

EVOLUÇÃO DOS CUSTOS DA CESTA BÁSICA NA CIDADE DE FORTALEZA

Jane Mary Gondim de Souza

UFC/BU/BEA 03/08/1998



R401226 Evolucao dos custos da cesta
C437107 basica na c
T330.155 S715e

FORTALEZA - CEARÁ

1998



EVOLUÇÃO DOS CUSTOS DA CESTA BÁSICA NA CIDADE DE FORTALEZA

Jane Mary Gondim de Souza

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Mestrado em Economia Rural, do Departamento de Economia Agrícola do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

FC-00006065-3

~~0437107~~
A-24782

FORTALEZA - CEARÁ

1998

Ao meu marido e filhas,
pela compreensão e apoio ao longo da
realização desse trabalho.

DEDICO



AGRADECIMENTOS

Ao professor José Newton Pires Reis, pela orientação segura na realização e aperfeiçoamento desse trabalho.

Ao Roberto, Sara, Marília e Livia, pelo incentivo ao meu desenvolvimento profissional, e pelo apoio durante os momentos em que não pude estar presente.

Ao colega Francisco Raimundo Evangelista, em especial, pelas valiosas contribuições, críticas e sugestões ao longo de todo o desenvolvimento do estudo, e pela compreensão, ao criar as condições de trabalho para que o mesmo pudesse ser concluído.

Ao professor Robério Telmo Campos, membro da banca examinadora do projeto de pesquisa e da Comissão de dissertação, pelas importantes sugestões. E, ao professor Dario Mayorga pela colaboração apresentada na fase de defesa do projeto de dissertação.

Aos professores do Departamento de Economia Agrícola (DEA), pelos conhecimentos transmitidos.

A todos os colegas do curso de Mestrado em Economia Rural pela troca de experiências e conhecimentos, e pelo apoio nos momentos de maior dificuldade. Em particular a Walmir Severo, Dominique e Patrícia.

Ao colega Max Gondim Albuquerque, do Banco do Nordeste, pela flexibilização do horário de trabalho, permitindo-me cursar as disciplinas do mestrado.

Ao IPLANCE, na pessoa da Helena Fátima Mota Dias, pela disponibilidade e colaboração no levantamento dos dados.



SUMÁRIO

Página

LISTA DE TABELAS-----	iii
LISTA DE FIGURAS -----	v
LISTA DE TABELAS DOS APÊNDICES-----	vii
LISTA DE TABELAS DOS ANEXOS-----	viii
RESUMO -----	x
1. <u>INTRODUÇÃO</u> -----	1
1.1 <u>Considerações Gerais</u> -----	1
1.2 <u>O Problema e sua Importância</u> -----	5
2. <u>OBJETIVOS</u> -----	9
2.1 <u>Objetivo Geral</u> -----	9
2.2 <u>Objetivos Específicos</u> -----	9
3. <u>METODOLOGIA</u> -----	10
3.1 <u>Fontes dos Dados</u> -----	10
3.2 <u>Métodos de Análise</u> -----	11
3.2.1 <u>Índice Sazonal</u> -----	11
3.2.1.1 <u>Série Temporal</u> -----	11
3.2.1.2 <u>Variação Estacional</u> -----	13
3.2.2 <u>Análise Relativa Custo do Produto X Custo da Cesta</u> -----	17
3.2.3 <u>Margem de Comercialização</u> -----	18
3.2.4 <u>Poder de Compra do Salário Mínimo</u> -----	24
4. <u>RESULTADOS E DISCUSSÕES</u> -----	26
4.1 <u>Variação Sazonal</u> -----	26
4.1.1 <u>Produtos com Característica Sazonal bem Definida</u> -----	27
4.1.1.1 <u>Índices Sazonais dos Preços da Carne</u> -----	27
4.1.1.2 <u>Índices Sazonais dos Preços do Leite</u> -----	29



4.1.1.3 Índices Sazonais dos Preços do Açúcar -----	32
4.1.1.4 Índices Sazonais dos Preços da Margarina -----	34
4.1.1.5 Índices Sazonais dos Preços da Farinha de Mandioca -----	36
4.1.1.6 Índices Sazonais dos Preços da Banana -----	38
4.1.1.7 Índices Sazonais dos Preços do Tomate -----	40
4.1.2 Produtos sem Característica Sazonal -----	42
4.1.2.1 Preços do Feijão -----	42
4.1.2.2 Preços do Arroz -----	45
4.1.2.3 Preços do Café -----	45
4.1.2.4 Preços do Óleo -----	46
4.1.2.5 Preços do Pão -----	47
4.1.3 Sazonalidade do Custo da Cesta Básica -----	47
4.2 <u>Importância Relativa dos Produtos no Custo da Cesta Básica</u> --	52
4.3 <u>Margem de Comercialização</u> -----	61
4.3.1 Limitações das Séries -----	71
4.4 <u>Poder de Compra do Salário Mínimo</u> -----	72
5. <u>CONCLUSÕES</u> -----	77
<u>BIBLIOGRAFIA CONSULTADA</u> -----	81
<u>APÊNDICES</u> -----	86
<u>ANEXOS</u> -----	115



LISTA DE TABELAS

TABELA	Página
1 Distribuição das famílias de acordo com recebimento familiar ----	2
2 Proporção de famílias pobres e índice de pobreza de Sen -----	4
3 Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de carne em Fortaleza - 1986-1996-----	28
4 Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de leite em Fortaleza - 1986-1996-----	31
5 Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de açúcar em Fortaleza - 1986-1996-----	33
6 Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de margarina em Fortaleza - 1986-1996 -----	35
7 Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de farinha de mandioca em Fortaleza - 1986-1996-----	37
8 Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de banana em Fortaleza - 1986-1996 -----	39
9 Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços do tomate em Fortaleza - 1986-1996-----	41
10 Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de feijão em Fortaleza - 1986-1996 -----	44
11 Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços da cesta básica em Fortaleza - 1986-1996-----	49
12 Cesta básica : posição dos produtos segundo sua participação média no custo da cesta 1985/1997 -----	54
13 Cesta básica: Despesa média e variação dos produtos e da cesta-----	56
14 Contribuição de cada produto na variação da cesta-----	60



15	Quantidades equivalentes na fazenda relativas a uma unidade no varejo -----	61
16	Cálculo do valor na fazenda para os produtos da cesta -----	62
17	Cálculo da margem de comercialização da cesta básica para junho/97 -----	63
18	Evolução dos custos e margens da cesta -----	65
19	Média e variação das margens de comercialização para o período: jan/94 a jun/97 -----	67
20	Variação do valor recebido pelo produtor e da despesa do consumidor por período -----	69
21	Poder de compra do salário mínimo: média, tendência e taxas de crescimento -----	73



LISTA DE FIGURAS

FIGURA	Página
1 Comportamento dos preços da carne bovina em Fortaleza-----	27
2 Índices sazonais dos preços de carne em Fortaleza - série de preços de 1986 a 1996 -----	29
3 Comportamento dos preços do leite em Fortaleza-----	30
4 Índices sazonais dos preços de leite em Fortaleza - série de preços de 1986 a 1996 -----	31
5 Comportamento dos preços do açúcar em Fortaleza -----	32
6 Índices sazonais dos preços de açúcar em Fortaleza - série de preços de 1986 a 1996 -----	33
7 Comportamento dos preços da margarina em Fortaleza-----	34
8 Índices sazonais dos preços de margarina em Fortaleza - série preços de 1986 a 1996 -----	35
9 Comportamento dos preços da farinha de mandioca em Fortaleza.-----	36
10 Índices sazonais dos preços de farinha de mandioca em Fortaleza - série de preços de 1986 a 1996 -----	38
11 Comportamento dos preços da banana em Fortaleza -----	38
12 Índices sazonais dos preços de banana em Fortaleza - série de preços de 1986 a 1996 -----	40
13 Comportamento dos preços do tomate em Fortaleza -----	40
14 Índices sazonais dos preços de tomate em Fortaleza - série de preços de 1986 a 1996 -----	42
15 Comportamento dos preços do feijão em Fortaleza -----	43
16 Índices sazonais dos preços de feijão em Fortaleza - série de preços de 1986 a 1996 -----	44
17 Comportamento dos preços do arroz em Fortaleza -----	45



FIGURA

Página

18	Comportamento dos preços do café em Fortaleza-----	46
19	Comportamento dos preços do óleo de algodão em Fortaleza--	46
20	Comportamento dos preços do pão em Fortaleza. -----	47
21	Comportamento dos preços da cesta básica em Fortaleza-----	48
22	Índices sazonais dos preços da cesta básica em Fortaleza série de preços de 1986 a 1996-----	50
23	Custo relativo dos principais produtos-----	55
24	Participação relativa dos produtos em cada período -----	59
25	Margem de comercialização da cesta básica em Fortaleza no período janeiro/94 a junho/97 -----	67
26	Poder de compra do salário mínimo -----	73



LISTA DE TABELAS DOS APENDICES

TABELA	Página
B.1 Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de arroz em Fortaleza -----	97
B.2 Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de café em Fortaleza -----	98
B.3 Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de óleo de algodão em Fortaleza-----	99
B.4 Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de pão em Fortaleza -----	100
C.1 Taxa de crescimento da participação relativa de cada produto no custo da cesta básica, por período – 1985/1997 -----	102
D.1 Margem de comercialização dos produtos da cesta básica -----	105
E.1 Cálculo da variação percentual dos produtos da cesta no período de março a junho/94-----	106
E.2 Cálculo da variação percentual dos produtos da cesta no período de junho a setembro/94 -----	106

LISTA DE TABELAS DOS ANEXOS

TABELA	Página
A.1 Índices e rendimentos de transformação -----	117
B.1 Taxas mensais de inflação no Brasil, de 1989 a 1994 -----	120
C.1 Preços reais da cesta básica no varejo – janeiro de 1985 a junho de 1997 -----	122
C.2 Preços reais da carne no varejo – janeiro de 1985 a junho de 1997 -----	123
C.3 Preços reais do arroz no varejo – janeiro de 1985 a junho de 1997 -----	123
C.4 Preços reais do feijão no varejo – janeiro de 1985 a Junho de 1997 -----	124
C.5 Preços reais do leite no varejo – janeiro de 1985 a junho de 1997 -----	124
C.6 Preços reais do açúcar no varejo – janeiro de 1985 a junho de 1997 -----	125
C.7 Preços reais do café no varejo – janeiro de 1985 a junho de 1997 -----	125
C.8 Preços reais da margarina no varejo – janeiro de 1985 a junho de 1997 -----	126
C.9 Preços reais da farinha de mandioca no varejo – janeiro de 1985 a junho de 1997 -----	126
C.10 Preços reais do óleo de algodão no varejo – janeiro de 1985 a junho de 1997 -----	127
C.11 Preços reais da banana no varejo – janeiro de 1985 a junho de 1997 -----	127
C.12 Preços reais do tomate no varejo – janeiro de 1985 a junho de 1997 -----	128
C.13 Preços reais do pão no varejo – janeiro de 1985 a junho de 1997 -----	128

TABELA

Página

D.1	Poder de compra -----	130
D.2	Salário mínimo real -----	131
D.4	Salário mínimo nominal-----	132
E.1	Índice de preços ao consumidor da cidade de Fortaleza (IPC)-----	134
F.1	Médias anuais dos produtos da cesta -----	136
G.1	Preços recebidos pelos produtores – Estado do Ceará -----	138
G.2	Despesa do consumidor com cada produto da cesta (P*Q)-----	139

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo estudar o comportamento do custo da cesta básica na cidade de Fortaleza, no período de janeiro de 1985 a junho de 1997.

A cesta básica é composta dos seguintes itens: carne bovina (4,5 kg), arroz maranhão (3,6 kg), feijão mulatinho (4,5 kg), leite tipo C (6 L), açúcar granulado (3,0 kg), café em pó (0,3 kg), margarina-pote (0,75 kg), farinha de mandioca (3,0 kg), óleo de algodão (0,36 l), pão (6,0 kg), banana (7,5 dz) e tomate (12 kg).

Foram estimadas as curvas sazonais para a cesta básica e para todos os produtos que a compõem, com a finalidade de se conhecer como se comportaram seus preços ao longo do ano.

Produtos como feijão, arroz, café, óleo e pão não apresentaram característica sazonal para os preços de varejo, sendo estes muito irregulares durante o ano. Os demais produtos da cesta (carne, leite, açúcar, margarina, farinha de mandioca, banana e tomate) mostraram padrão sazonal bem definido.

A cesta básica em Fortaleza apresentou preços muito sensíveis às variações sazonais, com tendência de elevação no primeiro semestre; ponto máximo em junho decrescendo no segundo semestre, coincidindo com o período de safra da maioria dos produtos agrícolas no Ceará. O preço mais baixo para a cesta ocorreu em setembro.

Analisou-se também a importância relativa dos produtos no custo da cesta básica, destacando-se, como principais produtos na composição do custo total da cesta, a carne bovina, o pão e o tomate, que representaram cerca de 64% do custo total.

Os seis produtos de menor importância no custo da cesta (arroz, café, açúcar, farinha, margarina e óleo) representaram, em média, cerca de



15% do custo total. Constatou-se uma tendência de queda na participação relativa desses produtos, enquanto os seis primeiros aumentaram sua participação.

As margens de comercialização foram calculadas para o período de janeiro de 1994 a junho de 1997 e oscilaram entre 46% e 66% do custo no varejo. A escolha desse intervalo para o cálculo das margens deveu-se, sobretudo, à sua importância no cenário nacional, o qual contemplou a introdução da estabilidade econômica após a implantação do Plano Real.

Nos seis meses anteriores ao Plano Real, as margens de comercialização foram crescentes, devido, em parte, às expectativas com relação ao Plano, quando os varejistas aumentaram os preços do produto em cerca de 19% no período, enquanto os preços ao produtor caíram.

Após a implantação do Plano Real e até maio de 1995, as margens foram decrescentes, devendo-se, em grande parte, à tentativa do governo de manter os preços estáveis, mas sem tabelamento. Para isso, o governo adotou uma política, cuja principal estratégia foi a importação de produtos agrícolas subsidiados, comprometendo, assim, a competitividade dos produtos agrícolas nacionais e submetendo-os a uma concorrência no abastecimento interno. Os varejistas foram forçados a estabilizar seus preços, diminuindo, assim, a margem.

Após esse período, as margens voltaram a crescer, o que pode ser explicado pela queda dos preços da cesta no produtor (40%), maior do que a queda dos preços no varejo (25%).

Foi analisado o poder de compra do salário mínimo, onde constatou-se que o intervalo de maior poder aquisitivo com relação a cesta básica, foi de 1985 a 1989, quando a média de cestas que se podia comprar com um salário mínimo era 1,7. A cesta básica nesse período absorvia o equivalente, em média, a 60% do salário mínimo. No intervalo de janeiro de 1990 a junho de 1994, o poder aquisitivo caiu, apresentando uma variação negativa de 36%, quando o salário passou a comprar 1,59 cestas.

Somente a partir da estabilização da economia, observou-se uma tendência crescente do poder de compra do consumidor, mas não conseguindo, ainda, atingir o patamar do início do período.

A queda nos preços dos produtos da cesta básica e o crescimento do salário mínimo decorrente dos aumentos de maio de 1995 e maio de 1996 contribuíram para o aumento do poder de compra, resultando em melhoria no consumo de alimentos básicos, supondo-se que houve também avanço qualitativo na cesta de alimentos da população de baixa renda, favorecido por um maior poder de compra.



01 - INTRODUÇÃO

1.1 - Considerações Gerais

Os desafios vivenciados pela economia brasileira, com sua longa experiência inflacionária, processos recessivos, consideráveis índices de desemprego e má distribuição de renda, favoreceram um padrão de consumo deficiente e conseqüente desnutrição de grande parcela da população, uma vez que a grande maioria das famílias de baixa renda ficou impossibilitada de satisfazer, no mínimo, suas necessidades alimentares básicas.

De acordo com o Programa de Socorro Alimentar (PROALIMENTOS), um terço das famílias brasileiras, com renda até um salário mínimo, vive na miséria absoluta, ou melhor, passa fome. Outro terço, com renda média até três salários mínimos, é subnutrida ou desnutrida. Dessa forma, duas em cada três famílias brasileiras são famintas ou carentes (ABAG,1993), citado no jornal O Povo de abril de 1997.

As distorções na distribuição da renda nacional são um indicativo de que esse problema persiste. Num país em que 30,4 milhões de brasileiros ou 7,6 milhões de famílias estão na linha de pobreza, a desigualdade social continua sendo uma questão preocupante.

O Estado do Ceará, embora ascendendo gradativamente nos indicadores econômicos durante os últimos anos, atraindo investimentos, implantando novas indústrias e realizando obras de infra-estrutura, continua a conviver com índices preocupantes com relação aos aspectos sociais, apresentando considerável fração de sua força de trabalho em estratos de baixa renda.

De acordo com o IBGE, há 757.145 famílias indigentes no Estado, o que representa 34,8% de sua população ocupada das zonas urbanas. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), realizada pelo IBGE em 1993 constatou que 30,3% da população estadual sobrevive com um salário mínimo mensal (GAZETA MERCANTIL, set/1996).



Conforme estudo realizado por R. HOFFMANN (1993), com base nos dados publicados na POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares, 1987/88), entre nove (9) áreas metropolitanas do Brasil, Fortaleza foi a que apresentou renda média mais baixa, medidas de desigualdade mais elevadas e os maiores índices de pobreza.

A TABELA 1 mostra os recebimentos familiares médio e mediano e várias medidas de desigualdade da distribuição da renda entre as famílias nas nove áreas metropolitanas pesquisadas.

Pode-se verificar que a maior desigualdade se deu em Fortaleza, com índice de Gini de praticamente 0,62 e proporção da renda correspondente aos 10% mais ricos de 49,5%.

TABELA 1 - Distribuição das famílias de acordo com recebimento familiar
(POF-1987/88)

Área	N	m (R\$) (1,00)	D (R\$) (1,00)	G	50 ⁻	10 ⁺
Belém	221.720	449,62	205,05	0,603	12,6	48,3
Fortaleza	413.524	354,45	161,81	0,619	11,5	49,5
Recife	572.017	358,21	164,28	0,612	12,0	49,3
Salvador	455.178	431,09	203,81	0,610	11,8	48,5
B.Horizonte	732.552	406,39	226,05	0,546	14,7	41,6
R.Janeiro	2.860.879	436,03	228,52	0,575	13,6	45,1
S.Paulo	3.888.185	531,15	321,16	0,520	16,6	40,1
Curitiba	487.284	484,21	259,40	0,552	15,0	43,2
P.Alegre	777.494	416,27	237,16	0,531	15,8	40,2

FONTE : Hoffmann (1993) (modificado).

Valores médios corrigidos para R\$ de Junho/97.

(N) - Número de famílias

(m) - Recebimento familiar médio

(D) - Recebimento familiar mediano

(G) - Índice de Gini

(50⁻) - % de renda correspondente aos 50% mais pobres

(10⁺) - % de renda correspondente aos 10% mais ricos

Ainda de acordo com o mesmo estudo observou-se que, para as três linhas de pobreza (recebimento mensal igual a 2, 3 ou 5 pisos salariais), a proporção de famílias pobres (H) e o índice de pobreza de Sen (P) apresentaram sempre os valores mais altos para Fortaleza (TABELA 2).

Vale ressaltar que a proporção de famílias pobres mede apenas a extensão da pobreza, enquanto o índice de Sen leva em consideração também a intensidade da pobreza, ou seja, a distância que separa a renda das famílias pobres da linha de pobreza.

Hoffmann observou, ainda, em seu estudo que nas duas classes mais pobres consideradas na POF (até 3 pisos salariais) as despesas correntes (despesas de consumo + outras despesas) sempre ultrapassam a renda familiar, e que a participação das despesas com alimentação no total das despesas correntes tende a diminuir com o aumento da renda.

TABELA 2 - Proporção de famílias pobres (H) e índice de pobreza de Sen (P), em capitais selecionadas.

Área	z = 2		z = 3		z = 5	
	H	P	H	P	H	P
Belém	0,106	0,052	0,199	0,104	0,394	0,223
Fortaleza	0,201	0,105	0,313	0,181	0,502	0,322
Recife	0,182	0,105	0,287	0,173	0,498	0,313
Salvador	0,139	0,075	0,236	0,134	0,428	0,260
B.Horizonte	0,112	0,057	0,187	0,104	0,369	0,213
R.Janeiro	0,102	0,050	0,199	0,101	0,376	0,213
S.Paulo	0,043	0,024	0,089	0,047	0,224	0,114
Curitiba	0,063	0,032	0,125	0,064	0,293	0,151
P.Alegre	0,080	0,041	0,155	0,081	0,338	0,182

FONTE : Hoffmann (1993).

z = pisos salariais, adotados como linha de pobreza.

Segundo pesquisa realizada pelo DIEESE, referente ao mês de fevereiro/97, o trabalhador de Fortaleza gastava R\$ 71,65 para comprar os doze itens da cesta básica¹, o que representava 64% do salário mínimo da época (R\$ 112,00). Ainda de acordo com essa pesquisa, uma família de dois adultos e duas crianças deveria receber, no mínimo, R\$ 787,93, ou seja, 7 (sete) salários mínimos, levando em conta gastos com alimentação (R\$ 281,37), habitação (R\$ 200,92), transporte (R\$ 60,99), vestuário (R\$ 69,18), educação (R\$ 25,61), saúde (R\$ 51,61), equipamentos domésticos (R\$ 43,81), despesas pessoais (R\$ 42,39), e lazer (R\$ 9,69).

¹ A cesta básica, definida pelo Decreto-Lei n°. 399, de 30.04.38, é a ração mínima essencial para alimentar um adulto durante um mês e é composta de 12 produtos básicos : patinho (4,5kg), arroz maranhão(3,6kg), feijão mulatinho(4,5kg), leite tipo C(6l.), açúcar granulado(3,0kg), café em pó(0,30kg), margarina-pote(0,75kg), farinha de mandioca(3,0kg), óleo de algodão(0,36 l), pão(6,0kg), banana(7,5dz.) e tomate(12kg).

1.2 - O Problema e sua Importância

Muitos brasileiros sofrem sérios problemas de fome e desnutrição. Isso é um fato incontestável, e pode ser visto em várias partes do País. Dentre os fatores condicionantes dessa situação, destacam-se a evolução da produção e a disponibilidade de alimentos, o nível de emprego e salário, o nível de renda e sua distribuição, a estrutura de dispêndios da população e os hábitos alimentares (CONTINI, 1989).

A necessidade básica de alimentação, quando não satisfeita, produz tensões sociais graves. Sob o ponto de vista da economia, indivíduos mal nutridos apresentam baixa produtividade que, por sua vez, leva à baixa renda. Assim, quando grande camada da população é atingida por esse processo, a própria economia nacional entra em um círculo vicioso da pobreza (Myrdal, 1968), citado por CONTINI (1989).

A Região Metropolitana de Fortaleza-RMF liderou em concentração de renda o *ranking* das onze áreas estudadas no País (nove regiões metropolitanas, Distrito Federal e Goiânia), entre 1º de outubro de 1995 e 30 de setembro de 1996, de acordo com a POF divulgada pelo IBGE.

A RMF apresentou um índice de Gini de 0,62, enquanto São Paulo, considerada a região com melhor distribuição de renda, ficou em 0,54. O título de região metropolitana com distribuição de renda mais desigual entre a população urbana, já era de Fortaleza na pesquisa anterior, realizada em 1987.

A média salarial das famílias mostra elevado grau de contrastes. Em 1987, de acordo com a POF, o nível de renda dos 10% mais pobres atingia 0,86 salário mínimo, tendo esse valor caído em 1996 para apenas 0,76 salário mínimo. As famílias 10% mais ricas, no entanto, contaram com 45,81 salários mínimos em 1996.

Por outro lado, o grau de acesso aos alimentos, que pode ser medido através de indicadores de distribuição e nível de renda (GRAZIANO

DA SILVA, 1993), ou da disponibilidade de alimentos produzidos internamente (HOMEM DE MELO, 1988), é adverso para a RMF, conforme exposto anteriormente, donde se conclui que a classe mais baixa da população, com renda média de 0,76 salário mínimo, passa fome, principalmente ao se levar em conta que os valores do salário mínimo são reconhecidamente baixos em relação ao custo de vida nas metrópoles, não conseguindo atender as necessidades mais prementes como alimentação e saúde.

Quanto à disponibilidade de alimentos produzidos no âmbito do Estado, historicamente o Ceará sempre importou mercadorias de outras regiões do País. A importação dos alimentos básicos necessários ao abastecimento do Estado tem repercussões adversas sobre os níveis de preços e renda, já que chegam mais onerosos para o consumidor cearense. Isso se deve não só à grande rede de intermediários envolvidos na comercialização, mas também ao custo de transporte, à precariedade da estrutura portuária local e aos altos níveis de desperdício. Tais fatores contribuem, assim, para pressionar os preços no varejo, encarecendo a cesta básica.

Dados de 1992, publicados pelo IPLANCE, demonstraram que, para atender a necessidade de abastecimento interno, com relação a alguns produtos da cesta básica, o Ceará importou 85,5% do açúcar, 60,4% do arroz beneficiado, 51,6% do feijão, 100% do trigo, 16% da farinha de mandioca e 36,8% da carne bovina consumidos naquele ano.

A disponibilidade suficiente de alimentos é considerada um fator importante para garantir a diminuição do custo de aquisição dos alimentos, pois, além do efeito segurança, os estoques reguladores são também um instrumento de equalização de preços.

A vigência de estados de pobreza e desigualdade reforça a visão de que, à suficiência alimentar, também deveria estar igualmente priorizado o acesso aos alimentos.

Portanto, o nível de consumo alimentar, assim como os custos dos alimentos que compõem a cesta básica, deve constituir-se numa preocupação básica dos órgãos governamentais, exigindo de sua parte uma constante vigilância, objetivando manter um grau de eficiência para atendimento das necessidades dos consumidores de baixa renda, já que a melhoria no grau de bem-estar de um povo pode ser medida pelo aumento na quantidade de bens e serviços que consome. Assim, melhorar a renda e a nutrição da população deveria ser meta considerada prioritária nos planos de governo, levando-se em conta que parcela significativa da população brasileira não tem poder aquisitivo suficiente para sua segurança alimentar (HOFFMANN, 1994).

A análise do comportamento dos custos da cesta básica em Fortaleza é de grande relevância, quando se pretende conhecer como vem evoluindo o bem-estar da população local, a partir da evolução do poder de compra e do reconhecimento de que os alimentos possuem valores intrínsecos como bem-salário e expressão da qualidade de vida urbana, entre outros. Os alimentos são considerados bem-salário na medida em que a redução das despesas com alimentação pode aumentar a disponibilidade no orçamento doméstico para outros gastos essenciais como saúde, habitação e vestuário representando um aumento real do salário.

Além disso, são desconhecidos estudos mais criteriosos sobre o comportamento do custo da cesta básica para a cidade de Fortaleza. Estudos com esse enfoque são de suma importância, já que grande parte da população estadual tem renda *per capita* muito baixa, o que torna os produtos da cesta básica, de elevada relevância na composição da dieta alimentar.

O conhecimento das relações que se estabelecem através do comportamento dos preços dos produtos em estudo justifica o esforço no sentido de investigar mais detalhadamente a evolução do custo da cesta básica, contribuindo, efetivamente, para nortear as ações do governo na busca de minorar o problema do consumo alimentar da população de baixa renda, visando a um maior desenvolvimento social.

2 - OBJETIVOS

2.1 - Objetivo Geral

Estudar o comportamento do custo da cesta básica na cidade de Fortaleza, no período de janeiro de 1985 a junho de 1997.

2.2 - Objetivos Específicos

- a) determinar a variação estacional dos preços dos produtos que compõem a cesta básica;
- b) analisar a sazonalidade do custo da cesta básica;
- c) analisar a importância relativa dos produtos no custo da cesta básica;
- d) verificar a evolução da margem de comercialização da cesta;
- e) estimar o poder de compra do salário mínimo com relação ao custo da cesta básica.



3 - METODOLOGIA

3.1 - Fontes dos Dados

O Instituto de Planejamento do Ceará (IPLANCE) inclui entre suas atividades o acompanhamento mensal de preços dos produtos que compõem a cesta básica, em Fortaleza. O registro dessas informações configura-se um valioso instrumental, ainda pouco explorado, cuja disponibilidade norteou a elaboração dessa proposta.

As informações básicas utilizadas no presente trabalho foram dados secundários correspondentes a séries temporais de preços médios mensais dos produtos da cesta ao produtor e no varejo, custo da cesta básica e valor do salário mínimo, relativos ao período de janeiro de 1985 a junho de 1997.

Os preços no varejo para os doze produtos que compõem a cesta básica e o custo mensal da cesta são preços médios praticados em Fortaleza. Os valores do salário mínimo adotados para todo o período estudado são os praticados nacionalmente. Ambos foram obtidos junto ao IPLANCE e atualizados pelo IPC (Índice de Preço ao Consumidor), para valores de junho/97.

Para calcular os valores nas fazendas ou propriedades agrícolas foram utilizados os preços médios estaduais recebidos pelos produtores, informados mensalmente pela FGV ao Banco do Nordeste. Utilizou-se o IPR (Índice de Preços Recebidos pelo produtor) da Fundação Getúlio Vargas para deflacioná-los.

Os dados referentes ao rendimento industrial dos produtos e o preço dos subprodutos foram obtidos junto às indústrias que manipulam esses alimentos e junto a diversos órgãos de pesquisa (ANEXO A).

A área de estudo foi a cidade de Fortaleza, cuja população é de 1.967.365 habitantes, correspondendo a 29 % do efetivo populacional do Estado do Ceará (IPLANCE, 1997).



3.2 - Métodos de Análise

Como instrumental básico para alcançar os objetivos propostos foram utilizadas as análises tabular, gráfica e econométrica, conforme expostos a seguir.

3.2.1 - Índice Sazonal

O comportamento dos preços de cada produto e do custo da cesta básica foram investigados com base em análise de séries temporais no varejo, no período de janeiro de 1985 a junho de 1997.

De acordo com HOFFMANN (1980), é fundamental o conhecimento da variação estacional dos preços por oferecer subsídio para a previsão dos níveis de preços futuros, orientando, assim, as atividades de produção, consumo e comercialização, possibilitando também maior racionalidade nas decisões a serem tomadas pelos agentes produtivos.

O estudo da variação de preços da cesta básica é importante também do ponto de vista do consumidor, tendo em vista o peso das despesas com alimentação no orçamento familiar. Em junho/97, por exemplo, os gastos da população de baixa renda de Fortaleza para adquirir os produtos da cesta representaram 55% do salário mínimo.

3.2.1.1 - Série Temporal

Quando se pretende analisar os preços de produtos dispostos em série temporal, que é composta de observações em períodos de tempo seqüencialmente ordenados, deve-se considerar a presença de quatro elementos principais:

- a) tendência (T), ou movimentos a longo prazo, determinados pela redução nos custos de produção, variação dos preços relativos entre produtos substitutos, variações nos padrões de consumo, mudanças nas políticas de comércio internacional etc;
- b) flutuações cíclicas (C), representando movimentos oscilatórios dos preços no longo prazo, freqüentemente associados a fases de ampliação e retração da produção e dos estoques;
- c) variações estacionais ou sazonais (E), que acontecem ao longo do ano e são ocasionadas pelo comportamento da oferta, da demanda dos produtos e pelo volume de estoque;
- d) movimentos irregulares (I), que são variações ocasionadas por fenômenos aleatórios, que não podem ser atribuídos às influências cíclicas, estacionais ou de tendência.

De acordo com LANGE(1986), os valores de uma série temporal de preços podem ser considerados como resultado de uma relação multiplicativa entre as variações citadas.

Seja:

$$P_t = T_t \cdot C_t \cdot E_t \cdot I_t \quad (1)$$

onde:

P_t = Preço médio no período (mês) t;

T_t = Tendência;

C_t = Flutuação cíclica no período (mês) t ;

E_t = Variação estacional no período (mês) t;

I_t = Movimento irregular no período (mês) t.

O procedimento utilizado na análise de séries temporais consiste em identificar, segregar e interpretar os movimentos de preços relacionados com o tempo, que influenciam os valores observados na série.

Para estimar padrões estacionais, torna-se necessário isolar o efeito da componente E , contido nas séries cronológicas de preços.

3.2.1.2 - Variação Estacional (Sazonalidade)

Existem vários métodos que podem ser utilizados para se estimar a sazonalidade, mas, segundo HOFFMANN (1980), o método da média geométrica móvel centralizada, é o que melhor serve de base teórica para a determinação do comportamento dos preços de produtos agropecuários.

No que se refere à sazonalidade, a diferença principal entre os métodos da média móvel aritmética e geométrica é que, no primeiro, o componente estacional é adicionado à tendência, e, no segundo, o componente estacional é multiplicado pela tendência. Assim, no modelo aditivo, a amplitude das flutuações estacionais independe do nível do preço, dado pela tendência, enquanto no modelo multiplicativo, essa amplitude cresce com o nível do preço (HOFFMANN, 1980).

As variações sazonais ou estacionais refletem movimentos bem característicos de duas fases distintas: safra e entressafra.

A cesta básica, sendo composta de produtos de origem agrícola, sofre os reflexos dessa alternância entre períodos de excesso de oferta e períodos de escassez de determinados produtos.

O estudo da sazonalidade é feito através da determinação de números-índice, que representam o comportamento médio dos preços do produto em cada mês com relação à média do período.

