



**FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS**

**POLÍTICA  
MACROECONÔMICA  
NO BRASIL  
1964/66 e 1980/84**

**RUBENS PENHA CYSNE**

**RIO DE JANEIRO - RJ**

## PREFÁCIO

---

Combater a inflação sempre foi uma das promessas dos administradores da política econômica brasileira. Que, nos últimos cinquenta anos, a promessa nunca foi levada às últimas conseqüências, atesta-se pela incessante elevação do nível geral de preços desde 1933. Dois exemplos extremos, no entanto, são dignos de confronto: o período 1964/1967 quando a promessa de estabilização baixou a taxa anual de inflação de 92% para 25%, e o período 1979/1984, quando a inflação subiu de 45% para 224% ao ano.

Rubens Penha Cysne contrasta essas duas experiências superpondo à análise histórica o instrumental analítico moderno, em particular a teoria das expectativas racionais introduzida na macroeconomia por Lucas e Sargent na década de 1970. Complicações matemáticas à parte, essa teoria afirma que os agentes econômicos não se deixam iludir por muito tempo, e por isso modelam as suas expectativas pelo que crêem que será a política econômica do Governo. O livro, uma extensão da tese de doutorado apresentada pelo autor à Congregação da Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas, mostra que as relações de Phillips no Brasil são bem mais complexas do que as sugeridas por Lucas. Mas que, feita essa emenda, o comportamento da inflação brasileira é compatível com a hipótese de expectativas racionais, no sentido de que os agentes econômicos não cometem erros sistemáticos de previsão.

O autor analisa extensivamente o Programa de Ação Econômica do Governo Castello Branco, cuja implantação fez a taxa de inflação despencar de 92% para 25% ao ano. O sucesso da política anti-inflacionária da época explica-se por três razões fundamentais: o corte dos déficits públicos, o desatrelamento dos reajustes salariais da inflação passada e a credibilidade do programa. Este era consistente o bastante para que os agentes econômicos apostassem na baixa da taxa de inflação. O programa, diga-se de passagem, não visava apenas ao combate à inflação, mas também ao ajuste das contas externas, ao realinhamento dos preços relativos e à criação de incentivos à poupança e ao investimento, semeando o milagre brasileiro do período 1968/1973. A principal crítica ao programa é que ele provocou a queda dos salários reais, pelo fato de a taxa de inflação prevista no cálculo dos reajustes ter sido amplamente subestimada. Um pouco de reflexão mostra que a queda dos salários reais seria o resultado inevitável de qualquer política que provocasse uma desvalorização real da taxa de câmbio acoplada a aumentos de impostos indiretos, cortes de subsídios e à descompressão dos aluguéis e tarifas de serviços de utilidade pública. As verdadeiras opções eram apenas duas, conciliar a queda com menor inflação ou com maior inflação, e o PAEG conseguiu o melhor caminho. O ponto vulnerável do programa na realidade era outro: introduzir assimetrias no sistema de indexação e que não seriam politicamente palatáveis a médio prazo. A título de exemplo, a indexação dos aluguéis pela inflação passada contrastava veementemente com o regime de reajustes salariais.

No período 1979/1984, a escalada da inflação foi a consequência previsível da política econômica adotada. A expansão monetária no final do ano conjugada com a redução dos intervalos de reajustes salariais de doze para seis meses naturalmente elevou o patamar inflacionário para as vizinhanças de 100% ao ano. Mais ainda, a indexação generalizada com base nas altas passadas de preços, conferira à inflação brasileira apreciável grau de inércia, tornando-a extremamente vulnerável aos choques de oferta e excessivamente resistente à austeridade monetária. A vulnerabilidade aos choques de oferta elevou o patamar inflacionário para mais de 200% ao ano a partir de 1983, quando o país, diante do racionamento de crédito externo, viu-se forçado a promover forte desvalorização real da taxa de câmbio. A resistência à austeridade monetária acabou conduzindo o Governo para o caminho da acomodação. As duas tentativas de desindexação, a de 1980 e a de 1983 foram frustradas pela falta de abrangência. A primeira alcançou apenas as ORTNs e a taxa de câmbio, não se estendendo nem aos salários nem aos preços administrados. O resultado foi a queda da poupança, a excitação da demanda e a perda de reservas cambiais. A segunda limitou-se a comprimir os salários da classe média, criando uma série de desequilíbrios de mercado, inclusive a crise no Sistema Financeiro de Habitação.

Os três últimos capítulos do livro abordam temas teóricos do maior interesse. O primeiro, sobre desvalorização cambial em economias indexadas, mostra analiticamente o que aconteceu no Brasil em 1983. A contrapartida da desvalorização teria que ser a queda dos rendimentos reais em geral e dos salários em particular. Num sistema de indexação instantânea que imobilizasse os preços relativos isso seria inviável: na melhor das hipóteses, a desvalorização real da taxa de câmbio só se conseguiria à custa de dramática queda do produto e do emprego. Na prática, são as defasagens de indexação que abrem espaço para a acomodação dos rendimentos reais. Mas ao custo de uma elevação permanente do patamar inflacionário.

Moeda indexada, o tema do capítulo seguinte, é assunto explosivo. O caso extremo, o do pengo fiscal introduzido na Hungria em 1946, foi a coroação da mais violenta hiperinflação registrada na história econômica quando os preços, em um ano, se multiplicaram por um fator igual a  $4 \times 10^{27}$ , pela simples razão de que o Governo praticamente não tinha como coletar o imposto inflacionário sobre a moeda indexada. O Brasil está longe desse ponto, mas, nos últimos anos, vários instrumentos do mercado de capitais adquiriram liquidez próxima à da moeda. Isso leva o autor a uma sugestão interessante, a da moeda como um conceito vetorial.

Finalmente, no último capítulo, Rubens Penha Cysne retoma o "leitmotiv" dos teóricos das expectativas racionais, qual seja, a importância da credibilidade num programa de combate à inflação. Usando uma versão ampliada do modelo de contratos salariais justapostos de Stanley Fischer o autor demonstra que, ainda que o programa mereça a maior credibilidade, o combate à inflação não é tão indolor quanto na descrição de Lucas e Sargent.

Com efeito, por uma temporada continuam vigorando contratos firmados antes do anúncio do programa, e por isso mesmo baseados na expectativa de altas taxas de inflação. De qualquer forma, com credibilidade, os efeitos colaterais da política anti-inflacionária sobre o produto e sobre o emprego são bem mais suaves do que se o programa não conseguir reverter as expectativas de aumento de preços. Essas expectativas, diga-se de passagem, dificilmente se reverterem quando um sistema de indexação defasada atrela os reajustes de rendimentos e preços à inflação passada.

O livro de Rubens Penha Cysne é um trabalho notável em duas dimensões. Como peça de degustação para os economistas profissionais, e como análise de dois períodos críticos da recente história econômica do Brasil.

Rio de Janeiro, novembro de 1985

Mario Henrique Simonsen



## AGRADECIMENTOS

*Este trabalho foi escrito entre 1983 e 1984, tendo merecido uma breve revisão em setembro de 1985. Suas passagens mais áridas, onde se multiplicam algebrismos e regressões, constituem uma deferência à sua origem acadêmica, como tese de doutoramento. Alguns recheios posteriores tentam torná-lo mais facilmente assimilável ao público em geral, traduzindo em palavras as conclusões básicas advindas dos desenvolvimentos empíricos e do maior rigor analítico comum a trabalhos do gênero.*

*Quero agradecer a todos aqueles que, de forma direta ou indireta, viabilizaram a criação e o desenvolvimento da Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas, instituição da qual me tornei grande devedor nos últimos cinco anos.*

*Devo mencionar minha profunda gratidão ao professor Mário Henrique Simonsen, não só pela paciência e atenção demonstradas em todas as vezes nas quais a ele recorri, antes e durante a elaboração deste trabalho, mas também, e principalmente, por tornar facilmente acessíveis e digeríveis, através de suas exposições e escritos, toda uma série de recentes desenvolvimentos na área de macroeconomia.*

*Aos professores Fernando Holanda Barbosa, Antonio C. Porto Gonçalves, Rudiger Dornbusch, Antonio Salazar P. Brandão, Aluisio Araújo, Raul Ekerman, cujas leituras de versões anteriores deste texto deram margem a uma série de melhoramentos, meus especiais agradecimentos.*

*A apresentação de artigos derivados dos estudos aqui conduzidos no XII Encontro Nacional de Economia e no VI Encontro Brasileiro de Econometria tornou possível a assimilação de valiosos comentários apresentados pelos assistentes, dentre os quais devo mencionar Celso L. Martone e Eduardo Modiano. A tradução do capítulo VII para o inglês, visando à posterior apresentação no V Congresso Mundial da Sociedade de Econometria (Boston) e na XX Reunião Anual da Associação Argentina de Economia Política (Mendoza), a convite desta instituição, trouxe consigo a vantagem de tornar algumas conclusões do trabalho permeáveis a um maior universo de comentários e observações.*

*As sugestões apresentadas por comentaristas anônimos da Revista Brasileira de Economia, quando da análise de dois artigos publicados nas duas primeiras edições de 1985, bem como do periódico "Pesquisa e Planejamento Econômico", ao qual um terceiro trabalho originado desta pesquisa foi submetido, foram também de grande interesse.*

*Desejo em adição expressar meu débito para com os colegas Sérgio Ribeiro da Costa Werlang, Paulo M. Klingler e Carlos Ivan Simonsen Leal, com os quais tive o prazer de desenvolver interessantes discussões a respeito de alguns tópicos aqui abordados.*

*O trabalho contou com o apoio financeiro do Programa Nacional de Pesquisa Econômica. Em adição, devo agradecer à Losango Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários, pela instituição do "Prêmio Losango de apoio a Teses em Economia", com o qual esta tese foi honrada.*

A contribuição prestada pela atenciosa datilografia de Dona Georgina Mattos, bem como do estímulo oriundo do convívio diário com o amigo Paulo Alves, não podem ser deixados de lado.

Por último, devo isentar todos os nomes supracitados de quaisquer erros porventura existentes.

**Rubens Penha Cysne**  
setembro de 1985

Capítulo I — INTRODUÇÃO	Página 8
Capítulo II — O PERÍODO 1984-88	13
II.1 — O Contexto	13
II.2 — História Internacional	15
II.3 — A Estratégia de Combate à Inflação	18
II.3.1 — A Opção Internacionalista	18
II.3.2 — O Diagnóstico da Inflação	19
II.3.3 — A Estratégia de Combate à Inflação	20
II.4 — A Implementação do Programa de Estabilização	24
Capítulo III — ALGUMAS FORMALIZAÇÕES	29
III.1 — A Relação da Phillips Vinculada à Política Monetária	29
III.2 — As Equações P.A.E.G.	32
III.3 — Uma Comparação em Formas Funcionais com a Relação de Phillips Associada ao Período 1980-84	41
III.4 — Estimativas da Curva de Phillips	42
III.5 — Conclusões	48
Capítulo IV — O PERÍODO 1980-84	50
IV.1 — O Contexto Internacional e a Política Econômica	51
IV.2 — Evolução da Economia de 1979 a 1984	59
Capítulo V — DESVALORIZAÇÃO CAMBIAL EM ECONOMIAS INDEXADAS	61
Capítulo VI — MODELO INDEXADO	65
VI.1 — Modelo — Um Cenário Variável	65
VI.2 — Resultados Empíricos	77
VI.3 — Um Modelo Estocástico com Moeda Indexada	84
Capítulo VII — O PROBLEMA DE CREDIBILIDADE EM POLÍTICA ECONÔMICA	88
VII.1 — O Modelo com Contratos Salariais Justapostos	93
VII.2 — O Programa de Estabilização com Credibilidade	98
VII.3 — O Programa de Estabilização com Ausência de Credibilidade	102
VII.4 — O Modelo com Indexação Diferida	112

A meus pais,  
J. Alfredo M. Cysne e  
M. Cisanita P. Cysne

# ÍNDICE

Capítulo I – INTRODUÇÃO	Página 8
Capítulo II – O PERÍODO 1964-66	13
II.1 – Os antecedentes	13
II.2 – Herança Inflacionária	15
II.3 O P.A.E.G.	15
II.3.1 – A Opção Internacionalista	16
II.3.2 – O Diagnóstico da Inflação	19
II.3.3 – A Estratégia do Combate à Inflação	20
II.4 – A Implantação do Programa de Estabilização	24
Capítulo III – ALGUMAS FORMALIZAÇÕES	30
III.1 – A Relação da Phillips Vinculada à Política Salarial do P.A.E.G.	30
III.2 – As Críticas ao P.A.E.G.	35
III.3 – Uma Comparação em Forma Funcional com a Relação de Phillips Associada ao Período 1980-84	41
III.4 – Estimativas da Curva de Phillips	43
III.5 – Conclusões	48
Capítulo IV – O PERÍODO 1980-84	50
IV.1 – Opções Intertemporais de Política Econômica	51
IV.2 – Evolução da Economia de 1979 a 1984	59
Capítulo V – DESVALORIZAÇÃO CAMBIAL EM ECONOMIAS INDEXADAS	67
Capítulo VI – MOEDA INDEXADA	73
VI.1 – Moeda – Um Conceito Vetorial	74
VI.2 – Resultados Empíricos	77
VI.3 – Um Modelo Estocástico com Moeda Indexada	84
Capítulo VII – O PROBLEMA DE CREDIBILIDADE EM POLÍTICA ECONÔMICA	89
VII.1 – O Modelo com Contratos Salariais Justapostos	92
VII.1.1 – O Programa de Estabilização com Credibilidade	94
VII.1.2 – O Programa de Estabilização com Ausência de Credibilidade	102
VII.2 – O Modelo com Indexação Defasada	112



## APÊNDICE

II.1 — Uma Interpretação do Diagnóstico da Inflação Efetuado no P.A.E.G.	114
II.2 — Uma Condição Arbitrária para Endividamento	115
II.3 — Obtenção do Multiplicador dos Meios de Pagamento Resultante de Regra de Expansão do Crédito ao Setor Privado em Linha com a Evolução dos Meios de Pagamento	116
II.4 — A Política Salarial do P.A.E.G.	118
	119

## DADOS UTILIZADOS

Referências Bibliográficas	122
	124

## ÍNDICE DAS ILUSTRAÇÕES

	Página
GRÁFICO II.1 — Evolução do Salário Real	23
GRÁFICO III.1 — A Relação $\pi \times h$ Implícita na Análise de Fishlow	38
GRÁFICO III.2 — Possibilidade de Deslocamento de Relação de Phillips pela Fixação do termo $\pi_t e + \bar{Z}_{t-1}$ por Parte do Governo.	42
GRÁFICO IV.1 — Salário Real e Salário Real Médio com Mudança de Periodicidade e Inflação Constante	54
GRÁFICO IV.2 — Salário Real e Salário Real Médio com Mudança de Periodicidade e Aumento da Taxa de Inflação	56
GRÁFICO VII.1 — Evolução das Variáveis Macroeconômicas sob a Hipótese de Credibilidade	97
	98
GRÁFICO VII.2 — Evolução das Variáveis com Oficialização Prévia do "Dia D"	101
GRÁFICO VII.3 — Previsão e Evolução Real dos Meios de Pagamento	103
GRÁFICO VII.4 — Evolução das Variáveis sob a Hipótese de Ausência de Credibilidade	106

GRÁFICO VII.5	— Previsão e Evolução Efetiva dos Meios de Pagamento	108
GRÁFICO VII.6	— Evolução das Variáveis sob a “Alternativa 2” de Ausência de Credibilidade	111

## ÍNDICE DAS TABELAS

---

		Página
TABELA I.1	— Indicadores Macroeconômicos para os Períodos 1964-66 e 1980-84.	9
TABELA II.1	— Previsão do PAEG e Valores Efetivos de Algumas Variáveis Macroeconômicas	25
TABELA II.2	— Execução Financeira do Tesouro Nacional	26
TABELA II.3	— Salário Mínimo Real	28
TABELA II.4	— Salário Real Médio nas Indústrias de Transformação	29
TABELA III.1	— Salário Mínimo e Crédito ao Setor Privado (em termos reais) Entre 1961 e 1964	36
TABELA III.2	— Estimativas da Curva de Phillips — (Equação (3.20))	45
TABELA III.3	— Estimativas da Curva de Phillips — (Equação (3.18))	47

TABELA IV.1	— Evolução de Algumas Variáveis Macroeconômicas Entre 1976 e 1983	50
TABELA IV.2	— Contas Externas do Brasil — 1973-1984	52
TABELA IV.3	— Política Salarial de 1979 a 1984	65
TABELA VI.1	— Previsões de Demanda por Moeda — (Equação (6.10))	82
TABELA VII.1	— Evolução das Variáveis Macroeconômicas sob a Hipótese de Credibilidade	97
TABELA VII.2	— Evolução das Variáveis com Oficialização Prévia do "Dia D"	101
TABELA VII.3	— Evolução das Variáveis sob a Hipótese de Ausência de Credibilidade	105
TABELA VII.4	— Recessão Adicional Devido à Ausência de Credibilidade	105
TABELA VII.5	— Recessão Adicional Devido à Ausência de Credibilidade — Caso 2	110
TABELA VII.6	— Evolução das Variáveis sob a "Alternativa 2" de Ausência de Credibilidade	110

# CAPÍTULO I

## Introdução

*"Observadas em sua sucessão, as medidas de política econômica assumidas no triênio passado não definem com precisão quaisquer diretrizes, apontando para múltiplas direções. Acumulam-se e anulam-se providências servidoras a distintos objetivos. Nenhum esquema proposto tem vida longa. Em meses, cede lugar a outro. Tudo se passa como se o controle de política econômica tivesse sido perdido e ela se encontrasse em rumos indefinidos. A política econômica se debate sem lograr encontrar sua personalidade.*

*São, por conseguinte, dois os problemas especiais com que se defronta a interpretação da política econômica do triênio: a falta de perspectiva e a ausência de linhas definidas no acúmulo de múltiplas providências, cuja apresentação sistemática não deve sugerir coerência a algo que muito teve de errado.*

*No esforço de delimitação do quadro concreto em que se inseriu a política econômica do triênio, convém apontar sumariamente as principais tendências do comportamento da economia — a aceleração inflacionária e a desaceleração do crescimento —, e os problemas especiais levantados pela combinação destes dois fatores, por si só complexos e perturbadores."*

Estes são alguns trechos utilizados por Carlos Lessa (1975, p. 67) para descrever a economia brasileira no período 1962-1963. Sua adaptabilidade ao período 1980-84 faz sugerir um certo cansaço das palavras:

*"Nunca se assistiu a um tal amontoar de esquemas e medidas postas rapidamente de lado. Nunca ocuparam lugar de tal destaque as discussões de política econômica, refletindo um nível mais elevado de politização. . .*

*O acentuado desequilíbrio do balanço de pagamento de 1960 ameaçava repetir-se em 1961, na ausência de uma renegociação das dívidas externas, e assumir proporções inoperacionais."*

Vale a pena refletir um pouco sobre este aspecto repetitivo pertinente à história em geral e, em particular, à história econômica, tentando-se averiguar o que se pode extrair de útil a partir da constatação desta aparente regularidade. É certo que se deve tomar todo cuidado perante a tendência natural de se diagnosticar sempre a mesma doença a partir de um determinado grupo de sintomas, um erro particularmente desastroso àqueles que fazem política econômica.

Mas, neste sentido, a constatação de que os períodos se desenlaçam sob diferentes circunstâncias, embora represente condição suficiente à parcimônia de qualquer exercício de futurologia comparada, não impede que se possam colher dividendos dos erros e acertos de crises passadas de forma a utilizá-los na resolução de problemas atuais.

É dentro deste espírito que se encerra este trabalho. Deixando de lado o comparativismo descritivo, não se pretende analisar dois períodos de crise (como, por exemplo, 1962-63 e 1980-83). Pelo contrário, estuda-se uma etapa de relativo sucesso em termos de política de estabilização (1964-66), visando a confrontá-la positivamente com um período no qual as dificuldades



no panorama econômico se mostraram rígidas e irredutíveis (1980-84). A assimetria de resultados entre estas diferentes fases da evolução da economia pode ser resumido pelos dados abaixo, transcritos das tabelas II-1, II-2, IV-1 e IV-2:

**TABELA I-1**

**Indicadores Macroeconômicos para os Anos 1964-66 e 1980-84**

Indicadores/Ano	Período 1964-66			Período 1980-84				
	1964	1965	1966	1980	1981	1982	1983	1984
Inflação (IGP-DI)	91,9	34,5	38,3	110,2	95,2	99,7	211,0	223,8
Expansão Monetária (M <sub>1</sub> %)	84,6	76,5	15,8	70,2	87,2	65,0	95,0	203,5
Déficit Público/PIB <sup>1</sup>	3,2	1,6	1,1	6,7	5,2	6,2	1,9	1,6
Taxa de Crescimento								
– Produto Total	2,6	2,1	5,4	7,9	-1,6	0,9	-3,2	4,5
– Prod. do Setor Agrop.	-1,3	20,1	-14,6	6,3	6,8	-2,5	2,2	4,2
– Prod. Industrial	5,6	-2,9	9,9	7,9	-5,5	0,6	-6,8	5,9

Fonte: Zerkowsky (1982) para dados sobre o produto até 1980.

Boletim Anual do Banco Central do Brasil, edição 1984, para dados sobre o déficit público operacional entre 1980 e 1983. O déficit de 1984 foi obtido a partir de uma reestimativa efetuada pelo DEPEC-BACEN.

Revista Conjuntura Econômica: edição de novembro de 1972 para dados sobre o período 1964-66 e edição março de 1985 para dados sobre o período 1980-84. Outros números foram também utilizados.

Uma análise da tabela acima salienta não apenas as taxas de inflação sensivelmente mais elevadas, mas também o fraquíssimo desempenho relativo em termos o crescimento da economia no período 1980-84. Observa-se também com relação a esta época uma expansão monetária mais elevada e um maior déficit como percentagem do PIB.

Se em 1965 a queda do produto industrial roubou a paz dos desenvolvimentistas, o que quer dizer então de um crescimento médio negativo durante um período de quatro anos (- 1,12%) como o ocorrido entre 1980 e 1983? Sem dúvida, as explicações deste fato, antes de se prenderem apenas a uma análise da dosagem monetário fiscal pertinente a cada período, deveriam também levar em consideração o importante papel desempenhado pelo setor externo na evolução de cada uma das diferentes fases em estudo<sup>2</sup>. Ainda assim, cabem aqui alguns comentários a este respeito. O fenômeno de

<sup>1</sup> No período 1980-84, tomado no sentido operacional, ou seja, excluindo-se a correção monetária dos títulos da dívida pública. Para uma discussão a respeito deste conceito de déficit, ver Cysne (1985) e Simonsen e Cysne (1985b).

<sup>2</sup> O que será abordado ainda nesta seção inicial, bem como no decorrer de todo o texto.

queda do produto interno como um todo é bastante recente no Brasil, tendo se dado pela primeira vez em 1981. Se considerarmos entretanto o produto industrial, o ano de 1965 aparece como pioneiro nas estatísticas de crescimento negativo. Contrariamente ao que muitas vezes se pensa, contudo, não se deve creditar este fato a uma política monetária restritiva, mas sim a dois outros fatores: a drástica redução das despesas do governo, representada por uma queda acentuada do déficit público, que passou de 3,2 a 1,6% do PIB entre 1964 e 1965, e a reversão das expectativas inflacionárias, decorrentes da nova política econômica então em implantação. De fato, a austeridade monetária do Governo Castello Branco só se fez sentir a partir de 1966, quando a expansão dos meios de pagamento, quebrando um ritmo ditado pelos elevados valores de 84,6 e 76,5% relativos a, respectivamente, 1964 e 1965, foi reduzida a modestos 15,8%. Já em 1981, a restrição quantitativa imposta ao crédito interno<sup>3</sup> aparece como um dos principais instrumentos de controle de demanda agregada. Neste ano, a queda do déficit fiscal como percentagem do PIB<sup>4</sup> (6,7 a 5,2%) foi bastante modesta quando comparada àquela ocorrida entre 1964 e 1965 (3,2 a 1,6%) ou entre 1982 e 1983 (6,2 a 1,9%).

De um modo geral, identificaremos ao longo deste texto quatro fatores fundamentais explicativos da assimetria de resultados acima referida, no tocante às tentativas de estabilização introduzidas nos dois períodos em análise. O primeiro deles está ligado à estrutura de custos da economia, que assume feições totalmente diversas num e noutro caso. Este ponto é abordado de maneira formal no capítulo III, onde são deduzidas as relações de Phillips associadas às diferentes regras de política salarial. Conclui-se nesta seção que a sistemática de reajustes introduzida em 1964 apresentava, pela fixação da chamada "inflação esperada" e do ganho de produtividade (a ser acrescentado aos salários), um importante grau de liberdade não pertinente às regras adotadas a partir de 1979. Se definirmos indexação como correção de rendimentos a partir de um índice que reflita a evolução *passada* do nível de preços, podemos associar a esta palavra as regras salariais existentes desde 1979, mas não aquela em vigor entre 1964 e 1968. Isto conferia à condução de política econômica neste último período uma alternativa não disponível entre 1979 e 1984, qual seja, a possibilidade de deslocamentos exógenos da relação de Phillips, com base na utilização do grau de liberdade adicional então existente. Estimativas realizadas neste capítulo a respeito da composição de custos da economia indicam não ser possível rejeitar a hipótese de que a remuneração ao capital independa do nível de atividade econômica. Com respeito ao "trade-off" entre inflação e produto, conclui-se, em consonância com estudos do gênero realizados para o Brasil<sup>5</sup>, pela possibilidade no curto prazo e impossibilidade no longo prazo.

