: principais capitais e dos principais índices inflacionários brasileiros.....	44
4.3 Função de custo do cesto básico em Santa Maria – RS.....	47
5. CONCLUSÕES.....	54
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56

1. INTRODUÇÃO

A necessidade de se pesquisar o sistema de preços nacional é importante, pois o Brasil já foi considerado “um dos maiores laboratórios da inflação mundial”. Isto quer dizer que as tentativas de controle de preços no país, principalmente na década de 80, deram margem a inúmeras formas de interpretação das causas do descontrole de preços.

Após várias tentativas de controle de preços entre a década de 80 ao início da década de 90, cito: Plano Cruzeiro, Plano Cruzado I, Plano Cruzado II, Plano Verão (Cruzado Novo), Plano Collor I (Cruzeiro), Plano Collor II (Cruzeiro Real), até chegar ao Plano Real (Real) em que se obteve o controle de preços. As diversas formas de encarar a inflação levaram a criação de uma infinidade de teorias sobre o processo inflacionário brasileiro, deve ser mencionado que houve a necessidade de ampliação nas formas de mensurar a inflação. Desta forma, criaram-se vários índices para o acompanhamento dos preços, nas mais diversas regiões brasileiras.

Entre estes índices pode-se citar o Cesto Básico Nacional, como um importante mensurador dos preços no Brasil, instituído pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE em 1959. O mesmo começou a calcular o índice do custo de vida no município de São Paulo, sendo composto por 13 produtos básicos alimentares.

Atualmente chegou-se a um ponto que é consenso entre os governantes, o fato de que a inflação deve ser controlada e que os efeitos da mesma são maléficos em relação à economia. Ou seja, as pressões causadas pela elevação generalizada de preços acabam por criar barreiras à economia, sendo que seus efeitos estendem-se em relação à distribuição da renda, emprego, balança de pagamentos, mercado de capitais, entre outros.

Portanto, todo estudo relacionado à variação de preços é importante para a fronteira teórica do conhecimento, haja vista que, no presente momento as variações nos preços de uma economia “estabilizada” como a brasileira não apresentam reflexos aparentes sobre a economia, devido a sua pequena magnitude, mas duradoura persistência.

1.1 Objetivos

A presente pesquisa visa descrever e analisar o comportamento da inflação na cidade de Santa Maria, no Estado do Rio Grande do Sul, entre os anos de 2002 a 2008.

1.1.1 Objetivo Geral

O seu objetivo geral visa estudar a relação entre a inflação e o custo do cesto básico em Santa Maria entre os anos de 2002 a 2008.

1.1.2 Objetivos Específicos

Como objetivos específicos tem-se:

Análise do comportamento do custo do cesto básico em Santa Maria, bem como os preços dos 13 produtos que compõem o mesmo; comparação do custo do cesto básico de Santa Maria com o custo das demais capitais do Brasil.

Comparação dos principais índices inflacionários brasileiros com o custo do cesto básico de Santa Maria.

Verificação da presença de correlação entre o custo do cesto de Santa Maria com as demais capitais

Definição da possibilidade de correlação entre o custo do cesto básico de Santa Maria com os principais índices inflacionários brasileiros.

Cálculo da função de custos do cesto básico em Santa Maria.

1.1.3 Justificativa

A pesquisa justifica-se pelo fato do acompanhamento dos índices inflacionários e do comportamento dos preços, após a implantação do Plano Real tornar-se ainda mais necessária, visto que, com a moeda estabilizada e a desindexação de salários e preços, qualquer variação positiva nos preços pode trazer inflação o que gera barreiras a economia.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O presente capítulo está dividido em quatro seções. A primeira comenta as principais teorias inflacionárias, incluindo teorias genuinamente latinas. A segunda faz uma revisão bibliográfica da inflação no Brasil dos anos 50 ao ano 2000, descrevendo o comportamento dos índices, bem como das implicações econômicas. A terceira refere-se aos principais índices de preços instituídos no Brasil, abordando o papel dos mesmos em relação aos indicadores mensurados. Por último, a quarta seção, destina-se a descrever o Cesto Básico Nacional, instituído pelo DIEESE, base central desta monografia.

2.1 Teorias Inflacionárias

A inflação é entendida como um processo de alta generalizada e contínua do índice geral de preços, que em contrapartida gera uma redução gradativa do poder de compra da moeda interna.

Segundo Souza (1992), em relação à palavra generalizada existe um sentido de que embora o preço de alguns produtos permaneçam estáveis ou até diminuam no período estudado, a regra geral é a elevação da maioria dos preços dos produtos que compõem o índice. A mesma não deve decorrer de mudanças temporárias nas leis de oferta e demanda do mercado.

Para medir a inflação é necessário que sejam criados índices gerais de preços. Portanto, obtém-se as condições para que a mudança nos preços seja mensurada através de um instrumento estatístico: número-índice de preços. Para Pinho e Vasconcellos (2003, p. 352), “um número-índice de preços é uma ‘estatística’ que visa medir a variação relativa de preços de um agregado de bens e serviços em uma seqüência de períodos de tempo...”

Basicamente a inflação tem duas causas clássicas, entre elas pode-se citar a inflação de demanda e a inflação de custos. Segundo Pinho e Vasconcellos (2003, p. 339), a inflação de demanda “refere-se ao excesso de demanda agregada em relação a produção disponível”, ou seja, existe uma quantidade de moeda em circulação maior do que a quantidade de bens disponíveis. Ao tratar da inflação de custos, conforme Pinho e Vasconcellos (2003, p. 341), a mesma é “provocada por aumentos de custos, diminuindo a oferta agregada”, isto é, o custo dos insumos quando estes sofrem elevação são repassados aos consumidores.

Cabe mencionar que a inflação de demanda apresenta duas correntes teóricas para explicar os seus efeitos: a corrente monetarista (teoria quantitativa da moeda) e a fiscalista (neokeynesiana). Segundo Shapiro (1978, p. 668), em grosso modo, pode-se dizer que a diferença teórica entre as duas correntes esta no fato de que “a teoria quantitativa moderna continua a dar um papel muito importante à moeda, ao passo que a teoria Keynesiana, pelo menos em sua forma extrema, argumenta ‘a moeda não importa’”.

Na visão dos monetaristas de acordo com Pinho e Vasconcellos (2003, p. 340), “evidência empírica demonstra que as oscilações no nível de atividade econômica estariam mais associadas às variações na quantidade de moeda do que as variações na taxa de investimento”, ou seja, a moeda exerceria um papel ativo, em que o estoque de moeda em circulação multiplicado pela velocidade de circulação da moeda daria o total da renda nominal. Desta forma, o controle pelo governo de um cenário de inflação deveria ser exercido pelo controle da taxa de juros (controle da oferta de moeda) e não através da intervenção governamental pela política fiscal, visto que, a inflação seria um problema de ordem conjuntural.

Por sua vez a visão fiscalista, para Pinho e Vasconcellos (2003, p. 340), enfatiza que “as variações do nível de renda e de

preços da economia são devidas a um complexo de determinantes da demanda agregada, principalmente de fatores que afetam a demanda de investimentos”, ou seja, a moeda exerceria um papel passivo, em que a moeda seria mais um fator dependente da sensibilidade da demanda da moeda em relação à taxa de juros. Assim, diferentemente da visão monetarista, os fiscalistas acreditam na existência de um limite para a interferência da taxa de juros no cotidiano econômico, para a “Lei” funcionar, torna-se necessária uma intervenção governamental por meio da política fiscal.

Ao analisar a inflação de custos, pode-se verificar três pontos essenciais para a ocorrência da mesma, como: pressão salarial, inflação inercial e choques de oferta. Segundo Souza (1992, p. 25), a inflação por pressão salarial “decorre, basicamente, da pressão dos sindicatos por maiores salários e da elevação dos preços administrados pelo governo”. Conforme Pinho e Vasconcellos (2003, p. 343), a inflação inercial é “decorrente dos reajustes de preços e salários, provocados pela indexação ou correção monetária”. Desta forma, ocorre um auto-ajustamento das elevações de preços e salários. Segundo Pinho e Vasconcellos (2003, p. 342), os choques de oferta caracterizam-se pela “elevação de preços e matérias-primas, insumos básicos, que representam pressões sobre os custos de produção da firma”.

Não se poderia deixar de comentar a versão estruturalista para a inflação, corrente surgida na América Latina, que supõem estar à inflação em países subdesenvolvidos associada a tensões de custos, causada por deficiências estruturais e conflitos distributivos. Entre os principais fatores para a ocorrência de inflação segundo esta visão econômica citam-se: oferta de alimentos inelástica, escassez de divisas, restrição orçamentária e estrutura oligopolista.

A oferta de alimentos inelástica é descrita por Souza como:

O desenvolvimento acelera e a taxa de urbanização do país eleva o nível de renda, expandindo rapidamente a

demanda por alimentos. A oferta agrícola reage lentamente ao estímulo da demanda interna porque as terras são ocupadas pela agricultura de exportação, são constituídas de latifúndios improdutivos, não maximizadores de lucro, ou por minifúndios de subsistência, geralmente fora da economia de mercado (SOUZA, 1992, p. 21).

Reforçando esta idéia Pinho e Vasconcellos argumentam que:

A elevação dos preços dos alimentos, daí resultante, pode acarretar uma verdadeira espiral de preços e salários, da seguinte forma: como a alimentação é o principal item dos gastos familiares, os trabalhadores tentarão recompor a perda do poder aquisitivo que naturalmente sofrerão, reivindicando maiores reajustes salariais; para o empresário, a elevação de salários representará uma elevação de custos de produção, que procurará repassar para os preços dos produtos finais, acelerando o processo inflacionário (PINHO e VASCONCELLOS, 2003, p. 345).

Em relação à escassez de divisas, segundo Souza (1992), a mesma está relacionada ao fato de que as trocas comerciais entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos são assimétricas. Portanto, os países exportadores de produtos agrícolas, geralmente subdesenvolvidos, têm problemas quanto aos preços pouco dinâmicos deste setor, o que acarreta a longo prazo baixa elasticidade-renda para produtos agrícolas e alta elasticidade-renda para produtos industrializados. Outro ponto que merece destaque são as intempéries do clima, isto é, os produtos agrícolas estão sujeitos a oscilações em seus preços devido à variação climática.

Para colaborar com esta idéia Pinho e Vasconcellos (2003, p. 346), destacam que “verifica-se um pequeno dinamismo nas exportações dos países subdesenvolvidos, ao lado de importações das quais não podem prescindir, em face da necessidade de buscar maiores taxas de desenvolvimento econômico”. Por isso, o resultado decorrente é o déficit em suas contas externas, o que leva a desvalorização cambial, causando a inflação, conforme poder ser observado a seguir:

A política normalmente adotada é a desvalorização cambial, que pode estimular a colocação de produtos no exterior e diminuir as importações. Mas acontece que, normalmente suas importações são de produtos que o país não pode dispensar. Assim, a desvalorização cambial elevará o custo das importações, redundando em aumento dos custos de produção, que devem ser repassados aos preços dos produtos finais, gerando um processo inflacionário (PINHO e VASCONCELLOS, 2003, p. 346).

A restrição orçamentária geralmente causa um processo inflacionário nos países em desenvolvimento. Conforme Pinho e Vasconcellos (2003, p. 346), no processo de desenvolvimento econômico, “a necessidade de criação de uma infra-estrutura adequada (transportes, energia, mão-de-obra especializada, entre outros) aliada à importação de técnicas-capital intensiva pressionam os custos de produção para cima”, colaborando para o aumento no nível de preços. Segundo Souza, atrelado a estes fatores o governo tende:

...a investir em infra-estruturas econômicas e sociais, muitas vezes recorrendo a déficit orçamentário. As receitas não conseguem acompanhar as despesas, por serem inadequadas e o sistema de arrecadação ineficiente. O financiamento do déficit por emissões de moeda é altamente inflacionário. O financiamento pela emissão de títulos públicos não é inflacionário, em um primeiro momento, mas o Estado acaba concorrendo com o setor privado pela poupança interna (SOUZA, 1992, p. 23).

Finalmente, a estrutura oligopolista dos mercados latino-americanos facilita o repasse dos aumentos de custos aos preços do produto. Segundo Pinho e Vasconcellos:

Os países subdesenvolvidos apresentam uma estrutura de mercado oligopolizada, com grande presença de multinacionais, que têm o poder de administrar seus preços. Para manter suas margens de lucros e de Mark-up, as elevações de custos, por exemplo, salários, são imediatamente repassadas para os consumidores finais (PINHO e VASCONCELLOS, 2003, p. 346).

2.2 Comportamento da Inflação no Brasil dos anos 50 a 2000

Para descrever o comportamento inflacionário brasileiro a partir dos anos 50, deve-se observar o que acontecia com a economia mundial, principalmente, a brasileira, bem como o sistema político pelo qual o país passava.

Portanto, segundo Pinho e Vasconcellos (2003), a inflação brasileira tem precedentes desde a década de 1950. Entre a década de 50 a 60, o principal fator inflacionário foi o déficit do tesouro. Este ocorreu devido: a necessidade de suprir a infraestrutura básica nacional e assim garantir o desenvolvimento econômico acelerado; a baixa produtividade dos serviços do governo, e pelas dificuldades do governo aumentar a carga tributária, que era considerada excessiva, em relação ao baixo nível de renda per capita nacional. Diante destes fatos a opção adotada pelo governo foi de emitir moeda, o que ocasionou um processo de inflação de demanda.

Entre os anos de 1964 a 1973 o Brasil apresentou um processo inflacionário controlado. Conforme Pinho e Vasconcellos (2003, p. 347), a política de combate a inflação em sua primeira fase (1964-1966) foi classificada como “tratamento de choque, por meio de uma rígida política monetária, fiscal e salarial”.

Segundo Crusius (1992), na radical transição brasileira de 1964, o regime militar implantou o Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), que continha um conjunto de reformas políticas, econômicas e constitucionais, que visavam o crescimento econômico a longo prazo, bem como a inserção da economia brasileira na economia internacional.

Dentre essas reformas econômicas destaca-se a fiscal e financeira. A reforma fiscal concebeu uma estrutura tributária que criou uma capacidade de arrecadação inexistente até então e uma centralização da maioria dos impostos em nível federal. A reforma financeira estabeleceu um moderno Sistema Financeiro Nacional

(SFN), dinamizando a economia nacional, através de novas instituições e os ativos financeiros atraentes como: Banco Central, Banco Nacional de Habitação (BNH), e os Bancos de Investimentos, Letras Imobiliárias, Caderneta de Poupança, Certificados de Depósitos Bancários (CDBs) e Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTN).

O SFN serviu como um captador de poupança e indutor de investimentos, fato este que não ocorria antes das reformas, visto que, o governo se apropriava de parte do valor da moeda depreciada pela inflação, levando assim os agentes econômicos a desincentivar a poupança.

A segunda fase (1967-1973) do plano de reformas implantado pelos militares para frear a inflação é descrito por Pinho e Vasconcellos (2003, p. 347), como “uma política gradualista, que corresponde ao combate da inflação por etapas planejadas”, tentando desta forma, minimizar os custos sociais advindos de tal processo.

Para Crusius (1992), tal etapa também é denominada como “milagre brasileiro”, sendo a correção monetária o mais novo instrumento criado para dar confiança ao sistema. A correção monetária visava criar poupança interna, protegendo assim os agentes econômicos da inflação.

Na década de 70 a primeira crise inflacionária foi impulsionada pela crise do petróleo (1973), que provocou uma crise de oferta mundial, que teve reflexos expressivos no Brasil. No decorrer da década até o início dos anos 90, o processo inflacionário brasileiro ira ser conduzido conforme Pinho e Vasconcellos (2003, p. 348), pela máxima de que a “cada novo choque de preços conduzia a inflação a um patamar mais alto, para posterior acomodação num novo nível”.

Outro fator relevante para o aumento da inflação nos anos 70, foram: os choques agrícolas que ocorreram, principalmente em função das geadas nos anos de 1975 e 1977; e os elevados

gastos públicos ocorridos com o programa de substituição de importações na área de bens de capital e infra-estrutura básica. Somado a elevação da dívida externa em relação ao seu principal naquela década.

De acordo com Crusius (1992, p. 122), em 1979 houve a segunda crise mundial do petróleo, atrelada a uma crise econômico-financeira internacional e o processo de abertura política do Brasil. Destaca-se que “as velocidades dos dois processos eram absolutamente diferenciadas: a do processo de abertura política (modificações legais e institucionais relevantes, lentas) e a do ajuste do choque externo (inflação e recessão internacionais, rápidas)”.

Na opinião de Pinho e Vasconcelos, em 1980, o processo inflacionário foi acelerado devido à elevação da dívida externa, causado pelo aumento das taxas de juros internacionais.

Entre os anos de 1980 a 1985, conforme Crusius (1992), as tentativas de estabilização do processo inflacionário brasileiro fracassaram, devido ao salto na inflação interna e dos juros externos.

Em 1982, o governo brasileiro teve de declarar moratória recorrendo a empréstimos do Fundo Monetário Internacional (FMI). O que ocorreu após foi um processo de inflação inercial, atrelado a ampliação da indexação de contratos, correção monetária e correção cambial. A economia passava por dias de instabilidade, de recessão causada pela redução da taxa de investimentos e dos altos patamares de inflação que perduraram até 1984. Nesta data os efeitos do programa de reestruturação econômica “resultaram em superávit comercial e a recuperação do Produto Interno Bruto (PIB), acompanhado por uma elevação da taxa de inflação anual de 2 (45% em 1979) para 3 dígitos (400% em 1984)”.

Segundo Crusius (1992, p. 123), entre os anos de 1985 a 1989, tentou-se por meio de uma medida política criar um aparato

institucional para o controle da inflação através da Constituição de 1988. O que se constatou foi que a política de estabilização neste período ocorreu através de “choques sucessivos como: Plano Cruzado (fevereiro de 1986), Plano Bresser (junho de 1987), Plano Verão (janeiro de 1989)”. Todos os planos tinham como meta conter o caráter inercial da inflação, que ocorria devido à indexação de preços e salários que trazia para o presente a inflação passada. A tentativa implícita foi de recuperar a confiança pública na moeda nacional.

Conforme Pinho e Vasconcellos (2003), essas tentativas foram infelizes, pois não levavam em consideração a questão do déficit público, não dando importância a parte do caráter de inflação de demanda que fazia parte do processo. Na visão dos autores a tentativa de congelamento de preços no período, traduziu-se em ágios e numa “maquiagem” na qualidade dos produtos. Essas infrutíferas tentativas também ocorreram no Plano Collor I (março de 1990) e Plano Collor II (janeiro de 1991).

Cabe ressaltar a argumentação de Crusius (1992), quanto ao Plano Collor I, em que se optou pelo ajuste interno com moratória externa. Em relação ao ajuste interno destacam-se as políticas liberalizantes nos campos fiscal, monetário, patrimonial e administrativo, que visavam minimizar a intervenção do Estado, acompanhadas de congelamento de preços e salários, juntamente com a reforma monetária radical em que se retiraram 4/5 dos ativos financeiros do mercado, criando desta forma uma crise de confiança monetária no Sistema Financeiro Nacional.

No ano de 1994, foi implantado o Plano Real, no governo de Itamar Franco, tendo como “arquiteto” o então Ministro da Fazenda Fernando Henrique Cardoso. Na opinião de Pinho e Vasconcellos (2003, p. 349), o destaque deste plano em relação aos antecessores foi o reconhecimento de “que as principais causas da inflação brasileira estavam no desequilíbrio do setor público e nos mecanismos de indexação”.

O Plano Real foi dividido em duas etapas. Na primeira procurou-se equilibrar o orçamento público, através da criação do Imposto Provisório sobre Movimentação Financeira (incidente sobre movimentações bancárias) e pela criação do Fundo Social de Emergência, que visava desvincular as receitas federais das destinações para gastos específicos.

Na segunda etapa, procurou-se desindexar a economia, com a mudança da moeda, conforme descreve Pinho e Vasconcellos (2003, p. 349), houve a “passagem do cruzeiro real para a Unidade Real de Valor - URV e, desta, para a nova unidade monetária, o Real, o que foi muito bem sucedido”.

Destaca-se que o equilíbrio do orçamento público também esteve intimamente ligado ao “Consenso de Washington”, o qual pregava entre seus princípios o Estado mínimo. Isto levou o governo a adotar uma postura neoliberal (atrelada a teoria quantitativa da moeda) culminando com as privatizações como solução para recuperar o déficit público.

Passada a reforma monetária inicial, as políticas antiinflacionárias utilizadas pelo governo entre 1994 a 1998 foram às chamadas âncoras monetária e cambial. Sobre estas políticas pode-se dizer:

A âncora monetária constitui no estabelecimento da taxa de juros e da taxa do compulsório sobre o depósito à vista relativamente elevadas, para controlar a demanda agregada. A âncora cambial consistiu na valorização do real associado ao regime de câmbio fixo. Ao tornar o real relativamente valorizado em relação às moedas estrangeiras, em particular ao dólar, as importações tornaram-se mais baratas, aumentou-se a concorrência com produtos produzidos brasileiros, ancorando-se os preços internos (PINHO e VASCONCELLOS, 2003, p. 349).

Em janeiro de 1999, a política de controle da inflação foi inserida no regime cambial de câmbio flutuante, padrão que perdura até os dias atuais. Este, conforme Pinho e Vasconcellos (2003, p. 350), cria a meta inflacionária (inflation target) que estabelecia “uma banda para a inflação futura, e o governo se

compromete a cumpri-la, pelo controle da taxa de juros”. Pode-se notar que este tipo de política considera a inflação atual como um processo de inflação de demanda, pois a preocupação do Estado esta basicamente no controle do mecanismo de oferta monetária.