Ainda de acordo com HOFFMANN (1980), para a determinação dos índices sazonais deve-se seguir os seguintes passos:

- a) cálculo da média geométrica móvel centralizada
- b) cálculo dos índices estacionais
- c) cálculo dos índices sazonais
- d) cálculo do índice de irregularidade

a) Cálculo da Média Geométrica Móvel

O cálculo da média geométrica móvel centralizada tem a função de eliminar as variações cíclicas, sazonais e irregulares, conservando-se apenas o movimento de tendência. Argumenta-se, porém, que é muito difícil remover completamente essas variações. Para o cálculo dessa média centralizada de 12 meses foi utilizada a equação:

$$MG_t = ((P_{t-6})^{0,5} (P_{t-5}) \dots P_t \dots (P_{t+5}) (P_{t+6})^{0,5})^{1/12} \quad (2)$$

onde:

MG_t = Média geométrica móvel centralizada dos preços relativa ao mês t

P_t = Preço no mês t, onde se centraliza a série de tempo

P_{t+j} = Preço no mês t+j; sendo $j = 1, \dots, 6$

A expressão pela qual será obtida a nova série suavizada pode ser expressa na forma logarítmica, resultando:

$$MA_t = (1/12) * (0,5 \ln P_{t-6} + \ln P_{t-5} \dots + \ln P_t \dots + \ln P_{t+5} + 0,5 \ln P_{t+6}) \quad (3)$$

A média geométrica móvel centralizada é:

$$MG_t = \exp\{MA_t\} = eMA_t \quad (4)$$

onde:

MA_t = Média aritmética móvel centralizada no mês t

MG_t = Média geométrica móvel centralizada no mês t

$\exp\{MA_t\}$ = Exponencial de MA_t

As MA_t representam os valores da série de preços considerando a tendência/ciclo, o que significa que está desprovida do componente sazonal. Essa série de preços desestacionalizada tem 12 (n-1) observações (sendo n a quantidade de anos da série) já que não é possível calcular médias móveis

para os 6 primeiros e os 6 últimos meses da série pois, por definição, a média móvel de um dado mês é estimada a partir dos valores dos 6 meses anteriores e os 6 meses posteriores a esse período.

b) Cálculo dos Índices Estacionais

O índice estacional mostra o desvio percentual do preço de um determinado mês com relação à média geométrica centralizada desse mês. Logo, o índice estacional representa o desvio dos preços com relação à tendência, refletindo o comportamento estacional dos preços para todos os anos da série.

$$Ie_t = 100 * (P_t / MG_t) \quad (5)$$

onde :

Ie_t = Índice estacional do mês t ;

P_t = Preço no mês t ;

MG_t = Média móvel geométrica centralizada do mês t

c) Cálculo dos Índices Sazonais

- 1) Calcula-se a média geométrica simples dos índices estacionais relativo ao mês j de cada um dos i anos da série como abaixo:

$$D_j = \left(\prod_{i=1}^{n-1} Ie_{ij} \right)^{1/n-1} \quad (6)$$

onde:

D_j = Média geométrica dos índices estacionais para o mês j . Sendo j cada um dos 12 meses do ano

Ie_{ij} = Índice estacional de cada mês em cada ano.

II) O pressuposto para cálculo do índice sazonal é que o produto das estimativas mensais da média geométrica dos índices estacionais seja igual a 1, quando expressos em decimal. Caso contrário calcula-se um fator de correção para proceder o ajustamento:

$$C = \left(\prod_{j=1}^{12} D_j \right)^{1/12} \quad (7)$$

III) Os índices sazonais para cada um dos meses do ano definem o padrão de comportamento sazonal dos preços para a cesta básica e são obtidos pela expressão:

$$Is_j = D_j / C \quad (8)$$

d) Cálculo dos Índices de Irregularidade

Os índices de irregularidade são uma medida de dispersão dos índices sazonais; assim, representam a dispersão dos índices estacionais com relação ao índice sazonal.

Índices de irregularidade altos expressam a inexistência de um padrão de comportamento sazonal definido, o que, conseqüentemente, aumenta o erro de prognóstico ao se utilizar a curva de sazonalidade, já que a variabilidade dos preços em cada mês pode ser muito grande em relação ao respectivo índice sazonal.

O cálculo do índice de irregularidade pode ser feito através do desvio padrão, obtido de acordo com as equações abaixo para cada mês do ano:

Seja:

$$d_{ij} = \ln P_t / MG_t$$

$$d_j = \ln D_j$$

$$S_j = \left((1/n - 2) \sum (d_{ij} - d_j)^2 \right)^{1/2}$$

$$S_j = \exp\{sj\} \quad (9)$$

No método da média geométrica, o índice de irregularidade mensal (S_j) é definido como sendo o antilogaritmo do desvio padrão, ou seja, o índice de irregularidade corresponde ao valor pelo qual se determinam os limites do intervalo de confiança para os índices estacionais.

Os limites superior e inferior podem ser obtidos multiplicando (limite superior) e dividindo (limite inferior) o valor do índice sazonal de cada mês pelo índice de irregularidade.

De acordo com HOFFMANN(1980), a intensidade da variação estacional é dada pela dispersão dos valores do índice sazonal. Essa dispersão pode ser medida pela amplitude do índice sazonal, que é dada pela diferença entre o maior e o menor valor desse índice.

Ao se analisar o comportamento da curva de sazonalidade, espera-se encontrar maior amplitude no caso de produtos perecíveis ou que dependam totalmente da produção local. Já no caso de produtos passíveis de armazenamento, ou que são produzidos em diferentes épocas, ou mesmo importados, é de se esperar que esta amplitude seja menor.

A medida da amplitude sazonal foi expressa em termos percentuais. Para tanto, efetuou-se o cálculo do coeficiente de amplitude (C.A) estimado pela fórmula:

$$C.A.\% = \frac{(\text{índice máximo} - \text{índice mínimo})}{(\text{índice máximo} + \text{índice mínimo})} * 2 * 100$$

3.2.2 - Análise Relativa Custo do Produto "Versus" Custo da Cesta

A análise do comportamento individual de cada produto em relação ao custo da cesta permite que se tire conclusões acerca de quais produtos estariam influenciando de forma mais direta o comportamento dos preços no agregado. Para isso, utilizou-se a expressão:

$$CR = \frac{DP}{CC} \quad (10)$$

onde:

CR = Custo relativo do produto na cesta

$DP = PV * Q$ = despesa com o produto

PV = Preço do produto no varejo

Q = Quantidade consumida

CC = Custo da cesta

3.2.3. Margem de Comercialização

O sistema de comercialização tem como objetivo principal levar bens e serviços dos locais de produção até o consumidor final, no tempo, forma, lugar e quantidade desejada.

A demanda de produtos agrícolas envolve uma diversa gama de atividades, tais como: transporte, estocagem, processamento, classificação, embalagem, distribuição e outros custos adicionados ao produto primário pelo sistema de comercialização.

Segundo HOFFMANN (1976), citado por Melo (1995), os bens, para que possam satisfazer as necessidades humanas, têm que ter algumas propriedades, que ele chamou de utilidades. Costuma-se dizer que a comercialização agrega as seguintes utilidades ao produto:

- a) De posse : através do processo de compra e venda, ou seja, quando o produto é transferido de um proprietário a outro.
- b) De lugar : através do serviço de transporte, que coloca os bens produzidos no local desejado pelos consumidores.
- c) De tempo : os produtos agrícolas, por serem sazonais, não são produzidos durante todo o ano, embora o consumo seja permanente. Através do armazenamento, permite-se que os produtos estejam à disposição do consumidor durante o ano inteiro.

d) De forma : através da classificação, padronização, beneficiamento, transformação e embalagem dos produtos.

O valor referente à remuneração das atividades executadas para levar o produto, desde sua produção na fazenda até chegar ao consumidor, é chamado margem de comercialização.

A margem total (*MT*) mede a despesa do consumidor devida ao processo total de comercialização, correspondendo, assim, à diferença entre o preço de varejo (*PV*) pago pelos consumidores por um produto e o pagamento recebido pelos produtores (*PP*) pela quantidade equivalente na fazenda, ajustada pelo valor dos subprodutos.

As perdas decorrentes de manuseio e processamento tornam diferentes as quantidades de compra e venda. Além disso, alguns produtos agrícolas podem gerar subprodutos no processo de industrialização, cujos valores devem ser deduzidos do valor recebido pelo produtor para que se obtenha o valor relativo somente ao produto principal.

A importância de se conhecer essas margens reside no fato de ser uma medida aproximada do valor adicionado ao produto, servindo como subsídio para a definição de novas políticas de comercialização, além de ser um valioso indicador da eficiência e desempenho do sistema de comercialização agrícola.

Segundo BRANDT (1980), o tamanho das margens de comercialização é determinado por fatores como perecibilidade e perdas ou quebras durante a comercialização, proximidade do local onde o produto será comercializado, relação volume/peso ou volume/valor, estabilidade dos preços, relação entre volume de vendas ou volume de estocagem e quantidade de serviços adicionados à matéria-prima.

No presente estudo, foram estimadas as margens totais de comercialização relativas às despesas cobradas para a comercialização dos produtos integrantes da cesta básica na cidade de Fortaleza. Foi estimada, também, a parcela do produtor no dinheiro gasto pelo consumidor nos

estabelecimentos de varejo ao adquirir essa quantidade fixa de produtos que compõem a cesta básica.

Os critérios utilizados para medir a margem de comercialização da cesta básica foram desenvolvidos no Instituto de Economia Agrícola da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo (IPEA).

O procedimento apresentado por JUNQUEIRA & CANTO (1971) foi utilizado para obter a margem de comercialização da cesta de mercado do consumidor paulista, contendo 46 produtos adquiridos mensalmente por uma família típica (4,3 pessoas). A margem da cesta é, pois, a despesa da comercialização relativa ao conjunto de produtos que compõem a cesta.

Para cálculo da margem, seguiram-se os passos descritos abaixo:

- a) determinação da quantidade equivalente na fazenda
- b) cálculo do valor bruto na fazenda
- c) ajustamento para os subprodutos
- d) determinação do valor de uma unidade do produto na fazenda
- e) cálculo da margem absoluta de cada produto
- f) cálculo da margem relativa
- g) cálculo das margens da cesta

a) Determinação da Quantidade Equivalente na Fazenda

Inicialmente, determinou-se qual a quantidade de um produto que precisa ser adquirida dos produtores (Q_f), para a venda de uma unidade no varejo, com base nos rendimentos e perdas obtidos nas indústrias que manipulam esses produtos.

A quantidade adquirida dos produtores para os produtos agrícolas é quase sempre maior do que aquela vendida no varejo, já que parte do produto é removida na industrialização ou desperdiçada nos canais de comercialização por manuseio inadequado ou deterioração.

Para alguns produtos, os rendimentos industriais são mais precisos e de fácil coleta. Para outros, como a banana e o tomate, perdas nos canais de comercialização constituem estimativas de obtenção difícil.

b) Cálculo do Valor Bruto na Fazenda

O valor bruto na fazenda (VBF) foi obtido através da multiplicação da quantidade equivalente (Qf) pelo preço recebido pelo produtor por unidade do produto (Pf).

$$VBF = Qf * Pf \quad (11)$$

c) Ajustamento para os Subprodutos

Os produtos industrializados devem ser ajustados pelo valor dos subprodutos obtidos no processamento. O valor total dos subprodutos a ser descontado é calculado como segue: em primeiro lugar, obtém-se o preço do subproduto no atacado e verifica-se quanto representa percentualmente do preço de atacado do produto principal. Assume-se, então, que os valores do produto principal e dos subprodutos na fazenda representam a mesma proporção de seus valores no atacado. Utilizou-se a seguinte expressão para obtenção do valor relativo aos subprodutos:

$$VSP = VBF * Pc \quad (12)$$

onde,

Pc = percentual relativo aos subprodutos.

d) Determinação do Valor de uma Unidade do Produto na Fazenda

Este procedimento separa o valor recebido pelo produtor pela venda de sua produção em duas partes: uma devida ao produto principal e outra devida aos subprodutos. Considera-se como produto principal aquele que entra na composição dos produtos da cesta. Para o algodão, por exemplo, o produto considerado como principal é o óleo e não a pluma.

Para o cálculo relativo ao valor do produto principal na fazenda utilizou-se a fórmula abaixo

$$VF = VBF - VSP \quad (13)$$

e) Cálculo da Margem Absoluta de Produtos Específicos

Para o cálculo da margem absoluta de comercialização de cada produto, foram determinados, em primeiro lugar, o valor recebido pelo produtor e a despesa do consumidor relativa a cada produto na cesta, através da multiplicação dos preços unitários em cada nível pelas respectivas quantidades existentes na cesta. Em seguida calculou-se a margem absoluta de comercialização para cada produto conforme a expressão

$$MA_i = DC_i - VP_i \quad (14)$$

onde,

DC_i = Despesa do consumidor com o produto i

VP_i = Valor recebido pelo produtor pelo produto i

MA_i = Margem absoluta do produto i

f) Cálculo da Margem Relativa

A margem relativa significa o percentual do total despendido pelo consumidor utilizado para remunerar os serviços de comercialização. O restante se refere à remuneração do produtor.

Para o cálculo da margem relativa foi utilizada a seguinte equação:

$$MR_i = \frac{DC_i - VP_i}{DC_i} * 100 \quad (15)$$

onde :

DC_i = Despesa do consumidor com o produto i

VP_i = Valor recebido pelo produtor pelo produto i

MR_i = Margem relativa do produto i

g) Cálculo das Margens da Cesta

A margem absoluta da cesta foi obtida através da soma das margens absolutas dos doze produtos que a compõem, para o que se utilizou a fórmula:

$$MC = \sum_{i=1}^{12} MA_i \quad (16)$$

onde :

MC = Margem absoluta da cesta

MA_i = Margem absoluta do produto i

A margem relativa da cesta foi calculada dividindo-se a margem absoluta pela despesa total do consumidor com a referida cesta.

Como forma de analisar a tendência da margem de comercialização, BRANDT (1980) sugere a utilização de um modelo de tendência de margem, do tipo

$$VP = b_0 + b_1 DC + b_2 t \quad (17)$$

onde,

VP = Valor que o produtor recebeu pela cesta

DC = Despesa do consumidor com a cesta

t = tempo

Segundo o referido autor se b_2 é significativamente menor que zero, para preço no varejo constante, isso indica que a tendência do valor recebido pelo produtor é decrescente. Então, se preço no varejo é constante e valor ao produtor é decrescente ao longo do tempo, isso significa que a margem de comercialização é crescente.

As margens de comercialização da cesta básica foram calculadas mensalmente para o período de 1994 a 1997, possibilitando, assim, uma visualização de sua evolução ao longo do tempo. Foi escolhido esse intervalo para o cálculo das margens por abranger o período após a implantação do Plano Real, que veio introduzir um cenário de estabilidade, na economia, exigindo novas posturas comerciais e produtivas, sendo, portanto, mais relevante estudar esse período.

3.2.4 - Poder de Compra do Salário Mínimo

O poder de compra do salário mínimo é o que permite a análise do poder de compra dos consumidores, relativamente à aquisição da cesta básica. O poder de compra é obtido pelo coeficiente entre o valor do salário mínimo e o custo da cesta básica. Portanto, quanto maior for esta relação mais cestas poderão ser adquiridas pelos consumidores.

Para se proceder a essa análise, utilizou-se as séries de dados relativas ao salário mínimo, e ao custo da cesta básica nos mesmos períodos. O coeficiente foi obtido através da expressão:

$$PC_t = \frac{SM_t}{CC_t} \quad (18)$$

onde:

PC_t = Poder de Compra no tempo t ;

CC_t = Custo da Cesta no tempo t ;

SM_t = Salário mínimo no tempo t.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 - Variação Sazonal

Para melhor visualizar a evolução dos preços dos produtos ao longo do período estudado, optou-se por apresentá-los em forma de médias anuais.

Observou-se que ao longo dos treze anos estudados, todos os produtos da cesta básica apresentaram uma tendência de queda bastante acentuada nos seus preços. Em termos médios, para grande parte dos produtos, adquirir uma unidade dos mesmos custa hoje cerca de quatro vezes menos que no início do período (TABELA I.1, APÊNDICE).

Destaca-se que a maior redução de preço ocorreu para o café, que custava R\$ 43,00 o quilo em 1986, passando a custar R\$ 5,00 em junho de 1997, enquanto o pão registrou a menor queda, representando ainda cerca de 57% do preço praticado no início do período.

Os índices sazonais dos preços dos produtos da cesta básica, bem como os índices do custo da cesta, foram calculados com base nos preços de varejo, o que torna mais difícil a identificação de existência ou não de sazonalidade, já que alguns desses itens, embora derivados de produtos agropecuários, passam por processos de industrialização, o que permite seu armazenamento ao longo do ano, não sofrendo assim a influência direta dos períodos de safra e entressafra.

A importação de produtos do exterior ou mesmo de outras regiões do País, contribui, também, para que os preços no varejo não sofram a variação característica do fenômeno sazonal, como pode ser observado com maior facilidade nos preços ao produtor.

Por esse motivo a análise dos índices foi dividida em duas partes. A primeira para produtos que apresentaram características sazonais bem definidas e a segunda para os demais produtos.



Considerou-se como produto com características sazonais definidas aquele cujos índices apresentaram intervalos contínuos acima e abaixo do índice médio por, pelo menos, 4 meses consecutivos.

Para que se possa analisar o grau de confiabilidade da curva sazonal, foram calculados os índices de irregularidade. Nesse estudo, considerou-se que os produtos que apresentaram mais de 4 índices superiores a 1,15 não devem ter suas curvas utilizadas para se prever o comportamento dos preços ao longo do ano, dado o grau de variabilidade em relação ao índice sazonal. Portanto, quanto mais as curvas de máximo e de mínimo se aproximarem da curva sazonal, menor a probabilidade de erro.

4.1.1 - Produtos com Característica Sazonal bem Definida

4.1.1.1 - Índices Sazonais dos Preços da Carne (patinho)

No período de 1985 a 1997, os preços da carne em Fortaleza apresentaram uma tendência decrescente (FIGURA 1). Os preços mais altos para o produto ocorreram nos anos de 1985, 1986 e 1987 enquanto os mais baixos ocorreram em 1997. Em termos médios anuais, um quilo de patinho custa hoje quatro vezes menos que em 1985.

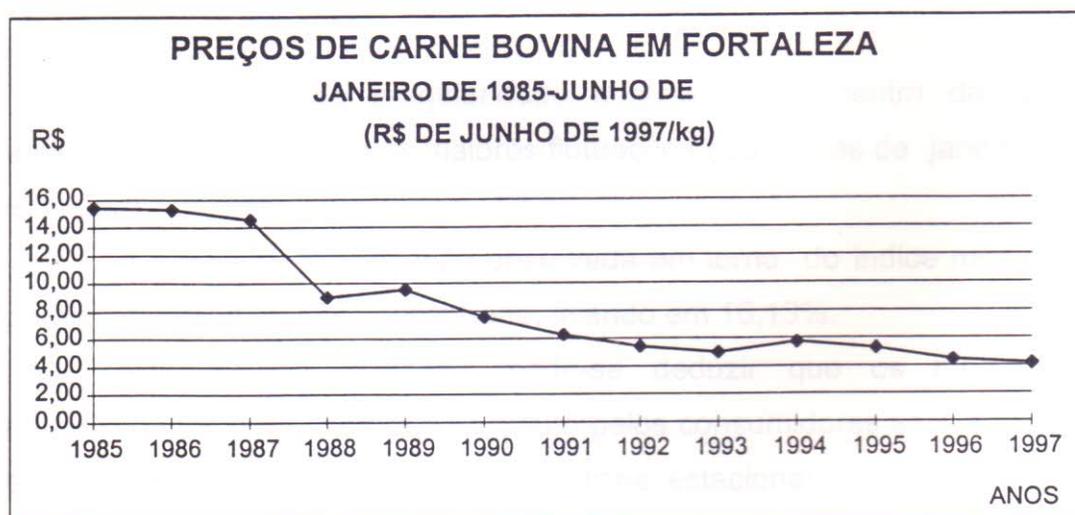


FIGURA 1 - Comportamento dos Preços da Carne Bovina em Fortaleza

A carne apresenta-se como um produto de preços muito sensíveis às variações estacionais da produção, com dois períodos bem caracterizados: agosto a janeiro, acima do índice médio (100), e fevereiro a julho, abaixo do referido índice. O menor índice ocorre no mês de maio, 7,11% abaixo do índice sazonal médio, apresentando, a partir daí, uma tendência crescente até novembro, quando atinge o maior índice, 9,19% acima do índice médio, decrescendo em seguida (TABELA 3).

TABELA 3 - Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de carne em Fortaleza - 1986-1996

Meses	Índice Sazonal	Limite Superior	Limite Inferior	Índice de Irregularidade	Coeficiente Amplitude (%)
Janeiro	105,69	120,66	92,57	1,14	16,13
Fevereiro	98,40	109,06	88,78	1,11	
Março	94,41	101,86	87,51	1,08	
Abril	94,53	98,90	90,35	1,05	
Maiο	92,89	101,21	85,25	1,09	
Junho	94,66	108,65	82,47	1,15	
Julho	96,20	103,53	89,39	1,08	
Agosto	100,50	107,87	93,63	1,07	
Setembro	103,59	111,48	96,26	1,08	
Outubro	105,94	119,04	94,28	1,12	
Novembro	109,19	119,75	99,55	1,10	
Dezembro	105,77	115,73	96,67	1,09	

FONTE: IPLANCE (dados originais).

Os índices de irregularidade apresentam-se dentro de padrões aceitáveis, verificando-se as maiores flutuações nos meses de janeiro, junho e outubro.

A amplitude de variação observada em torno do índice médio (100) para os diversos meses foi pequena, ficando em 16,13%.

Pelo estudo realizado, pode-se deduzir que os meses mais recomendados para compra do produto pelos consumidores são março, abril e maio, não só por apresentarem índices estacionais mais baixos, mas, também, limites superiores mais próximos da média (FIGURA 2).

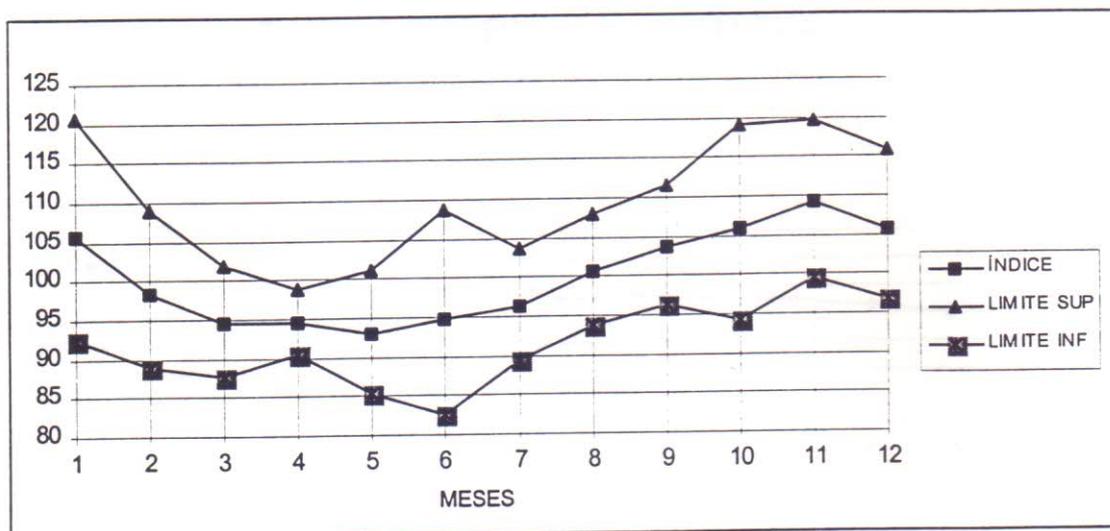


FIGURA 2 - Índices sazonais dos preços de carne em Fortaleza
Série de preços de 1986 a 1996

4.1.1.2 - Índices Sazonais dos Preços do Leite

A análise dos preços reais do leite pasteurizado, no período de 1985 a 1997, mostra uma tendência decrescente, principalmente a partir de meados de 1987, com taxa de crescimento médio mensal da ordem de - 0,6% (APÊNDICE A). A partir de 1991, os preços médios do leite têm se mantido relativamente estáveis, provavelmente em virtude da desregulamentação dos preços pelo governo, passando esses preços a ser definidos pelo mercado, sofrendo também a concorrência dos produtos importados. O ano que apresentou preços mais elevados foi 1987, decrescendo a partir de então (FIGURA 3).

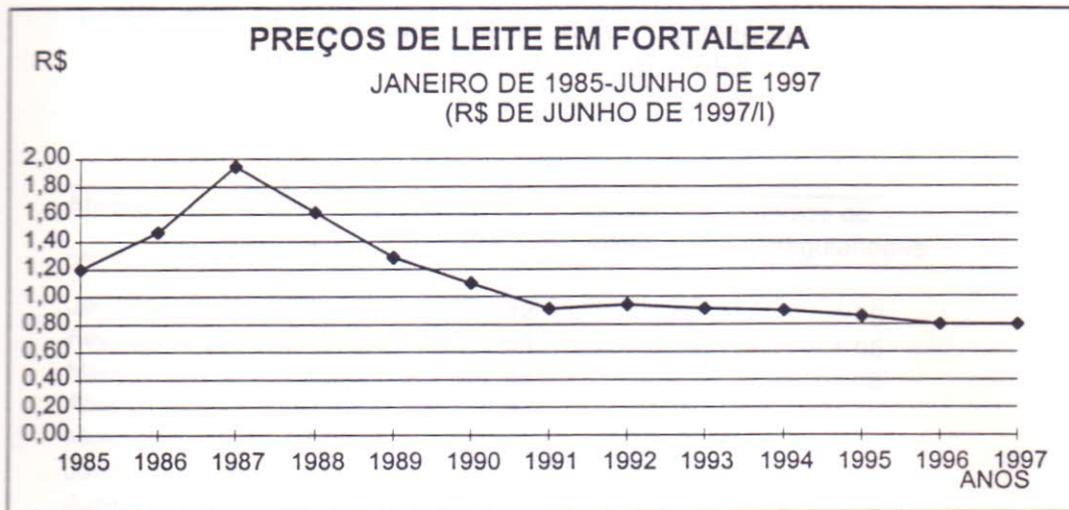


FIGURA 3 - Comportamento dos preços do leite em Fortaleza

O comportamento anual dos preços do leite pasteurizado apresenta dois períodos bem definidos. A não ser pelo mês de maio, desde o início do ano até agosto, os índices encontram-se acima do índice médio (100) (TABELA 4).

O menor índice ocorreu no mês de dezembro, 3,06% abaixo do índice médio anual, e o maior ocorreu em janeiro, 3,27% acima.

A estimativa dos índices de irregularidade mensais mostrou um padrão de comportamento relativamente bem definido durante o ano, verificando-se as maiores flutuações nos meses de abril e maio.

A amplitude de variação observada em torno do índice médio para os diversos meses foi muito pequena, ficando em 6,32% (FIGURA 4). Acredita-se que essa pequena variação de preço ao longo do ano deva-se ao fato de que, quando não há grande produção de leite, o mercado consumidor é abastecido através da reidratação do leite em pó.

Por ter uma variação de preço muito pequena durante o ano, o leite é um produto que não tem grande influência na sazonalidade da cesta.



TABELA 4 - Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de leite em Fortaleza - 1986-1996

Meses	Índice Sazonal	Limite Superior	Limite Inferior	Índice de Irregularidade	Coefficiente Amplitude (%)
Janeiro	103,27	112,42	94,86	1,09	6,32
Fevereiro	101,23	106,56	96,15	1,05	
Março	100,35	107,88	93,35	1,08	
Abril	101,42	112,85	91,15	1,11	
Mai	97,98	107,23	89,53	1,09	
Junho	101,45	108,67	94,70	1,07	
Julho	100,65	107,60	94,14	1,07	
Agosto	100,02	104,07	96,13	1,04	
Setembro	99,45	103,59	95,47	1,04	
Outubro	98,08	104,07	92,44	1,06	
Novembro	99,35	106,56	92,62	1,07	
Dezembro	96,94	104,84	89,63	1,08	

FONTES: IPLANCE (Dados originais).
Cálculos do autor.

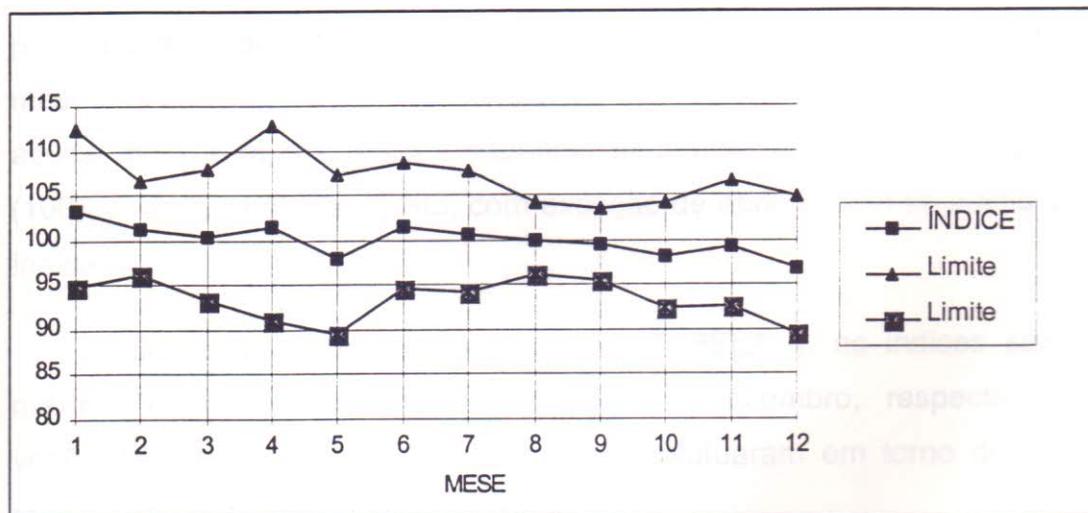


FIGURA 4 - Índices sazonais dos preços de leite em Fortaleza
Série de preços de 1986 a 1996

4.1.1.3 - Índices Sazonais dos Preços do Açúcar

Os preços médios para o açúcar no varejo apresentam uma tendência decrescente para o período estudado, com uma taxa média de crescimento mensal de -1,0% (APÊNDICE A).

Os preços médios mais altos do período foram observados em 1985 e 1987, decrescendo a partir de então (FIGURA 5).

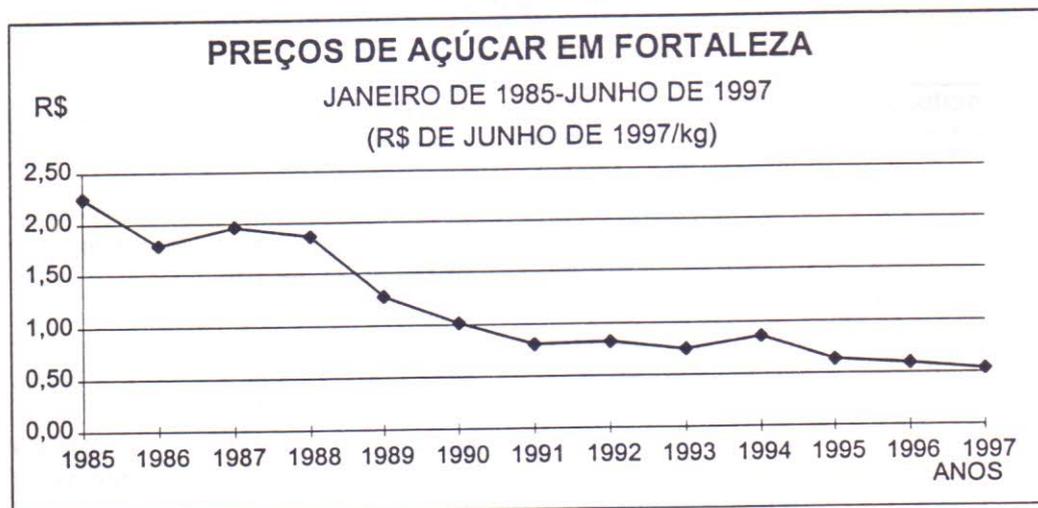


FIGURA 5 - Comportamento dos preços do açúcar em Fortaleza

O açúcar, embora sendo um produto industrializado, apresenta dois períodos bem definidos de alta e baixa de preços. Observa-se que durante os meses de setembro a janeiro, coincidindo com o período de safra da cana-de-açúcar no Ceará, os índices sazonais situam-se abaixo do índice médio (100), e de fevereiro a agosto, com exceção de abril, situam-se acima desse índice.

Conforme se pode observar pela TABELA 5, os índices sazonais máximo e mínimo ocorrem em junho e dezembro, respectivamente, verificando-se que estes pontos extremos flutuaram em torno de 6% em relação ao índice sazonal médio anual.

A estimativa dos índices de irregularidade mensais mostrou um padrão de comportamento mais bem definido no período de agosto a dezembro, ficando os meses de janeiro, fevereiro, junho e julho com as maiores amplitudes (FIGURA 6).

Novembro é indicado como o melhor mês para o consumidor adquirir o produto, por ter apresentado um índice de irregularidade baixo, correspondendo a um limite superior mais aproximado do índice médio.

A amplitude de variação observada em torno do índice médio para os diversos meses foi de 12,99%.

TABELA 5 - Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de açúcar em Fortaleza - 1986-1996

Meses	Índice Sazonal	Limite Superior	Limite Inferior	Índice de Irregularidade	Coefficiente Amplitude(%)
Janeiro	99,11	114,56	85,73	1,16	12,99
Fevereiro	104,03	119,01	90,93	1,14	
Março	101,89	111,68	92,96	1,10	
Abril	98,19	107,64	89,57	1,10	
Mai	102,40	112,33	93,36	1,10	
Junho	106,76	120,68	94,44	1,13	
Julho	104,69	118,59	92,42	1,13	
Agosto	101,84	107,55	96,44	1,06	
Setembro	98,34	104,69	92,37	1,06	
Outubro	95,45	101,68	89,59	1,07	
Novembro	94,53	100,40	89,00	1,06	
Dezembro	93,74	102,71	85,55	1,10	

FONTE: IPLANCE (Dados originais).

Cálculo do autor.

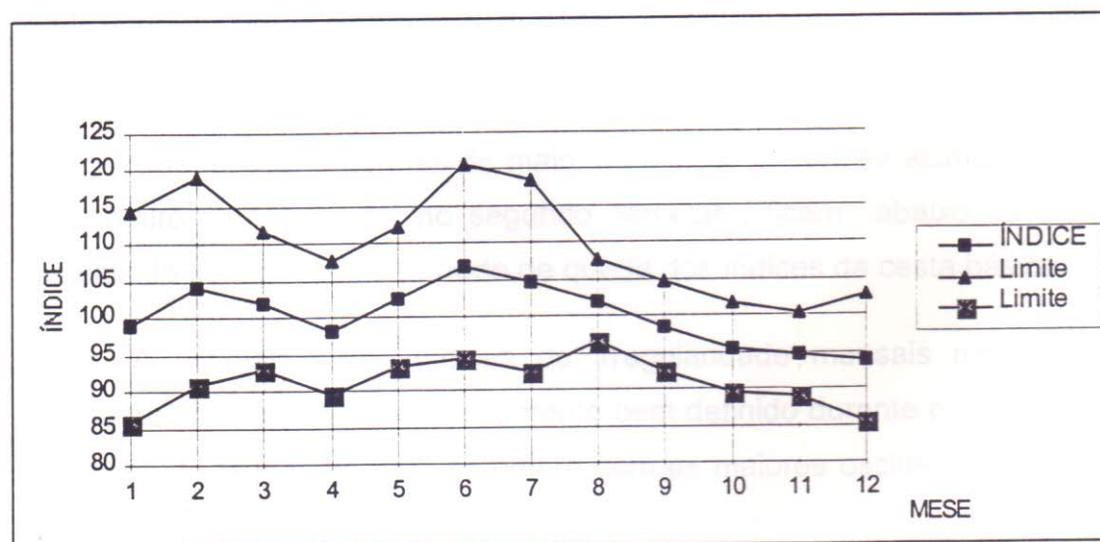


FIGURA 6 - Índices sazonais dos preços de açúcar em Fortaleza
Série de preços de 1986 a 1996

4.1.1.4 - Índices Sazonais dos Preços da Margarina

No período de 1985 a 1997 os preços da margarina em Fortaleza apresentaram uma tendência decrescente (FIGURA 7), com taxa média de crescimento mensal de -0,85% (APÊNDICE A). Os preços mais altos para o produto ocorreram em 1985, 1986 e 1988, decrescendo a partir daí.