---

3 *Cuja utilização objetivava também uma maior captação de recursos externos.*

4 *No sentido operacional.*

5 *Ver por exemplo Barbosa (1983).*

Uma segunda diferença diz respeito à evolução da velocidade de circulação da moeda ( $M_1$ ), cuja variação observada entre 1980 e 1983 (28,3%) supera em larga margem aquela ocorrida entre 1964 e 1966 (1,4%). O fato em si não deve causar surpresa, dado o diferente comportamento da inflação em cada período. Observaremos no capítulo VI, contudo, que a referida dessemelhança transpõe os limites ditados pela elasticidade juro da demanda por moeda, não se podendo rejeitar a hipótese de que o marcante aumento de liquidez dos ativos ditos não monetários tenha propiciado uma influência positiva neste sentido. Nesta seção, introduz-se a idéia de moeda como um conceito vetorial, a ser definido a partir das dimensões complementares: objetivo do pesquisador, modelo, espaço (local), tempo (época), e outras mais, possivelmente existentes. Em particular, conclui-se que quando se tem por objetivo estudar a associação entre moeda e despesa agregada, a utilização do conceito genérico  $M_1$  pode requerer, quando se passa de um período de relativa incipiência do mercado financeiro a uma fase de crescente utilização de ativos tidos como não monetários, uma pequena alteração na equação de demanda por moeda usualmente utilizada. O raciocínio poderia também ser conduzido de forma alternativa, trocando-se a endogeneidade do modelo pela endogeneidade do conceito monetário. Isto é efetuado quando da elaboração de um modelo estocástico com moeda indexada, onde se mantém a equação tradicional de demanda por liquidez real<sup>6</sup>, e se utiliza um novo conceito monetário, considerando-se também a oferta de liquidez oriunda de alguns ativos não pertinentes a  $M_1$ <sup>7</sup>. A resolução do modelo nos leva a concluir que a monetização de ativos até então não utilizados como reserva de liquidez expõe a inflação e o produto aos choques de demanda, embora proteja este último (mas não a inflação) dos choques de oferta. Dados os resultados empíricos aí obtidos, bem como as diferentes características do sistema financeiro em cada período, conclui-se que uma política monetária restritiva (em termos de  $M_1$ ) em 1964-66 seria, "coeteris paribus", muito mais recessiva (e anti-inflacionária) do que no período 1980-84.

Em terceiro lugar, deve-se lembrar a significativa assimetria, entre as duas fases, no tocante ao grau de credibilidade conferido pelos agentes econômicos às promessas de estabilização por parte do governo. Este ponto é explorado no capítulo VII, onde fica bem claro porque a equipe econômica no poder entre 1980 e 1984, preferiu não se arriscar a promover um tratamento de choque para combater a inflação<sup>8</sup>. Dois modelos são então introduzidos, o primeiro com contratos salariais justapostos efetuados sob a hi-

---

6 A menos de uma pequena modificação.

7 A determinação precisa do melhor conceito monetário associado às dimensões pré-especificadas é uma questão empírica, não tendo sido desenvolvida neste trabalho. O que fizemos aqui segue uma trilha oposta, isto é: Se utilizarmos  $M_1$  como agregado monetário, continua o modelo usualmente utilizado apresentando bons resultados, na medida em que avançamos no tempo? Se não, em que direção poderíamos modificá-lo?

8 Entende-se aqui por tratamento de choque um congelamento monetário, acompanhado por um processo generalizado de desindexação.

pótese de expectativas racionais, e o segundo, que se aproxima mais do caso brasileiro, criando, em adição a esta última hipótese, a possibilidade de que uma parcela  $\alpha$  das contratações salariais se dê com base numa regra de indexação defasada. O primeiro modelo é então utilizado para se determinarem as consequências de um congelamento monetário sob quatro diferentes hipóteses:

- 1 — Perfeita Credibilidade, Sem Anúncio Prévio
- 2 — Perfeita Credibilidade, Com Anúncio Prévio (De Antecedência Variável)
- 3 — Ausência Total de Credibilidade
- 4 — Ausência Parcial de Credibilidade.

O segundo modelo, embora de forma mais simplificada (onde se supõe que o período de duração dos contratos de trabalho coincida com o tempo necessário à aquisição de novas informações por parte dos agentes econômicos), estende estes resultados ao caso de uma economia indexada. A conclusão nos dois casos é trivial: um governo crível é preferível a um governo não crível, sendo este resultado particularmente importante em épocas de tentativa de estabilização inflacionária.

Por último, não se pode deixar de mencionar o importante papel do setor externo, pela imposição de diferentes condições à evolução de política econômica em cada um dos períodos analisados. Isto fica claro pela leitura dos capítulos II, IV e V. O apelo ao jargão recentemente introduzido na literatura internacional resume todo o raciocínio em uma única frase: Se entre 1964 e 1966 o Brasil era um devedor maduro (apresentando um superávit em transações correntes) com aspirações de se tornar um devedor jovem<sup>9</sup> (dada a motivação para a captação de poupança externa, conforme exposto na página 142 da PAEG), exatamente o oposto viria a ocorrer entre 1982 e 1984. As consequências desta assimetria, que penalizaram sobremaneira o esforço de estabilização do período 1980-84, são objetivo de estudo do capítulo V. Na análise, sobressaem as dificuldades associadas a uma necessidade de desvalorização real do câmbio numa economia indexada. Conclui-se que, sob tais circunstâncias, o preço a se pagar pela utilização deste grau de liberdade pode ser a elevação do patamar inflacionário.

Os capítulos II e IV descrevem a evolução dos fatos, respectivamente, nos períodos 1964-66 e 1980-84. Propositamente, estuda-se de forma mais detalhada a fase em que se obteve o maior êxito em termos de estabilização, onde se inclui uma avaliação crítica e comparação do PAEG e Plano Trienal.

---

9 Para uma exposição desta nomenclatura, ver Simonsen e Cysne (1985a).



## CAPÍTULO II

---

### O Período 1964-66

#### II.1 — Os antecedentes

As citações ao início da introdução dão bem uma idéia do ambiente econômico do biênio anterior ao período revolucionário. Os anos 1962-63 se caracterizam por uma reversão do marcante desenvolvimento industrial ocorrido entre 56 e 61, sob a égide do Plano de Metas. De fato, se em 1961 a economia apresentava um crescimento médio no último quinquênio da ordem de 7% ao ano, nos dois anos seguintes esta taxa se reduziria a, respectivamente, 5,4% e 1,6%. Por outro lado, a inflação mantinha a ascensão iniciada em 1958, atingindo 51,3% em 62 e 81,3% em 63. Sob uma instabilidade política acentuada e inexistência de um razoável controle monetário, fiscal e salarial, surge, no 2º semestre de 1962, sob a responsabilidade de Celso Furtado, o "Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social" destinado a estabelecer uma certa disciplina no tocante aos fins e meios de política econômica.

Com o início de sua implementação previsto para janeiro de 1963, o Plano Trienal apresentava como o mais importante de seus objetivos a manutenção de um crescimento do produto real ao nível de 7% ao ano. Neste sentido, previa-se para os 3 anos de sua vigência um crescimento do setor industrial acima de 37% e um aumento da produção agrícola da ordem de 5,2% ao ano, superior, portanto, àquele observado entre 1957 e 1961. Os objetivos de estabilização inflacionária também não se mostravam modestos. Calculava-se que a inflação em 63 seria metade daquela vigente em 62, devendo ainda alcançar em 1965 a marca de 10% ao ano.

A redução do nível de inflação era tida como condição necessária à consecução dos dois outros objetivos de política econômica, quais sejam, melhor distribuição dos frutos do desenvolvimento e redução das desigualdades regionais do nível de renda.

Vale notar, entre as previsões e os fatos abriu-se enorme lacuna. O crescimento do produto foi de 1,9% ao ano (contra os 7% previstos), enquanto que a inflação de 1963 foi mais de 50% superior a de 1962, e a de 1965 mais de três vezes superior ao nível almejado de 10%. Tais discrepâncias contudo não constituem argumento para críticas ao Plano, visto ter sido este abandonado poucos meses após o início de sua implantação. Visando à obtenção dos objetivos explicitados, o Plano Trienal propunha a utilização do instrumental clássico de política monetária fiscal, tido, juntamente com a

política cambial, como condição suficiente às medidas de estabilização requeridas. Baseado no persistente aumento do déficit público como percentagem do PIB, que passou de 2,8% em 1960 a 4,3% em 1962, estabeleceu-se a redução da despesa e aumento de receita do tesouro como elemento fundamental no programa desinflacionário. O dispêndio de setor público para 1963, inicialmente previsto em Cr\$ 1,5 trilhão, foi revisado para Cr\$ 1 trilhão. Sob este prisma, o déficit resultante, da ordem de Cr\$ 300 bilhões (2,5% do PIB) era dado como compatível com a queda de patamar inflacionário, levando-se em conta que parte deste poderia ser financiado pela emissão de letras junto aos importadores (o financiamento da parte restante cabendo às Autoridades Monetárias).

No tocante à política monetária, em sua parcela independente da política fiscal, estipulou-se que o crédito ao setor privado deveria crescer proporcionalmente à inflação e à taxa de crescimento do produto real.

Vale notar, o programa não previa nenhuma medida do lado dos custos, seja em termos de uma política de salários, seja no tocante ao controle das margens de oligopólio.

Resende (1982) aponta a urgência dos problemas no "front" externo como a possível causa para que um crítico de medidas monetaristas como Celso Furtado tenha recorrido ao receituário ortodoxo de política monetária-fiscal restritiva, reduzindo brutalmente a liquidez da economia no início de 1963.

Em relação ao setor externo, concluía-se (P. T. pág. 11) pela possibilidade de estabilização da dívida externa, sem que isto acarretasse qualquer prejuízo à política desenvolvimentista. Em face à estagnação da receita disponível para importações, admitia-se a necessidade de uma produção interna cada vez mais intensa de bens de capital e matérias-primas, denotando-se uma política de substituição de importações. Não se descuidava entretanto do setor exportador. Previa-se que o quantum exportado deveria crescer ao menos o suficiente para compensar a deterioração dos termos de troca ocorrido entre 1954 e 1960, mantendo constante a capacidade de importação.

Na pág. 19 (op. cit.) é sugerida uma correlação positiva entre inflação e crescimento do produto real, argumentando-se que a primeira, aumentando o grau de ocupação dos fatores, elevaria a taxa de poupança interna, impulsionando o crescimento econômico. Analisando sob a ótica econômica utilizada hoje em dia, o raciocínio parece envolver uma união pouco feliz entre o conceito de curva de Phillips (de curto prazo) e o modelo Harrod Domar (de longo prazo). De fato, não se deve associar variações do produto em relação ao produto de pleno emprego (quando se fala em aumento do grau de utilização dos fatores) com o crescimento em si do produto de pleno emprego (quando se menciona crescimento econômico).

De qualquer forma, deixando de lado a argumentação apresentada no Plano Trienal e avaliando a proposição em si, deve-se ressaltar que esta hipótese de correlação positiva entre inflação e taxa de crescimento *de longo prazo* foi testada e rejeitada no presente trabalho (capítulo III), bem como por Barbosa (1983) e Simonsen (1969 — Apêndice V).

O Plano Trienal indicava ainda a necessidade de se proceder algumas Reformas de Base, classificadas em Administrativa, Bancária, Fiscal e Agrária.

## II.2 — Herança Inflacionária

A descoordenação de política monetária, fiscal e salarial, inflação crescente e baixo crescimento econômico não compõem todo o universo legado pelo biênio 62-63 à economia pós-revolucionária. Uma generalizada distorção de preços relativos e o problema da quase-insolvência internacional traziam ainda para este período a necessidade de uma elevação autônoma de vários preços anteriormente congelados, dificultando ainda mais o combate à inflação. Dentre estes podemos incluir os aluguéis residenciais, os juros reais do sistema oficial de crédito, as tarifas dos serviços de utilidade pública, as tarifas de transporte, os preços dos combustíveis, bem como os salários dos funcionários públicos civis. Neste sentido, podem-se alinhar como evidências à tese de "inflação corretiva" a elevação dos aluguéis de 116,2% em 1965 e 84% em 1966, e a majoração das tarifas de serviços públicos de 71% em 1965 e 47,1% em 1966, ambos bem acima da taxa de inflação pertinente à cada período (respectivamente 34,5% e 38,3%, I.G.P. — DI).

## II.3 — O P.A.E.G.

Dentro do espírito reformista característico aos períodos pós-revolucionários, foi publicado em novembro de 1964, o Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG), destinado a delinear a execução de política econômica entre julho de 1964 e março de 1967.

Ambicioso nos objetivos, por vezes eclético e heterodoxo na análise, inovador na metodologia e generosamente farto no instrumental operacional, representou o PAEG um grande sucesso em termos de contenção do processo inflacionário, ainda que não se possa dizer o mesmo a respeito de seus objetivos desenvolvimentistas de curto prazo e de sua meta de manter constante a participação dos salários na renda nacional.

Segundo o Programa, o principal alvo a ser alcançado era a retomada do crescimento econômico médio de 6% ao ano, ocorrido durante o período 1947-61. Desta forma, esperava-se alcançar não só suficiente criação de empregos para a mão-de-obra afluyente ao mercado, como também um cresci-

mento do produto per capita de 2,5% ao ano. Manipulando o modelo Harrod-Domar para o demasiado curto período de dois anos, obtinha-se endogenamente o esforço de capitalização compatível com o crescimento pré-fixado (PAEG p. 23). Utilizando um instrumental adequado à análise de longo prazo na previsão da taxa de crescimento do produto real em 1965 e 1966, variável muito mais ligada à demanda agregada existente no período (leia-se política monetária-fiscal-cambial) que à capacidade de geração de oferta, não é de causar surpresa que as previsões do PAEG tenham se distanciado em mais de 50% daquilo que realmente ocorreu. Todavia, o esforço de capitalização então efetuado, se não constituiu condição suficiente ao crescimento no biênio em curso, propiciava a condição necessária ao surto desenvolvimentista iniciado alguns anos mais tarde.

### II.3.1 — A Opção Internacionalista

Reconhecendo a dificuldade de manutenção da política de substituição de importações, na medida em que se esgotavam as possibilidades no setor de bens de consumo final e se tomava o rumo da substituição de matérias-primas, produtos intermediários e bens de capital até então importados, iniciava-se, a partir do PAEG, uma nova etapa na política de comércio exterior brasileiro. Esta se baseava num maior fomento às exportações, cuja receita, somada ao saldo líquido do balanço de capitais, era apresentada como condição necessária à manutenção do processo desenvolvimentista, na medida em que permitiria ao país a aquisição de produtos importados considerados essenciais ao desenvolvimento.

A este respeito, lê-se em Baer (1979 p. 119):

*"By the sixties it had become evident that the neglect international trade during the ISI (Import Substitution Industrialization) years was placing the country in a precarious condition. A limit to the compression of the import coefficient had been reached as the growing industrial sector necessitated inputs of primary materials, intermediate goods and capital goods which could not be the obtained domestically. The continued neglect of exports was placing the country in a dangerous balance of payments position, since a decline in export earnings necessitating a reduction of imports could lead to industrial stagnation. The result was a successive accumulation of current account deficits, and since financing was hard to obtain, Brazil accumulated a substantial amount of "forced indebtedness", mainly in the form of suppliers credits. By 1965 it had become clear that this policy could not be continued [o grifo não faz parte do original]."*

Visando ao fomento das exportações, que haviam sido dificultadas, durante o período de ISI, devido a uma taxa de câmbio sobrevalorizada (em parte compensada, no que diz respeito ao possível déficit do balanço comercial daí decorrente, pela existência de elevadas alíquotas tarifárias no setor importador, caracterizando o sistema cambial típico de uma fase ISI), várias medidas foram propostas, e posteriormente postas em prática. Dentre elas, destacam-se a extinção da sobrevalorização cambial e a introdução de outros incentivos, de caráter fiscal (abolição de taxas de exportação), crédito (criando uma linha de crédito subsidiado para os exportadores) e administra-



tivo (pela simplificação do procedimento para exportação). No tocante às importações, procedeu a uma reforma tarifária, que teve como efeito a redução da proteção nominal do nível de 54% em 1964-66 para 39% em 1967.

Sob o ângulo da teoria clássica de comércio internacional, o crescimento centrado no setor exportador traria, para o país que o adota, dividendos decorrentes da exploração de vantagens comparativas. Em outras palavras, decidindo-se pela produção de bens exportáveis e sua posterior comercialização, poder-se-ia obter o produto importável por um custo mais baixo que através de sua produção doméstica. Esta argumentação, impecável sob a hipótese de um país de pequena dimensão no comércio internacional, pode sofrer arranhões quando se admite a possibilidade do país ser suficientemente importante neste mercado, a ponto de afetar os preços dos produtos que transaciona com o exterior. Isto porque o aumento excessivo das exportações em relação às importações pode, com a deterioração dos termos da troca advinda de tal processo, mais que descompensar o crescimento econômico ocorrido, ocasionando uma queda no nível de bem estar social. Esta argumentação tem a sua validade aumentada para um determinado país:

- a) Quanto maior o seu crescimento em relação ao crescimento do resto do mundo.
- b) Na medida em que o crescimento do setor exportador ultrapassa o crescimento do setor importador.
- c) Quanto menor a elasticidade preço da demanda do resto do mundo pelas suas exportações.
- d) Quanto menor a elasticidade renda da demanda do resto do mundo pelas suas exportações.
- e) Quanto maior a sua elasticidade renda pelo bem de importação.

Embora os itens (a), (c), (d) e (e) indicassem, para o caso brasileiro, a necessidade de um certo cuidado na opção pelas exportações (lembrando a defesa de Raul Prebisch do processo de substituição de importações), a política conjuntamente adotada de diversificação destas últimas e continuidade na substituição de importações (ver item b) situava a estratégia proposta numa posição bastante defensável. De fato, a ênfase de diversificação se colocava explicitamente em direção aos manufaturados, onde o crescimento da oferta brasileira em pouco ou quase nada poderia afetar os preços internacionais.

Sob este ponto de vista teórico, encontrava-se a opção proposta no PAEG muito bem amparada. Restavam, contudo, os problemas de ajustamento não contemplados pela teoria clássica, tais como a vulnerabilidade do país a qualquer ocorrência que viesse a afetar os fluxos de comércio internacional, bem como a ocorrência de flutuações nas relações de troca e nas receitas de exportação (esta última característica de países cuja pauta de exportação inclui preponderantemente produtos agrícolas). Estes fatos, ao que parece (e a nosso ver acertadamente) não foram tomados como decisivos.

A opção internacionalista do PAEG, contudo, não se limitava a definir a desejada estrutura do balanço de bens e serviços. Num dos dois pontos básicos em que difere do Plano Trienal<sup>1</sup> (o outro seria no tocante à política de preços e salários), aponta, num capítulo especial dedicado a este tema, a afluência de capital estrangeiro como condição necessária à consecução dos objetivos de crescimento econômico almejados. Embora esta semelhança seja muitas vezes apontada como decorrência de um posicionamento ideológico, deve-se salientar que o pressuposto de acentuada elevação da renda per capita comum tanto no Plano Trienal junto ao PAEG não permite descartar a hipótese de que tal assimetria encontre boa parte de sua explicação num maior realismo de concepção por parte deste último<sup>2</sup>.

A opção por capitais estrangeiros no processo de desenvolvimento se apresenta da seguinte forma (p. 142):

*"O aumento da taxa interna de poupança é indiscutivelmente desejável; é indispensável lembrar, porém, que num país subdesenvolvido ele significa penoso sacrifício que se impõe à população, obrigando-a a renunciar à parte do seu já minguado consumo presente. Este antagonismo: progresso versus sacrifício, não existe necessariamente quando se trata de investimento com poupança trazida do exterior. Tal é uma das razões que tornam externamente vantajoso, para um país subdesenvolvido, o recebimento contínuo de correntes de capital estrangeiro, respeitados, naturalmente, certos condicionamento de natureza política".*

O argumento, que viria a se incorporar a todos os governos pós-revolucionários até 1984, se baseia no pressuposto de que os países subdesenvolvidos, apresentando relativa escassez de capital, deveriam atuar como importadores deste, pois estariam em condições de remunerá-lo melhor. No caso dos empréstimos, a análise admite implicitamente que a utilização do capital no país que o toma gere um excedente transacionável a um valor maior ou pelo menos igual ao pagamento dos juros aos credores externos, condição sem a qual tal política não traria nenhuma vantagem direta<sup>3</sup>. Fica implícito que o PAEG admite a validade desta hipótese, pois caso contrário o parágrafo anteriormente transcrito se tornaria inconsistente, servindo apenas para justificar a opção de "progresso versus sacrifício futuro" em detrimento de "progresso versus sacrifício presente".

---

1 Lê-se na página 11 deste Plano: "Com base nesta projeção (N.A. — Do déficit em transações) e em cuidadosa prospecção da conta de capital, chegou-se à conclusão de que é possível estabilizar a posição de endividamento externo do país sem prejuízo da política de desenvolvimento".

2 O ponto a ser discutido, no caso, é a validade da opção por um crescimento acelerado, dependente da captação de poupança externa. Uma vez que se tenha tomado este rumo, no entanto, devem-se deixar claros os instrumentos a serem utilizados.

3 Um pequeno exercício desenvolvido no Apêndice II.2 qualifica esta condição sob uma forma mais abrangente.

Curioso notar, nos três anos de vigência do PAEG, o Brasil assumiu uma posição inversa, atuando como exportador de capitais<sup>4</sup>. A nova política, contudo, vingou no longo prazo, sendo implementada a partir de 1967 e durante toda a década de 70.

Vale a pena frisar alguns problemas teóricos que podem acompanhar tal tipo de opção.

Quando se toma o país como um todo, a geração de excedentes sobre os juros admite como premissa básica que os recursos obtidos do exterior sejam utilizados em investimentos suficientemente rentáveis. É possível, contudo, que a captação de poupanças externas não tenha como contrapartida uma elevação da mesma ordem do nível de investimento, devido ao deslocamento da poupança interna. Isto ocorre (*coeteris paribus*) sempre que recursos em moeda estrangeira são utilizados para a importação de bens de consumo.

Um outro problema com o qual pode se defrontar a estratégia de endividamento é o aumento inusitado dos juros internacionais, que se torna particularmente relevante quando os empréstimos são contratados (como passou a ocorrer já no final da década de sessenta) com cláusula de juros flutuantes, causando ao mutuário um transtorno adicional não antecipado.

Numa análise do endividamento brasileiro sob o ângulo destes dois possíveis problemas desenvolvidos no capítulo IV, conclui-se que o primeiro passou a se fazer sentir a partir de 1978, e o segundo a partir de 1979.

### II.3.2 – O Diagnóstico da Inflação

Prevvia-se neste Plano a redução do ritmo de elevação dos preços de 90% ao ano em 1964 para 25% em 1965 e 10% em 1966. Se considerarmos que o objetivo anti-inflacionário era de motivação secundária, não devendo interferir no objetivo de criação de empregos e elevação da renda per capita (além da imposição de realismo no sistema de preços), concluímos de imediato pelo excessivo otimismo das metas apregoadas.

Embora abrisse um certo espaço de forma a poder acomodar uma posição mais eclética<sup>5</sup>, o motivo básico apontado pelo PAEG para a inflação bra-

---

4 O superávit em transações correntes obtidos no período 1964-66 foi de, respectivamente, 140,368 e 54 milhões de dólares.

5 Lê-se na pág. 30: "alguns indícios sugerem, todavia, que ultimamente a inflação brasileira estaria assumindo a tônica de inflação de custos. Poderiam também apontar-se causas estruturais da inflação de custos, tais como: a falta de elasticidade de oferta em determinados setores, o aumento dos custos relacionado com o processo de substituição de importações, etc. Fatores desta ordem, no entanto, mostram-se praticamente irrelevantes quando se trata de explicar uma inflação de 80% ao ano".

sileira era o excesso de demanda ex-ante. Isto fica bem claro no parágrafo "Raízes do Processo Inflacionário" à página 28, onde se lê:

*"O processo inflacionário brasileiro tem resultado da inconsistência da política distributiva, concentrada em dois pontos principais:*

*a) No dispêndio governamental superior à retirada de poder de compra do setor privado, sob a forma de imposto ou de empréstimos públicos.*

*b) Na incompatibilidade entre a propensão a consumir, decorrente da política salarial, e a propensão a investir, associada à política de expansão de crédito às empresas.*

*Dentro deste quadro encontram-se as três causas tradicionais da inflação brasileira: os déficits públicos, a expansão de crédito às empresas e as majorações de salários em proporções superiores ao aumento de produtividade. Essas causas conduzem inevitavelmente à expansão dos meios de pagamento, gerando, destarte, o veículo monetário de propagação da inflação."*

Os itens (a) e (b) correspondem a uma situação de excesso de demanda ex-ante. Uma interpretação simplificada deste diagnóstico segundo esta linha de argumentação é efetuada no apêndice II.1.

### II.3.3 – A Estratégia de Combate à Inflação

Analisado o problema e estabelecida a opção gradualista, o ataque à inflação passava a ser orientado sob os seguintes termos:

*"a) o combate à inflação deve partir da progressiva contenção dos déficits governamentais. À União competirá o esforço inicial de sanear suas finanças, cortando despesas não prioritárias, corrigindo os déficits de autarquias e de sociedades de economia mista (a fim de liberar recursos para investimentos básicos), racionalizando o sistema tributário e a sua arrecadação, e restaurando o prestígio dos títulos públicos;*

*b) a política de salários deverá adaptar-se ao compasso da política monetária, a fim de que os custos não aumentem, proporcionalmente, mais do que a procura. O princípio a ser firmado é o de que o combate à inflação, por si só, destina-se a eliminar a instabilidade, mas não a elevar a média dos salários reais, os quais só podem ser elevados pelo aumento da produtividade e aceleração do desenvolvimento.*

*c) a política de crédito às empresas será suficientemente controlada, para impedir os excessos da inflação de procura, mas suficientemente realista para adaptar-se às inflação de custo. Dentro desse princípio, os tetos globais de crédito às empresas deverão ser reajustados proporcionalmente ao crescimento do Produto Nacional a preços correntes – ou, numa hipótese quantitativa mais facilmente programável, ao crescimento do total de meios de pagamentos. Esse critério destina-se a evitar os efeitos depressivos de uma contínua compressão real de crédito às empresas. Sua adoção não implica em nenhum círculo vicioso, mas apenas no tratamento do crédito ao setor privado como uma variável induzida ao processo de estabilização. Na medida em que se reduzem os déficits, ou que se expandam além do previsto os recursos não monetários para o seu financiamento, reduzir-se-á proporcionalmente a expansão de crédito ao setor privado."* . . .