Pode-se através da análise destes últimos 50 anos da economia brasileira, concluir que a inflação representa um retrocesso econômico e social. Portanto, pode-se considerar a inflação como um imposto sobre os menos favorecidos.

Nota-se que, apesar dos custos de implantação do Plano Real, este foi o mais bem sucedido para o combate da inflação. Diante do fato de que a inflação elevada castiga as camadas menos favorecidas, não se pode negar as melhoras proporcionadas ao padrão de vida destes trabalhadores.

2.3 Principais Índices de Preços no Brasil

Nesta seção são abordados os principais indicadores inflacionários do Brasil. Os aspectos abordados são: o ano de criação dos índices, instituição que os gerencia, abrangência geográfica, periodicidade e um resumo da metodologia utilizada.

2.3.1 Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor (SNIPC): Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) e Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)

O SNIPC foi criado em 1978 e é gerenciado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Este índice serviu de balizador da indexação do salário, entre 1948 a 1979, por determinação oficial. Desta forma, foram criados o INPC restrito e o IPCA.

Segundo Pinho e Vasconcellos (2003, p. 355), o INPC restrito “teria por finalidade constituir-se no indexador oficial de

salários. Sua população-objetivo seria formada por famílias cuja principal fonte de rendimento fosse o trabalho assalariado”.

A sua região de abrangência geográfica são nove regiões metropolitanas além das cidades de Brasília e Goiânia. Em relação à renda, trata-se de famílias cuja fonte é o trabalho assalariado, que varia de 1 a 8 salários mínimos. A periodicidade do índice é mensal, sendo a variação medida entre o último mês da coleta e o mês anterior.

Conforme Pinho e Vasconcellos (2003), para os itens, exceto os hortifrutigranjeiros, emprega-se a fórmula de Laspeyres modificada (fórmula de BLS). Quando os hortifrutigranjeiros são levados em consideração, apresentando comportamento sazonal, usa-se a fórmula de Paasche modificada. A determinação dos índices regionais adota a fórmula de Laspeyres modificada. O INPC nacional utiliza médias aritméticas ponderadas dos índices restritos regionais, ponderando as participações ajustadas de cada região na população urbana do país.

O IPCA, conforme Pinho e Vasconcellos (2003, p. 355), deveria “ser o indexador de aplicações mais geral, e sua população-objetivo seria constituída de famílias, sem especificação de fonte de rendimento, situadas em uma faixa mais ampla de rendimentos”.

A sua região de abrangência geográfica são nove regiões metropolitanas além das cidades de Brasília e Goiânia. Em relação à renda, não existe distinção, que varia entre 1 e 40 salários mínimos. A periodicidade do índice é mensal, sendo a variação medida entre o último mês da coleta e o mês anterior.

Na determinação dos pesos dos itens, usa-se o critério de participação relativa do gasto total de cada item, relativamente ao total geral de despesas com todos os itens. Este critério é denominado plutocrático e foi utilizado na definição dos pesos de cada região de abrangência, em relação à definição IPCA nacional, este critério é igual ao adotado no cálculo do INPC.

2.3.2 Índice de Preços ao Consumidor (IPC)

O IPC foi criado em 1939 pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), sendo atualmente gerenciado pela mesma.

A sua região de abrangência geográfica é o município de São Paulo. Em relação à renda, destina-se ao rendimento de famílias, que varia entre 1 e 20 salários mínimos. A periodicidade do índice é mensal, sendo o resultado apurado para a 4ª quadrissemana do mês-calendário de referência.

A sistemática de cálculo do índice adota procedimentos para a geração periódica dos IPCs FIPE. Assim:

Inclui os procedimentos adotados nas etapas de análise de consistência dos preços coletados, análise de emparelhamento, cálculo de relativos e dos índices quadrissemanais e mensais. Em todas as etapas do cálculo do IPC, adotam-se médias geométricas simples e ponderadas. (PINHO E VASCONCELLOS, 2003, p. 359).

2.3.3 Índice Geral de Preços (IGP) e Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M)

O IGP foi criado em 1947, sendo gerenciado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). A sua região de abrangência geográfica é nacional.

Metodologicamente o IGP é uma combinação ponderada de três outros índices, cada um representando uma fase do processo produtivo. A periodicidade do mesmo é mensal.

O primeiro, Índice de Preços por Atacado (IPA) que corresponde a 60% do IGP, representando o valor adicionado pela produção, comercialização de bens de consumo e de capital nas transações por atacado. Conforme Pinho e Vasconcellos (2003, p. 360), este “indicador de preços de abrangência nacional, em que o peso de cada mercadoria corresponde à sua parcela de valor adicionado total, calculada com base nos coeficientes”

O segundo, Índice de Preços ao Consumidor – Brasil (IPC-BR) que representa 30% do IGP, relacionado ao valor adicionado pelo setor varejista e pelos serviços de consumo. Segundo Pinho e Vasconcellos (2003, p. 361), “mede a evolução dos preços no varejo nas cidades do Rio de Janeiro e São Paulo, para as classes de renda entre 1 e 33 salários mínimos”.

O terceiro, Índice Nacional de Custo de Construção (INCC) que equivale a 10% do IGP, representando o valor adicionado pela construção civil. Conforme Pinho e Vasconcellos (2003, p. 361), este “índice que afere a evolução dos custos da construção habitacional”.

Existem dois conceitos para o cálculo do IGP. No conceito oferta global consideram-se as exportações e as importações. No conceito de Disponibilidade Interna (IGP-DI), excluem-se as exportações da oferta global.

O IGP-M foi criado em 1989, sendo gerenciado pela FGV. A sua região de abrangência geográfica é nacional, destinando-se à comunidade financeira, com periodicidade mensal, podendo-se criar expectativas inflacionárias a partir da análise de seus decêndios.

Metodologicamente o índice baseia-se na variação de preços coletados, sistematicamente, com três apurações no mês de referência. O resultado mensal provém da comparação dos três decênios do mês-referência em relação a idêntico período anterior.

Conforme Pinho e Vasconcellos (2003, p. 364), a análise dos resultados dos decênios deve ser cautelosa ao tratar da formação de expectativas inflacionárias, pois “a coleta não é uniforme nem a amostra homogênea”. Deve-se tomar o cuidado de balizar os resultados com o comportamento de outros índices.

2.4 Cesto Básico Nacional – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

O Cesto Básico Nacional do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) é a base para esta monografia. Este índice tem por objetivo calcular: o custo mensal de um cesto com treze produtos alimentícios; as horas de trabalho necessárias a um indivíduo que ganha um salário mínimo para a compra desses produtos; e de quanto deveria ser o salário desse trabalhador para a aquisição dos produtos deste cesto.

O ano de sua criação foi 1959. Inicialmente, cobria o município de São Paulo. Atualmente, este índice cobre dezesseis capitais do Brasil, sendo sua periodicidade mensal.

Conforme o DIEESE (1993), a metodologia para o cálculo do cesto básico nacional baseia-se no Decreto Lei nº 399 de 30 de abril de 1938. Antes da criação desse Decreto foi instituída uma Comissão do Salário Mínimo com a finalidade de realizar estudos censitários em várias localidades a fim de obter informações junto aos empregados das empresas de várias regiões, quanto as quantidades consumidas pelos trabalhadores a fim de criar uma lista de alimentos com as suas respectivas quantidades, que representava o consumo alimentar brasileiro para o sustento e bem-estar de um trabalhador em idade adulta, contendo quantidades balanceadas de proteínas, calorias, ferro, cálcio e fósforo.

A lista criada difere em quantidades de região para região conforme os costumes locais, É composta por: arroz, leite, feijão, farinha, batata, legumes (tomate), pão frances, café em pó, frutas (banana), açúcar, banha/óleo e manteiga.

A pesquisa dos locais de compra visa prospectar os hábitos dos consumidores e os tipos de estabelecimentos onde estes efetuam as suas compras.

A amostra da pesquisa é composta por trabalhadores das mais diversas entidades sindicais. O número de questionários respondidos é de aproximadamente 1.000, distribuídos proporcionalmente entre as categorias profissionais que compõem a amostra.

3. METODOLOGIA

O presente capítulo aborda o material e os métodos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa, sendo esta de caráter quantitativo, visando conciliar a teoria econômica e a estatística ao objeto estudado.

Na seção destinada ao material são descritos a forma de coleta de preços, as quantidades de cada produto na ração essencial do cesto básico. Nesta monografia a ração essencial será referida como cesto básico visando facilitar a leitura da mesma.

Complementarmente serão destacados os cálculos utilizados para correlação. Por último, serão definidas as variáveis determinantes do custo do cesto básico em Santa Maria - RS. Conjuntamente serão abordados os métodos empregados para obter as correlações e a estimação da função de custo do cesto básico.

3.1 Material e Métodos: Coleta de preços e quantidades

O Departamento de Estatística do Centro de Ciências Naturais e Exatas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), vem calculando o Custo do Cesto de Produtos Básicos de Consumo Popular de Santa Maria - RS, desde 1982. A metodologia utilizada é baseada na última Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) realizada em 1995 pelo Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas (IEPE), de Porto Alegre - RS, que determinou a lista de produtos que compõem o cesto básico, para uma família composta em média de 3,82 pessoas com faixa salarial de 1 a 21 salários mínimos, que equivale a uma renda média de 8,01 salários mínimos.

A coleta dos dados é feita mediante a utilização de uma ficha pré-elaborada com a relação dos produtos e quantidades a serem quinzenalmente pesquisadas. A coleta do preço dos 54

produtos é feita com o auxílio de bolsistas, em 10 supermercados da cidade de Santa Maria – RS com o maior fluxo de consumidores.

Em relação aos preços dos produtos, a forma de coleta leva em consideração os dois preços mais altos e os dois mais baixos, em cada um dos 10 supermercados, para cada produto. Posteriormente, no Laboratório de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão em Estatística (LAEPEE), do referido Departamento, com auxílio de planilhas, calcula-se a média, as variações ocorridas na quinzena e o número de horas necessárias de trabalho para aquisição desses produtos.

Porem, as quantidades de produtos estipuladas para o presente trabalho levam em consideração o disposto na Constituição Federal de 1988, ou seja, que atenda às necessidades vitais básicas do trabalhador e sua família.

A quantidade de cada produto foi determinada de acordo com a estrutura de despesas familiares obtidas pela Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizada entre 1994/1995 pelo DIEESE.

A Tabela 1, apresenta esta estrutura, bem como, a sua participação em cada item considerado.

Tabela 1 - Estrutura das despesas do salário mínimo

Itens	Participação %
1. Alimentação	35,71
2. Habitação	25,50
3. Transporte	7,74
4. Vestuário	8,78
5. Educação e cultura	3,25
6. Saúde	6,55
7. Equipamentos domésticos	5,56
8. Recreação	1,23
9. Despesas Pessoais	5,38
10. Despesas Diversas	0,30
TOTAL	100,00

Fonte: DIEESE. POF 1994/1995

A estimativa dos valores correspondentes às despesas com alimentação baseia-se na Ração Essencial Mínima individual, que

tem por base uma cesta de alimentos definida pelo Decreto-Lei nº 399 de 1938. Esta ração considera um número mínimo de calorias e proteínas que devem ser consumidas por um trabalhador. Para o Rio Grande do Sul consideram-se os valores descritos na Tabela 2.

Tabela 2 - Valor calórico e equivalente protéico da ração essencial mínima (consumo diário) em gramas

Descrição	Quantidade	Calorias	Proteínas	Cálcio	Ferro	Fósforo
Carne	220	317,9	46,22	0,015	4,40	0,479
Leite	250	163,75	8,75	0,300	0,60	0,230
Feijão	150	483,90	35,70	0,240	11,89	0,706
Arroz	100	360,00	8,24	0,009	0,90	0,096
Farinha de Trigo	50	170,80	----	----	----	----
Batata	200	157,00	3,60	0,028	1,82	0,058
Legumes (1)*	300	180,00	3,60	0,135	1,29	0,092
Pão	200	599,20	13,00	0,020	1,00	----
Café em Pó	20	20,70	0,84	----	----	----
Açúcar	100	405,90	----	----	----	----
Banha (2)*	30	273,42	----	----	----	----
Manteiga	25	190,20	----	----	----	----
Frutas (3)*	3 Un.	210,00	6,90	0,009	1,92	0,031
TOTAIS		3.522,77	127,30	0,756	23,82	1,692

Fonte DIEESE.

*Substituído por:(1) Tomate, (2) Óleo de Soja, (3) Banana

As despesas com alimentação consideradas para o cálculo do salário mínimo correspondem a uma família-padrão, que de acordo com dados do Censo Demográfico de 1991, é composta por um casal e duas crianças, ou seja, uma família composta por três adultos, considerando que duas crianças equivalem a um adulto. Portanto, as despesas com alimentação equivalem a três vezes o valor da Ração Essencial Mínima.

Neste trabalho houve uma alteração na composição da ração essencial. O produto manteiga foi trocado por margarina, mantendo-se as mesmas quantidades.

Em relação aos preços dos produtos, pesquisados pelo Departamento de Estatística através do LAEPEE, alguns apresentam quantidades diferentes das do DIEESE. Por isso, fez-se necessária a transformação desses produtos para a menor unidade de peso/valor, como: o arroz pacote de 5 kg transformado

em 1 kg, farinha de trigo pacote de 5 kg transformado em 1 kg, banana 12,44 kg transformado em 7,5 dúzias e manteiga 0,500 Kg transformado em 1 kg.

A ração essencial mínima abordada nesta pesquisa fixa o conteúdo mínimo essencial, que deve ser consumido por um trabalhador, para ter o número suficiente de calorias e proteínas necessárias a sua sobrevivência. A composição é demonstrada na Tabela 3.

Tabela 3 - Composição da ração essencial

Alimentos	Consumo	
	Diário	Mensal
Carne	220 gr	6,6 Kg
Leite	250 ml	7,5 l
Feijão	150 gr	4,5 Kg
Arroz	100 gr	3,0 Kg
Farinha de Trigo	50 gr	1,5 Kg
Batata	200 gr	6,0 Kg
Tomate	300 gr	9,0 Kg
Pão	200 gr	6,0 Kg
Café	20 gr	0,6 Kg
Banana	3 um.	7,5 dz
Açúcar	100 gr	3,0 Kg
Óleo de soja	30 ml	0,900 l
Manteiga	25 gr	0,75 Kg

Fonte DIEESE.

O período abrangido de coleta estende-se de julho de 2002 a junho de 2008.

Para a obtenção do custo de cada produto mensal foi utilizada a seguinte fórmula:

$$CP_{xt} = (((P_1 + p_2)/2)Q_p) \quad (1.1)$$

Onde, o Custo do Produto “x” no mês “t” (CP_{xt}) é dado pelo preço do produto colhido na primeira quinzena (P_1), mais o preço colhido na segunda quinzena (P_2), após o preço é dividido por 2, finalmente, multiplica-se o preço pela quantidade mensal de cada produto (Q_p), conforme pode ser observado no ANEXO A.

Para a obtenção do Valor Mensal do Custo do Cesto Básico foi utilizada a seguinte fórmula:

$$VMCB_t = \sum CP_{xt} \quad (1.2)$$

Onde, o Valor Mensal do Cesto Básico no mês “t” é dado pelo somatório dos custos dos 13 produtos que compõem o cesto básico, conforme pode ser visto no ANEXO A.

3.2 - Material e Métodos: Cálculos das Correlações

Os coeficientes de correlações foram calculados para verificar se existe relação entre valores, preços e índices calculados em Santa Maria, RS, com as demais variáveis correspondentes em nível nacional. O período analisado para o cálculo das correlações foi de julho de 2002 a junho de 2008.

3.2.1 – Cesto Básico em Santa Maria - RS e capitais brasileiras

Para o cálculo foram utilizados os dados do Valor Mensal do Cesto Básico em Santa Maria. Os dados referentes ao custo do cesto básico das dezesseis capitais brasileiras, foram retirados do site do DIEESE.

Conforme pode ser observado no ANEXO B, para o cálculo da variação utilizada na correlação entre as cidades foi adotada a seguinte fórmula:

$$VCB_y = ((VMCB_{yt} - VMCB_{yt-1}) / VMCB_{yt-1}) \quad (2.1)$$

Onde, a Variação do Cesto Básico na cidade “y” é dado pelo Valor Mensal do Cesto Básico, na cidade “y”, no mês “t”, menos Valor Mensal do Cesto Básico, na cidade “y”, no mês anterior, dividido pelo Valor Mensal do Cesto Básico, na cidade “y”, no mês

anterior. A variação mensal no mês de julho de 2002, fica pré estabelecida como sendo 1, para todas as capitais.

Após calculadas as variações mensais do Cesto Básico para todas as capitais brasileiras foi feita a correlação entre as mesmas utilizando o *software Excel*.

3.2.2 – Cesto Básico em Santa Maria - RS e Índices Nacionais

Foram utilizados os dados do Cesto Básico em Santa Maria e as variações mensais dos seguintes índices: Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) do IBGE, Índice de Preços ao Consumidor da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – (IPC-FIPE), Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M) e Índice de Preços ao Consumidor com Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas. Todos os dados referentes aos índices foram retirados do site Instituto do Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). As variações compreenderam o período de julho de 2002 a junho de 2008.

Conforme pode ser visto no ANEXO C, para o cálculo da variação utilizada na correlação entre os índices nacionais e o cesto básico em Santa Maria foi adotada a seguinte fórmula:

$$ICB_t = ((VMCB_{yt} - VMCB_{yt-1}) / VMCB_{yt-1}) \quad (2.2)$$

Onde, o Índice Cesto Básico “y” no mês “t” é dado pelo Valor Mensal do Cesto Básico, no mês “t”, menos o Valor Mensal do Cesto Básico, no mês anterior, dividido este pelo Valor Mensal do Cesto Básico do mês anterior.

Depois de calculado o Índice do Cesto Básico para Santa Maria é feita a correlação entre o mesmo e os demais índices nacionais através do *software Excel*.

3.3 – Material e Métodos: Função de custo do cesto básico em Santa Maria - RS

As variáveis qualitativas selecionadas para a função de custo do cesto básico em Santa Maria foram direcionadas para satisfazer e guardar o máximo possível de analogia com a teoria econômica. Sendo o banco de dados desta pesquisa de natureza secundária, envolvendo séries históricas mensais entre o período de julho de 2002 a junho de 2008.

O modelo utilizado é semelhante ao proposto por Sá Barreto e Costa de Holanda (2007), para estudar a evolução do cesto básico ao município de Fortaleza no Estado do Ceará, porém com um número menor de variáveis explicativas. O modelo explicativo é o seguinte:

$$CB_t = f_t(W_t, S_t, DSM_t, CB_{t-1}, DE_t, T_t) \quad (3)$$

As séries históricas abordadas são os custos mensais do cesto básico (CB_t), que foram coletas pelo Departamento de Estatística e transformadas aos moldes do DIEESE. Posteriormente estes dados foram atualizados com base no Índice Geral de Preços da FGV, tornam-se como referência junho de 2008.

Através do site do IPEA, foram obtidas as informações sobre o rendimento médio real do trabalho principal, habitualmente recebido por mês, pelas pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas no trabalho principal da semana de referência, por regiões metropolitanas (W_t), utilizando-se a atualização dos mesmos conforme exposto no parágrafo anterior.

Ainda, no site do IPEA, foram coletados os dados oriundos da cotação do dólar americano (S_t), sendo este o valor médio mensal do dólar comercial em moeda corrente da época dividido pelo IGP-DI da FGV, conforme orientação nos trabalhos de

Vasconcelos; Vasconcelos e Lima (1999 apud SÁ BARRETO e COSTA DE HOLANDA, 2007, p.203).

Do site da Agência Nacional do Petróleo (ANP) foram retirados a variação do preço do óleo diesel, média de preços ao consumidor (DSM_t) para a cidade de Santa Maria.

Os dados do custo mensal do cesto básico defasado (CB_{t-1}) foram elaborados a partir da exclusão da informação referente a junho de 2008 e a inclusão da informação referente a junho de 2002. Esta modificação visa medir a influência do preço anterior da cesta básica sobre o seu preço atual.

As informações sobre índice de desemprego (DE_t) foram retiradas da Fundação de Economia e Estatística (FEE), relativas ao Estado do Rio Grande do Sul.

Foi incluída uma variável de tendência (T_t).

A partir da equação (3), estimou-se o sistema econométrico para o período de 07/2002 a 06/2008, com variáveis expressas em logaritmos (L) respeitando as seguintes exceções: cotação do dólar americano, preço do óleo diesel em Santa Maria e tendência. A base de dados encontra-se no ANEXO D. Espera-se obter diretamente as elasticidades e variação unitária das variáveis, conforme o modelo econométrico abaixo:

$$LCB_t = \beta_0 + \beta_1 LW_t + \beta_2 S_t + \beta_3 DSM_t + \beta_4 LCB_{t-1} + \beta_5 LDE_t + \beta_6 T_t + \mu_i \quad (4)$$

O parâmetro μ_i é o termo de perturbação da estocástica ou erro, e i é a i -ésima observação da Equação 4. O parâmetro LCB_t é uma variável endógena no modelo, sendo determinada pelo modelo. As demais variáveis são exógenas.