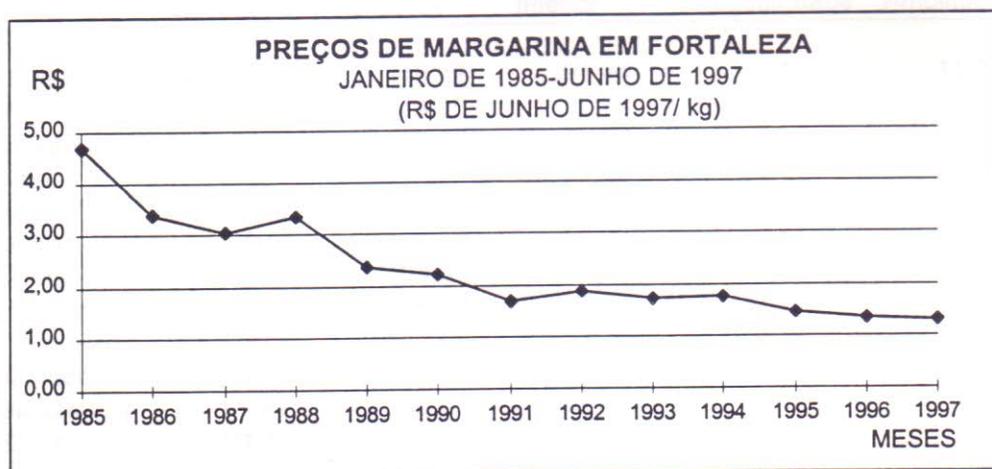


FIGURA 7 - Comportamento dos preços da margarina em Fortaleza

Conforme se pode observar na TABELA 6, os índices sazonais máximo e mínimo ocorrem em março e outubro, respectivamente, verificando-se que estes pontos extremos flutuaram em 7,19% acima e 4,07% abaixo do índice sazonal médio anual.

Com exceção do mês de maio, os índices situam-se acima da média no primeiro semestre, e, no segundo semestre, ficam abaixo da média, coincidindo com o mesmo período de queda dos índices da cesta básica.

A estimativa dos índices de irregularidade mensais mostrou um padrão de comportamento relativamente bem definido durante o ano, ficando os meses de março, junho e setembro com as maiores oscilações (FIGURA 8).

A amplitude de variação observada em torno do índice médio para os diversos meses foi de 11,09%.

TABELA 6 - Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de margarina em Fortaleza - 1986-1996

Meses	Índice Sazonal	Limite Superior	Limite Inferior	Índice de Irregularidade	Coefficiente Amplitude(%)
Janeiro	101,85	113,42	91,46	1,11	11,09
Fevereiro	103,27	114,95	92,77	1,11	
Março	107,19	122,78	93,58	1,15	
Abril	102,47	111,54	94,15	1,09	
Mai	98,22	109,35	88,23	1,11	
Junho	100,09	115,49	86,74	1,15	
Julho	100,10	109,32	91,65	1,09	
Agosto	98,31	108,89	88,75	1,11	
Setembro	96,71	110,67	84,50	1,14	
Outubro	95,93	107,06	85,96	1,12	
Novembro	97,21	106,79	88,49	1,10	
Dezembro	99,21	106,87	92,11	1,08	

FONTE: IPLANCE (dados originais).

Cálculos do autor.

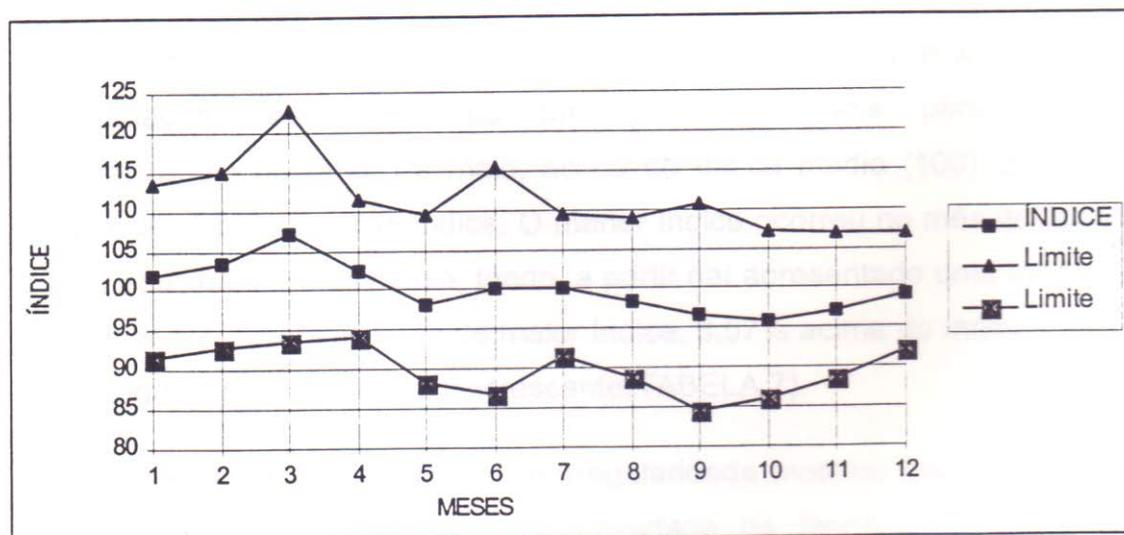


FIGURA 8 - Índices sazonais dos preços de margarina em Fortaleza Série de preços de 1986 a 1996.

4.1.1.5 - Índices Sazonais dos Preços da Farinha de Mandioca

A evolução dos preços reais da farinha de mandioca no período 1985-1997 apresenta tendência decrescente (FIGURA 9), com uma taxa média mensal de crescimento de -0,85% (APÊNDICE A), embora no intervalo de 1986 a 1988 tenha apresentado uma tendência crescente, com taxa média de crescimento mensal de 1,3%.

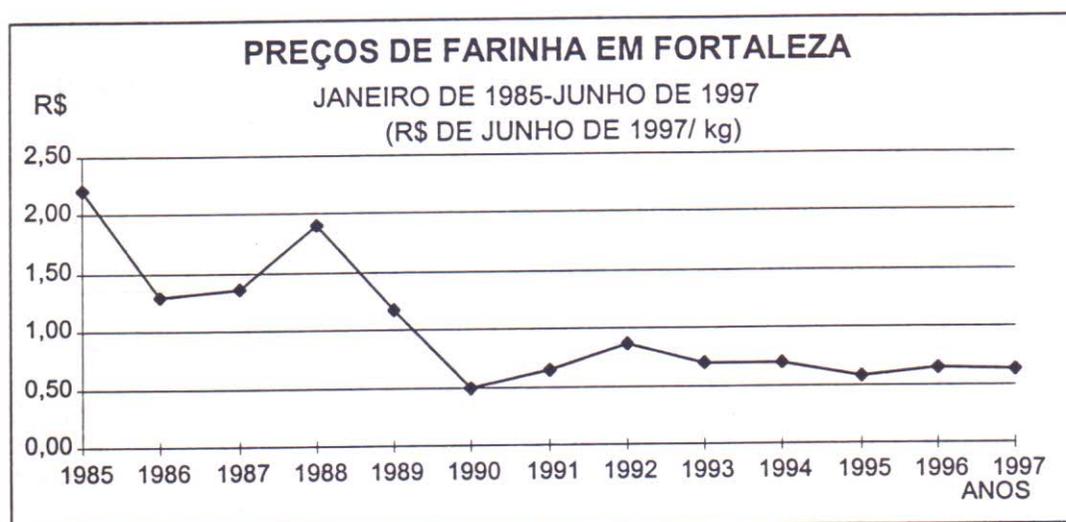


FIGURA 9 - Comportamento dos preços da farinha de mandioca em Fortaleza

A farinha apresenta-se como um produto de preços muito sensíveis às variações estacionais da produção, com dois períodos bem caracterizados: novembro a maio, acima do índice médio (100), e junho a outubro abaixo do referido índice. O menor índice ocorreu no mês de agosto, 6,77% abaixo do índice médio, tendo, a partir daí apresentado uma tendência crescente até fevereiro (mês de maior índice, 8,57% acima do índice médio), e em seguida uma tendência decrescente (TABELA 7).

A estimativa dos índices de irregularidade mostrou que se deve ter cuidado ao utilizar a curva de sazonalidade da farinha de mandioca, principalmente nos meses de março, setembro e novembro, quando se

verificaram flutuações acima de 15% com relação ao respectivo índice sazonal.

A amplitude de variação observada em torno do índice médio para os diversos meses ficou em torno de 15,20%.

Pelo estudo realizado, pode-se deduzir que o mês mais recomendado para compra do produto pelos consumidores é o mês de julho, que, apesar de não apresentar o menor índice estacional, é o que tem limite superior mais próximo da média (FIGURA 10).

TABELA 7 - Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de farinha de mandioca em Fortaleza - 1986-1996

Meses	Índice Sazonal	Limite Superior	Limite Inferior	Índice de Irregularidade	Coefficiente Amplitude (%)
Janeiro	105,22	114,23	96,91	1,09	15,20
Fevereiro	108,57	121,41	97,09	1,12	
Março	103,47	124,49	85,99	1,20	
Abril	104,46	120,36	90,66	1,15	
Maio	101,78	113,06	91,63	1,11	
Junho	98,64	109,61	88,77	1,11	
Julho	94,94	105,17	85,71	1,11	
Agosto	93,23	106,37	81,72	1,14	
Setembro	93,55	109,09	80,22	1,17	
Outubro	95,22	109,75	82,61	1,15	
Novembro	100,76	119,59	84,88	1,19	
Dezembro	101,55	109,28	94,36	1,08	

FONTE: IPLANCE (Dados originais).

Cálculos do autor.



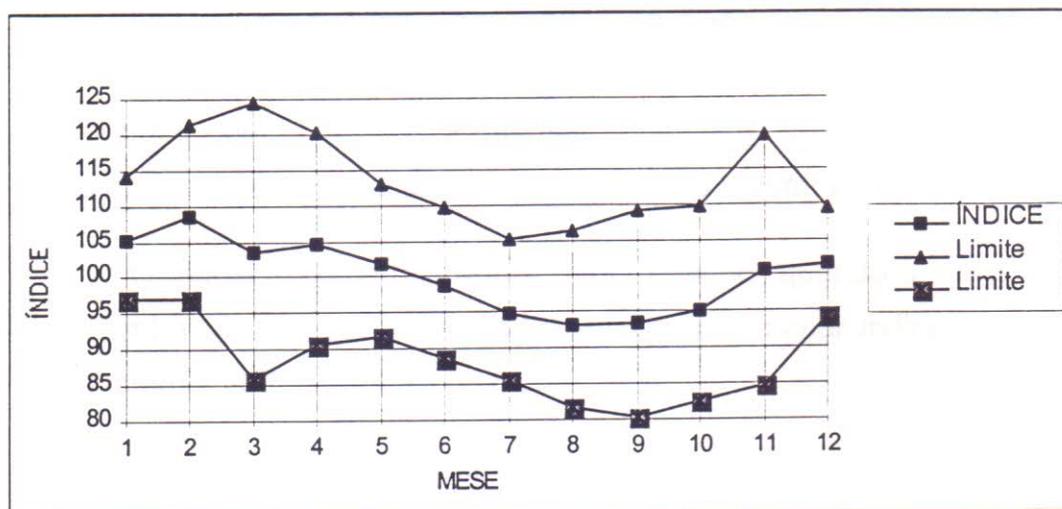


FIGURA 10 - Índices sazonais dos preços de farinha de mandioca em Fortaleza - série de preços de 1986 a 1996.

4.1.1.6 - Índices Sazonais dos Preços da Banana

A evolução dos preços reais da banana no período 1985-1997 apresenta tendência decrescente (FIGURA 11), com uma taxa média de crescimento mensal de $-0,43\%$ (APÊNDICE A), embora os preços tenham subido no período de 1992 a 1994, voltando a decrescer a partir de então.

Os preços mais altos para o produto ocorreram em maio de 1985 e junho de 1994, com a dúzia custando R\$2,25 e R\$2,02, respectivamente.

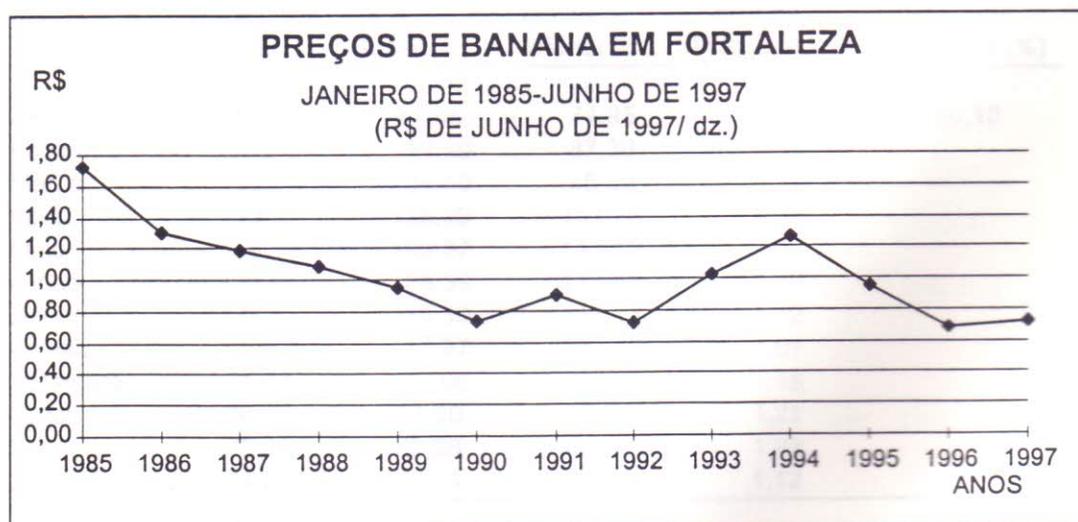


FIGURA 11 - Comportamento dos preços da banana em Fortaleza

Os índices sazonais da banana se posicionaram abaixo do índice médio (100) durante o período de setembro a fevereiro, e acima deste índice no período de março a agosto (TABELA 8), demonstrando um comportamento bem característico dos períodos de safra e entressafra.

O índice máximo ocorre no mês de junho quando o índice sazonal se encontra 36,65% acima da média, enquanto o menor índice está no mês de novembro, 26,55% abaixo da média.

Com isto, a amplitude de variação dos índices sazonais é de 60,16%. Acredita-se que uma variação de preço tão grande durante o ano reflita o fato de o mercado ser abastecido somente pela produção interna, além da alta perecibilidade do produto.

Os índices de irregularidade encontrados pedem cautela na utilização da curva de sazonalidade, já que apresentam 5 valores com variação acima de 15% em relação ao índice sazonal, sendo as maiores flutuações nos meses de outubro e novembro (FIGURA 12).

TABELA 8 - Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de Banana em Fortaleza - 1986-1996

Meses	Índice Sazonal	Limite Superior	Limite Inferior	Índice de Irregularidade	Coefficiente Amplitude (%)
Janeiro	81,05	87,66	74,95	1,08	60,16
Fevereiro	99,32	112,99	87,30	1,14	
Março	108,88	124,40	95,30	1,14	
Abril	118,57	138,99	101,15	1,17	
Mai	130,59	153,37	111,19	1,17	
Junho	136,65	158,39	117,89	1,16	
Julho	124,47	139,36	111,18	1,12	
Agosto	110,01	117,97	102,59	1,07	
Setembro	91,63	105,06	79,91	1,15	
Outubro	78,29	94,60	64,78	1,21	
Novembro	73,45	89,28	60,43	1,22	
Dezembro	74,74	83,54	66,86	1,12	

FONTE: IPLANCE (Dados originais).

Cálculos do autor.

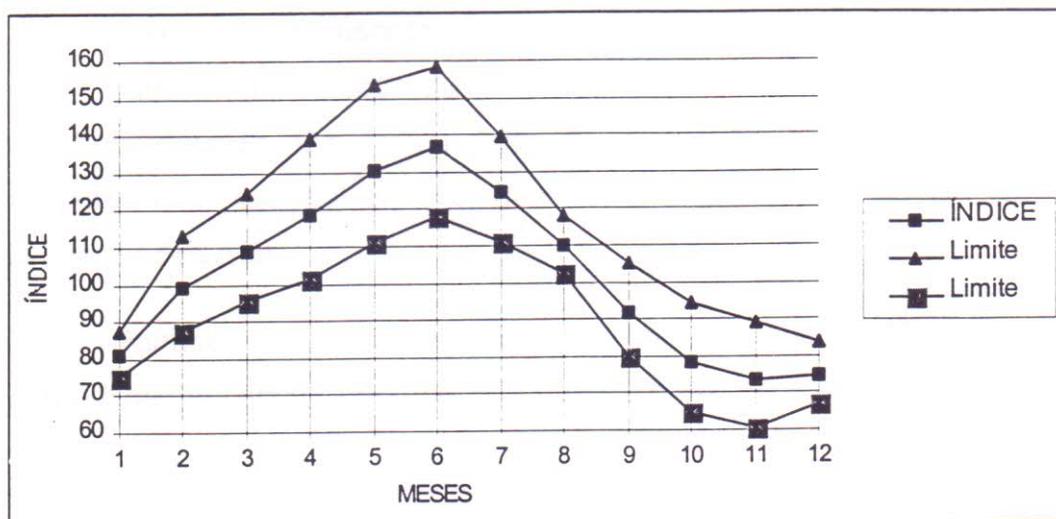


FIGURA 12 - Índices sazonais dos preços de banana em Fortaleza - série de preços de 1986 a 1996.

4.1.1.7 - Índices Sazonais dos Preços do Tomate

A evolução dos preços reais do tomate no período 1985-1997 apresenta tendência decrescente (FIGURA 13), com uma taxa média de crescimento mensal de $-0,72\%$ (APÊNDICE A), tendo apresentado comportamento descontínuo e irregular durante todo o período. Os preços mais altos para o produto ocorreram em 1985, tendo havido uma alta também em 1989 e em maio de 1995.

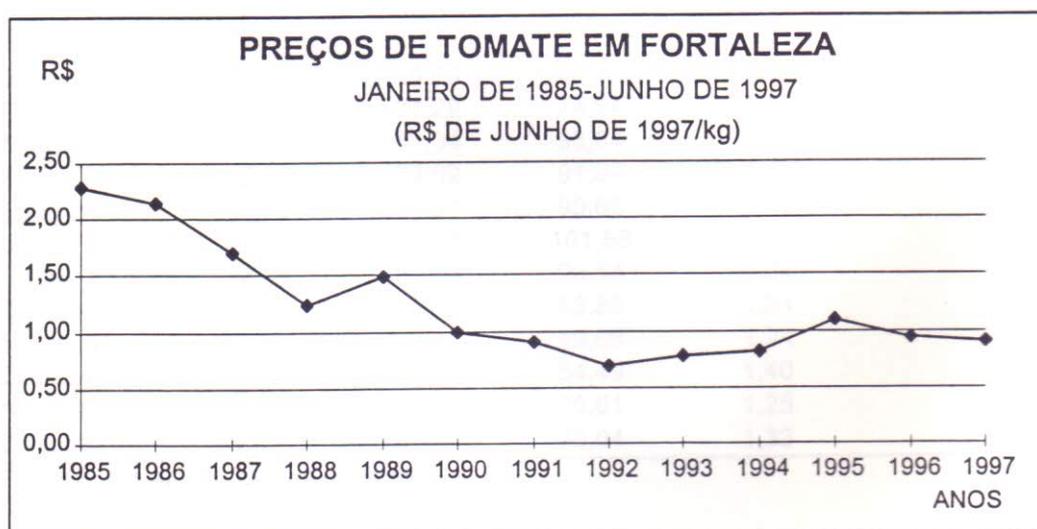


FIGURA 13 - Comportamento dos preços do tomate em Fortaleza

Apesar de apresentar dois períodos bem caracterizados de preços altos e baixos, não se pode dizer que o comportamento sazonal do tomate seja bem definido. Os altos índices de irregularidade estimados refletem comportamento sazonal errático, havendo grandes flutuações em todos os meses (TABELA 9).

Portanto, esta não é uma curva que se possa utilizar com boa margem de confiança para fazer prognóstico dos preços ao longo do ano.

A amplitude de variação observada em torno do índice médio para os diversos meses foi de 65,52%, certamente pelas mesmas razões do que ocorre com a banana.

Ao observar a FIGURA 14, pode-se perceber que setembro é o mês que apresenta o menor índice sazonal, 33,29% abaixo do índice médio anual (100). O maior índice ocorreu no mês de junho, estando cerca de 31,7% acima do índice médio.

TABELA 9 - Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços do tomate em Fortaleza - 1986-1996

Meses	Índice Sazonal	Limite Superior	Limite Inferior	Índice de Irregularidade	Coefficiente Amplitude (%)
Janeiro	95,84	139,76	65,73	1,46	65,52
Fevereiro	99,19	131,29	74,94	1,32	
Março	115,04	141,34	93,64	1,23	
Abril	128,33	179,02	91,99	1,40	
Mai	129,28	184,37	90,65	1,43	
Junho	131,70	170,58	101,68	1,30	
Julho	112,14	138,90	90,54	1,24	
Agosto	83,56	101,43	68,83	1,21	
Setembro	66,71	89,61	49,66	1,34	
Outubro	76,03	106,07	54,49	1,40	
Novembro	88,54	111,03	70,61	1,25	
Dezembro	99,45	131,80	75,04	1,33	

FONTE: IPLANCE (Dados originais).

Cálculos do autor.

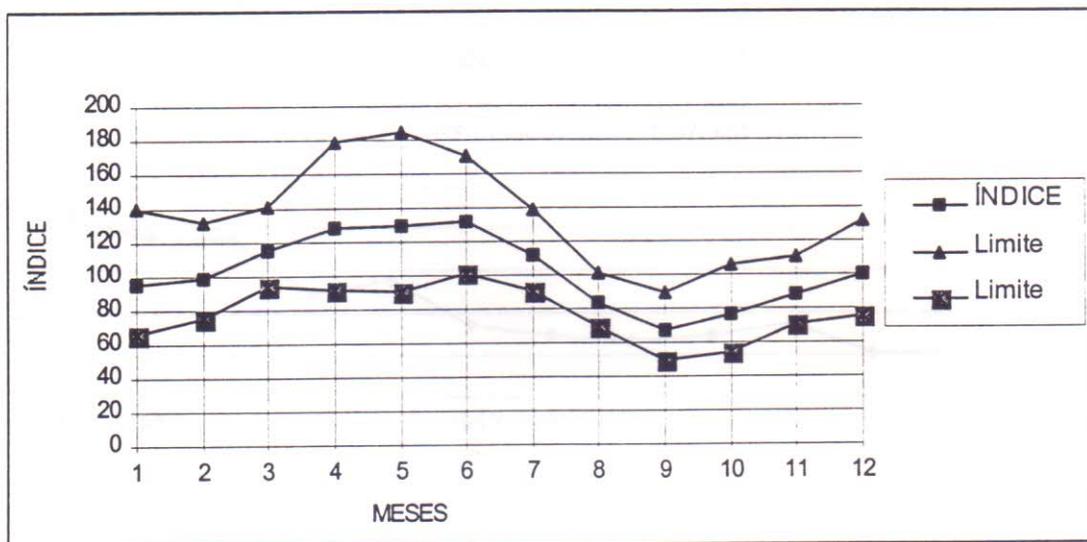


FIGURA 14 - Índices sazonais dos preços de tomate em Fortaleza - série de preços de 1986 a 1996.

4.1.2 - Produtos sem Característica Sazonal

Para os produtos apresentados a seguir, não foram encontradas curvas com características sazonais. Os preços desses produtos demonstraram um comportamento irregular, a maioria com pequenas variações de preço ao longo do ano. Os resultados referentes a esses produtos encontram-se no APÊNDICE B.

4.1.2.1 - Preços do Feijão

O período 1985-1997 registrou o maior preço médio para o feijão em 1985 e o menor preço médio em 1995. A tendência de crescimento dos preços ao longo dos 12 anos e meio pesquisados foi negativa, apresentando taxa média de crescimento mensal de $-1,05\%$ (FIGURA 15).

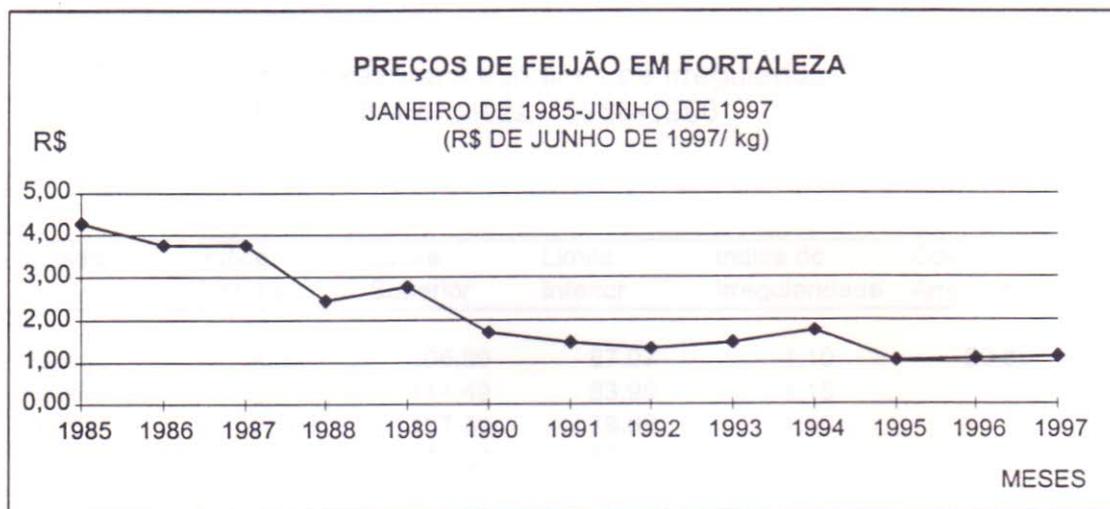


FIGURA 15 - Comportamento dos Preços do Feijão em Fortaleza

A curva estimada para o feijão não apresenta característica sazonal definida. No segundo semestre, os preços se reduzem, podendo ser reflexo do período de comercialização da safra no Ceará. Durante o primeiro semestre, os preços se mantêm próximos à média, conseqüência talvez de importação do produto de outras regiões ou da comercialização do produto armazenado durante a safra.

Os altos índices de irregularidade encontrados, principalmente no primeiro semestre, confirmam que os preços não apresentaram padrão de comportamento definido nesta época (TABELA 10).

A maior amplitude entre os índices sazonais foi de 20,85%. De acordo com os dados apresentados, o mês menos recomendado para a compra do produto pelo consumidor é junho, pois, além de apresentar o preço mais alto do ano, demonstra limite superior mais longe da média (FIGURA 16).

TABELA 10 - Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de feijão em Fortaleza - 1986-1996

Meses	Índice Sazonal	Limite Superior	Limite Inferior	Índice de Irregularidade	Coefficiente Amplitude (%)
Janeiro	96,97	106,89	87,97	1,10	20,85
Fevereiro	96,71	111,49	83,90	1,15	
Março	100,09	127,31	78,69	1,27	
Abril	98,78	110,52	88,28	1,12	
Mai	99,96	117,23	85,23	1,17	
Junho	114,95	142,58	92,67	1,24	
Julho	107,68	129,03	89,87	1,20	
Agosto	100,96	114,08	89,36	1,13	
Setembro	95,01	108,02	83,57	1,14	
Outubro	93,25	105,59	82,34	1,13	
Novembro	97,17	112,51	83,92	1,16	
Dezembro	100,29	112,00	89,81	1,12	

FONTE: IPLANCE (Dados originais).

Cálculos do autor.

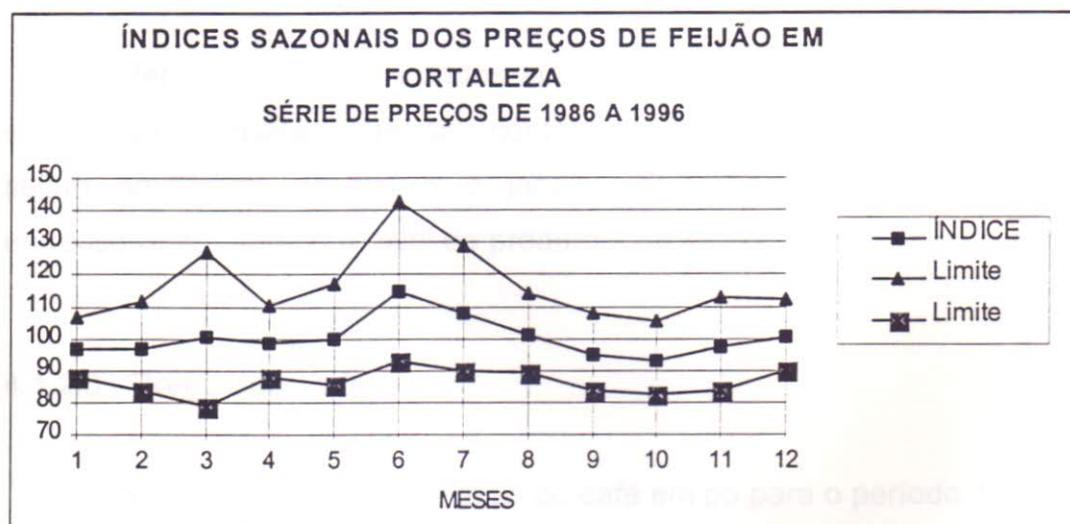


FIGURA 16 - Índices sazonais dos preços de feijão em Fortaleza Série de preços de 1986 a 1996

4.1.2.2 - Preços do Arroz

A evolução dos preços reais do arroz no período 1985-1997, apresenta tendência decrescente (FIGURA 17), com uma taxa média de crescimento de -0,98% (APÊNDICE A).

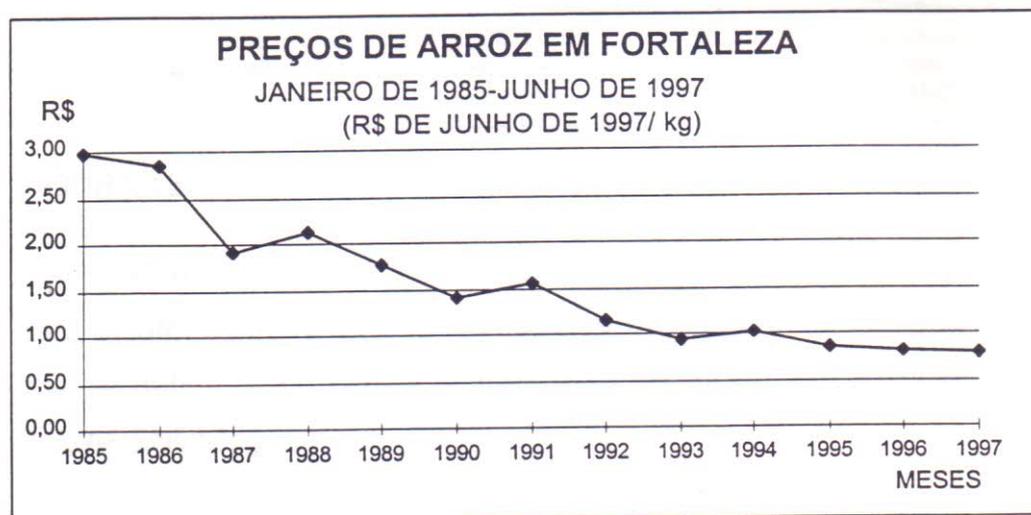


FIGURA 17 - Comportamento dos preços do arroz em Fortaleza

Para o arroz, pelos dados apresentados no APÊNDICE B, é de se esperar que os meses que mais contribuem para uma alta no custo da cesta sejam novembro, dezembro e janeiro, coincidindo com o período de entressafra do produto a nível de produtor, no Ceará.

4.1.2.3 - Preços do Café

A evolução dos preços reais do café em pó para o período 1985-1997 apresenta tendência decrescente, com taxa de crescimento em torno de -1,27%. A maior queda nos preços se verificou no intervalo entre jan/86 e jan/88 (FIGURA 18).

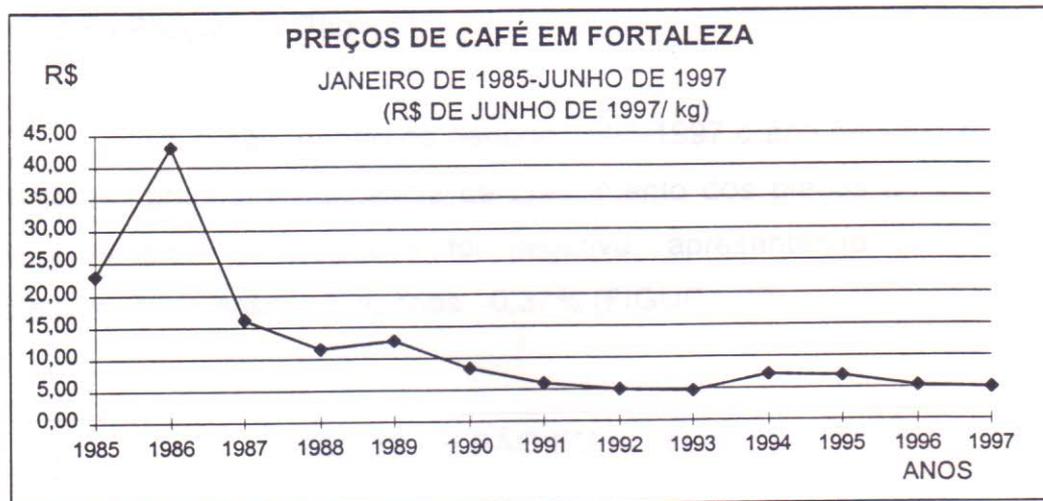


FIGURA 18 - Comportamento dos preços do café em Fortaleza

O estudo aponta o mês de maio como o mês de preço mais baixo para o café, além de ter o limite superior de preço mais próximo da média, o que se define como o melhor mês para compra pelo consumidor (FIGURA B.2, APÊNDICE).

4.1.2.4 - Preços do Óleo

A análise dos preços reais do óleo de algodão no período de 1985 a 1997 mostra uma tendência decrescente, com taxa de crescimento médio mensal da ordem de - 1,29% (APÊNDICE A). Os anos que apresentaram preços mais elevados foram 1985 e 1986, decrescendo a partir de então (FIGURA 19).