*"As medidas mais recentes de combate à inflação incluem:*

*a) Concessão de estímulos fiscais e creditícios às empresas industriais que se comprometerem a manter estáveis, ou só aumentar com autorização prévia, os preços de venda de seus produtos, até 31 de dezembro de 1965. Portaria interministerial nº GB-71, de 23 de fevereiro de 1965-).*

*b) Remessa ao Congresso Nacional de projeto de lei que concede estímulos às empresas industriais e comerciais que, até 31 de dezembro deste ano, não promoverem aumento de preços superior a 15% sobre mercadorias entregues ao consumo interno."*

Trata-se, como se pode perceber, de um tratamento assentado nos instrumentos de política monetária-fiscal e, naquilo que o distingue fundamentalmente do "Plano Trienal", numa heterodoxa proposição de "controle" de preços (não compulsório) e salários.

Como se sabe, o sacrifício tributário do setor privado de determinada economia não será bem avaliado se medido apenas pela carga total de impostos diretos e indiretos sobre este incidente. Uma medida intertemporalmente mais abrangente desta transferência de poder aquisitivo se daria através da avaliação do montante total das *despesas* do setor público. Assim, o ônus pertinente ao setor privado aumentaria na medida em que aumentassem os gastos do governo, diminuindo caso contrário. Nestes termos, uma mera elevação dos tributos incidentes sobre pessoas físicas e jurídicas, mantidas constantes as despesas do setor público, antes de aumentar o encargo sobre o setor privado, apenas modificaria a sua incidência, podendo, quanto muito, transferi-lo de uma geração para outra<sup>6</sup>.

Esta tautologia, (que iguala o déficit de um agente econômico ao aumento de seu passivo líquido), em geral esquecida por quem quer e por quem não quer esquecê-la, foi muito bem explorada pelo PAEG, no ponto concernente à sua política de redução do déficit fiscal. Como este se dava, em parte por elevação de impostos, e em parte por redução de despesas<sup>7</sup>, estava assegurada a condição para uma maior aceitação do aperto fiscal por parte do setor privado.

Suprindo uma condição necessária ao rigoroso controle fiscal planejado, procedeu-se, em 1964, à consolidação orçamentária do Governo Federal, abrangendo todas as entidades da administração direta e descentralizada sob seu controle.

A política monetária era quase que totalmente (a menos de alguns itens de pouco peso no balancete global) determinada a partir do déficit público (esta a variável exógena do lado da demanda) e da capacidade de colocação de títulos do tesouro junto ao público. Isto porque a expansão do crédito ao setor privado deveria seguir em linha com a evolução dos meios de pagamento, o que a tornava uma variável endógena obtida a partir dos empréstimos ao Governo e da captação de recursos não monetários pelas Autoridades Monetárias (a dedução exata da fórmula de multiplicação monetária se encontra no Apêndice II.3). Neste ponto, a ligação entre o PAEG e o Plano Trienal

---

6 Deve-se lembrar que este argumento é essencialmente de longo prazo. Supõe-se que o financiamento por títulos, seja junto ao Banco Central ou ao público, seja totalmente internalizado pelos agentes econômicos, seja pelo pagamento de juros reais negativos sobre a base monetária ou pela necessidade de um futuro superávit para liquidação da dívida.

7 Em 1964, por exemplo, a despesa orçamentária prevista em Cr\$ 3650,0 milhões, foi reprogramada para Cr\$ 2653,3 milhões (efetivamente o dispêndio total no período foi de Cr\$ 2637,1 milhões).



(além da própria consistência interna do PAEG) se dá por intermédio da teoria quantitativa da moeda. Isto porque enquanto o Plano Trienal previa a expansão do crédito ao setor privado a partir do crescimento do produto a preços correntes, o PAEG, que também admitia perseguir este objetivo, o apresentava como equivalente à uma expansão do crédito segundo a evolução dos meios de pagamento (ver item (c) anteriormente transcrito, concernente à política monetária do referido Plano). Vale notar, a velocidade de circulação da moeda apresentou neste período os valores de 8,0, 7,0 e 7,2, respectivamente, em 1964, 65 e 66.

Por último, analisemos o ponto no qual o PAEG é bastante inovador em relação ao Plano Trienal, qual seja, a ação anti-inflacionária do lado dos custos. Esta se dava pelo controle (não compulsório) de preços (pela adesão à Portaria Interministerial nº GB-71 de 23 de fevereiro de 1965), conforme exposto na transcrição anteriormente efetuada, e por uma política salarial que abolia os reajustes com base na reposição do pico prévio de poder aquisitivo. Esta metodologia até então informalmente utilizada trazia dois graves inconvenientes: em primeiro lugar, era incompatível com uma inflação em declínio, incorporando implicitamente a proposição de que os preços devem subir em um período porque subiram no período anterior, (coeficiente de realimentação inflacionária igual à unidade) e, em segundo lugar, por depender da arbitrariedade pertinente à escolha do ponto do passado que se toma como base para o cálculo de reajuste. Em substituição a este procedimento, o PAEG propôs uma fórmula pelo qual o salário real médio nos 12 meses subseqüentes à data de reajuste seria igual à média verificada nos 24 meses anteriores, corrigida pelo aumento de produtividade ocorrido no período anterior. Esta proposição foi inicialmente oficializada pelos decretos 54.018 e 54.228, respectivamente de 14/07/64 e 01/09/64. Estes dois atos do Poder Executivo regulavam os reajustamentos salariais "no âmbito do Serviço Público Federal, incluindo órgãos da administração descentralizada e sociedades de economia mista sob a jurisdição do Governo Federal, ou em empresas a ele vinculadas, ou, ainda, em sociedades de economia mista financiadas por bancos oficiais de investimentos". Incluía-se, ainda, sob sua influência, as empresas privadas subvencionadas pela União ou Concessionárias de serviços públicos federais. Ficava também estabelecido que o coeficiente de compensação para o ajustamento dos salários destinados a cobrir o aumento de produtividade e o futuro eventual resíduo inflacionário seria fixado por Portaria do Ministério da Fazenda.

Em março de 1965 a fórmula foi utilizada para o cálculo do novo salário mínimo e, em 13/07/1965, através da lei 4.725, estendido a todos os acordos e dissídios coletivos julgados ou homologados pela Justiça do Trabalho. Novas modificações na legislação salarial só viriam a ser introduzidas em junho de 1968, por intermédio da lei 5.451.



O gráfico abaixo tenta esclarecer a alteração metodológica introduzida pelo PAEG<sup>8</sup>.

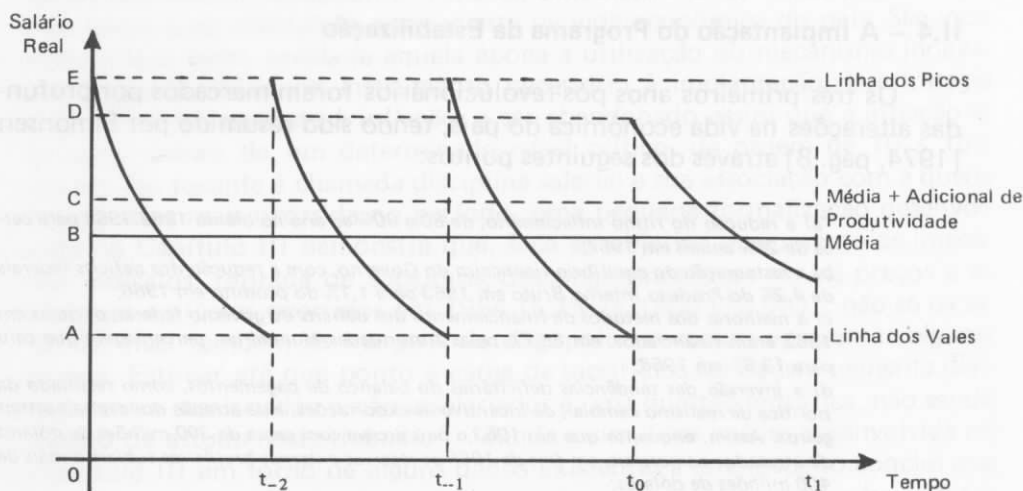


Gráfico II.1 – Evolução do Salário Real

Suponhamos que determinada classe de trabalhadores devesse ter seus salários reajustados no tempo  $t_0$ . Pelo método até então usualmente empregado, o salário real seria recomposto em seu pico prévio OE, multiplicando-se o salário nominal por um mais a taxa de inflação vigente entre os períodos  $t_{-1}$  e  $t_0$ . Através da nova fórmula proposta, contudo, o objetivo seria obter, entre os períodos  $t_0$  e  $t_1$ , um salário real médio dado por OC, que representava a remuneração média dos últimos 24 meses (OB) acrescida do aumento de produtividade do período (BC). Como se programava uma redução inflacionária, era natural que o reajuste efetuado (AD) se situasse abaixo daquele que recomporia o pico de poder aquisitivo (AE). A descrição e análise detalhada da fórmula de reajustamento salarial se encontra no apêndice II.4. O ponto central da nova sistemática, no que diz respeito à política de estabilização, residia na criação de duas novas variáveis de política econômica sob o controle do Governo Federal; o resíduo inflacionário previsto para o próximo período e o adicional de produtividade. Isto permitiu um certo grau de controle do lado da oferta da economia, diminuindo a necessidade de utilização do componente de ajuste pela demanda e, conseqüentemente, redu-

8 Ao descrever a evolução do salário real com linhas não retilíneas, o gráfico tenta reproduzir a idéia implícita na legislação então em vigor, segundo a qual a erosão dos salários seria um pouco mais acentuada do que aquela dada pelo perfil linear. Isto ficava implícito na determinação de se adicionar à média dos salários reais dos últimos dois anos metade do resíduo inflacionário previsto para o ano seguinte, donde se conclui que se trabalhava com médias harmônicas (do salário real no início e fim do período) e não aritméticas.

zindo os custos inerentes à implementação das restrições monetárias-fiscais. A formalização deste raciocínio se encontra na análise da curva de Phillips obtida a partir da nova legislação salarial, desenvolvida no Capítulo III.

## II.4 – A Implantação do Programa da Estabilização

Os três primeiros anos pós-revolucionários foram marcados por profundas alterações na vida econômica do país, tendo sido resumido por Simonsen [1974, pág. 8] através dos seguintes pontos:

- "a) a redução do ritmo inflacionário, de 80 a 90% ao ano no biênio 1963/1964 para cerca de 25% anuais em 1967;*
- b) a restauração do equilíbrio financeiro do Governo, com a redução dos déficits federais de 4,2% do Produto Interno Bruto em 1963 para 1,1% do produto em 1966;*
- c) a melhoria dos métodos de financiamento dos déficits do governo federal, os quais em 1963 eram financiados, em 85,7% pelas Autoridades Monetárias, percentagem que caiu para 13,6% em 1966;*
- d) a inversão das tendências deficitárias do balanço de pagamentos, como resultado da política de realismo cambial, de incentivo às exportações, e de atração dos capitais estrangeiros. Assim, enquanto que em 1963 o país arcava com cerca de 300 milhões de dólares de atrasados comerciais, em fins de 1966 as reservas externas brasileiras subiam a mais de 400 milhões de dólares;*
- e) a neutralização da maior parte das distorções inflacionárias pela implantação da correção monetária nos títulos públicos e privados, serviços de utilidade pública, impostos, empréstimos a médio e longo prazos, hipotecas, etc.*
- f) a melhoria do sistema fiscal, com a ampliação do sistema de incentivos, com a eliminação de tributos destituídos de funcionalidade como o do selo, com a progressiva eliminação dos tributos sobre lucros ilusórios, com a correção monetária dos débitos fiscais em atraso, e com a substituição do antigo imposto de vendas e consignações, incidente em cascata, pelo imposto sobre a circulação de mercadorias, incidente sobre valores adicionais;*
- g) a substituição do antigo sistema de indenizações e estabilidade do trabalhador pelo Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, constituído de 8% das folhas de pagamento, como ônus do empregador, o qual é administrado pelo Banco Nacional de Habitação;*
- h) o desenvolvimento de mercado de capitais, com a criação dos Bancos de Investimento, com a ampliação do crédito direto ao consumidor, com a instituição do FINAME, para o financiamento de máquinas de produção nacional, e com a criação de incentivos ao mercado de ações;*
- i) a criação do sistema financeiro de habitação, baseado no princípio da correção monetária dos depósitos e empréstimos, e com o apoio do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço;*
- j) a divulgação das idéias de custo e produtividade, com a preocupação prioritária da obtenção de índices internacionais de competitividade;*
- l) a implantação de nova disciplina para os reajustes salariais."*

Deve-se mencionar que o advento da correção monetária (item e) e da nova legislação salarial (item l) não constituem ou constituíram nenhum exemplo de unanimidade. Dentre as inúmeras críticas que lhes foram dirigidas, destacam-se a de realimentação inflacionária (no caso da correção monetária) e da responsabilidade pela acentuação das desigualdades sociais observadas ao longo da década de sessenta (com referência à legislação salarial). Dois aspectos devem contudo ser salientados com relação à indexação insti-

tucionalizada no período. Em primeiro lugar, ela não abrangia os salários<sup>9</sup> (que eram regidos por aquilo que se poderia chamar de política de rendas) e, em segundo lugar, o fato de ter sido utilizada "como um artifício para aplicação em caráter temporário" (Chacel, Simonsen, Wald, 1976, pág. 301), e não como uma instituição permanente na vida econômica do país. Segundo estes três autores, previa-se àquela época a utilização do mecanismo indexatório apenas como um instrumento necessário à implantação da estratégia gradualista de combate à inflação, a ser abandonado assim que a inflação se situasse abaixo de um determinado nível crítico, da ordem de 10 a 15% anuais. No tocante à chamada disciplina salarial e sua associação com a queda dos salários reais ocorrida no período, uma pequena formalização desenvolvida no Capítulo III demonstra que, face ao objetivo de aumento de impostos indiretos, retirada de subsídios, descongelamento de alguns preços e os choques agrícolas ocorridos em 1964 (5,7%) e 1966 (19,0%)<sup>10</sup>; não só os salários, mas também as margens de oligopólio deveriam apresentar alguma queda. Estimar até que ponto a carga de sacrifícios foi equanimemente dividida entre assalariados e não assalariados é uma questão empírica, não sendo objeto de estudo neste trabalho<sup>11</sup>. Ainda assim, uma análise desenvolvida no Capítulo III em torno de alguns dados existentes a este respeito conclui que a maior parcela do custo inerente ao processo de ajustamento coube ao fator trabalho.

A execução das medidas ligadas ao controle da inflação pode ser avaliada pela Tabela II.1, que apresenta, para cada variável macroeconômica perti-

Tabela II.1

**Previsão do PAEG e Valores Efetivos de Algumas Variáveis Macroeconômicas**

	Realizado/Previsto		
	1964	1965	1966
Déficit Público (milhões de Cr\$)	728,2/753,3	592,9/778	586,9/586,6
Expansão Monetária % (M <sub>1</sub> )	84,6/70	76,5/30	15,8/15
Inflação (%) (IGP-DI)	91,9/70	34,5/25	38,3/10
Taxa de Crescimento (%) PRODUTO	2,6/6 PA. -1,3 PI. 5,6	2,1/6 PA. 20,1 PI. -2,9	5,4/6 PA. -14,6 PI. 9,9

FONTE: PAEG, *Conjuntura Econômica* (nov. 72) Zerkowsky e Veloso (1982) para dados sobre o produto). PA = Produto Agrícola; PI = Produto Industrial.

9 Entende-se aqui por indexação a correção de rendimentos baseada numa variação já ocorrida do nível de preços.

10 Define-se aqui choque agrícola como o desvio da taxa de crescimento do produto agrícola em relação à sua tendência histórica.

nente, a evolução anteriormente prevista pelo PAEG e os valores efetivamente realizados.

Observa-se que a política de contenção do déficit público foi extremamente bem sucedida, principalmente se levarmos em conta que a previsão para 1965 (efetuada em termos nominais) levava em consideração um perfil inflacionário do biênio 1964-65 bem mais modesto do que aquele que se sucedeu. Também a forma de financiamento do déficit foi alterada, conforme exposto a seguir:

**TABELA II.2**

**Execução Financeira do Tesouro Nacional – Cr\$ Milhões**

Período	Receita	Despesa	Déficit	Déficit (%) PIB	Financiamento	
					Aut. Mon.	Público
1963	1051,2	1555,9	504,7	4,2	426,4 (84,5%)	78,3 (15,5%)
1964	2129,0	2857,2	728,2	3,2	736,4 (101%)	—8,2 (—1%)
1965	3906,7	4499,6	592,9	1,6	269,7 (45,5%)	323,2 (54,5%)
1966*	5909,8	6496,4	586,6	1,1	—190,4 (—3%)	606,3 (103%)

\* Neste exercício, o T.N. contou também com Cr\$ 170,7 milhões de recursos externos (AID) para o financiamento parcial do déficit.

FONTE: Conjuntura Econômica — novembro de 1972.

Se em 1964 o déficit era totalmente financiado pelas Autoridades Monetárias, em 1965 já se delineava uma inversão de tendência (45,5% de financiamento pelas AM) que culminaria em 1966 na situação exatamente oposta à de 1964, quando todo o déficit foi financiado junto ao público.

A expansão monetária, conforme se verifica na Tabela II.2, foi o item que mais se distanciou em relação ao planejado. Dois fatores contribuíram neste sentido. Em primeiro lugar, o PAEG, ao basear a previsão dos orçamentos monetários no financiamento do déficit público e na regra de crescimento do crédito ao setor privado, supunha implicitamente que o balanço global das Autoridades Monetárias apresentasse um saldo próximo de zero nas demais contas. Isto não ocorreu, principalmente devido às variações inesperadas dos itens vinculadas com o setor externo à política de preços mínimos aplicada no período. Em segundo lugar, devem-se observar as variações não antecipadas na razão entre os meios de pagamento e o papel moeda em circula-

11 Para uma análise deste assunto, ver por exemplo John Wells "Distribution of Earnings, Growth and the Structure of Demand in Brazil During the Sixties", *World Development*, Janeiro de 1974, Edmar L. Bacha, "Issues and Evidence on Recent Brazilian Economic Growth", *World Development*, Janeiro-Fevereiro de 1977; Simonsen, M. H. e Campos R. O. "A Nova Economia Brasileira, José Olympio Editora, 1974.

ção. Este multiplicador, suposto constante na programação do PAEG, elevou-se de 3,76 em dezembro de 1964 para 4,39 em dezembro de 1965. Apenas em 1966 sua alteração veio a facilitar o controle monetário (este foi também o ano de menor desvio e maior sucesso na condução da política monetária), quando então sofreria uma redução acentuada, de 4,39 para 3,84<sup>12</sup>.

A inflação apresentou uma trajetória bem menos favorável que aquela prevista pelo PAEG. Além da simplicidade do modelo com que tais projeções foram efetuadas (equação quantitativa), que não levava em consideração a inflação corretiva pertinente ao período, o efeito realimentador da correção monetária e a aversão brasileira às crises de estabilização, deve-se observar que o dado básico sobre o qual se assentavam as previsões do Programa (expansão monetária) também andou bem longe do que havia sido anteriormente estipulado (ver tabela II.1). Ainda assim, um confronto entre a variação efetiva dos meios de pagamento e a trajetória da inflação apresenta diferenças bem marcantes entre um e outro. Isto não é de causar espécie, pois, como se sabe, inflação e expansão monetária podem trilhar caminhos bem distintos no curto prazo.

Passemos agora a uma resumida análise da evolução da economia ano a ano.

Em 1964, embora a inflação tenha atingido 91,9% (IGP-DI), não se pode dizer que não houve um certo sucesso de estabilização pertinente ao período pós-revolucionário. Uma extrapolação do comportamento do índice de preços nos primeiros três meses do ano (da ordem de 25%) indicaria uma inflação anual em torno de 144%. A taxa de 54% verificada entre março e dezembro de 1964 corresponde a uma inflação anual ao redor de 78%, bem inferior portanto ao nível extrapolado a partir do período janeiro-março (144%). Deve-se também considerar a crédito do PAEG a introdução do realismo no sistema de preços, que embora tenha custado alguns pontos percentuais no combate à inflação, constitui condição importante para uma eficiente alocação de recursos. Neste sentido, destacam-se os reajustes tarifários nos serviços de utilidade pública, a eliminação dos subsídios cambiais e os aumentos dos impostos indiretos e aluguéis. O fraco desempenho do setor agrícola ocorrido neste ano também veio a dificultar o processo de estabilização. De fato, a taxa de crescimento da produção agrícola apresentou um desvio em relação à tendência histórica da ordem de 5,7 pontos percentuais.

A política monetária fiscal, conforme exposto na Tabela II.1, foi muito bem sucedida na parte fiscal, mas não muito convincente no controle monetário. Isto se deveu basicamente à estimativa por demais otimista em relação à captação de recursos não monetários vinculados ao café e ao controle cambial.

---

12 Deve-se salientar a dificuldade existente àquela época de controle dos meios de pagamento, devido à defasagem na disponibilidade das estatísticas relevantes.

A política salarial, ainda embrionária, abrangendo apenas os reajustes sob influência do Governo Federal, não teve a mesma importância que nos dois anos seguintes. Ela foi oficializada apenas em julho<sup>13</sup>, não tendo abrangido a maior parte dos reajustamentos salariais efetuados no 2º semestre de 1964, por não estarem estes direta ou indiretamente vinculados ao Governo Federal.

Em 1965 sobrevém o primeiro crescimento negativo do produto industrial que se tem notícia no Brasil, desde 1964. O produto total só não caiu devido ao excelente crescimento do setor agrícola (20,1%). O déficit público sofreu um corte drástico em termos reais, sendo menor que o de 1964 em termos nominais apesar da inflação sem precedentes ocorrida em 1964. Como percentual do PIB, o déficit foi reduzido de 3,2% em 1964 para 1,6% em 1965. A política monetária foi novamente comprometida devido às operações relacionadas com o setor externo. As reservas internacionais elevaram-se de 239 milhões dólares, demandando elevada soma de recursos das Autoridades Monetárias. A política de preços mínimos então em vigor se constituiu em outro elemento de pressão sobre a base monetária.

O ponto forte no combate à inflação foi a política salarial. Em fevereiro, o salário mínimo foi reajustado, de acordo com nova sistemática, em apenas 57%, bem abaixo da inflação ocorrida desde a última data de reajuste (o IVC-RJ registrou no período uma variação de 109%). A Tabela II.3 ilustra a queda ocorrida no salário mínimo real.

TABELA II.3

Salário Mínimo Real

Ano	Índice (1970 = 100)
1963	130,1
1964	121,0
1965	118,0
1966	109,4

FONTE: Barbosa (1983).

Este fato deve ter também afetado as expectativas quanto à evolução da inflação, facilitando duplamente o programa de estabilização<sup>14</sup>. Em julho sobreveio o golpe final, pela publicação da lei 4.725, que estendeu a fórmula concebida pelo PAEG a todos os dissídios julgados ou homologados pela Justiça do Trabalho.

14 Ver descrição anterior sobre a política salarial do PAEG.

A análise do papel das expectativas no programa de combate à inflação é desenvolvida formalmente no Capítulo VII.



Mil novecentos e sessenta e seis foi o terceiro ano consecutivo de sucesso na condução de política fiscal, só que desta vez também acompanhado pelo êxito da política monetária. Esta última, que havia se caracterizado por uma variação percentual dos meios de pagamento de 76,5% em 1965, foi conduzida com muito maior rigor em 1966, quando a expansão se limitou a 15,8%.

Pelo terceiro ano consecutivo, caiu o salário mínimo real (ver tabela II.3), devido à persistente subestimativa do resíduo inflacionário (este foi fixado em 25% e 10% para 1965 e 1966, respectivamente, enquanto o índice de custo de vida registrou 45,5 e 41,2% de aumento dos preços). A Tabela II.4 indica a evolução do salário real médio na indústria de transformação.

Não se dispõe de dados para 1966, mas pode-se observar (principalmente pelos dados do DIEESE) uma tendência de declínio. Neste ano, o governo chegou a proibir aumentos espontâneos (coletivos) fora dos limites da lei 4.725.

**TABELA II.4**

**Salário Real Médio nas Indústrias de  
Transformação (Pessoal Ligado à Produção)**

	FGV	São Paulo	DIEESE
1963	100,0	100	100
1964	97,1	99,1	105,0
1965	90,8	95,3	98,8
1966	—	—	—
1967	90,6	91,9	89,2

*FONTE: Resende, A. L. (1982).*

*FGV — Deflator utilizado — IGV-RJ*

*DIEESE — Deflator utilizado — Índice de Custo de Vida dos Trabalhadores, em São Paulo (DIEESE).*

Ainda que todas as medidas previstas tenham sido executadas rigorosamente, a inflação não cedeu. Dentre os fatores responsáveis por isto podemos enumerar o péssimo desempenho do setor agrícola, a elevada expansão monetária ocorrida em 1965 e a extinção de muitos controles de preços em 1966. Todo este esforço, contudo, certamente contribuiu para a queda da inflação de 15 pontos percentuais em 1967.

De um modo geral, dois elementos marcaram o programa de estabilização. Em primeiro lugar a credibilidade e em segundo a regra salarial, que, introduzindo a inflação esperada como variável de política econômica, permitiu ao governo um controle efetivo do lado dos custos.

# CAPÍTULO III

## ALGUMAS FORMALIZAÇÕES

### III.1 — A Relação de Phillips Vinculada à Política Salarial do PAEG

Ao final da seção II.4, salientamos que a legislação salarial introduzida em 1964 permitia um certo controle do lado da oferta da economia, tornando menos penoso (em termos de hiato de produto) o combate à inflação. A formalização deste argumento exige a dedução da relação de Phillips associado à nova regra contratual induzida pelo PAEG. Para isto, seja a equação de margens<sup>1</sup> para o ano  $t$ :

$$P_t' = \frac{W_t}{N_t} (1+x)_t (1+z)_t$$

onde:

$P'$  = Índice de preço dos bens produzidos no país.