No modelo o subscrito t indicará a i -ésima observação no período t . O parâmetro β_0 é o termo do intercepto, ou seja, o valor médio do custo mensal do cesto básico em Santa Maria quando as variáveis explicativas forem iguais a zero. O valor de

β_1 mede a mudança percentual da CB_t custo mensal do cesto básico em Santa Maria por variação de 1% de W_t , *ceteris paribus*. O parâmetro β_2 mede a mudança da CB_t por variação unitária da S_t , *ceteris paribus*. O parâmetro β_3 mede a mudança da CB_t por aumento ou diminuição unitária da DSM_t , *ceteris paribus*. O parâmetro β_4 mede a mudança percentual da CB_t por variação de 1% da CB_{t-1} , *ceteris paribus*. O parâmetro β_5 mede a mudança percentual da CB_t por variação de 1% da LDE_t , *ceteris paribus*. O parâmetro β_6 mede a tendência. O parâmetro de perturbação da estocástica ou erro representa todas as variáveis omitidas ou abandonadas na equação do custo do cesto mensal em Santa Maria e que podem afetar o mesmo.

Segundo Juliani e Muenchen (2000 apud SÁ BARRETO e COSTA DE HOLANDA, 2007, p.202), é fundamental a utilização da função logarítmica (L) sobre a variável dependente (CB_t) e as variáveis explicativas (W_t, CB_{t-1}, DE_t) excluindo-se as variáveis S_t , DSM_t e T_t . Visto que este instrumento matemático permite analisar as variáveis do modelo em termos de elasticidade. Assim, poder-se-á analisar a “voz de barganha” da população, permitindo acompanhar os preços nos supermercados e desta forma argumentar quanto às suas oscilações.

Espera-se que na estimação do modelo econométrico conforme a teoria, que $\beta_1 > 0$, $\beta_2 > 0$, $\beta_3 > 0$, $\beta_4 > 0$, $\beta_5 < 0$ e β_6 assumindo o valor positivo ou negativo.

Em relação aos métodos para estimação da função de custos do cesto básico em Santa Maria, conforme Sá Barreto e Costa de Holanda (2007), existem duas metodologias: pelo modelo de equações simultâneas ou por co-integração.

Para Gujarati (2000, p. 736), é importante observar que “a regressão de uma variável de série temporal sobre uma ou mais variáveis de série temporal muitas vezes pode dar resultados sem sentido ou espúrios”, portanto faz-se necessário verificar se as séries são co-integradas.

Através da co-integração pode-se ver que mesmo uma série sendo individualmente não-estacionária, uma combinação linear de duas ou mais séries temporais pode ser estacionária.

Visando testar a estacionariedade das séries, foi utilizado o teste de Dickey-Fuller (DF) e o teste Aumentado Dickey-Fuller (ADF). Conforme Gujarati (2000), o teste ADF advém do teste DF, a diferença entre os dois testes, é a adição ao primeiro dos termos de diferença defasados. Desse modo, a estatística do teste de ADF tem a mesma distribuição assintótica que a estatística DF, sendo usados os mesmos valores críticos.

O teste da raiz unitária pelo modelo DF pressupõe a seguinte relação $\Delta Y_t = (\rho - 1)Y_t + \mu_t$, em que $\delta = (\rho - 1)$. Desta forma, a hipótese nula a testar é $\rho = 1$, ou hipótese da raiz unitária, que sendo a mesma verdadeira, implica em Y_t será uma variável não estacionária.

Na presente monografia será utilizado o teste DF considerando a presença de intercepto e tendência, conforme a equação abaixo:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \mu_t \quad (5)$$

O teste ADF pressupõe o seguinte modelo:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t .$$

Como ressaltado por Sá Barreto e Costa de Holanda (2007, p.204) para este tipo de teste no modelo desta monografia, “foi utilizado o teste de Dickey e Fuller Aumentado (ADF), incluindo uma constante”. Assim, no teste ADF será considerado a presença de constante (intercepto), conforme a equação a seguir:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \alpha \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Foi utilizado o critério de Schwarz para determinar o número ideal de defasagens. Para Margarido e Medeiros Junior (2006, p. 155) o “c Critério de Informação Bayseano de Schwartz (BIC) é representado pela seguinte fórmula: $BIC(p) = n \log \hat{\sigma}^2 + p \log n$, onde p é o número total de parâmetros a serem estimados; n corresponde ao tamanho da amostra $\hat{\sigma}^2$ é a variância amostral, a qual é definida como $\hat{\sigma}^2 = SQR / (n - p)$, onde $SQR = \sum \hat{\epsilon}_t^2$ representa a soma dos quadrados dos resíduos”.

Cabe ressaltar, de acordo com Sá Barreto e Costa de Holanda (2007, p.204), que na presença de raiz unitária no modelo é incorreto o uso da distribuição t-Student para se realizar previsões. Ainda os mesmos autores destacam que “em termos gerais, se Y_t tem uma raiz unitária, será integrada de ordem um $I(1)$ e, em conseqüência, a primeira diferença desta variável (ΔY_t) é estacionária e integrada de grau zero $I(0)$ ”.

A metodologia por co-integração, segundo Jonhansen e Jonhansen e Juselius (1988, 1991, 1990 apud SÁ BARRETO e COSTA DE HOLANDA, 2007, p.203), indicam a utilização de um modelo Auto-Regressivo (VAR), ou seja, uma modelagem VAR para estimar os vetores de co-integração.

Ao determinar a melhor especificação do VAR foi aplicado o modelo Jonhansen, para encontrar os vetores de co-integração. Portanto, utilizou-se o teste do traço ($\lambda_{\text{traço}}$) que indica não somente se há co-integração, mas se existem outros vetores de co-integração.

Por isso, serão testadas as hipóteses: 1) H_0 (hipótese nula) de que não há nenhum vetor de co-integração e H_1 (hipótese alternativa) de que há pelo menos um vetor de co-integração; 2) H_0 (hipótese nula) de que há somente um vetor de co-integração e H_1 (hipótese alternativa) de que há mais de um vetor de co-integração.

Nesta monografia, foi estimado o vetor de co-integração relativo ao custo do cesto básico, e os parâmetros deste vetor representarão as elasticidades a longo prazo de Santa Maria. Assim, o VAR será representado, conforme Engler e Granger (1987 apud SÁ BARRETO e COSTA DE HOLANDA, 2007, p.204), na forma de um Modelo de Correção de Erro Vetorial (MCEV).

A modelagem (VAR-MCEV), foi adotada por levar em consideração as variáveis e suas defasagens, conciliando tendências de curto e longo prazo das variáveis do modelo.

4 – ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo destina-se à análise dos resultados e foi dividido em três seções. Na primeira, será analisado o valor de cada um dos 13 produtos do cesto básico. Após serão analisados os cálculos de correlação entre o cesto básico em Santa Maria e as demais capitais brasileiras, bem como com os principais índices inflacionários nacionais. Por final, será analisada a função de custo do cesto básico em Santa Maria.

4.1 – Comportamento dos preços dos produtos do cesto básico em Santa Maria - RS

Observando a Figura 1, pode-se ver que o cesto básico em Santa Maria apresentou variações. Mas as mesmas foram sutis, quando comparado com as pressões inflacionárias que assolavam a economia na década de 80. A variação do cesto foi positiva, sendo que de julho de 2002 comparado a junho de 2008 houve um aumento de 45,85%, ou seja, o cesto em 2002 que custava R\$ 119,68 passou a custar em 2008 o valor de R\$ 174,55.

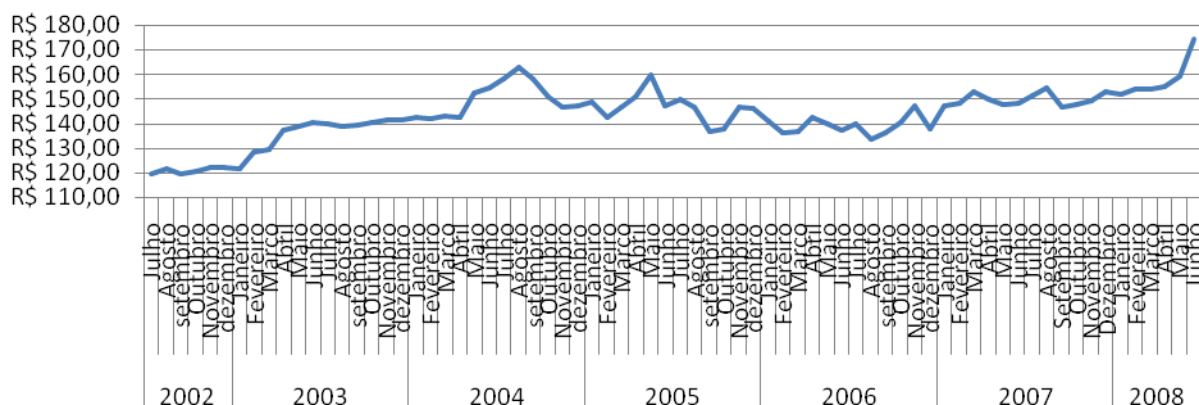


Figura 1 - Cesto Básico em Santa Maria - RS

Em relação à variação nos preços dos produtos do cesto pode-se observar, através da Figura 2, que os produtos que tiveram aumento percentual positivo quando comparados os meses de julho de 2002 e junho de 2008 foram: farinha de trigo com 124,15%, óleo de soja com 86,64%, carne (de gado) com 74,24%, batata com 60,99%, tomate com 47,83%, leite com 46,77%, banana com 46,38%, açúcar 44,58%, arroz com 29,53%, feijão com 24,41% e por final o pão francês com 16,67%. A manteiga praticamente manteve-se estável tendo um aumento percentual insignificante de 0,44%. Em relação ao café houve uma diminuição percentual no preço de 21,98%.

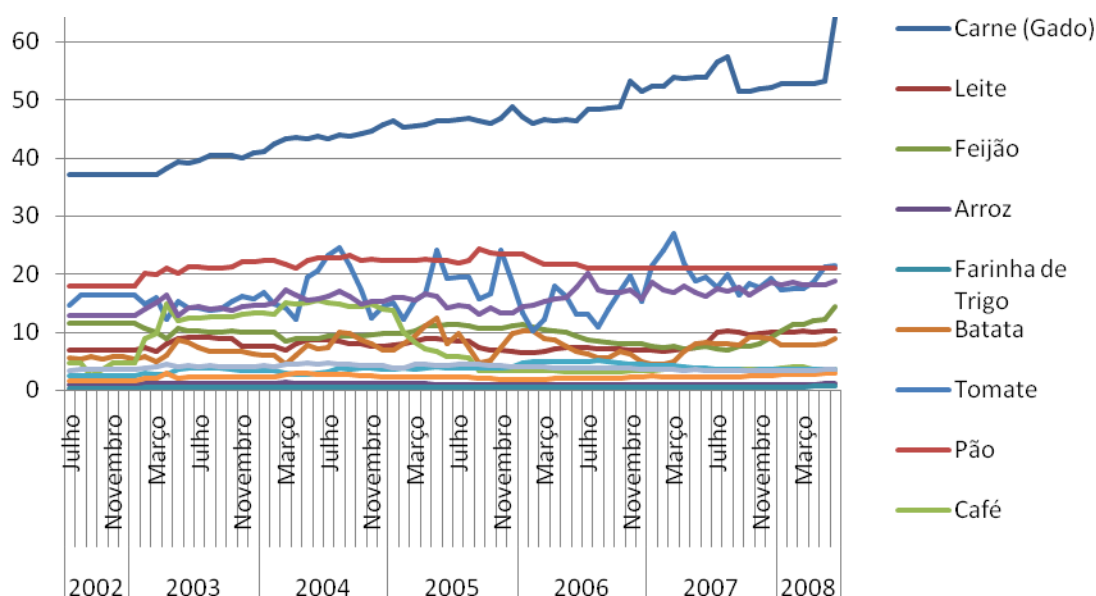


Figura 2 – Evolução dos Preços dos Produtos do Cesto Básico

Fonte: Elaboração própria do autor com base nos dados do LAEPEE

Em relação à composição do valor médio de consumo de cada produto no custo médio do cesto básico para o período de julho de 2002 a junho de 2003, pode-se ver que: a carne de gado representava 29,63%, o pão francês 15,00%, tomate 12,09%, banana 10,63%, feijão 8,62%, leite 5,82%, café 5,75%, batata 4,76%, manteiga 2,94%, açúcar 2,18%, óleo de soja 1,44%, arroz 0,78% e por final farinha de trigo com 0,30%.

Comparando-se com julho de 2007 a junho de 2008 tem-se: a carne de gado 35,06% (1º)¹, pão francês 13,61% (2º), tomate 11,99% (3º), banana 11,57% (4º), leite 6,47% (6º), feijão 6,35% (5º), batata 5,34% (8º), café 2,38% (7º), açúcar 2,31% (10º), manteiga 2,19% (9º), óleo de soja 1,64% (11º), arroz 0,65% (12º) e por final farinha de trigo com 0,38%. Observou-se que a composição do valor médio dos produtos no cesto básico ficou mais homogênea entre 2002 a 2008, exceto a carne de gado que apresentou alta significativa no período.

Desta forma, pode-se concluir que o período analisado, caracteriza-se como um processo de alta do custo do cesto básico, exceto para o caso do café em que houve uma variação negativa no valor do produto.

4.2 - Cálculos das Correlações: principais capitais e dos principais índices inflacionários brasileiros

A correlação entre o cesto básico de Santa Maria e das principais capitais brasileiras mostra que as variações ocorridas nos preços entre estas cidades apresentam um percentual de correlação alto, conforme pode ser observado na Tabela 4.

Através da Tabela 4 identifica-se que todos os índices de correlação foram superiores a 92%. A cidade com a qual Santa Maria apresentou maior correlação foi São Paulo com um percentual de 97,11%. A cidade que apresentou menor correlação foi Fortaleza com 92,57%.

Conforme pode ser visualizado no ANEXO B, pode-se observar que o cesto básico em Santa Maria apresenta semelhante variação em relação aos preços das demais capitais, mas isto não se reflete em relação ao montante do valor de custo do cesto. Assim, a variação do valor do cesto entre julho de 2002 e junho de 2008 na cidade de São Paulo foi de 82,14%, enquanto

¹ Posição entre parentes ocupada entre julho de 2002 a junho de 2003.

que esta variação para a cidade de Santa Maria conforme foi citado na seção anterior ficou em 45,85%. Em valores o custo do cesto básico em São Paulo que era de R\$ 134,64 em 2002, passou para R\$ 245,24 em 2008.

Tabela 4 – Coeficientes de correlações do cesto básico em Santa Maria - RS com as principais capitais de julho de 2002 a junho de 2008

<i>Cidade</i>	<i>Coeficiente</i>
<i>São Paulo – SP</i>	0,971185500
<i>Florianópolis – SC</i>	0,965726753
<i>Curitiba – PR</i>	0,963684851
<i>Rio de Janeiro – RJ</i>	0,960781897
<i>Vitória – ES</i>	0,959231864
<i>Porto Alegre – RS</i>	0,958937883
<i>Brasília – DF</i>	0,958329526
<i>Belém – PA</i>	0,955317857
<i>Belo Horizonte – MG</i>	0,952255541
<i>Goiânia – GO</i>	0,951820018
<i>João Pessoa</i>	0,951485532
<i>Salvador – BA</i>	0,950106336
<i>Aracaju – SE</i>	0,947577166
<i>Natal – RN</i>	0,942418658
<i>Recife – PE</i>	0,939082903
<i>Fortaleza – CE</i>	0,925740572

Em relação ao cálculo das correlações dos principais índices inflacionários brasileiros, observa-se que existe um percentual de correlação baixo entre os mesmos, visto que, o índice de Santa Maria é formado basicamente por alimentos diferentemente dos outros índices. De acordo com a Tabela 5 e ANEXO C, observa-se a correlação entre o custo do cesto básico em Santa Maria e os demais índices inflacionários.

Tabela 5 – Coeficientes de correlação em relação ao cesto básico e os principais índices inflacionários brasileiros entre o período de julho de 2002 a junho de 2008

Índice	Coeficiente
IPC-FIPE	0,334358
IGP-M	0,3313705
IGP-DI	0,311567
INPC	0,159356

Conforme o trabalho de Libardoni dos Santos (1997), em que o autor retrata a ração essencial em Santa Maria entre os períodos de agosto de 1992 a agosto de 1996, pode-se concluir que as correlações entre a ração e os principais índices inflacionários brasileiros (IPC-FIPE, IGP-M, IGP-DI e INPC) foi alta entre o período de agosto de 1992 a junho de 1994, variando entre 80,1811% a 86,4137%.

Ainda, segundo o mesmo autor, quando da efetiva implantação do Plano Real no período de julho de 1994 a agosto de 1996, houve uma correlação baixa entre a ração e os principais índices (IPC-FIPE, IGP-M, IGP-DI e INPC) que variaram entre 21,0435% a 52,0976%.

Na opinião de Libardoni dos Santos (1997), a baixa correlação caracterizada pelo segundo período da pesquisa, que se assimilam as correlações encontradas nesta monografia, tem um baixo componente inercial, ou seja, seu valor não acompanha os demais preços da economia. A variação dos custos do cesto básico não está atrelada aos aumentos da inflação em outros setores da economia, que apresentam seus preços indexados.

Desta forma, a espiral inflacionária tão comum no período anterior ao plano real foi relativamente sufocada, não quer dizer que os preços tenham perdido a variável inercial, mas esta já não dita mais o comportamento inflacionário. Assim, é importante mencionar que com o advento da estabilização de preços, os mesmos ficaram mais sensíveis a influências de custos, do câmbio

e intempéries climáticas, não estando sujeitos apenas as leis da oferta e demanda.

4.3 - Função de custo do cesto básico em Santa Maria - RS

Na utilização do modelo VAR para estimar os modelos de co-integração é necessário realizar o teste de raiz unitária para ver se as séries são estacionárias. Portanto, as séries testadas nesta monografia são: CB_t , W_t , S_t , DSM_t , DE_t .

Uma variável precedida da letra “L” indica o logaritmo da mesma. Quando a variável é precedida de Δ indica primeira diferença.

Através da Tabela 6, pode-se ver os resultados do teste DF e ADF para as variáveis em nível e em primeira diferença. No ANEXO E, encontram-se os *outputs* fornecidos pelo teste realizado.

Tabela 6 – Testes ADF com variáveis em nível

Séries	Defasagem	Em nível	1ª Diferença	Estatísticas		
				T crítico $\alpha=0,01$	T crítico $\alpha=0,05$	T crítico $\alpha=0,1$
LCB	0	-2.551432***	-7.240786 ^(ns)	-4.092547	-3.474363	-3.164499
LW	0	-1.760340***	-8.324833 ^(ns)	-4.092547	-3.474363	-3.164499
S	0	-2.111073***	-8.170483 ^(ns)	-4.092547	-3.474363	-3.164499
DSM	0	-2.357416***	-5.767906 ^(ns)	-4.092547	-3.474363	-3.164499
LDE	1	-2.158227***	-4.613456 ^(ns)	-4.092547	-3.474363	-3.164499

Obs.: Valores críticos do teste de Dickey-Fuller considerando a presença de intercepto e tendência. Os valores críticos ao 1% (*), 5% (**) e 10% (***) de nível de confiança para o estatístico ADF e (ns) não significativos.

Observando a Tabela 6, nota-se que não é possível rejeitar a hipótese nula da existência de uma raiz unitária nas variáveis em nível de LCB_t , LW_t , LS_t , DSM_t , LDE_t , em razão do valor crítico do DF a 1%, em termos absolutos, ser maior que o DF calculado para cada uma destas variáveis. Ao passo que, as mesmas variáveis na primeira diferença ΔCB_t , ΔW_t , ΔS_t , ΔDSM_t , ΔDE_t , rejeita a possibilidade de existência de uma raiz unitária. Assim,

pode-se afirmar que as variáveis são integradas de grau um $I(1)$, isto é, não estacionárias.

Por sua vez, o teste ADF, com constante e uma defasagem, sugere que as séries em níveis LCB_t , LW_t , LS_t , DSM_t , LDE_t , são integradas de ordem um $I(1)$, em sua primeira diferença. Conforme dados da Tabela 6, o valor crítico absoluto das variáveis em nível é maior do que 5%, já em primeira diferença (ΔCB_t , ΔW_t , ΔS_t , ΔDSM_t , ΔDE_t), as variáveis são integradas de ordem zero, $I(0)$. Isto é, as séries são não estacionárias, mas podem se tornar estacionárias na primeira diferença.

Em resumo, os testes ADF demonstram que as variáveis que determinam o custo do cesto básico no município de Santa Maria são descritas como um passeio aleatório integrado de grau 1 e não estacionário que tem de ser diferenciado para se transformar em variável estacionária, de acordo com os dados da Tabela 7.

Tabela 7 – Ordem de Integração das Séries Relacionadas ao Modelo de Equações Simultâneas

Variável	Integração	Tipo	Variável	Integração	Tipo
LCB	$I(1)$	Não-estacionária	ΔCB	$I(0)$	Estacionária
LW	$I(1)$	Não-estacionária	ΔW	$I(0)$	Estacionária
S	$I(1)$	Não-estacionária	ΔS	$I(0)$	Estacionária
DSM	$I(1)$	Não-estacionária	ΔSM	$I(0)$	Estacionária
LDE	$I(1)$	Não-estacionária	ΔDE	$I(0)$	Estacionária

A próxima etapa, consiste em determinar a melhor especificação do VAR, em que foi aplicado ao modelo de Johansen, objetivando encontrar os vetores de co-integração. Pode-se observar o resultado na Tabela 8, conforme ANEXO F.

Tabela 8 – Resultados do Teste de Co-integração de Johansen para a Estatística do $\lambda_{\text{traço}}$ das Variáveis Estudadas

Hipótese nula	Eigenvalue (autovalor)	$\lambda_{\text{traço}}$	Valor Crítico (1%)	Hipóteses H_0 : rank=r
None *	0,375365	89,62269*	68,52	0
At most 1 *	0,364130	57,15215*	47,21	0

Nota: * Significativo a 1,0%

Observando a Tabela 8, verifica-se que na primeira linha a hipótese de não haver vetores de co-integração é rejeitada a 1%, visto que, valor calculado da estatística do $\lambda_{\text{traço}}$ é superior ao seu respectivo valor tabelado (89,62). Na segunda linha a hipótese de haver no máximo um vetor de co-integração pode ser aceita ao nível de significância de 1%.

