



FECILCAM – FACULDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS E LETRAS  
DE CAMPO MOURAO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**JULIANO BATHKE**

**DA MOEDA À INFLAÇÃO:**  
UMA ANÁLISE EMPÍRICA DA ECONOMIA BRASILEIRA A  
PARTIR DE 1980

Campo Mourão  
2004



FECILCAM – FACULDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS E LETRAS  
DE CAMPO MOURAO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**JULIANO BATHKE**

**DA MOEDA À INFLAÇÃO:**  
UMA ANÁLISE EMPÍRICA DA ECONOMIA BRASILEIRA A  
PARTIR DE 1980

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas, Departamento de Ciências Econômicas, da Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão – FECILCAM, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel.

**Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Karlin Saori Ishii**

Campo Mourão  
2004

**JULIANO BATHKE**

**DA MOEDA À INFLAÇÃO:**  
UMA ANÁLISE EMPÍRICA DA ECONOMIA BRASILEIRA A  
PARTIR DE 1980

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas, Departamento de Ciências Econômicas, da Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão – FECILCAM, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel.

COMISSÃO EXAMINADORA

---

---

---

Campo Mourão, 16 de Novembro de 2004

## **AGRADECIMENTOS**

À minha esposa Tatiana Pereira, pelo carinho, atenção e paciência.

À Professora Karlin Saori Ishii, orientadora, pela amizade, esforço e colaboração para o desenvolvimento deste trabalho.

À minha família, pela compreensão e orientação.

Aos amigos e colegas, pela amizade.

Aos professores e colegas de Curso, pelas contribuições que levarei por toda a minha vida.

A todos que, com toda a atenção, colaboraram para a realização e finalização deste trabalho.

Aos que não impediram a finalização deste estudo.

BATHKE, Juliano. Da moeda à inflação: uma análise empírica da economia brasileira a partir de 1980. 2004. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão.

## RESUMO

Este trabalho buscou analisar a existência da dicotomia clássica através de testes econométricos que demonstrassem o comportamento de duas variáveis nominais, quais sejam, a emissão de moeda e a inflação. Para tanto, foram realizados também, estudos histórico e teórico-econômico da moeda, a fim de verificar qual seria a teoria monetária que se enquadraria nos resultados obtidos pelos testes econométricos. Salientou-se, neste trabalho, as teorias clássica, keynesiana, monetarista e pós-keynesiana, verificando o modo como cada teoria percebia a relação entre a moeda e a inflação, ressaltando o modo como uma política monetária poderia afetar a variável macroeconômica mais importante para um país, a renda, pois, para teoria clássica há a dicotomia entre as variáveis reais e nominais, portanto a política monetária seria ineficiente em aumentar a renda (produto interno bruto) e, para outras teorias, haveria a possibilidade de que crises, desequilíbrios e falta de percepção dos agentes pudessem gerar flutuações na renda. Sendo assim, foi verificado através do Teste de Causalidade, no período de 1980 à 2004, que a emissão de moeda é uma variável endógena (dependente do índice de inflação), e portanto, aceitou-se a o relacionamento entre as variáveis nominais como pertencente à teoria pós-keynesiana. Outro teste realizado foi a verificação da Curva de Phillips, chegando-se a conclusão de que não há a dicotomia clássica e portanto, variáveis nominais realmente afetam as variáveis reais, como ressaltou Keynes.

**Palavras-chave:** Moeda. Inflação. Processo Inflacionário Brasileiro. Teste de Causalidade. Curva de Phillips.

BATHKE, Juliano. From the coin to the inflation: an empiric analysis of the brazilian economy starting from 1980. 2004. Monograph (Graduate in Economic Sciences) - State Faculty of Sciences and Letters of Campo Mourão.

## **ABSTRACT**

This work analyzed the existence of the classic dichotomy through econometrical tests that demonstrated the behavior between two nominal variables, which are, the emission of currency and the inflation. For this, studies had been carried through, historical and theoretician-economic of the currency, in order to verify which the monetary theory that explain the results of econometrical tests. It was outstanding, in this work, the classic, keynesian, monetarist and post-keynesian theories, verifying the way as each theory perceived the relation between the currency and the inflation, and the way as monetary politics could affect the more important macroeconomic variable for a country, the income, therefore, for classic theory there is the dichotomy between the real and nominal variable, and the monetary politics would be inefficient in increasing income (gross domestic product) e, for other theories, would have the possibility of crises, disequilibria and lack of perception of the agents could generate fluctuations in the income. With this purpose, it was verified through the Causality Test, in the period of 1980 to the 2004, that the currency emission is an endogenous variable (dependent of the inflation index), and therefore, it was accepted the relationship between the nominal variables as pertaining to the post-keynesian theory. Another test was the verification of the Curve of Phillips. The conclusion of the test is that absence of the classic dichotomy and therefore, nominal variable really affects the real variable, as Keynes it stood out.

**Word-key:** Coin. Inflation. Brazilian Inflationary Process. Causalities Test. Phillips's Curves.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais Mercadorias Utilizadas como Moeda, em Diferentes Épocas e Regiões.....	6
Quadro 2 – Planos Brasileiros de Estabilização.....	99
Quadro 3 – Rotina do RATS para o Teste da Parcimônia (Akaike e Schwarz)....	99
Quadro 4 – Rotina do RATS para Teste Dickey-Fuller (Simples e Aumentado) ..	100
Quadro 5 – Rotina do RATS para o Teste de Defasagem Distribuída .....	101
Quadro 6 – Rotina do RATS para o Teste de Dickey-Pantula .....	101
Quadro 7 – Rotina do RATS para o Teste de Causalidade de Granger.....	102
Quadro 8 – Rotina do RATS para o Teste da Curva de Phillips.....	102

## LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1 – Teoria Quantitativa da Moeda (TQM).....	11
Equação 2 – Equação de Trocas (TQM).....	12
Equação 3 – Quantidade de moeda determina o nível de preços.....	12
Equação 4 – Equação de Cambridge.....	13
Equação 5 – Oferta Monetária (BACEN).....	42
Equação 6 – Modelo Recíproco .....	73
Equação 7 – <i>Akaike Information Criterion</i> (AIC).....	76
Equação 8 – <i>Schwarz Bayesian Criterion</i> (SBC).....	76
Equação 9 – Modelo Auto-regressão .....	77
Equação 10 – Teste Dickey-Fuller $\tau$ (tau).....	77
Equação 11 – Teste Dickey-Fuller $\tau\mu$ (tau-mi).....	77
Equação 12 – Teste Dickey-Fuller $\tau\tau$ (tau-tau) .....	77
Equação 13 – Teste Aumentado de Dickey-Fuller (ADF).....	78
Equação 14 – Teste Dickey-Pantula .....	78
Equação 15 – Teste de Causalidade de Granger I .....	80
Equação 16 – Teste de Causalidade de Granger II .....	80
Equação 17 – Equação com Variáveis Expectativas. ....	81
Equação 18 – Equação de Estimação. ....	81



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultados Obtidos no Teste de Causalidade .....	85
Tabela 2 – Resultados Obtidos Pelos Testes AIC e SBC – I .....	102
Tabela 3 – Resultados Obtidos Pelos Testes AIC e SBC – II .....	102
Tabela 4 – Resultados Obtidos Pelos Testes AIC e SBC – III .....	103
Tabela 5 – Resultados Obtidos – Testes AIC e SBC com uma diferença – I.....	103
Tabela 6 – Resultados Obtidos – Testes AIC e SBC com uma diferença – II.....	104
Tabela 7 – Resultados Obtidos – Testes AIC e SBC com uma diferença – III.....	104
Tabela 8 – Séries históricas dos índices analisados – 1980 a 2004 .....	107
Tabela 9 – Probabilidade para um Menor Valor – Dickey-Fuller .....	116

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 – Curva de Phillips .....	74
--	----

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Tendências de M1 e ICV – 1980 a 2004.....	106
---	-----

## SUMÁRIO

1 A MOEDA.....	4
1.1 Evolução e Características.....	4
1.2 Teorias Monetárias.....	10
1.2.1 A Moeda no Modelo Clássico.....	10
1.2.2 A Moeda no Modelo Keynesiano.....	13
1.2.3 A Moeda no Modelo Monetarista.....	17
1.2.4 A Moeda no Modelo Pós-Keynesiano (O Retorno ao Pensamento de Keynes) .....	19
1.3 Curva de Phillips .....	22
1.4 Inflação: Conceito e Indicadores .....	28
1.4.1 Visão monetarista.....	33
1.4.2 Visão keynesiana .....	34
1.4.3 Visão estruturalista .....	35
1.4.4 Visão inercialista .....	36
1.5 Os Indicadores de Inflação no Brasil.....	38
1.5.1 Índice de custo de vida (ICV) .....	38
1.5.2 Índice geral de preços (IGP).....	38
1.5.3 Índice nacional de custo da construção (INCC) .....	39
1.5.3.1 Índice de custo da construção – Rio de Janeiro (ICC-RJ).....	39
1.5.3.2 Índice de edificações.....	39
1.5.4 Índice nacional de preços ao consumidor (INPC) .....	40
1.5.5 Índice de preços por atacado (IPA).....	40
1.5.6 Índice de preços ao consumidor (IPC) .....	40
1.5.7 Índice de preços ao consumidor (IPCA).....	41

1.6 Agregados Monetários no Brasil .....	41
2 PROCESSO INFLACIONÁRIO BRASILEIRO .....	45
2.1 Uma Análise Histórica para o Período de 1980 a 2004.....	45
2.1.1 Período de 1980 e 1982.....	45
2.1.2 Período de 1983 a 1985.....	46
2.1.3 Período de 1986 e 1994.....	48
2.1.3.1 O Plano Cruzado.....	48
2.1.3.2 O Plano Bresser.....	50
2.1.3.3 O Plano Verão.....	51
2.1.3.4 O Plano Collor.....	52
2.1.3.5 O Plano Collor II.....	53
2.1.4 Período a partir de 1994.....	54
2.2 O Processo de Estabilização Brasileira – O Plano Real .....	56
2.2.1 Transição entre os planos econômicos.....	56
2.2.2 Programa de Ação Imediata (PAI).....	57
2.2.3 A implantação do Plano Real .....	58
2.2.4 Medidas Complementares.....	65
2.2.5 Programa de Estabilidade Macroeconômica .....	66
3 ANÁLISE EMPÍRICA PARA A MOEDA E PREÇOS NO BRASIL .....	71
3.1 Metodologia.....	71
3.1.1 Modelo da Curva de Phillips.....	73
3.1.2 Teste de Causalidade.....	75
3.1.3 Os Testes de Dickey-Fuller .....	76
3.1.4 Causalidade: Teste de Granger .....	79
3.1.5 Combinando os Modelos de Expectativas Adaptativas e de Ajustamento Parcial .....	81

3.2 Resultados Obtidos .....	81
3.2.1 Teste de Definição de Defasagens .....	82
3.2.2 Estacionaridade – Raiz Unitária .....	82
3.2.3 Estacionaridade – Mais de uma Raiz Unitária.....	83
3.2.4 Determinação do Número de Defasagens Conjunta .....	85
3.2.5 Teste de Causalidade de Granger .....	85
3.2.6 Curva de Phillips .....	86
3.2.6.1 Curva de Phillips – Subamostra I .....	87
3.2.6.2 Curva de Phillips – Subamostra II .....	88

## INTRODUÇÃO

Apresentar-se-á no trabalho monográfico um estudo histórico e teórico-econômico da MOEDA: a evolução e suas funções. A partir daí, analisar-se-á, utilizando-se dos princípios teóricos clássicos, keynesianos, monetaristas (teoria moderna) e pós-keynesianos, a influência da moeda sobre os preços. Esta fundamentação tem como objetivo a busca da teoria que melhor explique o comportamento da quantidade dos meios de pagamento, conceito M1, no Brasil, para o período de 1980 a 2004, e sua relação com a elevação do nível geral de preços - a inflação através de testes econométricos. Portanto, a metodologia a ser utilizada será de consultas bibliográficas a materiais científicos relacionadas à moeda e as teorias monetárias e testes empíricos realizados pelo pacote econométrico RATS com dados sobre inflação, desemprego e M1 coletados no IPEA.

Os princípios teóricos clássicos, como a Abordagem Cambridge à Teoria Quantitativa da Moeda, demonstram que a relação direta predominante sobre a evolução da demanda agregada e, conseqüentemente, do nível de preços em uma economia é a quantidade de moeda em circulação.

Uma outra teoria, oposta à clássica, foi formulada por Keynes e seus sucessores ficando conhecida como teoria keynesiana. Para esta, existe uma relação intrínseca entre o aumento da oferta monetária e o aumento da taxa de juros, o qual surtirá efeito sobre a demanda agregada.

Com o surgimento das proposições defendidas pelos "monetaristas", a oferta monetária, mesmo tendo a importância de mensurar no curto prazo o nível

de atividade econômica, não é o único fator que pode afetar uma economia. Sabe-se que mantido um aumento de preços por um longo período de tempo, figura-se a denominada inflação.

Sendo assim, o problema fundamental a ser discutido no trabalho é se a quantidade de moeda disponível em uma economia é ou não, realmente, um fator predominante para a elevação do nível de inflação.

O objetivo principal deste texto é compreender, fundamentado nos pressupostos teóricos, a demanda e a oferta de moeda, tendo como ponto final a sua influência sobre a atividade econômica. Para tanto, será realizado um Teste de Causalidade para verificar se a emissão de moeda é a variável exógena e o teste para a Curva de Phillips a fim de verificar a dicotomia clássica.

A primeira parte do trabalho procura descrever a importância e as funções da moeda, demonstrando as teorias clássica, keynesiana, monetarista e pós-keynesiana, quanto à oferta de moeda e seus impactos sobre a economia e finalizando com um estudo introdutório sobre as origens da inflação e métodos de sua análise e conceitos sobre os principais índices de inflação e agregados monetários.

Na segunda parte, estuda-se a economia brasileira dos anos 1980 até a atualidade, enfocando o impacto da emissão de moeda sobre os níveis de preço – inflação e os planos econômicos implantados até a presente estabilização.

Para finalizar o estudo, realizam-se algumas análises econométricas da Curva de Phillips e da relação inflação e emissão de moeda. Uma das hipóteses é a de que a política monetária é eficaz para a determinação do nível do produto e, portanto, que não existe a dicotomia clássica. Tal verificação será feita através de



um teste para a Curva de Phillips, procurando verificar se, realmente, há o tradeoff entre a inflação e o desemprego.

Acredita-se também que, através dos métodos de regressão econométrica, será exposta a real influência dos meios de pagamento, conceito M1 (papel moeda em circulação e depósitos a vista) sobre os preços ao consumidor, praticados no Brasil no período supra mencionado possibilitando ainda verificar sob qual pressuposto econômico está regido a relação moeda-inflação.

Espera-se alcançar com este texto, a confirmação de que a oferta dos meios de pagamento, conceito M1, no Brasil, durante o período analisado, não se relaciona com a inflação da maneira descrita pelos clássicos, pois o componente inercial da inflação brasileira da década de 1980 endogeneiza a oferta de moeda, ou seja, as expectativas dos agentes econômicos e a correção antecipada dos preços, assim como a indexação, são os determinantes do aumento de M1.

Ou ainda, de 1980 a 2004, a oferta dos meios de pagamento no Brasil, conceito M1 (papel moeda em circulação e depósitos a vista), demonstra um controle de curto prazo pelos agentes reguladores da oferta monetária, mantendo-se um constante aumento da oferta de moeda.

## 1 A MOEDA

Para alcançar o objetivo central do trabalho torna-se necessário, primeiramente tecer uma discussão sobre a moeda, variável-chave do problema a ser discutido no presente estudo.

### 1.1 Evolução e Características

Antes da invenção da moeda, os indivíduos da sociedade primitiva trocavam mercadorias. Essas mercadorias evoluíram partindo de sua utilidade intrínseca, passando pelo valor do material utilizado para sua cunhagem, até chegar em tal como a conhecemos hoje. Como será visto a seguir, um objeto para ser considerado instrumento de valor, deve ter características básicas que realmente só uma moeda deve possuir.

Inicialmente os indivíduos da sociedade primitiva trocavam as mercadorias excedentes de sua produção de subsistência por outras mercadorias que lhes conviessem – o escambo. No escambo, as mercadorias apresentavam-se em seu estado natural e variavam conforme as condições do meio ambiente.

Com o passar do tempo, algumas mercadorias, pela sua utilidade, passaram a ter mais demanda do que outras. Sendo assim, o fato de ter como característica a **aceitação**, transformou-a em mercadorias intermediárias de trocas, ou seja, mercadorias produzidas não para a subsistência do homem e sim para serem utilizadas na troca direta como moeda (moedas–mercadorias).

Os principais produtos utilizados neste processo de escambo foram o gado, que mantinha as vantagens de locomoção própria, reprodução e prestação

de serviços e as desvantagens do risco de doenças e morte, e o sal, utilizado na conservação de alimentos, mas com a desvantagem de ser de difícil obtenção. No Brasil, entre outras mercadorias, circularam o pau-brasil, o açúcar, o cacau, o tabaco e o pano (trocado no Maranhão, no século XVII, devido à quase inexistência de numerário, sendo comercializado sob a forma de novelos, meadas e tecidos), conforme aborda o Banco Central do Brasil (BACEN, 2004).

Ambas deixaram marca de sua função como instrumento de troca em nosso vocabulário, pois, até hoje, empregamos palavras como pecúnia (dinheiro) e pecúlio (dinheiro acumulado) derivadas da palavra latina pecus (gado). A palavra capital (patrimônio) vem do latim capita (cabeça). Da mesma forma, a palavra salário (remuneração, normalmente em dinheiro, devida pelo empregador em face do serviço do empregado) tem como origem a utilização do sal, em Roma, para o pagamento de serviços prestados (Banco Central do Brasil. História do Dinheiro, 2004).

<b>ÉPOCAS E REGIÕES</b>	<b>PRINCIPAIS MOEDAS-MERCADORIAS</b>
ANTIGUIDADE	
Egito	Cobre. Anéis de cobre, como subdivisão da unidade-peso.
Babilônia e Assíria	Cobre, prata e cevada.
Lídia	Peças metálicas cunhadas. Embora existam dúvidas históricas, os lídios (século XVII a.C.) teriam sido os primeiros povos a cunhar moedas, atestando seu peso e título.
Pérsia	Gado, sobretudo bovinos e ovinos.
Bretanha	Barras de ferro. Espadas de ferro. Escravos.
Índia	Animais domésticos. Arroz. Metais (ouro e cobre).
China	Conchas, seda e metais. Instrumentos agrícolas. Cereais. Sal.
IDADE MÉDIA	
Ilhas Britânicas	Moedas de couro (precursoras das cédulas de papel). Gado. Ouro e prata em unidades-peso.
Alemanha	Gado (início da idade média). Cereais (notadamente aveia e centeio). Mel. Moedas cunhadas: <i>Solidus</i> , de ouro; e <i>Denar</i> , de prata.
Islândia	Gado. Tecidos. Peixes secos (notadamente o bacalhau).
Noruega	Gado bovino. Escravos. Tecidos. Manteiga. Peles curtidas.
Rússia	Gado bovino. Peles de esquilo e de marta. Prata, em unidades-peso.
China	Arroz (como instrumento de troca e unidade de conta). Chá. Sal. Peças de ferro, estanho e prata, com valores inter-relacionados.

ÉPOCAS E REGIÕES	PRINCIPAIS MOEDAS-MERCADORIAS
Japão	Anéis de cobre, cobertos com ouro e prata. Pérolas. Ágata, Arroz.
IDADE MODERNA	
Estados Unidos	Época colonial: fumo, cereais, carnes-secas, madeira e gado.
Austrália	Rum, trigo e carne (nos primórdios da colonização britânica).
Canadá	Peles e cereais.
França	Após a desvalorização dos <i>Assignats</i> : metais preciosos e cereais.
Alemanha e Áustria	No Tirol: terra como denominador comum de valores; gado, como instrumento de troca.
Japão	Arroz. <i>Warrants</i> , emitidos por depósitos desse cereal, até o século XVIII foram usados como moeda.

FONTE: LOPES & ROSSETTI. 1998, p.30

#### Quadro 1 – Principais Mercadorias Utilizadas como Moeda, em Diferentes Épocas e Regiões.

No quadro 1, verificam-se algumas das principais moedas-mercadorias utilizadas na antiguidade, na idade média e na idade moderna. Observa-se que, em determinadas regiões, as moedas-mercadorias eram definidas pelo seu valor intrínseco e, em outras, pelo seu valor de uso.

Com o passar do tempo, as mercadorias tornaram-se inconvenientes às transações comerciais, devido à necessidade da dupla coincidência, a oscilação de seu valor, a indivisibilidade e, por serem perecíveis, não permitindo o seu acúmulo.

Sendo assim, os agentes econômicos necessitariam de mercadorias que pudessem apresentar características facilitadoras de trocas, ou seja, apresentar características essenciais como a **indestrutibilidade, inalterabilidade, homogeneidade, divisibilidade, raridade, possibilidade de acúmulo, facilidade do manuseio, transporte e beleza**. Neste contexto, o metal elegeu-se como principal padrão de valor passando a ser trocado, a princípio, em seu estado natural, e depois sob a forma de barras e objetos (anéis, braceletes etc.).

O metal comercializado dessa forma exigia aferição de peso e avaliação de seu grau de pureza a cada troca. Mais tarde, ganhou forma definida e peso determinado, recebendo marca indicativa de valor, que também apontava o responsável pela sua emissão. Essa medida agilizou as transações, dispensando a pesagem e permitindo a imediata identificação da quantidade de metal oferecida para troca. (Banco Central do Brasil. História do Dinheiro, 2004).

Os utensílios de metal passaram a ser mercadorias muito apreciadas, mas longe do alcance de todos. A valorização cada vez maior destes objetos levou à sua utilização como moeda (como as moedas Faca e Chave que eram encontradas no Oriente e do Talento, moeda de cobre ou bronze, com o formato de pele de animal, que circulou na Grécia e em Chipre).

Segundo o BACEN<sup>1</sup> (2004), as primeiras moedas foram fabricadas em processos rudimentares e com bordos irregulares, com peso e valor definidos e com impressão do cunho oficial surgiram no século VII a.C..

Cunhadas em prata na Grécia e, na Lídia, em pequenos lingotes ovais de uma liga de ouro e prata chamada eletro. O emprego destes metais se impôs, não só pela sua raridade, beleza, imunidade à corrosão e valor econômico, mas também por antigos costumes religiosos.

Nos primórdios da civilização, os sacerdotes da Babilônia, estudiosos de astronomia, ensinavam ao povo a existência de estreita ligação entre o ouro e o Sol, a prata e a Lua. Isto levou à crença no poder mágico destes metais e no dos objetos com eles confeccionados. (Banco Central do Brasil. História do Dinheiro, 2004).

Este processo manteve-se durante muitos séculos, sendo as peças garantidas pelo valor comercial do metal utilizado na sua confecção. Assim, uma

---

<sup>1</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL. História do Dinheiro, Museu de Valores. In. Cédulas e Moedas. 2004.

moeda na qual haviam sido utilizados vinte gramas de ouro, era trocada por mercadorias neste mesmo valor.

O ouro era utilizado para as moedas de maior valor, reservando a prata e o cobre para os valores menores, até o surgimento do cuproníquel e, posteriormente de outras ligas metálicas. Com isso, a moeda passou a circular pelo seu valor gravado em sua face, que independe do metal empregado em sua cunhagem.

Com o aparecimento do papel-moeda, a cunhagem de moedas metálicas ficou restrita a valores inferiores, necessários para troco. A durabilidade passou a ser a qualidade mais necessária à moeda. Surgiram uma grande diversidade de ligas modernas, produzidas para suportar a alta rotatividade do numerário de troco.

Quanto ao armazenamento, na Idade Média, surgiu o costume de se guardar valores com um ourives<sup>2</sup>. Este, como garantia, entregava um recibo que, com o passar do tempo, passaram a serem utilizados para efetuar pagamentos, dando origem à moeda de papel.

No Brasil, os primeiros bilhetes de banco, precursores das cédulas atuais, foram lançados pelo Banco do Brasil, em 1810. Tinham seu valor preenchido à mão, tal como, hoje, fazemos com os cheques. (Banco Central do Brasil. História do Dinheiro, 2004).

Com o tempo, da mesma forma ocorrida com as moedas, os governos, de quase todos os países, passaram a conduzir a emissão de cédulas através de seus bancos centrais, controlando as falsificações e garantindo o poder de pagamento. O conjunto de moedas e cédulas em circulação, chamado meio

---

<sup>2</sup> Pessoa que negociava objetos de ouro e prata.

circulante, é constantemente renovado através de processo de saneamento, que consiste na substituição das cédulas gastas e rasgadas.

A moeda de papel evoluiu quanto à técnica utilizada na sua impressão. Hoje a confecção de cédulas utiliza papel especialmente preparado e diversos processos de impressão que se complementam, dando ao produto final grande margem de segurança e condições de durabilidade (Banco Central do Brasil. História do Dinheiro, 2004).

Conforme o BACEN (2004), para manter uma das principais características essenciais da moeda, a da indestrutibilidade e inalterabilidade, a tendência dos países é no sentido de se suprirem as despesas diárias com moedas metálicas. As ligas metálicas modernas proporcionam às moedas durabilidade muito superior à das cédulas, tornando-as mais apropriadas à intensa rotatividade do dinheiro de troco.

Com o desaparecimento da conversibilidade das cédulas e moedas em metal precioso – lastro – o dinheiro passou a se desmaterializar, assumindo formas abstratas.

Uma destas formas é o cheque – um documento pelo qual se ordena o pagamento de certa quantia ao seu portador ou à pessoa nele citada visando à movimentação dos depósitos bancários.

O importante papel que esse meio de pagamento ocupa, hoje, na economia, deve-se às inúmeras vantagens que proporciona, agilizando a movimentação de grandes somas, impedindo o entesouramento do dinheiro em espécie e diminuindo a necessidade de troco, por ser um papel preenchido à mão, com a quantia de que se quer dispor. O dinheiro, seja em que forma se apresente, não vale por si, mas pelas mercadorias e serviços que pode comprar. É uma espécie de título que dá a seu portador a faculdade de se considerar credor da sociedade e de usufruir, através do poder de compra, de todas as conquistas do homem moderno. A moeda não foi, pois, genialmente inventada, mas surgiu de uma necessidade e sua evolução reflete, a cada momento, a vontade do homem de adequar

seu instrumento monetário à realidade de sua economia. (Banco Central do Brasil. História do Dinheiro, 2004).

Observa-se então que a moeda, tal como é conhecida atualmente, sofreu, e continua sofrendo, com o passar dos tempos, mudanças que influenciam em sua **velocidade de circulação**.

## 1.2 Teorias Monetárias

Após esse breve estudo evolutivo da moeda, será demonstrado como a moeda se comporta segundo as várias teorias econômicas. O estudo da relação entre a emissão de moeda e a inflação tem, como dito anteriormente, o objetivo de verificar se a emissão de moeda (M1) no Brasil tem alta relação com a inflação. Para isso, é necessário compreender as Teorias da Moeda a fim de identificar em qual teoria se enquadra esta relação para o Brasil. Sendo assim, será estudada a seguir as teorias clássica, keynesiana e monetarista e pós-keynesiana.

### 1.2.1 A Moeda no Modelo Clássico

Segundo essa teoria, a moeda possui apenas a função de intermediária de trocas. Sendo assim, a moeda determina apenas o nível geral dos preços, não afetando a estrutura dos preços relativos (que está ligado ao processo de alocação dos recursos).

Segundo Datheïn (2000), os preços relativos são determinados por fatores reais e não monetários. A moeda, devido ao pressuposto clássico da inexistência de desemprego involuntário, não afeta a produção e nem o emprego,



determinando apenas o nível geral de preços e os salários nominais, sendo assim, a moeda não afeta permanentemente a taxa de juros, por ser um fenômeno real e a demanda de moeda está direcionada somente para transações.

A principal contribuição dos clássicos para o estudo da moeda na economia foi a Teoria Quantitativa da Moeda - TQM. A TQM inicia-se com a equação de trocas que é definida em Froyen (1999, p.65) como “...uma identidade que relaciona o volume de transações, avaliadas a preços correntes, com o estoque de moeda multiplicado pela taxa de circulação da moeda”.

Irving Fisher<sup>3</sup> expressou esta identidade como:

$$MV_t = P_t T \quad \therefore V_t = P_t \frac{T}{M}$$

Equação 1 – Teoria Quantitativa da Moeda (TQM)

Em que:

M é a quantidade de moeda;

$V_t$  é a velocidade de transação da moeda;

P é o índice de preços dos itens transacionados e;

T é o volume de transações.

A variável que representa o volume de transações (T) inclui tanto as vendas e compras de bens produzidos no período como de bens produzidos em momentos anteriores e de ativos financeiros.

---

<sup>3</sup> Irving Fisher, célebre economista da Universidade de Yale, criou a equação de troca – a equação básica da Teoria Quantitativa da Moeda.

Uma outra versão da equação de trocas restringe-se às transações em termos da renda:

$$MV = P y \therefore V = \frac{Py}{M}$$

### Equação 2 – Equação de Trocas (TQM)

Em que:

M é a quantidade de moeda e;

Vt a velocidade-renda da moeda (número de vezes em que, na média, a moeda é utilizada em transações que envolvem a produção corrente – ou seja, a renda).

O índice de preços para a produção corrente é dado por P, e o nível de produção corrente por y.

A equação de trocas é evidente, mas não explica as variáveis contidas. Fisher e outros teóricos quantitativistas, contudo, postularam que todos os valores de equilíbrio dos elementos da equação de trocas eram determinados por forças exógenas, com exceção do nível de preços. Portanto a equação de trocas servia apenas para determinar o nível de preços:

$$P = \frac{V^*}{y M}$$

### Equação 3 – Quantidade de moeda determina o nível de preços

Os asteriscos sobre o  $V$  e o  $y$  indicam que esses termos são definidos exogenamente. Então, chega-se ao resultado básico da teoria quantitativa da moeda: **a quantidade de moeda determina o nível de preços**. Acredita-se que  $V$  é uma constante exógena e  $Y$  é determinado exogenamente, pois não há desemprego involuntário e o salário nominal é flexível.

A abordagem de Cambridge, criada por Alfred Marshall e A. C. Pigou, também postulou a existência de uma relação proporcional entre a quantidade exógena de moeda e o nível agregado de preços. Julgavam, ainda, que a demanda por moeda corresponderia a uma fração da renda e da riqueza.

Na maioria das formulações, contudo, negligenciou-se a distinção entre renda e riqueza, de forma que a equação de Cambridge tem sido escrita como (observa-se que em equilíbrio, o estoque exógeno de moeda deve ser igual à quantidade demandada de moeda):

$$M = M^d = k P y^* \therefore M \frac{1}{k} = P y^*$$

Equação 4 – Equação de Cambridge

Embora as duas formulações da teoria quantitativa sejam formalmente iguais, a versão de Cambridge direciona-se para as teorias monetárias mais modernas, uma vez que o enfoque de Cambridge percebia a teoria quantitativa como uma teoria da demanda por moeda.

### 1.2.2 A Moeda no Modelo Keynesiano

John Maynard Keynes<sup>4</sup> (1936), em sua obra Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda, construiu sua Teoria Geral desconstruindo a TQM. A parte inicial de sua obra tratou de um modelo particular, com o pressuposto de salários nominais constantes (modelo *fixprice*). Na segunda parte da obra, Keynes tratou de um segundo modelo, generalizando a análise, considerando salários nominais flexíveis (modelo *flexprice*). Dathein (2000) explica que, na teoria de Keynes, a ordem causal na determinação das variáveis econômicas é contrária à neoclássica. O salário real pode ser determinado no “mercado de trabalho”, mas, para isto, necessita-se conhecer antes o nível de emprego, não determinado neste mercado. Desta forma, recua-se ao mercado de bens, onde se encontra o nível de emprego a partir da oferta e demanda agregada. No entanto, também aqui, é necessário partir das funções consumo e investimento e, para a determinação do nível de investimentos, torna-se necessário recuar ao mercado de capitais. Este, por sua vez, depende da taxa de juros determinada no mercado monetário.