FIGURA 19 - Comportamento dos preços do óleo de algodão em Fortaleza

4.1.2.5 - Preços do Pão

Para o pão, dentro do período 1985-1997 o ano de 1985 registrou os maiores preços. A tendência de crescimento dos preços ao longo dos 12 anos e meio pesquisados foi negativa, apresentando taxa média de crescimento mensal de apenas -0,37% (FIGURA 20).

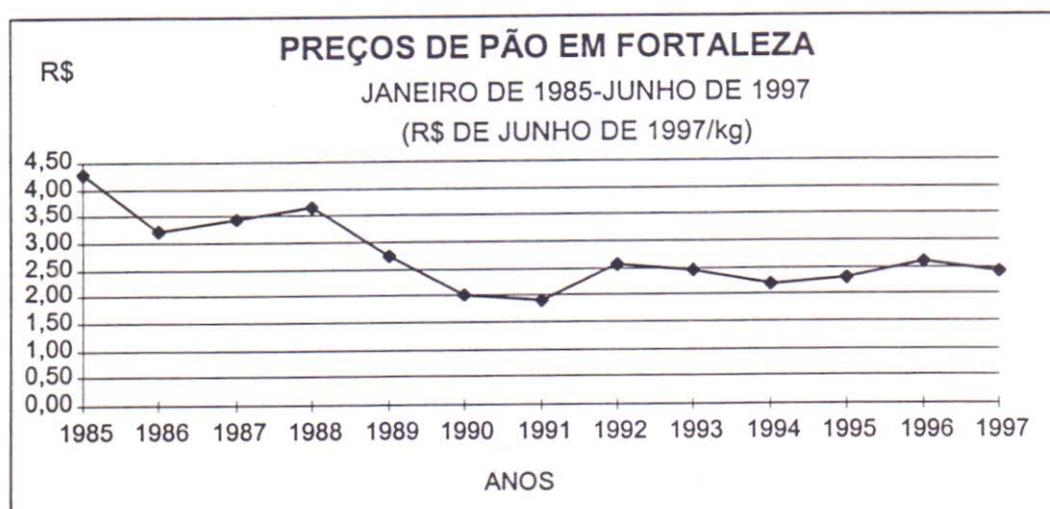


FIGURA 20 - Comportamento dos preços do pão em Fortaleza

4.1.3 - Sazonalidade do Custo da Cesta Básica

A evolução dos preços reais da cesta básica no período 1985-1997 apresentou tendência decrescente (FIGURA 21), com uma taxa média de crescimento mensal de -0,8% (APÊNDICE A). Observa-se uma maior queda nos preços no período entre 1985 e 1989, com os mesmos decrescendo a uma taxa de -1,11%. Este período apresentou muitas irregularidades, por causa, em grande parte das tentativas de controle da inflação pelo governo, através da implantação de três planos econômicos (Plano Cruzado, Plano Bresser e Plano Verão), sempre com medidas de congelamento de preços e salários, além das quebras de safra de 1987 e 1989, no Ceará.

Segundo o IPLANCE, no período de 1987-1989, apenas o ano de 1988 apresentou significativos níveis de produção no Ceará, o que deve ter contribuído para a queda nos preços da cesta nesse ano.

A partir de 1990, os preços decresceram de forma menos acentuada a uma taxa média mensal de aproximadamente -0,3%.

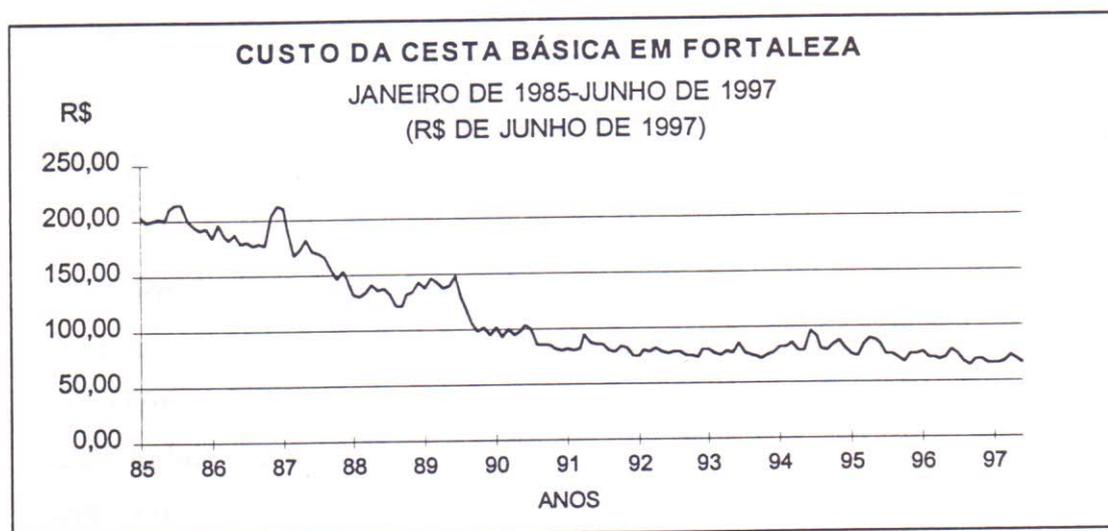


FIGURA 21 - Comportamento dos preços da cesta básica em Fortaleza

A cesta básica, por compor-se de produtos de origem agropecuária, apresenta preços muito sensíveis às variações estacionais da produção. O comportamento dos preços da cesta em Fortaleza durante o ano segue um padrão bem definido, com tendência de elevação no primeiro semestre, atingindo o ponto máximo em junho, 6,61% acima do índice sazonal médio. O segundo semestre apresenta tendência decrescente, coincidindo com o período de safra da maioria dos produtos agrícolas, atingindo o ponto mínimo em setembro, com índice sazonal 5% abaixo do índice médio (TABELA 11, FIGURA 22).

TABELA 11 - Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços da cesta básica em Fortaleza - 1986-1996

Meses	Índice Sazonal	Limite Superior	Limite Inferior	Índice de Irregularidade	Coefficiente Amplitude (%)
Janeiro	99,58	106,54	93,08	1,07	11,59
Fevereiro	99,06	104,69	93,74	1,06	
Março	100,17	104,72	95,82	1,05	
Abril	102,46	108,46	96,80	1,06	
Mai	102,88	107,54	98,42	1,05	
Junho	106,61	114,00	99,70	1,07	
Julho	102,71	107,32	98,30	1,04	
Agosto	97,53	101,25	93,95	1,04	
Setembro	94,94	97,65	92,29	1,03	
Outubro	95,95	100,82	91,32	1,05	
Novembro	99,50	104,55	94,70	1,05	
Dezembro	99,17	106,08	92,71	1,07	

FONTE: IPLANCE (dados originais).

Cálculos do autor.

Produtos como tomate, banana e açúcar, que participaram, em média, com 26,3% do custo da cesta, no período de julho de 1994 a junho de 1997 (TABELA 12), têm curvas de sazonalidade semelhantes à curva da cesta, todas crescendo no primeiro semestre, com pico em junho e decrescendo no segundo semestre.

Além desses, outros produtos contribuíram para o nível de preços mais baixos da cesta, principalmente em agosto e setembro, como acontece com leite, margarina, farinha, feijão e óleo, que participaram com 19% do custo da cesta no mesmo período, em contrapartida à carne, que tem preços ascendentes no segundo semestre e representa 30% do custo da cesta.

Apesar de a carne ter o maior peso no custo da cesta entre todos os produtos, sua variação de preço em setembro é somente 3,59% acima do índice sazonal médio (TABELA 3), enquanto outros produtos que puxam o preço da cesta para baixo neste mês variam abaixo do índice sazonal médio, cerca de 33,2% (como o tomate) e 8% (como a banana).

As estimativas dos índices de irregularidade mensais mostraram pequenas flutuações de preço da cesta em relação ao índice sazonal médio.

A amplitude de variação observada em torno do índice médio para os diversos meses ficou em 11,59%.

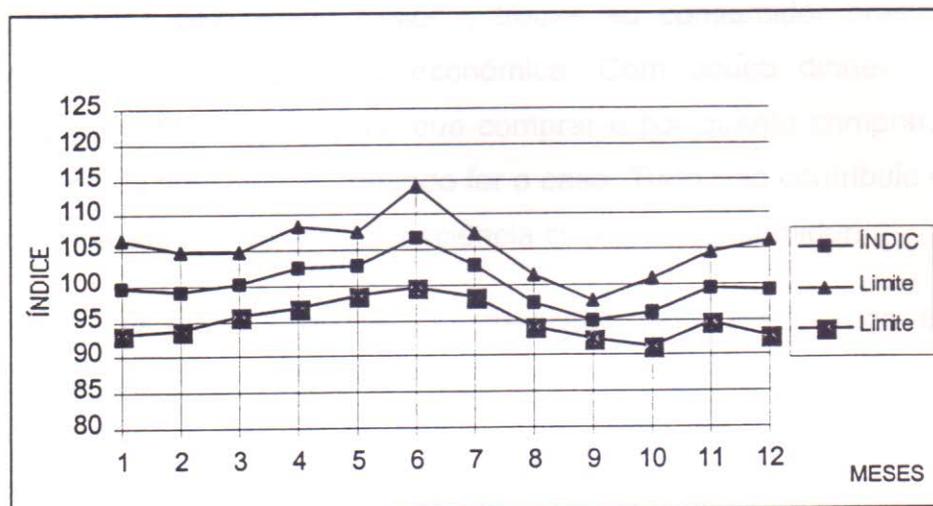


FIGURA 22 - Índices sazonais dos preços da cesta básica em Fortaleza - Série de preços de 1986 a 1996.

Pelo estudo realizado, pode-se concluir que os meses em que o consumidor compra a cesta básica mais barata são agosto, setembro e outubro, além do que, nesses meses, os limites superiores situam-se mais próximos da média (FIGURA 22).

Conforme se pode observar, a cesta básica e todos os produtos que a compõem, se comportam com uma tendência decrescente dos preços no longo prazo. Revelam preços altos na década de 80, sofrendo queda acentuada até o início da década de 90, mantendo-se quase constante a partir daí, à exceção da banana, que sofre uma variação de alta após 1990.

Isso se deve a vários fatores, dentre os quais se pode citar a abertura de mercado, iniciada em 1990, que expôs os produtos agropecuários nacionais à concorrência externa, via importação, levando os agentes econômicos internos a se preocupar com custos e eficiência na busca de maior competitividade. O consumidor passou, assim, a ter maiores opções de substituição no consumo de produtos.

Em 1990, a queda no poder aquisitivo da população (FIGURA 26) provocada pelos altos índices inflacionários, decréscimo no salário real e aumento no preço dos produtos, além do confisco de ativos financeiros praticados pelo Plano Collor I, trouxe ao consumidor brasileiro a prática efetiva da racionalização econômica. Com pouco dinheiro disponível, é preciso saber muito bem o que comprar e por quanto comprar, exercendo a prática da substituição, quando for o caso. Tudo isso contribuiu de uma forma dura para desenvolver a consciência crítica do consumidor.

O efeito substituição, provocado pelo desemprego e redução do poder aquisitivo, levou o consumidor a substituir alimentos industrializados mais caros e menos essenciais, pelos alimentos básicos com menor valor agregado, incluindo até mesmo produtos *in natura*, além da maior exigência com relação a preços menores.

Produtos como a carne bovina tem seus preços afetados também pela existência de produtos substitutos, como o frango, que é produzido com alto nível tecnológico, a preços competitivos, influenciando os preços da carne bovina para baixo. Aliada a isso, a impossibilidade de exportação da carne de boi nacional, em razão de barreiras zoo-sanitárias, contribuiu para a estabilidade nos preços, já que toda a produção era destinada ao mercado interno.

Outro fator a ser considerado é o aumento da produtividade na produção, através da adoção de tecnologias mais avançadas, o que produz maior oferta agregada, enquanto a demanda não se expande na mesma proporção, resultando, também, em queda nos preços.

No caso de produtos industrializados, contribuem também para essa queda a importação de matéria-prima com menores preços e a melhoria e domínio do processo tecnológico, que possibilita a produção em escala, aumentando assim, a oferta do produto, além do surgimento de marcas diversas, como no caso da margarina, acirrando a concorrência.

O Ceará, como um estado importador de todos os produtos da cesta, com exceção da banana e tomate, sofre os reflexos da abertura de mercado,

que vem beneficiar o consumidor cearense à medida que contribui para minorar o efeito das adversidades climáticas, que, quando ocorrem, elevam os preços dos produtos.

Outro fator que se deve levar em conta é o fato de que alguns produtos vêm sendo produzidos utilizando sistemas de irrigação, contribuindo, assim, para reduzir as altas de preços decorrentes da seca e dos períodos de entressafra.

Os preços altos da década de 80 estão ligados, provavelmente, à baixa produtividade e à proteção dos mercados através de barreiras alfandegárias, além da regulamentação da economia, que administrava preços de alguns produtos, mantendo a ineficiência produtiva e os preços elevados.

Como exemplo, cita-se o caso do leite, que teve seus preços administrados desde 1945 até 1991, quando foi desregulamentado, passando então a serem estabelecidos segundo as leis de mercado, o que resultou em preços mais baixos, devido à concorrência e busca de competitividade.

4.2 - Importância Relativa dos Produtos no Custo da Cesta Básica

A análise da importância relativa dos produtos no custo da cesta básica foi feita considerando-se três subperíodos: 1985 a 1989; 1990 a junho de 1994 e julho de 1994 a junho de 1997. O período total foi assim dividido para que se possa perceber melhor as mudanças de posição no *ranking* dos produtos ao longo do tempo, de acordo com as características de cada subperíodo. Os anos de 1985 a 1989 foram anos de preços altos e de aplicação de diversos planos econômicos. O intervalo entre 1990 e 1994 antecedeu ao Plano Real e se caracterizou pelo início da abertura da economia brasileira, em que se verificou uma baixa nos preços. O terceiro subperíodo compreende o período de tempo que se inicia com a implantação do Plano Real, que veio introduzir a estabilidade da moeda.

É importante se levar em conta o fato de que o custo da cesta básica não é fixo. Portanto, para qualquer variação nos preços dos produtos, o valor da cesta também se altera, já que as quantidades são fixas, não se admitindo, nesse estudo, que o consumidor possa fazer substituições de produtos em seu consumo. Como consequência, a participação relativa de todos os itens se altera para o novo valor da cesta.

Assim, mesmo que o preço de um produto tenha se mantido constante por determinado período, sua participação relativa pode aumentar ou diminuir dependendo do grau de variação ocorrido nos preços dos outros produtos. Portanto, não se pode dizer que a participação relativa de um item aumente apenas em função de aumentos no seu preço.

Os dados da TABELA 12 permitem a visualização do peso dos produtos no custo da cesta básica em termos percentuais, e sua respectiva posição em cada período, por grau de importância.

Para todos os períodos analisados, destacaram-se como principais produtos na composição do custo total da cesta básica a carne bovina, o pão e o tomate, ocupando sempre as três primeiras posições com participações entre 61 a 64% do custo total.

Percebe-se, por exemplo, que a carne bovina foi o produto que apresentou o maior peso em todos os períodos, participando com 35,25% desse custo no primeiro período, 32,54% no segundo e 29,79% no terceiro.

A FIGURA 23 mostra que o comportamento do custo relativo médio anual da carne bovina, ao longo de todo o período, apresenta picos de alta e de baixa, mas com tendência decrescente, reflexo principalmente da variação negativa observada nos seus preços que importaram em -53,25% entre o primeiro e segundo período e -16,91% entre o segundo e terceiro (TABELA 13). Mesmo com queda acentuada de preços, a carne ainda se mantém na primeira posição com uma grande diferença em relação aos outros produtos.

A taxa de crescimento do custo relativo da carne dentro do primeiro intervalo apresentou-se negativa da ordem de 0,07%, enquanto no segundo intervalo a queda foi um pouco mais acentuada (-0,58%), e no período após a implantação do Real, esse custo caiu mais ainda, com uma taxa de crescimento médio mensal de -0,60% (TABELA C.1, APÊNDICE).

TABELA 12 – Cesta básica: posição dos produtos segundo sua participação média no custo da cesta – 1985/1997

Período/ Produto	1985/89		1990/94		1994/97	
	Peso (%)	Posição	Peso (%)	Posição	Peso (%)	Posição
Carne (Patinho)	35,25	1	32,54	1	29,79	1
Tomate	13,06	2	12,11	3	15,46	3
Pão	12,73	3	16,11	2	19,21	2
Feijão	9,44	4	8,48	4	6,79	5
Leite pasteurizado C	5,90	5	6,92	6	6,71	6
Banana	5,75	6	8,30	5	8,41	4
Arroz	5,13	7	5,36	7	4,12	7
Café em Pó	3,91	8	2,16	10	2,51	8
Açúcar granulado	3,37	9	3,10	8	2,50	9
Farinha de mandioca	2,93	10	2,48	9	2,48	10
Margarina	1,55	11	1,68	11	1,43	11
Óleo de algodão	1,00	12	0,75	12	0,61	12
Cesta básica	100,00		100,00		100,00	

FONTE : IPLANCE.

(Dados originais).



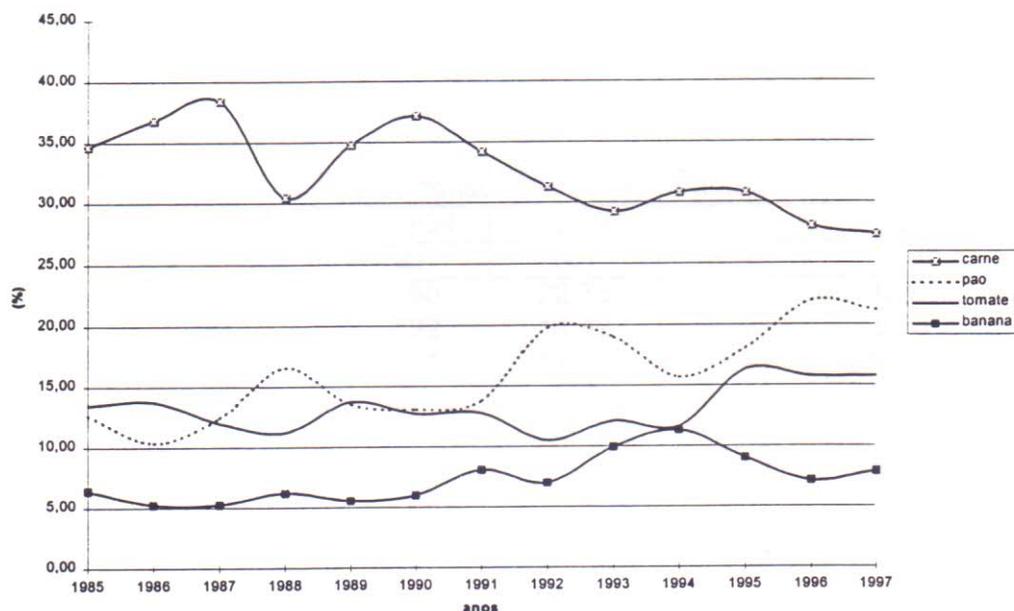


FIGURA 23 - Custo relativo dos principais produtos

Outro item de grande peso no custo da cesta é o pão, contribuindo com 12,73% do custo no primeiro período, 16,11% no segundo e 19,21% no terceiro.

A tendência crescente do custo relativo do pão pode ser observada na FIGURA 23. No início do período, esse produto tinha seu preço tabelado, sendo a rentabilidade do setor garantida pelo baixo preço da farinha através de seu controle pelo governo. Nesse período, os preços do pão eram decrescentes (FIGURA 20) e o produto ocupava o terceiro lugar no *ranking*.

Nos períodos subsequentes, essa participação foi crescente, passando o pão a ocupar o segundo lugar. Este comportamento é atribuído, em parte, ao fato de que este produto, entre o primeiro e segundo períodos, teve uma variação negativa pequena em relação a produtos de peso como a carne e o tomate. Enquanto o preço do pão caiu 35,93%, todos os outros produtos, com exceção da banana, decresceram mais de 40%, de acordo com a Tabela 13.

TABELA 13 – Cesta básica: despesa média e variação dos produtos e da cesta.

Produtos	Despesa média do consumidor (R\$)			Variação	Variação	Variação
	1985/89	1990/94	1994/97	(%)	(%)	(%)
	(A)	(B)	(C)	(B/A)	(C/B)	(C/A)
Carne	57,55	26,90	22,35	-53,25	-16,91	-61,16
Pão	20,79	13,32	14,42	-35,93	8,23	-30,65
Tomate	21,32	10,01	11,60	-53,02	15,79	-45,60
Feijão	15,41	7,01	5,09	-54,52	-27,38	-66,97
Leite	9,63	5,72	5,03	-40,59	-12,10	-47,77
Banana	9,38	6,86	6,31	-26,89	-8,04	-32,76
Arroz	8,37	4,43	3,09	-47,00	-30,29	-63,05
Café	6,38	1,78	1,88	-72,04	5,53	-70,49
Açúcar	5,50	2,56	1,87	-53,40	-26,82	-65,90
Farinha	4,78	2,05	1,86	-57,09	-9,06	-60,98
Margarina	2,53	1,39	1,07	-45,15	-22,71	-57,61
Óleo	1,63	0,62	0,46	-62,25	-25,87	-72,01
Cesta	163,25	82,67	75,03	-49,36	-9,24	-54,04

FONTE: IPLANCE.
(Dados originais).

A partir de 1990, a tendência de crescimento do peso relativo do pão se torna mais acentuada, refletindo, talvez, o fato da eliminação dos mecanismos de regulação estatal em vários setores, inclusive o fim do tabelamento do pão em 1991, após 23 anos de vigência. Com essa revogação, observa-se uma significativa recuperação dos preços, que apresentou variação positiva de 8,23% em relação ao período anterior, enquanto a maioria dos outros produtos variou negativamente.

A taxa de crescimento médio mensal do custo relativo do pão, dentro de cada subperíodo, revelou que, de 1985 a 1989, essa taxa foi de 0,50%, aumentando nos dois subperíodos seguintes, atingindo 0,77% e 1,39%, respectivamente.

O tomate, por ser uma cultura de preços instáveis, teve um comportamento muito irregular em sua participação relativa, percebendo-se uma tendência negativa nos dois primeiros subperíodos (FIGURA 23), com taxa de crescimento de -0,30% e -0,24%, respectivamente, quando passa da segunda para a terceira posição. No terceiro subperíodo a participação

relativa aumentou em consequência da variação de 15,79% nos seus preços em relação ao período anterior, enquanto o preço da maioria dos outros produtos variou negativamente. Some-se a isso a variação negativa nos preços do feijão e da carne. A taxa de crescimento médio mensal da participação relativa nesse intervalo foi de 0,56%.

Outro produto que merece destaque na composição do custo da cesta básica é a banana, que juntamente com o tomate tem a demanda interna totalmente atendida pela produção estadual.

Como se pode observar na Tabela 12, o custo relativo da banana vem crescendo ao longo do tempo deslocando-se positivamente dentro do *ranking*, apesar de seus preços médios serem decrescentes a cada período (Tabela 13). No primeiro subperíodo ocupava o sexto lugar em importância na composição do custo da cesta, com 5,75% e uma taxa de crescimento médio mensal de -0,20%, não apresentando tendência acentuada nesse período.

A partir de 1990 até junho de 1994, a tendência do custo relativo da banana foi crescente, o que pode ser explicado pela pequena variação negativa no preço do produto em relação aos demais, entre o primeiro e segundo período (26,89%). Embora o primeiro período tenha apresentado preços altos com tendência de queda, o segundo período não apresentou grande redução de preços para a banana, como apresentou para os outros produtos. A variação de preço da banana foi a menor entre todos os produtos, que variaram negativamente acima de 35%.

O aumento do preço da banana nesse intervalo é decorrente, em parte, da queda na produção estadual, pois, apesar de a área plantada com banana ter crescido 31,7% no período 85/94, a produção caiu 25%, o que revela uma queda de produtividade ao redor de 43%.

A taxa de crescimento da participação relativa da banana nesse subperíodo foi positiva, ficando em torno de 1,30% (TABELA C.1, APÊNDICE).

No subperíodo compreendido entre julho de 1994 e junho de 1997, percebe-se uma tendência de queda no custo relativo da banana, mas ainda com participação média maior do que no subperíodo anterior, passando a ocupar o quarto lugar entre os principais produtos. A média de preços da banana caiu, mas a pequena variação negativa desses preços (-8,04%) entre o segundo e terceiro subperíodos, além de maior queda nos preços do feijão que ocupava o quarto lugar, e a variação negativa de outros produtos, fizeram com que o peso relativo da banana praticamente não se alterasse.

A taxa de crescimento médio mensal do custo relativo da banana nesse intervalo foi de -1,15%.

Os últimos seis produtos da Tabela 12 foram os mesmos para os três subperíodos estudados, participando, em conjunto, com 17,89% do custo da cesta no primeiro subperíodo, 15,53% no segundo e 13,65% no último subperíodo. Percebe-se aí uma tendência de queda na participação desses produtos, enquanto os seis primeiros aumentaram sua participação, principalmente em função do aumento da participação do pão e da banana.

A FIGURA 24 a seguir permite que se visualize melhor a evolução da participação relativa de cada produto.

É claro que as oscilações de preço dos produtos implicaram diretamente no valor da cesta, fazendo-a variar mais ou menos dependendo do peso do produto na composição do custo.

É de se esperar, portanto, que uma variação no preço da carne bovina tenha reflexos significativos no custo da cesta, fazendo-a acompanhar essa variação, embora não na mesma proporção em decorrência da variação no preço de outros produtos, em sentido contrário, como aconteceu às vezes com o pão e o tomate.

Participação relativa dos produtos por período

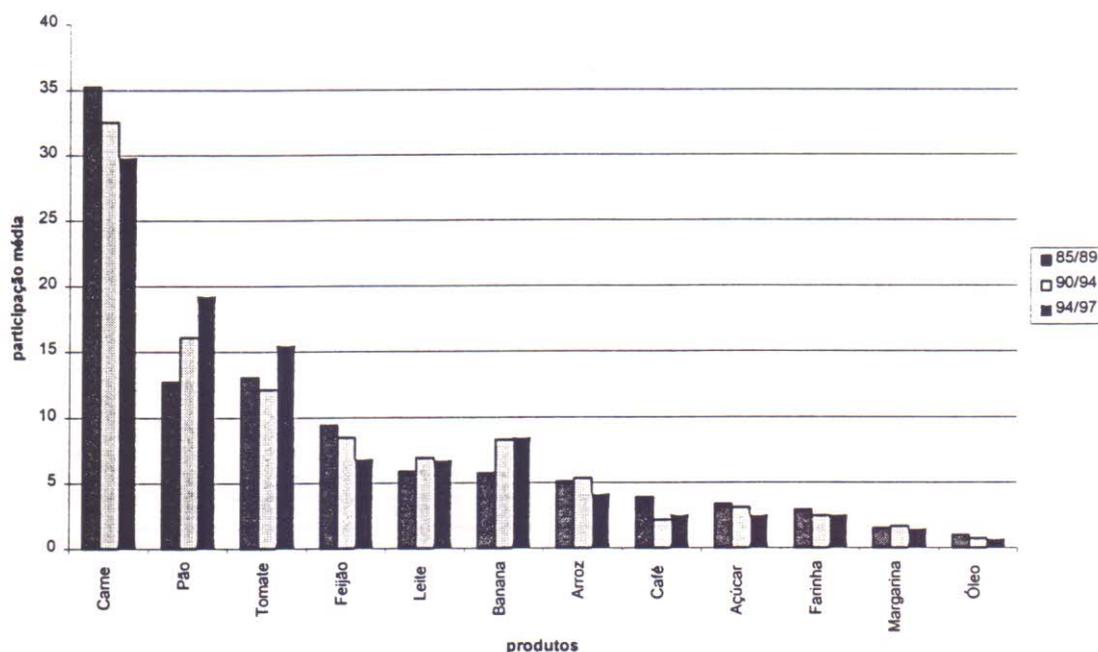


FIGURA 24 - Participação relativa dos produtos em cada período

Na tentativa de se investigar mais detalhadamente o percentual de contribuição de cada produto na variação total dos preços médios da cesta entre os três subperíodos, construiu-se a TABELA 14, onde são apresentados os preços médios de cada produto (colunas (A), (B) e (C)), a variação absoluta nos preços dos produtos e da cesta em cada período (colunas (B-A), (C-B) e (C-A)) e a contribuição percentual de cada produto para a variação total da cesta.

Assim, observa-se que, entre o primeiro e o segundo período, a cesta básica apresentou variação negativa de 49,37%, tendo todos os produtos variado no mesmo sentido, sendo que, dessa variação, a carne bovina foi responsável por -18,77%, enquanto todos os outros produtos tiveram participação abaixo de 7%. Dentre os outros produtos, os que mais contribuíram para essa variação foram o tomate (-6,92%), o feijão (5,15%) e o pão (-4,57%).

TABELA 14 – Contribuição de cada produto na variação da cesta.

Produtos	Despesa média do consumidor (R\$)			Var.abs.	Contribuição	Var.abs.	Contribuição	Var.abs.	Contribuição
	1985/89	1990/94	1994/97	R\$	por produto	R\$	por produto	R\$	por produto
	(A)	(B)	(C)	(B-A)	(%)	(C-B)	(%)	(C-A)	(%)
Carne	57,55	26,90	22,35	-30,65	-18,77	-4,55	-5,50	-35,20	-21,56
Pão	20,79	13,32	14,42	-7,47	-4,57	1,10	1,33	-6,37	-3,90
Tomate	21,32	10,01	11,60	-11,30	-6,92	1,58	1,91	-9,72	-5,95
Feijão	15,41	7,01	5,09	-8,40	-5,15	-1,92	-2,32	-10,32	-6,32
Leite	9,63	5,72	5,03	-3,91	-2,40	-0,69	-0,84	-4,60	-2,82
Banana	9,38	6,86	6,31	-2,52	-1,54	-0,55	-0,67	-3,07	-1,88
Arroz	8,37	4,43	3,09	-3,93	-2,41	-1,34	-1,62	-5,28	-3,23
Café	6,38	1,78	1,88	-4,60	-2,82	0,10	0,12	-4,50	-2,76
Açúcar	5,50	2,56	1,87	-2,93	-1,80	-0,69	-0,83	-3,62	-2,22
Farinha	4,78	2,05	1,86	-2,73	-1,67	-0,19	-0,22	-2,91	-1,78
Margarina	2,53	1,39	1,07	-1,14	-0,70	-0,32	-0,38	-1,46	-0,89
Óleo	1,63	0,62	0,46	-1,02	-0,62	-0,16	-0,19	-1,18	-0,72
cesta	163,25	82,67	75,03	-80,58	-49,37	-7,64	-9,24	-88,22	-54,04

FONTE: TABELA 15

Cálculos do autor

Vale a pena também chamar atenção para o fato de que, como a carne bovina teve um peso elevado no custo da cesta, uma variação de -53,25% no seu preço entre o primeiro e o segundo subperíodo (Tabela 13), correspondeu a -18,77 % da variação total da cesta no mesmo subperíodo, enquanto o café, apesar de ter variado -72% no seu preço, contribuiu na variação total com apenas -2,82%.

Entre o segundo e o terceiro período, a cesta teve uma variação negativa de 9,24%, um percentual bem menor do que o anterior, já que, além de os preços dos produtos (Tabela 13, coluna (C/B)) terem variado numa proporção menor, nem todos apresentaram o mesmo sentido, contrapondo-se a isso o tomate, o pão e o café, que contribuíram com percentuais de 1,91%, 1,33% e 0,12%, respectivamente, para atenuar a variação negativa.

A carne foi também, nesse subperíodo, a maior responsável pela queda no preço da cesta, contribuindo com -5,50%, seguida do feijão (-2,32%).

Assim, para qualquer política a ser adotada com relação aos produtos básicos de alimentação, deve ser levado em conta o impacto que poderá gerar sobre o nível alimentar da população de baixa renda, produtos

como a carne bovina, o tomate e o pão, que oneram sobremaneira o custo da cesta básica.

4.3 - Margem de Comercialização

A margem de comercialização absoluta da cesta se refere ao valor que remunera os serviços de comercialização executados a fim de que os produtos cheguem ao consumidor.

A parcela do produtor em cada real gasto pelo consumidor é dada pela percentagem que o valor na fazenda representa sobre o custo do varejo.

Para o cálculo da margem de comercialização, determinou-se, inicialmente, que quantidades de cada produto precisariam ser adquiridas dos produtores para a venda de uma unidade no varejo. Os resultados são apresentados na TABELA 15.

TABELA 15 - Quantidades equivalentes na fazenda relativas a uma unidade no varejo

Produtos	Unidade de medida	Quantidade equivalente na fazenda (Qf)
Carne (Patinho)	carcaça (kg)	1,474
Arroz	Em casca (kg)	1,667
Feijão	kg	1
Leite pasteurizado C	leite <i>In natura</i> (l)	1
Açúcar granulado	Cana (kg)	10,63
Café em pó	Café em coco(kg)	2,38
Margarina	Algod caroço (kg)	12,82
Farinha de mandioca	Mand. raiz (kg)	3,7
Óleo de algodão	Em caroço (kg)	10,58
Banana	Dúzia	1,15
Tomate	kg	1,176
Pão	Trigo (kg)	1,667

FONTE: Dados da pesquisa.

Para efeito de ilustração, escolheu-se, para serem discutidos, os valores relativos ao mês de junho/97, por ser o período mais recente utilizado neste estudo.

O valor de uma unidade de cada produto na fazenda, para este mês, encontra-se calculado na TABELA 16.

TABELA 16 - Cálculo do valor na fazenda para os produtos da cesta básica relativamente a junho/97

Produtos	Unidade de medida	Quantidade equivalente na fazenda (Qf)	Preço ao produtor por unidade (R\$)	Valor bruto na fazenda (R\$)	Valor subprodutos (R\$)	Valor na fazenda (VF) (R\$)
Carne (Patinho)	carcaça (kg)	1,474	1,94	2,86	0,54	2,32
Arroz	Em casca (kg)	1,667	0,23	0,38	0,08	0,31
Feijão	kg	1	0,57	0,57	0	0,57
Leite pasteurizado C	leite <i>In natura</i> (l)	1	0,43	0,43	0	0,43
Açúcar granulado	Cana (kg)	10,63	0,02	0,21	0	0,21
Café em pó	Café em coco(kg)	2,38	0,75	1,79	0	1,79
Margarina	Algod carçoço (kg)	12,82	0,46	5,90	4,89	1,00
Farinha de mandioca	Mand. raíz (kg)	3,7	0,06	0,22	0	0,22
Óleo de algodão	Em carçoço (kg)	10,58	0,46	4,87	4,04	0,83
Banana	Dúzia	1,15	0,36	0,41	0	0,41
Tomate	kg	1,176	0,32	0,38	0	0,38
Pão	Trigo (kg)	1,667	0,17	0,28	0,06	0,23

FONTE : IPLANCE, FGV (Dados originais).