O próximo passo foi à estimação do modelo VAR a longo prazo, conforme os resultados podem ser vistos na Tabela 9.

Tabela 9 – Coeficientes do Custo do Cesto Básico a Longo Prazo

Variáveis	Coeficientes	Desvio-padrão	Estatística-t
LCB(-1)	0,866382	0,07264	11,9264
C	-1,622410	0,72380	-2,24150
LDE	0,117177	0,07874	1,48809
LW	0,571653	0,25158	2,27221
S	0,002568	0,01225	0,20965
DSM	-0,006706	0,02099	-0,31949
@TREND	-0,000786	0,00082	-0,96302
R-squared	0,966598	Log likelihood	202,7243
Adj. R-squared	0,963466	Akaike AIC	-5,513360
Sum sq. Resids	0,013763	Schwarz SC	-5,290278
S.E. equation	0,014665	Mean dependent	2,066191
F-statistic	308,6748	S.D. dependent	0,076723

O coeficiente de determinação múltipla (R^2) foi de 0,9634 conforme estimado pela Tabela 9, demonstrando um bom grau de ajuste. O teste F demonstrou que as variáveis inseridas no modelo são importantes para explicar o comportamento da variável dependente, o cesto básico.

Com respeito à coerência dos sinais dos coeficientes estimados observou-se que há em todos os coeficientes coerência com a Teoria Econômica. Exceto para a variação do preço do óleo diesel média de preços ao consumidor em Santa Maria e do índice de desemprego.

Em relação ao aumento nos rendimentos médio real do trabalhador principal, existe uma tendência de crescimento do custo do cesto básico. Acréscimos de 1% no valor do rendimento médio real do trabalho principal causam aumento de 0,571653% no custo do cesto básico por mês, *ceteris paribus*.

A variável cotação do dólar americano mostrou pouca influência sobre o custo da cesta básica, ou seja, um aumento da cotação de U\$\$ 1 representa 0,002568 de variação unitária no custo do cesto básico.

O índice de desemprego apresentou sinal positivo e um coeficiente de 0,117177%. Este coeficiente está em desacordo com a Teoria Econômica. O motivo, segundo o IBGE, pode estar no fato de que o número de empregados com carteira assinada no setor privado aumentou de 2003 a 2008. Assim, ao momento em que existe a variação positiva nesta variável a diminuição da pressão sobre o cesto básico não ocorre, pois, o trabalhador com emprego formal quando desempregado recebe uma soma de benefícios por tempo determinado. Isto faz com que o seu poder de compra não diminua. Assim, aumentos no índice de desemprego não captariam uma baixa no custo do cesto básico.

A variável proxy do custo de transporte teve um coeficiente unitário de -0,006706 e um desvio-padrão de 0,02099. Estes resultados estão intimamente ligados a distorções do mercado, principalmente, porque os preços dos combustíveis são administrados. Por preços administrados entende-se como a parcela de preços que mantêm uma trajetória distinta da forma clássica, ou seja, estes preços não apresentavam seus desvios de acordo com as leis de oferta e demanda.

A razão pela qual o coeficiente não apresentou o sinal esperado se deve ao fato de que nos preços administrados, as variações de preços dos combustíveis não são captadas como deveriam ser pelo modelo econométrico. Nesta situação as variações unitárias do custo do cesto básico tendem a ser mais acentuadas quando comparadas com as variações de combustíveis que tendem a ser em caráter positivo, seguido de períodos tênues devido à administração de preços.

Outro ponto de destaque é o baixo valor do desvio-padrão que colabora para a conclusão de que houve influência dos preços administrados sobre os dados.

A variável de tendência apresentou um coeficiente de -0,000786, o que indica que haverá uma diminuição do custo do cesto básico no futuro. É importante mencionar que esta tendência se concretizou nas demais capitais pesquisadas pelo custo do cesto básico do DIEESE, conforme pode ser visto no ANEXO H.

A variável $LCB(-1)$ que é equivalente a variável LCB_{t-1} , apresentou sinal esperado e um coeficiente de 0,866382%, que representa a influência do cesto defasado no custo do cesto básico atual. Por isso, pode-se dizer que a longo prazo não existe uma grande oscilação temporal nos preços.

Cabe destacar que através do coeficiente, pode-se observar que, a inércia inflacionária, não tem um grande poder de influência no custo do cesto básico a longo prazo, pois o coeficiente da variável LCB_{t-1} tem valor menor do que 1%, isto indica que, aumentos de 1% no cesto defasado representam um aumento de 0,866382% no custo do cesto atual. Caso houve-se inércia inflacionária no custo de cesto básico em Santa Maria, aumentos de 1% no cesto defasado deveriam gerar aumentos maiores do que 1% no cesto atual e assim trazer a inflação passada para o presente.

O próximo passo realizado nesta monografia foi calcular para cada uma das relações de co-integração um MCEV. Pelo fato das variáveis serem co-integradas existe um processo de ajuste entre curto e longo prazo.

Através do MCEV obteve-se a velocidade de ajustamento dos desvios de curto prazo em relação à trajetória a longo prazo. Destaca-se que as especificações dos MCEV seguem a especificação do VAR já calculado anteriormente. Sendo assim, todas as variáveis são estacionárias de ordem zero $I(0)$ em

diferenças e os resíduos, por serem derivados da equação de co-integração, são por definição estacionários.

Abaixo a Tabela 10 apresenta os resultados do MCEV para a estimação de ΔLCB_t . A integra dos resultados pode ser conferida no ANEXO I.

Tabela 10 – Coeficientes do Custo do Cesto Básico em Curto Prazo

Variáveis	Coeficientes	Desvio-padrão	Estatística-t
CointEq1	-0,105963	0,06465	-1,63898
ΔLCB_{t-1}	0,079674	0,12833	0,62085
ΔLW_{t-1}	0,180262	0,32565	0,55354
ΔLDE_{t-1}	0,027699	0,13610	0,20352
ΔS_{t-1}	0,013986	0,01316	1,06274
ΔDSM_{t-1}	0,128105	0,04142	3,09259
C	0,003377	0,00222	1,52111
R-squared	0,171069	Normalidade	1,121158 (0,5709)
F-statistic	2,166919	Autocorrelação	22,52425 (0,6053)
		Heteroscedasticidade	211,3779 (0,0547)

Nota: Os valores entre parênteses representam o p-valor.

Em relação aos resíduos do MCEV, pode-se concluir que os mesmos são normalmente distribuídos, conforme o teste de Jaquebera integra no ANEXO J, não estão autocorrelacionados conforme o teste do Multiplicador de Lagrange (LM) para correlação serial integra no ANEXO L e possuem heteroscedasticidade conforme o teste de White integra no ANEXO M.

Assim, os resultados da Tabela 10, pode-se ver que o MVEC em relação ao coeficiente de correção tem sinal negativo, indicando que o coeficiente do termo de correção de erro corrobora a hipótese de co-integração entre as variáveis. O coeficiente estimado de “CointEq1” sugere que cerca de 0,105963%, pela equação que compõe o modelo estrutural dos desvios do sistema de seu equilíbrio a longo prazo, são removidos a cada mês.

A curto prazo a defasagem em ΔLCB têm variação positiva com o custo do cesto básico, sugerindo que o cesto básico defasado influência os preços do cesto básico.

A variável de rendimento médio real do trabalhador principal (LW) apresentou sinal correto com a teoria econômica, demonstrando que a cada aumento do rendimento médio real do trabalhador principal, existe uma pressão a curto prazo sobre os custos do cesto básico.

O índice de desemprego apresentou sinal positivo, devido ao fato de que conforme já foi exposto no modelo de longo prazo (VAR), os desempregados têm ampla assistência o que faz com que o poder de compra dos mesmos não se altere.

A variável cotação do dólar americano mostrou pouca influência sobre o custo do cesto básico em curto prazo, mostrando coerência com a Teoria Econômica.

Diferentemente do modelo de longo prazo, a variável proxy do custo de transporte apresentou sinal correto a curto prazo. Destaca-se o coeficiente positivo juntamente com o desvio-padrão maior do que o de longo prazo, sugerem que o MCEV consegue captar a curto prazo, através da modelagem econométrica, o comportamento do preço dos combustíveis em Santa Maria em relação ao custo do cesto básico.

5- CONCLUSÃO

No caso de Santa Maria - RS, quando comparados os preços dos produtos que compõem o cesto básico no mês de julho de 2002 e junho de 2008, todos tiveram elevação, exceto o café, que obteve uma variação negativa. Observa-se, entre os meses de julho de 2002 a junho de 2003 e julho de 2007 a junho de 2008, que o custo do cesto básico ficou mais homogêneo, exceto para a carne bovina que apresentou alta nesse período tornando-se o produto com maior representatividade no custo do cesto básico.

Outro ponto, de destaque, aborda a correlação entre o cesto básico de Santa Maria - RS e o das principais capitais brasileiras. Nota-se que as variações ocorridas nos preços entre estas cidades apresentam um percentual de correlação alto. Apesar disto não se refletir em relação ao montante do valor de custo do cesto. Portanto, as variáveis que explicam as oscilações nos preços de Santa Maria - RS, podem ser usadas na explicação do comportamento dos preços do cesto básico em outras capitais.

Em relação ao cálculo das correlações dos principais índices inflacionários brasileiros com o cesto básico em Santa Maria - RS, observa-se que existe um percentual de correlação baixo, devido, a composição de produtos do cesto de Santa Maria ser exclusivamente de produtos alimentícios. Outro fato importante a ser mencionado é de que após a implantação do Plano Real o componente inercial da inflação do custo do cesto básico não acompanha as variações dos demais índices inflacionários brasileiros.

O modelo VAR foi utilizado para estimar as variáveis que influenciam o custo do cesto básico a longo prazo e um modelo MCEV para estimar as variáveis que influenciam o custo do cesto básico em curto prazo.

A longo prazo as variáveis que influenciaram positivamente o cesto básico em Santa Maria - RS foram: cesto básico defasado

(LCB_{t-1}), rendimento médio real do trabalhador principal (LW), cotação do dólar americano (S) e índice de desemprego (LDE). Negativamente: tendência (T_t) e custo do diesel em Santa Maria (DSM), este devido aos preços administrados pelo governo.

A curto prazo as variáveis que influenciaram positivamente o cesto básico em Santa Maria - RS foram: rendimento médio real do trabalhador principal (LW), cotação do dólar americano (S), custo do diesel em Santa Maria (DSM), cesto básico defasado (LCB_{t-1}) e índice de desemprego (LDE).

Cabe ressaltar, que é importante utilizar este método para séries mensais mais longas observando o comportamento das variáveis.

6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, R. C. S.; HOLANDA F. J. C. de. Variáveis Determinantes do Custo da Cesta Básica em Fortaleza. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 38. nº 2, p. 199 – 210, abr-jun. 2007.

CRUSIUS, Y. R. Indicadores de resistência da inflação brasileira a choques. In: SOUZA, N. de J. de (Org.). **A Economia da Inflação**. 1. Ed. Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS, 1992, p. 118-140.

DIEESE. **Banco de dados da cesta básica nacional**. Disponível em: <www.dieese.org.br>. Acesso em: 01 jul. 2008.

_____. **Cesta Básica Nacional: Metodologia**. Disponível em: <www.dieese.org.br>. Acesso em: 01 jul. 2008.

FEE. **Banco de dados: índice de desemprego do RS**. Disponível em: <www.fee.rs.gov.br>. Acesso em: 01 jul. 2008.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. Makron Books, 3ª Edição, 2000, p. 713-739.

IBGE. **Principais destaques da evolução do mercado de trabalho nas regiões metropolitanas abrangidas pela pesquisa**. Indicadores IBGE. Instituto brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. 2009. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 01 mai. 2009.

IPEA. **Banco de dados: salário mínimo nacional em reais**. Disponível em: <www.ipeadata.org.br>. Acesso em: 01 jul. 2008.

_____. **Banco de dados: valor médio mensal do dólar comercial em moeda corrente**. Disponível em: <www.ipeadata.org.br>. Acesso em: 01 jul. 2008.

_____. **Banco de dados: valor médio mensal do dólar comercial em moeda corrente**. Disponível em: <www.ipeadata.org.br>. Acesso em: 01 jul. 2008.

_____. **Banco de dados: Índice Geral de Preços – Fundação Getúlio Vargas**. Disponível em: <www.ipeadata.org.br>. Acesso em: 01 jul. 2008.

LAEPEE. **Banco de dados Custo do Cesto de Produtos Básicos de Consumo Popular de Santa Maria**. Disponível no Departamento de Estatística. Centro de Ciências Naturais e Exatas. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2008.

LIBARDONI DOS SANTOS, J. R. **A Relação entre o Salário Mínimo Oficial e a Ração Essencial: Estudo de Caso em Santa Maria. Ago-92 a Ago-96.** 1997. 89 f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Santa Maria – 2008.e

MARGARIDO, M. A.; MEDEIROS JUNIOR, H. de. Teste para mais de uma raiz unitária: uso do software SAS[®] na elaboração de uma rotina para o teste dickeypantula. **Pesquisa & Debate.** São Paulo. v. 17, n. 1, p. 149-170, 2006.

Microsoft Office System (2007), Excel 2007. www.microsoft.com

PINHO, D. B.; VASCONCELLOS M. A. S. **MANUAL DE ECONOMIA.** 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2003, cap. 18, p. 339-364.

Quantitative Micro Software (2002), EViews versão 4.1. www.eviews.com.

SHAPIRO, E. **Análise Macroeconômica.** Editora Atlas S. A., 2ª Edição, 1978, p. 668.

SOUZA, N. de J. de. Inflação e desenvolvimento econômico. In: ___. **A Economia da Inflação.** 1. Ed. Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS, 1992, p. 16-40.

ANEXO A – Cesto Básico em Santa Maria

	Mês/Item	Carne (Gado)	Leite	Feijão	Arroz	Farinha de Trigo	Batata	Tomate	Pão	Café	Banana	Açúcar	Oleo de soja	Manteiga	Valor Total Cesto
2002	Julho	R\$ 37,03	R\$ 6,98	R\$ 11,52	R\$ 0,89	R\$ 0,31	R\$ 5,46	R\$ 14,49	R\$ 18,00	R\$ 4,67	R\$ 12,88	R\$ 2,49	R\$ 1,54	R\$ 4,12	R\$ 119,68
	Agosto	R\$ 37,16	R\$ 6,98	R\$ 11,54	R\$ 0,90	R\$ 0,31	R\$ 5,40	R\$ 16,25	R\$ 18,00	R\$ 4,74	R\$ 12,75	R\$ 2,51	R\$ 1,54	R\$ 4,20	R\$ 121,57
	setembro	R\$ 37,16	R\$ 6,98	R\$ 11,54	R\$ 0,90	R\$ 0,31	R\$ 5,40	R\$ 16,25	R\$ 18,00	R\$ 4,74	R\$ 12,75	R\$ 2,51	R\$ 1,54	R\$ 4,20	R\$ 119,69
	Outubro	R\$ 37,16	R\$ 6,98	R\$ 11,54	R\$ 0,90	R\$ 0,31	R\$ 5,40	R\$ 16,25	R\$ 18,00	R\$ 4,74	R\$ 12,75	R\$ 2,51	R\$ 1,54	R\$ 4,20	R\$ 120,41
	Novembro	R\$ 37,16	R\$ 6,98	R\$ 11,54	R\$ 0,90	R\$ 0,31	R\$ 5,40	R\$ 16,25	R\$ 18,00	R\$ 4,74	R\$ 12,75	R\$ 2,51	R\$ 1,54	R\$ 4,20	R\$ 121,93
	dezembro	R\$ 37,16	R\$ 6,98	R\$ 11,54	R\$ 0,90	R\$ 0,31	R\$ 5,40	R\$ 16,25	R\$ 18,00	R\$ 4,74	R\$ 12,75	R\$ 2,51	R\$ 1,54	R\$ 4,20	R\$ 121,94
	Janeiro	R\$ 37,16	R\$ 6,98	R\$ 11,54	R\$ 0,93	R\$ 0,31	R\$ 5,40	R\$ 16,25	R\$ 18,00	R\$ 4,74	R\$ 12,75	R\$ 2,51	R\$ 1,54	R\$ 4,20	R\$ 121,60
	Fevereiro	R\$ 37,16	R\$ 6,98	R\$ 11,54	R\$ 0,93	R\$ 0,31	R\$ 5,40	R\$ 16,25	R\$ 18,00	R\$ 4,74	R\$ 12,75	R\$ 2,51	R\$ 1,54	R\$ 4,20	R\$ 128,42
	Março	R\$ 37,16	R\$ 6,98	R\$ 11,54	R\$ 0,93	R\$ 0,31	R\$ 5,40	R\$ 16,25	R\$ 18,00	R\$ 4,74	R\$ 12,75	R\$ 2,51	R\$ 1,54	R\$ 4,20	R\$ 129,62
	Abril	R\$ 38,25	R\$ 7,88	R\$ 8,87	R\$ 1,21	R\$ 0,50	R\$ 6,06	R\$ 12,20	R\$ 21,00	R\$ 14,79	R\$ 16,36	R\$ 2,69	R\$ 2,81	R\$ 5,45	R\$ 137,13
	Maiο	R\$ 39,27	R\$ 8,78	R\$ 10,53	R\$ 1,10	R\$ 0,53	R\$ 8,58	R\$ 15,26	R\$ 20,10	R\$ 12,03	R\$ 12,88	R\$ 3,66	R\$ 2,11	R\$ 4,73	R\$ 138,76
	Junho	R\$ 39,01	R\$ 9,17	R\$ 10,28	R\$ 1,15	R\$ 0,54	R\$ 8,20	R\$ 14,05	R\$ 21,24	R\$ 12,40	R\$ 14,10	R\$ 3,80	R\$ 2,26	R\$ 4,97	R\$ 140,33
2003	Julho	R\$ 39,44	R\$ 9,10	R\$ 10,14	R\$ 1,15	R\$ 0,52	R\$ 7,30	R\$ 14,23	R\$ 21,24	R\$ 12,34	R\$ 14,42	R\$ 3,72	R\$ 2,19	R\$ 4,91	R\$ 139,89
	Agosto	R\$ 40,36	R\$ 9,05	R\$ 9,97	R\$ 1,15	R\$ 0,52	R\$ 6,70	R\$ 13,66	R\$ 20,88	R\$ 12,52	R\$ 13,90	R\$ 3,76	R\$ 2,18	R\$ 5,02	R\$ 138,83
	setembro	R\$ 40,49	R\$ 8,95	R\$ 10,01	R\$ 1,15	R\$ 0,51	R\$ 6,54	R\$ 13,94	R\$ 20,88	R\$ 12,60	R\$ 14,04	R\$ 3,75	R\$ 2,18	R\$ 4,89	R\$ 139,12
	Outubro	R\$ 40,46	R\$ 8,78	R\$ 10,11	R\$ 1,15	R\$ 0,51	R\$ 6,60	R\$ 15,15	R\$ 21,24	R\$ 12,66	R\$ 13,72	R\$ 3,54	R\$ 2,20	R\$ 4,92	R\$ 140,22
	Novembro	R\$ 40,03	R\$ 7,50	R\$ 10,05	R\$ 1,17	R\$ 0,50	R\$ 6,69	R\$ 16,22	R\$ 22,08	R\$ 13,10	R\$ 14,31	R\$ 3,43	R\$ 2,30	R\$ 4,86	R\$ 141,43
	dezembro	R\$ 40,79	R\$ 7,47	R\$ 9,92	R\$ 1,20	R\$ 0,49	R\$ 6,21	R\$ 15,76	R\$ 22,08	R\$ 13,35	R\$ 14,56	R\$ 3,38	R\$ 2,28	R\$ 4,93	R\$ 141,59
	Janeiro	R\$ 41,05	R\$ 7,43	R\$ 9,85	R\$ 1,21	R\$ 0,47	R\$ 5,88	R\$ 16,74	R\$ 22,20	R\$ 13,23	R\$ 14,68	R\$ 3,33	R\$ 2,29	R\$ 4,97	R\$ 142,50
	Fevereiro	R\$ 42,31	R\$ 7,43	R\$ 9,86	R\$ 1,20	R\$ 0,47	R\$ 6,06	R\$ 14,85	R\$ 22,20	R\$ 13,12	R\$ 14,93	R\$ 3,24	R\$ 2,28	R\$ 4,93	R\$ 142,04
	Março	R\$ 43,33	R\$ 6,94	R\$ 8,46	R\$ 1,25	R\$ 0,53	R\$ 4,53	R\$ 14,04	R\$ 21,60	R\$ 14,95	R\$ 17,17	R\$ 2,79	R\$ 2,75	R\$ 5,39	R\$ 142,83
	Abril	R\$ 43,49	R\$ 7,88	R\$ 8,87	R\$ 1,21	R\$ 0,50	R\$ 6,06	R\$ 12,20	R\$ 21,00	R\$ 14,79	R\$ 16,36	R\$ 2,69	R\$ 2,81	R\$ 5,45	R\$ 142,38
	Maiο	R\$ 43,30	R\$ 8,66	R\$ 8,80	R\$ 1,21	R\$ 0,54	R\$ 7,68	R\$ 19,44	R\$ 22,20	R\$ 14,99	R\$ 15,43	R\$ 2,73	R\$ 2,80	R\$ 5,48	R\$ 152,34
	Junho	R\$ 43,69	R\$ 8,70	R\$ 8,91	R\$ 1,21	R\$ 0,56	R\$ 7,08	R\$ 20,61	R\$ 22,80	R\$ 15,36	R\$ 15,80	R\$ 2,87	R\$ 2,73	R\$ 5,27	R\$ 154,71
2004	Julho	R\$ 43,33	R\$ 8,70	R\$ 9,25	R\$ 1,20	R\$ 0,57	R\$ 7,35	R\$ 23,22	R\$ 22,80	R\$ 15,02	R\$ 16,23	R\$ 3,06	R\$ 2,68	R\$ 5,62	R\$ 158,09
	Agosto	R\$ 43,89	R\$ 8,36	R\$ 9,34	R\$ 1,16	R\$ 0,57	R\$ 9,93	R\$ 24,48	R\$ 22,80	R\$ 14,82	R\$ 16,92	R\$ 3,71	R\$ 2,65	R\$ 5,26	R\$ 163,01
	setembro	R\$ 43,76	R\$ 8,03	R\$ 9,34	R\$ 1,15	R\$ 0,56	R\$ 9,69	R\$ 21,38	R\$ 23,10	R\$ 14,38	R\$ 16,11	R\$ 3,63	R\$ 2,57	R\$ 5,34	R\$ 158,13
	Outubro	R\$ 44,15	R\$ 7,95	R\$ 9,34	R\$ 1,16	R\$ 0,53	R\$ 8,67	R\$ 17,28	R\$ 22,20	R\$ 14,28	R\$ 14,87	R\$ 3,75	R\$ 2,43	R\$ 5,18	R\$ 150,92
	Novembro	R\$ 44,52	R\$ 7,58	R\$ 9,54	R\$ 1,11	R\$ 0,52	R\$ 8,04	R\$ 12,42	R\$ 22,50	R\$ 14,74	R\$ 15,30	R\$ 3,74	R\$ 2,38	R\$ 5,10	R\$ 146,62
	dezembro	R\$ 45,71	R\$ 7,54	R\$ 9,72	R\$ 1,12	R\$ 0,49	R\$ 6,84	R\$ 14,31	R\$ 22,20	R\$ 13,84	R\$ 15,18	R\$ 3,59	R\$ 2,32	R\$ 5,09	R\$ 147,09