Pelo modelo básico de Keynes, parte-se da análise do mercado monetário para encontrar a taxa real de juros. Esta taxa é determinada em função da demanda especulativa por moeda, ou preferência pela liquidez, e pela oferta residual de moeda. A partir da renda, com a função da demanda transacional e precaucional por moeda, pode-se encontrar a oferta residual de moeda, que é a relevante para determinar a taxa de juros quando contraposta à demanda especulativa por moeda no mercado monetário. A oferta total de moeda é determinada exogenamente<sup>5</sup> e, por isso, pode-se dizer que, neste ponto, Keynes faz uma conexão entre a teoria

---

<sup>4</sup> Filósofo e economista, nascido em 1883 em Cambridge, Inglaterra. Autor da obra Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda (1936) que rompeu com a ortodoxia da Lei da Say.

<sup>5</sup> Controlada pelas autoridades monetárias.

econômica e a política econômica para fechar o modelo, ou que, para resolver o sistema de equações, é necessário o uso de um determinante exógeno.

Percebe-se que um aumento de  $M$  pode levar a uma redução da taxa de juros e, portanto, a uma elevação dos investimentos e, portanto, da renda real, contrariando a visão neoclássica de que aumentos de  $M$  levariam somente à inflação. Esta situação neoclássica somente seria válida no caso específico do pleno emprego, pois um aumento da oferta de moeda levaria a um aumento de poupança e conseqüente elevação na demanda por investimento. A hipótese de pleno emprego inviabiliza o aumento do investimento e do produto, com isso, o aumento de  $M$  seria repassado para o salário nominal e os níveis de preços.

Nesta análise, portanto, Keynes rompe com a visão neoclássica da teoria quantitativa da moeda (onde a quantidade de moeda determina o nível de preços), e a taxa de juros aparece não dependendo do mercado de capitais, como no modelo neoclássico, de modo que a dicotomia rígida entre variáveis monetárias e reais é eliminada.

Em síntese, para Keynes  $M = kY + h_i$ , portanto a moeda, além da função **transacional** e **precaucional**, possui a função **especulativa** (função de reserva de valor).

A moeda (ou a renda) pode ser usada para consumir, para poupar e/ou investir e para especular (além da reserva precaucional), sendo que, esta última utilidade, esta em função da taxa de juros ( $h_i$ ).

Portanto, sendo a moeda uma variável que determina a taxa de juros, também permite a determinação do nível de investimentos no mercado de capitais. O investimento é função da Eficiência Marginal do Capital (EMgK: função

da expectativa de rendimentos derivada dos investimentos e do preço dos bens de capital, que forma uma hierarquia de planos de investimentos com expectativas de lucratividade decrescentes) e da taxa de juros.

Por isso, a poupança não é determinante ou pré-requisito para os investimentos, sendo uma variável residual determinada pelas decisões de consumir e investir. A poupança é uma função da renda e a renda é uma função dos investimentos.

Desta forma, são os fluxos de investimentos, financiados via aplicações financeiras das empresas, que aparecem como determinantes ou criadores dos fluxos de poupança. Existe uma desigualdade potencial entre S e I, uma vez que as decisões sobre poupar e investir são tomadas por agentes econômicos diferentes, de modo que não se pode considerar a poupança fluindo automaticamente para o investimento.

Portanto a moeda, para Keynes, é desejada pelos agentes econômicos como reserva de valor. Dependendo das variações futuras das taxas de juros, ela pode ser fonte de importantes ganhos de capital.

A moeda, via taxa de juros, afeta o nível dos investimentos e, conseqüentemente, a demanda agregada no mercado do produto. Sendo assim, afeta então, a produção e o nível de emprego.

Contudo, se nos vemos tentados a considerar a moeda como a bebida que estimula a atividade do sistema, não nos esqueçamos que podem surgir muitos percalços entre a taça e os lábios. Embora seja de esperar que, *coeteris paribus*, um aumento na quantidade de moeda reduza a taxa de juros, isto não ocorrerá se a preferência do público pela liquidez aumentar mais que a quantidade de moeda; e, conquanto se possa esperar que, *coeteris paribus*, uma baixa na taxa de juros estimule o fluxo de investimento, isto não acontecerá se a escala da eficiência marginal do capital cair mais rapidamente que a taxa de juros; quando, enfim, se possa esperar que, *coeteris paribus*,

um aumento do fluxo de investimento faça aumentar o emprego, isso não se produzirá se a propensão a consumir estiver em declínio. (KEYNES, 1936, p.163)

Keynes deixa claro em sua observação que a ligação entre os setores real e monetário não deve conduzir ao entendimento simplista de que as variações na oferta monetária são sempre e necessariamente fatores que conduzem a maiores níveis de atividade.

Keynes nos leva a perspectiva de que os agentes podem deixar de utilizar seus recursos para investimento, destinando-o para a especulação monetária.

### 1.2.3 A Moeda no Modelo Monetarista

Segundo Dathein (2000), os pressupostos clássicos, através da Teoria Quantitativa da Moeda (TQM), explicavam somente as variações de preços, as quais estariam sendo causadas por modificações na oferta monetária. Milton Friedman<sup>6</sup>, no entanto, acreditava que a TQM pode explicar a renda nominal no curto prazo, enquanto no longo prazo valeria a teoria “Clássica”.

Dessa forma, Friedman promove a substituição do Princípio da Demanda Efetiva de Keynes pela TQM como fator explicativo de oscilações do produto e do emprego. A TQM transforma-se em uma teoria monetária da renda nominal, e a inflação é entendida como um fenômeno puramente monetário. Portanto, pode-se afirmar que o Monetarismo possui duas teorias: uma para o longo

---

<sup>6</sup> Defensor da economia competitiva de iniciativa privada. Enfatizou a participação do governo na estrutura do mercado. Importante representante da filosofia liberal clássica que resgatava a teoria de Adam Smith. (FUSFELD, 2001, p.268-269)

prazo, em que variações da oferta de moeda afetam somente os preços, e outra para o curto prazo, em que a política monetária afeta a renda nominal ou monetária, não se especificando de antemão se a variação desta renda será nos preços ou no produto e emprego. As oscilações de curto prazo, no entanto, são interpretadas como meros desequilíbrios e não como crises econômicas.

Dathein (2000) explica que, no curto prazo, a renda nominal será afetada de acordo com a Hipótese das Expectativas Adaptativas (HEA). Para Friedman, a renda nominal (ou a inflação e a renda real) depende da política monetária atual e de períodos passados, tendo, portanto, efeitos mediatos além de imediatos. Estes encadeamentos são dados pelo mecanismo de propagação que se expressa na HEA. Sendo assim, a teoria “Clássica” vigoraria no longo prazo, mas também no curto prazo, se a política monetária for acomodativa ou previsível. Somente se existir frustração de expectativas, ou seja, se a variação do nível de preços for diferente da esperada, é que se gera uma alteração da renda, podendo ser modificado o produto real e o emprego.

O problema que se coloca, então, é que os agentes precisam decidir no curto prazo **sem que possuam informações completas**, de forma que suas decisões são tomadas com base em **expectativas**. Percebe-se que Friedman não centra sua análise no problema de salários e preços rígidos, sendo as variações dos salários nominais um subproduto das variações da oferta monetária; para ele, mesmo com os mercados funcionando perfeitamente, existe o problema da demora em obter informações completas. É este problema que pode levar a frustrações de expectativas no curto prazo, o que produz oscilações na renda, no produto e no emprego.



A HEA esclarece o ajuste entre valores estimados, ocorridos e permanentes das variáveis, que leva tempo e, portanto, explica as flutuações cíclicas de curto prazo. No longo prazo, as expectativas não se frustram, uma vez que as informações são perfeitas, por definição e, desta forma, a renda real evolui com as variações dos recursos e da tecnologia, vigorando o mundo “clássico” do pleno emprego. Contudo, os problemas do mundo real, no curto prazo, fazem Friedman (1968) admitir que a política monetária tem importância. Esta política, no entanto, deve seguir uma regra, com o intuito de evitar ou minimizar as frustrações de expectativas e, portanto, as oscilações do produto, da renda ou do emprego, e da inflação.

#### 1.2.4 A Moeda no Modelo Pós-Keynesiano (O Retorno ao Pensamento de Keynes)

Após as divergentes interpretações dos postulados keynesianos, alguns economistas têm procurado desvendar o que o célebre crítico da ortodoxia clássica estava querendo dizer à época em que sua teoria foi publicada. No que concerne mais especificamente à teoria monetária, esses economistas têm dado maior atenção aos seguintes pontos fundamentais conforme aborda Lopes & Rossetti (1998, p.228):

- O papel da moeda na organização operacional do sistema capitalista, quanto à sua função de atuar como elemento de ligação do presente com o futuro imprevisível.
- O caráter eminentemente instável do investimento, que tende a gerar no sistema capitalista, tanto os estados de crise quando os períodos de *boom*.

- A interação entre o sistema financeiro e a tomada de decisões de investir.

Libânio (2004, p.8) aborda que outro ponto fundamental é a de que a moeda apresenta certo grau de endogeneidade, ou seja, de que as condições de liquidez da economia dependem essencialmente das ações dos bancos e instituições financeiras no processo de fomento da produção.

Ainda segundo o mesmo autor, existem dois grupos distintos que debatem sobre a endogeneidade da oferta monetária na teoria pós-keynesiana: os “horizontalistas” e os “estruturalistas”. Ambos supõe que a moeda é endogenamente determinada pela demanda por crédito bancário – originada pelas necessidades de fomento da economia – e que o banco central não exerce controle direto sobre o estoque monetário.

Entretanto, há algumas divergências de enfoque entre os dois grupos como enfatiza Libânio (2004).

“Horizontalistas” ou “acomodacionistas” enfatizam o papel do banco central na fixação da taxa de juros, deixando a oferta monetária se ajustar livremente a essa taxa. Daí vem a expressão “horizontalistas”, dado que a curva de oferta de moeda seria horizontal no espaço moeda-juros. “Estruturalistas”, por sua vez, sugerem que o banco central possa limitar a expansão do crédito, impondo restrições quantitativas às demandas por liquidez, e forçando a elevação da taxa de juros quando a demanda por crédito excede os limites definidos pela autoridade monetária. Neste caso, a oferta de moeda teria inclinação positiva no plano moeda-juros. Além disso, estruturalistas dão maior ênfase ao papel dos bancos como agentes intervenientes no processo de criação de moeda, considerando como suas decisões de *portfolio* afetam a disponibilidade final de crédito. (LIBÂNIO. 2004, p. 8)

De qualquer forma, ambos os grupos compartilham a visão de que variações no estoque monetário são geradas dentro do sistema, fazendo parte do funcionamento normal da economia e são efeito (e não causa) das flutuações do produto e dos preços.

Sobre o compartilhamento de idéias entre horizontalistas e estruturalistas, Libânio (2004, p.9) aborda ainda três informações.

- A reavaliação da ação do banco central – a política monetária passa a ser entendida como um amplo conjunto de intervenções em um processo complexo através do qual a moeda é endogenamente gerada.

Cabe ainda notar que, em sentido estrito, a opção de controlar o estoque monetário não está disponível para o banco central, dada a capacidade do sistema financeiro de criar moeda-crédito. O banco central não tem outra escolha a não ser conduzir a política monetária através da manipulação da taxa de juros. Ademais, o papel de prestador em última instância faz com que a própria atuação do banco central seja condicionada pela operação do sistema econômico, ou seja, a própria política monetária apresenta certo grau de endogeneidade. (LIBÂNIO. 2004, p.9)

- A importância de mecanismos indiretos de atuação do banco central.
- A não neutralidade da moeda, inclusive no longo prazo

Libânio (2004, p.10) afirma ainda que os objetivos da política monetária não se limitariam a garantir a estabilidade de preços, mas poderiam incluir efeitos reais, como produto e emprego.

Segundo o argumento do mesmo autor, observa-se então, que tanto as formas de operação quanto os objetivos da política monetária adquirem novos contornos: no primeiro caso, porque a endogeneidade da moeda desqualifica qualquer hipótese referente a controle direto do estoque monetário e destaca o papel das reações e expectativas dos bancos e do público nos resultados da política e, no segundo, porque permite incluir entre os objetivos da política monetária os níveis de produto e emprego, bem como a busca de estabilizar um sistema econômico eminentemente instável.

Observou-se então que, a oferta monetária, em síntese, deve seguir as necessidades impostas pela evolução da renda real de longo prazo para que não haja a “quebra” de expectativas por parte dos agentes econômicos. Caso exceda as necessidades monetárias, a inflação eliminará qualquer estímulo adicional a produção, surgindo um novo fator para um processo inflacionário: o desemprego.

Para um melhor entendimento da relação da oferta monetária sobre a variação dos níveis de preços e o surgimento do desemprego, aborda-se a seguir o conceito da Curva de Phillips.

### **1.3 Curva de Phillips**

Dentro da teoria monetarista surge o conceito da Curva de Phillips que será explicada a seguir e testada na terceira parte deste trabalho.

Segundo Rossetti (2000), a variação positiva do produto agregado, na busca da maximização, e a redução da taxa de desemprego são dois relevantes objetivos da política macroeconômica, mas não são os únicos. Outro objetivo também relevante é a estabilidade de preços.

A difícil conciliação dos objetivos básicos de manutenção do pleno-emprego e de controle das pressões inflacionárias levaram ao desenvolvimento da chamada Curva de Phillips.

A evidência de uma relação inversa não linear entre os níveis de emprego e as taxas de inflação foi estabelecida pioneiramente pelo economista

inglês Alban W. Phillips<sup>7</sup> (1956), baseada em dados que cobriram um período de quase um século.

Sobre a Curva de Phillips, Dathein (2000) expõe a afirmação da existência de um *tradeoff* entre inflação e desemprego e a existência, no curto prazo, de uma taxa de desemprego natural.

Na realidade, o trabalho de Phillips apenas observou a existência de uma relação inversa entre a taxa de desemprego e a taxa de variação dos salários nominais.

Em situações de recessão, com alto desemprego, as variações salariais são baixas, enquanto em períodos de crescimento o desemprego é baixo e os salários nominais crescem mais, de acordo com a oferta e a demanda de mão-de-obra no mercado de trabalho.

Nesta primeira versão da Curva de Phillips, é a demanda efetiva que determina o nível de emprego e que afeta a taxa de variação do salário nominal, o que lhe dá um caráter keynesiano.

Segundo Filho (2004, p.35) a Curva de Phillips sugere que o mundo real não se comporta de acordo com a teoria keynesiana (um aumento na demanda agregada levará a um aumento na produção real e a uma queda no desemprego até que o pleno-emprego seja atingido e, depois disto, um aumento na demanda agregada causará inflação) e que não há um ponto de pleno-emprego bem definido a partir do qual uma demanda agregada crescente deixa de causar um aumento na produção e passa a causar preços mais altos.

---

<sup>7</sup> Economista inglês que publicou um estudo sobre a relação entre as taxas de desemprego e salários na Inglaterra entre 1861 e 1940.

Na verdade, qualquer aumento na demanda agregada afeta parcialmente tanto a produção quanto o emprego, e parcialmente os preços.

O mesmo autor salienta que a economia se movimenta na direção ascendente e à esquerda da Curva de Phillips. Também, à medida que a economia vai se movimentando cada vez mais para a esquerda, a curva vai se tornando cada vez mais inclinada, ou seja, um aumento na demanda agregada vai se refletindo cada vez mais no aumento dos preços e cada vez menos na queda da taxa de desemprego.

Quando há desemprego generalizado, os equipamentos e as plantas das empresas também devem estar ociosos ou produzindo abaixo de sua capacidade. Nesta situação, a primeira resposta dos empresários a um aumento da demanda agregada é aumentar a produção, e não os preços (FILHO. 2004, p.36).

Essa ação permitirá uma utilização mais eficaz e intensiva do capital, e, como resultado, um aumento nos lucros. Além disso, é possível que os empresários não imponham aumentos rápidos de preços (caso aumentem rapidamente os preços, seus concorrentes – que também estão trabalhando com excesso de capacidade – poderão apropriar-se de uma proporção maior do mercado em que atuam vendendo a preços menos elevados os mesmos produtos) (FILHO. 2004, p.36-37).

Em uma expansão contínua, plantas e equipamentos vão sendo utilizados em sua totalidade, fazendo com que as empresas respondam diferentemente ao aumento na demanda. O excesso da capacidade ociosa passa a ser menor e o incremento na demanda não mais propicia um aumento de lucros a partir de incrementos na produção (FILHO. 2004, p.36-37).

Os empresários, porém, passam a ter gradativamente maior capacidade de impor aumentos de preços: preços mais altos não os levarão a perder participação de mercado para seus concorrentes, já que estes também estão atingindo a plena capacidade e não podem expandir rapidamente a produção para conseguir vendas adicionais. Outro elemento a ser considerado é que, a medida que cai a taxa de desemprego, fica mais difícil para as empresas encontrar e manter trabalhadores; o mercado de trabalho se estreita e elas se tornam mais agressivas quando buscam trabalhadores, oferecendo salários mais altos. O aumento das taxas de salários traz, em decorrência, um aumento nos custos de produção e, como resultado, um aumento nos preços dos produtos fabricados por essas mesmas empresas. (FILHO. 2004, p.36-37)

Filho (2004, p.37) aborda também que os trabalhadores, por sua vez, também respondem diferentemente a incrementos na demanda agregada à medida que a economia vai se aproximando do pleno-emprego.

Quando há desemprego em grande escala, eles tentam, em primeiro lugar, se manter em seus empregos. Se estão procurando trabalho, geralmente aceitam o que lhes é oferecido sem reivindicar salários altos. À medida que a expansão econômica se processa, a situação muda gradativamente: os trabalhadores se preocupam menos em manter seus empregos, e se tornam mais agressivos em suas reivindicações por maiores salários. (FILHO. 2004, p.37)

Conforme se observa, o comportamento dos trabalhadores afeta as empresas não de uma forma súbita, a partir de um ponto bem definido de pleno-emprego. Pelo contrário, elas vão mudando gradualmente, fazendo com que a economia responda a um aumento de demanda de forma contínua e suave. A Curva de Phillips, portanto, fornece uma representação mais realística do comportamento econômico do que a função keynesiana.

Segundo Dathin (2000), a primeira versão foi modificada em 1968 por Friedman e em 1970 por Edmund Phelps<sup>8</sup>, de forma a gerar-se uma Curva de

---

<sup>8</sup> Economista da Universidade de Yale que publicou um artigo abordando sobre a taxa de poupança necessária para alcançar a taxa ótima de crescimento econômico.

Phillips neoclássica monetarista. Uma política econômica buscando o pleno emprego, com uma maior oferta de moeda, realmente poderia aumentar a renda nominal (o nível de preços e/ou a produção) no curto prazo. No entanto, se esta política exceder as necessidades monetárias da taxa de crescimento da renda real de equilíbrio de longo prazo, a inflação eliminará qualquer estímulo adicional à produção. Entretanto, no curto prazo, os estímulos à produção com menores taxas de juros e maiores preços elevam a demanda por mão-de-obra, o que permitiria um aumento de salários nominais.

A teoria pressupõe a existência da **ilusão monetária** por parte dos trabalhadores, de forma que estes perceberiam o aumento nominal como um aumento real de salários, e com isto elevariam a oferta de mão-de-obra. Os empresários só aumentariam o emprego com salários reais menores, os quais os trabalhadores não percebem, visto que a oferta de trabalho dependeria não do salário real efetivo, mas do salário real esperado (segundo Friedman) ou do salário nominal relativo (segundo Phillips). Como resultado do aumento da oferta e da demanda de mão-de-obra, a Curva de Phillips de curto prazo se deslocaria para a esquerda.

Quando os trabalhadores se desfazem da sua ilusão monetária e percebem que os preços também se elevaram e que, apesar dos aumentos nominais, os salários reais não cresceram, diminuem novamente sua oferta de mão-de-obra, o que faz a Curva de Phillips se deslocar de volta para a direita. Dessa forma, após algum tempo, os impactos reais sobre a produção e a renda e sobre o emprego revelam-se nulos. O aumento do estoque de moeda levaria somente a maiores salários nominais e a um nível de preços acrescido, mas com salários reais constantes. Desta forma, no longo prazo, ou seja, quando não existe frustração de



expectativas, não ocorre o *tradeoff* inflação-desemprego e a taxa de desemprego não pode ser rebaixada de um certo patamar, fazendo com que a Curva de Phillips se torne vertical.

Este nível de equilíbrio de longo prazo, segundo Datheïn (2000), revelaria a existência de uma “taxa natural de desemprego”, compatível com o equilíbrio geral walrasiano, mas levando em conta características estruturais e as imperfeições dos mercados de trabalho e de bens. Segundo Friedman, “... a ‘taxa natural de desemprego [...] não é uma constante numérica mas se apóia em fatores ‘reais’ em oposição aos monetários: a eficácia do mercado de trabalho, o nível de competição ou de monopólio, os obstáculos ou incentivos ao trabalho em várias ocupações, e assim por diante” (apud FRIEDMAN. 1985, p.390).

A ordenada variação do salário nominal pode ser substituída pela variação do nível de preços, ou inflação. Dessa maneira, aumentos estimulados de renda nominal no curto prazo poderiam gerar temporariamente mais emprego, mas também produziriam inflação. Ou seja, a Curva de Phillips de curto prazo mostra o *tradeoff* entre inflação e desemprego.

A Curva de Phillips monetarista poderia levar à ilusão de que, para se obter uma menor taxa de desemprego, se poderia admitir alguma taxa de inflação maior, porém estável. Os teóricos monetaristas afirmam que esta opção é impossível, visto que a inflação tenderia a crescer continuamente. A versão completa da Curva de Phillips monetarista incorpora as expectativas adaptativas, o que demonstra esta lógica<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> A teoria completa das expectativas adaptativas não será demonstrada neste texto pois o objetivo principal é esclarecer somente o conceito básico da Curva de Phillips monetarista.

Em síntese, a moeda é o centro da macroeconomia. Das variáveis básicas em que se apóia a atividade econômica, as mais importantes são as que se relacionam à oferta de moeda. A oferta monetária, considerada como variável exógena, é o principal fator determinante da demanda agregada no setor real da economia.

A demanda de moeda é uma função estável da renda. Apesar de variar em longo prazo, a velocidade da moeda é praticamente constante em curto prazo ou, pelo menos, é mais estável que o multiplicador keynesiano da renda. Essa constatação leva à determinação de instrumentos monetários, preferencialmente aos instrumentos fiscais, como meios para a consecução dos objetivos de crescimento econômico com estabilidade.

A moeda, em curto prazo, afeta diretamente a demanda agregada. Torna-se instrumento para fazer variar os níveis da produção e do emprego. Em longo prazo, porém, o crescimento econômico depende apenas de fatores reais (como oferta de mão-de-obra e tecnologia), agindo a moeda apenas como fator determinante do nível geral dos preços.

Apesar de seu extraordinário poder, a política monetária age defasada no tempo e, conseqüentemente, pode-se converter em fonte de instabilidade econômica.

Por essa razão, recomenda-se a autoridades monetárias o aumento constante da oferta da moeda, de forma a atender ao crescimento constante da produção, com uma variação mínima dos preços.

#### **1.4 Inflação: Conceito e Indicadores**

A partir deste ponto, surge a necessidade de se conceituar o termo inflação, dado que o objeto de estudo é a quantidade de moeda e sua influência sobre os níveis de preços. Um aumento do nível geral de preços é amplamente aceito como o conceito de **inflação**.

Inflação é um fenômeno monetário que cria um inchaço dos preços, a níveis acima dos índices de variação média dos preços por um determinado período de tempo. Considerando-se o fator tempo, a inflação pode ser classificada como persistente, contínua ou prolongada. Podem-se identificar três tipos básicos de inflação: demanda, custos e inercial.

A Inflação de Demanda, como o próprio nome diz, é causada por um excesso de procura em relação à oferta disponível. Entre os fatores que podem causar pressão de demanda na economia, cabe destacar:

- o aumento de renda disponível (o que pode ocorrer por meio de aumentos reais de salários, efeito-riqueza<sup>10</sup>, ou mesmo redução de carga tributária);
- a expansão dos gastos públicos, dado que o governo é um dos agentes que demandam bens e serviços na economia (um aumento dos gastos públicos pressiona o nível de demanda agregada);
- a expansão do crédito e a redução das taxas de juros, interferem na demanda de consumo e de investimentos. Quando o crédito é abundante (aumento da liquidez) há uma tendência à elevação do consumo (maior facilidade de obter recursos), bem como do investimento. Da mesma forma, reduzidas taxas de juros estimulam o consumo, pois, de um lado, quem não dispõe de recurso para efetivar a

---

<sup>10</sup> Conceito usado para denominar um aumento súbito na riqueza interna de uma economia.

compra à vista pode obter os recursos com uma prestação mais baixa e por outro, quem dispõe dos recursos sente-se pouco atraído a poupá-los. O mesmo verifica-se em relação à demanda de estoques, pois juros reduzidos podem estimular a aplicação de estoques;

- a expectativa dos agentes econômicos também influencia o nível de demanda da economia, Por outro lado, existem períodos nos quais a incerteza em relação à manutenção do próprio emprego leva os trabalhadores a reduzir seus níveis de consumo (aumento da poupança) para fazer frente a um eventual período de dificuldades.

O segundo tipo – que é a inflação de custos – é causada por pressões de custos e conseqüente repasse para os preços. Entre os fatores que podem causar aumentos de custos, cabe destacar:

- taxa de juros, dado que as empresas utilizam capital de terceiros; Vale destacar que ao mesmo tempo em que contribui para reduzir a demanda, um aumento das taxas de juros eleva os custos de produção;
- desvalorização cambial, com o aumento nos preços dos produtos importados (tanto de bens de consumo final como matérias-primas e equipamentos);
- os preços externos, que podem subir (em dólares), como ocorreu com o petróleo nas crises de 1974, 1979 e, mais recentemente, no ano 2000;
- o custo da mão-de-obra, que é composto por salários mais encargos; Sempre que há aumento de salário nominal, seja por política salarial (no passado), seja por acordos salariais com os sindicatos, os custos elevam-se, a menos que se tenha um

ganho proporcional de produtividade; A mesma situação verifica-se com o aumento dos encargos sociais, como ocorreu com a Constituição de 1988;

- aumentos de impostos, que pressionam os preços, como ocorreu em 1999 com a elevação da Cofins (2% para 3%), cabendo destacar que os impostos em cascata e os impostos indiretos (ICMS, IPI etc.) impactam diretamente os preços, o que não ocorre com os impostos diretos, como o Imposto de Renda, cuja incidência é sobre o resultado do negócio (lucro).

Há ainda, a Inflação Inercial que ocorre independentemente de pressões de demanda ou de custos e está associada aos mecanismos de indexação da economia, isto é, a garantia (legal ou por prática) de reajustar preços, a partir da constatação da existência de inflação. Preços, câmbio, salários, ativos financeiros e outros têm seus valores reajustados porque existe inflação. Se a indexação é plena, a inflação de hoje passa a ser o “piso” para a inflação de amanhã.

Se a periodicidade dos reajustes é constante em uma economia indexada, a inflação tenderá a se estabilizar numa certa faixa mensal, somente se não ocorrerem pressões da demanda ou de custos. Por outro lado, mesmo na ausência dessas pressões, a inflação muda de patamar se a periodicidade dos reajustes for reduzida.

O grande aspecto negativo da indexação é o fato de a mesma tornar a inflação rígida para baixo, isto é, mesmo sem pressões de demanda e de custo a inflação não recua. Entre os aspectos favoráveis da existência de alguma indexação (que poderia ter periodicidade de um ano, por exemplo) é que a mesma reduz o grau de incerteza, permite ampliar os prazos de operações e é um mecanismo de convívio com alguma inflação. Contudo, para que a indexação contribua para os

aspectos citados, é fundamental que o indexador utilizado seja de confiança dos agentes econômicos, pois, caso contrário, ter ou não ter indexação não é muito diferente.

Embora a distinção entre inflação de demanda e custos evidencie a importância do diagnóstico sobre as causas da inflação (para que se possa aplicar a terapia), na prática, os dois tipos normalmente estão interligados. Quando uma economia sofre um choque de custos (via desvalorização cambial, por exemplo), o impacto dessa elevação de custos sobre os preços dependerá das condições de demanda da economia. Quanto mais aquecida estiver a economia, maior será o impacto dos custos nos preços finais dos produtos, e, portanto, maior a taxa de inflação (nesse caso, a demanda estaria “sancionando” a inflação de custos). Por outro lado, se a demanda estiver contraída, as empresas tentarão repassar os aumentos de custos para os preços, mas o mercado não aceitará (pelo menos em sua totalidade) tais aumentos, gerando impactos menos significativos sobre a inflação.

Em vista desse quadro, verifica-se que, por ocasião de pressões de custos na economia, é comum observar a adoção de uma política de contração de demanda para dificultar o repasse aos preços.

Da mesma forma, em economias indexadas, verifica-se que, quanto menos rígida for a demanda, maior é a facilidade com que se “espalham” os mecanismos de indexação e se reduz a periodicidade dos reajustes.

Para Rossetti (2000), quando a taxa mensal de variação dos preços supera a 50% dá-se início a chamada Hiperinflação (inflação de alta aceleração), “... a esta taxa, os preços crescem em um só ano 130 vezes.” Rossetti (2000, p.703).

Observa-se a seguir a inflação sobre o enfoque dos pressupostos econômicos, quais sejam, visão monetarista, keynesiana, estruturalista e inercialista.

#### 1.4.1 Visão monetarista

A visão dos monetaristas acerca do processo inflacionário pode ser analisada a partir da Teoria Quantitativa da Moeda. A teoria monetarista entende que a causa básica da inflação encontra-se na emissão de moeda em ritmo superior às necessidades da economia. Essa emissão, por sua vez, é provocada pelo déficit do setor público, de acordo com o seguinte mecanismo:

$$\text{DÉFICIT PÚBLICO} = \text{EMIÇÃO DE MOEDA} = \text{INFLAÇÃO}$$

Para reverter um processo inflacionário, a teoria monetarista propõe o combate ao déficit público e, por conseqüência, o controle sobre a emissão de moeda.

Concentrando ainda a discussão nessa teoria, pode-se perceber que, pela TQM, reduções na oferta de moeda deveriam levar a uma redução de preços, ou uma redução do ritmo de crescimento dos preços. Nesse sentido, cabe observar que um eventual choque de contração de moeda deve criar impacto sobre os preços, mas também a quantidade, ou seja, leva inevitavelmente à recessão.

Outra questão importante refere-se ao papel da oferta monetária numa economia indexada. Reduzir a inflação numa economia indexada por meio de contrações na oferta monetária, traz muito mais impactos recessivos do que queda efetiva da inflação, dado que os preços sobem automaticamente, podendo ocasionar

a estagflação. Em outras palavras, o custo social torna inviável a adoção de uma política monetária antiinflacionária numa economia indexada. Por outro lado, se as autoridades monetárias emitirem moedas para manter a indexação, diz-se que a política monetária está “sancionando” a taxa de inflação existente.

#### 1.4.2 Visão keynesiana

Os keynesianos atribuem um papel crucial aos gastos públicos na busca do equilíbrio macroeconômico. Essa teoria entende que a inflação está associada ao excesso de gastos públicos, mas que esses mesmos gastos devem constituir-se sempre na variável de controle da economia. O excesso de gastos públicos provocará inflação, quando a demanda cresce a ponto de pressionar os mercados de fatores de produção. Com isso, os preços dos fatores de produção (mão-de-obra, equipamentos etc.) elevar-se-ão, pressionando os custos e a inflação. Para os keynesianos, o mecanismo de propagação dá-se na seguinte forma:

**EXCESSO DOS GASTOS PÚBLICOS = EXCESSO DE DEMANDA AGREGADA =  
PRESSÃO NO MERCADO DE FATORES DE PRODUÇÃO = AUMENTO DOS  
PREÇOS DOS FATORES = INFLAÇÃO.**

Na visão keynesiana é o excesso de gasto público que, via aumento de custos, gera inflação e não o aumento de moeda, como dizem os monetaristas. Para os keynesianos, o déficit público não é relevante para explicar a inflação e sim o “tamanho do gasto público”. Na realidade, o gasto do governo deve ser a variável de controle e, portanto, se está existindo inflação, o gasto não está adequado àquele nível de oferta. Como conseqüência, a proposta de ação para um programa de



combate à inflação reside na contração do gasto público, independentemente da existência ou não de déficit público.

Ainda em relação à visão keynesiana, choques de oferta, como “quebra” de safra agrícola, e aumento dos preços internacionais do petróleo, entre outros, também são responsáveis pela explicação do processo inflacionário.