$W$  = Salário Nominal

$N$  = Produtividade Média do Trabalho

$x$  = Margem de oligopólio

$z$  = Alíquota representativa do saldo de impostos indiretos sobre subsídios

Tomando logaritmos, obtemos:

$$p_t' = w_t - n_t + f_t' + T_t \quad (3.1)$$

$$\text{onde } p_t' = \ln P_t', n_t = \ln N_t, f_t' = \ln (1+x), T_t = \ln (1+z)$$

Trabalhando com uma economia aberta, suponhamos que o logaritmo do índice de preços ao consumidor seja dado por

$$p_t = (1-v)p_t' + v(e_t + p_t''), \quad (3.2)$$

sendo  $p_t''$  o logaritmo do índice de preço dos produtos de importação (expresso em moeda estrangeira),  $e_t$  o logaritmo da taxa de câmbio nominal,  $v$  o peso dos produtos importados no índice de preços ao consumidor

1 A equação de Margens segue o mesmo estilo adotado por Simonsen (1983b) em "Vicissitudes das Economias Indexadas". A relação de Phillips obtida, entretanto, obviamente não guarda qualquer correlação com aquela deduzida por este autor, visto que a dinâmica salarial implícita em cada caso é totalmente distinta uma da outra.

( $0 < v < 1$ ). Sob certas hipóteses,  $v$  pode ser encarado como a fração da renda dos consumidores dispendida no produto importado.

O logaritmo da taxa real de câmbio ( $e_{Rt}$ ) é dado por

$$e_{Rt} = e_t - p'_t + p''_t \quad (3.3)$$

De (3.2) e (3.3),

$$p_t = (1 - v) p'_t + v (e_{Rt} + p'_t)$$

$$p_t = p'_t + v e_{Rt} \quad (3.4)$$

Substituindo esta expressão em (3.1), obtemos a equação geral de preços:

$$p_t = w_t - n_t + f'_t + T_t + v e_{Rt}$$

Indicando, respectivamente, por  $y$  e  $\hat{y}$  o logaritmo do produto e do produto a pleno emprego, definamos por

$$h_t = y_t - \hat{y}_t \quad (3.5)$$

o hiato de produto.

Admitindo que as margens de lucro sejam determinadas por um componente autônomo ( $f_t$ ) e outro função do nível de atividade econômica,

$$f'_t = f_t + ah_t, \quad \text{temos, finalmente} \quad (3.6)$$

$$p_t = w_t - n_t + ah_t + f_t + T_t + v e_{Rt} \quad (3.7)$$

Designando por  $u_t = f_t + T_t + v e_{Rt} - n_t$  o componente autônomo de preços,

$$p_t = w_t + ah_t + u_t \quad (3.8)$$

Da forma como foi definido,  $u_t$  aumenta quando do incremento da carga tributária indireta, desvalorização da taxa real de câmbio, queda de produtividade do trabalho ou elevação autônoma das margens de oligopólio.

Verifiquemos agora a equação da dinâmica salarial implícita no PAEG. Para isto, utilizaremos uma versão estilizada da fórmula salarial, trabalhando com a média geométrica (e não aritmética, conforme disposto na Circular nº 10 da Presidência da República, de 19/06/1964) dos salários reais dos úl-

timos 24 meses. Nesta versão, a fórmula salarial (já em logaritmos) é dada pela expressão:

$$w_t - \bar{p}_t^e = 0,5 (w_{t-1} - p_{t-1} + w_{t-2} - p_{t-2}) + \bar{Z}_{t-1}^{(2)} \quad (3.9)$$

onde a barra colocada sobre a variável denota um valor exogenamente determinado pelo governo, e o índice "e" indica "valor esperado".

Na equação 3.9, o membro do lado esquerdo representa o salário real médio esperado para o período  $t$ , e o membro do lado direito a média (geométrica) dos salários reais dos últimos 24 meses, acrescida do aumento de produtividade fixado pelo governo,  $\bar{Z}_{t-1}$ .

Como se trata de uma lei salarial, não existe nenhum componente de ajuste salarial proveniente do grau de ativação econômica ou da taxa de inflação que os agentes econômicos esperam para o próximo período (e não aquela fixada pelo governo). Isto tornaria a dedução de uma relação entre inflação e hiato de produto a partir da equação 3.9 um tanto incompleta, pois, como já verificamos no Capítulo II, mesmo no ano em que a política salarial foi aplicada com maior rigor (1966), ainda havia uma certa margem de flexibilidade salarial, seja nas negociações individuais entre patrões e empregados, seja na remuneração de vários segmentos da população economicamente ativa não diretamente sujeitos à política salarial (profissionais liberais, trabalhadores do campo, etc.).

De forma a incluir tais possibilidades em nossa análise, suponhamos que uma parcela  $\alpha$  dos reajustes se processe independentemente dos parâmetros ditados pela política salarial, de acordo com a fórmula:

$$w_t = 0,5 (w_{t-1} - p_{t-1} + w_{t-2} - p_{t-2}) + p_t^e + Z_{t-1} + F(h_t) \quad (3.10)$$

onde  $p_t^e$  representa o nível médio (geométrico) de preços esperado pelos agentes econômicos,  $Z_{t-1}$  o aumento de produtividade verificado no período anterior<sup>3</sup> e  $F(h_t)$  um componente de ajuste de salários pelo nível de atividade econômica. A equação 3.10 pressupõe que as negociações livres tenham

2 Deve-se lembrar que  $p_t$  representa um índice médio, e não em final de período.

3 Deve-se observar a diferença entre  $\bar{Z}_{t-1}$  e  $\bar{p}_t^e$  (na fórmula 3.9) e  $Z_{t-1}$  e  $p_t^e$  (da fórmula 3.10). Enquanto que os primeiros (com barra) denotaram os valores para estas variáveis fixadas pelo governo, os dois últimos se referem à percepção destas variáveis pelos agentes econômicos.

como base a média das remunerações reais nos últimos dois anos. Esta hipótese pode ser substituída por outra que leve em consideração apenas o salário real médio no último ano, ou ainda pela suposição de reajuste pelo pico prévio de salário real. Escolhemos a média dos últimos 24 meses apenas pela facilidade de formulação.

Utilizando agora as equações (3.9) e (3.10), e denotando por  $\alpha$  a parcela dos acordos salariais contratados independentemente da política salarial;

$$w_t = 0,5 (w_{t-1} - p_{t-1} + w_{t-2} - p_{t-2}) + (1 - \alpha) \bar{p}_t^e + (1 - \alpha) \bar{Z}_{t-1} + \alpha p_t^e + \alpha Z_{t-1} + \alpha F(h_t)$$

Substituindo esta expressão na fórmula (3.8),

$$p_t = 0,5 (w_{t-1} - p_{t-1} + w_{t-2} - p_{t-2}) + (1 - \alpha) \bar{p}_t^e + (1 - \alpha) \bar{Z}_{t-1} + \alpha p_t^e + \alpha Z_{t-1} + \alpha F(h_t) + ah_t + u_t$$

Subtraindo de ambas os membros  $p_{t-1}$ , obtemos finalmente a relação de Phillips<sup>4</sup>:

$$\pi_t = 0,5 (w_{t-1} - p_{t-1} + w_{t-2} - p_{t-2}) + (1 - \alpha) \bar{\pi}_t^e + (1 - \alpha) \bar{Z}_{t-1} + \alpha \pi_t^e + \alpha Z_{t-1} + \alpha F(h_t) + ah_t + u_t \quad (3.11)$$

Vale a pena reescrever a equação (3.11), reagrupando seus termos de forma mais adequada:

$$\pi_t = (1 - \alpha) (\bar{\pi}_t^e + \bar{Z}_{t-1}) + 0,5 (w_{t-1} - p_{t-1} + w_{t-2} - p_{t-2}) + \alpha (\pi_t^e + Z_{t-1}) + \alpha F(h_t) + ah_t + u_t$$

Inicialmente, observa-se que para  $\alpha = 0$ , desaparecem os componentes relacionados aos ajustes independentes da política salarial, restando apenas aqueles regidos por esta última. Um maior valor do coeficiente  $\alpha$  equivale a um maior grau de atuação das forças de mercado existentes no mercado de trabalho. De acordo com o que foi apresentado a este respeito no Capítulo II, podemos dizer a grosso modo que  $\alpha$  decaiu entre 1964 e 1966.

4 Onde  $\pi_t$  representa a taxa (logarítmica) média de inflação  $(p_t - p_{t-1})$  no ano  $t$ .

A parcela  $\alpha F(h_t) + ah_t$ , cuja ausência tornaria horizontal (totalmente elástica) a relação de Phillips num diagrama  $\pi \times h$ , traduz a resposta dos preços às alterações no nível de atividade econômica,  $\alpha F(h_t)$  denotando as variações salariais e  $ah_t$  as alterações nas margens de oligopólio. O termo  $\bar{\pi}_t^e + \bar{Z}_{t-1}$  representa importante variável de política econômica. Para salientar a sua dimensão na política de estabilização, imaginemos que haja necessidade (como ocorreu em 1964) de um realinhamento de preços relativos, retirada de subsídios, aumento de impostos indiretos e desvalorização real da taxa de câmbio. Isto representa, em termos da equação (3.11), um choque de preços dado por um valor positivo de  $u_t - u_{t-1}$ . Tomando as primeiras diferenças desta equação e supondo que  $Z$  não se altere neste período,

$$\begin{aligned} \pi_t - \pi_{t-1} = & (1 - \alpha) ((\bar{\pi}_t^e - \bar{\pi}_{t-1}^e) + \bar{Z}_{t-1} - \bar{Z}_{t-2}) + \\ & + 0,5 (w_{t-1} - p_{t-1} - (w_{t-3} - p_{t-3})) + \alpha (\pi_t^e - \pi_{t-1}^e) + \\ & + \alpha (F(h_t) - F(h_{t-1})) + a(h_t - h_{t-1}) + u_t - u_{t-1}. \end{aligned} \quad (3.12)$$

A princípio, estas medidas de "inflação corretiva" devem implicar numa elevação da expectativa inflacionária, tornando  $(\pi_t^e - \pi_{t-1}^e)$  também positivo. Como se pode reparar a partir de (3.12), isto constituiria um segundo motivo para uma aceleração inflacionária. Como o termo  $(w_{t-1} - p_{t-1} - (w_{t-3} - p_{t-3}))$  é pré-determinado no período  $t$ , um governo comprometido com um programa de estabilização (que por definição deve apresentar  $\pi_t < \pi_{t-1}$ ), teria que tornar suficientemente negativa a soma

$$\begin{aligned} (1 - \alpha) ((\bar{\pi}_t^e - \bar{\pi}_{t-1}^e) + \bar{Z}_{t-1} - \bar{Z}_{t-2}) + \alpha (F(h_t) - F(h_{t-1})) + \\ + a(h_t - h_{t-1}), \end{aligned}$$

de tal forma que seu módulo fosse superior a

$$\begin{aligned} 0,5 (w_{t-1} - p_{t-1} - (w_{t-3} - p_{t-3})) + u_t - u_{t-1} + \\ + \alpha (\pi_t^e - \pi_{t-1}^e) \end{aligned}$$

Admitindo-se por hipótese que  $a \geq 0^5$  e que os salários respondam positivamente ao nível de atividade econômica ( $F'(h_t) > 0$ ),<sup>6</sup> a compensação ao choque de preços poderia ser feita ou através de uma política monetária fis-

5 Esta alternativa é discutida e testada (para vários diferentes períodos) ainda neste capítulo. Conclui-se pela impossibilidade de se rejeitar a hipótese de que este coeficiente apresente um valor nulo.

6 O que também é compatível com os testes efetuados em seguida.



cal restritiva, que tornasse  $h_{t-1} > h_t$ , ou através da variável de política ( $\bar{\pi}_t^e - \bar{\pi}_{t-1}^e$ ) +  $\bar{Z}_{t-1} - \bar{Z}_{t-2}$ . Como se vê, há uma opção à componente de ajuste pela demanda, tal como salientado ao final da seção II.4, que possibilita ao programa de combate à inflação um menor sacrifício em termos de hiato de produto.

Verifica-se diretamente a partir da equação (3.12) que esta opção se torna mais viável na medida em que os reajustes independentes da política salarial têm a sua importância diminuída (o que corresponde a menores valores de  $\alpha$ ).

Como teremos concluído ao final deste capítulo, a existência das variáveis de política  $\bar{\pi}_t^e$  e  $\bar{Z}_{t-1}$ , permitindo um maior controle do lado dos custos pelo governo, se constitui num dos importantes motivos da total distinção de resultados entre os programas de estabilização de 1964-67 e 1980-83.

### III.2 — As Críticas ao P.A.E.G.

Como se sabe, um dos bens de maior escassez é a unanimidade. Neste sentido, qualquer estudo que não apresente os argumentos oposicionistas sempre existentes é, quando não tendencioso, no mínimo incompleto. Visando à minimização destes componentes, discutiremos aqui alguns pontos controversos relacionados à política econômica vigente entre 1964-66.

Analisando a economia brasileira pós-revolucionária, Albert Fishlow (Stepan, 1973, p. 70) afirma:

*"The stabilization model upon which the government embarked in 1964 was conditioned by inadequate analysis of the economy as well as characterized by inconsistencies in implementation. . . . Moreover, the cost of the stabilization program was born by those least able to afford it: the poor. To call such a program a success is a semantic confusion at the least."*

De um modo geral, as críticas de Fishlow à política econômica deste período se dividem em dois tipos: aquelas ligadas à estratégia de estabilização como um todo, questionando os instrumentos utilizados para tal fim, e outras voltadas para o problema de distribuição de renda e justiça social, quando se discute a necessidade da queda dos salários reais então ocorrida. Estes dois aspectos ficam bem claros no parágrafo anterior. Analisaremos separadamente cada um destes pontos. Adiantando as conclusões, teremos concluído ao final deste capítulo pela validade do segundo (embora partindo de uma análise diferenciada), mas não do primeiro argumento.

Ao comentar o diagnóstico da inflação efetuado pelo P.A.E.G., que aponta o déficit público, a expansão de crédito às empresas e as majorações de salários em proporção superior ao aumento de produtividade como as três causas da inflação brasileira, Fishlow conclui (p. 74) pela não validade desta análise, ao menos no que diz respeito ao papel do setor privado. Sua tese se baseia na queda dos índices reais do salário mínimo e crédito ao setor privado ocorrido nos anos imediatamente anteriores a 1964:

*"Yet the analysis of the role of the private sector in that experience is clearly defective. Real minimum wages had increased less than productivity change from 1959 through early 1964. Real bank loans to the private sector had also shown steady decline. Since inflation accelerated nevertheless, neither merits the importance the stabilization plan attached to these elements."*

Os valores das variáveis a que Fishlow faz referência são apresentados na Tabela III.1.

TABELA III.1

Salário Mínimo e Crédito ao Setor Privado (Reais)

Ano	Salário Mínimo Real (Índ. 1970 = 100)	Crédito ao Setor Privado		Real Posição no final do período TOTAL
		Cr\$ Milhões Bancos Comerciais	1965/67 = 100 Banco do Brasil	
1961	153,0	4.440	2.475	6.915
1962	140,0	4.532	3.914	8.446
1963	130,1	3.903	3.462	7.385
1964	121,0	3.745	2.149	5.894

FONTE: Salário Mínimo Real: Barbosa (1984).  
Crédito ao Setor Privado: Resende, A.L. (1982).

O argumento esquece que as teorias de inflação são teorias de preços constantes ex-ante, não fazendo nenhum sentido a análise de suas possíveis causas através do deflacionamento das mesmas. Em outras palavras, a verificação da tendência declinante apresentada pelos valores deflacionados do salário mínimo e crédito ao setor privado de forma alguma constitui condição suficiente para que se conclua pela sua não inclusão entre os motivos relacionados à inflação ocorrida. Da mesma forma, não faria sentido apontá-los inequivocamente como causa da elevação do nível de preços, caso se tivesse verificado neste período uma ascensão de seus valores reais. Argumentos deste tipo acabam por concluir que a inflação não tem qualquer vínculo consigo mesma, bastando para isso auto-deflacioná-la.

Uma ilustração deste ponto, fazendo-se uso de um exemplo numérico, é desenvolvida no capítulo VII.

Ainda no tocante à inflação, Fishlow faz opção por um diagnóstico estruturalista, conforme fica claro no parágrafo abaixo (p. 76 op. cit).

*"The presence of market power in turn permitted pricing determination by cost mark-up rules in the short run. It also provided a setting for discrete and lagged adjustment price responses to price (and cost) decisions in other sectors."*

Ainda segundo este autor, a utilização de uma regra salarial implicava na inexistência de uma relação entre salários e hiato de produto, da forma como usualmente se encontra na literatura econômica, pois com os reajustes fixados por lei, os salários já não respondiam ao hiato de produto. Os próximos parágrafos ilustram este raciocínio:

*"This combination meant that declining money demand did not set in motion the strong pressures upon price which would be anticipated in a competitive setting. That sequence is one of price adjustments, including those of factor inputs, followed by output modification. In fact the Brazilian experience was one of price maintenance, accumulation of inventories, and increased demand for credit that tended to elevate interest, and hence costs. This helps to explain why, despite sharply lower real wages — the only market where flexibility was enforced — there was no unequivocal signal from the cost side favoring price restraint."*

*"This process should be differentiated from the Phillips Curve analysis now familiar in the United States and Western Europe. There the culprit is the demand for real wages on the part of labor. To achieve price stability producers must be converted to more modest price expectations and thereby resistance to extravagant wage demands. Lesser demand and credit restrictions lead to reduced output and revised expectations. They also create unemployment and cause wage demands to be moderated. More modest settlements provide a lapse in inflationary pressures. Note the role of employee responses in the sequence. For Brazil, by contrast, the emphasis is solely upon employer reactions — for stabilization immediately enforced lower absolute real wages. While the patterns of reduced production and employment are similar and an element of price expectations remains central, the inherent asymmetry of the Brazilian case is exactly why conventional policies were so likely both to yield unsatisfactory results and to burden workers disproportionately."*

Em termos da formulação até aqui desenvolvida, esta argumentação se baseia num caso especial da relação de Phillips 3.11, que se obtém fazendo  $\alpha = 0$ . Esta hipótese equivale a admitir que todos os ajustes salariais sejam regidos pela fórmula salarial anulando-se assim a sua vinculação ao hiato de produto. Neste caso, só restaria a resposta dos empregadores à esta variável, caracterizada pelo termo  $ah_t$ , conforme exposto na expressão a seguir (obtida fazendo  $\alpha = 0$  em 3.11).

$$\pi_t = \bar{\pi}_t^e + \bar{Z}_{t-1} + 0,5(w_{t-1} - p_{t-1} + w_{t-2} - p_{t-2}) + ah_t + u_t \quad (3.13)$$

A partir deste ponto, o formato da relação entre inflação e hiato de produto implícito na análise desenvolvida por Fishlow passa a depender do sinal do coeficiente  $a$ . A este respeito, os resultados apresentados por este autor variam conforme o período analisado. De um modo geral, conclui-se por um sinal positivo para este coeficiente quando de uma redução bastante acentuada de demanda agregada, o oposto ocorrendo nas fases de recuperação ou pequena queda do nível de atividade econômica. Isto fica claro no seguinte trecho (p. 77):

"Pricing behavior for manufacturing in response to reduction in demand corresponds to what might be anticipated from such a structure. Price and quantity changes by sector in the periods 1955-58 and 1962-66 are correlated negatively in each, the coefficients being -.44 and -.21, respectively. That is, those industries growing, most rapidly raised prices least. [the value of -.44 is significant at the 5% level that of -.21 is not] Were capacity constraint the clear villain, a positive relationship would have been anticipated. This same negative correlation is found on the basis of independent data on industrial growth in the state of São Paulo for the first two quarters of the years 1965/66 and 1967/68 [The coefficients of rank correlation are -.45 respectively, the first significant, the second almost].

For the first half of 1967, relative to the comparable period of 1966, there does exist a positive relationship between output and price changes. This period is precisely one of substantial decline of industrial production, 14 of 16 observations of real product growth. Orthodoxy will apparently ultimately prevail, but only at the expense of serious reductions in economic activity".

Num diagrama  $\pi \times h$ , a equação (3.13) adquiriria então o seguinte forma to:

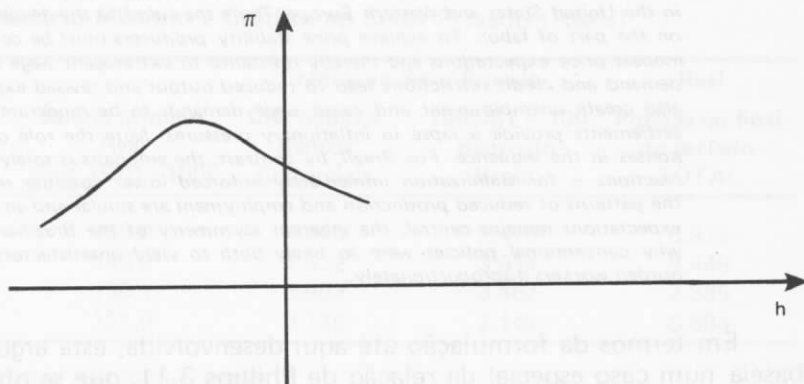


GRÁFICO III.1 — A relação  $\pi \times h$  implícita na Análise de Fishlow

Baseado nestes dados, Fishlow conclui pela impropriedade da utilização de medidas de natureza monetária-fiscal visando ao combate à inflação, argumentando, conforme exposto em transcrição já efetuada, que a experiência brasileira face a este tipo de medida é de manutenção de preços e acumulação de estoques. O mesmo tipo de observação (quanto à inconveniência da utilização de medidas de contenção de demanda no processo desinflacionário) é apresentado por Resende (1982, p. 803), mas agora utilizando como argumento a possibilidade da utilização da variável de política  $\bar{\pi}_t^e + \bar{Z}_{t-1}$  ao invés de restrições monetária-fiscais, visto não apresentar esta estratégia os custos inerentes ao processo de estabilização:

"Se o PAEG diagnostica a causa da inflação corretamente no conflito distributivo e se tem o poder de solucioná-lo pela via autoritária da intervenção direta na determinação dos salários, pergunta-se então porque insistir na prática da política monetária e fiscal restritivas de caráter ortodoxo. Tal prática, além dos custos sociais da compressão salarial, provoca crise de estabilização e todos os custos da ortodoxia".

A solução por via autoritária, a que se refere Resende, pode ser evidenciada tomando as primeiras diferenças da equação 3.13.

$$\pi_t - \pi_{t-1} = (\bar{\pi}_t^e - \bar{\pi}_{t-1}^e) + \bar{Z}_{t-1} - \bar{Z}_{t-2} + a(h_t - h_{t-1}) + 0,5(w_{t-1} - p_{t-1} - (w_{t-3} - p_{t-3})) + u_t - u_{t-1} \quad (3.14)$$

Para  $\pi_t < \pi_{t-1}$ , deve-se arbitrar um valor ao termo  $(\bar{\pi}_t^e - \bar{\pi}_{t-1}^e) + \bar{Z}_{t-1} - \bar{Z}_{t-2}$  de forma a obter um valor negativo para a expressão do lado direito da equação 3.14, possivelmente estipulando um baixo valor para  $\bar{\pi}_t^e + \bar{Z}_t$ . Deve-se observar, a partir da expressão (3.9) (que representa a equação salarial quando se toma  $\alpha = 0$ ), que a fixação de valores para  $\bar{\pi}_t^e + \bar{Z}_{t-1}$  abaixo da inflação ocorrida no período  $t$  implica numa queda dos salários reais. Isto foi exatamente o que ocorreu entre 1964 e 1966, conforme exposto no Capítulo II.

Ainda segundo Fishlow, o sucesso do programa de estabilização poderia ser alcançado por outros meios que não através da compressão salarial. Lê-se na página 96 (op. cit.),

*"Other options were present. More vigorous and direct action upon prices in 1964 and 1965 should have provided an additional and powerful policy instrument. So too, greater restraint upon governmental military expenditures could have relieved fiscal pressures and freed up larger tax incentives to stimulate economic activity".*

Em termos da equação (3.14), o primeiro argumento equivale a uma ação sobre o termo  $u_t - u_{t-1}$ , através do controle das margens autônomas de oligopólio. Assim,

$$u_t = f_t + T_t + v e_{rt} - n_t$$

$$u_t - u_{t-1} = f_t - f_{t-1} + T_t - T_{t-1} + v(e_{Rt} - e_{Rt-1}) - (n_t - n_{t-1})$$

Fazendo  $f_t < f_{t-1}$ , obtém-se a contribuição do termo  $u_t - u_{t-1}$  à tentativa de se obter uma soma negativa do termo do lado direito (e conseqüentemente, de  $\pi_t - \pi_{t-1}$ ) da equação 3.14.

A opção entre a ação anti-inflacionária do lado dos salários ou vinculada ao controle das margens de oligopólio leva ao segundo tipo das críticas formuladas por Fishlow: aquelas relacionadas aos problemas de distribuição de renda e justiça social. Antes, porém, façamos uma avaliação das hipóteses sobre as quais se assenta a tese deste autor a respeito da impropriedade da utilização de instrumentos de demanda na contenção da inflação.

Em primeiro lugar, não se dispõe de evidência empírica satisfatória a respeito da insensibilidade dos salários ao nível de atividade econômica no período em questão. Argumentos teóricos contrários a esta tese (que equivale, nos termos da simbologia aqui utilizada, a se fazer  $\alpha = 0$ ) já foram apresentados quando da dedução da curva de Phillips ao início deste texto.

Em segundo lugar, a verificação empírica de Fishlow a respeito do coeficiente "a", além de duas vezes não significativa ao nível de 5%, apresenta os conhecidos inconvenientes de uma correlação simples. De fato, o próprio processo de inflação corretiva ocorrido no período 1964-66, gerando um choque de preços, pode ter falseado o resultado, apresentando uma correlação negativa entre preços e quantidades apenas pela alteração de uma terceira variável a estas correlacionada.

A nível teórico, deve-se observar, conforme já salientado anteriormente, que um valor negativo para o coeficiente "a" pode implicar, no caso de uma resposta suficientemente baixa da produtividade média do trabalho ( $n_t$ ) ao nível de atividade econômica, numa curva de demanda por mão-de-obra positivamente inclinada. Isto se depreende diretamente da equação (3.7) fazendo-se  $a < 0$ . Em adição, para  $\alpha \hat{=} 0$ , conforme presume Fishlow, uma boa medida de combate à inflação (no caso em que  $a < 0$ ), seria o aumento de demanda agregada. Estudos empíricos a este respeito desenvolvidos separadamente por Barbosa (1983) e Lopes (1983), corroborando os resultados apresentados ao final deste trabalho, não permitem descartar a hipótese de um valor nulo para este coeficiente na série histórica brasileira.