	Janeiro	R\$ 46,30	R\$ 7,65	R\$ 9,79	R\$ 1,12	R\$ 0,47	R\$ 6,81	R\$ 14,99	R\$ 22,20	R\$ 13,64	R\$ 15,86	R\$ 3,59	R\$ 2,29	R\$ 4,58	R\$ 148,51
	Fevereiro	R\$ 45,31	R\$ 7,88	R\$ 9,83	R\$ 1,10	R\$ 0,47	R\$ 8,04	R\$ 12,20	R\$ 22,20	R\$ 9,85	R\$ 15,86	R\$ 3,68	R\$ 2,34	R\$ 4,64	R\$ 142,61
	Março	R\$ 45,38	R\$ 8,48	R\$ 10,19	R\$ 1,07	R\$ 0,47	R\$ 9,24	R\$ 15,53	R\$ 22,20	R\$ 8,21	R\$ 15,36	R\$ 3,66	R\$ 2,31	R\$ 5,32	R\$ 146,53
	Abril	R\$ 45,67	R\$ 8,81	R\$ 10,96	R\$ 1,06	R\$ 0,50	R\$ 10,98	R\$ 16,52	R\$ 22,50	R\$ 7,07	R\$ 16,48	R\$ 3,84	R\$ 2,33	R\$ 5,20	R\$ 151,05
	Mai	R\$ 46,30	R\$ 8,81	R\$ 11,16	R\$ 1,01	R\$ 0,50	R\$ 12,33	R\$ 24,12	R\$ 22,20	R\$ 6,60	R\$ 16,23	R\$ 3,90	R\$ 2,22	R\$ 5,19	R\$ 159,71
	Junho	R\$ 46,37	R\$ 8,59	R\$ 11,23	R\$ 1,00	R\$ 0,49	R\$ 8,04	R\$ 19,17	R\$ 22,20	R\$ 5,72	R\$ 14,06	R\$ 3,72	R\$ 2,17	R\$ 5,14	R\$ 147,03
	Julho	R\$ 46,46	R\$ 8,48	R\$ 11,25	R\$ 0,98	R\$ 0,49	R\$ 9,75	R\$ 19,40	R\$ 21,90	R\$ 5,76	R\$ 14,68	R\$ 3,77	R\$ 2,17	R\$ 5,36	R\$ 149,54
	Agosto	R\$ 46,89	R\$ 8,33	R\$ 11,00	R\$ 0,99	R\$ 0,48	R\$ 7,26	R\$ 19,44	R\$ 22,20	R\$ 5,65	R\$ 14,37	R\$ 3,80	R\$ 2,13	R\$ 5,24	R\$ 146,89
	setembro	R\$ 46,30	R\$ 7,20	R\$ 10,64	R\$ 0,92	R\$ 0,46	R\$ 4,68	R\$ 15,75	R\$ 24,30	R\$ 3,24	R\$ 13,00	R\$ 3,78	R\$ 2,03	R\$ 5,26	R\$ 136,68
	Outubro	R\$ 45,94	R\$ 6,90	R\$ 10,71	R\$ 0,90	R\$ 0,46	R\$ 5,19	R\$ 16,52	R\$ 23,70	R\$ 3,24	R\$ 14,12	R\$ 3,81	R\$ 1,98	R\$ 5,02	R\$ 137,64
	Novembro	R\$ 46,86	R\$ 6,90	R\$ 10,64	R\$ 0,89	R\$ 0,45	R\$ 7,29	R\$ 24,08	R\$ 23,40	R\$ 3,28	R\$ 13,19	R\$ 3,89	R\$ 1,89	R\$ 4,99	R\$ 146,90
2005	dezembro	R\$ 48,81	R\$ 6,60	R\$ 11,09	R\$ 0,95	R\$ 0,45	R\$ 9,72	R\$ 18,45	R\$ 23,40	R\$ 3,27	R\$ 13,31	R\$ 3,92	R\$ 1,90	R\$ 4,86	R\$ 145,91
	Janeiro	R\$ 46,99	R\$ 6,53	R\$ 11,34	R\$ 0,95	R\$ 0,46	R\$ 10,08	R\$ 13,37	R\$ 23,40	R\$ 3,34	R\$ 14,31	R\$ 4,56	R\$ 1,90	R\$ 4,75	R\$ 141,18
	Fevereiro	R\$ 46,00	R\$ 6,45	R\$ 10,87	R\$ 0,95	R\$ 0,46	R\$ 10,11	R\$ 10,17	R\$ 22,50	R\$ 3,31	R\$ 14,62	R\$ 4,88	R\$ 1,89	R\$ 4,67	R\$ 136,09
	Março	R\$ 46,53	R\$ 6,60	R\$ 10,35	R\$ 0,91	R\$ 0,46	R\$ 8,82	R\$ 12,24	R\$ 21,60	R\$ 3,34	R\$ 15,18	R\$ 4,92	R\$ 1,90	R\$ 4,68	R\$ 136,74
	Abril	R\$ 46,43	R\$ 7,09	R\$ 10,08	R\$ 0,90	R\$ 0,45	R\$ 8,64	R\$ 18,00	R\$ 21,60	R\$ 3,26	R\$ 15,61	R\$ 4,88	R\$ 1,93	R\$ 4,64	R\$ 142,74
	Mai	R\$ 46,46	R\$ 7,20	R\$ 9,97	R\$ 0,89	R\$ 0,46	R\$ 7,53	R\$ 16,20	R\$ 21,60	R\$ 3,22	R\$ 15,92	R\$ 4,86	R\$ 1,92	R\$ 4,64	R\$ 140,09
	Junho	R\$ 46,30	R\$ 7,39	R\$ 9,34	R\$ 0,89	R\$ 0,47	R\$ 6,69	R\$ 13,14	R\$ 21,60	R\$ 3,19	R\$ 17,66	R\$ 4,92	R\$ 1,95	R\$ 4,60	R\$ 137,36
	Julho	R\$ 48,38	R\$ 7,39	R\$ 8,66	R\$ 0,91	R\$ 0,48	R\$ 6,18	R\$ 13,05	R\$ 21,00	R\$ 3,13	R\$ 20,09	R\$ 4,86	R\$ 1,96	R\$ 4,55	R\$ 139,88
	Agosto	R\$ 48,25	R\$ 7,09	R\$ 8,42	R\$ 0,91	R\$ 0,48	R\$ 5,55	R\$ 10,85	R\$ 21,00	R\$ 3,14	R\$ 17,17	R\$ 5,00	R\$ 1,93	R\$ 4,53	R\$ 133,53
	setembro	R\$ 48,44	R\$ 7,13	R\$ 8,10	R\$ 0,92	R\$ 0,49	R\$ 5,55	R\$ 13,95	R\$ 21,00	R\$ 3,17	R\$ 16,73	R\$ 4,91	R\$ 1,96	R\$ 4,49	R\$ 136,08
	Outubro	R\$ 48,84	R\$ 7,05	R\$ 8,08	R\$ 0,93	R\$ 0,50	R\$ 6,63	R\$ 16,92	R\$ 21,00	R\$ 3,22	R\$ 16,73	R\$ 4,65	R\$ 1,91	R\$ 4,52	R\$ 140,22
	Novembro	R\$ 53,13	R\$ 6,94	R\$ 7,94	R\$ 0,95	R\$ 0,52	R\$ 6,15	R\$ 19,58	R\$ 21,00	R\$ 3,32	R\$ 17,17	R\$ 4,46	R\$ 2,19	R\$ 4,48	R\$ 147,07
2006	dezembro	R\$ 51,32	R\$ 6,79	R\$ 7,88	R\$ 0,98	R\$ 0,55	R\$ 4,80	R\$ 15,26	R\$ 21,00	R\$ 3,34	R\$ 15,67	R\$ 4,55	R\$ 2,30	R\$ 4,28	R\$ 137,99
	Janeiro	R\$ 52,31	R\$ 6,79	R\$ 7,56	R\$ 0,99	R\$ 0,54	R\$ 4,35	R\$ 21,47	R\$ 21,00	R\$ 3,42	R\$ 18,54	R\$ 4,32	R\$ 2,36	R\$ 4,15	R\$ 147,08
	Fevereiro	R\$ 52,37	R\$ 6,64	R\$ 7,36	R\$ 0,97	R\$ 0,54	R\$ 4,44	R\$ 24,12	R\$ 21,00	R\$ 3,48	R\$ 17,23	R\$ 4,14	R\$ 2,32	R\$ 4,24	R\$ 148,14
	Março	R\$ 53,82	R\$ 6,94	R\$ 7,47	R\$ 0,97	R\$ 0,54	R\$ 4,95	R\$ 27,00	R\$ 21,00	R\$ 3,54	R\$ 16,73	R\$ 4,28	R\$ 2,26	R\$ 4,28	R\$ 153,05
	Abril	R\$ 53,72	R\$ 7,09	R\$ 7,16	R\$ 0,94	R\$ 0,54	R\$ 6,57	R\$ 21,83	R\$ 21,00	R\$ 3,51	R\$ 17,98	R\$ 3,95	R\$ 2,18	R\$ 4,07	R\$ 149,84
	Mai	R\$ 53,79	R\$ 7,31	R\$ 7,27	R\$ 0,94	R\$ 0,54	R\$ 8,01	R\$ 18,86	R\$ 21,00	R\$ 3,61	R\$ 16,79	R\$ 3,77	R\$ 2,22	R\$ 4,17	R\$ 147,58
	Junho	R\$ 53,89	R\$ 7,95	R\$ 7,47	R\$ 0,95	R\$ 0,55	R\$ 8,10	R\$ 19,44	R\$ 21,00	R\$ 3,53	R\$ 16,05	R\$ 3,68	R\$ 2,23	R\$ 4,03	R\$ 148,20
	Julho	R\$ 56,46	R\$ 9,94	R\$ 7,09	R\$ 0,96	R\$ 0,55	R\$ 7,92	R\$ 17,60	R\$ 21,00	R\$ 3,48	R\$ 17,48	R\$ 3,60	R\$ 2,23	R\$ 3,95	R\$ 151,59
	Agosto	R\$ 57,42	R\$ 10,20	R\$ 6,98	R\$ 0,97	R\$ 0,54	R\$ 8,04	R\$ 19,85	R\$ 21,00	R\$ 3,44	R\$ 17,11	R\$ 3,50	R\$ 2,28	R\$ 4,02	R\$ 154,67
2007	Setembro	R\$ 51,45	R\$ 10,05	R\$ 7,58	R\$ 1,00	R\$ 0,58	R\$ 7,80	R\$ 16,38	R\$ 21,00	R\$ 3,65	R\$ 17,73	R\$ 3,56	R\$ 2,32	R\$ 4,09	R\$ 146,49

	Outubro	R\$ 51,38	R\$ 9,41	R\$ 7,61	R\$ 0,99	R\$ 0,56	R\$ 9,18	R\$ 18,32	R\$ 21,00	R\$ 3,57	R\$ 16,30	R\$ 3,44	R\$ 2,37	R\$ 4,08	R\$ 147,52
	Novembro	R\$ 51,88	R\$ 9,64	R\$ 8,03	R\$ 0,98	R\$ 0,57	R\$ 9,18	R\$ 17,60	R\$ 21,00	R\$ 3,58	R\$ 17,35	R\$ 3,65	R\$ 2,35	R\$ 4,00	R\$ 149,13
	Dezembro	R\$ 52,17	R\$ 9,86	R\$ 9,07	R\$ 0,98	R\$ 0,57	R\$ 8,85	R\$ 19,17	R\$ 21,00	R\$ 3,59	R\$ 18,47	R\$ 3,63	R\$ 2,42	R\$ 4,02	R\$ 153,14
2008	Janeiro	R\$ 52,67	R\$ 10,01	R\$ 10,28	R\$ 1,00	R\$ 0,57	R\$ 7,83	R\$ 17,19	R\$ 21,00	R\$ 3,84	R\$ 18,04	R\$ 3,56	R\$ 2,64	R\$ 4,08	R\$ 152,01
	Fevereiro	R\$ 52,64	R\$ 10,05	R\$ 11,34	R\$ 1,00	R\$ 0,57	R\$ 7,83	R\$ 17,46	R\$ 21,00	R\$ 4,07	R\$ 18,47	R\$ 3,62	R\$ 2,68	R\$ 4,09	R\$ 154,13
	Março	R\$ 52,77	R\$ 10,13	R\$ 11,27	R\$ 1,01	R\$ 0,57	R\$ 7,74	R\$ 17,55	R\$ 21,00	R\$ 4,08	R\$ 18,16	R\$ 3,60	R\$ 2,67	R\$ 4,10	R\$ 153,95
	Abril	R\$ 52,70	R\$ 10,05	R\$ 11,88	R\$ 1,02	R\$ 0,64	R\$ 7,74	R\$ 18,45	R\$ 21,00	R\$ 3,62	R\$ 18,16	R\$ 3,60	R\$ 2,77	R\$ 4,10	R\$ 155,04
	Mai	R\$ 53,26	R\$ 10,24	R\$ 12,17	R\$ 1,09	R\$ 0,67	R\$ 7,98	R\$ 21,20	R\$ 21,00	R\$ 3,61	R\$ 18,16	R\$ 3,62	R\$ 2,82	R\$ 4,14	R\$ 159,25
	Junho	R\$ 64,52	R\$ 10,24	R\$ 14,33	R\$ 1,16	R\$ 0,70	R\$ 8,79	R\$ 21,42	R\$ 21,00	R\$ 3,64	R\$ 18,85	R\$ 3,60	R\$ 2,87	R\$ 4,14	R\$ 174,55

ANEXO B – Cesto Básico das Principais Capitais e Correlação

Mês	São Paulo	Salvador	Vitória	Rio de Janeiro	Recife	Porto Alegre	Natal	João Pessoa	Fortaleza	Goiânia	Florianópolis	Curitiba	Brasília	Belo Horizonte	Belém	Aracaju	Santa Maria
7/02	134,64	103,92	120,73	127,39	109,49	137,44	113,25	104,41	110,68	113,72	126,89	129,06	123,71	121,93	118,68	112,44	119,68
8/02	138,29	108,69	122,37	128,81	109,83	139,14	110,62	107,84	114,55	116,32	128,72	129,76	124,98	123,27	121,45	120,27	121,57
9/02	140,45	109,98	123,34	133,77	109,38	148,55	111,91	107,27	113,28	116,98	131,65	135,43	131,02	134,09	122,05	121,34	119,69
10/02	142,12	111,95	124,6	134,72	110,81	151,22	111,33	112,42	110,94	121,04	137,62	137,85	134,72	133,39	124,9	118,15	120,41
11/02	154,74	117,25	132,44	148,05	116,25	161,58	120,02	116,71	118,8	130,57	147,77	150,65	144,78	144,43	132,1	125,6	121,93
12/02	158,73	126,99	135,49	146,59	124,81	164,05	124,65	120,78	119,39	137,51	148,64	152,18	147,93	150,94	136,6	133,28	121,94
1/03	162,79	132,43	137,93	150,74	126,62	164,97	129,28	125,97	132,4	141,61	150,64	154,13	155,98	150,53	139,39	140,63	121,60
2/03	166,54	134,4	143,98	156,1	135,99	165,55	137,66	131,74	136,16	143,78	155,5	158,24	160,69	153,62	141,94	145,21	128,42
3/03	174,59	140,27	149,28	166,76	136,71	172,85	139,84	133,55	142,43	153,6	163,1	166,89	167,49	163,76	151,22	148,41	129,62
4/03	185,4	147,14	155,75	173,2	147,5	184,64	150,57	143,43	149,66	151,08	164,49	170,33	170,14	167,94	162,28	156,59	137,13
5/03	175,95	142,66	149,85	166,52	142,36	174,24	145,9	138,35	142,65	148,23	162,41	163,53	164,13	161,02	158,5	157,83	138,76
6/03	169,22	140,17	146,67	157,31	141,83	167,96	137,29	134,94	137,8	140,79	154,43	155,33	159,08	152,28	142,37	151,64	140,33
7/03	162,15	137,28	140,83	152,35	137,43	166,23	134,69	131,64	131,79	138,03	149,83	149,06	155	144,46	140,74	136,55	139,89
8/03	158,34	132,3	136,73	145,96	124,65	161,77	130,71	126,34	128,15	135,11	145,78	148,21	152,55	141,83	132,68	138,44	138,83
9/03	161,45	133,7	138,67	149,52	125,64	162,69	131,43	129,03	126,97	134,8	145,44	151,1	153,35	146,87	134,5	135,89	139,12
10/03	162,58	129,26	137,3	152,98	123,1	165,62	132,51	124,14	127,83	135,5	149,5	155,7	154,3	148,51	137,5	130,4	140,22
11/03	163,54	134,43	139,28	158,11	127,59	167,69	128,57	127,71	129,2	137,37	148,51	159,15	160,26	151,76	139,32	136,23	141,43
12/03	164,79	130,48	139,28	156,06	129,7	169,1	128,71	128,07	127,74	138,03	147,74	159,19	155,29	150,58	140,59	138,08	141,59
1/04	171,03	143,58	148,12	166,88	136,41	172,05	142,21	136,5	135,79	146,67	153,89	160,56	166,39	158,92	147,81	146,67	142,50
2/04	167	143,32	147,26	161,91	140,32	169,32	139,42	140,4	139,17	147,87	149,82	157,82	164,77	156,27	146	147	142,04
3/04	166,96	138,06	149,02	158,57	137,44	163,8	143,18	139,99	143,63	147,32	147,67	154,43	162,92	154,51	146,93	142,38	142,83
4/04	165	137,25	146,2	153,59	138,1	164,05	138,59	136,47	137,23	145,39	143,03	156,29	159,37	153,32	148,39	139,56	142,38
5/04	168,68	138,59	147,37	160,76	133,18	181,17	137,78	137,76	135,94	143,46	156,1	162,79	159,48	161,69	149,5	137,34	152,34
6/04	174,9	136,09	158,19	170,92	132,3	183,08	139,9	133,1	138,54	148,45	163,62	168,94	165,45	166,1	150,92	138,43	154,71
7/04	173,95	135,99	153,4	168,53	141,58	181,83	140,46	140,74	144,19	147,12	162,52	165,47	165,02	169,59	153,53	138,36	158,09