#### 1.4.3 Visão estruturalista

Os estruturalistas entendem que os setores da economia crescem a ritmo diferentes, causando excesso de demanda nos mercados em que a oferta não tem capacidade de resposta. As tensões inflacionárias seriam geradas pela falta de dinamismo da agricultura e da capacidade de importar. Particularmente, em relação a essa última questão, os estruturalistas entendiam que os países em desenvolvimento tenderiam a perder nas relações de troca à medida que as economias vão se desenvolvendo, porque a demanda cresce mais para os bens produzidos nos países desenvolvidos do que para os bens produzidos nos países pobres. Com isso, a capacidade de importar ficaria limitada.

Além disso, a teoria levanta também a tese da incompatibilidade distributiva como fenômeno causador da inflação. Os diferentes grupos sociais tentam aumentar as respectivas participações no PIB, fazendo com que a soma dessas tentativas seja superior ao todo (o PIB). A “acomodação” a esses pleitos é feita por meio da inflação.

Sob esse enfoque, encontra-se a conhecida discussão sobre salários, lucros e preços. Os sindicatos dos trabalhadores demandam aumentos salariais incompatíveis com os ganhos de produtividade, visando aumentar sua

parcela da receita. Os empresários concedem o aumento nominal e para manter sua participação repassam para os preços causando a inflação, que compromete o reajuste nominal concedido. O resultado final é a manutenção das participações com mais inflação.

Para o Brasil, é importante destacar que durante toda a década de 1980, quando o país era uma economia muito mais fechada, era comum observar-se (principalmente por parte dos setores oligopolizados) a concessão de reajustes nominais de salários, desde que o mercado absorvesse aumentos de preços para compensar os reajustes. Na prática, ocorria uma transferência de renda dos trabalhadores não organizados para os mais organizados.

Com o processo de abertura comercial, essa prática ficou inviabilizada nos setores produtores de matéria prima, uma vez que aumentos de preços tornam os produtos importados mais competitivos, podendo levar até mesmo à incapacidade de concorrer com os mesmos.

Para combater um processo inflacionário crônico, os estruturalistas defendem a adoção de incentivos fiscais e de créditos para aqueles setores que não têm capacidade de maior crescimento, porque são setores que não respondem a estímulos de preços. Além disso, para evitar as pressões inflacionárias derivadas da incompatibilidade distributiva, propõem a adoção de políticas de rendas, com intervenção no processo de formação de preços (mercado de bens) e salários (mercado de trabalho).

#### 1.4.4 Visão inercialista

Os inercialistas atribuem aos mecanismos de indexação uma parcela importante na explicação do processo inflacionário. A correção automática dos principais preços da economia (salários, câmbio, ativos financeiros etc.) pela inflação passada (ou esperada) tende a perpetuar a inflação, tornando-a imune a outros tipos de terapia.

Ainda em relação à inflação inercial, é importante notar que, se todos os preços subissem somente em função da inflação passada, o efeito da inflação seria neutro. Não haveria mudanças de preços relativos e a taxa de inflação ficaria estabilizada. Por isso, numa economia com alto grau de indexação, a “inflação de fato” seria, na realidade, a aceleração da taxa da inflação. Entretanto, para ocorrer inflação crescente numa economia indexada, é preciso que existam outros fatores geradores de inflação, além da simples inércia.

Para combater a inflação inercial, a teoria propõe o congelamento dos preços e salários e a troca simultânea de moeda, como ocorreu no Brasil nos Planos Cruzado, Bresser, Verão e Collor. Já no Plano Real, foi criado um mecanismo altamente criativo de desindexação que foi a Unidade Real de Valor (URV). Como destacado anteriormente, no período que antecedeu a troca da moeda (de Cruzeiros Reais para Real em 1 de julho de 1994), o governo induziu a economia a um processo de superindexação, “forçando” a cotação dos preços, salários e câmbio em URV, a qual, na prática, era um indexador diário atrelado ao dólar. No momento em que a quase totalidade dos preços estava fixada em URV (o ideal seria que todos os preços estivessem), o governo congelou a URV e trocou a moeda. Tal estudo da economia brasileira será abordada com maior detalhamento no próximo capítulo.

## 1.5 Os Indicadores de Inflação no Brasil

Existem vários indicadores da inflação no Brasil. Enquanto alguns deles medem a evolução dos preços no nível do consumidor, outros medem o comportamento dos preços no atacado. O período de coleta também varia, bem como a região de cobertura do indicador e a abrangência, em termos de orçamento familiar. Será explicado a seguir os diversos índices de preços utilizados no Brasil.

### 1.5.1 Índice de custo de vida (ICV)

A instituição responsável é o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), seu universo da pesquisa é a renda familiar de 1 a 30 salários mínimos, seu período de coleta de informações é o primeiro ao último dia do mês de referência, sua área de cobertura é o município de São Paulo e é utilizado para acordos salariais e deflacionamento de séries salariais.

### 1.5.2 Índice geral de preços (IGP)

A instituição responsável é a Fundação Getúlio Vargas (FGV), seu universo de pesquisa é a renda familiar de 1 a 33 salários mínimos (incluir preços no atacado e construção civil), seu período de coleta das informações inicia-se no primeiro ao último dia do mês de referência, suas áreas de cobertura são Rio de Janeiro, São Paulo e mais 10 regiões e é utilizado em contratos. O IGP é uma composição de três outros índices: Índice de Preços por Atacado (60%), Índice de Preços ao Consumidor (30%) e Índice Nacional da Construção Civil (10%); o IGP é calculado em dois conceitos: no conceito oferta global (OG), são consideradas a

produção interna e as importações; no conceito disponibilidade interna (DI), são excluídas as importações do conceito oferta global.

### 1.5.3 Índice nacional de custo da construção (INCC)

A instituição responsável é, também, a FGV. Representa 10% do IGP. Sua divulgação iniciou-se em fevereiro de 1985, como resultado do encadeamento da série do Índice de Custo da Construção - Rio de Janeiro (ICC-RJ), mais antiga, com a série do Índice de Edificações, mais abrangente geograficamente. Também é apresentada a versão do INCC para o mercado (INCC-M).

#### 1.5.3.1 Índice de custo da construção – Rio de Janeiro (ICC-RJ)

É o mais antigo índice, referente à construção residencial, calculado pela FGV. Divulgado desde 1950, com estimativas retroativas a 1944, foi uma das três parcelas do IGP até janeiro de 1985. Continua a ser divulgado separadamente, mas é também uma das parcelas do INCC.

#### 1.5.3.2 Índice de edificações

Teve início em 1974, com 8 capitais, dando maior abrangência territorial à evolução dos custos da construção. Os custos da construção abrangem também as obras públicas de engenharia ou infra-estrutura. Os principais índices, calculados pela FGV, são: Obras Rodoviárias e Obras Hidrelétricas. Estes índices, são calculados pela FGV mediante convênios com órgãos públicos.

#### 1.5.4 Índice nacional de preços ao consumidor (INPC)

A instituição responsável é o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), seu universo de pesquisa é a renda familiar de 1 a 8 salários mínimos, seu período de coleta das informações é do primeiro ao último dia do mês de referência, suas áreas de cobertura são as regiões metropolitanas do Rio de Janeiro, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, São Paulo, Belém, Fortaleza, Salvador, Curitiba, Distrito Federal e Goiânia e é utilizado como balizador de reajustes salariais.

#### 1.5.5 Índice de preços por atacado (IPA)

A instituição responsável é a FGV, seu universo de pesquisa são os preços no atacado, seu período de coleta das informações inicia-se no primeiro ao último dia do mês de referência, sua área de cobertura é o Brasil e é utilizado em contratos. O IPA é composto de 18 subíndices regionais em que o peso de cada mercadoria é determinado pela sua participação no valor adicionado.

O IPA também é calculado no conceito oferta global (OG), onde são consideradas a produção interna e as importações, e no conceito disponibilidade interna (DI), onde são excluídas as importações do conceito oferta global.

#### 1.5.6 Índice de preços ao consumidor (IPC)

A instituição responsável é a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo (FIPE/USP), seu universo de pesquisa é a renda familiar de 2 a 6 salários

mínimos, seu período de coleta das informações é do primeiro ao último dia do mês de referência, sua área de cobertura é o município de São Paulo e é utilizado para reajustes de contratos, deflacionamento de salários e utilização generalizada. A Fipe divulga semanalmente os dados sobre o índice (dados quadrissemanais), comparando as últimas quatro semanas em relação às quatro semanas imediatamente anteriores, auferindo um índice mensal para cada semana do mês.

#### 1.5.7 Índice de preços ao consumidor (IPCA)

A instituição responsável é o IBGE, seu universo de pesquisa é a renda familiar de 1 a 40 salários mínimos, seu período de coleta das informações é do primeiro ao último dia do mês de referência, suas áreas de cobertura são as regiões metropolitanas do Rio de Janeiro, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, São Paulo, Belém, Fortaleza, Salvador, Curitiba, Distrito Federal e Goiânia e sua utilização é aplicada a correção de balanços e demonstrações financeiras trimestrais e semestrais das companhias abertas.

### **1.6 Agregados Monetários no Brasil**

Uma vez que o enfoque do trabalho é a análise do relacionamento entre a oferta de moeda e os níveis de preços, cabe aqui tecer considerações sobre a oferta de moeda em uma economia.

Como se observou ao longo de seu processo histórico, a moeda livrou-se de seu valor intrínseco dos bens utilizados em sua confecção primitiva.

Hoje o papel-moeda representa a menor parte dos meios de pagamentos encontrados nas principais economias modernas. Entendem-se como meios de pagamento aqueles que podem ser utilizados a qualquer momento para remuneração dos fatores de produção, para pagamento de bens e serviços e saldar dívidas. Estes ainda possuem atributos essenciais como rendimento zero, custo de manutenção e estocagem negligenciáveis e máxima liquidez.

Os ativos existentes no Brasil são:

- O papel-moeda e as moedas metálicas em poder do público ( $M_M$ ).
- Os depósitos a vista do público nos bancos comerciais ( $D_{BC}$ ).
- Os depósitos a vista do público nos bancos múltiplos ( $D_{BM}$ ).
- Os depósitos a vista do público no Bancos do Brasil ( $D_{BB}$ ).
- Os depósitos a vista do público nas caixas econômicas, federal e estadual ( $D_{CE}$ ).

Assim, para indicar o total da oferta monetária no Brasil ( $M$ ), no conceito de meios de pagamento, emprega-se a seguinte expressão:

$$M = M_M + D_{BC} + D_{BM} + D_{BB} + D_{CE}$$

Equação 5 – Oferta Monetária (BACEN)

$M_M$ , também conhecido como M1, é o saldo do papel-moeda e das moedas metálicas emitidas, excluídos os mantidos em caixa pelo Banco Central do Brasil (BACEN) e pelos bancos comerciais.



Os critérios do BACEN para a definição dos vários conceitos de moeda são os seguintes:

**Conceito M1.** Trata-se dos meios de pagamento, segundo versão convencional. M1 é constituído pela soma das moedas manual (papel-moeda e moedas metálicas em poder do público) e escritural (depósitos a vista do público nos bancos comerciais, bancos múltiplos, Banco do Brasil e caixas econômicas).

**Conceito M2.** Inclui, além dos ativos monetários que integram o conceito M1, as aplicações do público no Fundo de Aplicação Financeira (FAF), no Fundo de Investimento Financeiro de Curto Prazo (FIF-CP) e os Fundo de Renda Fixa de Curto Prazo (FRF-CP), os títulos federais, estaduais e municipais em poder do público, com exclusão dos pertencentes às carteiras do Banco Central, das instituições financeiras e dos próprios fundos de aplicação financeira.

**Conceito M3.** Inclui além dos ativos monetários e quase-monetários que integram o conceito M2, os depósitos de poupança mantidos pelo público nas caixas econômicas, sociedades de crédito imobiliário e associações de poupança e empréstimo.

**Conceito M4.** Inclui, além dos ativos monetários e quase-monetários totalizados no conceito M3, os depósitos a prazo, letras de câmbio e letras hipotecárias, exceto o que estiver em poder dos fundos de aplicação financeira, de investimento e de renda fixa e o que for mantido em carteira das instituições financeiras.

Abordou-se até aqui um estudo sobre a moeda e suas funções, o seu impacto nos níveis de preços e as formas de sua pressão sobre os preços. Abordou-se também o conceito de inflação, os índices brasileiros e os conceitos de

oferta monetária utilizado pelo BACEN. A seguir verifica-se um estudo empírico sobre o processo inflacionário brasileiro, das tentativas à estabilização inflacionaria, analisando o relacionamento entre a oferta de moeda e níveis de preços através de métodos econométricos.

## **2 PROCESSO INFLACIONÁRIO BRASILEIRO**

Sob o enfoque macroeconômico, o Brasil viveu diferentes experiências em termos de processo inflacionário. Até o advento do Plano Real, foram raras e curtas as fases em que os preços permaneceram estáveis, com taxas anuais de um dígito. Essas experiências são relatadas a seguir, a partir de diferentes períodos da história econômica recente.

### **2.1 Uma Análise Histórica para o Período de 1980 a 2004**

O período de inflação mais aguda, com índices ascendentes, foi o dos quinze anos compreendidos entre 1980 e 1994 como referem Lopes e Rossetti (1998). Tais autores dividem este período em três fases distintas: 1980-1982, 1983-1985 e 1986-1994.

#### **2.1.1 Período de 1980 e 1982**

No período 1981 a 1984 o Brasil assinou um acordo com o FMI, cujo objetivo central não era o combate à inflação, mas sim o equilíbrio das contas externas. As principais medidas adotadas foram a desvalorização cambial e variação cambial igual à inflação, o arrocho salarial (reajustes de acordo com uma porcentagem da inflação), o corte de gastos públicos e aumento de tributos e o controle monetário e aumento das taxas de juros.

Entre 1980 e 1982, considerando-se a média plurianual, a inflação alcançou os três dígitos, ficando próxima de 100% ao ano, correspondente a uma taxa mensal média de 5,94%.

Neste período, não ocorreu maior aceleração dos preços devido a controles coercitivos sobre os “grandes preços” da economia, principalmente tarifas públicas e salários, que ficaram defasados em relação aos demais preços, produzindo desequilíbrio orçamentário no setor público (com o Tesouro Nacional cobrindo os déficits operacionais das estatais com tarifas e preços defasados) e estrangulamento da demanda agregada interna (pela redução da renda pessoal disponível) (LOPES E ROSSETTI, 2002, p.353).

Com uma política coercitiva, represou-se as forças inflacionárias, que mais tarde manifestaram-se por meio do ajuste de tarifas e pressões sindicais para a recuperação de perdas acumuladas.

#### 2.1.2 Período de 1983 a 1985

Entre 1983 e 1985, segundo Lopes e Rossetti (1998), a taxa média plurianual subiu para o patamar próximo de 220% ao ano, correspondente a uma taxa mensal média de 10,19%, uma taxa excepcional para a história da inflação brasileira do segundo pós-guerra.

O temor de descontrole de preços, estabelecendo-se um processo típico de hiperinflação, abria espaços para tratamentos de choque e para tentativas heterodoxas de contenção da alta recorrente e crescente. Já se observavam neste período fugas para ativos reais e para ativos financeiros, a salvaguarda da correção monetária. A indexação generalizava-se. A demanda pelos ativos monetários convencionais reduzia-se, com o conseqüente aumento da velocidade-renda de circulação da moeda (LOPES E ROSSETTI, 2002, p.353 e 354).

Como se observa, a inflação brasileira na primeira metade dos anos 80, comparativamente à do segundo pós-guerra, diferenciava-se em pelo menos dois aspectos cruciais: 1) foi atingido o patamar de três dígitos (algo em tomo de 100% ao ano no triênio 1980-82, situando-se em seguida no patamar de 200% ao

ano no triênio 1983-85); 2) ao mesmo tempo, o setor real da economia registrou desconfortáveis indicações de recessão.

Outra observação que merece destaque, inevitável em economias com inflações exacerbadas e crescentes, é a da erosão das funções da moeda, que está associada à aceleração da velocidade de circulação da moeda, como se referem Lopes e Rossetti:

Em processos inflacionários semelhantes ao que se verificou no Brasil na primeira metade dos anos 80, a primeira função da moeda que se destrói é a de ser vir como reserva de valor. A inflação corrói o valor da moeda e, conseqüentemente, a sua utilização como estoque-reserva. Neste caso, o sinal claro do repúdio à moeda como ativo de reserva é a maior velocidade com que passa a circular, dado que os agentes econômicos se apressam em livrar-se dos seus estoques convencionais de moeda, geralmente convertendo-os em estoques de ativos quase-monetários, quando estes são protegidos pelo mecanismo da correção monetária integral. A segunda função que se destrói é a de medida de valor. Neste caso, o grosso das transações deixa de ser cotado na unidade monetária em curso, passando a vincular-se a outros indicadores de valor. No Brasil, no final do período considerado, o indicador mais utilizado eram as Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional, ORTN. Em um estágio mais avançado, quando a velocidade de circulação se acelera mais e mais, atingindo níveis exageradamente elevados, o repúdio à moeda pode cristalizar-se na perda da função intermediária de trocas. A moeda, neste estágio, deixa de ser aceita como meio de pagamento. Há casos em que as divisas estrangeiras, quando disponíveis, passam a exercer esta função. No Brasil, este estágio extremo não havia ainda sido atingido, mas caminhava-se na sua direção (LOPES E ROSSETTI, 2002, p.371).

Em nenhum momento anterior da história econômica do país, inflação crescente e recessão aberta de médio prazo ocorreram simultaneamente. Paul Samuelson<sup>11</sup> (1975), que já havia estudado tal processo, denominou-o de estagflação<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Um dos economistas mais conhecidos de sua época. Nascido em 1915 em Gary, Indiana, formou-se pela Universidade de Chicago e pós-graduou-se em Harvard. Foi membro do departamento de Economia do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) e Premio Nobel de Economia em 1969.

<sup>12</sup> Ocorrência simultânea de dois indicadores de desempenhos macroeconômicos insatisfatórios: a relativa estagnação do produto efetivo (desemprego generalizado) e a inflação.

A inflação continuou acelerando-se e não cedeu por três motivos básicos: não houve “quebra” dos mecanismos de indexação, o déficit público foi reduzido, mas permaneceu alto e houve pressões de custos derivadas da desvalorização (em um quadro de indexação, pressões de custos aceleram a inflação).

### 2.1.3 Período de 1986 e 1994

De 1986 a 1994, manteve-se a insistência na heterodoxia. Utilizaram-se diversas tentativas para o controle da inflação, ancoradas em congelamentos parciais, prefixações, cortes de três zeros na moeda corrente, confisco de ativos financeiros como lembram Lopes e Rossetti (1998).

As taxas inflacionárias recuavam a cada tentativa, mas a repetição do processo sobrepunha-se a todas as medidas. Dentre estas diversas tentativas heterodoxas, a primeira foi o Plano Cruzado (1986).

#### 2.1.3.1 O Plano Cruzado

O Plano Cruzado foi instituído pelo Presidente da República José Sarney e pelo Ministro da Fazenda Dilson Domingos Funaro, através do Decreto Lei n.º 2.283, de 27 de fevereiro de 1986, e posteriormente substituído pelo Decreto Lei n.º 2.284, de 10 de março de 1986.

Segundo Lopes e Rossetti (1998), o Plano Cruzado cristalizou um conjunto articulado de medidas de política econômica que tinham como objetivo

trazer imediatamente a inflação para taxas bem próximas (ou igual) a zero, sem comprometer as metas de crescimento da economia.

Foi um programa de combate à inflação baseado única e exclusivamente na tentativa de eliminação da inércia inflacionária (por meio de congelamento generalizado de todos os preços e salários – públicos e privados).

Após decretado, houve uma inversão temporária das expectativas inflacionárias. A inflação recuou, nos três primeiros meses, para níveis próximos de zero.

Com os preços congelados e os ativos financeiros quase-monetários desindexados, ocorreu intenso processo de remonetização, ampliando-se as pressões sobre o setor real da economia. Em mercados paralelos, à margem do congelamento decretado, os preços efetivamente praticados passaram a incorporar ágios, de magnitude variável em função dos desajustamentos entre uma oferta rígida e uma procura expandida. No final de 1986, os ágios sinalizavam a existência de uma inflação reprimida, que, alimentada pela expansão da oferta de moeda e pela elevação dos níveis de emprego e de salários, voltou a manifestar-se com vigor ainda maior que o observado antes da adoção do plano. O ano terminou com inflação acumulada de 65%, mas com taxas mensais fortemente ascendentes (LOPES E ROSSETTI, 2002, p. 354).

As principais medidas foram o congelamento do câmbio, o congelamento de preços, o congelamento do salário pela média dos últimos seis meses mais um aumento real de 8% e o “gatilho salarial” de 20%.

A evolução da inflação foi favorável num primeiro momento, mas subiu muito depois do descongelamento. As causas do desequilíbrio inflacionário pós-descongelamento foram à política fiscal expansionista com aumento de gastos e queda de receita (redução do imposto de renda na fonte), política monetária expansionista com aumento da oferta de moeda além do necessário e taxas de juros

reduzidas, o aumento expressivo do salário real e a conjugação desses fatores que levou a um quadro de explosão de demanda e conseqüente desequilíbrio externo.

### 2.1.3.2 O Plano Bresser

O Plano Bresser, instituído também por José Sarney e, pelo seu segundo Ministro da Fazenda, Luiz Carlos Bresser Pereira, através do Decreto Lei n.º 2.335, de 12 de junho de 1987, e alterações promovidas pelos Decretos Leis n.º 2.336, de 15 de junho de 1987 e 2.337, de 18 de junho de 1987, tentou conciliar a busca de equilíbrio externo e o combate à inflação, adotando as medidas de duas minidesvalorizações cambiais e variação cambial igual à inflação, a partir de então, o congelamento de preços e salários (reindexação por meio da URP<sup>13</sup>), o aumento de impostos e a elevação das taxas de juros.

A evolução da inflação mostrou uma queda inicial e depois uma reaceleração, esta última, causada pela ampliação do déficit público (o governo aumentou a arrecadação, mas ampliou os gastos na área de pessoal e encargos), a reindexação por meio da URP e a desvalorização cambial.

Dentro da Política do “Feijão com Arroz” (1988), a inflação iniciou uma aceleração tendo como principais causas: o desequilíbrio do setor público (causado pelo próprio déficit público e pelas operações oficiais de crédito), as dificuldades de controle monetário devidas ao superávit externo, a recuperação das tarifas públicas e o crescimento da indexação (com redução da periodicidade dos reajustes).

---

<sup>13</sup> Unidade de Referência de Preços – indexador extinto que já foi utilizado para corrigir salários. O seu valor era determinado pela média mensal da variação do IPC ocorrida no trimestre imediatamente anterior e sua aplicação ocorrida a cada mês do trimestre subsequente.



### 2.1.3.3 O Plano Verão

O Plano Verão também foi instituído por José Sarney e pelo Ministro da Fazenda Maílson Ferreira da Nóbrega, através da Medida Provisória n.º 32, de 15 de janeiro de 1989, a qual mais tarde foi convertida na Lei n.º 7.730, de 31 de janeiro de 1989.

O Plano tinha o objetivo de reduzir a inflação, sem desarrumar as contas externas, com o crescimento da produção ficando em segundo plano. Para isso, procurava-se desindexar a economia e reduzir a demanda agregada. Utilizaram-se como meios, medidas como a redução de despesas públicas, as restrições ao crédito e aumento significativo das taxas de juros.

Observou-se que a tentativa de desindexar a economia estava presente no congelamento do câmbio, na extinção da URP e da OTN e no congelamento de preços. O objetivo era apagar a memória da inflação, evitando que o crescimento passado dos preços alimentasse a inflação futura. A inflação cedeu num primeiro momento, mas passou a apresentar tendência de aceleração muito rápida, notadamente a partir de junho de 1999.

Entre os fatores que explicaram a aceleração da inflação, cabe destacar a elevação da renda disponível dos assalariados (em função da redução do imposto de renda na fonte em janeiro), o pagamento de 1/3 do salário relativo às férias, estabelecido pela Constituição, a expectativa criada quanto à possibilidade de que os preços poderiam disparar após o congelamento.

Isso levou os consumidores a antecipar as compras e as empresas a aumentar os estoques. O aumento da riqueza estimulou o consumo (efeito-riqueza)

e com o não cumprimento da promessa de ajuste fiscal, a base monetária expandiu-se excessivamente.

#### 2.1.3.4 O Plano Collor

O Plano Collor, instituído pelo Presidente da República Fernando Affonso Collor de Mello e pela Ministra da Fazenda Zélia Maria Cardoso de Melo, através da Medida Provisória n.º 168, de 15 de março de 1990, convertida na Lei n.º 8.024, de 12 de abril de 1990, das Leis n.º 8.030, 8.031, 8.032, 8.033 e 8.034, de 12 de abril de 1990 e da Resolução CMN n.º 1.689, de 18 de março de 1990.

O plano propunha mudanças radicais na economia brasileira, visando a uma maior inserção do país no comércio internacional. O programa procurava, a curto prazo, derrubar a inflação a qualquer preço, a partir do ajuste fiscal profundo, com aumento substancial de impostos, redução de salários do funcionalismo, confisco da dívida interna e atraso de pagamentos ao setor privado. Utilizou-se também da contração monetária (com bloqueio de ativos financeiros), da desindexação (com a adoção do câmbio flutuante, livre negociação de salários, congelamento de preços e posterior liberalização).

A médio e a longo prazo, o objetivo era internacionalizar a economia brasileira, com redução da proteção à produção doméstica, privatização e aumento da eficiência do Estado, integração internacional e política de atração de capital externo de risco.

Pode-se dizer que os resultados esperados não foram alcançados, em função da pressão para liberação de cruzados, da falta de ajuste fiscal nos Estados e Municípios e do conflito distributivo por causa da recessão.

### 2.1.3.5 O Plano Collor II

O Plano Collor II foi instituído pelas Medidas Provisórias n.º 294 e 295, de 31 de janeiro de 1991, convertidas, respectivamente, nas Leis n.º 8.177 e 8.178, de 1 de março de 1991.

Devido ao fracasso da primeira tentativa (Plano Collor), o governo adotou um novo congelamento de preços e salários em fevereiro de 1991. Dessa vez, porém, o congelamento veio acompanhado de forte elevação de tarifas públicas e uma nova tentativa de desindexação, com a criação da TR (taxa referencial). Com isso, a inflação caiu em um primeiro momento, mas, a exemplo das outras tentativas, voltou a acelerar.

Com a devolução do cruzados bloqueados a partir do segundo semestre de 1991, na gestão de Marcílio Marques Moreira, a política econômica passou a ser concentrada exclusivamente na prática de juros elevados. Tal estratégia, na realidade, revelava a total incapacidade do governo de controlar a política fiscal, dadas as pressões expansionistas estabelecidas na própria Constituição.

Com a política de juros elevados, a inflação manteve-se estável, mas não cedeu: de um lado, porque a indexação da economia manteve-se e, de outro, porque as reformas estruturais necessárias para recuperar a política fiscal não foram executadas.

Observou-se então que, o plano cumpriu seus objetivos de frear os componentes inerciais da inflação no curto prazo, via choque heterodoxo, reativando ao mesmo tempo o setor real da economia. Mas faltou-lhe flexibilidade para ajustar

os desequilíbrios intersetoriais (que afetaram a oferta agregada e os suprimentos), bem como para regular a oferta monetária aos novos níveis presumíveis da demanda por moeda afirmam Lopes e Rossetti (1998).

#### 2.1.4 Período a partir de 1994

No período que compreende 1994 a 2000, implantou-se uma ampla reforma monetária e é criada uma nova moeda, o real. Os economistas neo-estruturalistas, que desenvolveram a teoria da inflação inercial, acreditavam que a estabilização da inflação alta e persistente brasileira deveria contemplar quatro fases:

- preparação, na qual é essencial a realização do ajuste fiscal;
- coordenação de expectativas, por meio da correção dos preços relativos, de forma a neutralizar a inércia inflacionária;
- choque, normalmente acompanhado de uma reforma monetária e a adoção de uma âncora nominal (a taxa de câmbio), que reduza dramaticamente a inflação; e
- consolidação, a realização de ajustes fiscais adicionais e a manutenção de uma política monetária apertada.

O Plano Real foi idealizado pelos economistas Pésio Arida, André Lara Rezende e Edmar Bacha, sob o comando de Fernando Henrique Cardoso (quase todos os membros da equipe econômica eram colegas no Departamento de Economia da Pontifícia Universidade Católica – PUC/RJ, onde, desde o início dos anos 80, vinham estudando o processo inflacionário do Brasil).

O Plano seguiu a regra de que, enquanto o controle progressivo de uma inflação moderada é normalmente acompanhado de uma redução da atividade econômica, o fim de inflações muito elevadas tende a trazer uma retomada da atividade econômica, como refere-se Bacha (1997).

A inflação residual observada no primeiro mês, medida pelo IGP, foi de 24,7%, bem inferior aos 46,6% observados no último mês do cruzeiro real. Em termos anuais, a inflação havia recuado de 8.500% para menos de 3.500%. Nos meses seguintes recuou mais, em tendência consistentemente declinante. E a inflação para o ano de 1994 como um todo, ficou ainda próxima de quatro dígitos, 1.093,8%, não obstante a do segundo semestre, pós-real, tenha sido de 38,3%, medida pelo IGP-DI. No quadriênio 1995-1998, a taxa anual recuou para 14,8, depois para 9,3, e para 7,5% e para 1,7%. Com esse desempenho, a inflação brasileira de 1998 foi a mais baixa dos últimos 50 anos. Em 1999, em decorrência do ajuste do câmbio, a taxa de inflação, medida pelo IGP-DI, aproximou-se de 20%. Mas em 2000 recuou para níveis inferiores a um dígito anual, situando-se em 9,8% (LOPES E ROSSETTI, 2002, p. 355).

Contrariamente ao que ocorreu com as tentativas anteriores de estabilização, os primeiros meses do real não se caracterizaram por inflação zero.

Aborda-se a seguir, uma análise mais profunda sobre este plano que, segundo Lopes e Rossetti (1998), foi a mais bem-sucedida política de estabilização monetária entre todas as praticadas pelo Brasil no segundo pós-guerra.

## 2.2 O Processo de Estabilização Brasileira – O Plano Real

Bacha (1997) aborda que o Plano Real, lançado sob condições políticas peculiares e no último ano de um governo fraco e dividido (inclusive sem ser apoiado pelo Fundo Monetário Internacional – FMI) foi bem-sucedido em acabar com a alta inflação crônica brasileira, com um programa de reforma monetária de origens genuinamente domésticas.

### 2.2.1 Transição entre os planos econômicos

Como vimos, durante a primeira parte do Governo Fernando Collor, quando Zélia Cardoso era ministra da economia, foi um período marcado por tentativas heterodoxas (fracassadas) de estabilização, e por profundas reformas econômicas. Segundo Pereira (1998) estas reformas consistiam em um substancial ajuste fiscal, na liberalização comercial, na reestruturação das empresas e no conseqüente aumento da produtividade, e na privatização das grandes empresas siderúrgicas.

Pereira (1998) expõe que o retorno da ortodoxia e do gradualismo surge na segunda parte do governo Collor, com o ministro Marcílio Marques Moreira, com a brutal elevação da taxa de juros, o aprofundamento da recessão e sem que a inflação fosse controlada.

Após denúncias de corrupção, que levaram ao *impeachment* de Collor, Itamar Augusto Cautiero Franco assumiu o Governo no final de 1992. Em

menos de um ano, sucederam-se quatro ministros da Fazenda. Nenhum deles foi capaz de formular e implementar um plano consistente de combate à inflação.

Em junho de 1993, Fernando Henrique Cardoso assumiu o Ministério da Fazenda, com o objetivo de estabilizar a economia, tendo amplo apoio político e também um excelente grupo de economistas em sua equipe.

Tal respaldo concedeu a confiança para a implantação de um choque na economia acompanhado de medidas ortodoxas e heterodoxas, na medida em que esta não tinha dúvida de que o principal componente da alta e persistente inflação brasileira era inercial<sup>14</sup>.

Nesse período tumultuado que vai até o final de 1993, a inflação passou a acelerar. Essa aceleração pôde ser atribuída à expansão dos gastos do governo, notadamente com pessoal e encargos, nova política salarial com aumento da indexação de salários e a redução das taxas de juros.