A TABELA 17 apresenta os dados relativos ao cálculo da margem de comercialização, compondo-se dos produtos incluídos na cesta, das quantidades consumidas de cada produto (Q), do preço unitário do produto na fazenda (VF) e no varejo (PV), do valor recebido pelo produtor (VP) e despesa do consumidor (DC), além das margens absoluta (MA) e relativa (MR), para cada produto.

A cesta básica apresentada na tabela referida representava, em junho/97, um dispêndio de R\$ 66,35 para o consumidor. A margem de comercialização relativa dessa cesta era da ordem de 57%. Verifica-se também que a margem de comercialização de produtos específicos varia de 7,04% (óleo) a 90,49% (pão).

TABELA 17 - Cálculo da Margem de comercialização da cesta básica relativamente a junho/97

Produtos	Q	Unid.	VF (R\$)	PV (R\$)	DC (Q*PV) (R\$)	VP (Q*VF) (R\$)	MA (DC-VP) (R\$)	MR (MA/DC) (%)
Carne (Patinho)	4,5	Kg	2,32	3,99	17,96	10,42	7,53	41,95
Pão	6	Kg	0,23	2,4	14,40	1,37	13,03	90,49
Tomate	12	Kg	0,38	0,76	9,12	4,52	4,60	50,48
Banana	7,5	Dz.	0,41	0,84	6,30	3,11	3,20	50,71
Leite pasteurizado C	6	L	0,43	0,8	4,80	2,58	2,22	46,25
Feijão	4,5	Kg	0,57	1,02	4,59	2,57	2,03	44,12
Arroz	3,6	Kg	0,31	0,79	2,84	1,10	1,74	61,17
Farinha de mandioca	3	Kg	0,22	0,63	1,89	0,67	1,22	64,76
Café em pó	0,3	Kg	1,79	5,23	1,57	0,54	1,03	65,87
Açúcar granulado	3	Kg	0,21	0,52	1,56	0,64	0,92	59,12
Margarina	0,75	Kg	1,00	1,33	1,00	0,75	0,25	24,62
Óleo de algodão	0,36	L	0,83	0,89	0,32	0,30	0,02	7,04
Margem da cesta					66,35	28,55	37,79	56,97

FONTE : IPLANCE, FGV.
(Dados originais).

Provavelmente, essa variabilidade se deve ao grau de beneficiamento, volume de serviços adicionados ao produto, pesos relativos de perdas e rendimentos industriais, preços relativos de matéria-prima, produto e subprodutos finais, além das estruturas de mercado.

Ainda na TABELA 17, observa-se que o dispêndio com os quatro produtos de maior peso (carne, pão, tomate e banana) representa cerca de 72% do valor total da cesta, o que reduz o risco de comprometer o resultado da margem da cesta em virtude da falta de precisão na elaboração das margens dos outros produtos.

Algumas tentativas de explicação podem ser formuladas a partir dos dados da tabela referida. Em primeiro lugar, produtos que exigem mais beneficiamento, como arroz, apresentam margens maiores (61,17%) que produtos com pouco valor adicionado, por processamento, como feijão(44,12%). Pode-se dizer, ainda, que, geralmente, produtos com mercados mais instáveis como o tomate também apresentam margens maiores (50,48%) do que produtos como o feijão, com mercados mais estáveis.

O produto que apresentou a maior margem no mês de junho foi o pão, com aproximadamente 90,5% do preço do varejo, enquanto para a carne, que tem uma exigência menor de processamento, a margem encontrou-se perto de 42%.

No caso do pão, a farinha de trigo representa 78% da composição deste produto, ficando os outros ingredientes (fermento, sal, açúcar, ovos etc) com os 22% restantes, os quais não foram computados no cálculo. Segundo JUNQUEIRA & CANTO (1971), os produtos farináceos apresentam margens maiores em razão da maior exigência de processamento da matéria-prima agrícola, o que contribui seguramente para a alta margem encontrada para o pão.

A margem relativa para o óleo de algodão foi de 7,04%, devendo-se uma margem tão baixa provavelmente à pequena parcela referente ao óleo no total do algodão em caroço, onde o produto principal é a pluma e não o óleo.

Com relação à margarina, que também é derivada do óleo, a margem também não foi muito alta, ficando em torno de 24,62%. A explicação para que esta margem seja maior do que a do óleo é que ela se deve não somente ao produto óleo mas também aos outros ingredientes que entram na fabricação da margarina, já que o óleo representa 75% do total de ingredientes.

Na TABELA 18, são apresentadas a margem de comercialização da cesta básica, desde janeiro de 1994 até junho de 1997, bem como a evolução do valor recebido pelo produtor e da despesa do consumidor com a cesta, em cada mês. ²

² Os cálculos referentes à margem de cada produto encontram-se no APÊNDICE D.

TABELA 18 - Evolução dos custos e margens da cesta

Periodo	Custo Varejo (R\$)	Valor na Fazenda (R\$)	Margem Absoluta (R\$)	Margem Relativa (%)	Margem Produtor (%)
Jan/94	81,49	41,88	39,61	48,61	51,39
Fev/94	82,36	42,20	40,17	48,77	51,23
Mar/94	86,21	38,03	48,18	55,88	44,12
Abr/94	78,53	34,31	44,22	56,31	43,69
Mai/94	78,29	32,60	45,69	58,36	41,64
Jun/94	96,74	33,80	62,94	65,06	34,94
Jul/94	91,15	34,91	56,24	61,70	38,30
Ago/94	80,94	35,23	45,71	56,47	43,53
Set/94	78,33	35,40	42,93	54,81	45,19
Out/94	84,00	37,30	46,70	55,59	44,41
Nov/94	86,74	36,51	50,23	57,91	42,09
Dez/94	79,86	34,86	45,00	56,35	43,65
Jan/95	75,44	35,07	40,37	53,51	46,49
Fev/95	73,73	34,85	38,88	52,74	47,26
Mar/95	84,47	41,41	43,07	50,98	49,02
Abr/95	89,64	46,59	43,05	48,02	51,98
Mai/95	88,00	47,55	40,46	45,97	54,03
Jun/95	84,34	40,69	43,65	51,76	48,24
Jul/95	74,90	38,59	36,31	48,47	51,53
Ago/95	74,38	34,15	40,23	54,09	45,91
Set/95	72,10	32,17	39,92	55,37	44,63
Out/95	67,27	32,66	34,60	51,44	48,56
Nov/95	74,80	36,69	38,11	50,96	49,04
Dez/95	75,64	39,63	36,00	47,60	52,40
Jan/96	77,51	39,58	37,93	48,94	51,06
Fev/96	72,20	35,24	36,96	51,19	48,81
Mar/96	70,63	34,89	35,74	50,61	49,39
Abr/96	70,50	32,89	37,61	53,35	46,65
Mai/96	72,22	33,56	38,66	53,53	46,47
Jun/96	78,59	37,27	41,33	52,58	47,42
Jul/96	75,24	35,09	40,15	53,36	46,64
Ago/96	68,36	30,55	37,80	55,31	44,69
Set/96	64,82	29,62	35,20	54,31	45,69
Out/96	69,91	31,98	37,93	54,26	45,74
Nov/96	69,20	30,38	38,82	56,10	43,90
Dez/96	66,44	32,04	34,40	51,78	48,22
Jan/97	65,92	32,90	33,02	50,10	49,90
Fev/97	65,92	30,43	35,49	53,84	46,16
Mar/97	68,07	30,69	37,38	54,91	45,09
Abr/97	73,57	32,14	41,43	56,31	43,69
Mai/97	70,13	31,36	38,77	55,28	44,72
Jun/97	66,35	28,55	37,79	56,97	43,03

FONTE : IPLANCE, FGV (Dados originais)

Observa-se que a parcela referente à remuneração dos serviços de comercialização oscilou entre 46 e 66% do gasto no varejo feito pelos consumidores, sendo a menor margem em maio de 1995 e a maior em junho de 1994.

De acordo com JUNQUEIRA & CANTO (1971), as séries da tabela 18 são delineadas para medir as mudanças nos preços do varejo, nos preços recebidos pelos produtores e na margem total de comercialização. Não dizem nada com respeito ao efeito dessas mudanças nos tipos de serviço e nas quantidades compradas, já que as mesmas são fixas. No entanto, elas são uma razoável medida da tendência das despesas de comercialização cobradas para o processamento e distribuição da quantidade fixa de alimentos da cesta, tendo, portanto, incluídos todos os custos relativos às atividades para levar esses produtos do produtor ao consumidor. É principalmente a variação dos custos relativos ao processamento e distribuição de produtos que determina as mudanças das margens de comercialização ao longo do tempo.

Segundo BRANDT (1980), diversos fatores podem fazer com que a margem aumente ou diminua, ao longo do tempo. Uma eficiência maior nos serviços prestados e redução de perdas podem contribuir para redução na margem. Maior volume de insumos adicionados à matéria-prima ou aumento na quantidade de serviços prestados pode contribuir para aumentar a margem.

O comportamento da margem de comercialização, de jan/94 a jun/97, pode ser dividido em três intervalos claramente definidos (FIGURA 25).

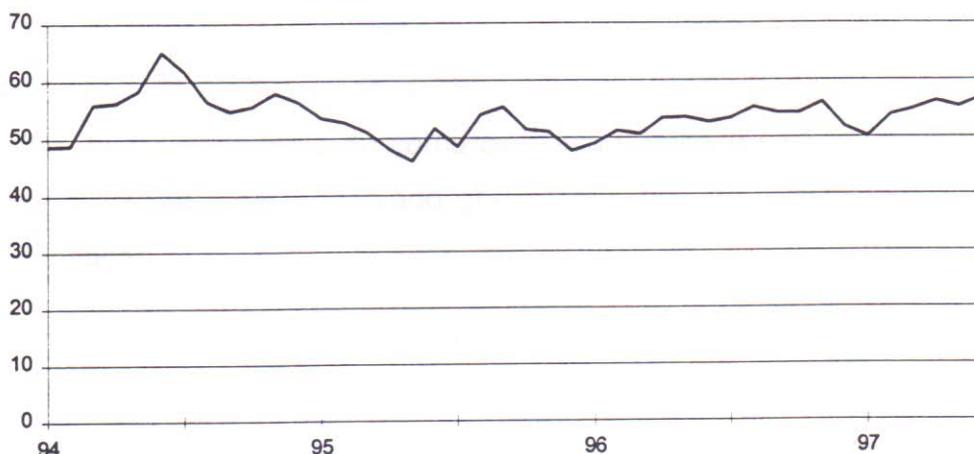


FIGURA 25 - Margem relativa de comercialização da cesta básica em Fortaleza, no período janeiro/94 a junho/97

O primeiro intervalo diz respeito ao período de janeiro a junho/94, quando as margens eram crescentes, variando de 48,61% em janeiro e atingindo seu ponto máximo em junho(65,06%), com margem média de 55,50%. No segundo intervalo, essas margens declinaram chegando ao ponto mínimo da série em maio/95 (45,97%), ficando a média do período em torno de 54%. A partir de junho/95, voltaram a apresentar um comportamento ascendente, embora menos acentuado e em patamares inferiores aos relativos ao primeiro período, já que a média se encontrou em torno de 52% (TABELA 19, FIGURA 25).

TABELA 19 - Média e variação das margens de comercialização relativamente ao subperíodo de jan/94 a jun/97

Período	Média	Variação no período (%)
Jan/94 a Jun/94	55,5	+ 33,8
Jul/94 a Mai/95	54,0	- 29,3
Jun/95 a jun/97	52,9	+ 23,9

FONTE : Tabela 18.

Alguns pontos devem ser aqui situados na tentativa de esclarecer melhor esse comportamento.

O Brasil vinha experimentando inflação elevada e ascendente desde 1992 (TABELA B.1, ANEXO), e iniciou o ano de 1994 ultrapassando a taxa de 40% ao mês, continuando a crescer até a implantação do Plano Real, em julho de 1994. O custo de comercialização envolve salários e preços, tendo-se no ano de 1994 observado grande modificação nas medidas de controle da inflação.

No período de março a junho/94, o governo adotou uma política de indexação plena de salários e preços à Unidade Real de Valor (URV). Os salários foram fixados em URV pela média dos quatro meses anteriores. A indústria e o comércio foram incentivados a fazer o mesmo em relação aos preços, mas sabe-se que a maioria dos produtos teve seu preço fixado não pela média, mas pelo pico, pois em junho/94, à exceção do feijão, todos os preços no varejo subiram com relação a maio (TABELA E.1, APÊNDICE). Enquanto isso os preços ao produtor não acompanham os preços do varejo na mesma proporção.

Em junho/94, os preços da cesta no varejo apresentaram uma variação positiva de 18,7% com relação a janeiro, enquanto, no produtor, essa variação foi negativa, em torno de 19,3%, de acordo com a TABELA 20.

O período março-junho/94 apresentou uma variação negativa de 11,1% nos preços da cesta ao produtor, enquanto, no varejo, a variação foi de 12,2% positiva, levando a margem absoluta a aumentar cerca de 31%. O produto que mais contribuiu para o aumento dos preços no varejo nesse período foi o café, com uma variação de 126,1%, seguido da banana, com 66,8% (TABELA E.1, APÊNDICE).



TABELA 20 - Variação do valor recebido pelo produtor e da despesa do consumidor por período

Período	Variação Produtor (%)	Variação varejo (%)
Jan/94 a Jun/94	-19,3	18,7
Jul/94 a Mai/95	40,6	-9,0
Jun/95 a jun/97	-39,9	-24,6

FONTE : Tabela 18.

A partir de julho/94, após a implantação do Plano Real, a condução da economia brasileira, ditada por setores não agrícolas, impôs ações de contenção de preços sobre os produtos agrícolas no varejo, causando acentuado declínio nos preços, por ocasião de sua comercialização. A importação de produtos agrícolas subsidiados, como principal estratégia de contenção de preços, comprometeu a competitividade dos produtos agrícolas nacionais e submeteu-os a uma concorrência no abastecimento interno, tendo o sistema de comercialização que se ajustar a essa nova realidade, segurando seus preços e reduzindo as margens.

No período de julho/94 a maio/95, observa-se queda de 29,3% na margem relativa, com relação a junho/94. Este comportamento é resultado da variação negativa de 9% nos preços da cesta no varejo, ao mesmo tempo em que os preços ao produtor aumentam 40,6%.

Ao se estimar a tendência da margem de comercialização, através do ajustamento do modelo estatístico sugerido por Brandt, para o segundo intervalo analisado, confirma-se o comportamento decrescente da margem, de acordo com os resultados apresentados na TABELA F.1, APÊNDICE, cujo modelo é

$$VP = -6,171 + 0,457 DC + 1,07 t \quad R^2 = 0,83$$

Todos os coeficientes de regressão parciais foram estatisticamente diferentes de zero, pelo menos ao nível de 0,05 de probabilidade. O sinal positivo do coeficiente de regressão parcial da variável de tendência (1,07) indicou que o preço recebido pelo produtor (VP) cresce, quando se mantém

constante o preço pago pelo consumidor (*DC*). Isso sugere que a tendência temporal da margem de comercialização da cesta básica neste período era decrescente, o que pode ser confirmado observando-se a FIGURA 25.

Na realidade, observou-se, através do cálculo da taxa média de crescimento, que, neste período, os preços recebidos pelo produtor cresceram 2,5% ao mês, enquanto os preços pagos pelo consumidor caíram a uma taxa de 0,6% ao mês.

Talvez um dos fatores que mais tenha contribuído para essa redução de margens tenha sido o incremento da competição dos produtos importados no início do Plano Real, e o aumento dos preços do produtor no final do período.

Ao se analisar a tendência da margem de comercialização para o terceiro intervalo, constatou-se que esta é crescente, de acordo com os resultados apresentados na TABELA F.2, APÊNDICE cujo modelo é

$$VP = 0,6517 + 0,4873 DC - 0,1368 t \quad R^2 = 0,78$$

Todos os coeficientes de regressão parciais foram estatisticamente diferentes de zero, pelo menos ao nível de significância de 0,05 de probabilidade. O valor de b_2 (-0,1368) menor que zero indicou tendência decrescente do preço recebido pelo produtor (*VP*), mantendo-se constante o preço pago pelo consumidor (*DC*). Isso nos leva a concluir que a tendência temporal da margem de comercialização da cesta básica, neste período, foi crescente.

No intervalo de junho/95 a junho/97, as margens têm mantido um ritmo crescente, devendo-se, com certeza, à queda dos preços recebidos pelo produtor, que decresceu no período a uma taxa de crescimento médio mensal de 1,1%, enquanto os preços no varejo decresceram a uma taxa de 0,6% (APÊNDICE G).

4.3.1 - Limitações das Séries

Ao utilizar as séries da cesta básica para o cálculo de margens de comercialização deve-se ter o conhecimento das limitações que ela apresenta.

Deve-se levar em conta o fato de que os dados de consumo referem-se à Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), de 1972, na qual alguns dos produtos pesquisados no início da série já não são os mesmos consumidos hoje, como é o caso do arroz maranhão e do óleo de algodão. Portanto, a série de preços utilizadas para o cálculo da margem de alguns produtos não contempla os preços relativos somente a um tipo de produto.

Muitas dificuldades são encontradas, ao se tentar medir as margens de comercialização. Algumas se relacionam aos preços recebidos pelo produtor, que, no presente estudo, são médias estaduais que nem sempre representam a realidade, já que o Ceará importa parcialmente quase todos os produtos da cesta, à exceção da banana e do tomate. No caso do trigo, não existe série de preço para o Ceará, tendo sido utilizada a série relativa ao preço médio para o Brasil, fornecido pela FGV.

É importante lembrar, também, que os preços recebidos pelo produtor não se referem a uma variedade ou padrão específico, mas sim a um tipo geral de produto. Assim, pode haver alguma distorção no resultado, quando se utiliza o preço ao produtor, relativo ao conjunto de todas as variedades do produto, e o preço de varejo do produto específico.

Para o cálculo da margem, considera-se que a quantidade equivalente no produtor é fixa, quando, por questões tecnológicas essa quantidade equivalente pode ter mudado.

Outro tipo de dificuldade é a obtenção de dados atualizados com relação a perdas no caminho percorrido entre o produtor e o consumidor. O valor dos subprodutos é também uma informação difícil de ser conseguida, podendo afetar o cálculo da margem.

O cálculo da margem de comercialização para o pão e a margarina foram dificultados em virtude da utilização de mais de um produto na fabricação desses alimentos, o que levou a se utilizar como preço recebido pelo produtor somente o valor referente ao produto principal.

Apesar de todas essas limitações, esse estudo poderá servir de base para trabalhos futuros, que poderão ser realizados, inclusive por outros estados do Brasil, já que foi encontrado apenas um trabalho referente ao cálculo das margens de comercialização de uma cesta de produtos, trabalho este realizado pelo IEA para a cesta de mercado de São Paulo.

4.4 - Poder de Compra do Salário Mínimo

A análise do poder de compra do salário mínimo com relação à cesta básica foi feita a partir dos mesmos subperíodos considerados para a análise da participação relativa dos produtos no custo da cesta. Assim sendo, analisou-se o intervalo de 1985 a 1989; 1990 a junho de 1994 e julho de 1994 a junho de 1997. O período total foi assim dividido para que se possa captar a influência dos planos econômicos no aumento ou queda do poder de compra, considerando que cada um desses planos contemplou medidas que influenciaram diretamente o salário mínimo e os preços dos produtos.

O período de 1985 a 1989 conviveu com três planos econômicos (Plano Cruzado, Plano Bresser e Plano Verão) e duas mudanças de moeda. No segundo intervalo, houve o Plano Collor I e Plano Collor II, além de duas mudanças de moeda. O último período considerado se inicia com a implantação do Plano Real, que veio trazer mais uma mudança monetária.

A TABELA 21 apresenta a média do poder de compra, sua taxa de crescimento e as taxas de crescimento médio do salário mínimo e da cesta básica, para cada subperíodo estudado .

TABELA 21 - Poder de compra do salário mínimo: média, e taxas de crescimento mensal

Períodos	Poder de Compra		Salário	Cesta
	Média (sal./cesta)	Tx. Crescimento	Tx. Crescimento	Tx. Crescimento
1985-1989	1,71	-0,014 %	-1,12 %	-1,11 %
1990-1994	1,59	-0,13 %	-0,48 %	-0,35 %
1994-1997	1,49	1,21 %	0,50 %	-0,70 %

FONTE : IPLANCE (Dados originais).

As taxas de crescimento foram calculadas através de regressão linear, e mostraram tendência decrescente no primeiro e segundo períodos.

Ao se analisar a evolução do poder de compra nos diferentes subperíodos (FIGURA 26), pode-se observar que o maior poder aquisitivo do salário mínimo com relação à cesta básica se deu no intervalo de 1985 a 1989. Nesse período, o salário mínimo conseguiu comprar quase duas cestas básicas. A média atingiu 1,71, variando de 2,32 em novembro de 1985 a 1,32 em abril de 1989 (TABELA D.1, ANEXO). A cesta básica nesse período foi equivalente, em média, a 60% do salário mínimo.

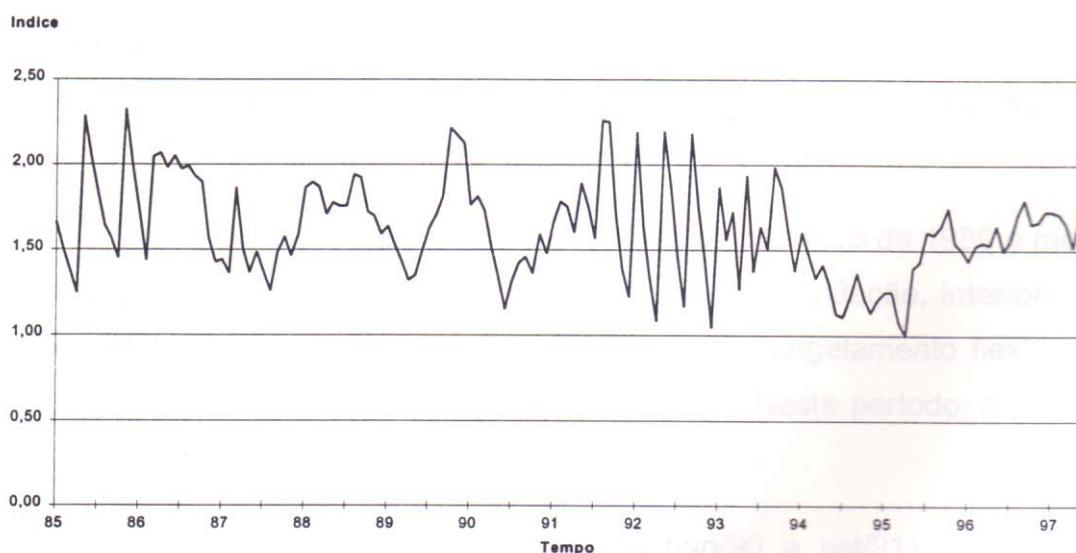


FIGURA 26 – Poder de compra do salário mínimo

Assim, conforme a TABELA 21, o poder de compra do salário mínimo apresentou uma tendência levemente decrescente dentro desse período, com taxa de crescimento médio mensal de $-0,014\%$, conseqüência das variações ocorridas nos valores do salário mínimo e nos preços da cesta básica, de $-1,12\%$ e $-1,11\%$, respectivamente.

Neste período foram feitas várias tentativas de controle da inflação, com a aplicação de três planos econômicos.

No período de janeiro de 1990 a junho de 1994, o poder de compra do salário continua caindo, a uma taxa média mensal ($-0,13\%$), muito mais acentuada que no período anterior ($-0,014\%$). Na média, o salário passou a comprar 1,6 cesta básica, com o maior índice de 2,2 em agosto de 1991, e o menor 1,0 em dezembro de 1992. A variação em relação à média do período anterior foi negativa de 7%, mas, ao se comparar o poder de compra em janeiro de 1990 e em junho de 1994, encontra-se uma variação negativa de 36,4%.

Na realidade, esse é o período mais irregular dos três, quando se pode perceber um intervalo de queda no poder de compra, que já havia se iniciado em outubro de 1989 e durou até junho de 1990; a seguir houve uma recuperação desse poder de compra (jun/90 a set/91), e, logo após ocorreu outro intervalo de queda bastante acentuado e longo, que começa em setembro de 1991 e se prolonga até abril de 1995.

Vale a pena ressaltar o fato de que, entre dezembro de 1989 e março de 1990, o Brasil conviveu com a experiência da hiperinflação, interrompida com o Plano Collor I em março de 1990, com um congelamento flexível de preços e salários de 15 de março até 30 de abril. Neste período, o salário real caiu e o custo da cesta subiu.

Durante o período de recuperação (jun/90 a set/91), o governo liberou o aumento dos preços a partir de maio e a política salarial adotada foi a livre negociação entre empregados e empregadores. Acrescentaram-se a essa realidade os reajustes de salário mensais e a liberação das

importações, o que inibiu a subida dos preços internos. Em janeiro de 1991, o Plano Collor II congelou temporariamente os preços e a inflação baixou a partir de março, por alguns meses. Nesse período, a variação no poder de compra foi positiva e da ordem de 95,6%. A variação no salário real foi de 49%, enquanto a cesta teve uma variação negativa de 23,6%.

A nova queda verificada no poder de compra entre setembro de 1991 e abril de 1995 pode ser explicada por diversos fatores. A inflação voltara a crescer e tornou a se criar mecanismos de indexação na economia. Estabeleceu-se uma política salarial de antecipações de aumentos nominais dos salários em períodos de 4 em 4 meses, que vigorou até dezembro de 1992. Nesse período, o salário mínimo ficava congelado por 4 meses, durante os quais o poder de compra variava negativamente cerca de 50%, quando, então, era acionado o chamado "gatilho", recuperando apenas em parte o poder de compra anterior, conforme se pode observar na FIGURA 26, num desenho em forma de serra.

De janeiro a junho de 1993, o salário passou a ter reajuste de dois em dois meses, o que fez com que as oscilações diminuíssem.

A partir de setembro de 1993 até abril de 1995, evidencia-se uma tendência decrescente acentuada do poder de compra, que variou negativamente em 49,5%. Neste período, houve uma variação negativa de 37,8% no salário mínimo, enquanto a cesta básica subia 23,5%, em função, principalmente, do preço do tomate.

Isto pode ser explicado, em grande parte, pelos altos índices inflacionários (em torno de 40% a.m..) no período de agosto/93 até a entrada do Plano Real, em junho de 1994, e ao valor fixo do salário mínimo, que permaneceu em R\$ 70,00, de setembro de 1994 até abril de 1995, enquanto a cesta variou positivamente em alguns meses, até o limite de se comprar menos de uma cesta básica com o salário mínimo, em abril/95.

A variação no poder de compra para o período de setembro de 1991 a abril de 1995 foi de -55,5%, com uma taxa média mensal de crescimento de -0,88%.

Deve-se observar que, durante todo o período de queda do poder de compra, o que mais influenciou foram as perdas salariais, já que os custos da cesta básica se comportaram conforme a sua curva sazonal, com preços mais altos no início do ano e preços mais baixos no final do ano (FIGURA H.1, APÊNDICE).

No terceiro subperíodo, embora o poder de compra médio do salário (1,49) seja menor que o do intervalo anterior (1,59), nota-se uma tendência ascendente da curva, principalmente a partir de maio de 1995, quando o salário mínimo passou de R\$ 70,00 para R\$ 100,00. Nesse subperíodo, houve taxa de crescimento média mensal positiva do poder de compra, decorrente do crescimento negativo dos preços da cesta (-0,70%), com variação negativa de quase todos os produtos, e do crescimento positivo do salário mínimo, ocasionado pelos aumentos de maio de 1995 e maio de 1996.

Conforme se pode observar na FIGURA 26, o Plano Real não aumentou logo de início o poder de compra da população que ganha um salário mínimo. Talvez uma explicação para isso seja o fato de os produtos terem tido o seu preço aviltado ao se implantar o Plano, ficando os salários congelados e os preços livres. Porém, não se pode negar o efeito benéfico que o Plano Real trouxe para o consumidor de baixa renda, que, graças à estabilização da economia, vem aumentando seu poder de compra.

5 - CONCLUSÕES

Os resultados mostraram que todos os produtos da cesta básica apresentaram tendência decrescente de preços no varejo ao longo do período estudado. Os preços em junho de 1997 representavam cerca de 25% dos praticados no início do período (janeiro/85), para quase todos os produtos. O café destacou-se por um decréscimo de cerca de 88%, a maior redução, enquanto o pão registrou uma queda em torno de 42%, a menor entre todos os produtos.

Em conseqüência dessa queda dos preços, o custo da cesta também se reduziu, representando hoje algo em torno de 32,5% do seu valor em 1985.

No que diz respeito à variação estacional dos preços, constatou-se que produtos como o arroz, feijão, café, óleo e pão não apresentaram característica sazonal para os preços no varejo. O tomate, a banana e o açúcar apresentaram curvas de sazonalidade semelhantes à da cesta básica, enquanto a carne mostrou um comportamento sazonal oposto.

O custo da cesta básica apresentou variação sazonal bem definida, com tendência de elevação no primeiro semestre e queda no segundo. Esse comportamento é respaldado pelo acréscimo e decréscimo de preços na mesma época, de produtos importantes na composição do seu custo, como a banana e o tomate, que possuem grandes amplitudes de variação. Os preços da carne atuam de forma anticíclica, aumentando no período em que esses produtos (banana e tomate) diminuem e vice-versa, contribuindo para que o custo da cesta ao longo do ano apresente amplitude de variação abaixo de 12%.

Assim, o conhecimento da curva de sazonalidade estimada para a cesta básica, neste trabalho, permite que se possa fazer previsão de preços, facilitando a adoção de políticas que suavizem as variações. As instituições preocupadas com o abastecimento alimentar, podem, nas épocas para as

quais se prevê preços altos, adotar políticas que ampliem a oferta de produtos básicos ou seus substitutos, através de importação ou da liberação de estoques. Por outro lado, nos meses em que a previsão é de queda dos preços, apresenta-se a ocasião propícia para a formação de estoques, funcionando como elemento regulador.

A carne bovina, o pão e o tomate revelaram-se os produtos de maior peso no custo da cesta básica, representando, em conjunto, cerca de 64% desse custo. A carne destaca-se com relação aos demais produtos, por contribuir, em média, com 32,5% do custo total, apesar de apresentar tendência decrescente em sua participação, enquanto o pão apresenta tendência crescente. É de se esperar, portanto, que uma variação no preço da carne bovina, tenha reflexos significativos no custo da cesta, fazendo-a acompanhar essa variação.

Assim, do ponto de vista da segurança alimentar, que se preocupa com a disponibilidade e o acesso aos alimentos, é necessário levar em conta o papel que produtos como a carne bovina, o pão e o tomate desempenham no custo da cesta, já que um aumento nos seus preços comprometeria fortemente o acesso aos alimentos pela população de baixa renda.

O estudo das margens de comercialização permite ter-se uma noção da apropriação dos ganhos dos agentes econômicos no processo de transferência dos produtos desde o produtor até o consumidor final. No período de janeiro de 1994 a junho de 1997, as margens relativas de comercialização da cesta básica oscilaram entre 46 e 66% do custo no varejo.

Verificou-se que a tendência do custo de intermediação era crescente no período imediatamente anterior à implantação do Plano Real, quando a inflação era muito elevada. Os varejistas repassavam para os preços dos produtos as expectativas inflacionárias, enquanto os preços ao produtor decresciam.

A tendência das margens observada logo após a implantação do Plano Real foi decrescente, levando à conclusão de que os produtos, cujos

preços tinham aumentado logo no início do plano, voltavam aos patamares normais, até porque havia a concorrência dos importados. Além disso, houve uma recuperação dos preços recebidos pelos produtores.

A partir de junho de 1995 as margens relativas voltaram a crescer, como conseqüência da queda dos preços recebidos pelo produtor (40%), bem maior que o decréscimo dos preços no varejo, que ficou em torno de 25%. Compreender as causas que levaram a esse comportamento abre a possibilidade para novos estudos.

De modo geral a participação dos produtores nesse processo foi, quase sempre, inferior à dos intermediários.

Ao se analisar a evolução do poder de compra do consumidor na cidade de Fortaleza, ao longo do período estudado, constata-se uma tendência decrescente, desde o início, até a implantação do Plano Real.

O custo da cesta básica acompanhou a tendência decrescente do salário mínimo no período inflacionário, embora com variações menos intensas. Os resultados demonstraram que as políticas salariais adotadas nos períodos de inflação não protegiam o consumidor de baixa renda da perda de poder aquisitivo, já que as perdas decorrentes da inflação não eram totalmente repostas nas épocas de reajuste. Além do mais, havia o problema do aumento de preços praticados às vésperas de cada plano econômico.

Somente a partir da estabilização da economia observa-se uma tendência crescente do poder de compra do consumidor, embora não se tenha ainda atingido os patamares existentes no início do período, quando se chegou a comprar, em média, 1,7 cesta básica com um salário mínimo.

A queda nos preços dos produtos da cesta básica e o crescimento do salário mínimo decorrente dos aumentos de maio de 1995 e maio de 1996 contribuíram para que, nesse período, o poder de compra se encontrasse em situações e perspectivas favoráveis.

Apesar de o Plano Real ter favorecido uma tendência crescente do poder de compra para o consumidor de baixa renda, na cidade de Fortaleza, percebe-se que o mesmo continua inferior ao de períodos anteriores. Por outro lado, esse crescimento apresenta-se mais estável, proporcionando maior tranquilidade ao consumidor, ao contrário do período inflacionário onde havia uma grande oscilação do poder aquisitivo do salário mínimo.

Assim, é necessário que se atente para a questão do acesso aos alimentos, ao menor custo possível, através de políticas de manutenção de um estoque regulador, no intuito de controlar o preço dos alimentos básicos nos períodos de alta, visando, dessa forma, minorar o problema da fome e aumentar o nível de bem estar da população mais carente.



BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

AGUIAR, D.R.D. e MARQUES, P.V. **Comercialização de produtos agrícolas**, São Paulo: Ed. USP, 1993.

BACHA, Carlos J.C. **Material de apoio à disciplina macroeconomia I**, São Paulo: USP, ESALQ, 1993. (Série Didática D-83)

BANCO DO NORDESTE. **Agenda do produtor rural**. 1997

_____. **Metodologia para a incorporação da sazonalidade e da tendência nos preços utilizados na avaliação dos projetos de crédito do BNB**. Fortaleza, 1994.

BARROS, G.S. A. C **Economia da comercialização agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 1987. 306 p.

BRANDT, S. A. **Comercialização agrícola brasileira**. Piracicaba: Livroceres, 1980.

CÉZAR, S.A.G. et alii. Ajustamento sazonal de preços com inflação. **Agricultura em São Paulo**, IEA, SP, vol. 42, tomo 2, 1995.

CONTINI, Elísio et alii. **Alimentos, política agrícola e pesquisa agropecuária**. Brasília: EMBRAPA-DPU, 1989.