8/04	182,26	140,48	165,05	178,81	147,03	189,99	152,07	150,07	139,7	150,58	175,64	171,95	169,32	176,21	158,21	150,15	163,01
9/04	178,37	132,58	154,71	171,51	131,53	182,38	138,71	139,11	135,69	148,7	170,15	166,03	170,25	166,05	154,64	137,49	158,13
10/04	177,14	125,49	151,84	167,21	123,81	179,82	132,74	136,09	127,41	147,23	165,3	162,92	169,23	168,76	149,08	131,49	150,92
11/04	171,06	123,65	148,41	164,18	121,61	171,37	127,78	128,14	124,68	147,39	157,45	158,13	163,91	155,99	149,3	128,92	146,62
12/04	172,2	125,84	152,38	165,38	122,99	174,75	131,8	126,13	124,73	148,89	157,42	155,91	168,73	152,27	149,7	131,31	147,09
1/05	172,87	127,85	157,96	164,81	132,31	168,8	137,09	133,6	125,2	151,78	157,47	160,1	170,62	150,56	152,2	130,45	148,51
2/05	175,04	133,74	163,69	169,79	130,79	175,57	140,52	134,13	124,91	153,51	159,18	164,13	170,1	150,97	155,26	134,93	142,61
3/05	175,87	132,6	159,26	167,02	131,19	175,64	133,18	132,8	127,42	156,48	161,74	166,32	167,29	157,47	154,69	133,58	146,53
4/05	180,93	131,57	165,19	170,21	135,7	183,15	138,72	133,94	134,36	158,27	166,9	171,69	171,47	167,75	155,37	137,41	151,05
5/05	188,63	140,4	170,76	179,82	146,96	189,12	140,73	139,85	142,41	158,94	168,85	177,15	186,78	180,36	162,1	143,03	159,71
6/05	183,14	136,95	162,89	172,26	148,44	182,05	139,74	144,04	145,2	157,43	165,85	168,4	173,01	168,07	153,86	147,4	147,03
7/05	178,22	134,23	160,5	168,6	143,4	174,75	140,25	143,91	140,29	152,68	163,81	163,21	165,14	164,87	149,46	139,92	149,54
8/05	175,12	133,57	150,78	164,54	134,26	172,86	137,74	134,75	134,42	147,69	154,82	156,64	162,44	159,83	145,35	135,04	146,89
9/05	172,34	128,2	148,33	161,79	130,22	173,6	131,6	130,07	132,44	141,81	157,64	158,05	158,74	154,97	145,52	133,11	136,68
10/05	174,77	124,39	152,78	164,47	131,44	168,34	131,71	131,35	129,92	140,27	162,93	164,57	164,77	157,58	146,45	133,4	137,64
11/05	184,67	134,59	165,43	176,31	141,29	178,59	136,35	136,2	130,31	144,91	175,3	172,59	173	172,27	149,97	138,44	146,90
12/05	183,43	136,2	165,61	178,09	140,31	191,3	135,92	144,6	133,04	149,12	172,62	176,92	177,2	176,88	156,77	145,3	145,91
1/06	177,45	128,51	165,15	172,8	126,03	170,22	127,67	131,51	132,17	151,28	159,21	163,16	178,14	169	158,06	135,08	141,18
2/06	175,54	128,12	159,41	172,61	127,28	166,2	132,78	129,61	127,5	149,85	160,93	159,21	174,14	162,75	144,9	133,41	136,09
3/06	177,28	134,03	160,61	168,68	133,46	164,1	132,26	134,25	125,03	149,67	158,28	161,61	173,29	164,98	146,29	136,22	136,74
4/06	182,95	139,82	161,88	175,64	143	171,86	140,94	140,75	126,99	153,77	168,89	172,24	168,93	170,22	154,14	142,7	142,74
5/06	178,99	147,07	163,37	168,92	151,03	173,47	144,96	146,04	133,77	150,53	164,13	166,13	167,11	165,34	156,19	138,41	140,09
6/06	172,31	140,89	152,32	165,07	144,98	168,33	137,83	143,99	137,18	149,3	159,02	160,09	163,52	159,97	156,56	134,25	137,36
7/06	170,5	135,07	151,47	159,68	135,89	171,02	137,24	134,14	134,83	143,43	160,31	157,86	162,28	156,75	152,64	134,03	139,88
8/06	169,62	133,75	147,67	155,23	130,87	171,72	131,26	133,23	129,46	140,1	158,89	154,48	161,59	160,24	145,54	132,11	133,53
9/06	172,1	135,16	149,8	163,33	131,66	177,68	129,92	132,23	126,15	140,46	164,76	158,36	162,36	161,17	144,69	131,03	136,08
10/06	179,74	134,57	157,91	166,75	130,62	179,07	134,23	136,62	128	143,74	173,36	165,05	163,56	172,27	147,4	136,96	140,22
11/06	185,29	140,48	163,84	179,09	134,69	192,01	137,78	135,61	129,27	149,18	178,29	177,45	173,74	179,25	156,47	145,44	147,07

12/06	182,05	134,81	158,17	171,39	132,14	186,23	140,72	133,88	132,92	152,44	168,6	167,98	171,85	171,49	157,16	137,61	137,99
1/07	184,72	137,24	168,99	176,57	137,12	186,36	137,71	139,2	128,18	154,48	172	170,29	173,43	176,24	159,49	142,74	147,08
2/07	185,96	143,23	172,41	177,69	148,92	184,85	145,81	141,54	142,93	156,18	171,85	173,3	177,08	185,37	163,21	141,66	148,14
3/07	192,86	149,58	174,12	192,26	152,83	192,94	151,44	147,62	156,4	156,64	176,41	182,15	180,27	190,11	168,24	149,77	153,05
4/07	188,8	150,36	171,5	181,22	146,1	199,09	149,21	140,37	151,12	156,56	175,53	172,04	177,81	175,92	170,44	150,45	149,84
5/07	184,93	135,71	162,76	175,33	134,17	192,91	145,39	139,19	139,79	154,07	168,02	169,66	167,29	167,5	164,69	142,49	147,58
6/07	187,45	137,05	164,63	173,33	138,59	193,9	139,22	134,07	136,85	153,84	167,7	170,94	171,31	165,82	154,91	140,45	148,20
7/07	186,98	137,88	164,04	177,71	143,48	200,97	148,3	143,55	130,83	152,35	173,27	167,85	172,3	162,37	154,58	142,98	151,59
8/07	193,04	146,93	172,55	182,14	149,26	206,39	162,56	151,24	141,53	155,79	180,63	174,28	176,21	175,59	161,64	150,82	154,67
9/07	194,34	148,06	179,95	187,95	145,15	206,78	163,03	144,64	147,75	159,28	184,95	176,62	176,57	180,57	165,59	157,15	146,49
10/07	201,25	151,66	182,84	194,27	142,07	213,97	151,99	143,16	146,96	161,72	187,08	179,15	177,82	186,77	172,72	151,42	147,52
11/07	205,48	158,2	179,98	194,92	145,42	205,18	157,76	142,43	146,71	167,96	186,92	185,31	189,2	194,05	176,57	160,1	149,13
12/07	214,63	158,71	189,51	194,46	155,41	212,92	167,91	155,09	158,35	189,34	190,83	187,23	193,23	204,8	190,01	171,16	153,14
1/08	229,09	173,01	198,54	206,22	166,9	214,27	172,05	159,8	164,69	195,13	196,4	197,77	209,2	216,78	192,81	168,67	152,01
2/08	226,2	167,77	197,9	203,82	172,03	214,65	176,74	169,88	171,94	185,06	193,97	196,5	208,74	206,42	191,43	165,35	154,13
3/08	223,94	171,37	206,8	214,66	166,13	216,12	180,48	169,85	175,11	189,94	202,46	196,98	200,83	213,48	190,41	168,22	153,95
4/08	227,81	176,66	212,39	222,24	172,18	226,78	187,89	180,9	188,83	193,68	210,42	209,52	214,22	228,32	202,6	173,29	155,04
5/08	233,92	176,05	222,98	222,93	196,62	236,58	204,64	187,21	196,79	191,38	226,43	220,74	217,6	230,55	206,4	183,4	159,25
6/08	245,24	185,53	220,46	236,16	200,85	246,72	211,41	194,43	196,11	211,74	238,15	227,58	231,6	236,03	209,91	191,75	174,55

Mês	São Paulo	Salvador	Vitória	Rio de Janeiro	Recife	Porto Alegre	Natal	João Pessoa	Fortaleza	Goiânia	Florianópolis	Curitiba	Brasília	Belo Horizonte	Belém	Aracaju	Santa Maria
7/02	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
8/02	0,027	0,046	0,014	0,011	0,003	0,012	-0,023	0,033	0,035	0,023	0,014	0,005	0,010	0,011	0,023	0,070	0,016
9/02	0,016	0,012	0,008	0,039	-0,004	0,068	0,012	-0,005	-0,011	0,006	0,023	0,044	0,048	0,088	0,005	0,009	-0,015
10/02	0,012	0,018	0,010	0,007	0,013	0,018	-0,005	0,048	-0,021	0,035	0,045	0,018	0,028	-0,005	0,023	-0,026	0,006
11/02	0,089	0,047	0,063	0,099	0,049	0,069	0,078	0,038	0,071	0,079	0,074	0,093	0,075	0,083	0,058	0,063	0,013
12/02	0,026	0,083	0,023	-0,010	0,074	0,015	0,039	0,035	0,005	0,053	0,006	0,010	0,022	0,045	0,034	0,061	0,000

1/03	0,026	0,043	0,018	0,028	0,015	0,006	0,037	0,043	0,109	0,030	0,013	0,013	0,054	-0,003	0,020	0,055	-0,003
2/03	0,023	0,015	0,044	0,036	0,074	0,004	0,065	0,046	0,028	0,015	0,032	0,027	0,030	0,021	0,018	0,033	0,056
3/03	0,048	0,044	0,037	0,068	0,005	0,044	0,016	0,014	0,046	0,068	0,049	0,055	0,042	0,066	0,065	0,022	0,009
4/03	0,062	0,049	0,043	0,039	0,079	0,068	0,077	0,074	0,051	-0,016	0,009	0,021	0,016	0,026	0,073	0,055	0,058
5/03	-0,051	-0,030	-0,038	-0,039	-0,035	-0,056	-0,031	-0,035	-0,047	-0,019	-0,013	-0,040	-0,035	-0,041	-0,023	0,008	0,012
6/03	-0,038	-0,017	-0,021	-0,055	-0,004	-0,036	-0,059	-0,025	-0,034	-0,050	-0,049	-0,050	-0,031	-0,054	-0,102	-0,039	0,011
7/03	-0,042	-0,021	-0,040	-0,032	-0,031	-0,010	-0,019	-0,024	-0,044	-0,020	-0,030	-0,040	-0,026	-0,051	-0,011	-0,100	-0,003
8/03	-0,023	-0,036	-0,029	-0,042	-0,093	-0,027	-0,030	-0,040	-0,028	-0,021	-0,027	-0,006	-0,016	-0,018	-0,057	0,014	-0,008
9/03	0,020	0,011	0,014	0,024	0,008	0,006	0,006	0,021	-0,009	-0,002	-0,002	0,019	0,005	0,036	0,014	-0,018	0,002
10/03	0,007	-0,033	-0,010	0,023	-0,020	0,018	0,008	-0,038	0,007	0,005	0,028	0,030	0,006	0,011	0,022	-0,040	0,008
11/03	0,006	0,040	0,014	0,034	0,036	0,012	-0,030	0,029	0,011	0,014	-0,007	0,022	0,039	0,022	0,013	0,045	0,009
12/03	0,008	-0,029	0,000	-0,013	0,017	0,008	0,001	0,003	-0,011	0,005	-0,005	0,000	-0,031	-0,008	0,009	0,014	0,001
1/04	0,038	0,100	0,063	0,069	0,052	0,017	0,105	0,066	0,063	0,063	0,042	0,009	0,071	0,055	0,051	0,062	0,006
2/04	-0,024	-0,002	-0,006	-0,030	0,029	-0,016	-0,020	0,029	0,025	0,008	-0,026	-0,017	-0,010	-0,017	-0,012	0,002	-0,003
3/04	0,000	-0,037	0,012	-0,021	-0,021	-0,033	0,027	-0,003	0,032	-0,004	-0,014	-0,021	-0,011	-0,011	0,006	-0,031	0,006
4/04	-0,012	-0,006	-0,019	-0,031	0,005	0,002	-0,032	-0,025	-0,045	-0,013	-0,031	0,012	-0,022	-0,008	0,010	-0,020	-0,003
5/04	0,022	0,010	0,008	0,047	-0,036	0,104	-0,006	0,009	-0,009	-0,013	0,091	0,042	0,001	0,055	0,007	-0,016	0,070
6/04	0,037	-0,018	0,073	0,063	-0,007	0,011	0,015	-0,034	0,019	0,035	0,048	0,038	0,037	0,027	0,009	0,008	0,016
7/04	-0,005	-0,001	-0,030	-0,014	0,070	-0,007	0,004	0,057	0,041	-0,009	-0,007	-0,021	-0,003	0,021	0,017	-0,001	0,022
8/04	0,048	0,033	0,076	0,061	0,038	0,045	0,083	0,066	-0,031	0,024	0,081	0,039	0,026	0,039	0,030	0,085	0,031
9/04	-0,021	-0,056	-0,063	-0,041	-0,105	-0,040	-0,088	-0,073	-0,029	-0,012	-0,031	-0,034	0,005	-0,058	-0,023	-0,084	-0,030
10/04	-0,007	-0,053	-0,019	-0,025	-0,059	-0,014	-0,043	-0,022	-0,061	-0,010	-0,029	-0,019	-0,006	0,016	-0,036	-0,044	-0,046
11/04	-0,034	-0,015	-0,023	-0,018	-0,018	-0,047	-0,037	-0,058	-0,021	0,001	-0,047	-0,029	-0,031	-0,076	0,001	-0,020	-0,028
12/04	0,007	0,018	0,027	0,007	0,011	0,020	0,031	-0,016	0,000	0,010	0,000	-0,014	0,029	-0,024	0,003	0,019	0,003
1/05	0,004	0,016	0,037	-0,003	0,076	-0,034	0,040	0,059	0,004	0,019	0,000	0,027	0,011	-0,011	0,017	-0,007	0,010
2/05	0,013	0,046	0,036	0,030	-0,011	0,040	0,025	0,004	-0,002	0,011	0,011	0,025	-0,003	0,003	0,020	0,034	-0,040
3/05	0,005	-0,009	-0,027	-0,016	0,003	0,000	-0,052	-0,010	0,020	0,019	0,016	0,013	-0,017	0,043	-0,004	-0,010	0,027
4/05	0,029	-0,008	0,037	0,019	0,034	0,043	0,042	0,009	0,054	0,011	0,032	0,032	0,025	0,065	0,004	0,029	0,031

5/05	0,043	0,067	0,034	0,056	0,083	0,033	0,014	0,044	0,060	0,004	0,012	0,032	0,089	0,075	0,043	0,041	0,057
6/05	-0,029	-0,025	-0,046	-0,042	0,010	-0,037	-0,007	0,030	0,020	-0,010	-0,018	-0,049	-0,074	-0,068	-0,051	0,031	-0,079
7/05	-0,027	-0,020	-0,015	-0,021	-0,034	-0,040	0,004	-0,001	-0,034	-0,030	-0,012	-0,031	-0,045	-0,019	-0,029	-0,051	0,017
8/05	-0,017	-0,005	-0,061	-0,024	-0,064	-0,011	-0,018	-0,064	-0,042	-0,033	-0,055	-0,040	-0,016	-0,031	-0,027	-0,035	-0,018
9/05	-0,016	-0,040	-0,016	-0,017	-0,030	0,004	-0,045	-0,035	-0,015	-0,040	0,018	0,009	-0,023	-0,030	0,001	-0,014	-0,070
10/05	0,014	-0,030	0,030	0,017	0,009	-0,030	0,001	0,010	-0,019	-0,011	0,034	0,041	0,038	0,017	0,006	0,002	0,007
11/05	0,057	0,082	0,083	0,072	0,075	0,061	0,035	0,037	0,003	0,033	0,076	0,049	0,050	0,093	0,024	0,038	0,067
12/05	-0,007	0,012	0,001	0,010	-0,007	0,071	-0,003	0,062	0,021	0,029	-0,015	0,025	0,024	0,027	0,045	0,050	-0,007
1/06	-0,033	-0,056	-0,003	-0,030	-0,102	-0,110	-0,061	-0,091	-0,007	0,014	-0,078	-0,078	0,005	-0,045	0,008	-0,070	-0,032
2/06	-0,011	-0,003	-0,035	-0,001	0,010	-0,024	0,040	-0,014	-0,035	-0,009	0,011	-0,024	-0,022	-0,037	-0,083	-0,012	-0,036
3/06	0,010	0,046	0,008	-0,023	0,049	-0,013	-0,004	0,036	-0,019	-0,001	-0,016	0,015	-0,005	0,014	0,010	0,021	0,005
4/06	0,032	0,043	0,008	0,041	0,071	0,047	0,066	0,048	0,016	0,027	0,067	0,066	-0,025	0,032	0,054	0,048	0,044
5/06	-0,022	0,052	0,009	-0,038	0,056	0,009	0,029	0,038	0,053	-0,021	-0,028	-0,035	-0,011	-0,029	0,013	-0,030	-0,019
6/06	-0,037	-0,042	-0,068	-0,023	-0,040	-0,030	-0,049	-0,014	0,025	-0,008	-0,031	-0,036	-0,021	-0,032	0,002	-0,030	-0,020
7/06	-0,011	-0,041	-0,006	-0,033	-0,063	0,016	-0,004	-0,068	-0,017	-0,039	0,008	-0,014	-0,008	-0,020	-0,025	-0,002	0,018
8/06	-0,005	-0,010	-0,025	-0,028	-0,037	0,004	-0,044	-0,007	-0,040	-0,023	-0,009	-0,021	-0,004	0,022	-0,047	-0,014	-0,045
9/06	0,015	0,011	0,014	0,052	0,006	0,035	-0,010	-0,008	-0,026	0,003	0,037	0,025	0,005	0,006	-0,006	-0,008	0,019
10/06	0,044	-0,004	0,054	0,021	-0,008	0,008	0,033	0,033	0,015	0,023	0,052	0,042	0,007	0,069	0,019	0,045	0,030
11/06	0,031	0,044	0,038	0,074	0,031	0,072	0,026	-0,007	0,010	0,038	0,028	0,075	0,062	0,041	0,062	0,062	0,049
12/06	-0,017	-0,040	-0,035	-0,043	-0,019	-0,030	0,021	-0,013	0,028	0,022	-0,054	-0,053	-0,011	-0,043	0,004	-0,054	-0,062
1/07	0,015	0,018	0,068	0,030	0,038	0,001	-0,021	0,040	-0,036	0,013	0,020	0,014	0,009	0,028	0,015	0,037	0,066
2/07	0,007	0,044	0,020	0,006	0,086	-0,008	0,059	0,017	0,115	0,011	-0,001	0,018	0,021	0,052	0,023	-0,008	0,007
3/07	0,037	0,044	0,010	0,082	0,026	0,044	0,039	0,043	0,094	0,003	0,027	0,051	0,018	0,026	0,031	0,057	0,033
4/07	-0,021	0,005	-0,015	-0,057	-0,044	0,032	-0,015	-0,049	-0,034	-0,001	-0,005	-0,056	-0,014	-0,075	0,013	0,005	-0,021
5/07	-0,020	-0,097	-0,051	-0,033	-0,082	-0,031	-0,026	-0,008	-0,075	-0,016	-0,043	-0,014	-0,059	-0,048	-0,034	-0,053	-0,015
6/07	0,014	0,010	0,011	-0,011	0,033	0,005	-0,042	-0,037	-0,021	-0,001	-0,002	0,008	0,024	-0,010	-0,059	-0,014	0,004
7/07	-0,003	0,006	-0,004	0,025	0,035	0,036	0,065	0,071	-0,044	-0,010	0,033	-0,018	0,006	-0,021	-0,002	0,018	0,023
8/07	0,032	0,066	0,052	0,025	0,040	0,027	0,096	0,054	0,082	0,023	0,042	0,038	0,023	0,081	0,046	0,055	0,020

9/07	0,007	0,008	0,043	0,032	-0,028	0,002	0,003	-0,044	0,044	0,022	0,024	0,013	0,002	0,028	0,024	0,042	-0,053
10/07	0,036	0,024	0,016	0,034	-0,021	0,035	-0,068	-0,010	-0,005	0,015	0,012	0,014	0,007	0,034	0,043	-0,036	0,007
11/07	0,021	0,043	-0,016	0,003	0,024	-0,041	0,038	-0,005	-0,002	0,039	-0,001	0,034	0,064	0,039	0,022	0,057	0,011
12/07	0,045	0,003	0,053	-0,002	0,069	0,038	0,064	0,089	0,079	0,127	0,021	0,010	0,021	0,055	0,076	0,069	0,027
1/08	0,067	0,090	0,048	0,060	0,074	0,006	0,025	0,030	0,040	0,031	0,029	0,056	0,083	0,058	0,015	-0,015	-0,007
2/08	-0,013	-0,030	-0,003	-0,012	0,031	0,002	0,027	0,063	0,044	-0,052	-0,012	-0,006	-0,002	-0,048	-0,007	-0,020	0,014
3/08	-0,010	0,021	0,045	0,053	-0,034	0,007	0,021	0,000	0,018	0,026	0,044	0,002	-0,038	0,034	-0,005	0,017	-0,001
4/08	0,017	0,031	0,027	0,035	0,036	0,049	0,041	0,065	0,078	0,020	0,039	0,064	0,067	0,070	0,064	0,030	0,007
5/08	0,027	-0,003	0,050	0,003	0,142	0,043	0,089	0,035	0,042	-0,012	0,076	0,054	0,016	0,010	0,019	0,058	0,027
6/08	0,048	0,054	-0,011	0,059	0,022	0,043	0,033	0,039	-0,003	0,106	0,052	0,031	0,064	0,024	0,017	0,046	0,096