### 2.2.2 Programa de Ação Imediata (PAI)

A aceleração da inflação levou o governo a adotar, no final de 1993, o Programa de Ação Imediata (PAI), também chamado de Plano FHC (Fernando Henrique Cardoso), que seria a base para a criação do Plano Real.

O PAI foi um programa econômico ortodoxo que manteve ênfase total no ajuste das contas do setor público, causa fundamental da inflação crônica no Brasil devido a seus desequilíbrios. Sua estrutura possuiu três etapas:

---

<sup>14</sup> Diante de uma inflação alta e inercial, é necessário paralisar o desequilíbrio dos preços relativos causados pelos aumentos defasados de preços.

A primeira etapa foi baseada na busca de um ajuste fiscal provisório com aumento da carga tributária (antecipação do prazo de recolhimento de impostos, do IPMF, Cofins, aumento de IOF etc.) e criação do Fundo Social de Emergência (FSE), para dar maior flexibilidade à política fiscal.

A segunda etapa foi à fase preparatória para a “quebra” dos mecanismos de indexação. Para isso, o governo procurou conduzir a economia para uma fase inicial de superindexação, em que os preços foram definidos em URV (que acompanhava a cotação do dólar), o mesmo acontecendo com os salários, às aplicações financeiras, etc. Com isso, procurava-se “alinhar” os preços e, no momento em que todos estivessem definidos em URV e a inflação se estabilizou (embora em patamar elevado), seria a ocasião de desindexar a economia, com a substituição da moeda e extinção do indexador.

Embora nem todos os preços estivessem convertidos em URV, e nem mesmo a inflação estabilizada, em 1 de junho de 1994, o governo instala a terceira fase de seu plano, que é a criação do Real.

### 2.2.3 A implantação do Plano Real

Instituído por Itamar A. C. Franco e pelo Ministro da Fazenda Rubens Ricupero, através da Medida Provisória n.º 542, de 30 de junho de 1994, convertida na Lei n.º 9.069, de 29 de junho de 1995, o Plano Real estabilizou os preços e, ao contrário do plano anterior, não implantou o confisco de ativos financeiros.



A criação do Real vem acompanhada de um amplo programa de desindexação e reforma monetária. Na área monetária, o Cruzeiro Real é substituído pelo Real, na seguinte condição: R\$ 1 = US\$ 1 = 1 URV.

Por outro lado, com a extinção da URV, não há mais indexador e os preços, até então definidos em URV, passam a ser cotados, no mesmo montante, em Reais. Com isso, quebra-se o mecanismo de indexação, sem traumas do congelamento. Além disso, para dar suporte legal à desindexação, ficava proibido qualquer reajuste de contrato com intervalo inferior a um ano.

Os preços passam a ser livres e apenas a política salarial seria mantida por um prazo de um ano, para reposição da inflação residual do período anterior ao Real.

Em termos de resultados, na segunda fase do Plano, a inflação em Cruzeiros Reais acelerou, em virtude ao aumento do grau de indexação. Já na terceira etapa “despencou”. Tal queda, obviamente, é explicada pela “quebra” do sistema de indexação.

Em algumas tentativas anteriores de estabilização, como o Plano Cruzado, o Plano Bresser e o Plano Verão, o choque de preços foi realizado antes da correção dos preços relativos, que foi realizada pelas tabelas de conversão, as chamadas tablitas. Estratégias seguindo esse modelo foram adotadas com sucesso em Israel (1985) e México (1987). No Brasil, elas fracassaram. Assim, em 1994, a decisão foi adotar uma segunda alternativa mais complexa: depois do ajuste fiscal, primeiro foi neutralizada a inflação inercial pelo mecanismo da URV (Unidade Real de Valor) - um índice-moeda atrelado à variação do dólar, para o qual todos os principais preços da economia foram convertidos entre abril e junho de 1994. Finalmente foi aplicado o choque, ou seja, a reforma monetária realizada em primeiro de julho de 1994, acompanhada de uma âncora cambial. Nesse dia, a inflação foi praticamente zerada (PEREIRA, 1998, p.197).

Bacha (1997) também afirma que os fundos de curto prazo eram a moeda relevante, com a possibilidade de transação através de cheques, já que havia a garantia por parte dos bancos comerciais. Esses fundos eram lastreados por títulos mensais do Banco Central. O Banco Central tinha estrutura para prover a liquidez imediata e sem custos à totalidade da dívida federal que era detida predominantemente pelo próprio sistema bancário, e não por aplicadores finais. Essa dívida chegava a 6,8% do PIB e era o substituto doméstico da moeda, que permitiu ao Brasil, a despeito das elevadíssimas taxas de inflação, evitar a dolarização do seu sistema monetário.

As contas bancárias médias e altas continuavam a reter depósitos em moeda doméstica, pois era protegida contra a inflação, e os bancos se dispunham a fornecer tal proteção, já que o Banco Central garantia remuneração e liquidez. O papel-moeda e as pequenas contas não gozavam de tal proteção, o que significava que o imposto inflacionário era pago em sua maior parte pelas camadas mais pobres da sociedade.

Isso ocasionou uma elevação no nível de preços domésticos traduzindo-se imediatamente no aumento similar do estoque de moeda no seu conceito amplo. Caso, ao nível de preços mais elevado, houvesse demanda adicional por moeda no seu conceito restrito, dado o nível de preços mais elevados, esta seria auto fornecida sob a forma de reservas bancárias adicionais, através do mecanismo de recompra automática pelo Banco Central (BACHA, 1997).

Bacha (1997) aborda que essa característica do sistema monetário levou vários autores a acreditar que o Brasil teria de lidar com o problema de “liquidez excessiva” para a prática de um programa de estabilização. Segundo Pereira (1998), apenas duas estratégias podiam ser efetivas: ou um congelamento

de preços acompanhado por tabelas de conversão, ou a adoção de um indexador diário que acompanhasse as variações da taxa de câmbio.

O argumento era que uma parada súbita no processo inflacionário não seria crível, principalmente em vista do fracasso de vários esforços de estabilização anteriores, ainda que o orçamento operacional do governo estivesse temporariamente equilibrado. Dessa forma, a moeda doméstica só manteria sua credibilidade se as taxas nominais de juros continuassem num patamar muito elevado, o que significava que o déficit nominal do setor público (que alimentava a oferta de moeda no seu conceito amplo) continuaria a crescer a uma taxa rápida. Nessas circunstâncias, a queda da inflação, induzida por exemplo por um congelamento de preços e salários, só poderia ser temporária, porque a oferta de moeda no conceito amplo continuaria a crescer a taxas rápidas. Acreditava-se também que a tentativa de resolver esse problema por meio de uma redução súbita nas taxas nominais de juros causaria uma fuga da moeda, gerando uma pressão substancial no mercado de câmbio e colocando em risco o programa de estabilização (BACHA, 1997, p. 32-33).

O Plano Collor sintetizou o raciocínio de que a supressão da liquidez dos fundos de curto prazo era um ingrediente necessário ao sucesso de um programa de estabilização e, em primeiro de março de 1990, decretou que 75% de todas as contas de curto prazo seriam bloqueadas por um período de 18 meses e que apenas os 25% restantes ficariam disponíveis com liquidez imediata.

Enquanto que o Plano Real diferentemente optou por uma linha de ataque ao problema, como argumenta Bacha:

Inicialmente procurou se construir um consenso nacional em torno da necessidade de zerar o déficit operacional do orçamento como pré-condição para a estabilização e, em seguida, obteve-se do Congresso a emenda constitucional requerida para garantir tal equilíbrio no período 1994/95. Comprometeu-se, então, com um procedimento de conversão monetária passo-a-passo, respeitando os contratos existentes, numa estratégia de introdução gradual e transparente da nova moeda. A idéia era conquistar a confiança da população na promessa de uma estabilização “sem choque, sem congelamento e sem confisco”, repetida *ad nauseam* pelo Ministro da Fazenda e sua equipe econômica: fazer apenas o que foi anunciado e anunciar apenas o que seria feito (BACHA, 1997, p. 33).

A implementação de uma reforma monetária sem os traumas provocados por um seqüestro de ativos financeiros só foi possível graças ao grande volume de reservas internacionais acumuladas desde 1992.

[...] no momento da conversão monetária, em 30 de junho de 1994, somavam US\$ 40 bilhões no conceito de caixa, correspondentes a 12,5 vezes a base monetária e a 62% do estoque de moeda no conceito amplo (dívidas federal, estaduais e municipais detidas pelo público, mais papel-moeda e depósitos à vista). É verdade que este valor correspondia apenas a 30% da oferta de moeda no conceito mais amplo (incluindo cadernetas de poupança e CDBs), mas ainda parecia suficiente para prover a nova moeda de uma forte linha de defesa, especialmente porque as restrições existentes à fuga de capitais foram mantidas (BACHA, 1997, p. 34).

A taxa de juros nos primeiros meses do Real foi suficientemente alta para manter o nível das cadernetas de poupança e não induziu a uma corrida ao consumo, portanto, verificou-se que o problema da “liquidez excessiva” era inexistente. Pelo contrário, os brasileiros orgulharam-se da estabilidade da nova moeda e rapidamente engordaram o estoque de moeda não remunerada.

Com o impulso adicional de exigência de uma reserva marginal de 100% sobre os depósitos bancários, a base monetária cresceu 300% do final de junho ao final de setembro, tornando difícil para o governo cumprir as metas monetárias rigorosas que havia estabelecido para esta variável. A contrapartida dessa remonetização foi à redução do volume dos fundos de curto prazo, o que contribuiu para a redução do déficit quase-fiscal do governo federal. O grande diferencial entre a taxa de juros doméstica e a do dólar, por outro lado, atraiu fundos estrangeiros, forçando o governo a elevar as barreiras à entrada de capitais de curto prazo ao mesmo tempo que permitia uma apreciação do Real em relação ao dólar em torno de 15% (BACHA, 1997, p. 34-35).

O Real foi imediatamente valorizado em cerca de 15%, representando, assim, uma forte âncora cambial, até os primeiros meses de 1995 quando essa foi afrouxada.

Segundo Bacha (1997) a estratégia adotada para permitir uma conversão voluntária da dívida interna a taxas de juros de mercado foi muito onerosa em termos orçamentários. Com um superávit primário previsto no orçamento, a equipe econômica considerou que valia a pena assumir o custo fiscal, no intuito de fortalecer a confiança da população no programa. Se o programa de estabilização fosse bem sucedido, em tempo hábil iria ocorrer um alongamento voluntário da dívida interna a taxas de juros mais baixas, favorecido pela evidência da determinação do governo em respeitar os contratos existentes.

Como as tentativas de estabilização por meio do congelamento haviam fracassado, a estratégia alternativa, desenvolvida por André Lara Resende e Pécio Arida em 1983-1984, de usar um índice-moeda para realizar a conversão para os novos preços equilibrados em termos relativos foi adotada (PEREIRA, 1998, p. 195).

Para Pereira (1998), a idéia extremamente habilidosa embutida no Plano Real foi a da coexistência de duas moedas ao mesmo tempo: a velha moeda, na qual a inflação seria muito alta, e a nova, uma moeda indexada, que existiu durante três meses.

Esse sistema permitiu que os agentes econômicos convertessem seus contratos voluntariamente, da velha moeda, com as expectativas inflacionárias, para a nova moeda, que, por estar atrelada ao dólar, apresentaria uma inflação muito baixa e pressupunha preços relativos equilibrados. No segundo momento, quando se eliminou a velha moeda, desapareceram as pressões inflacionárias decorrentes do desequilíbrio dos preços relativos, derivado do ajuste não sincronizado dos preços. Os preços relativos na nova moeda estavam automaticamente equilibrados, não sendo necessário utilizar as tabelas de

conversão para eliminar dos contratos às expectativas inflacionárias como se referem Pereira (1998) e Bacha (1997).

Mas, sendo um "índice-moeda", os contratos, incluindo as venda a prazo e os salários, poderiam ser voluntariamente convertidos para ele, evitando a necessidade de uma "tablita" no dia da reforma monetária, quando a velha moeda seria extinta.

O principal problema enfrentado pelo Plano Real em seu primeiro ano de existência foi à valorização cambial. A excessiva valorização do Real frente ao dólar, juntamente com o aumento explosivo da demanda interna após a estabilização, fez com que a balança comercial se tornasse deficitária em pouco tempo. A fuga de capitais ocorrida no começo de 1995 em consequência da crise mexicana somou-se aos freqüentes déficits comerciais e criou uma expectativa de que as reservas cambiais poderiam se reduzir rapidamente e atingir um nível propício à ocorrência de uma séria crise de balanço de pagamentos, o que seria trágico para a economia do país. A partir de abril de 1995, foram tomadas uma série de medidas que afastaram o perigo de uma crise cambial iminente. Fixou-se uma mini-banda cambial, periodicamente corrigida pelo Banco Central, de forma a permitir inicialmente uma pequena desvalorização real do Real, e, em seguida, o deslizamento da taxa de câmbio nominal de forma a manter a taxa de câmbio real constante. Restringiu-se a importação de alguns produtos, notadamente a de automóveis. E, finalmente, mantiveram-se as taxas de juros reais em níveis extremamente elevados, por meio de uma rígida política monetária (PEREIRA, 1998, p. 199).

Os juros reais elevados (em torno de 30% ao ano), muito maiores que os existentes nos países desenvolvidos, atraíram capitais externos e provocaram um forte desaquecimento da economia, reduzindo as importações como esclarece Pereira:

O segundo semestre de 1995 foi claramente um semestre recessivo. Com isso, a balança comercial voltou a equilibrar-se. Este fato, mais a retomada dos fluxos financeiros de curto prazo para o país, permitiram que as reservas cambiais brasileiras voltassem a aumentar e atingissem, no final de 1995, o montante recorde de quase 50 bilhões de dólares. Entretanto, a manutenção de taxas de juros tão elevadas trouxe consequências adversas para a economia. Em primeiro lugar, aumentou o nível de inadimplência de pessoas e

de empresas e colocou o país praticamente em recessão; em segundo lugar, elevou os gastos públicos com pagamento de juros, constituindo-se em um importante fator de elevação do déficit público em 1995, que, depois de ter sido quase zerado entre 1990 e 1994, voltou ao nível de 4% do PIB. O outro fator que determinou o ressurgimento do déficit público foi o desequilíbrio financeiro dos estados e municípios, que não souberam administrar com parcimônia o aumento de receita que obtiveram após a Constituição de 1988 (PEREIRA, 1998, p.200).

Percebeu-se então que, mesmo que o Plano Real tenha sido bem sucedido em baixar as taxas de inflação, mantendo-as baixas, surgiram problemas, advindo principalmente do desequilíbrio financeiros dos estados e municípios, a partir de 1995, sendo necessário a adoção de nova medidas de estabilização.

#### 2.2.4 Medidas Complementares

As medidas complementares ao Plano Real foram instituídas por FHC e o Ministro da Fazenda Pedro Sampaio Malan, através da Medida Provisória n.º 1.053, de 30 de junho de 1995, convertida na Lei n.º 10.192, de 14 e fevereiro de 2001 (BACEN, 2002, p.20).

As principais medidas instituídas foram a da extinção das unidades monetárias de conta, de qualquer natureza, tais como unidades usadas na prestação de serviços (unidade taximétrica, coeficiente de honorários cobrado pelos profissionais de saúde etc) e a extinção das unidades fiscais adotadas por estados e municípios (UPDF, UFERJ, UNIF, etc) (BACEN, 2002, p.20).

Houve também a mudança na periodicidade de correção da UFIR, passando a ser atualizada trimestralmente em 1995 e semestralmente a partir de 1996, a qual foi permitida seu uso pelos estados e municípios, em substituição às

respectivas unidades monetárias de conta e unidades fiscais extintas, desde que nas mesmas condições e periodicidade adotadas pela União (BACEN, 2002, p.20).

Os salários passaram a serem corrigidos pela variação do Índice de Preços ao Consumidor - Restrito (IPC-r) (o qual foi extinto mais tarde), na primeira data-base da categoria, e adoção da livre negociação coletiva para os reajustes subseqüentes (BACEN, 2002, p.20).

E por último, criou-se a Taxa Básica Financeira (TBF), para ser utilizada exclusivamente como base de remuneração de operações realizadas no mercado financeiro, de prazo igual ou superior a sessenta dias (BACEN, 2002, p.20).

#### 2.2.5 Programa de Estabilidade Macroeconômica

Instituído pelo Presidente da República Fernando Henrique Cardoso e pelo Ministro da Fazenda Pedro Sampaio Malan, através das Emendas Constitucionais 20, de 15 de dezembro de 1998, 21, de 18 de março de 1999, e 27, de 21 de março de 2000, das Leis 9.703, de 17 de novembro 1998, 9.717 e 9.718, de 27 de novembro de 1998, 9.732, de 11 de dezembro de 1998, 9.779, de 19 de janeiro de 1999, 9.789, de 23 de fevereiro de 1999, 9.801, de 14 de junho de 1999, 9.876, de 26 de novembro 1999, e 9.962, de 22 de fevereiro 2000, das Medidas Provisórias 1.807-2, de 25 de março de 1999, e 1.815, de 5 de março de 1999, dos Decretos 2.913, de 29 de dezembro de 1998, e 2.983, de 5 de março de 1999, e das Portarias do Ministério da Fazenda 348, de 30 de dezembro de 1998, e 22, de 3 de março de 1999 (BACEN. 2002, p.20).



Segundo BACEN (2002, p.21), o Programa de Estabilidade Macroeconômica, anunciado em outubro de 1998, baseou-se em três pilares fundamentais.

Primeiramente aprofundou-se o programa de consolidação fiscal – Programa de Estabilidade Fiscal, em seguida adotou-se uma política monetária baseada em metas inflacionárias e, por último, realizou-se progressos adicionais na transformação estrutural da economia (BACEN. 2002, p.21).

Em relação à política estrutural, o objetivo do Programa foi intensificar os avanços nas seguintes áreas: aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), ampliação do programa de privatização, consolidação da legislação relacionada com a implantação da reforma da previdência e com os fundos privados de pensão, e aprovação da reforma tributária com vistas ao aprimoramento do ineficiente sistema de tributação indireta. (BACEN. 2002, p.21)

O Programa de Estabilidade Macroeconômica foi criado com o objetivo de reverter o quadro das contas públicas e as ações implementadas na consecução do esforço fiscal foram divididas em quatro grupos: medidas de natureza estrutural, a regulamentação da reforma administrativa e a prorrogação do Fundo de Estabilidade Fiscal (FEF).

Segundo o BACEN (2002, p.21-22), quanto à regulamentação da reforma administrativa, já foram aprovados os estabelecimentos de normas gerais para a perda de cargo público por excesso de despesa e disciplinou-se o regime de emprego público na esfera da administração federal direta, autárquica e fundacional. Redução das despesas correntes e de capital à conta do orçamento da União, em valor equivalente a 20% das despesas passíveis de corte no OGU, redução do déficit previdenciário, mediante elevação da contribuição dos funcionários ativos da União e cobrança da contribuição para os inativos e pensionistas civis e elevação

das receitas, mediante aumento da alíquota da Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Cofins), de 2% para 3%, a partir de 1 de fevereiro de 1999 e extensão da incidência às instituições financeiras e elevação da alíquota do IOF nas operações de seguro para 25%. Restabeleceu-se a cobrança da Contribuição Provisória sobre Movimentação ou Transmissão de Valores e de Créditos e Direitos de Natureza Financeira (CPMF), de 17 de junho de 1999 até 16 de junho de 2002, com elevação da alíquota de 0,20% para 0,38% nos primeiros doze meses e para 0,30% nos 24 meses restantes. Incorporaram-se os depósitos judiciais e extrajudiciais administrados pela Receita Federal e pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) à receita tributária da União.

Em março de 1999, as metas do Programa de Estabilidade Fiscal foram alteradas, de modo a adaptá-las ao novo regime de livre flutuação cambial, que passou a vigorar a partir de janeiro de 1999 (BACEN. 2002, p.22).

Assim, as metas de superávit primário para o setor público consolidado passaram a ser de 3,1% do PIB em 1999, 3,25% em 2000 e 3,35% em 2001, enquanto o superávit primário do Governo Federal deveria alcançar, pelo menos, 2,3% do PIB em 1999 (BACEN. 2002, p.22).

Outras medidas de caráter complementar foram aprovadas dentro do Programa de Estabilidade Macroeconômica, como é o caso da Lei Geral da Previdência Pública (Lei 9.717, de 27.11.1998) que dispõe sobre as regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores da União, dos estados e dos municípios, e dos militares dos estados e do Distrito Federal. Além disso, foi aprovado normativo redefinindo o conceito de entidade filantrópica e o limite de isenção da contribuição previdenciária a que fará jus, bem como elevando as alíquotas de contribuição para as empresas que expõem o trabalhador a situações de risco e/ou insalubridade (Lei 9.732, de 11.12.1998). Por meio das Portarias Interministeriais Minifaz/Minas e Energia 320 a 323, de 30.11.1998, foi promovida a desregulamentação do setor de combustíveis. (BACEN. 2002, p.22-23)

Devido o atraso na aprovação de algumas medidas do ajuste fiscal (prorrogação da CPMF e instituição da contribuição dos inativos), o governo adotou, em dezembro de 1998, a elevação de 0,38 ponto percentual na alíquota da CPMF e a redução da alíquota da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) a cargo das instituições financeiras, de 18% para 8%, como medidas compensatórias.

Em março de 1999, foram implementadas: a alteração na forma de aplicação da alíquota adicional da CPMF (0,38%), a suspensão do crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) a título de ressarcimento da Cofins e da Contribuição para o Plano de Integração Social/Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/Pasep) incidentes sobre os produtos destinados à exportação e aumento no preço dos combustíveis como medidas adicionais visando ganhos de receita (BACEN. 2002, p.23).

Já visando cortes de despesas, adotou-se a redução de gastos com pessoal mediante a suspensão de concursos públicos, de nomeações e da correção de curvas e de progressões e extinção do adicional por tempo de serviço (BACEN. 2002, p.23).

Por último, cabe mencionar a aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal (BACEN. 2002, p.23).

Para finalizar e demonstrar de uma forma mais explícita todo o processo de estabilização brasileira, construiu-se o quadro abaixo para uma melhor compreensão.

Observou-se durante o decorrer deste capítulo, que as explicações convencionais referentes ao relacionamento da inflação com o déficit público, embora válida em situações normais, e a atribuição da inflação a um crescimento da oferta de moeda, são equivocadas em relação ao Brasil.

Compreendeu-se então a natureza inercial da inflação brasileira, ou seja, de que a oferta de moeda possuiu um caráter passivo durante o processo inflacionário alto e inercial.

### **3 ANÁLISE EMPÍRICA PARA A MOEDA E PREÇOS NO BRASIL**

A partir deste ponto, aborda-se uma análise econométrica para o Brasil, compreendendo o período de janeiro de 1980 a junho de 2004<sup>15</sup>, utilizando as variáveis: quantidade de moeda disponível para o público, conceito M1, nível de preços, taxas de inflação e taxas de desemprego.

O objeto do estudo então é verificar se há existência de correlação entre as variáveis – descobrir “quem causa quem”. Tal questionamento fundamenta-se na observação gráfica (gráfico 1 em apêndice) da evolução das variáveis em questão. Tomou-se como exemplo a evolução da variável M1 e o ICV (a evolução dos outros índices analisados mantém tendências similares).

Durante o período em estudo verifica-se uma tendência similar para ambas. A dúvida que se levanta é se M1 causa o aumento de preços (ICV), se ICV causa M1 ou se ICV e M1 não possuem relação, ou ainda, se tem causalidade bilateral.

#### **3.1 Metodologia**

Para maior credibilidade nos resultados, foram utilizadas nestas análises todas as séries históricas dos índices disponíveis de inflação para o período em questão, do índice de M1 disponibilizado pelo BACEN e da taxa de desemprego publicada pelo IBGE.

---

<sup>15</sup> As tabelas primitivas com todos os índices utilizados são encontradas no apêndice deste trabalho.

Os dados foram coletados junto ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada<sup>16</sup> (IPEA) e, para a análise destes, foram utilizados os recursos do programa *Regression Analysis of Time Series (RATS)*<sup>17</sup> – um programa de análise de séries temporais e econométricas.

Uma vez que o objetivo é analisar o comportamento da emissão de moeda e da inflação no Brasil a partir da década de 1980, o que se procurou realizar aqui são dois testes econométricos: um buscando relacionar as taxas de inflação ao desemprego (chamada Curva de Phillips) e a outra com o intuito de buscar qual é a relação de causalidade existente entre a emissão de moeda (M1) e a inflação (teste de causalidade).

O intuito da Curva de Phillips é o de demonstrar se a política monetária tem um papel importante na determinação dos níveis de renda (teoria keynesiana) ou se a política monetária não tem a função de instrumental para definir o crescimento econômico no Brasil (teoria clássica).

Como mencionado no item 2.3 deste texto, a Curva de Phillips mostra o relacionamento entre inflação e desemprego. Segundo Datheïn (2002) há um *tradeoff* entre a inflação e o desemprego no curto-prazo.

Seguindo o raciocínio de que a Lei de Okun<sup>18</sup> demonstra que existe uma relação direta entre o Produto Interno Bruto (PIB) e nível de emprego, presume-se que se, realmente, houver a comprovação da Curva de Phillips, esta demonstrará que há uma relação entre inflação e crescimento econômico, portanto, a emissão de

---

<sup>16</sup> Fundação pública subordinada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão com a atribuição de elaborar estudos e pesquisas para subsidiar o planejamento de políticas governamentais.

<sup>17</sup> Para mais informações sobre o programa, acesse pela Internet <<http://www.estima.com>>.

<sup>18</sup> Uma das teorias sobre as inter-relações entre produto, desemprego e inflação. Lei que relaciona a variação no desemprego ao crescimento do produto.

moeda teria um papel ativo quanto ao crescimento econômico (visão keynesiana). Em síntese, o objetivo da análise da Curva de Phillips nesse trabalho é a verificação da existência da dicotomia clássica.

O outro teste realizado neste trabalho visa conhecer qual é o relacionamento entre a inflação e a emissão de moeda. Segundo a visão clássica, a emissão de moeda geraria o aumento dos níveis de preços, pois há a dicotomia, segundo a qual variáveis nominais causam impacto somente sobre outras variáveis nominais. Sendo assim, o objetivo deste teste é verificar se o sentido de causalidade segue a Teoria Clássica, ou seja, verificar se a emissão de moeda seria a variável explicativa do aumento dos níveis de preços no Brasil a partir da década de 1980.

### 3.1.1 Modelo da Curva de Phillips

O modelo utilizado neste trabalho será o Modelo Recíproco que tem como equação:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 \left( \frac{1}{X_i} \right) + v_i$$

Equação 6 – Modelo Recíproco

Gujarati (2000, p.164-165) enfatiza que embora este modelo seja não-linear na variável X (inversa ou recíproca), o modelo é linear em  $\beta_1$  e  $\beta_2$ , sendo, portanto, um modelo de regressão linear com as seguintes características: conforme X (desemprego) aumenta indefinidamente, o termo  $\beta_2 (1/X)$  se aproxima de zero ( $\beta_2$  é uma constante) e Y (inflação) se aproxima do valor-limite ou assintótico  $\beta_1$ , isso quer dizer, o valor que a variável dependente assumirá quando o valor da variável X

aumentar indefinidamente. Para a verificação do modelo teórico considera-se que  $\beta_1 < 0$  e  $\beta_2 > 0$ .

A hipótese para este teste é que, utilizando a taxa de variação da inflação, medida pelo IPC, e a taxa de variação do desemprego, medido pelo IBGE, encontre-se os seguintes resultados para o teste da Curva de Phillips no RATS: em  $\beta_2$  o valor seja maior que 0 e em  $\beta_1$  o valor seja menor que 0, formando uma curva cujo o aspecto geral se demonstrará com a da ilustração (1) abaixo.

Com isso, confirmar-se-á a existência, segundo Gujarati (2000, p.166), de uma assimetria na resposta das alterações de salários em relação ao desemprego. Caso confirme-se a hipótese, no período em análise, os salários subirão mais rápido por mudança de uma unidade no desemprego quando a taxa de desemprego esteve abaixo da taxa natural de desemprego (UN), do que cairiam por uma variação igual quando a taxa de desemprego estivesse acima do nível natural, sendo que  $\beta_1$  indica o patamar assintótico<sup>19</sup> para a variação dos salários.

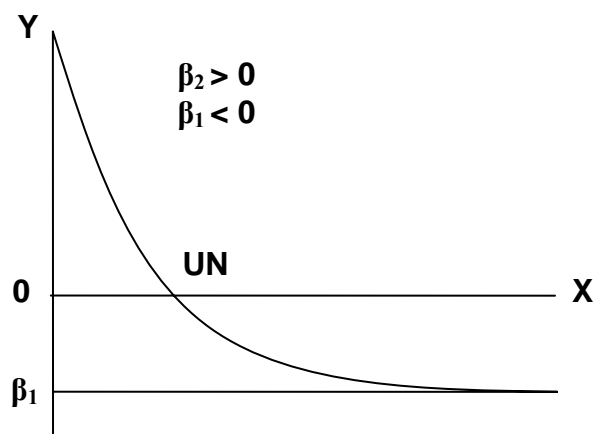


Ilustração 1 – Curva de Phillips

<sup>19</sup> Reta que é tangente a uma curva no infinito; reta limite da família de tangentes a uma curva quando o ponto de tangência tende ao infinito.



Gujarati (2000, p.166) lembra ainda que esta característica particular da Curva de Phillips talvez decorra de fatores institucionais, tais como o poder de barganha dos sindicatos, salário-mínimo, seguro-desemprego, etc.

### 3.1.2 Teste de Causalidade.

O primeiro teste empírico a ser realizado é o de causalidade. Para a realização deste teste, faz-se necessário realizar primeiro o Teste de Dickey-Fuller que tem o objetivo de verificar se as séries são estacionárias, ou seja, procura verificar se há **autocorrelação dos resíduos**. Segundo esse teste, a hipótese nula é a de não **estacionaridade** da série, ou ainda, a existência de raiz unitária e a hipótese alternativa é a de estacionaridade das séries.

A necessidade de realização deste teste baseia-se em uma constatação de Granger e Newbold (1974) na qual duas variáveis podem apresentar o que se convencionou chamar de **regressão espúria** em que apresenta um valor alto de  $R^2$  e um valor próximo a zero ou quatro do Durbin-Watson. Isso significa que as variáveis apresentariam alto coeficiente de determinação, mas também grande auto-correlação dos resíduos. A fim de evitar tais problemas, então, foi realizado o Teste Dickey-Fuller (DF) nas versões  $\tau$  (tau),  $\tau\mu$  (taumi) e  $\tau\tau$  (tautau). E além destes, foi realizado também os testes aumentado de Dickey-Fuller (ADF), também nas versões tau, taumi e tautau.

Na economia, a dependência de uma variável Y (a variável dependente) em relação a uma outra ou outras variáveis X (a variável explicativa) raramente é instantânea. Com muita frequência, Y reage a X com um lapso de tempo. Esse lapso de tempo é chamado de defasagem. (GUJARATI. 2000, p.591)

Para o ADF, foi necessário realizar os testes AIC (*Akaike Information Criterion*) e SBC (*Schwarz Bayesian Criterion*) para a verificação do número de defasagens necessárias para eliminar a auto correlação dos resíduos da série. A importância deste teste está no fato de conseguir encontrar o número mínimo de defasagens para estacionarizar a série, conseguindo, portanto, o modelo mais parcimonioso. O teste escolhido para a verificação do número de *lags* (defasagens) a ser utilizado no DF foi o SBC, pois esse teste determina qual é o número de defasagens, mas com a ponderação pelos graus de liberdade, como pode-se observar a seguir:

$$AIC = \ln \frac{SQE_n}{T - N} + \frac{2(n + 2)}{T - N}$$

Equação 7 – *Akaike Information Criterion* (AIC)

$$SBC = \ln \frac{SQE_n}{T - N} + \frac{(n + 2) \ln(T - N)}{T - N}$$

Equação 8 – *Schwarz Bayesian Criterion* (SBC)

### 3.1.3 Os Testes de Dickey-Fuller

Segundo Hill, Griffiths e Judge (2003), além de testar se uma série é um passeio aleatório, Dickey e Fuller desenvolveram, também, valores críticos para a presença de uma raiz unitária (um processo passeio aleatório) em presença de uma constante.

As equações de regressão do Teste Dickey-Fuller apresentam os seguintes formatos abaixo apresentados.