Para analisar o problema de distribuição de renda, iniciamos tomando as primeiras diferenças da equação (3.7), supondo que o hiato de produto não se altere entre dois períodos. Temos então

$$(w_t - p_t) - (w_{t-1} - p_{t-1}) + f_t - f_{t-1} = n_t - n_{t-1} + T_{t-1} - T_t + v(e_{Rt-1} - e_{Rt}) \quad (3.15)$$

Numa economia sujeita a um processo de retirada de subsídios, aumento de impostos indiretos e desvalorização real da taxa de câmbio,  $T_t > T_{t-1}$ ,  $e_{Rt} > e_{Rt-1}$ . Caso a soma  $T_{t-1} - T_t + v(e_{Rt-1} - e_{Rt})$  seja tal que supere o aumento da produtividade do trabalho no período, a equação (3.15) indica que só existe uma alternativa: uma queda correspondente ou nos salários reais ou nas margens de oligopólio, ou em ambos.

Isto reflete em boa parte o que ocorreu entre 1964 e 1966. O processo de inflação corretiva implicava num valor negativo para o membro do lado direito da equação (3.15) (e, logo, para  $w_t - p_t - (w_{t-1} - p_{t-1}) + f_t - f_{t-1}$ ), tornando necessária uma queda na remuneração aos fatores da produção. A partir desta constatação, não deve causar espécie verificar que os salários reais caíram entre 1964-66. Neste sentido, as considerações em torno do problema de justiça social devem girar não em torno deste dado, mas sim em torno de alguma variável que traduza o grau relativo de participação de cada fator de produção no penoso processo de estabilização. A variável mais adequada a esta questão é a parcela de cada fator na renda nacional. Embora não



se disponha de estatísticas oficiais (publicadas pelo Centro de Contas Nacionais da FGV) a este respeito, estimativas efetuadas por Langoni (1970, p. 163) apontam uma queda de dois pontos percentuais na participação dos salários na renda do setor urbano entre 1965 e 1966<sup>7</sup>, o que representa o necessário apoio empírico à tese de que os trabalhadores teriam arcado com a maior parte do ônus de ajustamento. Neste ponto, as críticas efetuadas por Fisholow nos parecem bem defensáveis. Suas proposições em torno de uma menor compressão salarial e maior controle das margens de oligopólio sugerem o caminho adequado à solução desta iniquidade. Resta saber se tais medidas teriam o mesmo efeito sobre a taxa de inflação, tal como assumido implicitamente na equação (3.11).

### III.3 – Uma Comparação em Forma Funcional com a Relação de Phillips Associada ao Período 1980-84

Repetindo a equação (3.7),

$$p_t = w_t - n_t + f_t + ah_t + T_t + ve_{Rt} \quad (3.7)$$

onde as variáveis seguem a mesma definição anteriormente assinalada, uma maneira de se obter uma forma estilizada da relação de Phillips associada ao período 1980-84 consiste em se utilizar esta equação conjuntamente à regra de contratação salarial<sup>8</sup>:

$$w_t - w_{t-1} = n_t - n_{t-1} + \alpha \pi_t^e + (1 - \alpha) g(\pi_{t-1}) + \alpha F(h_t) \quad (3.15a)$$

onde se supõe, a exemplo da dedução anterior desta mesma relação para o período 1964-67 efetuada neste capítulo, que uma parcela  $\alpha$  das contratações salariais independe dos limites ditados pela política salarial, sendo fixada em função da inflação esperada e das forças de mercado. Ainda que esta parte do mercado de trabalho tenha respondido com diferentes graus de credibilidade (no tocante a cada um dos períodos em análise) aos anúncios de política econômica divulgados pelo governo, deixaremos este aspecto para ser analisado no capítulo VII, detendo-nos aqui apenas na fração (ao que tudo indica mais relevante) sujeita às regras salariais introduzidas pelo governo.

A distinção básica entre as duas formulações, que se constitui num dos motivos fundamentais a explicar uma evolução tão distinta dos níveis de inflação e hiato de produto observados nos dois períodos em estudo, reside no

7 Como se vê, não vingou o objetivo traçado pelo P.A.E.G. (p. 83) de manter constante a participação dos assalariados no produto nacional.

8 A função  $g$  pertencente à equação (3.15) reflete os detalhes associados a cada lei salarial, cuja descrição sistematizada pode ser encontrada na tabela IV.3.

tipo de proteção reservada aos salários, em resposta à erosão de seu poder de compra decorrente da persistente elevação do nível de preços. Se em 1980-84 esta se processava com base na inflação passada, cabendo ao Executivo, quando muito, a função de propor ao Congresso a forma da função  $g$  especificada na equação (3.15a), sua atrelagem, no período 1964-66, a uma variável de política fixada pelo governo, permitia a este último um controle bem mais poderoso do lado dos custos. Este fato se torna facilmente observável quando se elimina a variável  $w_t$  entre as equações (3.7) e (3.15a), obtendo-se a formulação de Phillips relativa ao período 1980-84:

$$\pi_t = \alpha \pi_t^e + (1 - \alpha) g(\pi_{t-1}) + \alpha F(h_t) + a(h_t - h_{t-1}) + u_{1t} \quad (3.16)$$

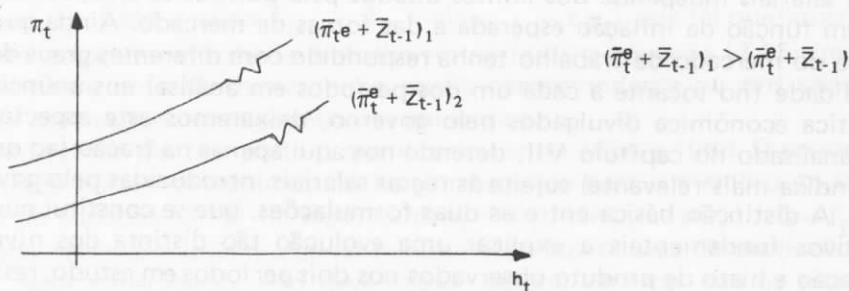
$$\text{onde } u_{1t} = f_t - f_{t-1} + v(e_{Rt} - e_{Rt-1}) + T_t - T_{t-1} \quad (3.17)$$

representa um choque (negativo) de oferta,

e se a compara àquela pertinente aos anos 1964-66, representada pela equação (3.11):

$$\begin{aligned} \pi_t = & (1 - \alpha)(\bar{\pi}_t^e + \bar{Z}_{t-1}) + 0,5(w_{t-1} - p_{t-1} + w_{t-2} - p_{t-2}) + \\ & + \alpha(\pi_t^e + Z_{t-1}) + \alpha F(h_t) + ah_t - u_t \end{aligned} \quad (3.11)$$

Em termos das formulações acima, a diferença básica entre os dois períodos ficam por conta dos termos  $(1 - \alpha) g(\pi_{t-1})$  da equação (3.16) e  $(1 - \alpha)(\bar{\pi}_t^e + \bar{Z}_{t-1})$ , contido na equação (3.11). Ao passo em que o primeiro é pré-fixado no período  $t$ , não podendo se constituir em variável de política uma vez que tenha sido arbitrada a função<sup>9</sup>  $g$ , a possibilidade de estipular o segundo permitia ao governo deslocar a curva de Phillips, conforme esquematizado no gráfico abaixo:



**Gráfico III.2**  
Possibilidade de Deslocamento da Relação de Phillips pela Fixação do Termo  $\bar{\pi}_t^e + \bar{Z}_{t-1}$  por Parte do Governo

Fica evidente a maior facilidade de condução de um programa de estabilização quando se dispõe de um mecanismo deste tipo. Contudo, se a idéia de troca entre o critério de reposição do pico prévio de poder aquisitivo pela opção de conservação do salário real médio conferiu ao PAEG o dom da inovação, abrindo-lhe uma larga distância instrumental em relação ao Plano Trienal, e estabelecendo as bases de seu sucesso no combate à inflação, a constante utilização da variável acima salientada acabou por gerar uma revisão da sistemática salarial em junho de 1968. De fato, a repetida fixação da variável  $\pi_t^e$  entre 1965 e 1967 num valor inferior àquele efetivamente assumido pela inflação, impôs ao fator trabalho (conforme exposto na seção anterior) a maior parcela dos custos inerentes ao processo de ajuste da economia.

### III.4 — Estimativas da Curva de Phillips

Fazendo na equação (3.16),

$$\begin{aligned}\pi_t^e &= \beta_1 \pi_{t-1} \\ g(\pi_{t-1}) &= \beta_2 \pi_{t-1} \\ \alpha F(h_t^I) &= kh_t^I, \text{ obtemos, para } \beta_3 = \alpha \beta_1 + (1 - \alpha) \beta_2 \\ \pi_t &= \beta_3 \pi_{t-1} + (k + a)h_t^I - ah_{t-1}^I + u_{1t}\end{aligned}\quad (3.18)$$

onde o símbolo  $I$  passa denotar o produto industrial.

Admitindo-se por hipótese que  $u_{1t}$  seja um ruído branco, a estimativa da equação acima apresenta as mesmas variáveis utilizadas por Barbosa (1983, p. 187), embora a dedução efetuada por este autor tenha se dado por caminhos bastante diversos, onde, entre outras dessemelhanças, inclui-se na regra de formação de preços o valor em cruzeiros das matérias-primas importadas.

Em geral, as estimativas da relação de Phillips utilizam uma variável  $h_t$  construída a partir da hipótese de crescimento log-linear do produto potencial. De forma a não impor diretamente esta condição à equação (3.18), trabalhamos com uma tendência não linear do (log) do produto potencial, utilizando também termos em  $t^2$  e  $t^3$ , sendo  $t$  = ano-1945. Finalmente, seguindo um procedimento já adotado por Barbosa (1983), substituímos diretamente a equação

$$\hat{y}_t^I = b_0 + b_1 t + b_2 t^2 + b_3 t^3 \quad (3.19)$$

em 3.18, obtendo:

$$\pi_t = C + \beta_3 \pi_{t-1} + (k + a)y_t^I - a y_{t-1}^I + C_1 t + C_2 t^2 + C_3 t^3 + u_{1t} \quad (3.20)$$

$$\text{onde} \quad C = -a(b_1 - b_2 + b_3) + kb_0 \quad (3.21)$$

$$C_1 = -a(2b_2 - 3b_3) - kb_1 \quad (3.22)$$

$$C_2 = -3ab_3 - kb_2 \quad (3.23)$$

$$C_3 = -kb_3 \quad (3.24)$$

A equação (3.20) foi então estimada para os diferentes períodos 1950-83, 1950-68, 1968-83 e 1950-79, pelos métodos de M.Q.O. e variáveis instrumentais, tendo-se escolhido como instrumento a variável  $y_{t-2}^I$ . Observou-se que, em boa parte das regressões efetuadas, os termos quadrático e cúbico (bem como o termo  $t$ ) se mostravam estatisticamente significantes, o oposto ocorrendo em relação às variáveis  $y_t$  e  $y_{t-1}$ . Novas regressões foram então efetuadas sob a restrição de que o coeficiente "a" fosse igual a zero<sup>10</sup>, o que não veio a alterar expressivamente os resultados anteriores.

Dois problemas marcaram as estimativas de equação (3.20). Em primeiro lugar, verificou-se que sempre que se incluíam os termos  $t^2$  e  $t^3$ , a série de hiato de produto emergente das estimativas efetuadas (calculada a partir das relações (3.21) — (3.24)) apresentava uma correlação negativa com o índice de utilização de capacidade instalada da FGV<sup>11</sup> (tomado no sentido  $y - \hat{y}$ ), devido ao fato destas variáveis captarem fatores outros que não a evolução do produto potencial. As regressões estimadas sob a restrição  $C_2 = C_3 = 0$  não revelaram este problema, sendo apresentadas na tabela III.2 a seguir (período 1950-83)<sup>12</sup>. Devido à presença, no 2º membro da equação (3.20) de uma variável dependente defasada, calculamos também a estatística  $h$  de Durbin, que evidencia inexistência de correlação serial dos resíduos.

10 Acompanhada também (alternadamente) das restrições  $C_2 = 0$ ,  $C_3 = 0$ , e  $C_2 = C_3 = 0$ .

11 Disponível apenas a partir de 1968.

12 Deve-se lembrar que quando da utilização de variáveis instrumentais, a estatística  $R^2$  perde seu significado usual.

TABELA III.2

Estimativas da Curva de Phillips

Equação 3.20 – Período 1950-83

$$\pi_t = C + \beta_3 \pi_{t-1} + (k + a) y_t^I + a y_{t-1} + C_1 t + \alpha_1 D_1$$

Equação	Coeficiente (Estatísticas t)					Observações	
	C	$\pi_{t-1}$	$y_t^I$	$t \times 10^2$	$D_1$	$R^2$ • (Durbin h)	Método
3.25	-0,59 (-0,97)	0,97 (7,02)	0,21 (0,95)	-1,4 (-0,78)	—	0,79 (-1,027)	M.Q.O.
3.26	-1,05 (-1,55)	1,02 (7,16)	0,36 (1,55)	-2,72 (-1,38)	—	0,78 (-0,87)	V.I
3.27	-0,92 (-1,71)	0,80 (6,19)	0,35 (1,83)	-2,74 (-0,22)	0,23 (3,37)	0,85 (0,18)	M.Q.O.
3.28	-1,28 (-2,18)	0,84 (6,31)	0,48 (2,28)	-3,8 (-2,19)	0,24 (3,48)	0,85 (0,46)	V.I

O segundo problema diz respeito à multicolinearidade entre as variáveis  $t$  e  $y_t^{I3}$ , que impede uma boa estimativa dos parâmetros em análise.

Das equações (3.25 – 3.28), obtêm-se taxas de crescimento do produto potencial de, respectivamente, 6,67, 7,56, 7,83 e 7,91. Os valores são compatíveis com a estimativa de 7,89%, procedente da hipótese de crescimento linear do produto potencial (industrial):

$$y_t^I = \frac{2,69}{(87,3)} + \frac{0,0789t}{(57,3)} \quad R^2 = 0,98 \quad \text{Período: 1950-83} \quad (3.29)$$

13. Cujo coeficiente de correlação simples apresenta o valor de 0,994.

As equações (3.27) e (3.28) incluem uma variável "dummy" ( $D_1$ ) que assume o valor 1 entre 1980-83 e zero nos demais anos. Sua significância não descarta a hipótese de que a alteração da política salarial ocorrida em 1979 tenha afetado o nível de inflação. Esta variável pode também estar captando as maxi-desvalorizações do cruzeiro ocorridos em dezembro de 1979 e fevereiro de 1983, bem como alguns choques externos e internos ocorridos neste período, como, por exemplo, a elevação dos preços de petróleo, quebra de safras agrícolas, etc.

Esta possibilidade foi também averiguada pela utilização de um teste Chow de estabilidade dos coeficientes, segundo o procedimento indicado por Maddala (1981, p. 460). A hipótese  $H_0: Z_1 (1950-79) = Z_2 (1980-83)$ <sup>14</sup> foi testada contra a hipótese alternativa  $H_1: Z_1 \neq Z_2$ , utilizando-se a equação (3.20) estimada para os dois períodos. O valor obtido para o teste (5,06) corrobora a avaliação obtida através da utilização da variável "dummy"  $D_1$ .

Verifica-se também que a inclusão da variável  $D_1$  torna significativa<sup>15</sup> o coeficiente de  $y_t^I$ , quando fica então bem claro o "trade-off" existente entre inflação e produto no curto prazo (equações (3.27) e (3.28)).

Objetivando contornar o problema de multicolinearidade entre as variáveis  $t$  e  $y_t^I$ , modificamos o procedimento adotado, passando a calcular separadamente o hiato de produto a partir de estimativas da equação (3.19) sob as diferentes restrições  $b_2 = b_3 = 0$ ,  $b_3 = 0$ . Verificamos então que a maior correlação<sup>16</sup> com o índice de utilização da indústria divulgada pela F.G.V. se dava quando se fazia  $b_2 = b_3 = 0$ , obtendo-se a equação (3.29) já introduzida anteriormente. Com os dados do hiato de produto calculados a partir desta expressão<sup>17</sup>, obtivemos as seguintes estimativas para a equação (3.18):

14 A letra Z representa o vetor de coeficientes.

15 Toda a análise aqui desenvolvida se baseia num nível de significância de 5%.

16 No caso, 0,775.

17 A utilização de uma equação do tipo (3.30a) para o cálculo do hiato de produto é bastante usual na literatura brasileira a este respeito, como se observa, por exemplo, em Contador (1977), Lemgruber (1974 e 1980), Lopes (1983) e Modiano (1983).



TABELA III.3

## Estimativas da Curva de Phillips

Equação (3.18) – Período 1950-83

$$\pi_t = c' + \beta_3 \pi_{t-1} + (k+a) h_t^I - a h_{t-1}^I + \alpha_1 D_1$$

Coeficiente  
(Estatística t)

Equação	C'	$\pi_{t-1}$	$h_t^I$	$h_{t-1}^I$	$D_1$	R <sup>2</sup> (Durbin h)	Restrições	Metodo
3.30	0,04 ( 0,91)	0,92 ( 6,3 )	-0,37 ( 0,35)	0,74 (1,42)	—	0,79 ( 0,32)	$\alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$	M.Q.O.
3.31	$-54 \times 10^{-4}$ (-0,14)	1,09 ( 9,80)	0,40 ( 1,75)	— —	— —	0,77 (0,46)	$a = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$	V.I
3.32	$53 \times 10^{-3}$ (1,58)	0,80 ( 6,96)	0,35 (2,00)	— —	0,23 (3,65)	0,84 (-0,22)	$a = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$	M.Q.O.
3.33	$46 \times 10^{-3}$ (1,32)	0,83 ( 7,04)	0,47 (2,42)	—	0,23 (3,71)	0,84 (-0,42)	$a = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$	V.I
3.34	—	1,02 (14,61)	0,29 (1,39)	—	0,14 (1,95)	0,84 (1,11)	$c = a = \alpha_4 = 0$	M.Q.O.

Observa-se na tabela III.3, pela equação (3.30), que o problema de multicolinearidade entre as variáveis  $h_t$  e  $h_{t-1}$ <sup>18</sup> continua (tal como quando da utilização do método anterior) dificultando a estimação precisa de seus respectivos coeficientes. Por outro lado, a ausência da variável  $t$  permite melhores estimativas de respostas dos salários ao nível de atividade econômica<sup>19</sup>. Isto se depreende diretamente por uma comparação entre as equações (3.25), (3.26), (3.27), (3.28) e (3.32), (3.33), (3.34).

Neste ponto, deve-se destacar o problema de heterocedasticidade, que caracteriza as estimativas baseadas num cálculo do hiato do produto segundo este último procedimento. A este respeito consulte Barbosa (1985).

Embora o problema de multicolinearidade existente entre as variáveis  $y_t^I$ ,  $y_{t-1}^I$  (equação (3.20) e  $h_t$ ,  $h_{t-1}$  (equação (3.18)) não tenha permitido boas estimativas a respeito, deve-se salientar não ter sido possível rejeitar a hipótese de que as margens de oligopólio sejam insensíveis ao grau de utilização da capacidade instalada da indústria.

O mesmo pode ser dito em relação à possibilidade de uma curva de Phillips vertical no longo prazo. De fato, nenhuma das estimativas pertinentes às tabelas III.2 e III.3 permite descartar esta hipótese.

### III.5 – Conclusões

De um modo geral, os resultados empíricos aqui obtidos, com respeito à evolução da economia brasileira entre 1950 e 1983, nos permitiriam concluir, ressalvada a simplicidade do modelo estimado e supondo válidas as hipóteses assumidas:

- 1) Pela não existência de "trade-off" entre inflação e capacidade ociosa no longo prazo.

18 Cujo coeficiente de correlação apresenta o valor de 0,829.

19 Observou-se também que os dados de hiato de produtos obtidos a partir da equação (3.19) (com a restrição  $b_2 = b_3 = 0$ ) mostravam maior correlação com o índice de utilização de capacidade instalada (tomado no sentido  $y_t^I - \hat{y}_t^I$ ) do que aqueles emergente das estimativas pertinentes à tabela III.2.

- 2) Não ser possível rejeitar a hipótese de que as margens de oligopólio sejam insensíveis ao nível de atividade econômica.
- 3) Que as alterações de política salarial introduzidas entre 1979 e 1983, bem como a ocorrência de duas maxidesvalorizações e vários choques de oferta de diferentes origens neste período (duplicação dos preços de petróleo em 1979, enchentes no Sul, secas no Nordeste e quebra de safra de laranja nos EUA em 1983, etc.) devem ser incluídos como fatores explicativos da mudança de patamar do nível de inflação ocorrido a partir de 1980.
- 4) Que os salários respondem positivamente ao nível de utilização da capacidade instalada da indústria<sup>20</sup>.

TABELA IV.1  
Evolução de Alguns Variáveis Macroeconômicas entre 1979 e 1984

	79-78	80	81	82	83	84
I) Produto Interno Bruto (PIB) (M\$)	33.8	30.3	27.5	27.0	28.0	30.8
II) Inflação (I.I.P.) (M\$)	41.3	33.3	33.3	38.3	31.0	33.8
III) Taxa de Câmbio (R\$/US\$)	0.8	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8
IV) Taxa de Juros (%)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
V) Salário Real (R\$/M\$)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
VI) Taxa de Crescimento (%)	7.8	6.8	7.8	8.8	8.8	8.8

20 Vale dizer, as equações (3.27), (3.28), (3.33) e (3.34) deixam claro que uma boa estimativa deste fato exige a inclusão, na equação a ser estimada, de uma variável que capte todos os importantes fatores já relacionados no item (3) anterior.

## CAPÍTULO IV

### O Período 1980-84

Ao tomar posse em 15 de março de 1979, elegendo formalmente como principal objetivo econômico de seu mandato a queda da inflação ao nível vigente quando da primeira crise do petróleo (em torno de 20% ao ano), o quinto governo pós-revolucionário certamente não poderia prever o abismo que se abriria entre o desenrolar dos fatos e suas aspirações de estabilização. Apenas cinco anos mais tarde, o país, em meio à maior variação anual de preços já registrada em sua história (223,8% — IGP-DI) recordaria nostalgicamente o ano de 1978, quando a inflação ainda se situava na faixa dos 40%. A taxa de variação do nível de preços registrada em 1984 foi suficiente até mesmo para desbancar o não muito atraente recorde de 211% registrado no ano anterior, este último acompanhado de uma recessão sem precedentes na história do país.

Trocando a comparação de picos pela análise de médias, verifica-se novamente uma deterioração acentuada dos dois parâmetros anteriormente analisados. Se a inflação média no período 1976-78 era de 41,9% ao ano, este patamar se elevaria a 129,5% entre 1979 e 1984. Da mesma forma, a taxa média de crescimento do produto apresentaria uma redução de 6,6% para 2,45% ao ano entre os dois períodos.

O quadro abaixo retrata a evolução de algumas variáveis macroeconômicas nestes anos:

TABELA IV.1

Evolução de Algumas Variáveis Macroeconômicas entre 1976 e 1984

	Média 76-78	79	80	81	82	83	84
1) Déficit Público/PIB <sup>1</sup> Operacional	—	—	6,7	5,2	6,2	1,9	1,6
2) Expansão Monet. (M <sub>1</sub> )	38,9	73,6	70,2	87,2	65,0	95,0	203,5
(M <sub>3</sub> ) <sup>2</sup>	51,1	77,2	72,3	120,1	100,9	170,2	253,4
3) Inflação (I.G.P.) (Final de período)	41,9	77,2	110,2	95,2	99,7	211,0	223,8
4) Taxa de cresc. PIB	6,6	6,7	7,9	-1,6	0,9	-3,2	4,5
Taxa de Cresc. Setor Agropecuário	3,8	5,0	6,3	6,4	-2,5	2,2	4,2
Taxa de Cresc. Prod. Industrial	7,9	6,6	7,9	-5,5	0,6	-6,8	5,9

FONTES: Relatório Anual do Banco Central do Brasil (1948), para dados sobre déficit operacional (exceto para o ano de 1984, que se baseia numa reavaliação efetuada pelo DEPEC-BACEN).

Zerkowsky e Veloso (1982) para dados de crescimento do produto até 1980.

Conjuntura Econômica, edição de março de 1985, para os demais dados.

## IV.1 – Opções Intertemporais de Política Econômica

Conforme mencionado no Capítulo II, uma das facetas da opção internacionalista exercida pelo Brasil a partir de 1967 consistiu na aquisição de poupanças externas que viessem a fornecer um suporte adicional ao processo desenvolvimentista. Neste ponto, assinalamos<sup>3</sup> que dois problemas poderiam se contrapor a este tipo de estratégia, o primeiro dizendo respeito à opção entre financiamento de consumo ou investimento, e o segundo referindo-se à possível elevação das taxas internacionais de juros (no caso dos empréstimos contratados com cláusula de taxa de juros flutuante).

O aumento da poupança interna bruta de 27,83 a 28,12% do PIB<sup>4</sup> do período 1970-72 ao período 1973-77 sugere que, ainda após a quadruplicação dos preços internacionais do petróleo em 1973, o país tenha se endividado para investir. Entre 1978 e 1983, contudo, a abrupta redução desta taxa a 19,81% corrobora uma avaliação em sentido contrário. No ano de 1979 ocorre o surgimento do segundo problema ao qual nos referimos, caracterizado por uma elevação inusitada nas taxas de juros externas. Contrariamente a qualquer previsão conservadora, o descompasso monetário fiscal norte-americano existente a partir de 1979 veio a encarecer sobremaneira a opção intertemporal anteriormente exercida pelo Brasil e por outros países em desenvolvimento<sup>5</sup>.