Cidade	São Paulo	Salvador	Vitória	Rio de Janeiro	Recife	Porto Alegre	Natal	João Pessoa	Fortaleza	Goiânia	Florianópolis	Curitiba	Brasília	Belo Horizonte	Belém	Aracaju	Santa Maria
São Paulo	1,0000																
Salvador	0,9727	1,0000															
Vitória	0,9827	0,9644	1,0000														
Rio de Janeiro	0,9847	0,9657	0,9755	1,0000													
Recife	0,9502	0,9580	0,9490	0,9302	1,0000												
Porto Alegre	0,9745	0,9562	0,9582	0,9693	0,9290	1,0000											
Natal	0,9628	0,9528	0,9620	0,9520	0,9580	0,9450	1,0000										
João Pessoa	0,9607	0,9566	0,9530	0,9450	0,9679	0,9485	0,9638	1,0000									
Fortaleza	0,9538	0,9461	0,9462	0,9403	0,9394	0,9301	0,9502	0,9465	1,0000								
Goiânia	0,9775	0,9591	0,9630	0,9630	0,9267	0,9481	0,9471	0,9469	0,9469	1,0000							
Florianópolis	0,9815	0,9545	0,9746	0,9801	0,9369	0,9756	0,9588	0,9502	0,9320	0,9584	1,0000						
Curitiba	0,9871	0,9599	0,9735	0,9834	0,9440	0,9738	0,9519	0,9507	0,9417	0,9611	0,9829	1,0000					
Brasília	0,9825	0,9688	0,9686	0,9734	0,9381	0,9560	0,9462	0,9434	0,9496	0,9695	0,9596	0,9732	1,0000				
Belo Horizonte	0,9790	0,9599	0,9687	0,9729	0,9322	0,9610	0,9413	0,9440	0,9405	0,9575	0,9680	0,9795	0,9679	1,0000			
Belém	0,9767	0,9615	0,9677	0,9662	0,9388	0,9627	0,9545	0,9565	0,9604	0,9731	0,9582	0,9693	0,9675	0,9610	1,0000		
Aracaju	0,9685	0,9630	0,9644	0,9575	0,9459	0,9548	0,9597	0,9580	0,9427	0,9586	0,9612	0,9628	0,9526	0,9527	0,9576	1,0000	
Santa Maria	0,9712	0,9501	0,9592	0,9608	0,9391	0,9589	0,9424	0,9515	0,9257	0,9518	0,9657	0,9637	0,9583	0,9523	0,9553	0,9476	1,0000

ANEXO C – Correlação entre os Principais Índices Inflacionários e o Cesto Básico de Santa Maria

Mês	INPC	IGP-DI	IGP-M	FIPE	CESTO SM
7/02	1,15	2,05	1,95	0,67	1
8/02	0,86	2,36	2,32	1,01	0,02
9/02	-0,03	0,27	0,08	-0,25	-0,02
10/02	0,73	1,53	1,44	0,51	0,01
11/02	1,79	1,56	1,27	1,35	0,01
12/02	-0,67	-2,97	-1,37	-0,8	0,00
1/03	-0,22	-0,52	-1,37	0,36	0,00
2/03	-0,99	-0,57	-0,05	-0,57	0,06
3/03	-0,09	0,07	-0,73	-0,93	0,01
4/03	0,01	-1,23	-0,6	-0,1	0,06
5/03	-0,38	-1,08	-1,17	-0,26	0,01
6/03	-1,04	-0,03	-0,74	-0,46	0,01
7/03	0,1	0,5	0,59	0,07	0,00
8/03	0,14	0,82	0,8	0,71	-0,01
9/03	0,64	0,43	0,8	0,21	0,00
10/03	-0,43	-0,6	-0,79	-0,21	0,01
11/03	-0,02	0,04	0,11	-0,37	0,01
12/03	0,17	0,12	0,12	0,16	0,00
1/04	0,29	0,2	0,27	0,22	0,01
2/04	-0,44	0,28	-0,19	-0,46	0,00
3/04	0,18	-0,15	0,44	-0,07	0,01
4/04	-0,16	0,22	0,08	0,17	0,00
5/04	-0,01	0,31	0,1	0,28	0,07
6/04	0,1	-0,17	0,07	0,35	0,02
7/04	0,23	-0,15	-0,07	-0,33	0,02
8/04	-0,23	0,17	-0,09	0,4	0,03
9/04	-0,33	-0,82	-0,52	-0,77	-0,03
10/04	0	0,05	-0,3	0,41	-0,05
11/04	0,27	0,29	0,43	-0,07	-0,03
12/04	0,42	-0,3	-0,08	0,11	0,00
1/05	-0,29	-0,19	-0,35	-0,11	0,01
2/05	-0,13	0,07	-0,09	-0,21	-0,04
3/05	0,29	0,59	0,55	0,43	0,03
4/05	0,18	-0,48	0,01	0,04	0,03
5/05	-0,21	-0,76	-1,07	-0,47	0,06
6/05	-0,8	-0,2	-0,22	-0,55	-0,08
7/05	0,14	0,05	0,1	0,49	0,02
8/05	-0,03	-0,39	-0,31	-0,5	-0,02
9/05	0,15	0,67	0,12	0,65	-0,07
10/05	0,43	0,76	1,14	0,19	0,01

11/05	-0,04	-0,3	-0,2	-0,34	0,07
12/05	-0,14	-0,26	-0,41	0,01	-0,01
1/06	-0,02	0,65	0,93	0,21	-0,03
2/06	-0,15	-0,77	-0,9	-0,53	-0,04
3/06	0,04	-0,39	-0,24	0,17	0,00
4/06	-0,15	0,47	-0,19	-0,13	0,04
5/06	0,01	0,36	0,8	-0,24	-0,02
6/06	-0,2	0,29	0,37	-0,09	-0,02
7/06	0,18	-0,5	-0,57	0,53	0,02
8/06	-0,13	0,24	0,19	-0,09	-0,05
9/06	0,18	-0,17	-0,08	0,13	0,02
10/06	0,27	0,57	0,18	0,14	0,03
11/06	-0,01	-0,24	0,28	0,03	0,05
12/06	0,2	-0,31	-0,43	0,62	-0,06
1/07	-0,13	0,17	0,18	-0,37	0,07
2/07	-0,07	-0,2	-0,23	-0,33	0,01
3/07	0,02	-0,01	0,07	-0,22	0,03
4/07	-0,18	-0,08	-0,3	0,21	-0,02
5/07	0	0,02	0	0,04	-0,02
6/07	0,05	0,1	0,22	0,18	0,00
7/07	0,01	0,11	0,02	-0,27	0,02
8/07	0,27	1,02	0,7	-0,21	0,02
9/07	-0,34	-0,22	0,31	0,17	-0,05
10/07	0,05	-0,42	-0,24	-0,15	0,01
11/07	0,13	0,3	-0,36	0,39	0,01
12/07	0,54	0,42	1,06	0,35	0,03
1/08	-0,28	-0,47	-0,66	-0,3	-0,01
2/08	-0,21	-0,6	-0,55	-0,33	0,01
3/08	0,03	0,32	0,21	0,12	0,00
4/08	0,13	0,42	-0,05	0,22	0,01
5/08	0,32	0,75	0,91	0,69	0,03
6/08	-0,05	0,01	0,36	-0,27	0,10

Índice	INPC	IGP-DI	IGP-M	FIPE	CESTO SM
INPC	1				
IGP-DI	0,658194	1			
IGP-M	0,697634	0,854231	1		
FIPE	0,707086	0,616147	0,57534	1	
CESTO SM	0,334358	0,311567	0,3313705	0,159356	1

ANEXO D – Variáveis Determinantes do Custo do Cesto Básico

obs	LCB	LDE	LW	S	DSM
2002:07	1,833587	1,987666	2,056599	5,150641	1,059000
2002:08	1,850338	1,971740	2,066559	5,334987	1,064000
2002:09	1,853871	1,976808	2,076850	5,598638	1,059000
2002:10	1,872991	1,963788	2,093355	6,138199	1,060000
2002:11	1,900413	1,957128	2,115329	5,483402	1,285000
2002:12	1,916431	1,940018	2,131311	5,358444	1,417000
2003:01	1,925192	1,941511	2,141306	4,965685	1,558000
2003:02	1,958721	1,953760	2,151118	5,069984	1,559000
2003:03	1,969375	1,965202	2,157729	4,793233	1,564000
2003:04	1,997825	1,996949	2,240901	4,297073	1,564000
2003:05	2,00181	2,009026	2,239755	4,083181	1,464000
2003:06	2,002334	2,043362	2,235381	4,023321	1,431000
2003:07	1,999141	2,047275	2,233569	4,035372	1,426000
2003:08	1,997486	2,048830	2,235218	4,191417	1,422000
2003:09	2,003516	2,043362	2,240325	4,032431	1,427000
2003:10	2,008571	2,041787	2,241971	3,932893	1,417000
2003:11	2,014429	2,032216	2,244095	3,985257	1,410000
2003:12	2,017581	1,996949	2,246756	3,976558	1,400000
2004:01	2,024155	1,981366	2,250550	3,842893	1,418000
2004:02	2,02576	1,995635	2,253549	3,921535	1,414000
2004:03	2,033048	2,032216	2,258439	3,844795	1,399000
2004:04	2,036904	2,047275	2,263672	3,799400	1,395000
2004:05	2,071916	2,039017	2,304073	4,001343	1,408000
2004:06	2,084555	2,027757	2,310008	3,983583	1,485000
2004:07	2,099574	2,014940	2,315652	3,816132	1,556000
2004:08	2,118144	2,004321	2,320910	3,728108	1,560000
2004:09	2,107953	1,986324	2,323915	3,564518	1,554000
2004:10	2,089391	1,973590	2,325616	3,503658	1,601000
2004:11	2,080372	1,958564	2,329150	3,393746	1,652000
2004:12	2,084948	1,955207	2,332333	3,286953	1,782000
2005:01	2,090803	1,958564	2,334026	3,243802	1,779000
2005:02	2,074506	1,955207	2,335318	3,119801	1,774000
2005:03	2,08994	1,961895	2,338997	3,220823	1,765000
2005:04	2,10687	1,967080	2,342737	3,044997	1,767000
2005:05	2,130163	1,973590	2,403948	2,901978	1,787000
2005:06	2,092299	1,981366	2,402020	2,868168	1,792000
2005:07	2,098197	1,970347	2,400550	2,830179	1,791000
2005:08	2,087589	1,980003	2,397709	2,833267	1,788000
2005:09	2,053961	1,981366	2,395379	2,768597	1,901000
2005:10	2,059613	1,980003	2,397995	2,706497	1,958000
2005:11	2,089633	1,974972	2,399734	2,641067	1,955000
2005:12	2,086663	1,950365	2,399699	2,730556	1,954000
2006:01	2,076331	1,932981	2,403670	2,691967	1,955000
2006:02	2,060442	1,944976	2,403728	2,558990	1,953000
2006:03	2,06149	1,983175	2,402713	2,553223	1,953000
2006:04	2,078307	2,000000	2,467831	2,536946	1,951000
2006:05	2,071811	1,998695	2,469462	2,585382	1,949000
2006:06	2,066501	1,984527	2,472705	2,648886	1,951000
2006:07	2,075171	1,980003	2,473471	2,574803	1,949000
2006:08	2,05659	1,968483	2,475078	2,526139	1,948000
2006:09	2,066052	1,965202	2,476331	2,533822	1,946000
2006:10	2,081103	1,971740	2,478348	2,498351	1,951000
2006:11	2,105056	1,960471	2,481605	2,490768	1,949000
2006:12	2,078742	1,930949	2,482975	2,473713	1,938000
2007:01	2,108654	1,901458	2,485156	2,448265	1,937000
2007:02	2,112911	1,903633	2,486311	2,393561	1,936000
2007:03	2,128546	1,923762	2,487787	2,376789	1,936000
2007:04	2,119529	1,948413	2,523690	2,311247	1,941000
2007:05	2,113122	1,965202	2,523876	2,252932	1,944000
2007:06	2,116061	1,976808	2,525005	2,190703	1,939000
2007:07	2,127103	1,957128	2,526214	2,129065	1,937000
2007:08	2,140083	1,946943	2,530469	2,201515	1,939000
2007:09	2,122044	1,930949	2,536014	2,100143	1,932000
2007:10	2,129607	1,920123	2,540546	1,970419	1,935000
2007:11	2,137323	1,903633	2,543551	1,923027	1,947000
2007:12	2,156442	1,884229	2,551126	1,906974	1,959000
2008:01	2,157932	1,881955	2,555834	1,874050	1,962000

2008:02	2,166238	1.888179	2.558127	1.815199	1.961000
2008:03	2,168936	1.905256	2.599600	1.780863	1.963000
2008:04	2,174986	1.916454	2.602588	1.749276	1.961000
2008:05	2,19356	1.925828	2.609515	1.692632	2.145000
2008:06	2,241926	1.914872	2.618048	1.618300	2.155000

ANEXO E – Output dos Testes DF e ADF

Testes para LCB

Teste de Dick-Fuller para LCB em nível

Null Hypothesis: LCBT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		
Test critical values: 1% level	-4.092547	
5% level	-3.474363	
10% level	-3.164499	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LCBT)

Method: Least Squares

Date: 04/26/09 Time: 22:59

Sample(adjusted): 2002:08 2008:06

Included observations: 71 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LCBT(-1)	-0.113696	0.044562	-2.551432	0.0130
C	0.228840	0.086654	2.640852	0.0102
@TREND(2002:07)	0.000310	0.000170	1.828140	0.0719
R-squared	0.093255	Mean dependent var		
Adjusted R-squared	0.066586	S.D. dependent var		
S.E. of regression	0.015110	Akaike info criterion		
Sum squared resid	0.015525	Schwarz criterion		
Log likelihood	198.4496	F-statistic		
Durbin-Watson stat	1.752406	Prob(F-statistic)		

Teste de Dick-Fuller para LCB em primeira diferença

Null Hypothesis: D(LCBT) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		
Test critical values: 1% level	-4.094550	
5% level	-3.475305	
10% level	-3.165046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LCBT,2)

Method: Least Squares

Date: 04/26/09 Time: 23:00

Sample(adjusted): 2002:09 2008:06

Included observations: 70 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LCBT(-1))	-0.941720	0.130058	-7.240786	0.0000
C	0.006866	0.004103	1.673391	0.0989
@TREND(2002:07)	-4.31E-05	9.51E-05	-0.452692	0.6522
R-squared	0.441351	Mean dependent var		
Adjusted R-squared	0.424675	S.D. dependent var		
S.E. of regression	0.015871	Akaike info criterion		
Sum squared resid	0.016877	Schwarz criterion		
Log likelihood	192.2347	F-statistic		
Durbin-Watson stat	1.883658	Prob(F-statistic)		

Teste de ADF para LCB em nível
 Null Hypothesis: LCBT has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		
Test critical values: 1% level	-4.092547	
5% level	-3.474363	
10% level	-3.164499	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LCBT)
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/09 Time: 23:02
 Sample(adjusted): 2002:08 2008:06
 Included observations: 71 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LCBT(-1)	-0.113696	0.044562	-2.551432	0.0130
C	0.228840	0.086654	2.640852	0.0102
@TREND(2002:07)	0.000310	0.000170		1.828140
R-squared	0.093255	Mean dependent var		
Adjusted R-squared	0.066586	S.D. dependent var		
S.E. of regression	0.015110	Akaike info criterion		
Sum squared resid	0.015525	Schwarz criterion		
Log likelihood	198.4496	F-statistic		

Teste de ADF para LCB em primeira diferença
 Null Hypothesis: D(LCBT) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		
Test critical values: 1% level	-4.094550	
5% level	-3.475305	
10% level	-3.165046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LCBT,2)
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/09 Time: 23:03
 Sample(adjusted): 2002:09 2008:06
 Included observations: 70 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LCBT(-1))	-0.941720	0.130058	-7.240786	0.0000
C	0.006866	0.004103	1.673391	0.0989
@TREND(2002:07)	-4.31E-05	9.51E-05		-0.452692
R-squared	0.441351	Mean dependent var		
Adjusted R-squared	0.424675	S.D. dependent var		
S.E. of regression	0.015871	Akaike info criterion		
Sum squared resid	0.016877	Schwarz criterion		
Log likelihood	192.2347	F-statistic		

Testes para LW

Teste de Dick-Fuller para LW em nível
 Null Hypothesis: LW has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		
Test critical values: 1% level	-4.092547	
5% level	-3.474363	
10% level	-3.164499	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LW)

Method: Least Squares

Date: 04/26/09 Time: 22:55

Sample(adjusted): 2002:08 2008:06

Included observations: 71 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LW(-1)	-0.115454	0.065586	-1.760340	0.0828
C	0.335076	0.189134	1.771635	0.0809
@TREND(2002:07)	0.000329	0.000176	1.869324	0.0659
R-squared	0.051049	Mean dependent var		
Adjusted R-squared	0.023139	S.D. dependent var		
S.E. of regression	0.005699	Akaike info criterion		
Sum squared resid	0.002209	Schwarz criterion		
Log likelihood	267.6761	F-statistic		
Durbin-Watson stat	1.895906	Prob(F-statistic)		

Teste de Dick-Fuller para LW em primeira diferença

Null Hypothesis: D(LW) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		
Test critical values:		
1% level	-4.094550	
5% level	-3.475305	
10% level	-3.165046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LW,2)

Method: Least Squares

Date: 04/26/09 Time: 22:53

Sample(adjusted): 2002:09 2008:06

Included observations: 70 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LW(-1))	-1.019594	0.122476	-8.324833	0.0000
C	0.002213	0.001474	1.501620	0.1379
@TREND(2002:07)	2.46E-05	3.48E-05	0.705640	0.4829
R-squared	0.508490	Mean dependent var		
Adjusted R-squared	0.493818	S.D. dependent var		
S.E. of regression	0.005870	Akaike info criterion		
Sum squared resid	0.002308	Schwarz criterion		
Log likelihood	261.8660	F-statistic		
Durbin-Watson stat	1.988963	Prob(F-statistic)		

Teste de ADF para LW em nvel

Null Hypothesis: LW has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		
Test critical values:		
1% level	-4.092547	
5% level	-3.474363	
10% level	-3.164499	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LW)

Method: Least Squares

Date: 04/26/09 Time: 22:56

Sample(adjusted): 2002:08 2008:06

Included observations: 71 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LW(-1)	-0.115454	0.065586	-1.760340	0.0828

C	0.335076	0.189134	1.771635	0.0809
@TREND(2002:07)	0.000329	0.000176		1.869324
R-squared	0.051049	Mean dependent var		
Adjusted R-squared	0.023139	S.D. dependent var		
S.E. of regression	0.005699	Akaike info criterion		
Sum squared resid	0.002209	Schwarz criterion		
Log likelihood	267.6761	F-statistic		

Teste de ADF para LW em primeira diferença

Null Hypothesis: D(LW) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		
Test critical values:		
1% level	-4.094550	
5% level	-3.475305	
10% level	-3.165046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LW,2)

Method: Least Squares

Date: 04/26/09 Time: 22:56

Sample(adjusted): 2002:09 2008:06

Included observations: 70 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LW(-1))	-1.019594	0.122476	-8.324833	0.0000
C	0.002213	0.001474	1.501620	0.1379
@TREND(2002:07)	2.46E-05	3.48E-05		0.705640
R-squared	0.508490	Mean dependent var		
Adjusted R-squared	0.493818	S.D. dependent var		
S.E. of regression	0.005870	Akaike info criterion		
Sum squared resid	0.002308	Schwarz criterion		
Log likelihood	261.8660	F-statistic		

Testes para S

Teste de Dick-Fuller para S em nível

Null Hypothesis: S has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.111073	0.5307
Test critical values:		
1% level	-4.092547	
5% level	-3.474363	
10% level	-3.164499	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(S)

Method: Least Squares

Date: 01/08/09 Time: 00:55

Sample(adjusted): 2002:08 2008:06

Included observations: 71 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S(-1)	-0.123446	0.058475	-2.111073	0.0384
C	0.558137	0.297127	1.878443	0.0646
@TREND(2002:07)	-0.005786	0.003060	-1.890429	0.0630
R-squared	0.064390	Mean dependent var		-0.049751
Adjusted R-squared	0.036872	S.D. dependent var		0.152715
S.E. of regression	0.149873	Akaike info criterion		-0.916715
Sum squared resid	1.527420	Schwarz criterion		-0.821109
Log likelihood	35.54340	F-statistic		2.339909
Durbin-Watson stat	1.802567	Prob(F-statistic)		0.104048

Teste de Dick-Fuller para S em primeira diferença

Null Hypothesis: D(S) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.170483	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.094550	
5% level	-3.475305	
10% level	-3.165046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(S,2)
Method: Least Squares
Date: 01/08/09 Time: 00:55
Sample(adjusted): 2002:09 2008:06
Included observations: 70 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S(-1))	-0.978184	0.119722	-8.170483	0.0000
C	-0.077884	0.038497	-2.023087	0.0471
@TREND(2002:07)	0.000709	0.000905	0.783289	0.4362
R-squared	0.499402	Mean dependent var		-0.003695
Adjusted R-squared	0.484459	S.D. dependent var		0.212614
S.E. of regression	0.152659	Akaike info criterion		-0.879307
Sum squared resid	1.561421	Schwarz criterion		-0.782943
Log likelihood	33.77576	F-statistic		33.41993
Durbin-Watson stat	2.040995	Prob(F-statistic)		0.000000

Teste de ADF para S em nível
Null Hypothesis: S has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.032628	0.7374
Test critical values:		
1% level	-3.525618	
5% level	-2.902953	
10% level	-2.588902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(S)
Method: Least Squares
Date: 01/08/09 Time: 00:26
Sample(adjusted): 2002:08 2008:06
Included observations: 71 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S(-1)	-0.017440	0.016889	-1.032628	0.3054
C	0.006706	0.057596	0.116430	0.9076
R-squared	0.015219	Mean dependent var		-0.049751
Adjusted R-squared	0.000947	S.D. dependent var		0.152715
S.E. of regression	0.152643	Akaike info criterion		-0.893664
Sum squared resid	1.607694	Schwarz criterion		-0.829927
Log likelihood	33.72508	F-statistic		1.066321
Durbin-Watson stat	1.906895	Prob(F-statistic)		0.305384