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t$$

Equação 9 – Modelo Auto-regressão

A equação (9) é do tipo AR(1) e poderá ser modificado para:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t$$

Equação 10 – Teste Dickey-Fuller  $\tau$  (tau)

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + u_t$$

Equação 11 – Teste Dickey-Fuller  $\tau\mu$  (tau-mi)

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

Equação 12 – Teste Dickey-Fuller  $\tau\tau$  (tau-tau)

em que  $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$  e  $\delta = \rho - 1$ .

A equação (10) é a  $\tau$  (tau) que tem como característica não possuir tendência e constante, a equação (11) é a  $\tau\mu$  (tau-mi) que possui uma constante  $\beta_1$  e a (12) é a  $\tau\tau$  (tau-tau) que possui tendência  $\beta_2 t$  e uma constante  $\beta_1$ .

Outra forma de verificação é a aplicação do teste aumentado de Dickey-Fuller (ADF) que tem a forma:

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

### Equação 13 – Teste Aumentado de Dickey-Fuller (ADF)

Esta última, da mesma forma que as anteriores poderia não conter constante ou tendência. A equação mostrada para o teste ADF é a completa, que possui uma constante  $\beta_1$ , a tendência  $\beta_2 t$  e a defasagem  $\alpha \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i}$ . O objetivo no ADF é incluir termos de diferença defasados de modo que os erros se tornem independentes. Estes termos defasados, como dito anteriormente, são encontrados através dos testes AIC e SBC. A aceitação da hipótese nula  $H_0$  indica não estacionaridade da série ou presença de raiz unitária e a rejeição de  $H_0$  indica estacionaridade. Este teste tem como finalidade indicar presença ou ausência de raiz unitária. O próximo procedimento é a verificação do número de raízes unitárias. Para tanto, faz-se necessário o teste para a constatação de existência de mais de uma raiz. O teste para verificar mais de uma raiz segue a metodologia Dickey-Pantula, que é o Teste Dickey-Fuller, porém sem a tendência.

$$\Delta^2 Y_t = \psi_0 + \psi_1 \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-2} \psi_2 \Delta^2 Y_{t-i} + \mu + u_t$$

### Equação 14 – Teste Dickey-Pantula

A equação do Teste Dickey-Pantula mostrada acima é a completa. O teste pode ser realizado, também, sem o termo de defasagem  $\sum_{i=1}^{p-2} \psi_2 \Delta^2 Y_{t-i}$  e sem a constante  $\psi_0$ . Para a realização deste teste aplica-se mais uma diferença sobre a

série a ser analisada em que  $\Delta^2 Y_t = \Delta Y_t - \Delta Y_{t-1}$  e  $\psi_1 = \delta - 1$ . A aceitação da hipótese nula indica que a série se tornou estacionária com uma diferença, sendo, portanto, uma série integrada de ordem 1 ou, simplesmente I(1). A rejeição de  $H_0$  indica a não estacionariedade da série e, demanda-se um próximo teste para a verificação da existência de duas raízes unitárias, e assim sucessivamente, até que seja encontrado o número de diferenças para que as séries se estacionem. A maior parte das séries temporais econômicas são do tipo I(1) e adiantando os resultados para os testes nesse trabalho, as séries para índices de inflação e emissão de moeda são I(1). Portanto, o teste da causalidade que será realizado neste trabalho demanda a aplicação de uma diferença na série temporal para a verificação da direção de causalidade.

#### 3.1.4 Causalidade: Teste de Granger

Segundo Carneiro (1999, p.3), o Teste de Causalidade desenvolvido pelo economista Clive Granger (1969) assume que o futuro não pode causar o passado e nem o presente. Embora a análise de regressão lide com a dependência de uma variável em relação a outras variáveis, isso não implica necessariamente suas causas. Estatisticamente, pode-se detectar a direção de causalidade (relação de causa e efeito – “quem causa quem”) quando houver temporalmente uma relação líder-defasagem entre as duas variáveis (GUJARATI. 2000, p.626).

O teste de causalidade de Granger, como enfatiza Gujarati (2000, p.626), supõe que as informações relevantes para previsão das variáveis estejam contidas exclusivamente nos dados de séries temporais destas variáveis.

Verifica-se com este teste, se a moeda (X) “causa” a inflação (Y) (causalidade unidirecional), se Y “causa” X (inversamente, causalidade unidirecional) ou se existe uma dupla relação entre as variáveis (realimentação, ou causalidade bilateral). Gujarati (2000, p.627) lembra ainda que pode haver a independência, que sugere que os conjuntos de coeficientes de X e Y não são estatisticamente significativos em ambas às regressões, ou seja, de que não existe relação entre as variáveis.

O teste envolve a estimativa das seguintes regressões:

$$y_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i x_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j y_{t-j} + v_{1t}$$

Equação 15 – Teste de Causalidade de Granger I

$$x_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i x_{t-i} + \sum_{j=1}^n \delta_j y_{t-j} + v_{2t}$$

Equação 16 – Teste de Causalidade de Granger II

Mais genericamente como o futuro não pode prever o passado se a variável X causa (no sentido de Granger) a variável Y, então mudanças em X devem preceder mudanças em Y. Portanto, em uma regressão de Y sobre outras variáveis (incluindo seus próprios valores passados), se incluirmos os valores passados ou defasados de X e isso melhorar significativamente a previsão de Y, podemos então dizer que X causa (no sentido de Granger) Y. Uma definição similar se aplica se Y causa (no sentido de Granger) X. (GUJARATI. 2000, p.627)

O número de termos defasados a serem incluídos nas regressões é uma importante questão prática – a direção da causalidade pode depender criticamente do número de termos defasados utilizados (GUJARATI. 2000, p.628).

Para as defasagens no teste de causalidade foram utilizados outros testes de defasagens distribuídas (diferentes do AIC e SBC): uma combinação dos modelos de expectativas adaptativas e equilíbrio parcial, pois, para o teste de causalidade há a necessidade de aplicar um teste de defasagem conjunta.

### 3.1.5 Combinando os Modelos de Expectativas Adaptativas e de Ajustamento Parcial

Considerando-se a equação abaixo com variáveis expectativas:

$$y_t^* = \beta_0 + \beta_1 x_t^* + v_t$$

Equação 17 – Equação com Variáveis Expectativas.

Como uma expectativa não possui variáveis observáveis, utiliza-se um mecanismo de ajustamento parcial para  $Y_t^*$  e o modelo de expectativas adaptativas para  $X_t^*$  (GUJARATI. 2000, p.607):

$$\begin{aligned} Y_t &= \beta_0 \delta_\gamma + \beta_1 \delta_\gamma X_t + [(1-\gamma) + (1-\delta)]Y_{t-1} - (1-\delta) \\ &(1-\gamma)Y_{t-2} + [\delta u_t - \delta(1-\gamma)u_{t-1}] = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \alpha_2 Y_{t-1} \\ &+ \alpha_3 Y_{t-2} + v_t \end{aligned}$$

Equação 18 – Equação de Estimação.

Sendo também um modelo auto-regressivo, sua principal diferença é a presença de duas variáveis explicativas, fazendo com que o termo de erro siga um processo de média móvel (GUJARATI. 2000, p.607),

## 3.2 Resultados Obtidos

### 3.2.1 Teste de Definição de Defasagens

Os testes realizados para a definição de defasagens foram o AIC e SBC. Estes testes verificam qual é o número de defasagens que devem ser utilizadas para que se perca a autocorrelação dos resíduos.

Verificou-se que, após rodar o teste em até 20 regressões, para todas as variáveis houve uma “explosão” entre os resultados nas diferenças (*lags*) 1 e 2. Da *lag* 2 até a 20 os resultados são bem próximos, quase estacionários. Portanto, utilizaram-se os resultados obtidos dos testes em *lag* 2 para todas as variáveis, como pode ser observado nas tabelas em apêndice.

### 3.2.2 Estacionaridade – Raiz Unitária

O segundo teste realizado foi a aplicação dos testes de DF para verificar se há estacionaridade, isto é, a existência de raiz unitária, nas variáveis econômicas.

Para determinar se a variável possui raiz ou não, utilizaram-se os valores da coluna de probabilidade 0,05, da Tabela de Probabilidade para um Menor Valor – PMV, desenvolvida pelos estatísticos Dickey-Fuller, retirada de Enders (2000).

Após testadas, todas as séries históricas apresentaram 292 graus de liberdade (*degrees of freedom*) em teste DF  $\tau$  (tau), 291 em  $\tau_{\mu}$  (tau-mi) e 290  $\tau_{\tau}$  (tau-tau). Já em teste ADF, estas séries demonstraram 288 graus em  $\tau$ , 287 em  $\tau_{\mu}$  e 286 em  $\tau_{\tau}$ .



Apesar de terem sido realizados todos os testes Dickey-Fuller  $\tau$ ,  $\tau\mu$  e  $\tau\pi$  nas versões simples e aumentado, considerou-se os resultados em teste ADF  $\tau\pi$  (o mais completo) e todas as variáveis apresentaram raiz unitária, ou seja, para todas as verificações encontrou-se a estacionaridade das séries.

A seguir será apresentado o teste tau para a variável IPC que se apresentou da seguinte forma:

$$\begin{array}{rcccc} \Delta Y_t = & 0.001748277 & Y_{t-1} + & 0.783726185 & \Delta Y_{t-1} + & -0.062964166 & \Delta Y_{t-2} \\ & (0.000992401) & & (0.058930690) & & (0.059282409) & \\ T = & (1.76166) & & (13.29912) & & (-1.06211) & \end{array}$$

Confirmou-se a presença de raiz unitária para o índice do IPC. Em  $\tau$  o teste confirmou a existência de raiz unitária – valor da estatística  $t$  ( $T\text{-Stat}$ ) 1.76166, portanto dentro de -1,95 e 1,95 da tabela PMV; em  $\tau\mu$  confirmou-se a existência de raiz unitária – valor  $T\text{-Stat}$  0.62269, portanto dentro de -2,87 e 2,87 da tabela PMV; e em  $\tau\pi$  também confirmou-se a existência de raiz unitária – valor  $T\text{-Stat}$  -1.70719, portanto dentro de -3,42 e 3,42 da tabela PMV.

Verificou-se, então, a necessidade de realizar um teste com diferença, para ver quantas deverão ser as diferenças até encontrar a estacionaridade. Para isso, utilizou-se o teste de Dickey-Pantula, que é o teste ADF com diferenças.

### 3.2.3 Estacionaridade – Mais de uma Raiz Unitária

Para o teste de definição de defasagens com mais de uma raiz unitária utilizou-se o teste de Dickey-Pantula.

Os resultados obtidos primeiramente foram o do número de defasagens que deveriam ser aplicadas para que se perca a autocorrelação dos resíduos, definidos pelos testes de AIC e SBC com uma diferença. Após serem aplicados em até 20 regressões, demonstraram que as variáveis, diferentemente dos resultados obtidos da aplicação dos mesmos testes sem diferença e demonstrados anteriormente, se determinam em quantidades diversas de diferenças (*lags*).

Para as variáveis IPADI, IPAOG, IPCA e INPC os resultados foram de apenas 1 *lag*, para a variável IGPDI e INCC os resultados foram de 2 *lags* e para o IPC, M1 e ICV os resultados foram 3, 5 e 7 *lags* respectivamente, conforme se observa nas tabelas em apêndice. Depois de determinadas os *lags*, aplicou-se o teste de Dickey-Pantula para a confirmação da estacionaridade com mais de uma Raiz Unitária.

Como já se verificou a existência de raiz unitária para quase todos os testes aplicados em ADF  $\tau$ , utilizou-se então o teste aumentado de Dickey-Pantula as variáveis e suas respectivas *lags*.

Para exemplificar a análise dos resultados, utilizar-se-á, a seguir, a variável INCC. Para esta variável os resultados obtidos foram:

$$\begin{array}{r} \Delta Y_t = \quad -0,289550796 Y_{t-1} + \quad 0,098352829 \Delta Y_{t-1} + \quad -0,023583891 \Delta Y_{t-2} \\ \quad \quad \quad (0,046651585) \quad \quad \quad (0,060262537) \quad \quad \quad (0,059928627) \\ T = \quad \quad \quad (-6,20667) \quad \quad \quad (1,63207) \quad \quad \quad (-0,39353) \end{array}$$

Portanto verifica-se a confirmação da ausência de raiz unitária para o índice do INCC – valor *T-Stat* -6,20667, portanto fora do intervalo -3,42 e 3,42 da tabela PMV.

O comportamento das outras várias foi o mesmo do INCC, ou seja, ausência de raiz unitária para todos os testes realizados.

### 3.2.4 Determinação do Número de Defasagens Conjunta

Utilizando-se da combinação dos modelos de expectativas adaptativas e de ajustamento parcial, encontrou-se o número de defasagens conjunta. Considerando-se o menor valor de significância, todos os índices apresentaram apenas uma defasagem<sup>20</sup>.

### 3.2.5 Teste de Causalidade de Granger

Como dito anteriormente, o teste de causalidade foi feito levando em consideração a ordem de integração das séries. Apenas com a exceção da variável ICV, que demonstrou uma dupla causalidade, para todas as demais, a análise com uma defasagem (encontrada pela combinação dos modelos de expectativas adaptativas) demonstrou-se uma causalidade unidirecional inversa, ou seja, a variação dos índices de preços (inflação) é quem causou a variação na quantidade de moeda em poder do público (M1).

Tabela 1 – Resultados Obtidos no Teste de Causalidade

Variável Dependente (VD)	Variável Testada (VT)	Significância	Causalidade
ICV	ICV	0.0000000	VT causa VD
	M1	0.0000097	VT causa VD
M1	ICV	0.0142070	VT causa VD
	M1	0.0003628	VT causa VD
IGPDI	IGPDI	0.0000000	VT causa VD
	M1	0.2992346	VT não causa VD
M1	IGPDI	0.0000998	VT causa VD
	M1	0.0000645	VT causa VD
INCC	INCC	0.0000000	VT causa VD
	M1	0.8067363	VT não causa VD
M1	INCC	0.0019164	VT causa VD
	M1	0.0002499	VT causa VD

<sup>20</sup> Todos os resultados para os testes estão apresentados em apêndice.

Variável Dependente (VD)	Variável Testada (VT)	Significância	Causalidade
IPADI	IPADI	0.0000000	VT causa VD
	M1	0.6276125	VT não causa VD
M1	IPADI	0.0000187	VT causa VD
	M1	0.0000337	VT causa VD
IPAOG	IPAOG	0.0000000	VT causa VD
	M1	0.6067517	VT não causa VD
M1	IPAOG	0.0000230	VT causa VD
	M1	0.0000366	VT causa VD
IPCA	IPCA	0.0000000	VT causa VD
	M1	0.3739336	VT não causa VD
M1	IPCA	0.0206110	VT causa VD
	M1	0.0002913	VT causa VD
IPC	IPC	0.0000000	VT causa VD
	M1	0.2271488	VT não causa VD
M1	IPC	0.0162542	VT causa VD
	M1	0.0003102	VT causa VD
INPC	INPC	0.0000000	VT causa VD
	M1	0.1710238	VT não causa VD
M1	INPC	0.0206036	VT causa VD
	M1	0.0002893	VT causa VD

FONTE: AUTOR.

As informações acima confirmam que o ICV é a única variável testada que causa a variável dependente (M1) por ter o nível de significância do teste F menor que 5%. As demais variáveis demonstraram um alto valor de significância indicando que não causa a variável dependente, determinando, desta forma, a impossibilidade de que mutações em M1 alterariam os índices de preços.

Portanto, considerando o teste de causalidade de Granger – com uma diferença – no período em análise, verifica-se que a variação dos preços determinou a quantidade de moeda em poder do público.

### 3.2.6 Curva de Phillips

O teste econométrico para a Curva de Phillips utilizando o período de 1980 a 2002 constatou a existência da Curva de Phillips. Como verificado na

tabela, os testes t para a constante ( $\beta_1$ ) e XI ( $\beta_2$ ) foram expressivos a nível de significância de 5%.

Sendo assim, tanto  $\beta_1$  quanto  $\beta_2$  são significativamente diferentes de zero. Quanto ao modelo teórico, como dito anteriormente,  $\beta_1 < 0$  e  $\beta_2 > 0$ , e o teste realizado verificou tais sinais para ambos os coeficientes. O coeficiente  $\beta_1$  indica que, quando o desemprego tender ao infinito, as taxas de inflação atingiriam um índice negativo de 8,6% ao mês, indicando uma redução nesta variável, enquanto que  $\beta_2$  indica que, para uma queda de 1% no desemprego, as taxas de inflação teriam que aumentar em 108,62%:

$$Y = -8.6089688 + 108.6248925 (1/X)$$

Como dito anteriormente, a estabilidade de preços obtida com o plano real fez com que houvesse uma quebra estrutural na série de preços, pois o comportamento das taxas de inflação é muito diferente se comparar o período de janeiro de 1980 a junho de 1994 e o período de junho de 1994 até dezembro de 2002. Sendo assim, o teste para a Curva de Phillips foi realizada também para subamostras. Os resultados desses testes serão apresentados a seguir.

### 3.2.6.1 Curva de Phillips – Subamostra I

Para a primeira subamostra, referente ao período anterior ao Plano Real, obteve-se o resultado abaixo:

O coeficiente  $\beta_1$  indica que, quando o desemprego aumentar infinitamente, as taxas de inflação aumentariam a 0,63% ao mês, enquanto que  $\beta_2$

indica que, para uma queda de 1% no desemprego, as taxas de inflação teriam que aumentar em 81,50%:

$$Y = 0.663417315 + 81.503266634 (1/X)$$

Ou seja, mesmo em uma situação de grande desemprego, e portanto de recessão econômica, há um aumento dos níveis de preços, o que caracterizaria o estado de estagflação.

### 3.2.6.2 Curva de Phillips – Subamostra II

Para a segunda subamostra, referente ao período pós Real, o coeficiente  $\beta_1$  indica que, quando o desemprego aumentar para valores muito grandes, as taxas de inflação cairiam -1,26% ao mês, enquanto que  $\beta_2$  indica que, uma queda de 1% no desemprego, seria acompanhado de um aumento de 13,47% nas taxas de inflação:

$$Y = -1.26060790 + 13.47099832 (1/X)$$

Verificou-se então uma situação favorável ao crescimento econômico após a introdução do Real, quando comparada ao período que o antecedeu. No período que antecedeu o Real, a implantação de um plano de combate ao desemprego e fomento à economia poderia repercutir negativamente no processo inflacionário brasileiro, forçando a inércia para um patamar muito mais elevado do que foi atingido.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil (1980 a 2004), observou-se a adoção de políticas monetárias e cambiais com o intuito principal de reduzir a inflação. Observou-se, principalmente na década de 1980, a persistência da inflação, consequência das políticas adotadas no Brasil devido à necessidade de controle da dívida externa através de desvalorizações cambiais que teriam o intuito de obter saldos positivos no balanço de pagamentos. Juntamente, observou-se que mesmo sem a ocorrência de políticas econômicas ou choques econômicos, a inflação persistia devido à indexação geral dos preços, ou inércia inflacionária.

Porém, finalmente, o Plano Real teve sucesso na estabilização da economia, enquanto os choques heterodoxos de congelamento de preços e salários fracassaram em todas as suas tentativas.

Sendo assim, através dos resultados obtidos pelos testes econométricos, verificou-se que a relação entre a inflação e a oferta de moeda não ocorre como descrito pelas teorias convencionais, ou seja, a influência foi inversa estabelecido pelos pressupostos clássicos, pois foram as variações dos níveis de preços que ocasionaram o aumento da disponibilidade de moeda ao público.

Ou seja, é possível descrever a moeda como uma variável endógena, pois dependeria do sistema de indexação de preços na economia e das expectativas dos agentes econômicos quanto ao comportamento da economia, ou ainda, é a demanda por moeda, via inflação inercial, que causaria a necessidade de aumento da oferta de moeda e, o comportamento dos agentes econômicos e financeiros (demanda por moeda e crédito) face uma taxa de juros controlada pelo

governo. Desta forma, predomina-se a **visão inercialista** da inflação, no que diz respeito ao período de altas taxas de inflação no Brasil. Além disso, cabe salientar que após a implantação do Plano Real, apesar de não haver mais o comportamento inercial, o caráter endógeno da moeda pode ser observado pela teoria pós-keynesiana através do **enfoque horizontalista** ou **acomodacionista**, pois, segundo esse enfoque, as autoridades monetárias fixariam a taxa de juros deixando que a oferta de moeda se ajustasse a essa taxa.

Devido à mudança significativa dos indicadores utilizados, e o início da bem sucedida estabilização do processo inflacionário a partir de junho de 1994, ressalta-se aqui também a verificação da necessidade de um estudo mais amplo, o qual não foi desenvolvido pela indisponibilidade de tempo (devido ao prazo de entrega deste texto), dividindo as séries históricas em duas partes (subamostras): uma antes e outra após a instituição do plano real para a verificação do Teste de Causalidade.

Acredita-se que tal verificação seja necessária devido a um possível viés dos resultados (como se demonstrou no teste da Curva de Phillips), ou seja, após a divisão das séries em subamostras, aplicar-se-iam os mesmos testes para verificar se realmente as variáveis analisadas manteriam os mesmos desempenhos.

Quanto a esse teste, verificou-se como dito anteriormente, comportamentos diferentes nos dois períodos em análise. Foi possível constatar o *tradeoff* entre inflação e desemprego, que estaria de acordo com a teoria keynesiana de que a inflação não seria um fenômeno puramente monetário. Sendo assim, um aumento da oferta de moeda não seria repassada totalmente para os preços, uma vez que o dinamismo do setor real e o conseqüente aumento da demanda de moeda para transação seria o responsável por variações menores nos níveis de preços.



O que se observou de diferente nos dois períodos analisados foi que o período relativo à moeda estável demonstrou corretamente o relacionamento descrito pelo modelo teórico, no período de altas taxas de inflação, apesar de haver *tradeoff* não há uma taxa de desemprego que reduzisse a inflação a zero, demonstrando a presença de um forte componente inercial na economia brasileira.

## APÊNDICE

PLANOS DE ESTABILIZAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
<b>Plano Cruzado – 1986</b>	<b>Legislação Básica:</b> Decreto Lei n.º 2.283, de 27.2.1986, posteriormente substituído pelo Decreto-lei n.º 2.284, de 10.3.1986.
Presidente da República: José Sarney Ministro da Fazenda: Dilson Domingos Funaro Presidente do Banco Central: Fernão Carlos Botelho Bracher	<b>Principais providências:</b> <b>a)</b> Congelamento de preços, nos níveis observados no dia 27.2.1986; <b>b)</b> alteração do padrão monetário, de cruzeiro para cruzado (Cz\$ 1,00 = Cr\$ 1.000,00), a partir de 28.2.1986; <b>c)</b> os reajustes de salários, vencimentos, soldos, pensões e remunerações em geral passaram a serem fixados anualmente. A partir do primeiro dissídio, os reajustes seriam automáticos toda vez que a variação acumulada do IPC atingisse 20%; <b>d)</b> fixação da taxa de câmbio de 3.3.1986 até 15.10.1986 (US\$ 1,00 = Cz\$ 13,84); <b>e)</b> criação de “tablita” para conversão das obrigações de pagamento, expressa em cruzeiros, sem cláusula de correção monetária prefixada; <b>f)</b> vedação, a partir de 11.3.1996, sob pena de nulidade, de cláusula de reajuste monetário nos contratos de prazos inferiores há um ano; <b>g)</b> a ORTN passou a denominar-se Obrigação do Tesouro Nacional - OTN. A primeira OTN foi emitida em 3.3.1986, com valor unitário de CZ\$ 106,40 que permaneceu fixo até 1.3.1987.
<b>Plano Bresser – 1987</b>	<b>Legislação Básica:</b> Decreto Lei n.º 2.335, de 12.6.1987, e alterações promovidas pelos Decretos-leis n.º s 2.336, de 15.6.1987 e 2.337, de 18.6.1987.
Presidente da República: José Sarney Ministro da Fazenda: Luiz Carlos Bresser Pereira Presidente do Banco Central: Fernando Milliet de Oliveira	<b>Principais providências:</b> <b>a)</b> Congelamento de preços por 90 dias, inclusive os referentes a prestação de serviços, tarifas e contratos de locação de imóveis, nos níveis praticados em 12.6.1987; <b>b)</b> Criação da Unidade de Referência de Preços (URP) como referencial para reajustar preços e salários. O valor da URP era determinado pela média mensal da variação do IPC ocorrida no trimestre imediatamente anterior e sua aplicação ocorrida a cada mês do trimestre subsequente; <b>c)</b> a taxa de câmbio foi reajustada em 9,50%, em 16.6.1987, seguindo-se o sistema de minidesvalorizações, a partir desta data; <b>d)</b> as obrigações contratuais pecuniárias e os títulos de crédito que tinham sido constituídos em cruzados, no período de 1.1.1987 a 15.6.1987, sem cláusula de reajuste ou de correção monetária, ou com cláusula de correção monetária prefixada, foram deflacionados para cada dia do vencimento, mediante aplicação de “tablita”.
<b>Plano Verão - 1989</b>	<b>Legislação Básica:</b> Medida Provisória n.º 32, de 15.1.1989, convertida na Lei n.º 7.730, de 31.1.1989.
Presidente da República: José Sarney Ministro da Fazenda: Mailson Ferreira da Nóbrega Presidente do Banco Central: Elmo de Araújo Camões	<b>Principais providências:</b> <b>a)</b> Congelamento de preços por prazo indeterminado, nos níveis efetivamente praticados no dia 14.1.1989; <b>b)</b> alteração do padrão monetário, de cruzado para cruzado novo (NCz\$ 1,00 = Cz\$ 1.000,00), a partir de 16.1.1989; <b>c)</b> os salários e demais remunerações de assalariados e pensões, relativas ao mês de fevereiro de 1989, foram nivelados ao respectivo valor médio real de 1988;

PLANOS DE ESTABILIZAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
	<p><b>d)</b> a partir do mês de fevereiro de 1989, o pagamento de funcionários públicos, à conta do Tesouro Nacional, passou a ser realizado até o décimo dia do mês subsequente;</p> <p><b>e)</b> em 16.1.1989, a taxa de câmbio foi reajustada em 16,381% e mantida até 14.4.1989, refixando-a, até 4.5.1989, sucedendo-se outras minidesvalorizações, até que em 3.7.1989 foi promovida nova desvalorização, de 11,892%;</p> <p><b>f)</b> criação de “tablita” para conversão das obrigações de pagamento, expressa em cruzeiros, sem cláusula de correção monetária ou com cláusula de correção monetária prefixada;</p> <p><b>g)</b> extinção, em 16.11.1989, das Obrigações do Tesouro nacional com variação diária (OTN fiscal) e, em 1.2.1989, da OTN. A OTN fiscal era usada como indexador oficial no pagamento de tributos e contribuições fiscais.</p>
<b>Plano Collor I - 1990</b>	<p><b>Legislação Básica:</b> Medida Provisória n.º 168, de 15.3.1990, convertida na Lei n.º 8.024, de 12.4.1990; Leis n.º s 8.030, 8.031, 8.032, 8.033 e 8.034, de 12.4.1990; e Resolução CMN n.º 1.689, de 18.3.1990.</p>
<p>Presidente da República: Fernando Affonso Collor de Mello Ministro da Fazenda: Zélia Maria Cardoso de Melo Presidente do Banco Central: Ibrahim Eris</p>	<p><b>Principais providências:</b></p> <p><b>a)</b> proibição de reajustes de preços de mercadorias e serviços, a partir de 15.3.1990, sem a prévia autorização do Ministério da Fazenda;</p> <p><b>b)</b> alteração do padrão monetário, de cruzado novo para cruzeiro (Cr\$1,00 = NCz\$ 1,00) a partir de 16.3.1990;</p> <p><b>c)</b> o Ministro da Fazenda ficou autorizado a baixar normativos estabelecendo o percentual de reajuste mínimo mensal para os salários em geral, bem como para o salário mínimo. Esse percentual seria válido para os salários do mês em curso. Os aumentos salariais acima do nível mínimo fixado pelo Governo poderiam ser livremente negociados entre as partes, mas não seriam considerados para efeito de cálculo da variação média mensal dos preços. Da mesma forma, o Ministro foi autorizado a baixar atos determinando o percentual de reajuste máximo mensal dos preços autorizados para as mercadorias e serviços em geral;</p> <p><b>d)</b> estabeleceu a livre pactuação das taxas de câmbio de compra e venda entre as partes contratantes, nas operações prontas e futuras, realizadas junto a estabelecimentos autorizados a operar em câmbio;</p> <p><b>e)</b> foi criada a possibilidade de o Banco Central atuar como agente comprador e vendedor de moedas, no mercado de taxas livres; f) cancelou a exigência de depósito no Banco Central das operações de câmbio celebradas para pagamento de importações; g) suspendeu o pagamento de juros e demais encargos incidentes sobre depósitos registrados em moeda estrangeira;</p> <p><b>h)</b> determinou, compulsoriamente, o alongamento do prazo médio dos papéis, além de promover substancial redução nos encargos financeiros correspondentes. O alongamento se deu com a emissão do Bônus do Tesouro Nacional Série Especial (BTNE), já que o vencimento desses papéis teve início a partir de setembro de 1991, em doze parcelas sucessivas, enquanto as Letras Financeiras do Tesouro Nacional (LFT) apresentavam prazo médio de seis a nove meses;</p> <p><b>i)</b> criou os Certificados de Privatização;</p> <p><b>j)</b> determinou o bloqueio de ativos financeiros, a elevação de alíquotas e a ampliação de fatos geradores de impostos. Foram fixados limites para a liberação de ativos financeiros de um único titular em uma mesma instituição financeira. Para os saldos dos depósitos à vista e das cadernetas de poupança foi fixado o limite de Cr\$ 50 mil. Os valores excedentes foram convertidos, a partir de 16.9.1991, em doze parcelas mensais, iguais e sucessivas, atualizadas monetariamente pela variação do BTN-Fiscal, acrescidas de juros de 6% a.a ou fração <i>pro rata</i>. Para os</p>

PLANOS DE ESTABILIZAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
	<p>depósitos a prazo fixo, com ou sem emissão de certificado, letras de câmbio, depósitos interfinanceiros, debêntures e demais ativos financeiros, bem como para os recursos captados pelas instituições financeiras por meio de operações compromissadas, foram fixados os seguintes limites:</p> <p><b>j.1)</b> operações compromissadas: Cr\$ 25mil ou 20% do valor de resgate da operação, prevalecendo o que for maior, na data de vencimento do prazo original da aplicação;</p> <p><b>j.2)</b> demais ativos e aplicações, excluídos os depósitos interfinanceiros: 20% do valor de resgate, na data de vencimento do prazo original dos títulos. - As quantias excedentes aos limites fixados receberam tratamento idêntico ao dispensado aos depósitos 'a vista e 'as cadernetas de poupança;</p> <p><b>k)</b> restringiu a presença do Estado na economia, através da desregulamentação e de programa de privatização;</p> <p><b>l)</b> determinou a incidência do IOF, em caráter transitório, sobre operações de resgate de títulos e valores mobiliários, transmissão de ouro e das ações negociadas em bolsa e saques em caderneta de poupança;</p> <p><b>m)</b> os resgates das aplicações com origem não identificada ficaram sujeitos ao pagamento de imposto de renda, à alíquota de 25%.</p>
<b>Plano Collor II - 1991</b>	<p><b>Legislação Básica:</b> Medidas Provisórias n.º s 294 e 295, de 31.1.1991, convertidas, respectivamente, nas Leis n.º s 8.177 e 8.178, de 1.3.1991.</p>
<p>Presidente da República: Fernando Affonso Collor de Mello Ministro da Fazenda: Zélia Maria Cardoso de Melo Presidente do Banco Central: Ibrahim Eris</p>	<p><b>Principais providências:</b></p> <p><b>a)</b> determinou que os preços de bens e serviços praticados em 30.1.1991 somente poderiam ser majorados mediante prévia e expressa autorização do Ministério da Fazenda;</p> <p><b>b)</b> estabeleceu regras para que os salários do mês de fevereiro de 1991, exceto os vencimentos, soldos e demais remunerações e vantagens pecuniárias de servidores públicos civis e militares da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e as rendas mensais de benefícios pagos pela Previdência Social ou pelo Tesouro Nacional, respeitado o princípio da irredutibilidade salarial, fossem reajustados com base no salário médio dos últimos doze meses. Os vencimentos dos servidores públicos, civis e militares, bem como a remuneração paga a pensionistas, foram reajustados em 9,36% no mês de fevereiro de 1991. A política salarial, no período de 1º de março a 31 de agosto de 1991, compreenderia, exclusivamente, a concessão de abonos;</p> <p><b>c)</b> definiu regras determinando que as obrigações contratuais e pecuniárias constituídas no período de 1.9.1990 a 31.1.1991, sem cláusula de reajuste ou com cláusula de correção monetária prefixada, ficaram sujeitas a deflacionamento, no dia do vencimento, mediante o uso de "tablita";</p> <p><b>d)</b> criou a taxa de referencial de juros (TR) de acordo com metodologia divulgada pelo conselho monetário Nacional (CMN), como instrumento de remuneração das aplicações financeiras de curto prazo. Foi fixado prazo de sessenta dias para que o CMN definisse metodologia de cálculo da TR;</p> <p><b>e)</b> extinguiu, a partir de 1.2.1991, o BTN fiscal e o BTN (instituídos, respectivamente, pelas leis n.º s 7.777, de 19, 6 1989, e 7.799, de 10.7.1989), o Maior Valor de Referência (MVR), as operações de overnight para pessoas físicas e jurídicas não financeiras, a correção monetária, o índice de reajuste de valores fiscais (IRVF) e o índice da cesta básica (ICB);</p> <p><b>f)</b> criou a nota do Tesouro Nacional (NTN), a ser emitida, respeitados a autorização concedida e os limites fixados na lei orçamentária, bem como em seus créditos adicionais, com a finalidade de prover o Tesouro Nacional de recursos necessários à manutenção do equilíbrio orçamentário ou para a realização de operações de crédito por antecipação de receita.</p>