A superposição deste problema com a nova elevação dos preços de petróleo em 1979, a recessão mundial, o aumento do protecionismo e a forte valorização cambial do cruzeiro ocorrida entre janeiro de 1980 e fevereiro de 1983 trariam, a partir de 1981, todos os inconvenientes de uma crise cambial. O agravamento da situação das contas externas do Brasil pode ser visualizado no quadro a seguir:

- 
- 1 *Para uma discussão a respeito deste conceito de déficit, ver Cysne (1985) e Simonsen e Cysne (1985).*
  - 2  $M_3 = M_1 + Dep.$  à vista nas caixas econômicas e BNCC + depósitos a prazo + depósitos de poupança.
  - 3 *Em termos ex-post, vale dizer.*
  - 4 *Já utilizando os novos números nas Contas Nacionais divulgados pela FGV em junho de 1984.*
  - 5 *De fato, a crise dos anos oitenta atingiu não apenas o Brasil, mas também um conjunto de outros países, incluindo até mesmo aqueles auto-suficientes (Argentina) ou exportadores (México, Venezuela) de petróleo.*

TABELA IV.2

## Contas Externas do Brasil

	Média 1973-78	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Índice de Taxa Real de Câmbio							
Cr\$/(US\$, DM)	100,0	96,6	101,8	95,7	97,7	117,8	115,3
Cr\$/(US\$)	100,0	105,6	114,3	105,8	108,4	131,3	128,4
Índice de Relação de Trocas (Preços Export./Import.) (Base: 1977 = 100)	87	79	65,3	55,3	53,7	53,6	58,0
Exportações	9.621	15.244	20.132	23.680	20.132	21.900	27.005
Importações							
Combust. e Lubrif.	3.206	6.773	10.200	11.339	10.457	8.607	7.330*
Total	11.522	17.961	22.955	22.086	19.396	15.428	13.937
Pagamento de Juros (líq.)	1.976	5.347	7.457	10.305	12.550	10.263	10.076
Dívida Externa Líquida	18.503	40.215	46.934	53.904	65.659	76.756	76.673
Taxa Média de Juros	15,2	16,9	18,5	21,9	23,3	15,6	13,1
Déficit em Trans. Cor.	5.276	10.741	12.807	11.717	16.310	6.837	-165,6

## Observações:

- 1) Os dados do balanço de pagamento estão expressos em milhões de dólares;
- 2) A taxa média de juros foi obtida dividindo-se o pagamento de juros (líquidos) pela dívida externa líquida do período anterior.
- 3) O sinal \* denota previsão;
- 4) O índice da taxa de câmbio foi obtida em relação ao dólar e em relação ao conjunto dólar + marco, com a mesma ponderação. Foram utilizados como deflatores o IPA oferta global no Brasil e os IPAs dos Estados Unidos e Alemanha, tomados em seus valores médios anuais. A desvalorização real refletida pela comparação entre os valores de 1979 e 1980 de qualquer uma das taxas reais de câmbio deve ser vista com reservas, dada a queda dos incentivos à exportação e impecilhos à importação (tarifas) então ocorrida, não captada por estes números. A inclusão destes fatores nos leva à chamada taxa real efetiva, que não apresentamos aqui.

Fonte dos Dados: Revista Conjuntura Econômica, principalmente as edições de fevereiro e março de 1985; Boletim Mensal do Banco Central do Brasil, edição de março de 1985 (vol. 21, nº 3); Boletim Anual do Banco Central do Brasil, 1984.

A situação se agravou ainda mais a partir de setembro de 1982, quando, além do significativo aumento de 39,2% do déficit em transações correntes, problemas semelhantes enfrentados por outros países em desenvolvimento desencadearam uma crise de confiança na comunidade financeira internacio-



nal, pondo fim ao processo de reciclagem competitiva de petrodólares iniciado em 1973-74. Com o cessar do fluxo voluntário de empréstimos externos, agrava-se ainda mais a crise cambial, lançando-se as bases da péssima performance econômica de 1983.

Retornemos agora a 1979, onde se inicia a nossa análise. Neste ano, a situação econômica do país, espelhada por um aumento de 81% no déficit em transações correntes<sup>6</sup>, não deveria dar margem à controvérsia de diagnóstico: o país necessitava perseguir uma flexibilidade de rendimentos compatível com a premente queda das remunerações reais aos fatores de produção domésticos decorrente da desvalorização real do câmbio, que se impunha sem a menor sombra de dúvidas. Em adição, o setor público deveria, na parcela que lhe cabia no processo de realocação de demanda, reduzir substancialmente o seu déficit, deixando de absorver bens e serviços que, na ocorrência um concomitante ajuste no setor privado, seriam liquidamente repassados ao setor externo. O processo, obviamente, não é tão imediato e indolor como sugerido nesta exposição. Para iso concorrem pelo menos dois fatores: em primeiro lugar, a demanda de um setor em geral não coincide com a do outro, o que na ausência de instantaneidade de migração de fatores, que caracteriza o mundo real, sugere um desemprego temporário quando da redução do déficit público. De fato há de se dar um tempo para a realocação de fatores de produção em direção às linhas de exportação e substituição de importações, o que envolve variável de difícil controle: o aprendizado. Em segundo lugar, não se pode esquecer a complexidade representada pela necessária alteração de preços relativos. O problema, que já é grave em economias não indexadas, em decorrência da rigidez de salários nominais, assume feições ainda mais complicadas no caso brasileiro. Esta segunda observação aponta no sentido de certas dificuldades, no período de ajustamento, no tocante ao combate à inflação. Em suma, embora envolva um certo trauma passageiro, o ajuste de uma economia a uma nova situação, onde tenha que passar a contar em menor escala com a poupança importada de cidadãos não residentes, não é de impossível consecução. De certa forma, o Brasil efetivamente deu uma demonstração neste sentido, passando, entre 1982 e 1984, de uma situação deficitária de US\$ 16,3 bilhões a uma situação de superavit em transações correntes. A este ponto voltaremos em breve.

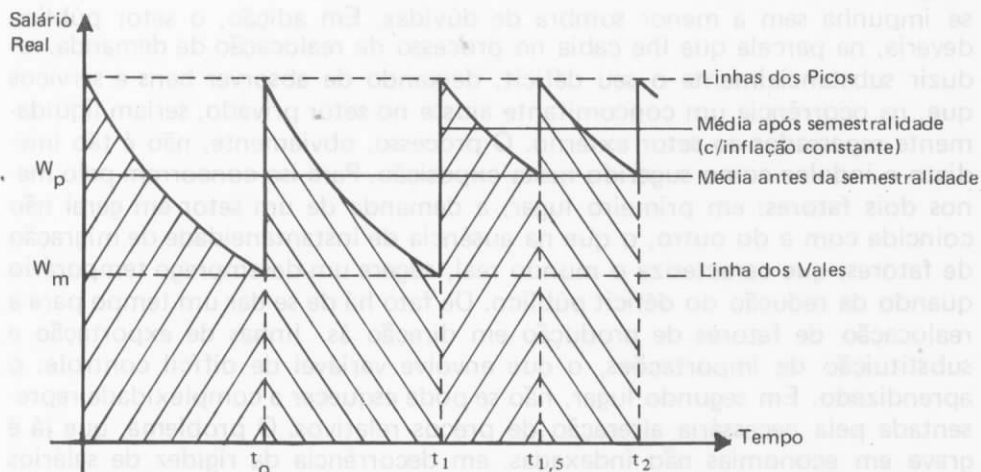
Desnecessário mencionar, este ajuste não teve início em 1980 (mas apenas em 1983). Ao contrário, ao valorizar o câmbio em termos reais efetivos (incluindo as tarifas e os subsídios às exportações), o país assistiu a uma transferência de encargos para o futuro, que, aliás, se mostraria bem mais próximo do que o previsto.

Ao invés de procurar a flexibilidade de rendimentos, optou-se, já ao final de 1979, pelo caminho oposto, modificando-se a política de reajustes salariais em direção ao princípio de recomposição do pico salarial e ao espaçamento semestral.

---

6 O déficit foi de, respectivamente, US\$ 5.927,4 e 10.741,6 bilhões em 1978 e 1979.

Como mostrou a evolução dos fatos nos quatro anos seguintes, a introdução da lei número 6708, de 30 outubro de 1979, foi algo mais do que uma medida certa na hora errada. Tratava-se mesmo de uma medida errada na hora errada. O encurtamento do prazo de reajustes salariais trazia consigo duas alternativas: uma elevação dos salários reais médios e/ou uma elevação da taxa de inflação. Isto pode ser facilmente visualizada no gráfico a seguir, que mostra a evolução do salário real de uma determinada categoria profissional em função de tempo:



**GRÁFICO IV.1 — Salário Real e Salário Real Médio com Mudança de Periodicidade e Inflação Constante**

Neste gráfico, a área hachureada é proporcional ao salário real médio, aquele que efetivamente interessa ao empregado e ao empregador. Em cada período, os salários reais vão caindo, pela erosão inflacionária, até sofrerem nova recomposição, baseada no pico prévio anterior. Quanto mais elevada for a taxa de crescimento dos preços, maior será a rapidez desta queda, o que corresponde a uma maior inclinação das curvas descendentes apresentadas no diagrama. Como se pode observar a partir da data  $t_1$ , a passagem de um reajuste anual a semestral (ou semestral a trimestral) implica, para um mesmo nível de inflação, num aumento do salário real médio.

Num espaço de tempo insuficiente para o devido pedido de licença à acumulação de capital e/ou ao progresso tecnológico, companheiros inseparáveis da boa saúde dos incrementos reais à remuneração do trabalho, abrem-se sempre cinco possibilidades de se viabilizar o aumento de poder aquisiti-

vo dos assalariados: a primeira concreta mas de difícil consecução, as duas seguintes míopes e transitórias, a quarta e a quinta representando, respectivamente, um apelo à improbabilidade e às incertas dádivas da natureza.

Iniciemos pela mudança na composição da absorção interna de bens e serviços, representada por uma transferência de remuneração entre o capital e o trabalho, a favor do segundo. Esta poderia ser iniciada pela modificação da política salarial, mas deveria também contar com uma queda das margens de oligopólio e das taxas de juros incidentes sobre o capital de giro das empresas, duas medidas de difícil consecução, mas parte de um conjunto que teria como contrapartida final, se este fosse o objetivo, uma elevação da parcela da renda nacional apropriada pelos assalariados.

Em contraposição às distribuições em cross-section, nas quais, no mesmo período, uns ganham e outros perdem, devem também ser lembradas as distribuições intertemporais, onde ganhadores e perdedores se situam em pontos distintos no tempo. Esta estratégia nos leva às nossas segunda e terceira alternativas.

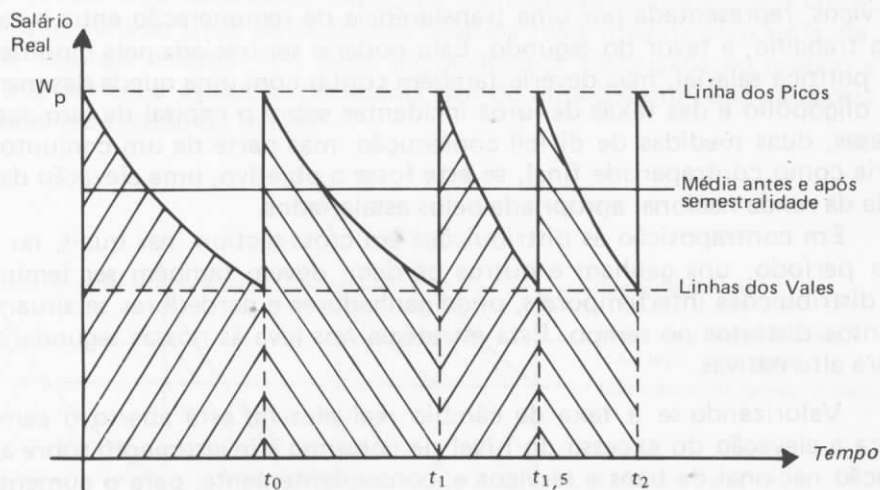
Valorizando-se a taxa de câmbio real efetiva, está aberto o caminho para a elevação do excesso do nível de consumo e investimento sobre a produção nacional de bens e serviços e, conseqüentemente, para o aumento do passivo externo líquido do país. Trata-se de passar a conta às futuras gerações, com financiamento junto ao setor externo, cujo aceite se dá por uma importação líquida de títulos de crédito emitidos ou inicialmente possuídos por residentes brasileiros.

Resta ainda, como distribuição intertemporal de sacrifícios, apelar ao financiamento do governo (leia-se, gerações futuras de contribuintes), aumentando-se os subsídios e diminuindo-se os impostos indiretos. Este procedimento abre, ao menos até o ponto em que a poupança privada possa suportar, espaço em direção a um certo alívio na sensação de pobreza das classes trabalhadoras.

A quarta e a quinta possibilidades, que não representam variáveis de política econômica, dado que carecem de controlabilidade, recorrem a uma eventual melhora das relações de troca com o exterior ou a possíveis choques positivos de oferta, como excelentes safras agrícolas, descobertas de novos campos de petróleo, etc.

Sem estas alternativas só restam duas opções: um aumento do salário real acompanhado por uma queda do nível de emprego ou uma elevação da taxa de inflação. A opção pode ser exercida pela política monetária fiscal. Uma administração austera dos gastos públicos e das operações ativas líquidas das Autoridades Monetárias revelaria a preferência pela primeira opção, ao passo em que uma passividade monetário-fiscal estaria associada ao aumento permanente da inflação e conseqüente manutenção dos salários reais médios. Trata-se neste caso da resposta espontânea da economia a uma imposição legislativa que se queria generosa e se mostrou incompleta. O gráfico abaixo mostra como se dá, por um aumento da taxa de elevação dos preços,

a partir da data de introdução da semestralidade ( $t_1$ ), a compatibilização entre a redução dos prazos de reajuste e a manutenção do salário real médio:



**GRÁFICO IV.2 — Salário Real e Salário Real Médio com Mudança da Periodicidade e Aumento da Taxa de Inflação**

O argumento parte de uma análise simplificada, onde não se considera a falta de sincronização dos reajustes salariais. Como consequência, deve-se salientar que as conclusões aqui obtidas se referem a uma comparação de situações de equilíbrio, antes e após a modificação do prazo de reajuste, e não à fase de ajustamento em si.

Analiticamente, se  $\pi$  é a taxa de inflação e esta se mantém constante entre os dois momentos de reajuste, o salário real médio ( $W_m$ ) se relaciona ao pico de salário real ( $W_p$ ) pela expressão:

$$W_m = \frac{\pi}{(1 + \pi) \ln(1 + \pi)} W_p,$$

Assim, por exemplo, para uma taxa de inflação anual da ordem de 40%, temos  $W_m = 0,849 W_p$ , o que significa que o poder aquisitivo médio do trabalhador durante o ano equivale apenas a 84,9% daquele obtido imediatamente após o reajuste. Para que esta relação não se altere com a mudança da periodicidade de reajustes, basta que a inflação anual se torne semestral, ou seja, que a taxa passe de 40% ao ano a  $((1,4)^2 - 1) \times 100 = 96\%$  ao ano.

Na ausência de uma das cinco possibilidades de aumento salarial anteriormente salientados, esta análise propicia uma razoável explicação para a mudança de patamar da inflação brasileira a partir de 1979. Ao nível de aproximadamente 40% ao ano ocorrido entre 1976 e 1978 contrapôs-se a inflação em torno de 100% ao ano entre 1980 e 1982.

Entenda-se assim porque classificamos a introdução da semestralidade em 1979 como uma medida errada na hora errada. Ela trazia consigo, *coeteris paribus*, um aumento de poder aquisitivo exatamente numa fase em que as fontes de financiamentos externo e interno (pelo aumento de impostos indiretos e diminuição de subsídios) à ilusão de uma pobreza inferior àquela realmente existente estavam prestes a se esgotar.

A nova mudança de patamar da inflação em 1983 pode também ser explicada em termos dos gráficos IV.1 e IV.2.

Desta vez, não se tratava de um aumento da taxa de inflação para impedir uma elevação de salário real que a economia não poderia suportar. Tratava-se mesmo de se obter a necessária queda destes últimos (bem como, se possível, da remuneração ao capital), em decorrência da sequência de choques com que a economia se defrontou a partir de 1982.

Se a indexação fosse instantânea, como se tenta aproximar com o mecanismo de escala móvel, a não utilização de índices expurgados de choques de oferta (incluindo as desvalorizações reais do câmbio) teria condenado o país a uma recessão ainda mais árdua do que aquela ocorrida em 1983. O mecanismo brasileiro, entretanto, utilizando a indexação defasada, abria o necessário grau de liberdade, pela elevação da taxa de inflação, não apenas para a manutenção, como se expõe no gráfico 2, mas também para a premente queda dos salários reais (segundo Salm (IBGE — 1985), em torno de 20% entre junho de 1982 e abril de 1985) e o desejado aumento da transferência líquida de recursos para o exterior. Este ponto é formalizado no próximo capítulo.

Obviamente, os inconvenientes em geral apontados no tocante a uma desvalorização nominal do câmbio, como exacerbação de expectativas quanto às novas maxidesvalorizações, inflação, aumento do endividamento em cruzeiros das empresas com passivo expresso em dólar, etc. não passam de uma inexplicável miopia, quanto o desequilíbrio do balanço de pagamentos, tal como em 1980, longe de refletir um fato passageiro, demonstra ser um problema estrutural a demandar uma rápida solução.

Neste caso, todas as ponderações contrárias à maxidesvalorização são simplesmente argumentos a favor da transferência de encargos para o futuro. E com um perigoso agravante: como a defasagem do efeito preço sobre o balanço comercial costuma ser bem superior à do efeito renda, pode ser (e este foi efetivamente o caso no Brasil entre 1979 e 1983) que a não desvalorização real de hoje (1979-80) se contraponha a recessão de amanhã (1981-83).

Esta, aliás, parece ser a vocação da administração brasileira em geral: é preciso que a dívida se torne endógena para diminuir o ritmo de crescimento.

Esta perda de controlabilidade, seja ela imposta pelos mutuantes (como no caso da dívida externa, em 1983-84) ou pela conjugação entre os limites suportáveis das taxas reais de juros e a ação de agências internacionais (no tocante ao endividamento do setor público), tem tradicionalmente, no Brasil, precedido as fases de administração mais autera, seja da dívida, seja do passivo externo líquido do país.

Desnecessário mencionar, a rigidez em relação ao pico de consumo prévio dos agentes econômicos está para qualquer estratégia de endividamento, assim como a rigidez de preços e salários nominais está para o chamado padrão ouro de ajuste do balanço de pagamentos: quando se trata de aumentar (no primeiro caso o consumo e no segundo os preços e salários), não há problema. A queda, entretanto, costuma se fazer acompanhar de elevado mal-estar.

Quando utilizado, como a partir de 1978, para financiar o aumento de consumo, o endividamento só traz consigo os seus problemas: aumentar (tornando diferente de zero) a variância do excesso de investimento sobre a poupança interna do país, como o agravante de lançar a débito dos residentes a remuneração pela abstenção ao consumo daqueles que resolveram financiá-lo. Em adição, surge a inconveniente necessidade, na fase de reversão do sinal do hiato de recursos<sup>7</sup>, de lembrar aos residentes que eles são mais pobres do que efetivamente supõem.

No Brasil, o Sistema Financeiro de Habitação (SFH) mostrou-se particularmente omissos nesta espinhosa missão. A contrapartida neste caso, amparada por uma irritante parafernália de regras e regimes de pagamento, se deu por uma transferência de rendas (ou, quando não, de folgas no fluxo de caixa) entre os mutuários e não mutuários do SFH, a favor dos primeiros.

Tentando resumir todo o raciocínio até aqui apresentado, podemos dizer que, embora a seqüência de choques externos ocorridos após 1979 se constitua no motivo principal da crise da economia brasileira entre 1980 e 1984, o tardio reconhecimento da gravidade da situação por parte do governo, caracterizado pela inexplicável valorização cambial ocorrida entre 1980 e 1983, a mudança de política salarial em 1979, e o exagerado afrouxamento monetário-fiscal persistente entre o segundo semestre de 1979 e o final de 1980, em muito contribuiu para ampliar o quadro de dificuldades com o qual o país se defrontou a partir desta data.

---

7 Define-se hiato de recursos como o déficit em transações correntes menos a renda líquida enviada para o exterior.



## IV.2 – Evolução da Economia de 1979 a 1984

O ano de 1979 pode, em termos de política econômica, ser subdividido em duas partes. A primeira, que se entendeu até agosto, caracteriza-se pela conscientização a respeito do período de austeridade a que a economia teria que se submeter. Esta constatação advém não somente da elevação da taxa de inflação nos primeiros meses do ano, mas também, e principalmente, em decorrência da tendência inequívoca da elevação das taxas internacionais de juros<sup>8</sup> e dos preços do petróleo importado, o que viria a onerar ainda mais o já deficitário balanço de pagamentos em transações correntes. Visando a simplificar as operações relacionadas ao setor externo, lançou-se mão de uma mini-reforma cambial no início do ano, compreendendo uma desvalorização real da taxa de câmbio de 4,5% ao ano, eliminação gradativa dos prêmios fiscais à exportação até 1983 e supressão do depósito compulsório para importação. No "front" interno, o alto índice de inflação verificado em março (5,8%) levou o governo a instituir algumas medidas contencionistas no mês posterior. Neste conjunto, destacavam-se a previsão de um rígido controle monetário-fiscal e uma tentativa de reversão de expectativas, amparada por um controle temporário de preços. Tais instrumentos tiveram um curto período de implementação, sendo substituídos por um elenco de medidas totalmente opostas a partir da permuta ministerial em agosto de 1979. Neste ponto dá-se início a uma nova fase de política econômica, caracterizada pela idéia segundo a qual inflação não se combate por controle de demanda, mas sim pela expansão da oferta de bens e serviços (estimulada pelo crédito fiscal).

Apesar do apelo desenvolvimentista, a euforia não demora a se curvar perante a realidade dos fatos. Se a taxa de inflação anualizada até agosto perfazia 62,1%, a variação de preços de 77,2% ao final do ano dá bem uma idéia do resultado do apelo à heterodoxia.

A nova elevação do nível de inflação a 110,2% em 1980 e as ínfimas taxas de crescimento do triênio seguinte viriam a representar severa repressão histórica ao entusiasmo desenvolvimentista de curto prazo e àqueles que, preconizando o ano de 1980 como o "ano da coleta de resultados", encaravam os primeiros sinais do recrudescimento inflacionário presentes a partir de agosto como consequência exclusiva e temporária da liberação dos preços administrados então adotada (o que na época ficou conhecido como "período de inflação corretiva"). De fato, não se poderia ter ignorado o papel da abrupta elevação do crescimento dos meios de pagamentos ( $M_1$ ) ocorrida no

---

8 Podem-se citar também os choques representados pelo baixo crescimento da produção do setor agropecuário entre 1982 e 1983 (ver tabela IV.1), bem abaixo da taxa média histórica de 4,4% ocorrida no período 1945-80.

9 Ver tabela IV.2.

2º semestre, cuja variação anualizada passou de 45,3% entre janeiro e agosto a 138,7% entre agosto e dezembro de 1979.

Em novembro deste ano foi aprovada no Congresso uma nova legislação salarial, passando-se do reajuste pela média, sistemática vigente desde 1964, ao reajuste pelo pico salarial existente quando da última contratação de rendimentos. Introduziu-se a semestralidade (o que, como observamos anteriormente, trazia consigo uma elevação do salário real médio ou da taxa de inflação), a negociação do ganho de produtividade a ser acrescentado ao novo salário nominal e, numa tentativa de distribuição de renda em favor das classes de menor remuneração, um inusitado dispositivo pelo qual aqueles que recebiam de 1 a 3 salários mínimos fariam jus a um bônus adicional de 10%. Instalava-se assim uma pretensa transferência de poder aquisitivo entre os assalariados sujeitos à nova legislação, cuja gradação era curiosamente determinada pelo nível de inflação.

Em 07/12/1979, o Governo, interrompendo uma tradição de mini-desvalorizações em vigor desde agosto de 1968, passa a cotar o dólar 30% mais caro. A medida foi seguida pelo relaxamento da contenção às importações e eliminação de incentivos à exportação (incluindo taxação sobre a exportação de produtos primários), caracterizando o que no jargão econômico se denomina "desvalorização compensatória", de pouco ou quase nenhum efeito sobre o balanço de transações correntes. Some-se a isto a generosa e generalizada indexação então existente que, não utilizando índices expurgados dos choques de oferta, tentava inutilmente criar, por reposições apenas nominais de salários, safras não colhidas e desembarques de petróleo já não mais consumados.<sup>10, 11</sup>

A maxi-desvalorização de dezembro parecia estar mais voltada ao aumento (ou, ao menos, manutenção) do fluxo de empréstimos do que à diminuição do elevado déficit em transações correntes. Esperava-se que esta medida trouxesse consigo uma redução das expectativas de desvalorização cambial e um conseqüente incremento do aporte de recursos externos autônomos. Dois fatores contudo frustraram esta meta. Em primeiro lugar, o tabelamento dos juros domésticos, o que não incentivava a captação em moeda estrangeira. Em segundo lugar, o fato de que o abrupto encarecimento do dólar não trouxe consigo a esperada queda nas expectativas de desvalorização cambial.

10. Desenvolve-se no próximo segmento um simplificado modelo macroeconômico mostrando o delicado problema de ajuste do balanço de pagamentos em transações correntes, quando a presença de um sistema de indexação generalizada impõe barreiras à queda de rendimentos reais.

11. O resultado, como não poderia deixar de ser, se traduziu por uma maior instabilidade dos preços e do nível de emprego.

Em 16/01/1980 decidiu-se, em reunião do Conselho Monetário Nacional, prefixar a correção monetária e cambial em, respectivamente, 45 e 40%. A medida tinha como objetivo provocar uma queda nas expectativas de inflação e desvalorização cambial, mas sua não coerência com a política monetária fiscal expansiva então adotada<sup>12</sup>, além de não lhe permitir alcançar suas metas, rendeu como subproduto uma exagerada e crucial sobrevalorização cambial ao final de 1980 (tomando-se como base a segunda quinzena de dezembro de 1979).

Neste ano, a taxa de inflação apresenta a segunda mudança consecutiva de patamar, desta vez indo a 110%. A maxidesvalorização, a alteração da política salarial e a elevada expansão monetária ocorrida em 1979 e 1980 foram fatores decisivos neste resultado. O incentivo à aquisição de bens de consumo duráveis, dado pelas taxas reais de juros negativas, vigentes na captação de poupança por intermédio de títulos atrelados à correção monetária, costuma ser também apontado como uma das causas da elevação do patamar inflacionário em 1980. Apesar de intuitivo, o argumento, (ressalvadas as conhecidas limitações do Sistema de Contas Nacionais do Brasil, onde o consumo é calculado por resíduo) esbarra na queda da propensão média a consumir no período, que passou de 0,853 em 1979 a 0,847 em 1980.