Teste de ADF para S em primeira diferença
Null Hypothesis: D(S) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.161180	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.527045	
5% level	-2.903566	
10% level	-2.589227	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(S,2)

Method: Least Squares

Date: 01/08/09 Time: 00:27

Sample(adjusted): 2002:09 2008:06

Included observations: 70 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S(-1))	-0.972496	0.119161	-8.161180	0.0000
C	-0.051737	0.019123	-2.705490	0.0086
R-squared	0.494818	Mean dependent var		-0.003695
Adjusted R-squared	0.487388	S.D. dependent var		0.212614
S.E. of regression	0.152225	Akaike info criterion		-0.898763
Sum squared resid	1.575720	Schwarz criterion		-0.834520
Log likelihood	33.45671	F-statistic		66.60485
Durbin-Watson stat	2.034471	Prob(F-statistic)		0.000000

Testes para DSM

Teste de Dick-Fuller para DSM em nível

Null Hypothesis: DSM has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.357416	0.3982
Test critical values:		
1% level	-4.092547	
5% level	-3.474363	
10% level	-3.164499	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DSM)

Method: Least Squares

Date: 01/08/09 Time: 00:56

Sample(adjusted): 2002:08 2008:06

Included observations: 71 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DSM(-1)	-0.113080	0.047968	-2.357416	0.0213
C	0.169355	0.062271	2.719653	0.0083
@TREND(2002:07)	0.001099	0.000641	1.715201	0.0909
R-squared	0.087244	Mean dependent var		0.015437
Adjusted R-squared	0.060398	S.D. dependent var		0.048862
S.E. of regression	0.047363	Akaike info criterion		-3.220616
Sum squared resid	0.152541	Schwarz criterion		-3.125010
Log likelihood	117.3319	F-statistic		3.249808
Durbin-Watson stat	1.282815	Prob(F-statistic)		0.044881

Teste de Dick-Fuller para DSM em primeira diferença

Null Hypothesis: D(DSM) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.767906	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.094550	
5% level	-3.475305	
10% level	-3.165046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DSM,2)

Method: Least Squares

Date: 01/08/09 Time: 00:56

Sample(adjusted): 2002:09 2008:06

Included observations: 70 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DSM(-1))	-0.662386	0.114840	-5.767906	0.0000
C	0.017621	0.011876	1.483739	0.1426

@TREND(2002:07)	-0.000199	0.000278	-0.717565	0.4755
R-squared	0.331830	Mean dependent var		7.14E-05
Adjusted R-squared	0.311884	S.D. dependent var		0.056233
S.E. of regression	0.046647	Akaike info criterion		-3.250502
Sum squared resid	0.145789	Schwarz criterion		-3.154138
Log likelihood	116.7676	F-statistic		16.63692
Durbin-Watson stat	1.977631	Prob(F-statistic)		0.000001

Teste de ADF para DSM em nível
Null Hypothesis: DSM has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.860193	0.3490
Test critical values:	1% level	-3.525618	
	5% level	-2.902953	
	10% level	-2.588902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DSM)
Method: Least Squares
Date: 01/08/09 Time: 00:28
Sample(adjusted): 2002:08 2008:06
Included observations: 71 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DSM(-1)	-0.038721	0.020815	-1.860193	0.0671
C	0.081692	0.036070	2.264781	0.0267
R-squared	0.047755	Mean dependent var		0.015437
Adjusted R-squared	0.033954	S.D. dependent var		0.048862
S.E. of regression	0.048025	Akaike info criterion		-3.206432
Sum squared resid	0.159141	Schwarz criterion		-3.142694
Log likelihood	115.8283	F-statistic		3.460317
Durbin-Watson stat	1.319720	Prob(F-statistic)		0.067121

Teste de ADF para DSM em primeira diferença
Null Hypothesis: D(DSM) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.744068	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.527045	
	5% level	-2.903566	
	10% level	-2.589227	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DSM,2)
Method: Least Squares
Date: 01/08/09 Time: 00:28
Sample(adjusted): 2002:09 2008:06
Included observations: 70 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DSM(-1))	-0.653149	0.113708	-5.744068	0.0000
C	0.010205	0.005829	1.750705	0.0845
R-squared	0.326695	Mean dependent var		7.14E-05
Adjusted R-squared	0.316793	S.D. dependent var		0.056233
S.E. of regression	0.046480	Akaike info criterion		-3.271418
Sum squared resid	0.146909	Schwarz criterion		-3.207175
Log likelihood	116.4996	F-statistic		32.99432
Durbin-Watson stat	1.979833	Prob(F-statistic)		0.000000

Testes para LDE

Teste de Dick-Fuller para LDE em nível

Null Hypothesis: LDE has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.158227	0.5049
Test critical values:		
1% level	-4.092547	
5% level	-3.474363	
10% level	-3.164499	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDE)

Method: Least Squares

Date: 01/08/09 Time: 00:57

Sample(adjusted): 2002:08 2008:06

Included observations: 71 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDE(-1)	-0.123390	0.057172	-2.158227	0.0344
C	0.249212	0.115281	2.161781	0.0342
@TREND(2002:07)	-0.000199	0.000114	-1.742079	0.0860
R-squared	0.067186	Mean dependent var		-0.001025
Adjusted R-squared	0.039750	S.D. dependent var		0.015605
S.E. of regression	0.015292	Akaike info criterion		-5.481649
Sum squared resid	0.015901	Schwarz criterion		-5.386043
Log likelihood	197.5986	F-statistic		2.448849
Durbin-Watson stat	0.892789	Prob(F-statistic)		0.093980

Teste de Dick-Fuller para LDE em primeira diferença

Null Hypothesis: D(LDE) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.613456	0.0021
Test critical values:		
1% level	-4.094550	
5% level	-3.475305	
10% level	-3.165046	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDE,2)

Method: Least Squares

Date: 01/08/09 Time: 00:57

Sample(adjusted): 2002:09 2008:06

Included observations: 70 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDE(-1))	-0.475869	0.103148	-4.613456	0.0000
C	0.001348	0.003311	0.407182	0.6852
@TREND(2002:07)	-4.65E-05	7.94E-05	-0.585510	0.5602
R-squared	0.242382	Mean dependent var		7.10E-05
Adjusted R-squared	0.219767	S.D. dependent var		0.015188
S.E. of regression	0.013415	Akaike info criterion		-5.742909
Sum squared resid	0.012058	Schwarz criterion		-5.646545
Log likelihood	204.0018	F-statistic		10.71753
Durbin-Watson stat	1.650683	Prob(F-statistic)		0.000092

Teste de ADF para LDE em nível

Null Hypothesis: LDE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.057287	0.2624
Test critical values:		
1% level	-3.528515	
5% level	-2.904198	

10% level -2.589562

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LDE)
 Method: Least Squares
 Date: 01/08/09 Time: 00:58
 Sample(adjusted): 2002:10 2008:06
 Included observations: 69 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDE(-1)	-0.082890	0.040291	-2.057287	0.0437
D(LDE(-1))	0.686883	0.115537	5.945114	0.0000
D(LDE(-2))	-0.187471	0.124058	-1.511148	0.1356
C	0.162636	0.079423	2.047733	0.0446
R-squared	0.386570	Mean dependent var		-0.000898
Adjusted R-squared	0.358258	S.D. dependent var		0.015712
S.E. of regression	0.012586	Akaike info criterion		-5.856170
Sum squared resid	0.010297	Schwarz criterion		-5.726656
Log likelihood	206.0379	F-statistic		13.65387
Durbin-Watson stat	1.972862	Prob(F-statistic)		0.000001

Teste de ADF para LDE em primeira diferença
 Null Hypothesis: D(LDE) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.205251	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.528515	
5% level	-2.904198	
10% level	-2.589562	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LDE,2)
 Method: Least Squares
 Date: 01/08/09 Time: 00:58
 Sample(adjusted): 2002:10 2008:06
 Included observations: 69 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDE(-1))	-0.590681	0.113478	-5.205251	0.0000
D(LDE(-1),2)	0.282759	0.117872	2.398862	0.0193
C	-0.000729	0.001555	-0.468680	0.6408
R-squared	0.291118	Mean dependent var		-0.000232
Adjusted R-squared	0.269637	S.D. dependent var		0.015084
S.E. of regression	0.012891	Akaike info criterion		-5.822073
Sum squared resid	0.010968	Schwarz criterion		-5.724938
Log likelihood	203.8615	F-statistic		13.55221
Durbin-Watson stat	2.067702	Prob(F-statistic)		0.000012

ANEXO F – Output do Teste de Co-Integração de Johansen para as Variáveis Estudadas

Date: 04/26/09 Time: 23:07
 Sample(adjusted): 2002:10 2008:06
 Included observations: 69 after adjusting endpoints
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: LCBT LW LDE S DSM
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0.375365	89.62269	68.52	76.07
At most 1 **	0.364130	57.15215	47.21	54.46
At most 2	0.267832	25.91158	29.68	35.65
At most 3	0.055169	4.401131	15.41	20.04
At most 4	0.007011	0.485430	3.76	6.65

(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
 Trace test indicates 2 cointegrating equation(s) at both 5% and 1% levels

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None	0.375365	32.47054	33.46	38.77
At most 1 *	0.364130	31.24057	27.07	32.24
At most 2 *	0.267832	21.51045	20.97	25.52
At most 3	0.055169	3.915701	14.07	18.63
At most 4	0.007011	0.485430	3.76	6.65

(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
 Max-eigenvalue test indicates no cointegration at both 5% and 1% levels

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LCBT	LW	LDE	S	DSM
28.68705	11.51373	8.378819	5.644947	13.15436
-5.488867	-13.12585	30.16538	-1.221946	4.098041
11.67570	-101.5143	-55.43210	-3.075082	1.287278
-28.50008	-0.259287	-1.485939	-0.646982	4.422409
-2.407390	-37.16034	-3.334889	-1.180109	-0.486831

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

	D(LCBT)	D(LW)	D(LDE)	D(S)	D(DSM)
	-0.001885	-0.003141	-0.002604	0.002557	
	-0.001313	-0.000520	0.000823	-0.000419	
	0.001710	-0.004363	0.003938	0.000905	
	-0.074962	0.029743	0.007428	0.002391	
	0.002130	-0.016688	-0.007450	-0.004041	

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 869.6810

Normalized cointegrating coefficients (std.err. in parentheses)

LCBT	LW	LDE	S	DSM
1.000000	0.401356	0.292077	0.196777	0.458547
	(0.64509)	(0.37269)	(0.03343)	(0.07948)

Adjustment coefficients (std.err. in parentheses)

D(LCBT)	-0.054075	(0.05405)
D(LW)	-0.037666	(0.01663)
D(LDE)	0.049060	(0.04468)
D(S)	-2.150435	(0.42789)
D(DSM)	0.061109	(0.14832)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 885.3012

Normalized cointegrating coefficients (std.err. in parentheses)

LCBT	LW	LDE	S	DSM
------	----	-----	---	-----

1.000000	0.000000	1.459400	0.191564	0.701611
		(0.38034)	(0.03126)	(0.12822)
0.000000	1.000000	-2.908446	0.012988	-0.605606
		(0.64434)	(0.05296)	(0.21722)

Adjustment coefficients (std.err. in parentheses)

D(LCBT)	-0.036836	0.019521
	(0.05368)	(0.03209)
D(LW)	-0.034811	-0.008291
	(0.01681)	(0.01005)
D(LDE)	0.073009	0.076960
	(0.04225)	(0.02526)
D(S)	-2.313693	-1.253499
	(0.42018)	(0.25118)
D(DSM)	0.152706	0.243567
	(0.13652)	(0.08161)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 896.0565

Normalized cointegrating coefficients (std.err. in parentheses)

LCBT	LW	LDE	S	DSM
1.000000	0.000000	0.000000	0.175716	0.430217
			(0.01847)	(0.07057)
0.000000	1.000000	0.000000	0.044572	-0.064744
			(0.01004)	(0.03835)
0.000000	0.000000	1.000000	0.010860	0.185962
			(0.01551)	(0.05927)

Adjustment coefficients (std.err. in parentheses)

D(LCBT)	-0.067235	0.283824	0.033790
	(0.05678)	(0.18594)	(0.11492)
D(LW)	-0.025197	-0.091879	-0.072332
	(0.01778)	(0.05822)	(0.03599)
D(LDE)	0.118988	-0.322803	-0.335576
	(0.04244)	(0.13897)	(0.08589)
D(S)	-2.226967	-2.007541	-0.142614
	(0.45145)	(1.47838)	(0.91371)
D(DSM)	0.065723	0.999840	-0.072577
	(0.14371)	(0.47061)	(0.29086)

4 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 898.0143

Normalized cointegrating coefficients (std.err. in parentheses)

LCBT	LW	LDE	S	DSM
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.248169
				(0.09126)
0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	-0.236825
				(0.02749)
0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.144037
				(0.02043)
0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	3.860706
				(0.54150)

Adjustment coefficients (std.err. in parentheses)

D(LCBT)	-0.140114	0.283161	0.029990	-0.000451
	(0.07526)	(0.18264)	(0.11291)	(0.01166)
D(LW)	-0.013265	-0.091770	-0.071710	-0.009037
	(0.02388)	(0.05794)	(0.03582)	(0.00370)
D(LDE)	0.093208	-0.323037	-0.336920	0.002291
	(0.05704)	(0.13842)	(0.08557)	(0.00884)
D(S)	-2.295113	-2.008161	-0.146167	-0.483889
	(0.60906)	(1.47802)	(0.91374)	(0.09435)
D(DSM)	0.180906	1.000888	-0.066571	0.057940
	(0.19259)	(0.46737)	(0.28893)	(0.02983)

ANEXO G – Output do Modelo VAR

Vector Autoregression Estimates

Date: 05/17/09 Time: 18:08

Sample(adjusted): 2002:08

2008:06

Included observations: 71 after

adjusting endpoints

Standard errors in () & t-statistics in []

	LCBT
LCBT(-1)	0.866382 (0.07264) [11.9264]
LW	0.571653 (0.25158) [2.27221]
LDE	0.117177 (0.07874) [1.48809]
DSM	-0.006706 (0.02099) [-0.31949]
S	0.002568 (0.01225) [0.20965]
C	-1.622410 (0.72380) [-2.24150]
@TREND	-0.000786 (0.00082) [-0.96302]
R-squared	0.966598
Adj. R-squared	0.963466
Sum sq. Resids	0.013763
S.E. equation	0.014665
F-statistic	308.6748
Log likelihood	202.7243
Akaike AIC	-5.513360
Schwarz SC	-5.290278
Mean dependent	2.066191
S.D. dependent	0.076723

ANEXO H – Custo do Cesto Básico nas demais Capitais Pesquisadas pelo DIEESE

Mês	Florianópolis	Belo Horizonte	João Pessoa	Curitiba	Porto Alegre	Rio de Janeiro	Salvador	São Paulo	Brasília	Goiânia	Fortaleza	Recife	Belém	Vitória	Natal	Aracaju
jul/08	238,53	247,01	194,9	244,3	259,29	240,03	195,65	252,13	236,69	204,22	199,49	197,35	211,13	230,19	211,64	196,61
ago/08	219,01	231,26	182,29	229,93	241,16	214,68	187,28	241,15	229,17	206,56	178,37	176,09	206,33	207,99	188,93	185,86
set/08	223,47	220,97	177,82	218,1	232,16	215,58	174,25	234,68	221,03	198,28	169,67	167,76	191,19	205,09	183,57	176,05
out/08	228,44	222,71	177,32	221,4	239,82	220,99	182,61	238,15	220,44	200,7	183,36	169,40	195,31	213,56	198,23	180,07
nov/08	226,64	225,40	174,83	228,00	239,00	225,26	186,36	238,66	225,6	206,51	187,44	175,22	198,48	226,16	198,05	179,39
dez/08	239,03	230,25	200,55	229,39	254,86	239,78	193,06	239,49	236,15	209,43	197,32	183,61	199,05	227,54	212,8	193,28

ANEXO I – Output do Modelo MCEV

Vector Error Correction Estimates
 Date: 05/17/09 Time: 21:48
 Sample(adjusted): 2002:09 2008:06
 Included observations: 70 after adjusting endpoints
 Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1			
LCBT(-1)	1.000000			
LW(-1)	-3.609302 (0.59692) [-6.04651]			
LDE(-1)	-1.040456 (0.19030) [-5.46742]			
DSM(-1)	0.197334 (0.04536) [4.35012]			
S(-1)	0.124583 (0.02227) [5.59354]			
@TREND(02:07)	0.008939 (0.00183) [4.88764]			
C	9.675664			
Error Correction:	D(LCBT)	D(LW)	D(LDE)	D(DSM)
CointEq1	-0.105963 (0.06465) [-1.63898]	0.049709 (0.02260) [2.19938]	0.161815 (0.05511) [2.93598]	-0.124772 (0.18148) [-0.68754]
D(LCBT(-1))	0.079674 (0.12833) [0.62085]	0.037905 (0.04486) [0.84492]	-0.124367 (0.10940) [-1.13682]	-0.024557 (0.36022) [-0.06817]
D(LW(-1))	0.180262 (0.32565) [0.55354]	-0.084934 (0.11384) [-0.74606]	0.005017 (0.27761) [0.01807]	2.243732 (0.91409) [2.45460]
D(LDE(-1))	0.027699 (0.13610) [0.20352]	-0.007367 (0.04758) [-0.15484]	0.639459 (0.11602) [5.51154]	-0.268531 (0.38203) [-0.70291]
D(DSM(-1))	0.128105 (0.04142) [3.09259]	0.026447 (0.01448) [1.82633]	-0.056797 (0.03531) [-1.60841]	0.458121 (0.11627) [3.94002]
D(S(-1))	0.013986 (0.01316) [1.06274]	0.013738 (0.00460) [2.98602]	-0.015232 (0.01122) [-1.35770]	0.105238 (0.03694) [2.84885]
C	0.003377 (0.00222) [1.52111]	0.003371 (0.00078) [4.34400]	0.000506 (0.00189) [0.26732]	0.006898 (0.00623) [1.10708]
R-squared	0.171069	0.259606	0.391252	0.335242
Adj. R-squared	0.092123	0.189093	0.333276	0.271932
Sum sq. resids	0.014091	0.001722	0.010240	0.111022
S.E. equation	0.014955	0.005228	0.012749	0.041979
F-statistic	2.166919	3.681643	6.748527	5.295224
Log likelihood	198.5502	272.1207	209.7226	126.3026
Akaike AIC	-5.472862	-7.574878	-5.792074	-3.408646
Schwarz SC	-5.248013	-7.350028	-5.567225	-3.183797
Mean dependent	0.005594	0.003052	-0.000812	0.015586
S.D. dependent	0.015696	0.005806	0.015614	0.049198
Determinant Residual Covariance	2.25E-17			
Log Likelihood	863.5426			

Log Likelihood (d.f. adjusted)	845.1045
Akaike Information Criteria	-22.97442
Schwarz Criteria	-21.65744

ANEXO J – Output do Teste de Normalidade

VEC Residual Normality Tests
 Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)
 H0: residuals are multivariate normal
 Date: 05/17/09 Time: 22:20
 Sample: 2002:07 2008:06
 Included observations: 70

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	-0.253820	0.751619	1	0.3860
2	-0.373927	1.631247	1	0.2015
3	0.143419	0.239972	1	0.6242
4	1.356238	21.45946	1	0.0000
5	0.457613	2.443111	1	0.1180
Joint		26.52541	5	0.0001

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	2.644052	0.369539	1	0.5433
2	2.488382	0.763446	1	0.3823
3	2.522960	0.663737	1	0.4152
4	5.659789	20.63389	1	0.0000
5	4.601682	7.482372	1	0.0062
Joint		29.91299	5	0.0000

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	1.121158	2	0.5709
2	2.394693	2	0.3020
3	0.903709	2	0.6364
4	42.09336	2	0.0000
5	9.925482	2	0.0070
Joint	56.43840	10	0.0000

ANEXO L – Output do Teste de Autocorrelação

VEC Residual Serial Correlation LM Tests

H0: no serial correlation at lag order h

Date: 05/17/09 Time: 22:23

Sample: 2002:07 2008:06

Included observations: 70

Lags	LM-Stat	Prob
1	22.52425	0.6053

Probs from chi-square with 25 df.

ANEXO M – Output do Teste de Heteroscedasticidade

VEC Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)

Date: 05/17/09 Time: 22:26

Sample: 2002:07 2008:06

Included observations: 70

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
211.3779	180	0.0547

Individual components:

Dependent	R-squared	F(12,57)	Prob.	Chi-sq(12)	Prob.
res1*res1	0.063919	0.324347	0.9818	4.474331	0.9733
res2*res2	0.148947	0.831321	0.6183	10.42628	0.5786
res3*res3	0.180314	1.044899	0.4225	12.62195	0.3971
res4*res4	0.246975	1.557892	0.1308	17.28825	0.1391
res5*res5	0.427250	3.543325	0.0006	29.90752	0.0029
res2*res1	0.117637	0.633272	0.8050	8.234591	0.7665
res3*res1	0.242236	1.518439	0.1444	16.95649	0.1512
res3*res2	0.168723	0.964099	0.4929	11.81060	0.4610
res4*res1	0.234665	1.456435	0.1683	16.42657	0.1725
res4*res2	0.236149	1.468493	0.1634	16.53046	0.1681
res4*res3	0.066294	0.337255	0.9786	4.640585	0.9689
res5*res1	0.181910	1.056209	0.4131	12.73372	0.3887
res5*res2	0.120040	0.647971	0.7922	8.402777	0.7529
res5*res3	0.106057	0.563537	0.8619	7.423981	0.8284
res5*res4	0.617618	7.672144	0.0000	43.23328	0.0000