PLANOS DE ESTABILIZAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
<b>Programa de Ação Imediata - PAI - 1993</b>	
<p>Presidente da República: Itamar Augusto Cautiero Franco  Ministro da Fazenda: Fernando Henrique Cardoso  Presidente do Banco Central: Francisco Roberto André Gros</p>	<p><b>Principais providências:</b></p> <p><b>a)</b> revisão da lei orçamentária de 1993, mediante cortes de US\$6 bilhões nos gastos;</p> <p><b>b)</b> elevação da receita pública, não só mediante soluções transitórias como a criação do Imposto Provisório sobre Movimentação Financeira (IPMF), mas através do aperfeiçoamento dos instrumentos de combate à sonegação e de fiscalização;</p> <p><b>c)</b> regularização dos pagamentos dos tesouros estaduais e municipais, relativos a suas dívidas vencidas com a União, cujo montante alcançava a cifra de US\$ 40 bilhões;</p> <p><b>d)</b> reforço do controle e da fiscalização sobre os bancos estatais com o objetivo de impedir que eles funcionem como agentes financiadores de seus respectivos tesouros;</p> <p><b>e)</b> extensão, ao sistema financeiro oficial, do dispositivo da "lei do colarinho branco", que pune com dois a seis anos de reclusão os administradores de instituições financeiras que concederem empréstimo aos próprios acionistas controladores ou a empresas por eles controladas;</p> <p><b>f)</b> saneamento dos bancos federais, através da redefinição de suas funções, visando eliminação de duplicidade e concorrência recíproca predatória, enxugamento de sua estrutura, bem como maior autonomia ao Banco Central para controlar e fiscalizar a atuação desses bancos;</p> <p><b>g)</b> aceleração e ampliação das fronteiras do Programa Nacional de Desestatização (PND), para dar continuidade ao processo de redefinição do papel do Estado e ao equacionamento dos desequilíbrios financeiros do setor público.</p>
<b>Plano Real - 1994</b>	<p><b>Legislação Básica:</b> Medida Provisória n.º 542, de 30.6.1994, convertida na Lei n.º 9.069, de 29.6.1995.</p>
<p>Presidente da República: Itamar Augusto Cautiero Franco  Ministro da Fazenda: Rubens Ricúpero  Presidente do Banco Central: Pedro Sampaio Malan</p>	<p><b>Principais providências:</b></p> <p><b>a)</b> alteração do padrão monetário, de cruzeiro real para real (R\$1,00 = CR\$ 2.750,00), a partir de 1.7.1994;</p> <p><b>b)</b> redução das alíquotas do IOF incidentes sobre as operações a que se refere a Lei n.º 8.033, de 12.4.1990:</p> <p><b>b.1)</b> de 8% para zero, na transmissão ou resgate de títulos e valores mobiliários, públicos e privados, inclusive de aplicações de curto prazo;</p> <p><b>b.2)</b> de 25% para zero, na transmissão de ações de companhias abertas;</p> <p><b>b.3)</b> de 20% para zero, nos saques efetuados em cadernetas de poupança;</p> <p><b>b.4)</b> de 35% para 15%, na transmissão de ouro e transmissão ou resgate de título representativo de ouro;</p> <p><b>c)</b> interrupção, até 31.12.1994, da conversão dos tributos pela Ufir, desde que fossem pagos nos prazos originais previstos na legislação tributária. No caso de impostos e contribuições pagas indevidamente, ficou assegurada a compensação ou restituição com base na variação da Ufir calculada a partir da data do pagamento;</p> <p><b>d)</b> extinção da Ufir diária, a qual passou a ser fixada trimestralmente, além de atrelar a variação das unidades fiscais estaduais à Ufir;</p> <p><b>e)</b> permissão para dedução nos contratos do setor público sem cláusula de atualização monetária entre a data do período de adimplemento da obrigação e a data da exigibilidade do pagamento, da expectativa de inflação relativamente a esse prazo. Se o contrato não mencionasse explicitamente a expectativa inflacionária, seria adotado o IGP-DI, aplicado <i>pro rata tempore</i> relativamente ao prazo previsto para o pagamento. Nos contratos em que houvesse cláusula de atualização monetária, poderia ser aplicada a devida dedução;</p>

PLANOS DE ESTABILIZAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
	<p>f) determinação de que as dotações constantes no Orçamento Geral da União (OGU), com as modificações propostas, seriam corrigidas para preços médios de 1994 mediante aplicação, sobre valores expressos a preços de abril de 1993, do multiplicador 66,8402, e então convertidas em real em 1º de julho de 1994;</p> <p>g) suspensão até 30 de junho de 1995;</p> <p>g.1) da concessão de avais e qualquer outras garantias, para qualquer fim, pelo Tesouro Nacional;</p> <p>g.2) da aprovação de novos projetos financiados no âmbito do Cofix;</p> <p>g.3) da abertura de créditos especiais ao OGU;</p> <p>g.4) da conversão, em títulos públicos federais, de créditos oriundos da Conta de Resultado a Compensar (CRC), de acordo com as Leis n.º 8.632/1993 e n.º 8.724/1993;</p> <p>g.5) da colocação de qualquer título ou obrigação no exterior;</p> <p>g.6) da contratação de novas operações de crédito interno ou externo, exceto operações para amortização do principal corrigido da dívida interna ou externa, ou referente a operações mercantis;</p> <p>h) determinação para que os resultados positivos do Banco Central passassem a serem recolhidos semestralmente ao Tesouro Nacional, até o dia 10 do mês subsequente ao da apuração. Os primeiros preços a serem convertidos para a URV, em março de 1994, foram os salários, os benefícios da seguridade social e os contratos envolvendo o setor público, não ocorrendo qualquer tipo de intervenção nos mecanismos de formação dos preços dos bens e serviços. No mercado financeiro, a transição para a URV foi gradual. Em primeiro lugar, o Conselho Monetário Nacional autorizou a negociação de contratos nos mercados de futuros e o desconto de duplicatas, ambos em URV. Concomitantemente, foi autorizada a contratação de operações ativas das instituições financeiras, em URV, com exceção do crédito rural e do Sistema Financeiro da Habitação (SFH), que permaneceram seguindo regras próprias. Em seguida, foi iniciada a emissão de instrumentos financeiros privados, em URV, como os Certificados de Depósitos Bancários (CDB), debêntures e fundos de renda fixa de curto prazo. Nas operações comerciais, a URV foi adotada espontaneamente. A partir de 1º de julho de 1994, iniciou-se a última fase de implementação do Plano Real, com a conversão, ao par, para reais, dos preços e contratos expressos em URV. Os preços e contratos remanescentes em cruzeiros reais foram convertidos, respeitadas as orientações específicas de cada contrato, à taxa de CR\$ 2.750,00 por R\$ 1,00 (um real).</p> <p>A rigor, o Plano Real iniciou-se com a criação do Fundo Social de Emergência (FSE) (Emenda Constitucional de Revisão n.º 1, de 1.3.1994), pelo qual desvinculava receitas da União e permitia a realização de gastos com o custeio das ações do sistema de saúde, benefícios previdenciários e auxílios assistenciais de prestação continuada. O FSE foi aprovado para vigorar no biênio de 1994-1995. Viabilizada a primeira etapa do plano, o Governo criou a Unidade Real de Valor (URV) para servir como padrão de valor monetário, integrando, temporariamente, com o cruzeiro real, o Sistema Monetário Nacional. Baseada em estimativas de três índices de preços, seu uso permitiu melhor sincronia entre preços, facilitando a transição para a nova moeda.</p>
<b>Plano Real - Medidas Complementares</b>	<b>Legislação Básica:</b> Medida Provisória n.º 1.053, de 30.6.1995.
Presidente da República: Fernando Henrique Cardoso Ministro da Fazenda:	<b>Principais providências:</b> a) extinção, a partir de 1.7.1995, das unidades monetárias de conta, de qualquer natureza, tais como unidades usadas na prestação de serviços (unidade taximétrica, coeficiente de honorários cobrado pelos profissionais

PLANOS DE ESTABILIZAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
<p>Pedro Sampaio Malan Presidente do Banco Central: Gustavo Jorge L. Loyola</p>	<p>de saúde etc). A extinção também abrangeu, a partir de 1.1.1996, as unidades fiscais adotadas por estados e municípios. (UPDF, Uferj, Unif etc);</p> <p><b>b)</b> mudança na periodicidade de correção da Ufir, passando a ser atualizada trimestralmente em 1995 e semestralmente a partir de 1996;</p> <p><b>c)</b> permissão do uso da Ufir pelos estados e municípios, em substituição às respectivas unidades monetárias de conta e unidades fiscais extintas, desde que nas mesmas condições e periodicidade adotadas pela União;</p> <p><b>d)</b> correção de salários pela variação do IPC-r (entre a última database e o mês de junho de 1995), na primeira data-base da categoria, a partir de 1º de julho de 1995, e adoção da livre negociação coletiva para os reajustes subsequentes;</p> <p><b>e)</b> extinção do Índice de Preços ao Consumidor - Restrito (IPC-r), a partir de 1º julho de 1995;</p> <p><b>f)</b> criação da Taxa Básica Financeira (TBF), para ser utilizada exclusivamente como base de remuneração de operações realizadas no mercado financeiro, de prazo igual ou superior a sessenta dias.</p>
<p><b>Programa de Estabilidade Macroeconômica - 1999 / 2001</b></p>	<p><b>Legislação Básica:</b> Emendas Constitucionais n.ºs 20, de 15.12.1998, 21, de 18.3.1999 e 27, de 21.3.2000; Leis n.ºs 9.703, de 17.11.1998, 9.717 e 9.718, de 27.11.1998, 9.732, de 11.12.1998, 9.779, de 19.1.1999, 9.789, de 23.2.1999, 9.801, de 14.6.1999, 9.876, de 26.11.1999 e 9.962, de 22.2.2000; Medidas Provisórias n.ºs 1.807-2, de 25.3.1999 e 1.815, de 5.3.1999; Decretos n.ºs 2.913, de 29.12.1998 e 2.983, de 5.3.1999; e Portarias do Ministério da Fazenda n.ºs 348, de 30.12.1998 e 22, de 3.3.1999.</p>
<p>Presidente da República: Fernando Henrique Cardoso Ministro da Fazenda: Pedro Sampaio Malan Presidente do Banco Central: Gustavo H.B. Franco</p>	<p><b>Principais providências:</b> O Programa de Estabilidade Macroeconômica, anunciado em outubro de 1998, baseou-se em três pilares fundamentais: aprofundamento do programa de consolidação fiscal (Programa de Estabilidade Fiscal), adoção de uma política monetária baseada em metas inflacionárias e realização de progressos adicionais na transformação estrutural da economia. Em relação à política estrutural, o objetivo do Programa foi intensificar os avanços nas seguintes áreas: aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal, ampliação do programa de privatização, consolidação da legislação relacionada com a implantação da reforma da previdência e com os fundos privados de pensão, e aprovação da reforma tributária com vistas ao aprimoramento do ineficiente sistema de tributação indireta. O Programa de Estabilidade Macroeconômica foi criado com o objetivo de reverter o quadro das contas públicas. Em sua primeira versão, a meta era obter superávits primários (consolidação dos três níveis de governo) correspondentes a 2,6% do PIB em 1999, 2,8% em 2000 e 3% em 2001. Na esfera do Governo Central (Tesouro Nacional, Previdência Social e Banco Central), a meta era gerar superávits primários equivalentes a 1,8% do PIB em 1999, 2% em 2000 e 2,3% em 2001, o que iria requerer do Governo a execução de um esforço fiscal, combinando corte de despesas e aumento de receitas, capaz de gerar recursos adicionais no montante de R\$ 28 bilhões em 1999, R\$ 33 bilhões em 2000 e R\$ 39,4 bilhões em 2001. As áreas implementadas na consecução do esforço fiscal foram divididas em quatro grupos:</p> <p><b>a)</b> medidas de natureza estrutural, envolvendo a reforma da Previdência (E.C. n.º 20, de 15.12.1998), a regulamentação da reforma administrativa e a prorrogação do Fundo de Estabilidade Fiscal (FEF), cuja vigência expiraria em 31.12.1999. Quanto à regulamentação da reforma administrativa, já foram aprovados os seguintes normativos: Lei n.º 9.801, de 14.6.1999, que estabelece normas gerais para a perda de cargo público por excesso de despesa; e Lei n.º 9.962, de 22.2.2000, que disciplina o regime de emprego público na esfera da administração federal direta,</p>

PLANOS DE ESTABILIZAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
	<p>autárquica e fundacional. Relativamente ao FEF, foi substituído por novo mecanismo denominado Desvinculação de Recursos da União (DRU), para vigorar no período de 2000 a 2003 (Emenda Constitucional n.º 27, de 21.3.2000);</p> <p><b>b)</b> redução das despesas correntes e de capital 'a conta do orçamento da União, em valor equivalente a 20% das despesas passíveis de corte no Orçamento Geral da União (Lei n.º 9.789, de 23.2.1999); <b>c)</b> redução do déficit previdenciário, mediante elevação da contribuição dos funcionários ativos da União e cobrança da contribuição para os inativos e pensionistas civis. Lei neste sentido foi aprovada pelo Congresso Nacional (Lei n.º 9.783, de 28.1.1999), mas em outubro de 1999 foi julgada inconstitucional pelo Supremo Tribunal Federal. Após este fato, o Governo encaminhou ao Congresso Nacional proposta de emenda constitucional que dispõe sobre a contribuição social do servidor público aposentado e do pensionista, bem como dos militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios, e de seus pensionistas. Com a aprovação da Lei n.º 9.876, de 26.11.1999, foi alterado o cálculo para a concessão do benefício dos trabalhadores do setor privado.</p> <p><b>d)</b> Elevação das receitas, mediante:</p> <p><b>d.1)</b> aumento da alíquota da Contribuição Social para Financiamento da Seguridade Social (Cofins), de 2% para 3%, a partir de 1.2.1999 e extensão da incidência às instituições financeiras e Elevação da alíquota do IOF nas operações de seguro para 25% (Lei n.º 9.718, de 27.11.1998). Até então, o segmento de seguros era uma exceção à norma geral que estabelecia o IOF máximo de 25%, com alíquotas de 2% para as operações de seguro de vida e 4% para as demais operações de seguro;</p> <p><b>d.2)</b> restabelecimento da cobrança da Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF), de 17.6.1999 até 16.6.2002, com Elevação da alíquota de 0,20% para 0,38% nos primeiros 12 meses e para 0,30% nos 24 meses restantes (E.C. n.º 21, de 18.3.1999); e</p> <p><b>d.3)</b> incorporação dos depósitos judiciais e extrajudiciais administrados pela Receita Federal e pelo INSS à receita tributária da União ( Lei n.º 9.703, de 17.11.1998). Em março de 1999, as metas do Programa de Estabilidade Fiscal foram alteradas, de modo a adaptá-las ao novo regime de livre flutuação cambial, que passou a vigorar a partir de janeiro de 1999. Assim, as metas de superávit primário para o setor público consolidado passaram a ser de 3,1% do PIB em 1999, 3,25% em 2000 e 3,35% em 2001, enquanto o superávit primário do Governo Federal deveria alcançar, pelo menos, 2,3% do PIB em 1999. Outras medidas de caráter complementar foram aprovadas dentro do Programa de Estabilidade Macroeconômica, como o caso da Lei Geral da Previdência Pública (Lei n.º 9.717, de 27.11.1998) que dispõe sobre as regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores da União, dos estados e dos municípios, e dos militares dos estados e do Distrito Federal. Além disso, foi aprovada normativa redefinindo o conceito de entidade filantrópica e o limite de isenção da contribuição previdenciária a que fará jus, bem como elevando as alíquotas de contribuição para as empresas que expõem o trabalhador a situações de risco e/ou insalubridade (Lei n.º 9.732, de 11.12.1998). Por meio das Portarias Interministeriais Minifaz/Minas e Energia n.º s 320 a 323, de 30.11.1998, foi promovida a desregulamentação do setor de combustíveis. O atraso na aprovação de algumas medidas do juste fiscal, prorrogação da CPMF e instituição da contribuição dos inativos, levou o governo a adotar, em dezembro de 1998, as seguintes medidas compensatórias:</p> <p><b>a)</b> Elevação de 0,38 ponto percentual na alíquota do IOF, a partir de 24.1.1999, com validade até a data de reinício da cobrança da CPMF (17.6.1999) e inclusão do valor de aquisição de quotas de fundos de</p>



PLANOS DE ESTABILIZAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
	<p>investimento na base de cálculo do imposto (Decreto n.º 2.913, de 29.12.1998 e Portaria Minifaz n.º 348, de 30.12.1998);</p> <p><b>b)</b> redução da alíquota da CSLL a cargo das instituições financeiras, de 18% para 8% (mesma alíquota cobrada das demais pessoas jurídicas), a partir de 1.1.1999, com validade até 30.4.1999. A partir de 1º de maio passou a vigorar uma alíquota de 12%, vigente para todas as pessoas jurídicas; Em março de 1999, foram implementadas as seguintes medidas adicionais, visando:</p> <p><b>a)</b> ganhos de receita:</p> <p><b>a.1)</b> alteração na forma de aplicação da alíquota adicional do IOF (0,38%), por meio da Portaria Minifaz n.º 22, de 3.3.1999;</p> <p><b>a.2)</b> suspensão do crédito presumido do IPI a título de ressarcimento da Cofins e PIS/Pasep incidentes sobre os produtos destinados à exportação (Medida Provisória n.º 1.807-2, de 25.3.1999);</p> <p><b>a.3)</b> aumento no preço dos combustíveis (Portarias Interministeriais n.º s 25 a 29, de 9.3.1999);</p> <p><b>b)</b> cortes de despesas:</p> <p><b>b.1)</b> redução de gastos com pessoal mediante a suspensão de concursos públicos, de nomeações e da correção de curvas e De progressões; e extinção do adicional por tempo de serviço de que trata a Lei n.º 8.112/1990 (Decreto n.º 2.983, de 5.3.1999 e Medida Provisória n.º 1.815, da mesma data. Por último, cabe mencionar a aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar n.º 101, de 4.5.2000) que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal. Entre as medidas relacionadas com o Programa de Estabilização, dependem ainda de aprovação pelo Congresso Nacional a reforma tributária e projetos de lei que dispõem sobre o regime de previdência privada.</p>

Fonte: BACEN - Departamento Econômico (DEPEC) - Sumário dos Planos Brasileiros de Estabilização e Glossário de Instrumentos e Normas Relacionadas à Política Econômico-Financeira. 2002, Cap. I. Elaboração: AUTOR.

## Quadro 2 – Planos Brasileiros de Estabilização

```

cal 1980 1 12
all 2004:6
open data a:\dados1.prn
data(format=prn, org=obs)
*
*
boxjenk(ar=20) m1 / resids
***Analise da Parcimonia****
compute aic=%nobs*log(%rss)+2*%nreg
compute sbc=%nobs*log(%rss)+%nreg*log(%nobs)
display 'aic=' aic 'sbc=' sbc

```

## Quadro 3 – Rotina do RATS para o Teste da Parcimônia (Akaike e Schwarz)

```

cal 1980 1 12
all 2004:6
open data a:\dados1.prn
data(format=prn, org=obs)
*
diff icv / dicv

```

```

diff igpdi / digpdi
diff incc / dincc
diff ipadi / dipadi
diff ipaog / dipaog
diff ipca / dipca
diff ipc / dipc
diff inpc / dinpc
diff m1 / dml
set trend = t
**
**Dickey fuller simples
linreg dicv / resids
#icv {1}
*
linreg dicv / resids
#constant icv {1}
*
linreg dicv / resids
#constant icv {1} trend
*
*dickey fuller aumentado
*
linreg dicv / resids
#icv{1} dicv{1 to 2}
*
linreg dicv / resids
#constant icv{1} dicv{1 to 2}
*
linreg dicv / resids
#constant icv {1} trend dicv{1 to 2}

```

Quadro 4 – Rotina do RATS para Teste Dickey-Fuller (Simples e Aumentado)

```

cal 1980 1 12
all 2004:7
open data a:\dados1.prn
data(format=prn, org=obs)
*
*
linreg icv
#constant m1 icv{1 to 20}
*
linreg m1
#constant icv m1{1 to 20}
*
linreg igpdi
#constant m1 igpdi{1 to 20}
*
linreg m1
#constant igpdi m1{1 to 20}
*
linreg incc
#constant m1 incc{1 to 20}
*
linreg m1
#constant incc m1{1 to 20}
*
linreg ipadi
#constant m1 ipadi{1 to 20}
*
linreg m1
#constant ipadi m1{1 to 20}
*
linreg ipaog
#constant m1 ipaog{1 to 20}
*
linreg m1
#constant ipaog m1{1 to 20}
*
linreg ipca
#constant m1 ipca{1 to 20}
*
linreg m1

```

```

#constant ipca m1{1 to 20}
*
linreg ipc
#constant m1 ipc{1 to 20}
*
linreg m1
#constant ipc m1{1 to 20}
*
linreg inpc
#constant m1 inpc{1 to 20}
*
linreg m1
#constant inpc m1{1 to 20}
*
*
*

```

Quadro 5 – Rotina do RATS para o Teste de Defasagem Distribuída

```

cal 1980 1 12
all 2004:6
open data a:\dados1.prn
data(format=prn, org=obs)
*
diff icv / dicv
diff igpdi / digpdi
diff incc / dincc
diff ipadi / dipadi
diff ipaog / dipaog
diff ipca / dipca
diff ipc / dipc
diff inpc / dinpc
diff m1 / dml
set trend = t
*
diff dicv / ddicv
diff digpdi / ddigpdi
diff dincc / ddincc
diff dipadi / ddipadi
diff dipaog / ddipaog
diff dipca / ddipca
diff dipc / ddipc
diff dinpc / ddinpc
diff dml / ddm1
set trend = t
*
linreg ddm1 / resids
#constant dml {1} trend ddm1 {1 to 5}
linreg ddicv / resids
#constant dicv {1} trend ddicv {1 to 7}
linreg ddigpdi / resids
#constant digpdi {1} trend ddigpdi {1 to 2}
linreg ddincc / resids
#constant dincc {1} trend ddincc {1 to 2}
linreg ddipadi / resids
#constant dipadi {1} trend ddipadi {1}
linreg ddipaog / resids
#constant dipaog {1} trend ddipaog {1}
linreg ddipca / resids
#constant dipca {1} trend ddipca {1 to 2}
linreg ddipc / resids
#constant dipc {1} trend ddipc {1 to 3}
linreg ddinpc / resids
#constant dinpc {1} trend ddinpc {1}

```

Quadro 6 – Rotina do RATS para o Teste de Dickey-Pantula

```

linreg inflação
# constant M1 inflação{1 to 20}
*
linreg M1

```

```

# constant inflação M1{1 to 20}
*
*
SYSTEM 1 to 2
VARIABLES inflação m1
LAGS 5
DETERMINISTIC constant
END(SYSTEM)
estimate(noprint,outsigma=V) 1995:1 2003:12
*

```

Quadro 7 – Rotina do RATS para o Teste de Causalidade de Granger

```

cal 1980 1 12
all 2002:12
open data a:\phillips.prn
data(format=prn, org=obs)
*
set XI = 1/desemp
*
linreg ipc
#constant xi

```

Quadro 8 – Rotina do RATS para o Teste da Curva de Phillips

Tabela 2 – Resultados Obtidos Pelos Testes AIC e SBC – I

AR <sup>*</sup>	ICV		IGPDI		INCC		INPC	
	AKAIKE	SCHWARZ	AKAIKE	SCHWARZ	AKAIKE	SCHWARZ	AKAIKE	SCHWARZ
{1}	3418,85376	3422,53393	3415,70148	3419,38165	3365,37148	3369,05165	3292,04395	3295,72412
{2}	3147,72065	3155,07416	3092,63694	3099,99044	3122,06676	3129,42027	3031,16340	3038,51690
{3}	3131,76813	3142,78810	3057,83305	3068,85302	3110,78726	3121,80723	3020,24651	3031,26648
{4}	3121,28077	3135,96029	3041,34651	3056,02603	3101,83074	3116,51026	3011,53988	3026,21940
{5}	3112,24042	3130,57255	3031,74585	3050,07799	3092,72324	3111,05537	3002,23765	3020,56979
{6}	3102,15498	3124,13274	3020,49283	3042,47059	3082,89439	3104,87215	2993,87642	3015,85418
{7}	3092,07875	3117,69512	3012,04371	3037,66009	3073,46876	3099,08514	2985,10389	3010,72027
{8}	3080,52512	3109,77305	3003,59260	3032,84054	3064,78150	3094,02943	2976,72035	3005,96828
{9}	3059,23500	3092,10740	2994,79196	3027,66436	3056,10938	3088,98178	2968,28019	3001,15259
{10}	3049,35842	3085,84816	2985,81024	3022,29999	3046,25718	3082,74692	2959,58420	2996,07394
{11}	3040,53779	3080,63771	2974,83078	3014,93070	3036,76356	3076,86348	2950,96212	2991,06204
{12}	3031,34379	3075,04667	2964,09199	3007,79487	3019,04592	3062,74881	2942,61213	2986,31502
{13}	3021,71698	3069,01560	2955,63253	3002,93114	3009,85885	3057,15746	2933,60329	2980,90191
{14}	3008,81676	3059,70382	2946,82980	2997,71685	2989,07533	3039,96238	2925,24954	2976,13659
{15}	2999,00780	3053,47597	2937,71294	2992,18111	2976,53274	3031,00092	2916,27615	2970,74433
{16}	2990,21836	3048,26030	2927,67644	2985,71838	2967,55725	3025,59919	2907,74912	2965,79106
{17}	2980,20317	3041,81146	2919,22360	2980,83190	2958,99390	3020,60220	2899,36444	2960,97273
{18}	2971,43243	3036,59964	2910,68290	2975,85012	2950,32883	3015,49605	2891,00436	2956,17158
{19}	2961,84171	3030,56036	2902,04214	2970,76079	2941,55863	3010,27728	2882,52745	2951,24610
{20}	2949,28408	3021,54664	2893,17409	2965,43665	2932,54986	3004,81242	2874,09326	2946,35583

\* Numero de lags no modelo.

FONTE: AUTOR.

Tabela 3 – Resultados Obtidos Pelos Testes AIC e SBC – II

AR*	IPADI		IPAOG		IPC		IPCA	
	AKAIKE	SCHWARZ	AKAIKE	SCHWARZ	AKAIKE	SCHWARZ	AKAIKE	SCHWARZ
{1}	3455,30175	3458,98192	3467,36432	3471,04449	3321,57308	3325,25325	3283,30570	3286,98587
{2}	3159,80709	3167,16059	3172,30126	3179,65477	3087,67196	3095,02546	3027,93367	3035,28718
{3}	3133,85915	3144,87912	3144,13386	3155,15383	3077,97384	3088,99381	3017,44903	3028,46900
{4}	3121,82656	3136,50608	3131,83581	3146,51533	3069,41221	3084,09174	3008,61003	3023,28955
{5}	3112,62162	3130,95375	3122,05964	3140,39178	3058,69705	3077,02918	2999,77688	3018,10902
{6}	3095,99139	3117,96916	3106,92226	3128,90002	3050,05246	3072,03022	2991,37632	3013,35409
{7}	3086,73130	3112,34767	3097,84472	3123,46109	3040,95455	3066,57093	2982,90927	3008,52564
{8}	3077,98643	3107,23436	3089,08443	3118,33236	3032,40763	3061,65556	2974,50346	3003,75139
{9}	3069,17793	3102,05034	3080,13454	3113,00694	3023,18137	3056,05378	2966,15892	2999,03132
{10}	3059,60770	3096,09745	3070,73710	3107,22684	3014,31067	3050,80042	2957,41243	2993,90217
{11}	3046,84790	3086,94782	3057,30629	3097,40620	3005,71229	3045,81221	2948,87492	2988,97484
{12}	3037,91742	3081,62031	3048,24296	3091,94584	2997,06004	3040,76292	2940,22825	2983,93113
{13}	3028,90799	3076,20660	3039,41623	3086,71484	2987,33895	3034,63756	2931,73594	2979,03455
{14}	3019,86016	3070,74721	3030,63865	3081,52570	2978,72499	3029,61204	2923,39158	2974,27864
{15}	3010,13566	3064,60384	3020,59638	3075,06456	2968,74739	3023,21556	2914,44472	2968,91290
{16}	2998,89198	3056,93392	3009,33666	3067,37860	2960,08715	3018,12909	2905,93376	2963,97570
{17}	2990,15481	3051,76311	3000,56812	3062,17642	2951,35859	3012,96689	2897,54052	2959,14882
{18}	2981,47368	3046,64089	2991,79944	3056,96666	2942,82659	3007,99381	2889,18726	2954,35448
{19}	2971,01188	3039,73053	2981,62970	3050,34836	2934,27280	3002,99145	2880,71527	2949,43392
{20}	2960,53700	3032,79956	2971,23513	3043,49769	2925,58396	2997,84652	2872,33489	2944,59745

\* Numero de lags no modelo.

FONTE: AUTOR.

Tabela 4 – Resultados Obtidos Pelos Testes AIC e SBC – III

AR	M1	
	AKAIKE	SCHWARZ
{1}	4936,16797	4939,84814
{2}	4907,50578	4914,85929
{3}	4891,51701	4902,53698
{4}	4876,19278	4890,87231
{5}	4858,68288	4877,01501
{6}	4841,19558	4863,17335
{7}	4825,11309	4850,72947
{8}	4806,41624	4835,66417
{9}	4784,66754	4817,53994
{10}	4764,30697	4800,79672
{11}	4741,11079	4781,21071
{12}	4688,24591	4731,94879
{13}	4431,38770	4478,68631
{14}	4413,01597	4463,90302
{15}	4382,46723	4436,93540
{16}	4368,85997	4426,90191
{17}	4354,02048	4415,62878
{18}	4340,32894	4405,49616
{19}	4326,49576	4395,21441
{20}	4312,48201	4384,74457

\* Numero de lags no modelo.

FONTE: AUTOR.