Em 03/04/1980 surgiu, através da Resolução BACEN 605, o controle quantitativo do crédito interno<sup>13</sup>, instrumento que só seria desativado três anos depois, em meados de 1983. Como todo sistema de racionamento por cota, premiava os "quota-holders" (a princípio o sistema bancário e depois o próprio Tesouro Nacional, pela taxação dos lucros extraordinários dos bancos e maior utilização do IOF). A estratégia, que tinha por objetivo evitar a contínua queda de liquidez internacional à disposição do país<sup>14</sup>, apresentava como subprodutos ineficiência econômica (pela desintermediação financeira) e o comprometimento do nível de investimentos privados (pela elevação das taxas de juros reais).

Pode-se entender a utilização de um artifício deste tipo como medida de emergência de curto prazo, mas dificilmente concordar com sua manutenção por um período de três anos, em detrimento de um ajuste mais significativo no balanço de pagamento em transações correntes. Este só veio a se iniciar (ainda que quase exogenamente) em 1983, quando o recurso ao endividamento voluntário já não mais existia.

---

12 *E com a atrelagem dos preços à inflação passada, pelo sistema de indexação defasada.*

13 *Por esta resolução, a expansão do crédito de origem interna concedido pelos Bancos Comerciais, Bancos de Investimento e SCFI ficava restrito a 45% do valor realizado no período anterior.*

14 *Do início de 1979 a abril de 1980 observou-se uma queda de reservas da ordem de 5 bilhões de dólares.*

O abandono da pré-fixação da correção monetária e cambial, bem como o relaxamento no controle de juros, em novembro de 1980, marca o início do retorno à ortodoxia econômica. No tocante ao setor externo, volta-se a uma situação em muito semelhante àquela vigente no primeiro semestre de 1979, desta vez agravada por uma valorização cambial efetiva ainda mais acentuada. O depósito prévio sobre importações foi substituído por uma alíquota de 25% de IOF, e o crédito prêmio de ICM e IPI por incentivos creditícios adicionais aos então existentes. Em abril de 1981, reintroduz-se o crédito prêmio às exportações, com alíquota única de 15%. Neste ano, o câmbio real sofre uma crucial sobrevalorização (ver tabela IV.2). Assim, apesar do crescimento do produto real bem abaixo dos esperados 5% (o PIB apresentou em 1981 um decréscimo de 1,6%), o superávit comercial de US\$ 1,6 bilhão no fim do ano esteve longe de alcançar a previsão de US\$ 3 bilhões. A ausência de choques em relação a 1980 permitiu uma certa estabilização da inflação, que caiu de 110,2% em 1980 para 95,2% em 1981. Paralelamente, inaugurou-se o crescimento negativo do PIB real na história brasileira.

Ao contrário do ocorrido nos três anos anteriores, quando a produção do setor agropecuário cresceu sempre a taxas superiores à taxa média histórica de 4,4% ao ano (verificada entre 1945 e 1980), o ano de 1982 se caracterizou por um crescimento negativo do produto agrícola, de 2,5%. Apesar disto, no entanto, observa-se que a taxa de crescimento de preços dos produtos agrícolas no atacado (89,5%) foi inferior a dos produtos industriais (99,8%), invertendo-se a tendência verificada nos anos anteriores.

No setor financeiro, seguindo uma antiga tendência, verificou-se um crescimento bem mais acentuado dos haveres não monetários (148,4%) do que dos haveres monetários (72,2%). Com a continuidade no controle quantitativo do crédito, a elevação do depósito compulsório sobre depósitos à vista e a expansão da base monetária bem abaixo da inflação ocorrida desde 1980 (o mesmo se sucedendo com  $M_1$ ), as taxas de juros no segmento livre do mercado, tanto em termos nominais quanto reais, fecharam o ano em níveis elevadíssimos. Ainda aqui, o objetivo a dar origem a tais medidas era a visada indução à captação de recursos externos por parte do setor privado da economia.

A boa nova do ano ficou por conta da produção de petróleo, que aumentou 21,6%, permitindo ao país uma apreciável economia de divisas, traduzidas por um volume de importações 9% menor em relação a 1981 (em valor).

Apesar disto, o saldo do balanço comercial se mostrou inferior ao obtido neste último ano. Isto se deve à queda da ordem de US\$ 3,5 bilhões nas exportações, que encontra explicações na persistente sobrevalorização da taxa cambial efetiva ocorrida neste ano e em 1981 (ver tabela IV.2), na diminuição das taxas de crescimento econômico mundiais, no aumento do protecionismo, na deterioração dos termos de troca e nas dificuldades conjunturais enfrentadas por alguns países subdesenvolvidos de relativa importância no

comércio exterior brasileiro.

A partir das negociações com o FMI ocorridas em dezembro, o Governo anuncia neste mês uma nova regra de pré-fixação, se bem que agora flutuante, a qual, a exemplo daquela posta em prática em 1980, não levou a bons resultados. De fato, estipulando para o ano de 1983 desvalorizações cambiais mensais 1% acima da variação de preços ocorrida no período, o governo determinava um piso para a taxa real doméstica dado pela taxa nominal de juros externa mais 12,7% (1% ao mês calculados a juro composto) mais um prêmio de risco cambial adicional. Isto decorre diretamente da comparação entre o custo do empréstimo externo e o interno, modelando-se a expectativa de desvalorização cambial pela regra dada pelo governo mais um prêmio de risco<sup>15</sup>. A regra lembrava em sua defesa que a valorização relativa do cruzeiro frente ao dólar em dezembro de 1982 (tomando-se arbitrariamente como base janeiro de 1980) era de 18%, o que, dado um nível de inflação externa da ordem de 5% em 1983, significava o retorno do câmbio à paridade existente ao final de 1980. Esqueciam-se porém dois fatores básicos: primeiro que o Brasil não negocia apenas com países que cotam seus produtos em dólar<sup>16</sup>, e segundo, muito mais importante, que paridade de poder de compra<sup>17</sup> nunca foi condição suficiente (muito menos necessária) à obtenção de metas pré-definidas de balanço de pagamentos. Como não poderia deixar de ser, sobreveio em fevereiro de 1983 uma nova maxi-desvalorização de 30%, desta vez em resposta ao necessário saldo de US\$ 6 bilhões no balanço comercial a ser compulsoriamente alcançado até o final do ano. A alteração da política salarial (reduzindo os reajustes), então já ocorrida, veio a proporcionar um maior impacto desta medida, que desta vez não foi tão incisivamente repassada aos custos ou descompensada por isenções tarifárias e redução de incentivos à exportação, tal como ocorrera em 1979. Como se pode ver pela tabela IV.2, a desvalorização do câmbio real (tomado em relação ao dólar e ao marco) foi da ordem de 20% entre estes dois anos. Deve-se também destacar que esta alteração de preços relativos não foi substancialmente alterada em 1984. Em contrapartida, o esperado superávit comercial foi ultrapassado em US\$ 472 milhões, pavimentando o caminho em direção a metas ainda mais ousadas a partir de então.

O ano de 1983 foi realmente traumático para a economia brasileira. A menos do resultado alentador no balanço comercial, tudo parece ter sido negativamente direcionado. Uma taxa de inflação de 211% e um decréscimo do produto real em 3,2% dão bem um retrato do que se sucedeu. Dentre as variáveis associadas ao aumento inusitado da inflação podem-se citar a elevação da taxa de expansão monetária em 1983 em relação aos três anos anteriores, a reduzida produção agropecuária motivada por secas no Norte e en-

15 *É claro que, na prática, a não homogeneidade do crédito e das expectativas impõe uma faixa de variação bem ampla a este valor.*

16 *Ou seja, que remuneram seus fatores de produção domésticos em dólar.*

17 *Aqui no sentido de taxa de câmbio real fixa.*

chentes no Sul do país, choques de oferta externos (como por exemplo a quebra da safra de laranjas ocorridas nos EUA), bem como o aumento do preço de alguns serviços públicos, a retirada de subsídios, o aumento de impostos indiretos e a acentuação das desvalorizações nominais de câmbio.

Em junho foi finalmente eliminado o contingenciamento de crédito interno. Ainda assim, apesar da indução à tomada de empréstimos externos pelo encarecimento dos recursos domésticos não fazer mais sentido, face ao retraimento dos mutantes, os elevados recursos em moeda estrangeira depositados sob o amparo da resolução 432 continuaram impondo, a menos da não homogeneidade entre o crédito interno e externo e das expectativas de desvalorização cambial, limites à queda da taxa real de juros. Este fato, aliado ao corte dos investimentos públicos, e amparado pelo generalizado pessimismo que se apossou dos agentes econômicos, fornece alguns subsídios explicativos à brutal queda de produção do setor industrial em 6,8%. A política fiscal contracionista permitiu uma redução acentuada do chamado déficit operacional (que não inclui o pagamento de correção monetária da dívida pública), que passou de 6,2 a 1,9% do PIB.

O debate em torno da questão salarial levou à existência, durante 1983, de cinco diferentes sistemáticas de ajuste salarial. Some-se a estas a implementação inócua do Decreto Lei 2.064, ultrapassado apenas uma semana após o encaminhamento ao Congresso Nacional. Uma apresentação sistemática da legislação salarial de 1979 a 1984 é desenvolvida a seguir:



TABELA IV.3

## Política Salarial de 11/79 a 12/84

Taxas de Reajuste em Percentagens Cumulativas do INPC (%)

PERÍODO Faixa salarial (em sal. mín.)	Até 3	De 3 a 7	De 7 a 10	De 10 a 15	De 15 a 20	Mais de 20
1) De 11/79 a 12/80 (Lei 6.708)	110	100	100	80	80	80
2) De 12/80 a 02/83 (Lei 6.886)	110	100	100	80	50	Negociação
3) De 02/83 a 06/83 (D.L. 2.012)	100	95	80	80	50	Negociação
4) De 07/83 a 07/83 (D.L. 2.024)	100	100	80	80	50	Negociação
5) De 08/83 a 10/83 (D.L. 2.045)	80	80	80	80	80	80
6) De 26/10/83 a 29/10/84 (D.L. 2.065)	100	80	60	60	50	50
7) Após 29/10/84 (Lei 7.238)	100	80	80	80	80	80

Fonte: Conjuntura Econômica.

O Decreto-Lei 2.065, quando em vigor, desempenhou um importante papel na redução do déficit público, ao estabelecer reajustes relativamente modestos<sup>18</sup> à folha salarial direta ou indiretamente vinculada ao setor governamental. O próprio decreto previa, a partir de 01/08/85, alterações na sistemática de reajuste salarial, que em seu conjunto visavam à implantação do sistema de livre negociação a partir de 1988. Já ao final de outubro de 1984, entretanto, o Decreto-Lei 2.065 é substituído pela Lei nº 7.238, que estabelece um reajuste de 100% para a faixa de 1 a 3 salários mínimos e um piso de 80% da variação semestral do INPC para os vencimentos superiores aos limites definidos por esta faixa.

O ano de 1984 marca a volta do Brasil a uma situação não apresentada desde 1966: a de exportador de capitais. Embora quase insignificante frente à magnitude das contas de balanço de pagamentos, o superavit de 165,6

18 Quando comparado à sistemática introduzida em novembro de 1979.

milhões de dólares obtido em 1984 reflete o esforço, bem como a consequência<sup>19</sup>, do processo de ajustamento das contas externas. Saindo de uma posição defensiva iniciada já em 1981, que teria seu ápice no segundo semestre de 1982, a verdadeira passagem ao ataque se dá realmente em fevereiro de 1983, quando da efetiva alteração de preços relativos a favor dos bens transacionáveis, medida inexplicavelmente retardada desde o final de 1979<sup>20</sup>.

A passagem de um déficit em conta corrente da ordem de 16 bilhões de dólares em 1982 a uma posição superavitária em 1984, transição na qual pouquíssimos apostariam no ápice da crise cambial, em 1982, teve como base o superávit comercial recorde de 13,07 bilhões de dólares alcançado no período. Deve-se mencionar, neste processo, a economia de divisas decorrente do aumento da produção interna de petróleo, que passou de 166 mil barris/dia em 1978 a 474 mil barris/dia em 1984. Em dezembro deste ano, a Petrobrás, cujos investimentos na área de exploração e produto passaram de 27% a 74% dos investimentos totais entre 1978 e 1984, anunciou a produção recorde de 535 mil barris/dia.

Seguindo o caminho natural ditado pela depreciação do capital físico e pela queda de estoques, à recessão de 1983 contrapõe-se o alívio de um modesto (se comparado ao padrão histórico brasileiro até 1980) crescimento de 4,5% do PIB em 1984. A queda da renda per capita, insistente, confortável e perigosamente instalada no país desde 1981, resolve finalmente dar uma folga às estatísticas. Numa análise quatrienal, contudo, o crescimento em 4,5% da oferta final de bens e serviços entre 1983 e 1984 se mostra apenas no nível necessário à reposição do valor do PIB vigente em 1980. Dado o aumento populacional médio do período em torno de 2,5% ao ano, isto equivale a uma queda da renda per capita da ordem de 10% entre 1980 e 1984.

No tocante à inflação, estabelece-se, com uma variação do IGP-DI de 223,8% um novo — e dispensável — recorde. Trata-se da contrapartida natural do processo de realocação de demanda, dificultado pela rigidez comportamental do governo (embora não do setor privado, que se ajustou razoavelmente) por choques desfavoráveis e pelo processo de indexação defasada. Nesta trajetória, a expansão monetária aparece para a inflação como os trilhos para o trem: se eles subitamente acabam, com o trem em movimento, ele efetivamente pára, mas às custas de um desastre. Mais adequado seria desligar o motor e, na medida do necessário, puxar os freios.

---

19 A menos do fato deste número não refletir um superávit de pleno emprego.

20 Como se pode observar na tabela IV.2, a má desvalorização de dezembro de 1979, acompanhada de uma valorização cambial em 1980, efetivamente não contribuiu neste processo.

## CAPÍTULO V

### Desvalorização Cambial em Economias Indexadas

Conforme salientado no capítulo anterior, a ausência, até 1983, de uma firme resposta de política econômica à nova conjuntura apresentada pelo setor externo (que já se fazia visível desde o início de 1980), retardando a alteração de preços relativos que se fazia necessária, pode ser apontada como um dos agravantes da crise que o Brasil enfrentou entre 1981 e 1984. Passando da superficial análise de paridade (que obviamente não tem muito a dizer no caso de economias que apresentam um fluxo irregular, autônomo e unidirecional de divisas, representado, no caso brasileiro, por uma conta de juros relativamente elevada) à avaliação do saldo do balanço de pagamentos como um todo, conclui-se novamente pela existência de razoável sobrevalorização cambial, caracterizada pela perda de mais de US\$ 11 bilhões de reservas entre início de 1979 e final de 1982. A sangria só não prosseguiu após este ano devido à inexistência de fundos. A partir de 1983, a reversão de sinal do hiato de recursos levou alguns analistas a concluir pela suficiência da utilização do instrumento cambial em 1983 e 1984; a despeito do fato dos superávits comerciais de, respectivamente, US\$ 6,5 e 13,07 bilhões não terem sido obtidos em condições de pleno emprego. Outros consideraram inconveniente que os países subdesenvolvidos atuassem como exportadores líquidos de capitais, sugerindo implicitamente uma competição (ínfima) por poupanças privadas entre estes países e o tesouro norte-americano. Se as reduzidas taxas de juros reais tornavam o argumento defasável na década de 70, o mesmo não ocorre nos anos 80<sup>1</sup>, quando excessivos gastos militares norte-americanos passaram a estipular valores absurdo e inusitadamente elevados à preferência intertemporal.

Ao final de 1979 tentou-se lançar mão de uma maior utilização do instrumento cambial, dado que o encarecimento do petróleo importado e a abrupta elevação das taxas de juros ocorridos ao longo deste ano já levavam a um aumento de 19,2% no déficit em transações correntes. A tentativa foi frustrada por três fatores: em primeiro lugar, pela prefixação da desvalorização cambial em 1980 bem abaixo da inflação ocorrida neste ano. Segundo, por se fazer acompanhar de medidas compensatórias sobre o balanço comercial, como redução de tarifas à importação e subsídios à exportação, bem como o aumento de alguns impostos de exportação. Por último, deve-se mencionar a rígida indexação então existente, impedindo, a menos de defasagens de ajustamento, que variações nominais na taxa de câmbio apresentassem como subproduto uma alteração dos preços relativos em favor dos bens transacio-

1 O raciocínio supõe que inadimplência e taxa internacional de juros não constituam variáveis de política.

náveis. O objetivo desta seção é examinar este último ponto. Para isto, desenvolveremos aqui um simplificado modelo log-linear, cujo objetivo é demonstrar que, numa economia em que um sistema de indexação generalizada impede uma queda da remuneração real dos fatores de produção (aí incluídas as margens de oligopólio), a perda de um grau de liberdade impõe, como contrapartida ao ajuste do balanço de transações correntes, uma recessão, uma generosa política de aumento de subsídios e diminuição de impostos indiretos, ou a combinação de ambos. O modelo é depois estendido, trocando-se a simplificação de indexação perfeita pelo pragmatismo da indexação defasada (que corresponde melhor à conjuntura brasileira). Neste último caso, surge uma nova variável de política acomodativa de ajustes externos: a aceleração da inflação.

Iniciemos pelas equações log-lineares: tomados no período  $t$ :

$$p_t = (1 - v) p'_t + v (e_t + p''_t) \quad \text{Índice de Custo de Vida} \quad (5.1)$$

$$e_{rt} = p''_t + e_t - p'_t \quad \text{Definição da Taxa Real de Câmbio} \quad (5.2)$$

$$p'_t = w_t - n_t + f'_t + T_t + u_t \quad \text{Equação de Margens sobre} \quad (5.3)$$

salários, o termo  $u_t$  representando um choque de oferta.

$$f'_t = f_t + ay_t \quad \text{Equação de formação das margens de oligopólio}^2, f_t \text{ denotando a parte não explicada pelo produto.} \quad (5.4)$$

Nestas equações:

$p'$  = logaritmo do deflator implícito do PIB.

$p''$  = logaritmo do índice de preços externo.

$e$  = logaritmo da taxa nominal de câmbio.

$e_r$  = logaritmo da taxa real de câmbio.

$w$  = logaritmo do salário nominal.

$n$  = logaritmo da produtividade média do trabalho.

$f'$  = taxa (logarítmica) de mark-up sobre custos salariais.

$T$  = alíquota representativa do saldo de impostos indiretos sobre subsídios (em taxa logarítmica).

A equação de mark-up pode ser obtida tomando-se o logaritmo da equação de margens:

$$P' = \frac{W}{N} (1 + x) (1 + t) e^u$$

2 A título de simplificação, estamos supondo que seja constante no tempo o nível de pleno emprego, quando passamos então a trabalhar com o nível de produto ( $y$ ), ao invés do hiato ( $y - \hat{y}$ )

e fazendo-se  $T = \ln(1+t)$ ,  $f_t = \ln(1+x)$ ,  $w = \ln W$ ,

$$n = \ln N \text{ e } p' = \ln P'.$$

Combinando (5.1) e (5.2), obtemos

$$p_t = p'_t + e_{rt}$$

Utilizando o valor de  $p'_t$  dado por (5.3) e substituindo  $f'_t$  por  $f_t + ay_t$ .

$$p_t = w_t - n_t + f_t + ay_t + T_t + ve_{rt} + u_t$$

Rearranjando os termos,

$$w_t - p_t + f_t = n_t - ay_t - T_t - ve_{rt} - u_t \quad (5.5)$$

Sabemos que o déficit em transações correntes ( $D_t$ ) é função decrescente da taxa real de câmbio ( $e_{rt}$ ) e crescente no nível de atividade econômica ( $y_t$ ). Estipulando uma função linear para estas variáveis, temos:<sup>3</sup>

$$D_t = \alpha_t + \beta e_{rt} + \gamma y_t \quad (5.6)$$

onde  $\alpha$  responde pela parte autônoma do déficit em transações correntes,  $\beta$  representa a sua sensibilidade em relação à taxa de câmbio real efetiva e  $\gamma$  a sua resposta às variações no produto.

Assim, suponhamos agora que um sistema de indexação generalizada imponha uma rigidez de salários reais e da margem autônoma de oligopólio de acordo com as equações:

$$w_t - p_t = \overline{w_t - p_t} + ky_t \quad (5.6a)$$

$$f_t = \bar{f}_t \quad (5.6b)$$

Se isto ocorre, o sistema de 2 equações e três incógnitas ( $D_t$ ,  $e_{rt}$ ,  $y_t$ ) dado por (5.5) e (5.6) só apresenta um grau de liberdade<sup>4</sup>. Isto significa que, dada uma certa meta a ser alcançada em termos de balanço de pagamentos ( $D_t = D_{to}$ ),  $e_{rt}$  e  $y_t$  ficam determinados por (5.5) e (5.6), podendo ser que a determinação endógena do nível de atividade se dê bem abaixo do pleno emprego. Da mesma forma, a fixação exógena do nível de emprego (logo,

3 Aqui, tanto  $e_{rt}$  como  $y_t$  são dados em log.

4 Por não se constituir em variável de política, supõe-se constante a produtividade média do trabalho  $n$ . A utilização, no curto prazo, da variável  $T_t$  (excesso de impostos indiretos sobre subsídios) pode conferir mais um grau de liberdade ao sistema.

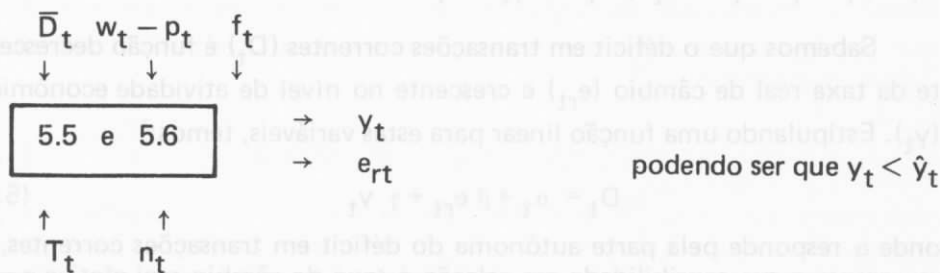
de  $y$ ), pode levar a inevitáveis déficits em transações correntes. Por último, deve-se notar que a não utilização do instrumento cambial ( $e_{rt} = \bar{e}_{rt}$ ) pode levar não somente ao desemprego, mas também (e conjuntamente) ao surgimento de elevado desequilíbrio no balanço de pagamentos. Os três casos são esquematicamente resolvidos a seguir, supondo-se inexistência de choques de oferta.

Equações:

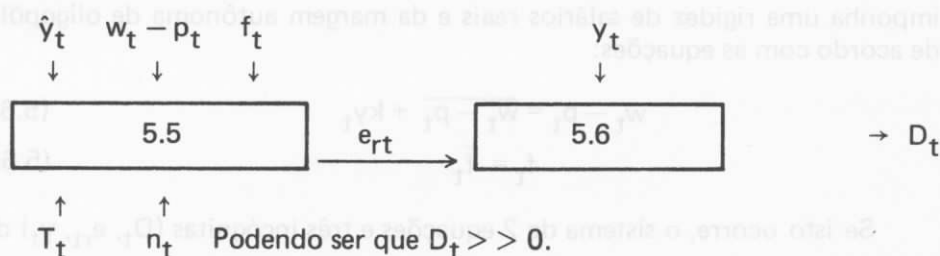
$$w_t - p_t + f_t = n_t - (a+k) y_t - T_t - v e_{rt} \quad (5.5)$$

$$D_t = \alpha_t + \beta e_{rt} + \gamma y_t \quad (5.6)$$

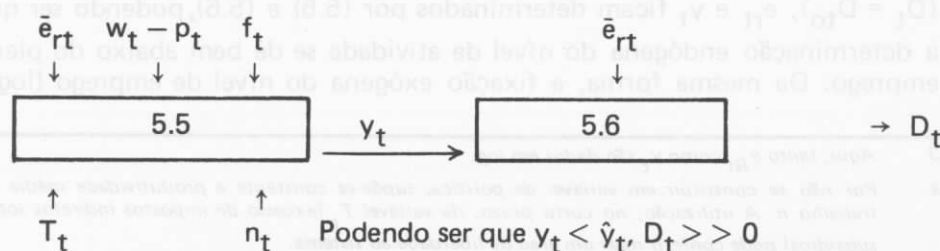
**Caso 1:** Fixação do déficit em transações correntes  $D_t = \bar{D}_t$



**Caso 2:** Fixação do nível de Atividade  $y_t = \hat{y}_t$



**Caso 3:** Fixação exógena da taxa real de câmbio:  $e_{rt} = \bar{e}_{rt}$





Nenhum sistema de indexação é tão perfeito a ponto de manter os rendimentos reais sempre constantes. Afora a simplificação dos livros texto, o cálculo instantâneo de índices e sua imediata aplicação ainda não se tornou possível. Aliás, variações na própria estrutura de preços relativos já sujeitam à críticas qualquer tipo de índice. No Brasil, o sistema de reajuste automático de salários, aluguéis, valores contratuais, etc. se dá com base na inflação do último período, o que usualmente se denomina indexação defasada. Este sistema possibilita uma queda em termos reais dos rendimentos indexados, sempre que a inflação aumenta de nível em relação ao período precedente. Esta peculiaridade abre, em relação ao exercício anterior, um abrangente campo de manobras, pela possibilidade de manipulação dos rendimentos reais. Abandona-se neste caso a hipótese de remuneração fixa aos fatores de produção pela endogeneidade do nível de inflação. As equações seguintes formalizam este argumento, utilizando uma regra contratual de salários baseada na inflação passada. Embora nos concentremos no fator trabalho, a extensão à remuneração do capital ( $f_t$ ) poderia ser facilmente efetuada, desde que ficasse comprovada a sua dependência em relação ao período anterior<sup>6</sup>. Seja a regra contratual

$$w_t - w_{t-1} = p_{t-1} + p_{t-2} + ky_t, (k > 0) \quad (5.7)$$

que sugere que o reajuste de salários leva em conta um componente dado pela inflação passada e outro pelo grau de atividade econômica. Suponhamos que a diferença entre a inflação no período  $t$  e  $t - 1$  seja dada por  $\ell$ . Temos então,

$$p_t - p_{t-1} = p_{t-1} - p_{t-2} + \ell \quad (5.8)$$

Substituindo em (5.7)

$$w_t - p_t = w_{t-1} - p_{t-1} - \ell + ky_t \quad (5.9)$$

---

Deve-se observar nos casos (1) e (2) que os possíveis resultados  $y_t < \hat{y}_t$  e  $D_t \gg$  poderiam ser contornados por uma generosa política de diminuição de impostos indiretos e aumento de subsídios alternando-se a variável  $T_t$ . O mesmo ocorre no caso (3) em relação a  $y_t$ .