CUNHA, A. R.A. e LEMOS, M.B. **Segurança alimentar e políticas locais de abastecimento**. Belo Horizonte: UFMG, 1996.

FONSECA, I .S. **Efeitos potenciais de mudanças de oferta e renda sobre o consumo de alimentos: um estudo de caso**. Viçosa: UFV, Impr. Univ., 1994. (Dissertação de mestrado).



FREIRE, J. C. de M. **Análise de preços e margens de comercialização da lagosta no estado do Ceará.** Fortaleza: UFC, 1981. 69 p. (Dissertação de mestrado).

GAZETA MERCANTIL. Balanço anual: Ceará 96/97, Ano 2, no. 2, set./1996.

GOMES, A.T. et alii. **Corrigindo os preços: dólar versus IGP- O caso do leite em 25 Anos.** (Trabalho apresentado no 23. Congresso da SOBER em Curitiba-Pr, jul./Ago./1995).

GONÇALVES, José S. Salário, emprego, modernização e sazonalidade na agropecuária: as contradições do processo excludente do desenvolvimento brasileiro. **Informações econômicas**, São Paulo, vol. 26, no. 1, jan./1996.

GONDIM, D.C.M. **Evolução do emprego rural no Ceará.** Fortaleza: UFC, 1993. (Dissertação de mestrado).

GRAZIANO DA SILVA, José. Distribuição de renda, preços dos alimentos e padrão de desenvolvimento agrícola. **Conjuntura Alimentos**. São Paulo, v.5 n.2, 1993.

GUERREIRO, Ezequiel. **Análise de preços e margens de comercialização no estado do Paraná.** (Trabalho apresentado no Congresso da SOBER, em Brasília-DF, jul./1994).

HOFFMANN, R. **Distribuição da renda e despesas com alimentação em 11 áreas urbanas do Brasil.** (Trabalho apresentado no Congresso da SOBER, em Ilhéus-Ba, Ago./1993).

_____. **Estatística para Economistas.** São Paulo: Pioneira, 1980. 379p.

_____. **Pobreza, insegurança alimentar e desnutrição no Brasil.** Piracicaba:USP/ESALQ, 1994. 16p. (mimeo).

_____ e VIEIRA, Sônia. **Análise de regressão: uma introdução à econometria.** São Paulo: HUCITEC, 1997.

- HOMEM DE MELLO. **A Questão da produção e do abastecimento alimentar no Brasil**. Brasília: IPEA/IPLAN, 1988.
- IBGE. **Anuário estatístico do Ceará**. 1994.
- IPLANCE. **A Dependência alimentar do Ceará: alcance e repercussões**. Fortaleza. 1993.
- _____. **Evolução do IPC/IPLANCE**. Jan.1985/jun.1997.
- _____. **Ranking dos Municípios 1996/97**. Fortaleza. 1997.
- JORNAL O POVO. Ceará, abr./1997.
- JUNQUEIRA, P.C. e CANTO, W.L. **Cesta de Mercado: margens totais de comercialização**. **Agricultura em São Paulo**, IEA/SA-SP, set./out.1971.
- KHAN, A .S. e PASSOS, A.T.B. **Variações estacionais de preços de algodão no nordeste**. Fortaleza: UFC, 1985. (Série pesquisa no. 37)
- LANGE, O. **Introdução à econometria**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1986.
- LAVINAS, Lena e MAGINA, Manoel. **Desregulamentação e globalização na reestruturação da cadeia do trigo**. (Trabalho apresentado no 24º Encontro Nacional de Economia - ANPEC. Dez./1996).
- MAYORGA, Dario e MAYORGA, Irlés. **O Declínio econômico de um produto agrícola: o caso da banana prata no estado do Ceará**. Fortaleza: UFC,1996.
- MELO, R. N. **Análise do sistema de comercialização da mandioca e seus principais produtos (farinha, fécula e raspa) no estado do Ceará**. Fortaleza: UFC, 1995. 94 p. (Dissertação de mestrado).
- NERY, Marcelo et alii. **Crescimento, desigualdade e pobreza: o impacto da estabilização**. (Trabalho apresentado no 24º Encontro Nacional de Economia - ANPEC. Dez./1996).

PEREZ, L.H. Sazonalidade e margens de comercialização da banana em São Paulo. **Agricultura em São Paulo**, IEA, SP, vol. 41, tomo 2, 1994.

PINO, F.A. et alii. Sazonalidade em séries temporais econômicas: um levantamento sobre o estado da arte. **Agricultura em São Paulo**, IEA, SP, vol. 41, tomo 3, 1994.

QUEIROZ, M. **Fluxos e margens de comercialização**. Fortaleza: UFC, 19 ? . (Dissertação de mestrado).

ROCHA, Marina B. Agricultura, política de garantia de preços mínimos e planos de estabilização na década de 90. **Agricultura em São Paulo**, IEA, SP, vol. 44, tomo 1, 1997.

ROCHA, Sônia. **Diferenças locacionais da pobreza e seus rebatimentos para a política social**. (Trabalho apresentado no 24º. Encontro Nacional de Economia - ANPEC. Dez./1996).

SEPLAN. **Desempenho do setor agropecuário do estado do Ceará em 1990**. Fortaleza, 1991

_____ . **Desempenho do setor agropecuário do estado do Ceará em 1992**. Fortaleza, 1993.

SIMON, Elias José. Os Efeitos do plano real sobre a cesta básica. São Paulo: **Informações Econômicas**, v.26, n.6, jun.1996.

_____ . **A Evolução dos custos da cesta básica em 1995**. (Trabalho apresentado no Congresso da SOBER).

TOLEDO, P.E.N. e GHILARDI, A.A. Plano real e agricultura. **Informações Econômicas**, São Paulo, vol. 26, no. 7, jul./1996.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. **Índices estacionais de preços 1970-1990: setor agropecuário**. João Pessoa, 1994.

VIEIRA, J.L.T.M. e FRANCA, T.J.F. O Programa de estabilização econômica e impactos de curto prazo na agricultura. **Informações Econômicas**, São Paulo, vol. 24, no. 3, mar./1994.

APÊNDICE



APÊNDICES

APÊNDICE A

MO	F	F de significação
5,72978	955,0511	1,9800E-08
0,006		

val	valor-P	95% inferiores
1	3,53E-02	0,30510318
2	1,97E-08	0,00000000



A 1 - Regressão estimada para verificar a taxa de crescimento do LEITE no Período de Janeiro/85 a Junho/97

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,89843293
R-Quadrado	0,80718172
R-quadrado ajustado	0,80587889
Erro padrão	0,05927919
Observações	150

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	2,177155	2,17716	619,5621	9,1805E-55
Resíduo	148	0,5200753	0,00351		
Total	149	2,6972304			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>
Interseção	0,260244201	0,00963205	27,01857	4,328E-59	0,241210086	0,279278315	0,241210086
Variável X 1	-0,002782326	0,00011178	-24,891	9,181E-55	-0,003003218	-0,002561435	-0,003003218

Taxa de crescimento --> -0,60%

A 2 - Regressão estimada para verificar a taxa de crescimento do AÇÚCAR no Período de Janeiro/85 a Junho/97

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,93049809
R-Quadrado	0,8658267
R-quadrado ajustado	0,86492013
Erro padrão	0,07745608
Observações	150

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	5,7297765	5,72978	955,0511	1,9688E-66
Resíduo	148	0,8879179	0,006		
Total	149	6,6176944			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	0,36005677	0,0125855	28,6088	3,53E-62	0,33518619	0,38492735
Variável X 1	-0,0045137	0,0001461	-30,904	1,97E-66	-0,00480232	-0,00422507

Taxa de crescimento --> -1,00%

A.7 - Regressão estimada para verificar a taxa de crescimento do TOMATE no Período de Janeiro/85 a Junho/97

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,60525312
R-Quadrado	0,36633133
R-quadrado ajustado	0,36204979
Erro padrão	0,17987773
Observações	150

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	2,768397	2,7684	85,56055	2,3285E-16
Resíduo	148	4,7886879	0,03236		
Total	149	7,5570849			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	0,26893106	0,0292277	9,20126	3,11E-16	0,21117364	0,32668849
Variável X 1	-0,00313746	0,0003392	-9,2499	2,33E-16	-0,00380773	-0,00246718

tx. crescim -0,72

A.8 - Regressão estimada para verificar a taxa de crescimento do FEIJÃO no Período de Janeiro/85 a Junho/97

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,88767832
R-Quadrado	0,7879728
R-quadrado ajustado	0,78654019
Erro padrão	0,10334489
Observações	150

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	5,8743441	5,87434	550,0237	1,0472E-51
Resíduo	148	1,5806646	0,01068		
Total	149	7,4550087			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	0,62500558	0,0167921	37,2202	5,01E-77	0,59182229	0,65818887
Variável X 1	-0,00457028	0,0001949	-23,453	1,05E-51	-0,00495538	-0,00418519

TaxaCrescimento --> -1,05%

A 9 - Regressão estimada para verificar a taxa de crescimento do ARROZ no Período de Janeiro/85 a Junho/97

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,94513831
R-Quadrado	0,89328643
R-quadrado ajustado	0,89256539
Erro padrão	0,06453936
Observações	150

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	5,1603845	5,16038	1238,89	8,4818E-74
Resíduo	148	0,6164686	0,00417		
Total	149	5,7768532			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	0,47212645	0,0104868	45,0212	2,88E-88	0,45140334	0,49284957
Variável X 1	-0,00428356	0,0001217	-35,198	8,48E-74	-0,00452405	-0,00404306

$$\log(1+r) = -0,00428356$$

$$1+r = \text{antilog}$$

$$0,00428356$$

$$1+r = 0,9902$$

$$r = -0,098 \quad (\text{taxa de crescimento}) = -0,98\%$$

A.10 - Regressão estimada para verificar a taxa de crescimento do CAFÉ no Período de Janeiro/85 a Junho/97

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,96951983
R-Quadrado	0,93996871
R-quadrado ajustado	0,93735865
Erro padrão	0,0669801
Observações	25

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	1,6156791	1,61568	360,1335	1,5137E-15
Resíduo	23	0,1031857	0,00449		
Total	24	1,7188647			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	1,80970164	0,0260077	69,5833	2,99E-28	1,75590066	1,86350262
Variável X 1	-0,03525379	0,0018577	-18,977	1,51E-15	-0,03909672	-0,03141087

tx.cescim. -8%

**A.11 - Regressão estimada para verificar a taxa de crescimento do ÓLEO no
Período de Janeiro/85 a Junho/97**

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,93316437
R-Quadrado	0,87079575
R-quadrado ajustado	0,86992275
Erro padrão	0,09470666
Observações	150

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	8,9466875	8,94669	997,4731	1,2027E-67
Resíduo	148	1,3274641	0,00897		
Total	149	10,274152			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	0,77215732	0,0153885	50,1775	8,25E-95	0,74174771	0,80256694
Variável X 1	-0,0056402	0,0001786	-31,583	1,2E-67	-0,00599311	-0,0052873

tx.cres -1,29

**A.12 - Regressão estimada para verificar a taxa de crescimento do PÃO no
Período de Janeiro/85 a Junho/97**

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,59803342
R-Quadrado	0,35764397
R-quadrado ajustado	0,35330373
Erro padrão	0,09545313
Observações	150

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	0,7507877	0,75079	82,40182	6,4522E-16
Resíduo	148	1,3484723	0,00911		
Total	149	2,0992599			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	0,54823821	0,0156657	34,9961	1,81E-73	0,51728088	0,57919555
Variável X 1	-0,00163389	0,00018	-9,0775	6,45E-16	-0,00198957	-0,0012782

tx. cresc -0,37

A.13 - Regressão estimada para verificar a taxa de crescimento da CESTA BÁSICA no Período de Janeiro/85 a Junho/97

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,922108
R-Quadrado	0,85028316
R-quadrado ajustado	0,84927156
Erro padrão	0,06393152
Observações	150

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	3,4354588	3,43546	840,5328	6,6193E-63
Resíduo	148	0,6049115	0,00409		
Total	149	4,0403703			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	2,28087506	0,010388	219,568	5,8E-188	2,26034711	2,301403
Variável X 1	-0,00349507	0,0001206	-28,992	6,62E-63	-0,0037333	-0,00325684

Tx.cresc -0,80%

A.14 - Regressão estimada para verificar a taxa de crescimento da CESTA BÁSICA no Período de Janeiro/85 a Dezembro/89

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,90713169
R-Quadrado	0,8228879
R-quadrado ajustado	0,81983425
Erro padrão	0,03959114
Observações	60

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	0,4223929	0,42239	269,4762	1,8127E-23
Resíduo	58	0,0909126	0,00157		
Total	59	0,5133055			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	2,34627952	0,0100959	232,399	8E-88	2,32607035	2,36648869
Variável X 1	-0,00484487	0,0002951	-16,416	1,81E-23	-0,00543565	-0,00425409

tx.cresim. -1,11%



A.15 - Regressão estimada para verificar a taxa de crescimento da CESTA BÁSICA no
Período de Janeiro/90 a Junho/97

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,6909037
R-Quadrado	0,47734792
R-quadrado ajustado	0,47140869
Erro padrão	0,03298259
Observações	90

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	0,0874329	0,08743	80,37205	4,8447E-14
Resíduo	88	0,0957309	0,00109		
Total	89	0,1831638			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	1,95197241	0,0068958	283,067	5E-132	1,93826846	1,96567637
Variável X 1	-0,00119975	0,0001338	-8,965	4,84E-14	-0,0014657	-0,0009338

tx. cresc -0,27%

APÊNDICE B



TABELA B.1 - Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de Arroz em Fortaleza - 1986-1996

Meses	ÍNDICE SAZONAL	Limite Superior	Limite Inferior	Índice de Irregularidade	Coefficiente Amplitude (%)
Jan	105,67	119,86	93,16	1,13	13,53
Fev	104,53	118,24	92,40	1,13	
Mar	98,71	110,48	88,20	1,12	
Abril	94,27	102,70	86,52	1,09	
Mai	92,28	102,74	82,88	1,11	
Junho	100,37	110,29	91,35	1,10	
Julho	101,75	108,68	95,27	1,07	
Agosto	95,79	102,46	89,56	1,07	
Setembro	97,16	106,28	88,83	1,09	
Outubro	100,53	109,95	91,91	1,09	
Novembro	104,53	111,28	98,19	1,06	
Dezembro	105,55	115,06	96,83	1,09	

FONTE: IPLANCE (Dados originais).

Cálculos do autor

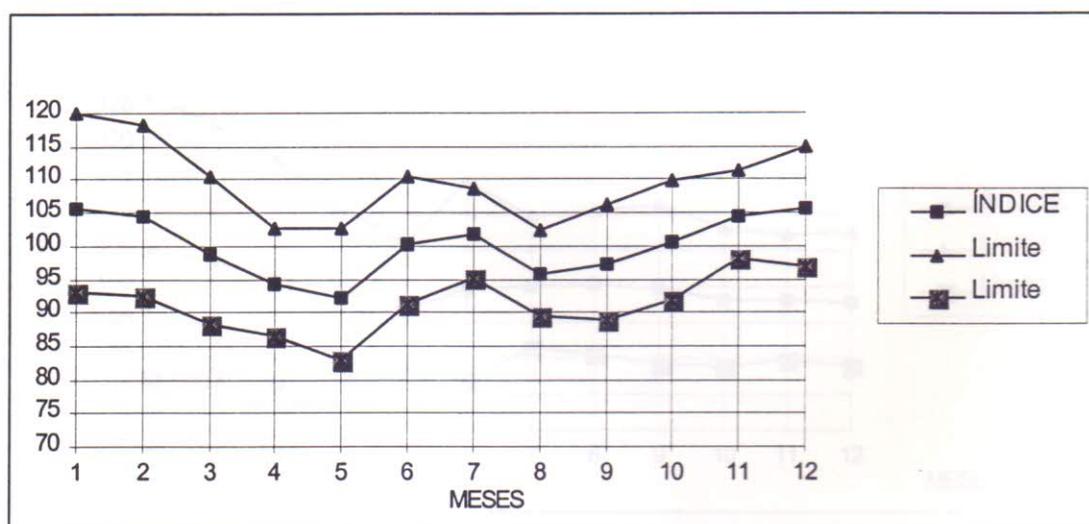


FIGURA B.1 - Índices sazonais dos preços de arroz em Fortaleza
Série de preços de 1986 a 1996

TABELA B.2 - Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de café em Fortaleza - 1986-1996

Meses	ÍNDICE SAZONAL	Limite Superior	Limite Inferior	Índice de Irregularidade	Coefficiente Amplitude (%)
Jan	105,21	126,94	87,20	1,21	8,40
Fev	103,60	122,69	87,47	1,18	
Mar	101,24	117,81	87,00	1,16	
Abril	99,86	111,35	89,55	1,12	
Mai	96,73	105,71	88,51	1,09	
Junho	99,86	114,80	86,86	1,15	
Julho	100,13	109,68	91,40	1,10	
Agosto	100,17	110,67	90,67	1,10	
Setembro	99,69	111,35	89,24	1,12	
Outubro	98,02	108,05	88,93	1,10	
Novembro	98,03	107,18	89,65	1,09	
Dezembro	97,79	107,50	88,96	1,10	

FONTE: IPLANCE (Dados originais).

Cálculos do autor

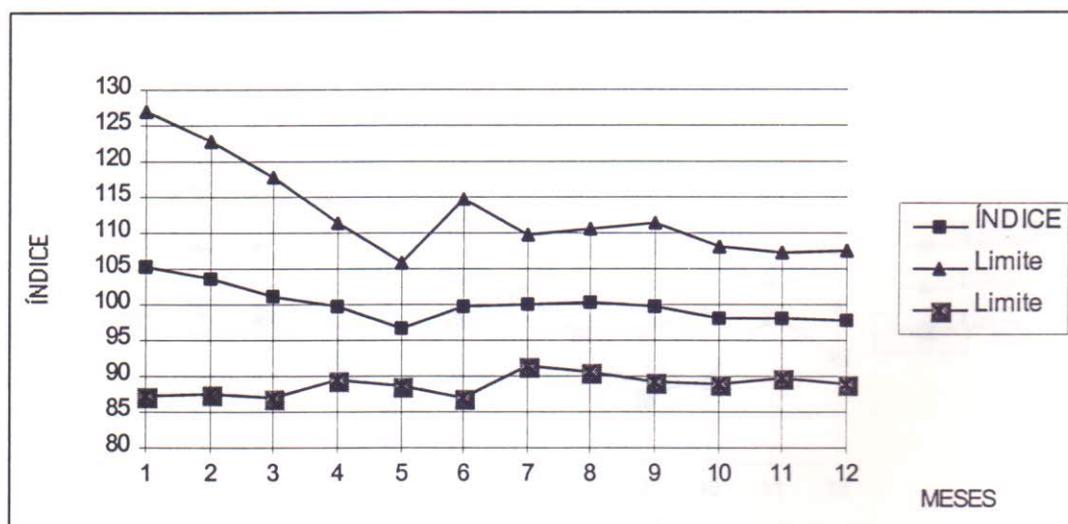


FIGURA B.2. - Índices sazonais dos preços de café em Fortaleza
Série de preços de 1986 a 1996.

TABELA B.3. - Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de óleo de algodão em Fortaleza - 1986-1996

Meses	ÍNDICE SAZONAL	Limite Superior	Limite Inferior	Índice de Irregularidade	Coefficiente Amplitude(%)
Jan	102,59	113,79	92,48	1,11	18,54
Fev	107,91	122,15	95,33	1,13	
Mar	108,28	125,32	93,55	1,16	
Abril	100,31	119,56	84,16	1,19	
Mai	91,07	114,52	72,42	1,26	
Junho	105,08	119,29	92,56	1,14	
Julho	107,08	116,54	98,38	1,09	
Agosto	100,18	113,14	88,71	1,13	
Setembro	89,90	108,15	74,74	1,20	
Outubro	94,16	111,99	79,17	1,19	
Novembro	100,72	109,44	92,69	1,09	
Dezembro	95,02	107,38	84,08	1,13	

FONTE: IPLANCE (Dados originais)

Cálculos do autor

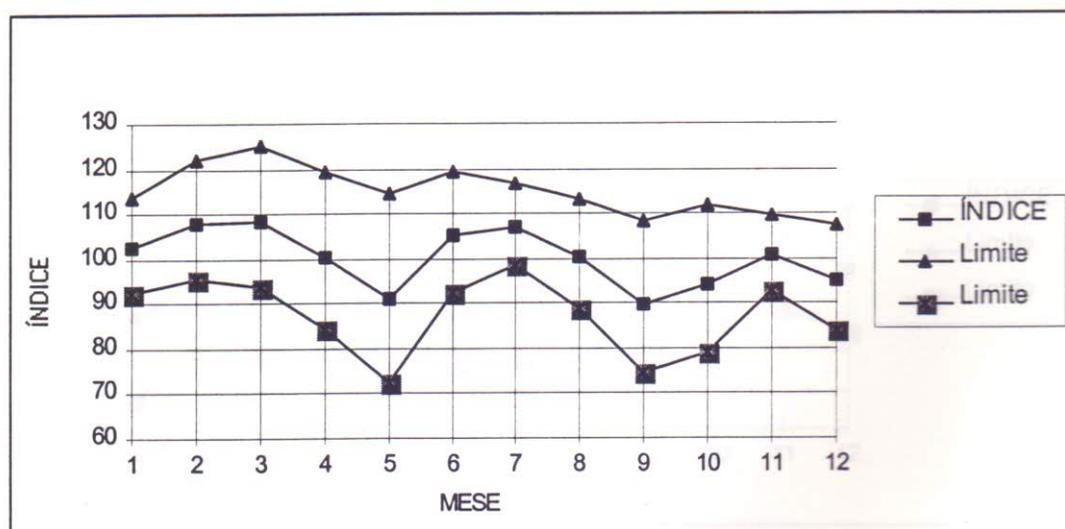


FIGURA B.3.- Índices sazonais dos preços de óleo de algodão em Fortaleza - Série de preços de 1986 a 1996.



TABELA B.4. - Índices sazonais e índices de irregularidade dos preços de pão em Fortaleza - 1986-1996

Meses	ÍNDICE SAZONAL	Limite Superior	Limite Inferior	Índice de Irregularidade	Coefficiente Amplitude (%)
Jan	94,14	105,55	83,96	1,12	10,28
Fev	98,87	109,27	89,45	1,11	
Mar	97,73	106,60	89,59	1,09	
Abril	99,47	110,06	89,89	1,11	
Maio	96,54	108,95	85,55	1,13	
Junho	100,90	115,65	88,03	1,15	
Julho	102,93	118,90	89,10	1,16	
Agosto	100,75	113,40	89,51	1,13	
Setembro	102,56	116,49	90,29	1,14	
Outubro	102,04	112,02	92,95	1,10	
Novembro	104,33	114,47	95,10	1,10	
Dezembro	100,21	108,78	92,32	1,09	

FONTE: IPLANCE (Dados originais)

Cálculos do autor

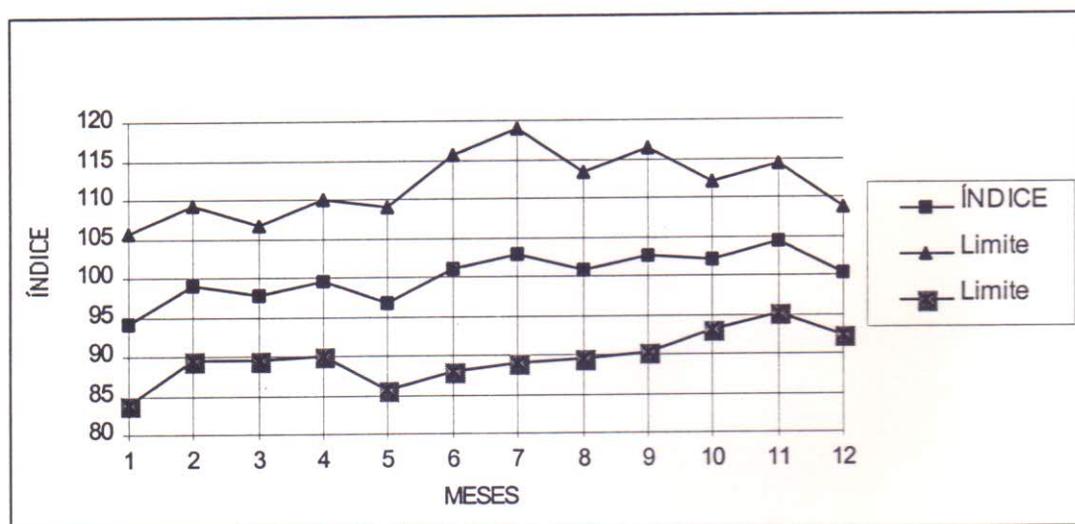


FIGURA B.4. - Índices sazonais dos preços de pão em Fortaleza - Série de preços de 1986 a 1996.

APÊNDICE C



TABELA C.1 - Taxa de crescimento da participação relativa de cada produto no custo da cesta básica, por período

Período/ Produto	Taxa de Crescimento (%)		
	1985/1989	1990/1994	1994/1997
Carne (Patinho)	-0,07	-0,58	-0,60
Pão	0,50	0,77	1,39
Tomate	-0,30	-0,24	0,56
Banana	-0,20	1,3	-1,15

FONTE : TABELA F.1, ANEXO

TABELA D.1 - Margem de comercialização relativa dos produtos da cesta básica

Período	Carne	Arroz	Feijão	Leite	Açúcar	Café	Marga	Farinh	Óleo	Banana	Tomat	Pão
1994/01	43,74	56,40	3,10	48,04	81,22	54,54	36,20	73,58	46,60	64,13	23,48	87,24
1994/02	39,41	54,04	16,81	49,96	76,44	48,96	34,07	71,84	49,29	52,99	35,74	88,36
1994/03	43,79	54,83	58,43	56,32	74,81	48,38	31,91	74,81	43,52	58,97	30,88	89,59
1994/04	40,13	59,97	61,14	57,79	77,98	59,00	46,82	81,53	21,57	66,18	21,36	88,63
1994/05	32,40	63,72	81,73	55,63	78,08	57,12	42,50	80,68	-24,56	67,01	16,24	88,39
1994/06	50,16	74,12	82,11	59,54	82,79	71,67	45,10	86,35	47,07	70,77	32,11	90,38
1994/07	39,21	72,80	80,51	51,21	74,29	54,11	48,70	83,12	47,92	69,74	38,01	91,61
1994/08	40,35	66,39	78,48	48,88	75,51	41,01	41,60	83,71	46,64	58,01	27,13	89,07
1994/09	42,91	67,64	68,61	48,38	75,36	53,87	38,13	81,69	46,62	45,45	27,56	89,01
1994/10	53,45	63,55	68,90	46,70	74,34	65,23	36,74	74,09	46,37	40,28	24,03	88,15
1994/11	55,03	64,36	68,01	51,68	73,58	62,87	35,21	74,21	41,23	35,17	38,26	88,11
1994/12	49,71	63,40	68,13	47,96	72,08	60,18	29,67	72,56	40,83	31,81	44,21	87,09
1995/01	45,55	59,22	64,95	44,65	70,25	58,46	28,67	66,65	38,97	24,05	48,22	86,33
1995/02	41,49	60,29	54,60	42,23	69,89	55,69	24,20	65,59	35,71	42,75	52,71	86,04
1995/03	38,52	61,29	48,40	40,45	71,99	54,70	16,82	65,10	30,10	49,93	47,48	86,70
1995/04	38,00	58,88	53,17	41,42	71,08	52,96	12,52	65,57	37,96	47,11	39,46	85,96
1995/05	34,70	56,69	51,81	39,94	68,99	50,68	9,68	64,82	31,67	42,91	38,39	85,89
1995/06	36,99	58,41	62,13	39,42	70,31	50,68	8,41	65,20	30,08	50,33	49,24	87,48
1995/07	37,47	62,58	56,13	37,91	70,04	49,36	16,17	65,82	34,85	41,94	29,16	89,40
1995/08	40,23	60,99	51,00	38,69	70,26	50,97	23,31	68,93	28,27	46,97	20,49	92,19
1995/09	39,49	58,63	31,89	38,84	68,71	52,30	24,10	70,04	-21,42	38,46	45,57	92,78
1995/10	39,64	54,39	5,55	35,64	67,58	50,53	20,31	71,05	-33,56	20,34	44,62	91,80
1995/11	41,27	55,23	1,00	35,44	66,98	51,53	17,34	71,18	21,11	35,54	22,53	91,99
1995/12	42,06	55,33	0,87	36,21	65,21	65,27	12,24	70,47	16,86	13,40	28,56	90,49
1996/01	40,39	54,19	14,52	35,82	67,05	62,01	11,06	73,44	18,30	17,40	38,57	90,11
1996/02	38,26	52,25	14,49	37,92	67,90	59,96	9,06	73,16	16,39	41,09	45,21	89,80
1996/03	35,10	53,19	29,65	36,61	69,20	59,72	1,57	72,16	8,70	48,14	42,89	88,83
1996/04	36,97	54,08	37,36	40,85	69,10	46,25	6,34	72,60	13,04	52,03	48,39	88,65
1996/05	37,33	57,43	41,65	40,57	68,87	41,72	13,11	72,43	18,69	53,79	48,42	86,78
1996/06	39,64	56,90	50,23	43,25	66,93	42,86	12,49	72,87	19,48	50,94	41,10	86,68
1996/07	41,05	60,15	55,82	45,03	66,65	42,79	7,35	70,72	15,27	54,18	35,79	87,15
1996/08	40,47	59,18	50,46	42,44	64,91	40,08	9,27	67,07	15,09	29,06	57,41	88,12
1996/09	41,42	60,00	41,54	44,30	64,09	36,59	2,94	68,56	-24,40	18,07	48,44	89,58
1996/10	44,32	58,23	41,50	45,10	63,10	31,33	3,29	68,93	8,14	16,80	34,18	91,93
1996/11	43,44	58,58	42,13	42,81	60,65	30,77	4,97	67,43	8,26	25,27	50,75	92,07
1996/12	41,51	57,20	43,18	43,22	59,46	37,14	-2,12	65,32	-16,12	19,01	36,16	91,81
1997/01	40,63	56,76	38,36	42,63	59,48	34,52	-1,53	62,01	9,76	15,62	29,71	92,83
1997/02	39,25	56,90	44,23	42,82	59,42	36,70	-6,58	63,41	6,78	38,83	48,17	92,77
1997/03	39,60	56,99	43,56	44,39	60,67	43,55	-3,80	60,59	7,75	50,42	49,90	92,20
1997/04	42,15	58,83	37,69	44,11	60,73	53,76	-1,28	60,41	7,84	52,70	55,54	91,57
1997/05	42,57	59,29	42,03	44,74	61,41	64,79	6,15	61,41	11,96	49,11	47,61	90,40
1997/06	41,95	61,17	44,12	46,25	59,12	65,87	24,62	64,76	7,04	50,71	50,48	90,49

FONTE : IPLANCE, FGV (Dados originais)

APÊNDICE E

			5,88
			1,02
	2,79		16,03
	2,78		5,31
	1,62		21,14
	2,07	2,74	9,48
	0,52	0,50	-11,89
	9,64	6,65	-54,74
	8,06	8,68	9,03
	13,31	13,24	-12,50
	80,54	78,33	-18,02
	76,25	56,40	4,73
	15,71	42,93	-31,76



**TABELA E.1. - Cálculo da Variação percentual dos produtos da cesta
Período março a junho/94**

Preços no varejo

Produtos	Mar/94	Abr/94	Mai/94	Jun/94	Variação Mar-Jun (%)	Variação Mai-Jun (%)
Carne (Patinho)	23,07	23,35	20,15	27,91	20,98	38,54
Arroz	3,24	3,30	3,43	4,48	38,10	30,73
Feijão	14,76	7,56	9,40	8,62	-41,57	-8,23
Leite Pasteurizado C	5,04	4,93	4,93	5,65	12,13	14,55
Açúcar granulado	2,64	2,69	2,59	3,18	20,31	22,59
Café em Pó	1,30	1,66	1,94	2,95	126,12	51,97
Margarina	1,11	1,33	1,38	1,66	50,22	20,77
Farinha de Mandioca	1,79	1,94	2,13	2,47	38,38	15,95
Óleo de Algodão	0,53	0,36	0,25	0,68	29,27	171,37
Banana	9,07	11,83	13,65	15,13	66,86	10,79
Tomate	10,63	7,65	5,92	8,88	-16,48	50,03
Pão	13,04	11,94	12,53	15,13	16,03	20,71
Total cesta	86,21	78,53	78,29	96,74	12,21	23,55
Total produtor	38,03	34,31	32,6	33,80	-11,13	
Magem absoluta	48,18	44,22	45,69	62,94	30,64	

NOTA: Cálculos do autor

**TABELA E.2. - Cálculo da Variação percentual dos produtos da cesta
Período junho a setembro/94**

Preços no varejo

Produtos	Jun/94	Jul/94	Ago/94	Set/94	Variação jun-set (%)	Nov/94	Variação set-nov (%)
Carne (Patinho)	27,91	24,87	24,31	24,58	-11,94	33,23	35,21
Arroz	4,48	4,27	3,91	3,78	-15,60	3,60	-4,86
Feijão	8,62	7,45	6,82	5,48	-36,48	6,20	13,26
Leite Pasteurizado C	5,65	5,62	5,51	5,48	-3,02	5,91	7,87
Açúcar granulado	3,18	2,67	2,48	2,33	-26,73	1,98	-14,79
Café em Pó	2,95	2,74	2,78	2,78	-5,61	2,48	-10,88
Margarina	1,66	1,63	1,42	1,31	-21,14	1,17	-10,76
Farinha de Mandioca	2,47	2,11	2,07	2,24	-9,49	1,94	-13,20
Óleo de Algodão	0,68	0,64	0,62	0,60	-11,89	0,51	-15,11
Banana	15,13	12,65	9,64	6,85	-54,74	6,33	-7,54
Tomate	8,88	9,18	8,08	9,68	9,03	11,14	15,14
Pão	15,13	17,33	13,31	13,24	-12,50	12,24	-7,54
Total cesta	96,74	91,15	80,94	78,33	-19,02	86,74	10,73
Total produtor	33,8	34,91	35,23	35,40	4,73		
Magem absoluta	62,94	56,24	45,71	42,93	-31,78		

NOTA: Cálculos do autor

APÊNDICE F

MO	F	F. de A.
105 005604	44,2364305	1,05325-2
1 46415812		

MO	Valor-P	Valor
09769634	0,82305605	11
82748775	1,175-07	
17712853	0,02-39	



**F.1 - Regressão estimada para verificar a tendência da Margem de Comercialização
Período de julho/94 a Maio/95**

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,93135884
R-Quadrado	0,86742929
R-quadrado ajustado	0,83428661
Erro padrão	1,95820169
Observações	11