Tabela 5 – Resultados Obtidos – Testes AIC e SBC com uma diferença – I

AR*	ICV		IGPDI		INCC		INPC	
	AKAIKE	SCHWARZ	AKAIKE	SCHWARZ	AKAIKE	SCHWARZ	AKAIKE	SCHWARZ
{1}	3149,38340	3153,06016	3095,27534	3098,95209	3125,67999	3129,35674	3032,58172	3036,25847
{2}	3135,29537	3142,64202	3065,49137	3072,83801	3115,65569	3123,00233	3022,64361	3029,99026
{3}	3123,55253	3134,56217	3045,38282	3056,39246	3105,87339	3116,88303	3013,36277	3024,37241
{4}	3113,99893	3128,66463	3036,57595	3051,24166	3097,14801	3111,81372	3003,32851	3017,99421
{5}	3104,62528	3122,94008	3026,85916	3045,17396	3086,11619	3104,43099	2994,81915	3013,13396
{6}	3093,67353	3115,63042	3017,94575	3039,90264	3075,80965	3097,76654	2986,32771	3008,28461
{7}	3083,19239	3108,78434	3009,04597	3034,63791	3067,08776	3092,67971	2977,73821	3003,33016
{8}	3059,58099	3088,80090	2999,27311	3028,49302	3058,19737	3087,41729	2969,03534	2998,25526
{9}	3050,19317	3083,03393	2989,31091	3022,15168	3047,50332	3080,34409	2959,94855	2992,78932
{10}	3041,09809	3077,55256	2979,60729	3016,06176	3037,38269	3073,83716	2951,01890	2987,47337
{11}	3031,46572	3071,52670	2967,12276	3007,18374	3018,39504	3058,45602	2942,59918	2982,66016
{12}	3021,36549	3065,02574	2958,60346	3002,26371	3009,43273	3053,09298	2933,18139	2976,84165
{13}	3009,39305	3056,64532	2950,14550	2997,39776	2990,20840	3037,46066	2924,81245	2972,06471
{14}	2998,97895	3049,81591	2941,62002	2992,45698	2976,71313	3027,55009	2916,11311	2966,95007
{15}	2990,30038	3044,71470	2930,12203	2984,53634	2967,96769	3022,38200	2907,36967	2961,78399
{16}	2979,74839	3037,73267	2921,64845	2979,63273	2959,32025	3017,30453	2898,87061	2956,85489
{17}	2970,82311	3032,36993	2912,66926	2974,21608	2950,74033	3012,28714	2890,43133	2951,97814
{18}	2960,93576	3026,03764	2904,22393	2969,32581	2941,73242	3006,83430	2881,81610	2946,91798
{19}	2948,93596	3017,58540	2894,78742	2963,43686	2932,94436	3001,59379	2873,44305	2942,09248
{20}	2939,87977	3012,06920	2883,29407	2955,48350	2924,37297	2996,56241	2865,02464	2937,21408

\* Numero de lags no modelo.

FONTE: AUTOR.

Tabela 6 – Resultados Obtidos – Testes AIC e SBC com uma diferença – II

AR*	IPADI		IPAOG		IPC		IPCA	
	AKAIKE	SCHWARZ	AKAIKE	SCHWARZ	AKAIKE	SCHWARZ	AKAIKE	SCHWARZ
{1}	3163,59268	3167,26943	3175,89356	3179,57031	3088,31270	3091,98946	3029,30818	3032,98494
{2}	3142,09337	3149,44002	3152,44799	3159,79464	3079,09285	3086,43950	3019,66621	3027,01286
{3}	3127,31560	3138,32524	3137,30944	3148,31908	3070,40544	3081,41508	3010,21865	3021,22830
{4}	3118,54196	3133,20767	3128,34431	3143,01002	3058,88846	3073,55416	3000,85689	3015,52259
{5}	3105,21002	3123,52482	3116,16745	3134,48226	3050,05502	3068,36982	2992,23736	3010,55216
{6}	3096,45635	3118,41324	3107,32402	3129,28091	3041,22292	3063,17981	2983,87641	3005,83330
{7}	3086,71785	3112,30979	3097,70784	3123,29978	3032,62022	3058,21217	2975,25140	3000,84335
{8}	3076,82384	3106,04375	3087,50066	3116,72057	3022,99182	3052,21173	2966,82073	2996,04064
{9}	3065,52938	3098,37015	3076,57574	3109,41651	3013,86879	3046,70955	2957,68261	2990,52338
{10}	3054,94528	3091,39975	3065,52227	3101,97674	3005,15590	3041,61036	2948,89063	2985,34510
{11}	3044,76168	3084,82266	3055,06705	3095,12803	2996,36396	3036,42494	2939,95882	2980,01980
{12}	3034,44354	3078,10379	3045,25894	3088,91919	2986,28809	3029,94834	2931,26910	2974,92935
{13}	3025,71937	3072,97163	3036,28123	3083,53350	2977,57872	3024,83098	2922,90478	2970,15705
{14}	3016,97376	3067,81073	3027,42705	3078,26401	2967,91785	3018,75481	2914,21912	2965,05609
{15}	3003,03063	3057,44495	3013,49554	3067,90986	2959,12544	3013,53975	2905,50285	2959,91717
{16}	2994,25956	3052,24384	3004,67824	3062,66252	2950,25387	3008,23815	2896,98884	2954,97312
{17}	2985,36909	3046,91590	2995,85545	3057,40227	2941,70490	3003,25172	2888,56211	2950,10893
{18}	2976,02691	3041,12879	2986,67969	3051,78157	2933,10219	2998,20407	2879,95564	2945,05752
{19}	2963,95036	3032,59979	2974,70470	3043,35413	2924,31436	2992,96380	2871,60962	2940,25906
{20}	2952,79224	3024,98168	2963,63686	3035,82630	2915,12002	2987,30945	2863,26797	2935,45741

\* Numero de lags no modelo.

FONTE: AUTOR.

Tabela 7 – Resultados Obtidos – Testes AIC e SBC com uma diferença – III

AR	M1	
	AKAIKE	SCHWARZ
{1}	4915,82462	4919,50137
{2}	4900,90257	4908,24922
{3}	4886,06432	4897,07396
{4}	4870,73600	4885,40171
{5}	4855,58495	4873,89976
{6}	4835,11582	4857,07271
{7}	4819,23069	4844,82263
{8}	4801,96021	4831,18012
{9}	4786,09076	4818,93153
{10}	4769,74983	4806,20430
{11}	4741,99806	4782,05904
{12}	4435,18254	4478,84280
{13}	4418,57683	4465,82909
{14}	4393,35863	4444,19559
{15}	4379,02219	4433,43651
{16}	4365,36073	4423,34501
{17}	4351,17407	4412,72089
{18}	4336,87782	4401,97970
{19}	4320,41511	4389,06454
{20}	4303,33484	4375,52428

\* Numero de *lags* no modelo.

FONTE: AUTOR.

Gráfico 1 – Tendências de M1 e ICV – 1980 a 2004

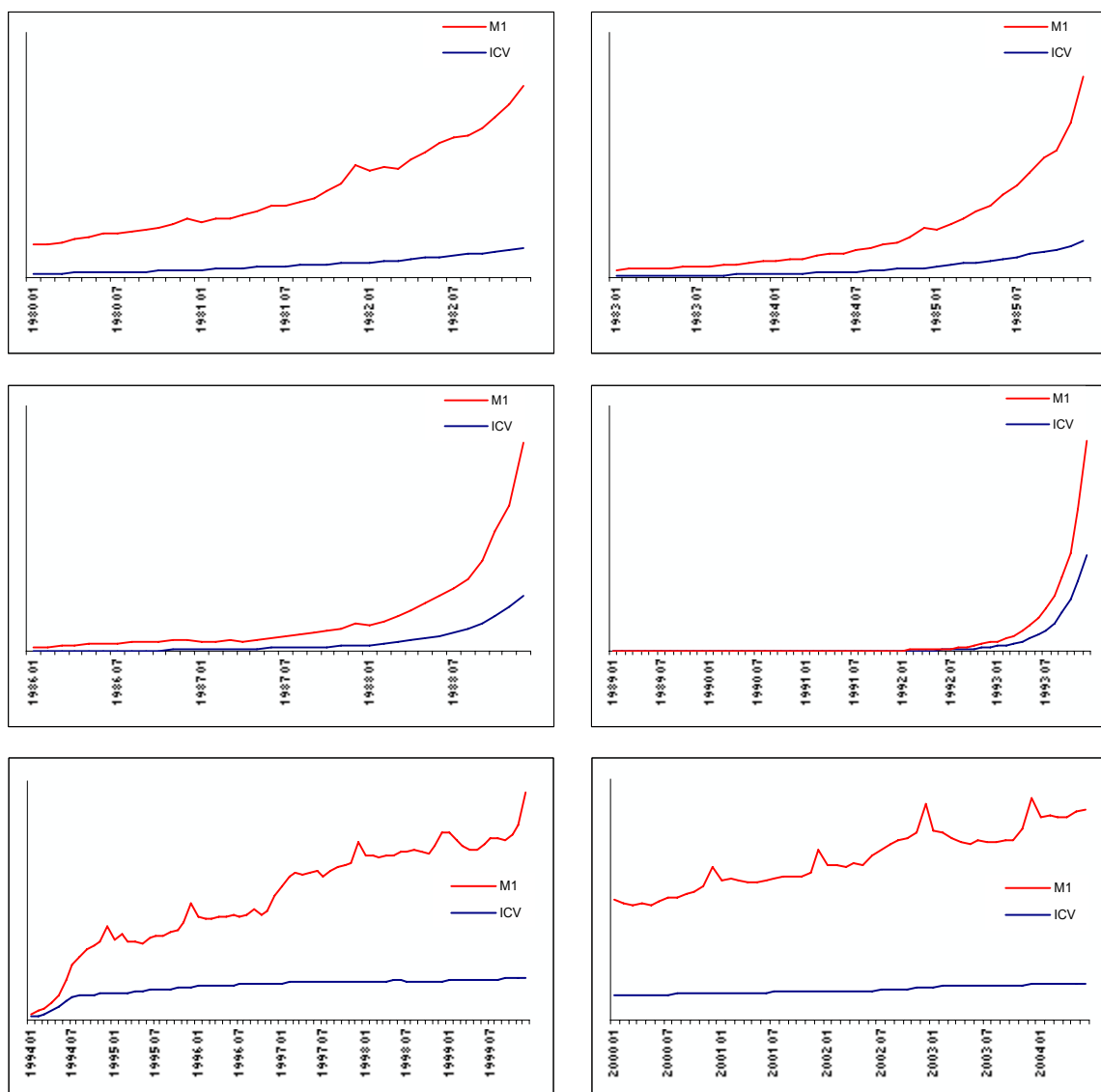




Tabela 8 – Séries históricas dos índices analisados – 1980 a 2004

PERÍODO	ICV	IGP-DI	INCC	IPA-DI	IPA-OG	IPCA	IPC	INPC	M1
1980 01	4,18768E-09	4,58469E-09	4,85009E-09	4,65661E-09	4,81177E-09	5,74786E-09	1,07377E-08	6,31121E-09	2,91918E-08
1980 02	4,33006E-09	4,7771E-09	5,31207E-09	4,82614E-09	4,98631E-09	6,01323E-09	1,10975E-08	6,57303E-09	3,03035E-08
1980 03	4,5379E-09	5,09108E-09	5,99206E-09	5,13968E-09	5,30711E-09	6,37634E-09	1,15791E-08	6,90978E-09	3,1487E-08
1980 04	4,79203E-09	5,38253E-09	6,17979E-09	5,48172E-09	5,6499E-09	6,7134E-09	1,20342E-08	7,24491E-09	3,43201E-08
1980 05	5,11788E-09	5,72653E-09	6,48038E-09	5,87327E-09	6,06188E-09	7,09624E-09	1,28188E-08	7,64577E-09	3,62566E-08
1980 06	5,38913E-09	6,06234E-09	6,85203E-09	6,24982E-09	6,44873E-09	7,47272E-09	1,34623E-08	8,06807E-09	3,94842E-08
1980 07	5,82026E-09	6,57439E-09	7,2859E-09	6,8529E-09	7,04155E-09	7,88713E-09	1,41677E-08	8,51295E-09	3,85877E-08
1980 08	6,05307E-09	7,02914E-09	8,03481E-09	7,32096E-09	7,53843E-09	8,27719E-09	1,49413E-08	8,9511E-09	4,04884E-08
1980 09	6,36783E-09	7,40034E-09	8,67944E-09	7,70351E-09	7,94256E-09	8,62734E-09	1,58601E-08	9,3497E-09	4,19587E-08
1980 10	6,86452E-09	7,96624E-09	8,94852E-09	8,4251E-09	8,62187E-09	9,44526E-09	1,69355E-08	1,02515E-08	4,37877E-08
1980 11	7,41369E-09	8,5677E-09	9,40087E-09	9,1422E-09	9,33265E-09	1,00756E-08	1,80905E-08	1,10743E-08	4,75532E-08
1980 12	7,76213E-09	9,07266E-09	9,86885E-09	9,61026E-09	9,82168E-09	1,0742E-08	1,89896E-08	1,18276E-08	5,3327E-08
1981 01	8,17352E-09	9,66807E-09	1,03113E-08	1,01983E-08	1,04239E-08	1,14765E-08	1,99238E-08	1,2562E-08	4,89877E-08
1981 02	8,72932E-09	1,04879E-08	1,18465E-08	1,10309E-08	1,11488E-08	1,22111E-08	2,15994E-08	1,33224E-08	5,11036E-08
1981 03	9,39275E-09	1,12605E-08	1,28017E-08	1,19026E-08	1,19854E-08	1,28182E-08	2,27399E-08	1,40356E-08	4,99918E-08
1981 04	9,91874E-09	1,18765E-08	1,32355E-08	1,25387E-08	1,26395E-08	1,36465E-08	2,39678E-08	1,49534E-08	5,42236E-08
1981 05	1,0375E-08	1,2612E-08	1,36985E-08	1,34103E-08	1,34824E-08	1,44052E-08	2,54778E-08	1,57778E-08	5,67698E-08
1981 06	1,079E-08	1,31753E-08	1,40207E-08	1,40043E-08	1,40453E-08	1,52001E-08	2,65504E-08	1,6578E-08	6,16112E-08
1981 07	1,13079E-08	1,38443E-08	1,42955E-08	1,46374E-08	1,46586E-08	1,61509E-08	2,79019E-08	1,76061E-08	6,18622E-08
1981 08	1,23369E-08	1,47761E-08	1,60673E-08	1,5452E-08	1,54967E-08	1,70386E-08	3,0293E-08	1,86844E-08	6,46595E-08
1981 09	1,30278E-08	1,55255E-08	1,69569E-08	1,62231E-08	1,62374E-08	1,79343E-08	3,16078E-08	1,96701E-08	6,74567E-08
1981 10	1,36271E-08	1,62013E-08	1,72488E-08	1,70422E-08	1,70676E-08	1,88449E-08	3,30775E-08	2,05792E-08	7,5454E-08
1981 11	1,4104E-08	1,70617E-08	1,78145E-08	1,80489E-08	1,80882E-08	1,98383E-08	3,47049E-08	2,16559E-08	8,20885E-08
1981 12	1,45836E-08	1,77095E-08	1,83687E-08	1,86715E-08	1,87109E-08	2,10138E-08	3,62458E-08	2,28876E-08	1,00055E-07
1982 01	1,54878E-08	1,88226E-08	1,90671E-08	1,98416E-08	1,98273E-08	2,24774E-08	3,76739E-08	2,44241E-08	9,37795E-08
1982 02	1,65409E-08	2,01119E-08	2,11391E-08	2,11168E-08	2,09737E-08	2,39691E-08	3,98967E-08	2,60301E-08	9,58595E-08
1982 03	1,77484E-08	2,15656E-08	2,37914E-08	2,2626E-08	2,24125E-08	2,53384E-08	4,22147E-08	2,73938E-08	9,36361E-08
1982 04	1,87246E-08	2,27214E-08	2,4809E-08	2,38801E-08	2,38214E-08	2,68302E-08	4,44689E-08	2,8941E-08	1,01024E-07
1982 05	1,98293E-08	2,41118E-08	2,61127E-08	2,51958E-08	2,51753E-08	2,86167E-08	4,7146E-08	3,08697E-08	1,07264E-07
1982 06	2,13364E-08	2,60389E-08	2,70703E-08	2,75271E-08	2,73186E-08	3,06498E-08	5,10921E-08	3,30747E-08	1,15153E-07
1982 07	2,29579E-08	2,76163E-08	2,85581E-08	2,90858E-08	2,88832E-08	3,25985E-08	5,45204E-08	3,51887E-08	1,20389E-07
1982 08	2,41747E-08	2,92184E-08	3,33961E-08	3,04135E-08	3,02104E-08	3,45456E-08	5,79552E-08	3,71477E-08	1,21142E-07
1982 09	2,49241E-08	3,02873E-08	3,4739E-08	3,14366E-08	3,119E-08	3,63006E-08	6,00531E-08	3,87467E-08	1,27095E-07

PERÍODO	ICV	IGP-DI	INCC	IPA-DI	IPA-OG	IPCA	IPC	INPC	M1
1982 10	2,60955E-08	3,17351E-08	3,58635E-08	3,30809E-08	3,28506E-08	3,79132E-08	6,22451E-08	4,026E-08	1,37352E-07
1982 11	2,74003E-08	3,33225E-08	3,73184E-08	3,48211E-08	3,46243E-08	3,99183E-08	6,55876E-08	4,23777E-08	1,48792E-07
1982 12	2,95924E-08	3,53695E-08	3,82044E-08	3,69169E-08	3,68305E-08	4,30343E-08	7,05461E-08	4,58464E-08	1,66544E-07
1983 01	3,21965E-08	3,85688E-08	3,9681E-08	4,05428E-08	4,0411E-08	4,67529E-08	7,56183E-08	5,00389E-08	1,67907E-07
1983 02	3,49332E-08	4,1083E-08	4,47014E-08	4,28141E-08	4,25213E-08	5,04268E-08	8,17359E-08	5,40621E-08	1,70417E-07
1983 03	3,90553E-08	4,52271E-08	4,84067E-08	4,74152E-08	4,72465E-08	5,41306E-08	8,98114E-08	5,79658E-08	1,66974E-07
1983 04	4,17111E-08	4,93863E-08	5,03793E-08	5,23029E-08	5,24829E-08	5,7692E-08	9,55593E-08	6,17715E-08	1,80781E-07
1983 05	4,40469E-08	5,25471E-08	5,39884E-08	5,57428E-08	5,60508E-08	6,14321E-08	1,00309E-07	6,59159E-08	1,86878E-07
1983 06	4,95968E-08	5,91707E-08	5,6717E-08	6,33969E-08	6,3561E-08	6,75018E-08	1,12115E-07	7,30567E-08	2,09471E-07
1983 07	5,52508E-08	6,70435E-08	6,04876E-08	7,25571E-08	7,2565E-08	7,43049E-08	1,26197E-07	8,1406E-08	2,12842E-07
1983 08	5,96156E-08	7,38234E-08	7,069E-08	7,9884E-08	8,06663E-08	8,1075E-08	1,35447E-07	8,9422E-08	2,21341E-07
1983 09	6,74253E-08	8,32667E-08	7,69877E-08	9,1404E-08	9,33216E-08	8,94262E-08	1,50928E-07	9,95022E-08	2,42464E-07
1983 10	7,25496E-08	9,43115E-08	8,08841E-08	1,05639E-07	1,06785E-07	9,73552E-08	1,65387E-07	1,09548E-07	2,6477E-07
1983 11	7,58143E-08	1,02266E-07	9,06322E-08	1,14816E-07	1,16086E-07	1,04544E-07	1,72681E-07	1,17625E-07	2,82665E-07
1983 12	8,06664E-08	1,09996E-07	9,51113E-08	1,23318E-07	1,24595E-07	1,13616E-07	1,86305E-07	1,2744E-07	3,29107E-07
1984 01	8,97011E-08	1,20791E-07	1,00765E-07	1,35885E-07	1,37401E-07	1,24601E-07	2,03036E-07	1,39408E-07	3,27242E-07
1984 02	9,96579E-08	1,35598E-07	1,22598E-07	1,52092E-07	1,52682E-07	1,36439E-07	2,23664E-07	1,52981E-07	3,32119E-07
1984 03	1,11119E-07	1,49092E-07	1,34079E-07	1,67473E-07	1,67939E-07	1,48635E-07	2,43592E-07	1,68024E-07	3,60486E-07
1984 04	1,21897E-07	1,62421E-07	1,39924E-07	1,83551E-07	1,84685E-07	1,62819E-07	2,62909E-07	1,84028E-07	4,12917E-07
1984 05	1,30917E-07	1,76812E-07	1,5111E-07	1,99735E-07	2,01967E-07	1,77554E-07	2,80498E-07	2,00053E-07	4,34864E-07
1984 06	1,41653E-07	1,93166E-07	1,64606E-07	2,17863E-07	2,2184E-07	1,95452E-07	3,13288E-07	2,19981E-07	4,64236E-07
1984 07	1,52418E-07	2,13099E-07	1,73257E-07	2,41284E-07	2,45578E-07	2,14459E-07	3,38101E-07	2,40017E-07	5,08095E-07
1984 08	1,65526E-07	2,35735E-07	2,21097E-07	2,63472E-07	2,6749E-07	2,3451E-07	3,65351E-07	2,60587E-07	5,49552E-07
1984 09	1,86052E-07	2,60508E-07	2,33481E-07	2,92914E-07	2,98861E-07	2,6206E-07	3,98964E-07	2,89517E-07	6,24073E-07
1984 10	2,06703E-07	2,93278E-07	2,53658E-07	3,32969E-07	3,41936E-07	2,89412E-07	4,36786E-07	3,19891E-07	6,52261E-07
1984 11	2,27374E-07	3,22242E-07	2,75577E-07	3,67472E-07	3,77598E-07	3,19876E-07	4,78717E-07	3,52922E-07	7,61318E-07
1984 12	2,45791E-07	3,56181E-07	2,98075E-07	4,07316E-07	4,15117E-07	3,58188E-07	5,18977E-07	3,93937E-07	9,9331E-07
1985 01	2,77989E-07	4,01189E-07	3,2052E-07	4,59968E-07	4,69987E-07	4,00309E-07	5,76999E-07	4,40568E-07	8,94402E-07
1985 02	3,09402E-07	4,41957E-07	3,62348E-07	5,02362E-07	5,11831E-07	4,43803E-07	6,3291E-07	4,88803E-07	1,00877E-06
1985 03	3,47149E-07	4,98122E-07	4,04329E-07	5,70579E-07	5,81936E-07	4,88904E-07	7,01201E-07	5,37413E-07	1,11151E-06
1985 04	3,72838E-07	5,34068E-07	4,39902E-07	6,11923E-07	6,2383E-07	5,28971E-07	7,59611E-07	5,83544E-07	1,23093E-06
1985 05	4,10868E-07	5,75632E-07	5,38511E-07	6,51531E-07	6,61489E-07	5,67035E-07	8,27292E-07	6,25576E-07	1,33429E-06
1985 06	4,45792E-07	6,20786E-07	5,72835E-07	6,97652E-07	7,14537E-07	6,15198E-07	8,94799E-07	6,77715E-07	1,58747E-06
1985 07	5,02407E-07	6,76134E-07	6,28956E-07	7,50769E-07	7,662E-07	6,78644E-07	9,96806E-07	7,46003E-07	1,76087E-06
1985 08	5,6772E-07	7,70784E-07	7,11532E-07	8,59699E-07	8,87257E-07	7,60417E-07	1,11353E-06	8,32634E-07	2,00932E-06
1985 09	6,1257E-07	8,41176E-07	7,79966E-07	9,37596E-07	9,73212E-07	8,44956E-07	1,19838E-06	9,16626E-07	2,33154E-06

PERÍODO	ICV	IGP-DI	INCC	IPA-DI	IPA-OG	IPCA	IPC	INPC	M1
1985 10	6,7934E-07	9,17279E-07	8,32575E-07	1,02703E-06	1,06969E-06	9,3466E-07	1,34327E-06	1,01058E-06	2,42087E-06
1985 11	7,81241E-07	1,05441E-06	1,00725E-06	1,18177E-06	1,26151E-06	1,06526E-06	1,51467E-06	1,15392E-06	3,00944E-06
1985 12	8,96083E-07	1,19358E-06	1,14332E-06	1,32681E-06	1,38904E-06	1,22583E-06	1,7034E-06	1,33566E-06	4,0157E-06
1986 01	1,06455E-06	1,40589E-06	1,30291E-06	1,57867E-06	1,66938E-06	1,40201E-06	1,94272E-06	1,53614E-06	3,66282E-06
1986 02	1,22636E-06	1,61649E-06	1,46048E-06	1,83304E-06	1,90119E-06	1,58029E-06	2,1537E-06	1,72769E-06	4,17923E-06
1986 03	1,24353E-06	1,70577E-06	1,62189E-06	1,90933E-06	1,97942E-06	1,65567E-06	2,19312E-06	1,78252E-06	7,53148E-06
1986 04	1,26342E-06	1,69584E-06	1,61654E-06	1,88135E-06	1,95151E-06	1,66859E-06	2,24378E-06	1,79019E-06	8,98279E-06
1986 05	1,28111E-06	1,70126E-06	1,62027E-06	1,88305E-06	1,95373E-06	1,69193E-06	2,28686E-06	1,80944E-06	1,03604E-05
1986 06	1,29264E-06	1,71025E-06	1,63957E-06	1,89004E-06	1,96161E-06	1,71346E-06	2,30881E-06	1,82691E-06	1,19812E-05
1986 07	1,30945E-06	1,72107E-06	1,65725E-06	1,90102E-06	1,97083E-06	1,74276E-06	2,33352E-06	1,84348E-06	1,19533E-05
1986 08	1,34087E-06	1,74399E-06	1,70185E-06	1,92643E-06	1,99589E-06	1,80468E-06	2,37739E-06	1,86987E-06	1,27738E-05
1986 09	1,39183E-06	1,76305E-06	1,76948E-06	1,9393E-06	2,00799E-06	1,83564E-06	2,41138E-06	1,89215E-06	1,34808E-05
1986 10	1,44193E-06	1,78749E-06	1,83598E-06	1,96172E-06	2,02837E-06	1,87058E-06	2,48565E-06	1,91924E-06	1,44611E-05
1986 11	1,5198E-06	1,83138E-06	1,9307E-06	2,00353E-06	2,06812E-06	1,97257E-06	2,59577E-06	1,98234E-06	1,51308E-05
1986 12	1,76296E-06	1,9698E-06	2,07245E-06	2,15683E-06	2,22131E-06	2,20238E-06	2,86313E-06	2,12637E-06	1,63344E-05
1987 01	1,99374E-06	2,20692E-06	2,36261E-06	2,38328E-06	2,44918E-06	2,49328E-06	3,25681E-06	2,48394E-06	1,27689E-05
1987 02	2,25511E-06	2,51824E-06	3,12928E-06	2,63002E-06	2,69762E-06	2,80835E-06	3,62418E-06	2,83029E-06	1,35374E-05
1987 03	2,5352E-06	2,89595E-06	3,83626E-06	2,99957E-06	3,06555E-06	3,26813E-06	4,058E-06	3,23777E-06	1,52411E-05
1987 04	3,15252E-06	3,47733E-06	4,34504E-06	3,62896E-06	3,70134E-06	3,89232E-06	4,72959E-06	3,91638E-06	1,28286E-05
1987 05	3,93844E-06	4,43644E-06	5,21811E-06	4,74364E-06	4,83116E-06	4,72728E-06	5,98246E-06	4,82261E-06	1,29518E-05
1987 06	4,85531E-06	5,58437E-06	6,31045E-06	5,98938E-06	6,13261E-06	5,65909E-06	7,58337E-06	5,84988E-06	1,70405E-05
1987 07	5,537E-06	6,10547E-06	6,79767E-06	6,58169E-06	6,72839E-06	6,1803E-06	8,28407E-06	6,43081E-06	1,87426E-05
1987 08	5,9185E-06	6,3801E-06	7,02262E-06	6,82645E-06	6,96345E-06	6,4813E-06	8,65272E-06	6,75808E-06	2,05683E-05
1987 09	6,26414E-06	6,89159E-06	7,54633E-06	7,34164E-06	7,48241E-06	6,98562E-06	9,23504E-06	7,24132E-06	2,23383E-05
1987 10	6,96823E-06	7,65983E-06	8,30813E-06	8,19891E-06	8,3395E-06	7,76941E-06	1,01742E-05	8,02919E-06	2,49523E-05
1987 11	7,80372E-06	8,76784E-06	9,40242E-06	9,42672E-06	9,58006E-06	8,94097E-06	1,15376E-05	9,22794E-06	2,84049E-05
1987 12	8,78465E-06	1,01609E-05	1,07071E-05	1,09393E-05	1,11213E-05	1,02061E-05	1,33744E-05	1,05171E-05	3,71503E-05
1988 01	1,01717E-05	1,21059E-05	1,25687E-05	1,29507E-05	1,31473E-05	1,21339E-05	1,53404E-05	1,25121E-05	3,33159E-05
1988 02	1,18897E-05	1,42421E-05	1,45526E-05	1,52641E-05	1,55186E-05	1,40389E-05	1,7393E-05	1,44903E-05	3,67946E-05
1988 03	1,44948E-05	1,68288E-05	1,73849E-05	1,7939E-05	1,8271E-05	1,65099E-05	2,06368E-05	1,71117E-05	4,19587E-05
1988 04	1,73764E-05	2,02506E-05	2,03439E-05	2,17642E-05	2,22124E-05	1,96946E-05	2,50056E-05	2,02482E-05	4,75174E-05
1988 05	2,03547E-05	2,42015E-05	2,5153E-05	2,59573E-05	2,65164E-05	2,31253E-05	2,9069E-05	2,39414E-05	5,66981E-05
1988 06	2,46475E-05	2,92426E-05	3,02328E-05	3,14668E-05	3,2239E-05	2,82128E-05	3,53769E-05	2,92756E-05	6,61298E-05
1988 07	2,97027E-05	3,55411E-05	3,6193E-05	3,84681E-05	3,93727E-05	3,43943E-05	4,33898E-05	3,60148E-05	7,34098E-05
1988 08	3,61392E-05	4,36781E-05	4,41139E-05	4,75871E-05	4,85895E-05	4,182E-05	5,19246E-05	4,34447E-05	8,15864E-05
1988 09	4,44476E-05	5,49288E-05	5,53016E-05	6,00307E-05	6,12784E-05	5,32996E-05	6,41788E-05	5,51443E-05	0,000103964

PERÍODO	ICV	IGP-DI	INCC	IPA-DI	IPA-OG	IPCA	IPC	INPC	M1
1988 10	5,66974E-05	7,00804E-05	7,44265E-05	7,61643E-05	7,77489E-05	6,69549E-05	8,24569E-05	6,98622E-05	0,000137603
1988 11	7,15521E-05	8,96814E-05	9,7287E-05	9,71749E-05	9,92839E-05	8,56622E-05	0,000103706	8,95284E-05	0,000165432
1988 12	8,9712E-05	0,000115587	0,000124256	0,000125802	0,000128496	0,000110247	0,00013263	0,000114981	0,000249027
1989 01	0,000120017	0,000157841	0,000164004	0,000171243	0,000175621	0,000151579	0,000173891	0,000155777	0,000303717
1989 02	0,000142112	0,000176473	0,000186829	0,000189634	0,000195033	0,000177014	0,00019834	0,000181246	0,000318886
1989 03	0,000156636	0,000183934	0,000197129	0,00019553	0,00020083	0,000189086	0,000211152	0,00019194	0,00034962
1989 04	0,000172237	0,000193443	0,000209193	0,000205081	0,0002105	0,000204837	0,00023231	0,00020741	0,000524448
1989 05	0,000200173	0,000218123	0,000248866	0,000228085	0,000234063	0,000241544	0,00027085	0,000241985	0,000501532
1989 06	0,000253219	0,000276503	0,000323173	0,000286061	0,000293243	0,000310746	0,000339348	0,000313129	0,000569204
1989 07	0,00032564	0,000381247	0,00045706	0,000398875	0,000405457	0,000396947	0,000434569	0,000398927	0,000629632
1989 08	0,000443913	0,00052033	0,000653815	0,000545397	0,000551783	0,000530758	0,000569068	0,00053129	0,000732018
1989 09	0,000608471	0,000722833	0,000912451	0,000771234	0,000778029	0,000730111	0,000772966	0,000724414	0,000998653
1989 10	0,0008476	0,001009785	0,001270333	0,001082358	0,001092771	0,001020476	0,001061205	0,001005197	0,001359929
1989 11	0,001245887	0,001456861	0,001796162	0,001562088	0,001573113	0,001508468	0,001517098	0,001492417	0,001916545
1989 12	0,00183569	0,002176373	0,002637448	0,002325819	0,002354583	0,002285329	0,002303258	0,002257728	0,003695953
1990 01	0,003199608	0,003741187	0,004343348	0,00401506	0,004055982	0,003829069	0,004019876	0,003797272	0,004192537
1990 02	0,005670665	0,006422869	0,007394649	0,006985829	0,007062334	0,006728822	0,006840222	0,006606874	0,00804302
1990 03	0,010189051	0,011645961	0,013192498	0,012717086	0,012881974	0,012272699	0,012251521	0,012036403	0,023654927
1990 04	0,012460191	0,012965452	0,013412192	0,013985836	0,014144404	0,014177421	0,014725103	0,013802144	0,032065534
1990 05	0,01385947	0,014142714	0,013545124	0,015374858	0,015613367	0,015253488	0,015981155	0,014811081	0,043617057
1990 06	0,01532303	0,015418394	0,014550519	0,016500777	0,016735383	0,017045772	0,01785095	0,01653509	0,043390229
1990 07	0,017411559	0,017419693	0,016976474	0,018410476	0,01858225	0,019248086	0,019869892	0,018621819	0,043368747
1990 08	0,019819577	0,019672044	0,019202481	0,020793791	0,020834231	0,02172724	0,0222205	0,020889956	0,047388859
1990 09	0,022542787	0,021975638	0,02129027	0,023093065	0,023134215	0,024858135	0,025138052	0,023868864	0,054343355
1990 10	0,026352519	0,025087387	0,023733622	0,026462006	0,026442936	0,028427763	0,029117406	0,027313141	0,054460875
1990 11	0,030571557	0,029465116	0,026830477	0,03133927	0,031216186	0,03320647	0,034521596	0,031934525	0,064941912
1990 12	0,035790121	0,034315063	0,031527287	0,03603904	0,035913688	0,039329743	0,040055408	0,038046793	0,090022862
1991 01	0,044533648	0,041154027	0,036897126	0,04336192	0,043117476	0,047490665	0,048475055	0,046017596	0,076677766
1991 02	0,053173176	0,049841655	0,042615627	0,052715144	0,052575692	0,057330967	0,058431831	0,055312428	0,118488195
1991 03	0,058485176	0,053455196	0,046166697	0,056659744	0,056577465	0,064166476	0,062802532	0,061833648	0,123903344
1991 04	0,063123051	0,058127161	0,049290711	0,061784274	0,061685432	0,067367917	0,067318034	0,064930657	0,126148889
1991 05	0,068759939	0,061922908	0,055790729	0,065152692	0,065051404	0,072374593	0,071195553	0,069267991	0,138907244
1991 06	0,076529812	0,068028508	0,061471501	0,070863563	0,070686785	0,080472587	0,078158478	0,076770819	0,157814883
1991 07	0,086700624	0,076756583	0,069836459	0,079686099	0,079426265	0,090458409	0,086990386	0,086092283	0,157407023
1991 08	0,098483239	0,088645929	0,08005285	0,092118867	0,091915277	0,104597452	0,099534399	0,09953802	0,179621618
1991 09	0,114437524	0,102997919	0,096955261	0,106092751	0,106059147	0,120946826	0,115668925	0,115087744	0,227789941

PERÍODO	ICV	IGP-DI	INCC	IPA-DI	IPA-OG	IPCA	IPC	INPC	M1
1991 10	0,138194754	0,129623226	0,11926891	0,135096068	0,13434765	0,145413859	0,144782794	0,139346379	0,214248715
1991 11	0,173793722	0,163013409	0,154417	0,169566127	0,168830593	0,182073113	0,181543145	0,176244159	0,263416085
1991 12	0,214878558	0,199105005	0,184854112	0,206023277	0,20537733	0,225241439	0,223751927	0,218807106	0,387725855
1992 01	0,278009878	0,252544945	0,240075605	0,261885197	0,261361187	0,283669705	0,2816813	0,275523461	0,367968642
1992 02	0,338782838	0,315150757	0,296793041	0,328616357	0,328422268	0,352658008	0,342439957	0,342972815	0,49549704
1992 03	0,421784633	0,380386788	0,379206518	0,393255095	0,3936481	0,428127852	0,416886404	0,41712221	0,501764095
1992 04	0,505087098	0,450910641	0,445249018	0,463255244	0,463454027	0,51345373	0,511644683	0,504051523	0,635363777
1992 05	0,617974065	0,552139694	0,570898815	0,561589374	0,561212135	0,641098411	0,62691823	0,627543803	0,732557886
1992 06	0,754113751	0,67040885	0,673831982	0,678971942	0,67732731	0,770666317	0,767661373	0,758386724	0,94169836
1992 07	0,931858362	0,815822002	0,832399897	0,82961065	0,826389048	0,938903226	0,929637922	0,925838269	1,072996408
1992 08	1,12773499	1,024182066	0,976246926	1,056901034	1,052489165	1,14677665	1,144942065	1,133041104	1,382652759
1992 09	1,38662944	1,304501572	1,311058098	1,344028267	1,337254542	1,429227133	1,424422423	1,404744667	1,695326624
1992 10	1,723344707	1,629844628	1,55896796	1,677710213	1,675326959	1,78996347	1,801324597	1,770960268	1,994183984
1992 11	2,15021719	2,024588881	2,013557456	2,087588896	2,090776369	2,192526989	2,195634551	2,176333628	2,807289341
1992 12	2,637671427	2,504412386	2,392953353	2,583913524	2,589541914	2,745920073	2,750910529	2,733038107	3,750284656
1993 01	3,437677171	3,223936412	3,275956986	3,273561226	3,275012039	3,579305531	3,505210196	3,519332154	3,76534676
1993 02	4,328379326	4,078601493	4,016097185	4,132193868	4,13528553	4,473416112	4,385017955	4,391775555	5,180252147
1993 03	5,5147881	5,212858506	5,325760634	5,292371362	5,277610891	5,692870195	5,488288472	5,603025646	5,816446742
1993 04	7,037421094	6,683403483	6,459059713	6,791041654	6,754011022	7,272639786	7,065622579	7,192605438	8,102264516
1993 05	9,081791922	8,840105772	9,081513561	8,96798243	8,95594946	9,286432758	9,124544999	9,118785207	10,43915
1993 06	11,67282716	11,55583546	11,54527104	11,68551664	11,64499683	12,07886418	11,91026859	11,88816181	12,31477646
1993 07	15,19918824	15,2490964	15,44008515	15,45822626	15,46378041	15,78949173	15,58935055	15,57467918	16,21840768
1993 08	20,47786632	20,362066	19,82853158	20,61188968	20,61814457	20,99370953	20,88505294	20,76727885	20,25518612
1993 09	27,77822566	27,8940245	27,77744339	28,29050379	28,30684797	28,48636383	28,011033	28,166661	26,56047883
1993 10	37,44227037	37,69601477	37,23103461	38,20003885	38,26457841	38,14893839	37,87931992	37,77712491	33,8243938
1993 11	51,02258183	51,62843642	51,52772782	52,15136258	52,20902413	51,71470284	51,45526819	51,37689018	53,16969433
1993 12	70,67137809	70,328269	68,52681029	70,78034423	70,84134009	70,76640011	71,27583749	70,76139258	83,60884432
1994 01	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1994 02	139,28	142,4097573	139,1375197	143,234178	143,1011947	140,2731583	138,19	140,5675064	153,3057912
1994 03	196,80264	206,2516625	216,6440342	205,7550947	205,7151811	200,2406058	196,146886	201,1251061	190,0609477
1994 04	291,4253493	293,8265713	315,4380299	288,4673997	289,3867474	285,7051872	286,8059767	287,3266346	277,2755881
1994 05	418,8947971	414,1485816	459,287261	399,444212	403,4167259	411,49954	416,1554722	410,1047269	416,0348652
1994 06	624,7815899	607,0582529	664,7726355	581,2040578	589,8705925	606,6732715	627,3543743	607,9394282	736,319279
1994 07	794,6597042	757,0629469	732,9849158	715,5516046	735,1173687	648,1706886	670,9555034	655,0523634	1053,985253
1994 08	812,2216836	782,3379387	734,0257643	747,0268332	764,3682115	660,2292831	684,0391357	667,17379	1272,385228
1994 09	817,5823467	794,4563534	736,8224025	760,3911432	776,689827	670,3276484	689,6482566	676,5142938	1562,574132

PERÍODO	ICV	IGP-DI	INCC	IPA-DI	IPA-OG	IPCA	IPC	INPC	M1
1994 10	841,9463007	814,7501995	746,5776049	781,0016136	793,4218472	687,8918689	711,5101063	695,5915652	1650,469929
1994 11	865,0156293	834,9110482	764,1942232	798,0039443	803,8478296	707,2181728	732,9977115	716,1831305	1757,96476
1994 12	869,6002121	839,6441927	774,301758	799,3635331	801,4782881	719,3121506	742,1601829	728,3611661	2245,861095
1995 01	877,6005341	851,0663266	801,3799684	806,348234	809,4735796	731,5405845	748,0974644	738,8480045	1796,620808
1995 02	890,7645421	860,8768444	818,0937351	811,024622	814,7247892	738,9993631	757,9723509	746,3133314	1961,128788
1995 03	919,6253133	876,4923096	845,0765222	819,794717	826,3737608	750,4564433	772,5254201	758,4064534	1684,674228
1995 04	944,3632342	896,6688051	864,4915037	836,0948425	842,2649759	768,6929446	792,9200912	777,2926691	1690,554205
1995 05	970,2387868	900,2440894	940,2723236	819,1298631	826,8476691	789,2152006	808,540617	793,6173224	1585,618093
1995 06	997,5995206	923,8628718	969,5746321	831,791968	836,8379616	807,0483335	830,0477974	810,9184829	1737,896685
1995 07	1025,632067	944,5400635	980,1005615	850,4601685	853,2107287	826,0915717	860,9255754	830,8661194	1763,23595
1995 08	1040,913985	956,7132419	986,1856351	865,1915377	868,9720012	834,2721676	873,2368112	839,3433343	1753,048014
1995 09	1046,118555	946,3707343	993,2689837	844,2224945	850,1761869	842,5306065	879,6987636	849,1650156	1880,563977
1995 10	1061,496498	948,5143403	1001,827724	843,0496623	847,6996339	854,412285	892,7183053	861,0529295	1948,219014
1995 11	1091,0061	961,1021577	1009,12394	855,6445348	859,9677437	866,9733211	903,1631094	874,0517973	2160,990593
1995 12	1108,243997	963,7386365	1017,829486	850,4601685	854,7318214	880,4967801	914,0913831	888,4729691	2809,996333
1996 01	1136,28257	981,028305	1033,258707	861,5759278	865,899241	892,293539	930,7278462	901,4435324	2315,798713
1996 02	1139,805046	988,5074557	1034,433149	865,647224	869,9962546	901,4860944	934,4507576	907,8403623	2277,675711
1996 03	1152,456882	990,6510616	1044,614086	865,0421323	869,3924037	904,6422758	936,5999943	910,4726861	2266,850388
1996 04	1158,91064	997,5512823	1047,183176	868,5755692	872,9467159	916,0427429	951,7729143	918,9428248	2295,540694
1996 05	1179,307468	1014,340254	1069,783829	880,1843662	884,6186185	927,2167575	964,5266713	930,7033682	2244,782084
1996 06	1180,368844	1026,740311	1086,240687	888,446483	892,9196573	938,2492393	978,1264974	943,0795358	2318,895508
1996 07	1207,989475	1037,959037	1094,395713	900,6753123	905,2106981	948,6660534	990,9399545	954,3942825	2278,84713
1996 08	1204,848703	1037,998154	1096,964803	900,2345664	904,7673645	952,841271	994,3091503	959,1636003	2315,337561
1996 09	1206,053551	1039,328128	1099,365068	903,924879	908,4745504	954,2707522	995,0051667	959,3546561	2479,650963
1996 10	1209,912923	1041,612555	1102,191067	906,068846	910,6300687	957,1367915	1000,737392	962,9988678	2285,15808
1996 11	1213,784644	1044,554146	1108,635813	908,2651049	912,8390928	960,2009766	1004,095866	966,2751203	2404,697583
1996 12	1218,397026	1053,723146	1115,146622	919,2389291	923,8689261	964,7158729	1005,818895	969,4664591	2939,641423
1997 01	1244,227043	1070,347827	1118,713987	934,5604494	939,2633019	976,1021867	1018,190467	977,3209737	3266,699265
1997 02	1249,950487	1074,854094	1124,138437	937,7203729	942,43543	980,9850683	1018,337087	981,7223323	3573,716843
1997 03	1256,200239	1087,371501	1132,308144	952,6011474	957,3941159	985,9882528	1020,479668	988,3951316	3693,216405
1997 04	1269,767202	1093,763202	1134,921276	957,6510488	962,4695208	994,6642134	1026,999512	994,3249363	3579,753726
1997 05	1269,640225	1097,064668	1144,7352	958,9508755	963,7765905	998,7403581	1032,657253	995,4217379	3635,24042
1997 06	1282,209664	1104,715933	1157,463207	961,2666587	966,1002698	1004,132758	1047,320986	998,9031984	3732,010719
1997 07	1289,261817	1105,678209	1163,320733	960,3776968	965,205959	1006,340669	1048,512837	1000,700538	3541,11395
1997 08	1285,651884	1105,193159	1177,024994	958,935935	963,7613031	1006,142524	1040,507441	1000,40334	3725,474322
1997 09	1287,066101	1111,710034	1180,166624	967,7657921	972,635618	1006,744038	1040,626059	1001,401076	3857,730204

PERÍODO	ICV	IGP-DI	INCC	IPA-DI	IPA-OG	IPCA	IPC	INPC	M1
1997 10	1287,83834	1115,512197	1181,957647	971,7773262	976,6714822	1009,058099	1042,925843	1004,302293	3874,265678
1997 11	1290,542801	1124,775078	1188,365692	982,2506424	987,1968325	1010,770646	1048,413719	1005,80951	3947,192101
1997 12	1292,865778	1132,551517	1191,110948	990,7891591	995,7730438	1015,115703	1054,357176	1011,541183	4670,95526
1998 01	1301,915838	1142,510679	1195,030646	998,2668977	1003,286783	1022,319723	1056,882361	1020,138692	4203,186765
1998 02	1305,561203	1142,737557	1200,814769	996,7728441	1001,780978	1027,025688	1055,163871	1025,643929	4223,006513
1998 03	1308,172325	1145,405329	1206,452086	998,0353194	1003,049829	1030,514472	1052,753876	1030,667988	4134,401237
1998 04	1310,657852	1143,864124	1200,389034	995,1966175	1000,198736	1032,984219	1059,254632	1035,302859	4169,189964
1998 05	1316,03155	1146,469309	1212,118765	996,518855	1001,528736	1038,150166	1064,809363	1042,754033	4191,594862
1998 06	1316,689565	1149,653424	1216,875252	998,1921951	1003,210346	1038,355389	1066,797362	1044,31786	4345,244679
1998 07	1311,817814	1145,327095	1221,015158	992,148748	997,1412629	1037,1099	1058,561686	1041,395415	4337,519505
1998 08	1300,142636	1143,339957	1223,65765	991,7976454	996,7896535	1031,82365	1047,97607	1036,293518	4369,728407
1998 09	1298,712479	1143,081786	1223,833817	992,4251479	997,4164354	1029,552049	1041,045804	1033,080951	4332,780079
1998 10	1301,439775	1142,706263	1223,899879	990,5725214	995,5590207	1029,757271	1041,254013	1034,220209	4243,790872
1998 11	1297,01488	1140,625244	1223,305318	988,5704895	993,5410886	1028,518859	1036,672495	1032,359185	4548,149728
1998 12	1298,960402	1151,843971	1223,863178	1005,796928	1010,854029	1031,915646	1035,428488	1036,696858	5000,797269
1999 01	1316,886055	1165,065482	1230,579513	1021,7086	1026,852255	1039,140896	1040,566284	1043,433343	4926,823886
1999 02	1332,030245	1216,754549	1242,617536	1093,109424	1098,611143	1050,053075	1055,238269	1056,89216	4715,78192
1999 03	1345,084141	1240,787971	1249,465996	1124,208152	1129,866159	1061,602151	1061,147603	1070,421738	4486,960772
1999 04	1346,563734	1241,15567	1255,918083	1120,368434	1126,0061	1067,546529	1066,102102	1075,452873	4346,781883
1999 05	1349,526174	1236,876281	1266,766984	1111,187474	1116,772532	1070,752247	1062,157524	1075,990659	4344,471096
1999 06	1354,114563	1249,479745	1271,912504	1126,202713	1131,86116	1072,783243	1061,307798	1076,74073	4530,599839
1999 07	1370,228527	1269,366776	1277,748009	1149,084145	1154,853356	1084,473852	1072,876053	1084,708463	4734,939429
1999 08	1375,435395	1287,822128	1286,60036	1173,810733	1179,702967	1090,545609	1080,815336	1090,673648	4685,380246
1999 09	1380,524506	1306,723412	1297,647447	1200,800813	1206,830394	1093,928243	1090,650755	1094,926408	4634,092831
1999 10	1393,363384	1331,398351	1310,779168	1231,765075	1237,947824	1106,94926	1102,975109	1105,434475	4791,067455
1999 11	1412,034453	1365,14841	1322,765809	1275,996534	1282,403479	1117,465148	1119,29914	1115,822247	5086,869664
1999 12	1423,330729	1381,976499	1336,543473	1296,435188	1302,949697	1124,166726	1124,785945	1124,080102	6187,914553
2000 01	1440,268364	1396,113345	1350,893676	1309,650093	1316,226773	1131,137216	1131,238842	1130,936881	5585,223663
2000 02	1437,387828	1398,820234	1361,331523	1311,868762	1318,451084	1132,609157	1128,692423	1131,502972	5329,282156
2000 03	1448,455714	1401,386303	1368,899328	1311,159087	1317,740222	1135,100134	1131,270356	1132,974809	5252,091266
2000 04	1452,656236	1403,177857	1377,061695	1310,920038	1317,503268	1139,86979	1132,342801	1133,993773	5292,841923
2000 05	1449,750923	1412,612852	1395,647227	1320,026295	1326,652755	1139,983016	1132,682504	1133,427682	5224,551768
2000 06	1451,925551	1425,701366	1405,857526	1339,195004	1345,914834	1142,60845	1134,689617	1136,831305	5394,241883
2000 07	1482,851565	1457,910219	1410,092854	1376,523935	1383,430026	1161,007714	1150,519672	1152,632324	5629,07447
2000 08	1502,276712	1484,454945	1415,539325	1411,820953	1418,904355	1176,215413	1168,361931	1166,579394	5584,542291
2000 09	1508,435808	1494,648808	1419,180093	1427,172354	1434,336949	1178,918689	1171,517676	1171,596377	5863,146097

PERÍODO	ICV	IGP-DI	INCC	IPA-DI	IPA-OG	IPCA	IPC	INPC	M1
2000 10	1508,435808	1500,234701	1423,892539	1435,105779	1442,309309	1180,567547	1171,673488	1173,471554	5933,666367
2000 11	1508,457051	1506,047472	1429,801446	1440,506783	1447,736324	1184,346472	1171,052501	1176,875177	6218,325202
2000 12	1520,826477	1517,5009	1438,962088	1452,728142	1460,019721	1191,331116	1174,097238	1183,349844	7332,708866
2001 01	1533,449337	1524,93311	1447,307961	1458,540011	1465,859494	1198,12469	1178,507147	1192,463912	6563,133429
2001 02	1536,976275	1530,096541	1452,262634	1463,044583	1470,384554	1203,637393	1179,785827	1198,308803	6736,783963
2001 03	1544,46009	1542,38707	1456,219033	1477,873065	1485,28209	1208,208902	1185,785038	1204,061704	6512,21456
2001 04	1550,707906	1559,778442	1461,53338	1498,393892	1505,904744	1215,214776	1193,01477	1214,173507	6490,419445
2001 05	1554,119214	1566,639546	1492,428524	1501,098129	1508,625895	1220,196731	1195,075106	1221,093971	6455,920111
2001 06	1577,897151	1589,45252	1509,758873	1530,583279	1538,260451	1226,544477	1205,260731	1228,417775	6547,991794
2001 07	1611,348582	1615,136674	1517,539546	1560,060957	1567,887363	1242,856132	1219,896212	1242,053496	6640,000389
2001 08	1621,822421	1629,727277	1526,964436	1577,616088	1585,528981	1251,553322	1233,957956	1251,868101	6663,984169
2001 09	1631,553394	1635,954687	1535,391052	1585,168529	1593,119157	1255,056259	1237,954746	1257,373337	6754,130692
2001 10	1651,132175	1659,612586	1549,689874	1614,98237	1623,082391	1265,473073	1247,147798	1269,19049	6659,321667
2001 11	1667,313393	1672,294284	1561,096634	1626,710691	1634,876593	1274,460406	1254,724221	1285,564676	6927,468697
2001 12	1664,645576	1675,274992	1566,359599	1625,194227	1633,3555	1282,747152	1257,850993	1295,075007	8255,232136
2002 01	1682,290845	1678,388697	1572,004257	1623,05773	1631,207625	1289,420423	1265,03458	1308,930088	7364,24113
2002 02	1684,477823	1681,455462	1581,084156	1625,306281	1633,462512	1294,062699	1268,275599	1312,984716	7291,96876
2002 03	1688,352122	1683,356543	1589,73098	1623,543298	1631,689177	1301,825773	1269,129148	1321,122276	7220,645519
2002 04	1700,845928	1695,115082	1594,949903	1635,794538	1644,003149	1312,242587	1269,827169	1330,108973	7372,996893
2002 05	1702,546774	1713,867722	1635,358021	1656,532003	1664,84747	1314,9954	1270,528114	1331,30484	7276,914869
2002 06	1712,762054	1743,612211	1644,614086	1697,962111	1706,482607	1320,515179	1274,41593	1339,428248	7856,793556
2002 07	1735,713066	1779,357231	1649,443975	1745,801709	1754,569011	1336,232397	1282,94687	1354,833003	8162,927096
2002 08	1742,655918	1821,423542	1666,003597	1803,793402	1812,852087	1344,915434	1295,964932	1366,487404	8433,066268
2002 09	1759,211149	1869,576442	1677,806731	1873,027849	1882,440169	1354,596278	1305,858329	1377,830456	8696,12574
2002 10	1779,090235	1948,350049	1696,825339	1985,836371	1995,811262	1372,344491	1322,541975	1399,462213	8759,642643
2002 11	1836,021123	2062,086339	1738,393218	2133,792506	2144,50381	1413,792371	1357,574789	1446,900651	9067,945054
2002 12	1879,902028	2117,726213	1767,981796	2200,748521	2211,791144	1443,478876	1382,384468	1485,968016	10635,86592
2003 01	1934,795167	2163,774624	1794,612251	2249,312735	2260,596054	1475,960654	1412,704307	1522,67195	9117,649702
2003 02	1960,914902	2198,244434	1819,635189	2287,769677	2299,242511	1499,13665	1435,485576	1544,90518	8971,86303
2003 03	1981,7006	2234,670088	1844,73887	2331,911492	2343,606442	1517,578374	1445,123427	1566,069912	8590,540111
2003 04	2009,246247	2243,862559	1861,379234	2333,52507	2345,226903	1532,297785	1453,362075	1587,680442	8333,503912
2003 05	2014,068438	2228,880787	1914,177708	2294,358453	2305,86194	1541,646026	1457,857324	1603,396547	8218,464481
2003 06	2008,831863	2213,335733	1934,275333	2267,697066	2279,070834	1539,331965	1455,580151	1602,434192	8444,419311
2003 07	2015,862777	2208,923347	1953,477447	2254,258053	2265,564448	1542,410304	1454,388031	1603,078121	8310,223556
2003 08	2012,838987	2222,661201	1981,627335	2270,087552	2281,478594	1547,654094	1463,555039	1605,965185	8317,612432
2003 09	2038,200759	2245,943578	1985,943407	2299,333652	2310,868552	1559,726842	1475,854755	1619,133881	8420,644963



PERÍODO	ICV	IGP-DI	INCC	IPA-DI	IPA-OG	IPCA	IPC	INPC	M1
2003 10	2047,780297	2255,769742	1998,935663	2310,763163	2322,349362	1564,248815	1485,191012	1625,445797	8435,023203
2003 11	2053,104526	2266,573829	2019,686571	2321,303711	2332,943506	1569,570448	1489,126768	1631,460515	9082,724188
2003 12	2059,674461	2280,217803	2022,930965	2338,440507	2350,164721	1577,729814	1495,454068	1640,270309	10813,625
2004 01	2089,745707	2298,4541	2029,507836	2356,085281	2367,898064	1589,717642	1505,129656	1653,8848	9672,249185
2004 02	2085,984344	2323,355917	2049,715565	2389,589434	2401,568484	1599,412639	1507,926187	1660,338239	9816,595202
2004 03	2095,78865	2345,026678	2073,402576	2415,593438	2427,702233	1606,928031	1509,713079	1669,799038	9637,710462
2004 04	2097,045995	2371,923456	2085,572724	2453,400466	2465,698977	1612,872408	1514,147107	1676,641664	9656,933454
2004 05	2106,063262	2406,596673	2123,661321	2495,241439	2507,746872	1621,095464	1522,800457	1683,349844	10008,1449
2004 06	2129,646447	2437,577256	2138,569384	2534,452878	2547,157697	1632,602081	1536,884839	1691,763374	10145,15608

Tabela 9 – Probabilidade para um Menor Valor – Dickey-Fuller

	0,01	0,025	0,05	0,10	0,90	0,95	0,975	0,99
Observações								
	$\tau$ (tau) – sem constante ou tempo.							
25	-2,66	-2,26	-1,95	-1,60	0,92	1,33	1,70	2,16
50	-2,62	-2,25	-1,95	-1,61	0,91	1,31	1,66	2,08
100	-2,60	-2,24	-1,95	-1,61	0,90	1,29	1,64	2,03
250	-2,58	-2,23	-1,95	-1,62	0,89	1,29	1,63	2,01
300	-2,58	-2,23	-1,95	-1,62	0,89	1,28	1,62	2,00
$\infty$	-2,58	-2,23	-1,95	-1,62	0,89	1,28	1,62	2,00
	$\tau\mu$ (tau-mi) – com constante.							
25	-3,75	-3,33	-3,00	-2,62	-0,37	0,00	0,34	0,72
50	-3,58	-3,22	-2,93	-2,60	-0,40	-0,03	0,29	0,66
100	-3,51	-3,17	-2,89	-2,58	-0,42	-0,05	0,26	0,63
250	-3,46	-3,14	-2,88	-2,57	-0,42	-0,06	0,24	0,62
300	-3,44	-3,13	-2,87	-2,57	-0,43	-0,07	0,24	0,61
$\infty$	-3,43	-3,12	-2,86	-2,57	-0,44	-0,07	0,23	0,60
	$\tau\tau$ (tau-tau) – com constante e tempo.							
25	-4,38	-3,95	-3,60	-3,24	-1,14	-0,80	-0,50	-0,15
50	-4,15	-3,80	-3,50	-3,18	-1,19	-0,87	-0,58	-0,24
100	-4,04	-3,73	-3,45	-3,15	-1,22	-0,90	-0,62	-0,28
250	-3,99	-3,69	-3,43	-3,13	-1,23	-0,92	-0,64	-0,31
300	-3,98	-3,68	-3,42	-3,13	-1,24	-0,93	-0,65	-0,32
$\infty$	-3,96	-3,66	-3,41	-3,12	-1,25	-0,94	-0,66	-0,33

FONTE: ENDERS (1996).

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Roberto Vieira. **HISTÓRIA DO PENSAMENTO ECONÔMICO: UMA ABORDAGEM INTRODUTÓRIA**. São Paulo: Atlas, 1998.

BACHA, E. **PLANO REAL: UMA AVALIAÇÃO**, in MERCADANTE, A. (org). **O BRASIL PÓS-REAL**. Campinas, Unicamp, 1997.

Banco Central do Brasil (BACEN). **HISTÓRIA DO DINHEIRO**. MUSEU DE VALORES, in CÉDULAS E MOEDAS. Fonte BACEN. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>> Acesso em: 10, abril, 2004.

Banco Central do Brasil (BACEN). **SUMÁRIO DOS PLANOS BRASILEIROS DE ESTABILIZAÇÃO E GLOSSÁRIO DE INSTRUMENTOS E NORMAS RELACIONADAS À POLÍTICA ECONÔMICO-FINANCEIRA**. 3. ed.. Brasília: BACEN, 2002.

DATHEIN, Ricardo. **O CRESCIMENTO DO DESEMPREGO NOS PAÍSES DESENVOLVIDOS E SUA INTERPRETAÇÃO PELA TEORIA ECONÔMICA: AS ABORDAGENS NEOCLÁSSICA, KEYNESIANA E SCHUMPETERIANA**. Campinas. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, UNICAMP, 2000.

ENDERS, Walter. **RATS – HANDBOOK FOR ECONOMETRIC TIME SERIES**. Iowa State University: John Wiley & Sons Inc., 1996.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda, **DICIONÁRIO AURÉLIO ELETRÔNICO – SÉCULO XXI**, v. 3.0. São Paulo: Nova Fronteira, 1999.

FILHO, Mario Evaristo de Oliveira. **UNIDADE 03: CURVA DE PHILLIPS**. Goiânia. Material de Consulta de Administração e Economia – Escola de Engenharia Elétrica e de Computação, EEE-UFG, 2004.

FROYEN, Richard T.. **MACROECONOMIA**; tradução de Esther E. H. Herskovitz, Cecília C. Bartalotti; revisão técnica de Roland Veras Saldanha Jr.. São Paulo: Saraiva, 1999.

Fundação Getúlio Vargas, IBRE – Instituto Brasileiro de Economia. **BASE MONETÁRIA - SALDOS EM FINAL DE PERÍODO**. Fonte FGV/IBRE. Disponível em: <<http://www.fgv.com.br>> Acesso em: 10, abril, 2004.

Fundação Getúlio Vargas, IBRE – Instituto Brasileiro de Economia. **MEIOS DE PAGAMENTO, CONCEITO M1**. Fonte FGV/IBRE. Disponível em: <<http://www.fgv.com.br>> Acesso em: 10, abril, 2004.

FUSFELD, Daniel R. **A ERA DO ECONOMISTA**. São Paulo: Saraiva, 2001.

GORDON, Robert J.. **MACROECONOMIA**; trad. Eliane Kanner. 7 ed.. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GUJARATI, Damodar N.. **ECONOMETRIA BÁSICA**; 3 ed.. São Paulo: MAKRON Books, 2000.

HILL, R. Carter, GRIFFITHS, William E., JUDGE, George G.. **ECONOMETRIA**; trad. Alfredo Alves de Farias; rev. tec. Edric Martins Ueda. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **ÍNDICE NACIONAL DE PREÇOS AO CONSUMIDOR (INPC)**. Fonte IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.com.br>> Acesso em: 10, abril, 2004.

KEYNES, John Maynard. **THE GENERAL THEORY OF EMPLOYMENT, INTEREST AND MONEY. A TEORIA GERAL DO EMPREGO, DO JURO E DA MOEDA**. ed. trad.. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

LIBÂNIO, Gilberto A.. **TEMAS DE POLÍTICA MONETÁRIA: UMA PERSPECTIVA PÓS-KEYNESIANA**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2004.

LOPES, João do Carmo, ROSSETTI, José Paschoal. **ECONOMIA MONETÁRIA**; 7. ed. rev., ampl. e atual.. São Paulo: Atlas, 1998.

MATOS, Orlando Carneiro de. **DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA FINANCEIRO E CRESCIMENTO ECONÔMICO NO BRASIL: EVIDÊNCIAS DE CAUSALIDADE**. In. Banco Central do Brasil (BACEN). **TRABALHOS PARA DISCUSSÃO**. Brasília: BACEN, 2002.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **ECONOMIA BRASILEIRA: UMA INTRODUÇÃO CRÍTICA**. 3.ed. São Paulo: Editora 34, 1998.

ROSSETTI, José Paschoal. **INTRODUÇÃO À ECONOMIA**. 18 ed., reest., atual. E ampl.. São Paulo: Atlas, 2000.

SICSÚ, João. **POLÍTICAS NÃO-MONETÁRIAS DE CONTROLE DA INFLAÇÃO: UMA PROPOSTA PÓS-KEYNESIANA**. **REVISTA ANÁLISE ECONÔMICA**, ano 21, 39 ed., p. 115-136. Fonte UNIJUÍ. Disponível em: <[www.unijui.tche.br/economia/](http://www.unijui.tche.br/economia/)> Acesso em: 10, abril, 2004.