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	2	200,720311	100,360155	26,1725768	0,00030888
Resíduo	8	30,6764308	3,83455385		
Total	10	231,396741			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	-6,17180629	8,97989708	-0,68729143	0,51132821	-26,8794995	14,5358869
Variável X 1	0,45701617	0,10758944	4,24777895	0,00280761	0,20891431	0,70511803
Variável X 2	1,07012659	0,18678825	5,72908936	0,00043942	0,63939183	1,50086136

**F.2 - Regressão estimada para verificar a tendência da Margem de Comercialização
Período de junho/95 a Junho/97**

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,89490562
R-Quadrado	0,80085607
R-quadrado ajustado	0,78275207
Erro padrão	1,56976403
Observações	25

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	2	218,011208	109,005604	44,2364306	1,9536E-08
Resíduo	22	54,2115007	2,46415912		
Total	24	272,222709			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	0,65172352	6,6709104	0,09769634	0,92305805	-13,1829128	14,4863598
Variável X 1	0,48738536	0,08660721	5,62753775	1,17E-05	0,3077728	0,66699791
Variável X 2	-0,1368552	0,05523414	-2,47772853	0,02138052	-0,25140391	-0,02230648

APÊNDICE G

	2001	2002	2003
1.1	0,011985+01	0,011985+01	0,00010
2.1	0,00001289		

Year	Value-P	2001
2002	3,24065-40	1,0000
2003	0,00018085	0,0000

1.1.1.1

G.1 - Taxa de Crescimento dos Preços da Cesta básica ao Produtor
Período de Maio/95 a Junho/97

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,74881149
R-Quadrado	0,56071865
R-quadrado ajustado	0,54241526
Erro padrão	0,03450637
Observações	26

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	0,03647639	0,03647639	30,6346891	1,0804E-05
Resíduo	24	0,02857654	0,00119069		
Total	25	0,06505294			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	1,59448311	0,01315318	121,22416	5,6955E-35	1,56733629	1,62162994
Variável X 1	-0,00499411	0,0009023	-5,53486125	1,0804E-05	-0,00685637	-0,00313185

Taxa de crescimento -1,14

G.2 - Taxa de Crescimento dos Preços da Cesta básica no Varejo
Período de Maio/95 a Junho/97

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,67000326
R-Quadrado	0,44890436
R-quadrado ajustado	0,42594204
Erro padrão	0,02475652
Observações	26

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	1	0,01198167	0,01198167	19,5496099	0,00018085
Resíduo	24	0,01470924	0,00061289		
Total	25	0,02669091			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	1,89305967	0,00943672	200,605682	3,2406E-40	1,87358324	1,9125361
Variável X 1	-0,00286227	0,00064735	-4,42149408	0,00018085	-0,00419834	-0,0015262

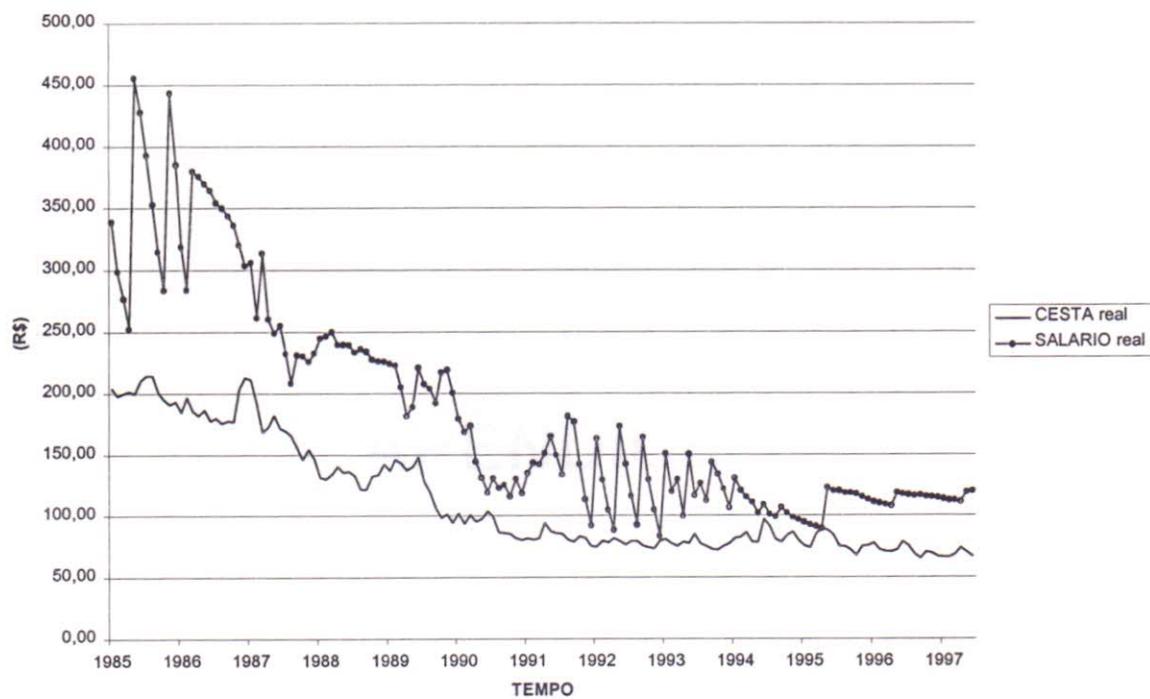
Taxa de crescimento -0,65%

APÊNDICE H

1985 a 1986



CESTA BÁSICA E SALÁRIO MÍNIMO (1985-1997)



H.1. Evolução dos custos da cesta básica e do salário mínimo -
Período de janeiro de 1985 a junho de 1997.

APÊNDICE I



TABELA I.1 - Variação dos preços dos produtos da cesta básica no período de 1985 a 1997

PRODUTO	UNIDADE	VARIAÇÃO (%)
Carne	Kg	- 73,2
Pão	Kg	- 42,8
Tomate	Kg	- 60,7
Feijão	Kg	- 73,9
Leite Pasteurizado	L	- 58,7
Banana	Dúzia	- 58,1
Arroz	Kg	- 73,4
Café em pó	Kg	- 88,3
Açúcar	Kg	- 76,4
Farinha	Kg	- 71,6
Margarina	Kg	- 72,4
Óleo de algodão	L	- 84,6

FONTE: IPLANCE (dados originais).

ANEXOS



ANEXO A

1 kg de farinha = 1,29 kg de pão

+

1 kg de trigo = 1,05 kg de farinha de trigo

1 kg de farinha de trigo = 1,05 kg de trigo

TABELA A.1 - Índices e rendimentos de transformação

As taxas e fatores de conversão seguintes foram calculados com base em informações das indústrias, Fundação Getúlio Vargas e Instituições de pesquisa, para o trabalho aqui apresentado.

1. CARNE

1 kg de carne (patinho) ----> 1,474 kg de boi gordo (carcaça)
subprodutos → 19%
FONTE: IEA

2. ALGODÃO (óleo)

12,82 kg de algodão em caroço = 1 kg de óleo
10,58 kg de algodão em caroço = 1 lata de óleo (900 ml)
subprodutos → 83% (pluma, torta)
FONTE : EMBRAPA/ALGODAO-CNPA

3. LEITE

1 litro de leite "in natura " = 1 litro de leite pasteurizado
FONTE: PARMALAT

4. ARROZ

1,667 kg de arroz em casca = 1 kg de arroz beneficiado
subprodutos → 20% (canjicão, quirera e farelo)
FONTE : ENGENHO-RS (051) 481.3940

5. MARGARINA

12,82 kg de algodão em caroço = 1 kg de óleo de algodão
12,82 kg de algodão em caroço = 1 kg de margarina
1 kg de óleo = 1,25 kg de margarina
percentual relativo aos subprodutos -> 83%
obs : O óleo equivale a 17% do algodão em caroço e entra todo na
composição da margarina
FONTE: NUTEC

6. PÃO

1,667 kg de trigo = 1 kg de farinha = 1,29 kg de pão
1 kg de farinha e
0,29 outros ingredientes
subproduto ->
Obs : A farinha equivale a 80,5% do trigo e entra todo na composição
do pão
subprodutos -> 19,5% (farelo) da farinha de trigo
FONTE : M. DIAS BRANCO



7. FARINHA DE MANDIOCA

3,70 kg de mandioca = 1kg de farinha de mandioca

FONTE : IEA

8. AÇÚCAR

10,63 kg de cana = 1 kg de açúcar granulado

FONTE: BNB – Agenda do produtor rural

9. CAFÉ EM PÓ

2,38 kg de café em coco = 1 kg de café em pó

FONTE: FGV

10. TOMATE

1,176 kg de tomate = 1 kg

desperdício = 15%

FONTE : IEA

11. BANANA

1,15 dúzias = 1 dúzia

desperdício = 13%

FONTE : MAYORGA, Dario

12. FEIJÃO

1 kg de feijão no produtor = 1 kg de feijão no varejo

	1960	1961	1962	1963
	21.80	19.50	26.40	28.1
	1.58	17.11	24.79	25.51
	3.1			27.3
				28.7
				32.1
				30.1
				1.9

ANEXO B

TABELA B.1 - Taxas Mensais de Inflação no Brasil, de 1989 a 1994
(utilizando o IGP-DI)

MESES	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Janeiro	36,56	71,90	19,93	26,84	28,73	42,20
Fevereiro	11,80	71,68	21,11	24,79	26,51	42,40
Março	4,23	81,32	7,25	20,70	27,81	44,80
Abril	5,17	11,33	8,74	18,54	28,21	42,50
Maiο	12,76	9,07	6,53	22,45	32,27	41,00
Junho	26,76	9,02	9,86	21,42	30,72	46,58
Julho	37,88	12,98	12,83	21,69	31,96	5,47
Agosto	36,48	12,93	15,49	25,54	33,53	3,34
Setembro	38,92	11,72	16,19	27,37	36,99	1,55
Outubro	39,70	14,16	25,85	24,94	35,14	2,55
Novembro	44,27	17,45	25,76	24,22	36,96	
Dezembro	49,39	16,46	22,14	23,70	36,20	

FONTE : USP- Universidade de São Paulo(1994)

ANEXO C

TABELA C.1 - Preços Reais da Cesta Básica no Varejo
 Janeiro de 1985 a Junho de
 1997
 (R\$ de Junho de 1997)

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	204,06	184,74	211,34	131,37	137,01	102,00	81,56	74,55	80,96	81,49	75,43	77,51	65,92
Fev	198,19	197,27	191,59	130,02	146,23	93,22	80,45	79,59	77,01	82,36	73,74	72,19	65,92
Mar	200,20	185,85	168,36	133,96	143,17	100,58	81,46	78,30	75,20	86,21	84,47	70,62	68,07
Abril	201,91	181,95	172,94	140,51	137,55	95,49	94,36	81,67	78,58	78,53	89,63	70,50	73,57
Mai	199,76	186,71	182,18	135,28	140,07	97,44	87,42	79,02	77,62	78,29	88,00	72,23	70,13
Junho	210,66	177,89	171,50	136,62	147,80	103,30	85,49	76,57	84,96	96,94	84,34	78,59	66,35
Julho	214,55	179,78	169,57	132,94	128,03	99,58	85,19	79,09	77,30	91,15	74,91	75,24	0,00
Agosto	214,76	175,98	165,32	121,74	119,61	86,41	80,50	79,21	74,63	80,94	74,38	68,29	0,00
Setembro	200,88	178,01	156,12	121,76	106,13	86,08	78,89	75,42	72,56	78,05	72,10	64,92	0,00
Outubro	195,15	177,23	146,33	132,34	98,24	85,28	83,37	74,16	72,10	84,00	67,27	69,91	0,00
Novembro	190,92	203,99	154,24	133,43	101,13	81,84	81,75	73,08	74,97	86,74	74,80	69,13	0,00
Dezembro	193,55	212,86	146,54	142,06	94,50	80,14	75,02	79,60	77,14	79,87	75,63	66,38	0,00

FONTE: IPLANCE (dados originais)

Cálculos do autor - Preços nominais deflacionados pelo IPC



TABELA C.2 - Preços Reais da Carne no Varejo
Janeiro de 1985 a Junho de 1997
(R\$ de Junho de 1997)

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	16,69	16,77	21,93	7,84	10,07	9,14	6,61	6,40	5,73	5,41	6,24	4,82	4,28
Fev	14,76	16,72	18,74	7,76	9,98	7,53	5,48	5,72	5,30	5,12	5,88	4,70	4,21
Mar	14,25	14,13	14,34	8,11	9,24	8,93	5,30	5,21	4,96	5,13	5,55	4,60	4,11
Abril	13,33	13,39	13,94	9,47	9,79	7,35	5,61	5,26	4,71	5,19	5,39	4,43	4,18
Mai	12,41	13,49	16,64	7,95	10,42	7,08	5,43	5,29	4,35	4,48	5,09	4,29	4,10
Junho	11,83	13,27	11,89	7,59	12,44	7,77	5,67	4,66	4,22	6,20	5,08	4,31	3,99
Julho	14,12	14,20	13,38	8,43	9,64	8,05	6,47	4,53	4,23	5,53	5,07	4,31	0,00
Agosto	16,00	14,01	13,50	8,40	10,30	7,53	6,82	5,35	5,13	5,40	5,05	4,27	0,00
Setembro	17,10	14,97	13,26	9,40	8,89	8,33	6,62	5,76	5,37	5,46	5,07	4,28	0,00
Outubro	18,42	14,64	12,52	11,11	7,43	7,37	7,76	5,78	5,19	6,76	5,01	4,43	0,00
Novembro	18,31	17,66	13,69	10,77	8,62	6,44	7,30	5,19	5,46	7,39	5,05	4,41	0,00
Dezembro	18,60	20,71	11,16	10,94	8,02	6,13	6,23	5,42	5,11	6,66	5,05	4,36	0,00

FONTE: IPLANCE (dados originais)

Cálculos do autor - Preços nominais deflacionados pelo IPC

TABELA C.3 - Preços Reais do Arroz no Varejo
Janeiro de 1985 a Junho de 1997
(R\$ de Junho de 1997)

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	2,74	2,68	2,32	1,81	2,64	1,96	1,76	1,30	0,97	1,06	0,97	0,81	0,80
Fev	2,41	3,52	1,92	1,78	2,41	1,76	1,90	1,30	0,92	0,95	0,94	0,82	0,79
Mar	2,53	3,16	1,85	1,72	2,37	1,36	1,80	1,19	0,85	0,90	0,94	0,81	0,77
Abril	2,56	3,01	1,75	1,90	1,77	1,25	1,70	1,09	0,80	0,92	0,90	0,80	0,79
Mai	2,99	2,81	1,53	2,19	1,56	1,19	1,63	0,99	0,85	0,95	0,82	0,81	0,78
Junho	3,27	2,96	1,96	2,36	1,55	1,37	1,54	1,05	0,90	1,24	0,82	0,79	0,79
Julho	3,11	2,73	2,13	2,10	1,71	1,37	1,43	1,18	0,95	1,19	0,82	0,80	0,00
Agosto	3,38	2,44	1,89	1,91	1,58	1,22	1,34	1,11	0,95	1,09	0,80	0,79	0,00
Setembro	3,40	2,73	1,89	2,14	1,38	1,16	1,25	1,17	0,98	1,05	0,82	0,79	0,00
Outubro	3,37	2,69	2,04	2,34	1,40	1,19	1,38	1,18	1,01	1,01	0,81	0,77	0,00
Novembro	3,03	2,72	1,88	2,45	1,45	1,47	1,46	1,18	1,01	1,00	0,83	0,79	0,00
Dezembro	2,88	2,72	1,79	2,70	1,44	1,55	1,42	1,07	1,03	0,98	0,83	0,81	0,00

FONTE: IPLANCE (dados originais)

Cálculos do autor - Preços nominais deflacionados pelo IPC

TABELA C.4 - Preços Reais do Feijão no Varejo
Janeiro de 1985 a Junho de 1997
(R\$ de Junho de 1997)

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	4,69	3,59	4,12	3,15	2,48	2,08	1,44	1,25	1,31	1,38	1,32	0,98	1,18
Fev	5,26	4,46	3,68	2,96	2,86	1,48	1,33	1,19	1,19	2,12	1,10	0,97	1,25
Mar	4,11	3,75	3,72	2,90	2,63	1,52	1,26	1,23	1,21	3,28	1,05	1,09	1,21
Abril	3,86	3,81	3,78	2,42	2,79	1,64	1,21	1,28	1,77	1,68	1,13	1,08	1,05
Mai	3,91	3,80	3,99	2,13	3,21	1,50	1,81	0,91	1,63	2,09	1,06	1,00	1,03
Junho	4,52	3,74	4,96	2,23	4,34	2,10	2,34	1,01	1,66	1,92	1,18	1,13	1,02
Julho	4,27	3,61	4,12	2,16	3,97	1,88	2,13	1,15	1,38	1,65	1,05	1,21	0,00
Agosto	4,77	3,70	3,82	2,00	3,05	1,50	1,66	1,45	1,26	1,51	1,11	1,15	0,00
Setembro	4,09	3,55	3,37	2,05	2,36	1,50	1,31	1,78	1,46	1,22	0,91	1,07	0,00
Outubro	3,86	3,61	3,13	2,47	1,83	1,76	1,20	1,51	1,40	1,27	0,79	1,14	0,00
Novembro	4,33	3,92	3,37	2,24	2,02	1,86	1,07	1,71	1,39	1,38	0,80	1,18	0,00
Dezembro	3,97	3,80	3,37	2,98	1,88	1,72	1,06	1,54	1,62	1,40	0,84	1,22	0,00

FONTE: IPLANCE (dados originais)

Cálculos do autor - Preços nominais deflacionados pelo IPC

TABELA C.5 - Preços Reais do Leite no Varejo
Janeiro de 1985 a Junho de 1997
(R\$ de Junho de 1997)

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	1,79	1,59	2,22	1,70	1,57	1,21	0,93	0,98	0,87	0,90	0,95	0,78	0,81
Fev	1,61	1,56	1,90	1,72	1,54	1,30	0,91	0,96	0,86	0,84	0,93	0,77	0,80
Mar	1,54	1,65	1,60	1,75	1,41	1,37	0,85	0,93	0,99	0,84	0,87	0,76	0,80
Abril	1,67	1,63	2,29	1,65	1,25	1,30	0,77	0,96	1,05	0,82	0,86	0,76	0,80
Mai	1,71	1,61	1,82	1,59	1,12	1,25	0,78	1,01	1,01	0,82	0,85	0,75	0,79
Junho	1,67	1,59	2,21	1,54	1,14	1,11	0,88	0,99	0,96	0,94	0,84	0,82	0,80
Julho	1,57	1,54	2,24	1,54	1,22	0,96	0,91	0,95	0,93	0,94	0,84	0,81	0,00
Agosto	1,71	1,52	2,01	1,53	1,26	1,01	0,95	0,95	0,85	0,92	0,83	0,82	0,00
Setembro	1,70	1,50	1,83	1,57	1,27	0,99	0,98	0,91	0,84	0,91	0,83	0,83	0,00
Outubro	1,53	1,46	1,77	1,60	1,27	0,92	1,01	0,86	0,82	0,88	0,82	0,83	0,00
Novembro	1,70	1,39	1,77	1,59	1,22	0,91	1,03	0,87	0,87	0,98	0,81	0,82	0,00
Dezembro	1,67	1,32	1,67	1,51	1,18	0,89	0,95	0,89	0,85	0,97	0,79	0,82	0,00

FONTE: IPLANCE (dados originais)

Cálculos do autor - Preços nominais deflacionados pelo IPC

TABELA C.6 - Preços Reais do Açúcar no Varejo
Janeiro de 1985 a Junho de 1997
(R\$ de Junho de 1997)

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	1,97	1,83	1,85	1,67	1,65	1,56	0,70	0,81	0,68	1,00	0,62	0,58	0,54
Fev	2,51	1,76	1,98	1,63	1,67	1,45	1,01	0,85	0,68	1,00	0,64	0,61	0,53
Mar	2,41	1,85	1,83	1,61	1,54	1,24	0,98	0,85	0,71	0,88	0,65	0,62	0,53
Abril	2,10	1,82	1,55	1,63	1,40	1,07	0,89	0,83	0,73	0,90	0,65	0,60	0,53
Mai	2,10	1,83	2,25	2,02	1,07	0,96	0,86	0,90	0,80	0,86	0,64	0,64	0,52
Junho	2,21	1,78	2,30	2,39	1,10	0,89	0,82	0,93	0,81	1,06	0,66	0,63	0,52
Julho	2,19	1,74	2,21	2,39	1,04	0,84	0,82	0,98	0,77	0,89	0,66	0,64	0,00
Agosto	2,35	1,70	2,05	2,00	1,20	0,84	0,78	0,88	0,77	0,83	0,65	0,62	0,00
Setembro	2,33	1,70	1,93	2,00	1,11	0,86	0,72	0,82	0,71	0,78	0,64	0,59	0,00
Outubro	2,32	1,73	1,97	1,86	1,04	0,84	0,68	0,73	0,70	0,73	0,62	0,57	0,00
Novembro	2,33	1,79	2,00	1,72	1,15	0,79	0,66	0,70	0,72	0,66	0,60	0,54	0,00
Dezembro	2,17	1,97	1,74	1,59	1,30	0,71	0,66	0,65	0,78	0,65	0,58	0,53	0,00

FONTE: IPLANCE (dados originais)

Cálculos do autor - Preços nominais deflacionados pelo IPC

TABELA C.7 - Preços Reais do Café no Varejo
Janeiro de 1985 a Junho de 1997
(R\$ de Junho de 1997)

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	16,27	52,18	29,84	9,07	17,20	10,68	6,40	5,53	5,34	4,51	7,57	5,61	4,56
Fev	28,16	48,10	25,33	10,49	18,39	9,56	6,27	5,55	5,15	4,33	7,25	5,55	4,67
Mar	27,80	46,72	20,99	10,80	16,27	10,90	6,00	5,36	4,59	4,34	7,15	5,66	5,08
Abril	25,35	44,11	17,34	11,50	14,92	10,96	5,61	4,81	4,58	5,53	7,05	5,43	5,20
Mai	24,68	43,76	14,82	11,03	12,79	9,91	5,27	4,76	4,31	6,46	6,99	5,34	5,18
Junho	23,67	43,54	14,48	11,04	12,64	8,70	5,30	4,97	3,95	9,82	6,90	5,44	5,23
Julho	21,74	42,51	14,74	12,00	11,25	7,51	5,99	4,75	4,32	9,13	6,70	5,31	0,00
Agosto	21,42	41,93	12,76	12,90	10,12	6,74	5,96	4,64	5,01	9,26	6,61	5,24	0,00
Setembro	19,12	41,11	11,98	13,08	10,25	6,04	6,17	4,24	5,23	9,27	6,31	5,14	0,00
Outubro	17,66	39,40	10,98	12,79	10,18	6,02	6,15	4,05	5,11	8,69	6,06	5,01	0,00
Novembro	21,70	36,86	9,66	11,59	10,38	6,48	5,72	4,88	5,08	8,26	5,95	4,92	0,00
Dezembro	27,41	35,62	9,70	12,33	10,13	6,41	5,85	4,94	4,56	7,77	5,78	4,75	0,00

FONTE: IPLANCE (dados originais)

Cálculos do autor - Preços nominais deflacionados pelo IPC

TABELA C.8 - Preços Reais da Margarina no Varejo
Janeiro de 1985 a Junho de 1997
(R\$ de Junho de 1997)

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	5,10	3,64	2,76	3,78	2,76	2,66	1,97	1,95	1,68	1,60	1,53	1,42	1,28
Fev	5,11	3,46	3,25	3,46	2,58	3,00	1,99	2,07	1,73	1,49	1,47	1,40	1,25
Mar	5,19	3,57	4,11	3,56	2,41	3,10	2,06	2,11	1,76	1,48	1,46	1,39	1,26
Abril	5,00	3,60	3,51	3,27	2,14	2,84	1,72	1,98	1,69	1,77	1,41	1,36	1,28
Mai	4,93	3,50	3,12	3,35	1,77	2,54	1,63	1,93	1,62	1,84	1,35	1,35	1,32
Junho	4,70	3,50	3,57	3,15	1,73	2,20	1,61	2,01	1,64	2,22	1,34	1,32	1,33
Julho	4,68	3,48	3,01	3,33	2,36	1,93	1,51	1,90	1,63	2,17	1,36	1,28	0,00
Agosto	4,53	3,43	2,65	3,39	2,43	1,70	1,40	1,90	1,78	1,90	1,41	1,32	0,00
Setembro	4,44	3,29	2,59	3,65	2,59	1,61	1,26	1,66	1,83	1,75	1,49	1,26	0,00
Outubro	4,14	3,29	2,41	3,28	2,68	1,69	1,39	1,59	1,63	1,65	1,55	1,26	0,00
Novembro	4,30	3,24	2,39	3,13	2,55	1,66	1,55	1,74	1,74	1,56	1,53	1,27	0,00
Dezembro	4,01	2,96	3,27	2,93	2,41	1,64	1,89	1,69	1,71	1,45	1,50	1,27	0,00

FONTE: IPLANCE (dados originais)

Cálculos do autor - Preços nominais deflacionados pelo IPC

TABELA C.9 - Preços Reais da Farinha de Mandioca no Varejo
Janeiro de 1985 a Junho de 1997
(R\$ de Junho de 1997)

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	2,52	1,40	1,39	1,90	1,73	0,60	0,64	0,88	0,77	0,77	0,61	0,60	0,62
Fev	2,90	1,52	1,84	1,82	1,78	0,51	0,76	0,87	0,73	0,70	0,61	0,64	0,62
Mar	2,82	1,19	1,71	2,20	1,64	0,40	0,73	0,92	0,70	0,60	0,61	0,66	0,63
Abril	2,63	1,12	1,48	2,13	1,48	0,44	0,73	1,05	0,73	0,65	0,60	0,66	0,63
Mai	2,51	1,06	1,45	2,13	1,35	0,46	0,69	0,91	0,70	0,71	0,56	0,65	0,62
Junho	2,37	1,08	1,46	1,88	1,21	0,46	0,63	0,80	0,60	0,82	0,58	0,64	0,63
Julho	2,22	1,45	1,12	1,77	1,11	0,43	0,56	0,78	0,59	0,70	0,58	0,65	0,00
Agosto	2,07	1,55	1,18	1,51	0,88	0,49	0,48	0,79	0,62	0,69	0,56	0,65	0,00
Setembro	1,85	1,48	1,09	1,36	0,78	0,53	0,50	0,82	0,73	0,75	0,54	0,62	0,00
Outubro	1,55	1,17	1,04	1,95	0,78	0,51	0,55	0,93	0,77	0,64	0,54	0,62	0,00
Novembro	1,64	1,29	1,00	2,40	0,70	0,57	0,77	0,91	0,72	0,65	0,54	0,65	0,00
Dezembro	1,51	1,24	1,59	1,89	0,69	0,59	0,78	0,82	0,69	0,62	0,56	0,64	0,00

FONTE: IPLANCE (dados originais)

Cálculos do autor - Preços nominais deflacionados pelo IPC

TABELA C.10 - Preços Reais do Óleo de Algodão no Varejo
Janeiro de 1985 a Junho de 1997
(R\$ de Junho de 1997)

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	6,40	6,03	3,29	4,03	3,22	2,10	1,86	2,01	1,68	1,57	1,47	1,28	1,19
Fev	7,08	6,47	3,94	5,29	2,83	1,91	2,39	2,09	1,44	1,60	1,43	1,26	1,18
Mar	7,52	7,16	3,17	5,22	2,66	2,70	2,34	1,59	1,59	1,47	1,43	1,23	1,17
Abril	7,65	5,66	2,82	4,47	2,53	2,36	2,13	1,85	1,45	0,99	1,64	1,21	1,16
Mai	7,99	5,19	3,48	3,39	2,07	1,97	2,11	1,71	1,29	0,70	1,47	1,19	1,16
Junho	8,76	5,17	3,93	3,49	2,96	2,08	2,08	1,65	1,21	1,90	1,45	1,19	0,89
Julho	8,54	4,93	3,69	4,15	2,86	2,05	1,83	1,59	1,65	1,76	1,44	1,16	0,00
Agosto	8,10	5,09	4,36	3,50	2,30	2,02	1,57	1,30	1,44	1,71	1,24	1,16	0,00
Setembro	7,30	4,90	3,69	3,30	2,06	1,78	1,40	1,49	1,45	1,67	0,77	0,81	0,00
Outubro	6,66	4,80	3,45	2,99	2,18	1,54	2,03	1,50	1,47	1,61	0,76	1,09	0,00
Novembro	6,02	4,32	3,69	3,19	2,18	1,77	1,78	1,60	1,60	1,42	1,33	1,09	0,00
Dezembro	6,29	3,91	3,84	3,80	2,07	1,61	1,63	1,43	1,12	1,42	1,30	0,92	0,00

FONTE: IPLANCE (dados originais)

Cálculos do autor - Preços nominais deflacionados pelo IPC

TABELA C.11 - Preços Reais da Banana no Varejo
Janeiro de 1985 a Junho de 1997
(R\$ de Junho de 1997)

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	1,69	1,05	1,29	1,06	0,78	0,52	0,69	0,60	0,64	0,95	0,81	0,53	0,49
Fev	1,57	1,18	1,33	1,22	1,26	0,59	0,79	0,67	0,97	1,22	0,95	0,66	0,60
Mar	2,01	1,13	1,24	1,43	1,16	0,60	0,89	0,83	1,14	1,21	1,25	0,79	0,72
Abril	2,07	1,18	1,23	1,47	1,02	0,61	1,20	0,99	1,15	1,58	1,23	0,91	0,84
Mai	2,25	1,21	1,37	1,42	1,40	0,73	1,32	1,01	1,40	1,82	1,18	0,89	0,83
Junho	1,77	1,25	1,35	1,42	1,33	0,95	1,27	0,99	1,51	2,02	1,30	0,88	0,84
Julho	1,93	1,32	1,19	1,30	1,17	0,99	1,11	0,87	1,30	1,69	1,01	0,88	0,00
Agosto	1,92	1,46	1,21	1,06	1,02	0,91	0,94	0,74	1,12	1,29	0,99	0,62	0,00
Setembro	1,78	1,49	1,11	0,83	0,74	0,82	0,84	0,56	0,89	0,91	0,85	0,50	0,00
Outubro	1,50	1,56	1,05	0,65	0,55	0,76	0,70	0,46	0,69	0,88	0,56	0,50	0,00
Novembro	1,18	1,43	0,93	0,58	0,47	0,72	0,55	0,41	0,66	0,84	0,69	0,49	0,00
Dezembro	0,99	1,36	0,93	0,69	0,49	0,62	0,52	0,55	0,80	0,83	0,54	0,49	0,00

FONTE: IPLANCE (dados originais)

Cálculos do autor - Preços nominais deflacionados pelo IPC



TABELA C.12 - Preços Reais do Tomate no Varejo
Janeiro de 1985 a Junho de 1997
(R\$ de Junho de 1997)

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	1,94	1,39	2,29	1,57	1,28	0,56	0,76	0,50	0,96	1,17	0,59	1,45	0,76
Fev	1,60	1,80	1,96	1,47	1,88	0,57	0,71	0,95	0,74	0,97	0,64	1,00	0,70
Mar	2,21	2,22	2,02	1,46	2,41	0,86	0,94	0,88	0,61	0,89	1,52	0,85	0,85
Abril	2,62	2,31	2,08	1,69	2,31	0,98	1,96	0,88	0,72	0,64	2,07	0,81	1,28
Mai	2,76	2,79	2,11	1,73	2,44	1,46	1,26	0,69	0,70	0,49	2,16	1,07	1,05
Junho	4,05	2,14	1,70	1,75	1,97	1,57	0,90	0,69	1,30	0,74	1,69	1,48	0,76
Julho	3,63	2,04	1,32	1,25	1,49	1,52	0,74	1,00	0,89	0,77	1,06	1,18	0,00
Agosto	2,84	1,79	1,51	0,92	1,10	0,94	0,55	0,73	0,58	0,67	0,57	0,76	0,00
Setembro	1,97	1,65	1,28	0,48	0,77	0,73	0,72	0,40	0,44	0,81	0,44	0,54	0,00
Outubro	1,28	1,82	1,09	0,48	1,00	0,94	0,75	0,37	0,62	0,96	0,48	0,75	0,00
Novembro	1,16	3,01	1,43	0,86	0,72	0,79	0,76	0,40	0,80	0,93	0,77	0,74	0,00
Dezembro	1,37	2,84	1,70	1,30	0,50	0,91	0,71	0,72	1,01	0,69	1,19	0,74	0,00

FONTE: IPLANCE (dados originais)

Cálculos do autor - Preços nominais deflacionados pelo IPC

TABELA C.13 - Preços Reais do Pão no Varejo
Janeiro de 1985 a Junho de 1997
(R\$ de Junho de 1997)

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	4,48	3,19	2,33	3,44	3,67	2,36	1,84	1,69	2,73	2,03	1,89	2,62	2,43
Fev	4,61	3,38	2,67	3,37	3,31	2,60	2,25	2,07	2,60	2,08	1,85	2,53	2,41
Mar	4,50	3,42	2,69	3,38	3,05	2,36	2,18	2,26	2,51	2,17	1,82	2,40	2,41
Abril	5,01	3,43	3,49	3,36	2,70	2,59	1,97	2,57	2,57	1,99	1,73	2,48	2,39
Mai	4,58	3,38	3,03	3,60	2,21	2,36	1,86	2,80	2,52	2,09	1,72	2,44	2,38
Junho	4,31	3,33	4,18	3,88	2,21	2,04	1,73	2,80	2,59	2,52	1,81	2,52	2,40
Julho	4,46	3,24	4,49	3,95	2,36	1,72	1,82	2,71	2,56	2,89	1,98	2,51	0,00
Agosto	4,08	3,20	4,03	3,60	2,27	1,54	1,83	2,70	2,41	2,22	2,90	2,60	0,00
Setembro	3,64	3,14	3,97	3,86	2,78	1,51	1,82	2,47	2,26	2,21	3,13	2,70	0,00
Outubro	4,09	3,07	3,60	3,97	2,76	1,62	1,73	2,70	2,26	2,05	2,76	2,99	0,00
Novembro	3,56	2,93	3,49	3,76	2,87	1,81	1,93	2,76	2,16	2,04	3,23	2,88	0,00
Dezembro	3,85	2,78	3,43	3,69	2,74	1,80	1,83	3,09	2,08	2,00	2,72	2,46	0,00

FONTE: IPLANCE (dados originais)

Cálculos do autor - Preços nominais deflacionados pelo IPC

ANEXO D

TABELA D.2 - Salário Mínimo - Em Reais de junho/97

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Jan	338,99	318,74	261,35	244,83	224,31	179,73	134,97
Fev	298,48	283,88	313,38	246,65	222,96	168,80	143,38
Mar	276,81	379,79	260,52	250,03	205,07	173,96	142,57
Abril	252,43	375,55	249,04	239,96	181,93	144,41	151,26
Mai	455,84	369,75	254,90	239,98	189,30	131,27	165,17
Junho	428,10	364,17	232,53	239,66	220,87	119,12	149,81
Julho	393,34	354,60	208,67	233,40	208,01	130,72	133,66
Agosto	352,67	349,98	231,61	236,17	204,01	122,83	181,74
Setembro	314,75	343,79	230,40	234,20	192,63	125,34	177,38
Outubro	283,20	336,19	225,96	227,98	217,41	116,22	142,45
Novembro	443,58	320,37	232,80	226,44	219,41	130,19	113,40
Dezembro	385,36	303,64	3600,00	226,17	200,69	118,39	91,94

FONTE: TABELA D.4, TABELA D.5, ANEXO

(continua)

NOTA : Cálculos do autor

Valores Corrigidos pelo IPC - IPLANCE

TABELA D.3 - (continuação)

Mês/Ano	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	163,02	151,06	130,36	94,60	111,30	113,60
Fev	129,32	120,10	120,78	92,64	110,19	112,67
Mar	104,71	129,55	115,26	91,17	109,18	112,39
Abril	88,48	99,75	110,83	89,56	107,99	111,46
Mai	173,23	150,25	101,98	122,70	118,66	118,80
Junho	142,37	116,61	108,91	120,45	117,53	120,00
Julho	116,23	126,44	101,16	120,12	116,95	0,00
Agosto	92,54	112,50	99,15	118,32	116,38	0,00
Setembro	164,24	144,00	106,51	118,24	116,47	0,00
Outubro	129,55	134,21	102,26	117,44	115,63	0,00
Novembro	104,93	121,55	98,47	115,30	115,12	0,00
Dezembro	83,15	106,34	96,72	113,29	114,64	0,00

FONTE: TABELA D.4, TABELA D.5, ANEXO

NOTA : Cálculos do autor

Valores Corrigidos pelo IPC - IPLANCE

TABELA D.4 - Salário Mínimo Nominal

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Jan	166.560,00	600.000,00	964,80	4.500,00	54,37	1.283,96	12.325,60
Fev	166.560,00	600.000,00	964,80	5.280,00	63,90	2.004,37	15.895,46
Mar	166.560,00	804,00	1.368,00	6.240,00	63,90	3.674,06	17.000,00
Abril	166.560,00	804,00	1.368,00	7.260,00	63,90	3.674,06	20.000,00
Mai	333.120,00	804,00	1.641,60	8.712,00	81,40	3.674,06	23.131,68
Junho	333.120,00	804,00	1.969,92	10.368,00	120,00	3.857,76	23.131,68
Julho	333.120,00	804,00	1.969,92	12.444,00	149,80	4.904,76	23.131,68
Agosto	333.120,00	804,00	1.970,00	15.552,00	192,88	5.203,46	36.161,60
Setembro	333.120,00	804,00	2.400,00	18.960,00	249,48	6.056,31	42.000,00
Outubro	333.120,00	804,00	2.640,00	23.700,00	381,73	6.425,14	42.000,00
Novembro	600.000,00	804,00	3.000,00	30.800,00	557,33	8.329,55	42.000,00
Dezembro	600.000,00	804,00	3.600,00	40.425,00	788,18	8.836,82	42.000,00

FONTE:

(continua)

TABELA D.5 - (continuação)

Mês/Ano	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	96.037,33	1.250.700,00	32.882,00	70,00	100,00	112,00
Fev	96.037,33	1.250.700,00	42.829,00	70,00	100,00	112,00
Mar	96.037,33	1.709.400,00	59.185,67	70,00	100,00	112,00
Abril	96.037,33	1.709.400,00	84.398,70	70,00	100,00	112,00
Mai	230.000,00	3.303.300,00	109.928,55	100,00	112,00	120,00
Junho	230.000,00	3.303.300,00	178.172,50	100,00	112,00	120,00
Julho	230.000,00	4.639,80	64,79	100,00	112,00	0,00
Agosto	230.000,00	5.533,45	64,79	100,00	112,00	0,00
Setembro	522.186,94	9.606,00	70,00	100,00	112,00	0,00
Outubro	522.186,94	12.024,00	70,00	100,00	112,00	0,00
Novembro	522.186,94	15.021,00	70,00	100,00	112,00	0,00
Dezembro	522.186,94	18.760,00	70,00	100,00	112,00	0,00

FONTE:

ANEXO E

TABELA E.1 - Índice de Preços ao Consumidor da Cidade de Fortaleza (IPC)

Mês/Ano	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Jan	0,0000304	0,0001165	0,0001952	0,0011377	0,0150038	0,4422
Fev	0,0000345	0,0001308	0,0002285	0,0013251	0,0177405	0,7350
Mar	0,0000372	0,0001310	0,0002702	0,0015448	0,0192875	1,3073
Abril	0,0000408	0,0001325	0,0003250	0,0018728	0,0217408	1,5748
Mai	0,0000452	0,0001346	0,0004080	0,0022471	0,0266173	1,7325
Junho	0,0000482	0,0001367	0,0004784	0,0026779	0,0336310	2,0046
Julho	0,0000524	0,0001403	0,0005244	0,0033002	0,0445778	2,3225
Agosto	0,0000585	0,0001422	0,0005844	0,0040761	0,0585218	2,6223
Setembro	0,0000655	0,0001448	0,0006414	0,0050112	0,0801690	2,9910
Outubro	0,0000728	0,0001480	0,0007093	0,0064349	0,1086851	3,4222
Novembro	0,0000837	0,0001553	0,0008218	0,0084194	0,1572347	3,9602
Dezembro	0,0000964	0,0001639	0,0009572	0,0110639	0,2431006	4,6204

FONTE: IPLANCE (dados originais)

(continua)

Cálculos do autor - IPC com base em Junho/92 = 100

TABELA E.2 - (continuação)

Mês/Ano	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Jan	36,4654	512,5100	15614,080	125961,340	152942,830	167826,67
Fev	45,9671	644,5900	21949,600	128629,600	154487,550	169205,62
Mar	56,7729	816,7500	31784,820	130700,540	155908,830	169628,63
Abril	67,1888	1060,800	47135,800	133053,150	157623,830	171053,51
Mai	82,1828	1360,890	66722,010	138734,520	160665,970	171942,99
Junho	100,0000	1753,420	101264,900	141328,860	162208,360	170223,56
Julho	122,4900	2271,370	109025,710	141710,450	163019,400	0,00
Agosto	153,8400	3044,640	111237,970	143864,450	163818,200	0,00
Setembro	196,8100	4129,290	111877,140	143965,160	163687,140	0,00
Outubro	249,5000	5545,620	116526,150	144944,120	164882,050	0,00
Novembro	308,0543	7649,410	121003,070	147640,080	165607,530	0,00
Dezembro	388,7100	10920,140	123193,180	150253,300	166303,080	0,00

FONTE: IPLANCE (dados originais)

Cálculos do autor - IPC com base em Junho/92 = 100

ANEXO F

TABELA F.1 - MÉDIAS ANUAIS (Em Reais de junho/97)

Anos	Carne	Arroz	Feijão	Leite	Açúcar	Café	Marga	Farinha	Óleo	Banan a	Tomate	Pão
1985	15,48	2,97	4,30	1,20	2,25	22,92	4,68	2,22	7,36	1,72	2,29	4,26
1986	15,33	2,85	3,78	1,47	1,79	42,99	3,41	1,29	5,30	1,30	2,15	3,21
1987	14,58	1,91	3,79	1,94	1,97	16,05	3,05	1,36	3,61	1,19	1,71	3,45
1988	8,98	2,12	2,47	1,61	1,88	11,55	3,36	1,91	3,90	1,09	1,25	3,65
1989	9,57	1,77	2,79	1,29	1,27	12,88	2,37	1,18	2,49	0,95	1,49	2,75
1990	7,64	1,40	1,71	1,10	1,00	8,33	2,21	0,50	1,99	0,73	0,99	2,03
1991	6,28	1,55	1,49	0,91	0,80	5,89	1,67	0,65	1,93	0,90	0,90	1,90
1992	5,38	1,15	1,33	0,94	0,83	4,87	1,88	0,88	1,65	0,72	0,68	2,55
1993	4,98	0,94	1,44	0,91	0,74	4,77	1,70	0,69	1,45	1,02	0,78	2,44
1994	5,73	1,03	1,74	0,90	0,85	7,28	1,74	0,69	1,49	1,27	0,81	2,19
1995	5,29	0,86	1,03	0,85	0,63	6,69	1,45	0,57	1,31	0,95	1,10	2,30
1996	4,43	0,80	1,10	0,80	0,60	5,28	1,33	0,64	1,13	0,68	0,95	2,59
1997	4,14	0,79	1,12	0,80	0,53	4,99	1,29	0,63	1,13	0,72	0,90	2,40

FONTE: TABELA C.2 A TABELA C.13

Ces
6
7
7
6

ANEXO G

TABELA G.1. - Preços recebidos pelos produtores - Estado do Ceará

Período	Boi/Kg	Arroz/Kg	Feijão/ Kg	Leite/L	Cana/Kg	Café/Kg	algodão / kg	Mand/ Kg	Algodão/ kg	Banana/ dz	Tomate/ Kg	trigo/Kg
1994/01	2,55	0,35	1,34	0,47	0,02	0,86	0,47	0,05	0,47	0,30	0,76	0,19
1994/02	2,60	0,33	1,77	0,42	0,02	0,93	0,45	0,05	0,45	0,50	0,53	0,18
1994/03	2,41	0,31	1,36	0,37	0,02	0,94	0,46	0,04	0,46	0,43	0,52	0,17
1994/04	2,60	0,28	0,65	0,35	0,02	0,95	0,43	0,03	0,43	0,46	0,43	0,17
1994/05	2,54	0,26	0,38	0,36	0,02	1,16	0,48	0,04	0,48	0,52	0,35	0,18
1994/06	2,59	0,24	0,34	0,38	0,02	1,17	0,56	0,03	0,56	0,51	0,43	0,18
1994/07	2,81	0,24	0,32	0,46	0,02	1,76	0,51	0,03	0,51	0,44	0,40	0,18
1994/08	2,70	0,27	0,33	0,47	0,02	2,29	0,51	0,03	0,51	0,47	0,42	0,18
1994/09	2,70	0,27	0,33	0,47	0,02	1,80	0,50	0,04	0,50	0,43	0,50	0,18
1994/09	2,61	0,25	0,38	0,47	0,02	1,80	0,50	0,04	0,50	0,43	0,50	0,18
1994/10	2,64	0,28	0,40	0,47	0,02	1,27	0,48	0,05	0,48	0,46	0,62	0,18
1994/10	2,64	0,28	0,40	0,47	0,02	1,27	0,48	0,05	0,48	0,46	0,62	0,18
1994/11	2,78	0,27	0,44	0,48	0,02	1,29	0,46	0,05	0,46	0,48	0,49	0,18
1994/11	2,78	0,27	0,44	0,48	0,02	1,29	0,46	0,05	0,46	0,48	0,49	0,18
1994/12	2,81	0,27	0,44	0,50	0,02	1,30	0,47	0,05	0,47	0,49	0,33	0,19
1994/12	2,81	0,27	0,44	0,50	0,02	1,30	0,47	0,05	0,47	0,49	0,33	0,19
1995/01	2,85	0,30	0,46	0,52	0,02	1,32	0,50	0,05	0,50	0,54	0,26	0,19
1995/01	2,85	0,30	0,46	0,52	0,02	1,32	0,50	0,05	0,50	0,54	0,26	0,19
1995/02	2,88	0,28	0,50	0,54	0,02	1,35	0,51	0,06	0,51	0,47	0,26	0,19
1995/02	2,88	0,28	0,50	0,54	0,02	1,35	0,51	0,06	0,51	0,47	0,26	0,19
1995/03	2,86	0,27	0,54	0,52	0,02	1,36	0,56	0,06	0,56	0,54	0,68	0,18
1995/03	2,86	0,27	0,54	0,52	0,02	1,36	0,56	0,06	0,56	0,54	0,68	0,18
1995/04	2,86	0,27	0,54	0,52	0,02	1,39	0,56	0,06	0,56	0,56	1,07	0,18
1995/04	2,80	0,28	0,53	0,50	0,02	1,39	0,56	0,06	0,56	0,56	1,07	0,18
1995/05	2,78	0,27	0,51	0,51	0,02	1,45	0,56	0,05	0,56	0,58	1,13	0,18
1995/05	2,78	0,27	0,51	0,51	0,02	1,45	0,56	0,05	0,56	0,58	1,13	0,18
1995/06	2,68	0,26	0,45	0,51	0,02	1,43	0,56	0,05	0,56	0,56	0,73	0,17
1995/06	2,68	0,26	0,45	0,51	0,02	1,43	0,56	0,05	0,56	0,56	0,73	0,17
1995/07	2,65	0,23	0,46	0,52	0,02	1,43	0,52	0,05	0,52	0,51	0,64	0,16
1995/07	2,65	0,23	0,46	0,52	0,02	1,43	0,52	0,05	0,52	0,51	0,64	0,16
1995/08	2,53	0,24	0,55	0,51	0,02	1,36	0,50	0,05	0,50	0,46	0,38	0,17
1995/08	2,53	0,24	0,55	0,51	0,02	1,36	0,50	0,05	0,50	0,46	0,38	0,17
1995/09	2,57	0,25	0,62	0,51	0,02	1,27	0,52	0,04	0,52	0,46	0,20	0,17
1995/09	2,57	0,25	0,62	0,51	0,02	1,27	0,52	0,04	0,52	0,46	0,20	0,17
1995/10	2,54	0,28	0,74	0,53	0,02	1,26	0,57	0,04	0,57	0,39	0,23	0,17
1995/10	2,54	0,28	0,74	0,53	0,02	1,26	0,57	0,04	0,57	0,39	0,23	0,17
1995/11	2,48	0,28	0,79	0,52	0,02	1,21	0,58	0,04	0,58	0,39	0,51	0,19
1995/11	2,48	0,28	0,79	0,52	0,02	1,21	0,58	0,04	0,58	0,39	0,51	0,19
1995/12	2,45	0,28	0,83	0,51	0,02	1,21	0,58	0,04	0,58	0,39	0,51	0,19
1995/12	2,45	0,28	0,83	0,51	0,02	1,21	0,58	0,04	0,58	0,39	0,51	0,19
1996/01	2,41	0,28	0,84	0,50	0,02	0,84	0,60	0,04	0,60	0,41	0,72	0,19
1996/01	2,41	0,28	0,84	0,50	0,02	0,84	0,60	0,04	0,60	0,41	0,72	0,19
1996/02	2,41	0,28	0,84	0,50	0,02	0,90	0,58	0,04	0,58	0,38	0,76	0,19
1996/02	2,43	0,29	0,83	0,48	0,02	0,90	0,58	0,04	0,58	0,38	0,76	0,19
1996/03	2,43	0,29	0,83	0,48	0,02	0,93	0,58	0,05	0,58	0,34	0,47	0,19
1996/03	2,43	0,29	0,83	0,48	0,02	0,93	0,58	0,05	0,58	0,34	0,47	0,19
1996/04	2,50	0,28	0,77	0,48	0,02	0,96	0,63	0,05	0,63	0,35	0,41	0,20
1996/04	2,50	0,28	0,77	0,48	0,02	0,96	0,63	0,05	0,63	0,35	0,41	0,20
1996/05	2,50	0,28	0,77	0,48	0,02	1,23	0,58	0,05	0,58	0,38	0,36	0,21
1996/05	2,50	0,28	0,77	0,48	0,02	1,23	0,58	0,05	0,58	0,38	0,36	0,21
1996/06	2,34	0,28	0,68	0,45	0,02	1,23	0,58	0,05	0,58	0,38	0,36	0,21
1996/06	2,34	0,28	0,68	0,45	0,02	1,23	0,58	0,05	0,58	0,38	0,36	0,21
1996/07	2,25	0,26	0,58	0,45	0,02	1,31	0,54	0,05	0,54	0,36	0,47	0,24
1996/07	2,25	0,26	0,58	0,45	0,02	1,31	0,54	0,05	0,54	0,36	0,47	0,24
1996/08	2,18	0,25	0,56	0,46	0,02	1,31	0,53	0,05	0,53	0,38	0,74	0,25
1996/08	2,18	0,25	0,56	0,46	0,02	1,31	0,53	0,05	0,53	0,38	0,74	0,25
1996/09	2,13	0,24	0,54	0,45	0,02	1,28	0,55	0,05	0,55	0,35	0,64	0,24
1996/09	2,13	0,24	0,54	0,45	0,02	1,28	0,55	0,05	0,55	0,35	0,64	0,24
1996/10	2,13	0,24	0,57	0,47	0,02	1,32	0,55	0,06	0,55	0,38	0,27	0,23
1996/10	2,13	0,24	0,57	0,47	0,02	1,32	0,55	0,06	0,55	0,38	0,27	0,23
1996/11	2,10	0,24	0,63	0,46	0,02	1,32	0,55	0,06	0,55	0,38	0,27	0,23
1996/11	2,10	0,24	0,63	0,46	0,02	1,32	0,55	0,06	0,55	0,38	0,27	0,23
1996/12	2,10	0,24	0,63	0,46	0,02	1,32	0,55	0,06	0,55	0,38	0,27	0,23
1996/12	2,10	0,24	0,63	0,46	0,02	1,32	0,55	0,06	0,55	0,38	0,27	0,23
1997/01	2,10	0,24	0,63	0,46	0,02	1,37	0,56	0,05	0,56	0,36	0,24	0,21
1997/01	2,10	0,24	0,63	0,46	0,02	1,37	0,56	0,05	0,56	0,36	0,24	0,21
1997/02	2,07	0,24	0,66	0,45	0,02	1,44	0,56	0,05	0,56	0,36	0,42	0,18
1997/02	2,07	0,24	0,66	0,45	0,02	1,44	0,56	0,05	0,56	0,36	0,42	0,18
1997/03	2,07	0,24	0,66	0,45	0,02	1,44	0,56	0,05	0,56	0,36	0,42	0,18
1997/03	2,07	0,24	0,66	0,45	0,02	1,44	0,56	0,05	0,56	0,36	0,42	0,18
1997/04	2,09	0,25	0,68	0,47	0,02	1,43	0,56	0,06	0,56	0,32	0,31	0,17
1997/04	2,09	0,25	0,68	0,47	0,02	1,43	0,56	0,06	0,56	0,32	0,31	0,17
1997/05	2,14	0,26	0,69	0,46	0,02	1,43	0,56	0,06	0,56	0,32	0,31	0,17
1997/05	2,14	0,26	0,69	0,46	0,02	1,43	0,56	0,06	0,56	0,32	0,31	0,17
1997/06	2,14	0,26	0,69	0,46	0,02	1,43	0,56	0,06	0,56	0,32	0,31	0,17
1997/06	2,14	0,26	0,69	0,46	0,02	1,43	0,56	0,06	0,56	0,32	0,31	0,17
1997/07	2,14	0,26	0,73	0,47	0,02	1,25	0,59	0,06	0,59	0,35	0,40	0,15
1997/07	2,14	0,26	0,73	0,47	0,02	1,25	0,59	0,06	0,59	0,35	0,40	0,15
1997/08	2,13	0,26	0,73	0,47	0,02	1,26	0,60	0,06	0,60	0,36	0,45	0,13
1997/08	2,13	0,26	0,73	0,47	0,02	1,26	0,60	0,06	0,60	0,36	0,45	0,13
1997/09	2,14	0,26	0,70	0,46	0,02	1,26	0,60	0,06	0,60	0,36	0,45	0,13
1997/09	2,14	0,26	0,70	0,46	0,02	1,26	0,60	0,06	0,60	0,36	0,45	0,13
1997/10	2,14	0,26	0,70	0,46	0,02	1,24	0,61	0,06	0,61	0,32	0,31	0,13
1997/10	2,14	0,26	0,70	0,46	0,02	1,24	0,61	0,06	0,61	0,32	0,31	0,13
1997/11	2,08	0,25	0,69	0,45	0,02	1,20	0,60	0,07	0,60	0,31	0,36	0,14
1997/11	2,08	0,25	0,69	0,45	0,02	1,20	0,60	0,07	0,60	0,31	0,36	0,14
1997/12	2,08	0,25	0,69	0,45	0,02	1,20	0,60	0,07	0,60	0,31	0,36	0,14
1997/12	2,08	0,25	0,69	0,45	0,02	1,20	0,60	0,07	0,60	0,31	0,36	0,14
1998/01	2,03	0,24	0,66	0,44	0,02	1,01	0,60	0,07	0,60	0,34	0,49	0,15
1998/01	2,03	0,24	0,66	0,44	0,02	1,01	0,60	0,07	0,60	0,34	0,49	0,15
1998/02	2,03	0,24	0,66	0,44	0,02	1,01	0,60	0,07	0,60	0,34	0,49	0,15
1998/02	2,03	0,24	0,66	0,44	0,02	1,01	0,60	0,07	0,60	0,34	0,49	0,15
1998/03	1,97	0,24	0,60	0,44	0,02	0,77	0,57	0,07	0,57	0,37	0,47	0,17
1998/03	1,97	0,24	0,60	0,44	0,02	0,77	0,57	0,07	0,57	0,37	0,47	0,17
1998/04	1,97	0,24	0,60	0,44	0,02	0,77	0,57	0,07	0,57	0,37	0,47	0,17
1998/04	1,97	0,24	0,60	0,44	0,02	0,77	0,57	0,07	0,57	0,37	0,47	0,17
1998/05	1,94	0,23	0,57	0,43	0,02	0,75	0,59	0,06	0,59	0,36	0,32	

TABELA G.2. - Despesa do Consumidor com cada produto da Cesta (Preço X Quantidade)

Período	Carne	Arroz	Feijão	Leite	Açúcar	Café	Marga	Farinh	Óleo	Banan	Tomat	Pão	Cesta
1985/01	75,10	9,86	21,11	10,75	5,92	4,88	3,83	7,57	2,30	12,64	23,23	26,87	204,05
1985/02	66,41	8,68	23,68	9,68	7,54	8,45	3,83	8,70	2,55	11,77	19,20	27,69	198,19
1985/03	64,11	9,09	18,52	9,26	7,23	8,34	3,89	8,46	2,71	15,11	26,50	26,97	200,20
1985/04	59,97	9,23	17,39	10,00	6,30	7,61	3,75	7,88	2,75	15,55	31,43	30,05	201,91
1985/05	55,83	10,75	17,60	10,26	6,30	7,40	3,70	7,52	2,87	16,87	33,14	27,50	199,76
1985/06	53,22	11,76	20,35	10,02	6,64	7,10	3,52	7,10	3,15	13,30	48,66	25,83	210,66
1985/07	63,52	11,18	19,22	9,44	6,56	6,52	3,51	6,67	3,07	14,45	43,61	26,78	214,55
1985/08	72,00	12,16	21,44	10,28	7,05	6,43	3,40	6,21	2,91	14,39	34,04	24,46	214,76
1985/09	76,97	12,24	18,38	10,20	7,00	5,74	3,33	5,54	2,63	13,35	23,66	21,83	200,88
1985/10	82,88	12,13	17,36	9,18	6,95	5,30	3,10	4,66	2,40	11,25	15,37	24,56	195,15
1985/11	82,39	10,91	19,50	10,20	6,98	6,51	3,22	4,91	2,17	8,85	13,94	21,36	190,92
1985/12	83,69	10,37	17,86	10,02	6,51	8,22	3,01	4,54	2,27	7,46	16,48	23,12	193,55
1986/01	75,45	9,66	16,14	9,56	5,50	15,65	2,73	4,19	2,17	7,89	16,70	19,12	184,76
1986/02	75,22	12,67	20,06	9,37	5,27	14,43	2,59	4,56	2,33	8,81	21,63	20,30	197,24
1986/03	63,60	11,39	16,86	9,92	5,54	14,02	2,68	3,57	2,58	8,50	26,64	20,55	185,85
1986/04	60,24	10,83	17,13	9,81	5,45	13,23	2,70	3,35	2,04	8,83	27,75	20,60	181,96
1986/05	60,70	10,13	17,09	9,66	5,49	13,13	2,62	3,19	1,87	9,11	33,44	20,28	186,71
1986/06	59,72	10,65	16,84	9,51	5,33	13,06	2,63	3,23	1,86	9,38	25,71	19,98	177,89
1986/07	63,89	9,81	16,25	9,26	5,21	12,75	2,61	4,34	1,77	9,92	24,50	19,45	179,78
1986/08	63,06	8,79	16,63	9,14	5,09	12,58	2,58	4,65	1,83	10,97	21,47	19,20	175,98
1986/09	67,35	9,84	15,97	8,98	5,09	12,33	2,47	4,45	1,76	11,16	19,76	18,86	178,02
1986/10	65,86	9,69	16,24	8,78	5,19	11,82	2,47	3,51	1,73	11,67	21,83	18,44	177,23
1986/11	79,49	9,80	17,64	8,37	5,36	11,06	2,43	3,86	1,55	10,76	36,10	17,57	203,99
1986/12	93,18	9,78	17,10	7,93	5,91	10,69	2,22	3,72	1,41	10,20	34,08	16,65	212,86
1987/01	98,68	8,37	18,52	13,32	5,54	8,95	2,07	4,16	1,18	9,70	27,51	13,98	211,97
1987/02	84,32	6,92	16,58	11,38	5,95	7,60	2,44	5,52	1,42	10,00	23,47	16,01	191,59
1987/03	64,52	6,65	16,74	9,62	5,50	6,30	3,08	5,13	1,14	9,28	24,25	16,15	168,36
1987/04	62,73	6,30	17,03	13,71	4,64	5,20	2,64	4,45	1,01	9,26	25,00	20,97	172,94
1987/05	74,90	5,52	17,93	10,92	6,75	4,45	2,34	4,34	1,25	10,24	25,34	18,20	182,18
1987/06	53,50	7,06	22,34	13,24	6,89	4,35	2,68	4,38	1,41	10,13	20,45	25,08	171,50
1987/07	60,20	7,67	18,54	13,46	6,64	4,42	2,26	3,37	1,33	8,92	15,84	26,91	169,57
1987/08	60,77	6,81	17,20	12,08	6,16	3,83	1,99	3,55	1,57	9,06	18,16	24,15	165,32
1987/09	59,68	6,81	15,18	11,00	5,80	3,59	1,94	3,26	1,33	8,34	15,36	23,83	156,12
1987/10	56,33	7,33	14,10	10,64	5,92	3,29	1,81	3,11	1,24	7,85	13,12	21,57	146,33
1987/11	61,62	6,77	15,15	10,62	6,00	2,90	1,79	2,99	1,33	6,98	17,11	20,97	154,24
1987/12	50,21	6,45	15,16	10,01	5,22	2,91	2,45	4,76	1,38	6,98	20,43	20,56	146,54
1988/01	35,27	6,53	14,17	10,22	5,02	2,72	2,83	5,71	1,45	7,93	18,87	20,63	131,37
1988/02	34,90	6,42	13,31	10,32	4,89	3,15	2,60	5,46	1,90	9,17	17,70	20,19	130,02
1988/03	36,48	6,18	13,07	10,47	4,84	3,24	2,67	6,59	1,88	10,75	17,49	20,30	133,96
1988/04	42,60	6,83	10,88	9,93	4,89	3,45	2,45	6,38	1,61	11,04	20,30	20,16	140,51
1988/05	35,75	7,87	9,59	9,55	6,06	3,31	2,51	6,40	1,22	10,69	20,72	21,61	135,28
1988/06	34,14	8,48	10,05	9,27	7,16	3,31	2,36	5,65	1,26	10,63	21,01	23,30	136,62
1988/07	37,93	7,57	9,70	9,24	7,18	3,60	2,50	5,32	1,49	9,74	14,98	23,69	132,94
1988/08	37,78	6,89	9,01	9,20	5,99	3,87	2,54	4,53	1,26	7,97	11,09	21,61	121,74

Período	Carne	Arroz	Feijão	Leite	Açúcar	Café	Marga	Farinh	Óleo	Banan	Tomat	Pão	Cesta
1992/12	24,40	3,87	6,93	5,36	1,94	1,48	1,26	2,47	0,52	4,16	8,65	18,55	79,60
1993/01	25,78	3,49	5,90	5,24	2,04	1,60	1,26	2,32	0,60	4,83	11,50	16,40	80,96
1993/02	23,84	3,32	5,37	5,17	2,04	1,55	1,29	2,19	0,52	7,25	8,85	15,62	77,01
1993/03	22,33	3,06	5,46	5,92	2,14	1,38	1,32	2,09	0,57	8,52	7,35	15,05	75,20
1993/04	21,21	2,89	7,96	6,33	2,20	1,37	1,27	2,19	0,52	8,64	8,59	15,40	78,58
1993/05	19,56	3,07	7,34	6,08	2,39	1,29	1,21	2,10	0,47	10,52	8,45	15,15	77,62
1993/06	18,98	3,25	7,48	5,79	2,42	1,18	1,23	1,79	0,43	11,30	15,60	15,51	84,96
1993/07	19,05	3,42	6,22	5,58	2,32	1,30	1,22	1,77	0,59	9,79	10,71	15,35	77,30
1993/08	23,08	3,41	5,65	5,12	2,30	1,50	1,34	1,85	0,52	8,40	6,99	14,49	74,63
1993/09	24,18	3,52	6,56	5,02	2,12	1,57	1,37	2,19	0,52	6,65	5,31	13,56	72,56
1993/10	23,35	3,64	6,30	4,91	2,09	1,53	1,22	2,32	0,53	5,14	7,46	13,59	72,10
1993/11	24,59	3,63	6,26	5,23	2,16	1,52	1,30	2,15	0,57	4,96	9,61	12,98	74,96
1993/12	22,99	3,71	7,30	5,09	2,34	1,37	1,28	2,06	0,40	6,01	12,11	12,49	77,14
1994/01	24,34	3,81	6,23	5,38	3,00	1,35	1,20	2,31	0,57	7,13	14,02	12,16	81,49
1994/02	23,04	3,43	9,55	5,03	2,99	1,30	1,12	2,09	0,57	9,12	11,63	12,49	82,36
1994/03	23,07	3,24	14,76	5,04	2,64	1,30	1,11	1,79	0,53	9,07	10,63	13,04	86,21
1994/04	23,35	3,30	7,56	4,93	2,69	1,66	1,33	1,94	0,36	11,83	7,65	11,94	78,53
1994/05	20,15	3,43	9,40	4,93	2,59	1,94	1,38	2,13	0,25	13,65	5,92	12,53	78,29
1994/06	27,91	4,48	8,62	5,65	3,18	2,95	1,66	2,47	0,68	15,13	8,88	15,13	96,74
1994/07	24,87	4,27	7,45	5,62	2,67	2,74	1,63	2,11	0,64	12,65	9,18	17,33	91,15
1994/08	24,31	3,91	6,82	5,51	2,48	2,78	1,42	2,07	0,62	9,64	8,08	13,31	80,94
1994/09	24,58	3,78	5,48	5,48	2,33	2,78	1,31	2,24	0,60	6,85	9,68	13,24	78,33
1994/10	30,44	3,63	5,72	5,26	2,19	2,61	1,24	1,93	0,58	6,57	11,57	12,27	84,00
1994/11	33,23	3,60	6,20	5,91	1,98	2,48	1,17	1,94	0,51	6,33	11,14	12,24	86,74
1994/12	29,97	3,53	6,28	5,80	1,95	2,33	1,09	1,87	0,51	6,22	8,29	12,02	79,86
1995/01	28,10	3,50	5,96	5,68	1,86	2,27	1,15	1,82	0,53	6,08	7,14	11,35	75,44
1995/02	26,44	3,38	4,94	5,56	1,91	2,18	1,10	1,83	0,51	7,15	7,62	11,12	73,73
1995/03	24,97	3,38	4,75	5,24	1,95	2,15	1,09	1,84	0,52	9,38	18,29	10,94	84,47
1995/04	24,24	3,22	5,07	5,14	1,96	2,11	1,06	1,80	0,59	9,21	24,87	10,36	89,64
1995/05	22,91	2,96	4,75	5,08	1,91	2,10	1,01	1,69	0,53	8,83	25,91	10,31	88,00
1995/06	22,87	2,95	5,31	5,06	1,99	2,07	1,00	1,73	0,52	9,76	20,23	10,84	84,34
1995/07	22,81	2,94	4,70	5,05	1,98	2,01	1,02	1,73	0,52	7,57	12,68	11,89	74,90
1995/08	22,74	2,90	5,01	4,97	1,95	1,98	1,06	1,67	0,45	7,45	6,82	17,39	74,38
1995/09	22,83	2,94	4,10	4,97	1,92	1,89	1,12	1,63	0,28	6,38	5,25	18,80	72,10
1995/10	22,57	2,92	3,54	4,93	1,87	1,82	1,16	1,62	0,27	4,23	5,78	16,56	67,27
1995/11	22,72	2,99	3,58	4,84	1,80	1,78	1,15	1,63	0,48	5,19	9,27	19,37	74,80
1995/12	22,74	2,98	3,77	4,76	1,73	1,73	1,12	1,67	0,47	4,08	14,27	16,31	75,64
1996/01	21,69	2,92	4,41	4,67	1,74	1,68	1,07	1,80	0,46	4,01	17,36	15,69	77,51
1996/02	21,17	2,94	4,36	4,63	1,82	1,67	1,05	1,92	0,45	4,96	12,03	15,21	72,20
1996/03	20,68	2,91	4,91	4,59	1,87	1,70	1,04	1,97	0,44	5,90	10,22	14,41	70,63
1996/04	19,92	2,88	4,86	4,54	1,81	1,63	1,02	1,98	0,44	6,80	9,72	14,90	70,50
1996/05	19,31	2,90	4,48	4,51	1,91	1,60	1,01	1,94	0,43	6,67	12,84	14,62	72,22
1996/06	19,41	2,83	5,10	4,91	1,89	1,63	0,99	1,92	0,43	6,61	17,76	15,11	78,59
1996/07	19,41	2,89	5,45	4,89	1,91	1,59	0,96	1,94	0,42	6,58	14,16	15,04	75,24
1996/08	19,22	2,84	5,19	4,93	1,87	1,57	0,99	1,96	0,42	4,68	9,10	15,59	68,36
1996/09	19,28	2,85	4,82	4,99	1,78	1,54	0,94	1,87	0,29	3,74	6,49	16,22	64,82
1996/10	19,93	2,79	5,11	4,96	1,70	1,50	0,94	1,86	0,39	3,72	9,04	17,96	69,91
1996/11	19,84	2,85	5,32	4,93	1,63	1,48	0,96	1,94	0,39	3,70	8,88	17,27	69,20
1996/12	19,62	2,91	5,48	4,91	1,60	1,42	0,95	1,93	0,33	3,68	8,84	14,74	66,44
1997/01	19,26	2,88	5,29	4,87	1,61	1,37	0,96	1,86	0,43	3,65	9,13	14,61	65,92
1997/02	18,92	2,86	5,61	4,83	1,60	1,40	0,94	1,87	0,42	4,53	8,45	14,49	65,92