6 Como, por exemplo, no caso de aluguéis e juros pré-fixados.

que mostra que a queda dos salários reais é proporcional ao aumento do nível de inflação. Tomando agora as primeiras diferenças da equação (5.5) e utilizando (5.9),

$$-\ell + f_t - f_{t-1} = n_t - n_{t-1} - a(y_t - y_{t-1}) - ky_t - (T_t - T_{t-1}) + \alpha(e_{rt} - e_{rt-1}) - (u_t - u_{t-1}) \quad (5.10)$$

$$D_t - D_{t-1} = (\alpha_t - \alpha_{t-1}) - \beta(e_{rt} - e_{rt-1}) + (y_t - y_{t-1}) \quad (5.11)$$

As equações (5.10) e (5.11) guardam apenas uma alteração em relação a (5.5) e (5.6): a possibilidade de controle dos salários reais pelo aumento da inflação. Torna-se possível agora fixar simultaneamente como objetivo de política o montante do déficit em transações correntes e o nível de crescimento do produto, o que não ocorria em nenhum dos três casos anteriormente analisados. A equação (5.10) pode fornecer um bom suporte à análise da economia brasileira em 1983. Neste caso, a queda do produto ocorrida ( $y_t - y_{t-1} = -0,033$ ) foi largamente insuficiente para compensar o estímulo à inflação ( $\ell = 0,443$ ) dado pelos choques de oferta ( $u_t > u_{t-1}$ ), elevação de impostos indiretos ( $T_t > T_{t-1}$ ) e desvalorização da taxa real efetiva de câmbio ( $e_{rt} - e_{rt-1} = 0,097$ ).

Salientamos no início deste capítulo o relacionamento existente entre a crise dos últimos quatro anos e a subutilização do mecanismo cambial. As equações (5.10) e (5.11) traduzem muito bem este fato. A equação (5.11) mostra que a manutenção da taxa de câmbio em um nível inadequado à consecução de objetivos inadiáveis no balanço de pagamentos implica, pela necessidade de utilização de efeito renda sobre as importações, num menor crescimento do produto<sup>7</sup>. Surge daí a necessidade de crescer menos para importar menos. Contrariamente ao caso dado pelas equações (5.5) e (5.6), a endogeneidade do nível de inflação permite a compatibilização simultânea dos objetivos de crescimento e correção do déficit em transações correntes. O ponto central, no entanto, consiste em salientar o "trade-off" entre desvalorização da taxa real efetiva de câmbio e crescimento do produto dado por (5.11)<sup>8</sup>. Este sugere que muito mais adequado que o imobilismo cambial ocorrido entre 1980 e 1983 teria sido a fixação exógena dos objetivos de crescimento econômico e do déficit em transações correntes, ainda que a indexação generalizada impusesse como contrapartida a esta medida uma possível antecipação do pico inflacionário ocorrido em 1983 e 1984<sup>9</sup> (isto se conclui diretamente a partir de (5.10)).

7 Vale lembrar que estamos trabalhando num contexto de curto prazo.

8 No curtíssimo prazo, a maior defasagem na coleta de resultados pertinente ao instrumento cambial elimina o "trade-off". Pode-se explicar desta forma a recessão de 1981, mas não a de 1983.

9 Obviamente, o "first best" seria a obtenção de maior flexibilidade de preços e salários, pela redução do grau de indexação.

## CAPÍTULO VI

### Moeda Indexada

A discrepância observada nos anos 1980-83 entre a taxa de crescimento de preços (124,6% — IGP-DI) e da moeda (76,2% —  $M_1$ ) certamente não se constitui em motivo de conforto para quantitativistas neoclássicos. Para analistas habituados a deflacionar as causas da inflação, a diferença constitui a prova inequívoca de que moeda não é causa do crescimento do nível de preços. Os mais ousados chegam mesmo a postular que a atual inflação é compatível com taxas de crescimento monetário bem mais elevadas, não entendendo porque as Autoridades Monetárias insistem em estipular valores tão elevados ao crédito.

Ainda que as explicações da inflação brasileira encontrem, para este período, muito maior amparo do lado dos custos, isto não é motivo para que se confunda diferenciação total com diferenciação parcial. Afinal, não é a toa que o termo "coeteris paribus" é tão utilizado em cursos de economia. Numa análise sujeita a esta tão necessária (e às vezes esquecida) condição, as estimativas da relação de Philips efetuadas (e citadas) no capítulo III não deixam dúvida quanto às consequências nefastas (ainda que relativamente modestas) da excitação de demanda agregada sobre o processo inflacionário. O argumento pode demandar algum embasamento às teorias que tentam elucidar o(s) elo(s) de ligação entre o setor financeiro e o setor real da economia, mas certamente não deve qualquer satisfação ao valor ex-ante da variação logarítmica do índice geral de preços.

Não falta também quem queira dar ares endógenos à queda de liquidez real. Segundo esta corrente, as elevadas expectativas de inflação, associadas a algumas restrições oriundas do relacionamento com o setor externo, ao estipularem elevados valores às taxas de juros, determinavam implicitamente, para um dado nível de renda, a queda nos índices de liquidez real. O problema deste argumento é a sua imprecisão quantitativa, pois, como veremos a seguir, a referida queda ultrapassa os limites ditados pela elevação das taxas de juros. Explicações deste último fato têm recorrido à substituição de  $M_1$  por outros ativos financeiros (Harris, 1983) ou (implicitamente) a uma elasticidade juros crescente da função de demanda por moeda (Gonçalves, 1981). Esta discussão é encampada (ainda que secundariamente) neste capítulo.

Independentemente da linha de pensamento, parece haver acordo que quando se trata de prever a inflação, a taxa de crescimento dos meios de pagamento em seu conceito mais usual ( $M_1$ ) não tem se constituído num bom indicador. E pior, o fato é certamente minorado, mas não eliminado, ainda que se considere o ajuste endógeno da velocidade de circulação às recentes elevações

de patamar inflacionário.

Este capítulo estuda a elevação do valor desta variável ( $v$ ) observada entre 1980 e 1983, apontando-a como um dos fatores explicativos da assimetria de resultados entre a atual tentativa de estabilização inflacionária e aquela realizada no período 1964-67<sup>2</sup>. A freqüente subestimativa das previsões efetuadas através de parâmetros previamente estimados, a respeito da queda de demanda por liquidez real, bem como a rejeição da hipótese de estabilidade dos coeficientes a um nível de significância de 5% são apresentados como evidência empírica para tal fato. Em seguida, discutem-se os resultados sob o ponto de vista de uma elasticidade juros crescentes, e/ou substituição de  $M_1$  por outros ativos como reserva de liquidez por parte dos agentes econômicos, testando-se, ainda que de forma simplificada (e não se rejeitando), esta última hipótese. Por último, desenvolve-se um modelo que tenta captar os efeitos deste fato sobre a inflação e o hiato de produto, no tocante aos choques de oferta e demanda. Conclui-se que o aumento de liquidez de ativos considerados não monetários protege o produto dos choques de oferta, conferindo-lhe uma maior estabilidade a ser paga pela exposição da inflação aos choques de oferta e demanda.

## VI.1 — Moeda: Um Conceito Vetorial

Como se sabe, a definição apropriada de moeda envolve a especificação conjunta de um objetivo e um modelo, o primeiro estabelecendo as características inerentes ao agregado desejado e o segundo apresentando uma forma de se proceder à averiguação empírica destas propriedades. Assim, se estipularmos como objetivo a determinação de um conceito monetário que nos possibilite um bom entendimento da evolução do produto nominal, e, ao mesmo tempo, admitirmos como modelo a equação quantitativa da moeda em sua versão mais simples (com velocidade renda constante), terminaremos por escolher como moeda o agregado que apresente a maior correlação simples com o PIB nominal. Isto é o que fizeram Friedman e Meiselman (1964) para os Estados Unidos e Contador (1978) para o Brasil. Utilizando dados trimestrais pertinentes ao período 1969-76, este segundo autor sugere como moeda um agregado composto por  $M_1$  mais depósitos à vista nas Caixas Econômicas Federal e Estaduais, saldo em caderneta de poupança, depósitos a prazo fixo sem correção monetária nos bancos comerciais e vinte por cento

---

2. A velocidade renda aumentou 28,3% entre 1980 e 1983, contra 1,4% entre 1964 e 1966, o que equivale a aumentos anuais médios de respectivamente, 6,4 e 0,46% ao ano.

do estoque de títulos da dívida pública federal (LTN e ORTN). Esta conclusão, todavia, deve ser precedida de uma certa cautela. De fato, o modelo (anteriormente citado) utilizado por Friedman e Meiselman pode não ser o mais adequado para o Brasil, que apresenta, em relação aos Estados Unidos, uma inflação muito mais elevada e instável<sup>3</sup>.

Uma severa dúvida sobre este tipo de metodologia foi também colocada por Kaufman (1969), que mostra a elevada sensibilidade dos conceitos monetários assim definidos em relação à estrutura de defasagens escolhida, bem como no tocante ao período da amostra utilizada. Além disto, deve-se destacar que exercícios deste tipo trazem consigo o problema de identificação, já que a inflação em si explica em boa parte o crescimento dos ativos indexados.<sup>4</sup> O ideal seria a determinação do conceito de moeda a partir de um modelo mais abrangente, composto de um sistema de equações que levasse em consideração todas as variáveis relevantes à análise em questão. Fica claro, então, que este conceito deve variar no tempo, no espaço, e de acordo com os objetivos do pesquisador. Nas palavras de Friedman:

*"The definition of money is to be sought for not on grounds of principle but on grounds of usefulness in organizing our knowledge of economic relationships. "Money" is that to which we choose to assign a number by specified operations, it is not something in existence to be discovered like the American Continent; it is a tentative scientific construct to be invented like "length" on "temperature" or "force" in physics." (Friedman, M. & Schwartz, A, Monetary History of the United States, p. 137).*

Decorre daí, que a associação invariante de liquidez a  $M_1$  pode levar a alguns erros de avaliação, já que este não é necessariamente sempre o melhor agregado a satisfazer às três dimensões anteriormente assinaladas. Suponhamos, por exemplo, que tenhamos por objetivo estudar a relação entre liquidez e despesa no período  $t$  da evolução de determinado sistema econômico, e elejamos como uma das equações do modelo a relação de equilíbrio monetário  $M_1/P = L(r, y)$ ,  $r$  designando a taxa nominal de juros,  $y$  o nível de renda real e  $P$  o índice de preços. Pode ser que a opção por  $M_1$  gere bons resultados, sendo este o conceito monetário mais adequado à análise em questão, da forma como foi proposta. Nada impede contudo, que se nos deslocarmos no tempo, no espaço ou na forma funcional, este agregado passe a apresentar resultados menos satisfatórios. Imaginemos, na linha do exemplo anterior, que o país analisado tenha passado por um marcante desenvolvimento no se-

---

3. Este problema foi levantado inicialmente por Gonçalves (1981).

4. Como observa Gonçalves (1981), por este critério  $M_2 - M_1$  seria possivelmente a melhor definição de moeda.

tor de intermediação financeira, levando a uma crescente substituição de encaixes em  $M_1$  pela retenção de ativos remunerados de elevada liquidez. Isto poderia exigir, numa análise da economia no período  $t + 1$ , a substituição da formulação acima por outra do tipo  $M_1 / = L(r, y, x)$ , sendo  $x$  uma variável responsável pela captação do fenômeno de substituição de  $M_1$  por outros ativos. Adiantando os resultados a serem obtidos, teremos concluído ao final deste estudo que este é exatamente o caso da economia brasileira, quando se passa de um período de relativa incipiência do mercado financeiro, como 1964-67, a uma fase de crescente utilização de liquidez não associada ao conceito mais restritivo de moeda ( $M_1$ ), como 1981-83.

Com o passar do tempo, é natural que o surgimento de novos ativos financeiros, apoiado pelo aumento de liquidez dos já existentes, estabeleça um processo autônomo de queda na demanda por  $M_1$ , aumentando a velocidade de circulação da moeda.<sup>5</sup> A variação tende a ser tão mais aguda, quanto maior o desenvolvimento do setor financeiro dito não monetário. A maior disposição dos agentes econômicos em arcar com os custos inerentes às inovações quando a taxa nominal de juros (esperada) se eleva de patamar, nos leva a supor que este processo se acelere nos períodos de exacerbação da taxa de inflação. Em termos de um diagrama IS-LM, isto equivaleria a uma curva LM menos inclinada, diminuindo a eficácia da política monetária no controle da demanda agregada. Além disso, é razoável admitir que a liquidez de qualquer ativo aumente na medida em que este se torna mais difundido, o que no caso dos ativos indexados ocorre proporcionalmente à taxa de crescimento do nível de preços.<sup>6</sup> No Brasil, onde o processo de criação e difusão de novos ativos se acelerou sobremaneira a partir de 1964, é de se esperar que tenha ocorrido um conseqüente deslocamento autônomo (para a esquerda) na função de demanda por  $M_1$  devido a este fato. Este deslocamento foi calculado por Simonsen (1980) utilizando a regressão:

$$z_t - \pi_t = -3,9475 + 1,2980 n_t - 0,481 (\pi_t - \pi_{t-1}) \quad (6.1)$$

(-1,65)      (4,15)      (-3,85)

$$R^2 = 0,5695$$

$$DW = 2,1751$$

onde  $z$  = taxa de crescimento (logarítmica) de  $M_1$

$\pi$  = Inflação (logarítmica)

$n$  = taxa de crescimento (logarítmica) do índice de produto real.

Obs.: Os valores entre parênteses denotam as estatísticas  $t$ .

5 Definida em termos deste agregado.

6. Já que no longo prazo a correção monetária não se distancia significativamente (em termos deste argumento) deste valor.



para o período 1950-1978. Na ausência de uma variável que capte especificamente os efeitos das inovações financeiras, a equação acima estipula uma queda autônoma em torno de 4% ao ano na demanda por moeda.

Os argumentos desenvolvidos no segundo parágrafo anterior, no entanto, segundo os quais este processo deve se tornar mais intenso com o aumento da taxa de inflação, nos levam a crer que o mesmo tenha se acelerado entre 1980 e 1984, gerando uma dificuldade exógena a qualquer possível tentativa de estabilização inflacionária (de fato, a equação (6.9) a seguir nos mostrará que esta hipótese não pode ser rejeitada). Dois bons exemplos nesta linha são a popularização de aplicações no mercado aberto (por intermédio da utilização de cartas de recompra) e a redução, em 1984, do prazo mínimo remunerável das cadernetas de poupança, que passou de trimestral a mensal.

Nem todos concordam quanto a relevância deste fato em termos de política econômica. Gonçalves (1981), por exemplo, lembra que em economias com alto índice de inflação, a demanda por moeda se dá unicamente por motivos transacionais, onde outros ativos não são aceitos (na expressão do autor, "ninguém pode comprar um sorvete com LTN"). O argumento equivale a postular uma elasticidade juros da demanda por moeda como função crescente da própria taxa de juros<sup>7</sup>. Este fato, contudo, não foi testado no referido trabalho, nem o será aqui. Embora ele também seja compatível com o ponto central de nosso estudo, que consiste em identificar algumas dificuldades no combate à inflação específica ao período 1980-84<sup>8</sup>, uma avaliação dos fatos nos faz optar por uma outra linha de raciocínio, para explicar a inusitada queda na demanda por moeda aqui constatada. Esta se constitui na substituição de  $M_1$  por outros ativos financeiros (não pertencentes a esta classificação)<sup>9</sup>.

## VI.2 — Resultados Empíricos

Uma resenha dos estudos empíricos de demanda por moeda no Brasil até 1978 pode ser encontrada em Barbosa (1978). Desenvolveremos aqui uma análise complementar, objetivando verificar a hipótese de que o processo de deslocamento da função  $L(r, y)$  tenha se acentuado nos últimos anos.

---

7 Deve-se observar que nas equações aqui estimadas, a despeito da utilização de uma taxa logarítmica de inflação, não impõem uma elasticidade juros constante da demanda por moeda. Para se obter este valor no período  $t$ , o coeficiente estimado da variável em questão deve ser multiplicado por  $(P_t - P_{t-1})/P_t$  onde  $P_t$  denota o índice de preços no instante  $t$ .

8 Em 1964, a inflação assinalou um recorde histórico, mas ainda assim não chegou à metade da taxa de 1984.

9 Referimo-nos ao já mencionado aumento de liquidez dos ativos dito não monetários.

Este fato (que efetivamente comprovaremos), pode ser compatível com diversas explicações (como aliás sempre ocorre em avaliações empíricas), dentre as quais se incluem aquelas que lembram o processo de inovações financeiras. Verificaremos que a hipótese de que a queda na demanda por  $M_1$  tenha se dado devido à sua substituição por alguns haveres dito não monetários, não pode, ressalvadas as devidas limitações da variável "proxy" utilizadas para tal fim, ser rejeitada ao nível de significância de 5%.

Deixando de lado alguns problemas em geral inerentes a este tipo de pesquisa (como estrutura ideal de defasagem, obtenção da melhor aproximação possível para a inflação esperada, inexistência de uma série fidedigna de taxas de juros nominais devido à existência de controles em vários diferentes períodos, etc. . .) iniciamos, utilizando dados pertinentes ao período 1947-83, pela equação:

$$m - p = 4,06195 + 0,770115 y - 0,945883\pi \quad (6.2)$$

(33,33)      (24,08)      (-8,42)

$$R^2 = 0,9505$$

$$DW = 0,5678$$

(1947-83)

onde:  $m$  = logaritmo da oferta monetária  
 $p$  = logaritmo do índice de preços (IGP-DI)  
 $y$  = logaritmo do índice de produto real  
 $\pi$  = taxa (logarítmica) de inflação ( $p_t - p_{t-1}$ ), utilizada como "proxy" para a taxa de inflação esperada.

Como se sabe, a utilização de expectativas racionais para a formação das variáveis de inflação esperada implica que os resíduos da equação (6.2) estejam correlacionados com as variáveis explicativas. Contudo, uma reestimativa desta equação utilizando como variáveis instrumentais  $\pi_{t-1}$  e  $y_{t-1}$  não afeta significativamente o valor dos parâmetros:

$$m - p = 3,96690 + 0,800418 y - 1,07653\pi \quad (6.3)$$

(29,10)      (21,17)      (-7,67)

$$D.W. = 0,5712$$

(1948-83)

Observa-se em ambos os casos que todos os coeficientes são significativos (ao nível de 5%) e apresentam o sinal teoricamente previsto. O valor da elasticidade renda (0,77 na primeira regressão e 0,80 na segunda) se encontra na faixa entre 0,7 a 1,0, representativa da maior parte dos estudos do gênero efetuados para a economia brasileira até 1974 (ver Barbosa, op. cit.) e também em períodos mais recentes (Simonsen op. cit. e Cardoso, 1981). Ainda assim, a pobre estatística Durbin Watson comum a ambas estimativas nos alerta so-

bre a possibilidade de erro de especificação, possivelmente pela omissão de alguma variável que possa captar o efeito das inovações<sup>10</sup>. Neste caso, como o coeficiente teoricamente esperado para esta variável é negativo, e sua correlação com o produto positiva, a sua não inclusão poderia implicar, dentre outras coisas, numa subestimativa da elasticidade renda.

Reestimando esta equação pelo método "Cochrane-Orcutt", para correção do problema de autocorrelação serial dos resíduos, obtivemos

$$m - p = -0,627573 + 1,40139y - 0,56275\pi \quad (6.4)$$

(-0,32)                      (4,66)                      (-4,74)

$$R^2 = 0,9801$$

$$D. W. = 1,198$$

$$Rh0 = 0,972$$

$$(1947-83)$$

A razoável alteração nos valores dos coeficientes estimados corrobora a hipótese de omissão variável relevante. Uma primeira "proxy" para inovações foi a variável  $t = A - 1947$ , com A variando de 1947 a 1983. Obtivemos então:

$$m - p = 1,37368 + 1,65238 y - 0,787604 \pi - 0,062792 t \quad (6.5)$$

(2,07)                      (7,62)                      (-7,83)                      (-4,10)

$$R^2 = 0,9672$$

$$D.W. = 0,594$$

$$(1947-83)$$

Apesar de permanecermos impedidos de negar a presença de autocorrelação serial dos resíduos, verifica-se que a variável  $t$ , além de significativa para um erro do tipo um fixado em 5%, apresenta o sinal teoricamente esperado. Todavia, a presença de forte correlação entre a renda e a variável de inovações (0,995) impede uma estimação precisa dos coeficientes de regressão. A baixa estatística de D.W. nos levou novamente a uma reestimativa utilizando o método de "Cochrane - Orcutt", quando então obtivemos:

$$m - p = 1,01011 + 1,83204 y - 0,484361\pi - 0,0889512 t \quad (6.6)$$

(0,99)                      (6,14)                      (-4,28)                      (-4,00)

$$R^2 = 0,9845$$

$$DW = 0,5306$$

$$Rh0 = 0,91377$$

$$(1947-83)$$

10 Neste estágio, a introdução da hipótese de ajuste parcial da demanda à oferta moeda em nada melhorou os resultados. De fato, o problema de ajuste perde boa parte de sua importância quando se trabalha com dados anuais.

A tentativa de construção de uma variável que captasse especificamente o efeito das inovações nos levou às equações:

$$m - p = 3,62109 + 0,908746 - 1,07004\pi - 0,028333 x_1 \quad (6.7)$$

(15,5)      (12,99)      (-8,88)      (-2,19)

$$R^2 = 0,9529$$

$$DW = 0,647$$

(1949-83)

$$m - p = 1,8302 + 1,54133 y - 1,43940\pi - 0,191094 x_1 \quad (6.8)$$

(3,45)      (9,02)      (-10,98)      (-4,64)

$$R^2_2 = 0,9453$$

$$DW = 1,3802$$

(1964-83)

$$m - p = 1,60029 + 1,60992 y - 1,50077\pi - 0,200098 x_2 \quad (6.9)$$

(2,70)      (8,41)      (-10,46)      (-4,49)

$$R^2 = 0,9432$$

$$SW = 1,3992$$

(1964-83)

onde  $x_1$  = logaritmo do estoque real de ORTN,<sup>1</sup> depósitos a prazo fixo e depósitos em caderneta de poupança.

A variável  $x_2$  se distingue de  $x_1$  por concluir também o saldo real de LTN em poder do público.

Conforme se observa, inclusão da variável  $x$ , além de apresentar o sinal previsto e se mostrar significativa, melhora bastante a estatística D.W., tornando-se agora inconclusiva a hipótese de correlação dos resíduos.

A possibilidade de uma demanda por moeda afetada por um termo de tendência estocástica acrescido de um passeio aleatório foi testada pela regressão em primeiras diferenças:

$$z_t - \pi_t = -0,0861177 + 1,87341 n_t - 0,498095 (\pi_t - \pi_{t-1}) \quad (6.10)$$

(-4,32)      (7,02)      (-4,97)

$$R^2 = 0,7373$$

$$DW = 1,7946$$

$$SQR = 0,103772$$

(1948-83)

---

1. Em poder do público.

onde se observa que o valor obtido da estatística D.W. não descarta esta possibilidade.

A equação sugere uma queda uniforme de 8,61%<sup>1</sup> ao ano na demanda por moeda, decorrente, possivelmente, do processo de inovações financeiras. Esta hipótese de uniformidade, contudo, é imposta à equação (6.10). Como não temos uma variável que capte este fenômeno (o que as equações (6.7) (6.8) e (6.9) sugerem ser necessário), os estimadores acima, incluindo a constante, podem apresentar um certo viés. De forma a testar a hipótese de que esta queda tenha se acentuado, a partir de 1978, iniciamos pela inclusão de uma variável "dummy" (d) que assume o valor 1 a partir de 1978 e zero nos anos anteriores. Obtivemos:

$$z_t - \pi_t = -0,0531953 + 1,51517n_t - 0,391749(\pi_t - \pi_{t-1}) - 0,0907583d \quad (6.11)$$

(-2,55)                      (5,70)                      (-4,08)                      (-3,03)

$R^2 = 0,7974$   
 $DW = 2,257$

O sinal teoricamente previsto e a significância da variável d não nos permite rejeitar a hipótese levantada. A taxa anual de queda na demanda por moeda assume agora o valor bem mais modesto (e razoável) de 5,3%.

Um outro teste consistiu em estimar a equação (6.10) até o período 1983-t (t variando de um a cinco), e comparar as previsões obtidas a partir dos coeficientes com os valores efetivamente realizados. Em adição, testamos também a estabilidade dos coeficientes das regressões, e utilizando o método sugerido por Chow (Maddala, 1981, p. 460). Os resultados estão expressos na tabela VI.1, onde:

1 — O teste Chow foi conduzido de acordo com as hipóteses:  $H_0 : b(n_1) = b(n_1 + n_2)$  e  $H_1 : b(n_1) \neq b(n_1 + n_2)$ , b representando o vetor de coeficiente.

2 —  $X^*$  representa os valores assumidos pelas variáveis exógenas no período de previsão,  $n_1$  os anos 1950-1983-t e  $n_2$  os anos finais da amostra.

3 — O teste t das previsões foi conduzido de acordo com as hipóteses:  $H_0 : z_t - \pi_t = X^*b$  e  $H_1 : z_t - \pi_t \neq X^*b$ . Neste teste, A representa "hipótese não rejeitada" e R "hipótese rejeitada".

**TABELA VI.1**  
**Previsões de Demanda por Moeda — Equação (6.10)**  
**Período de Estimação**

<b>Coefficientes (Estatística t)</b>	<b>1949-78</b>	<b>1949-79</b>	<b>1949-80</b>	<b>1949-81</b>	<b>1949-82</b>
Constante	— 0,037 (— 1,57)	— 0,037 (— 1,62)	— 0,037 (— 1,58)	— 0,068 (— 3,04)	— 0,082 (— 3,73)
$n_t$	1,29 (4,19)	1,29 (4,27)	1,27 (4,15)	1,67 (5,59)	1,82 (6,11)
$\pi_t - \pi_{t-1}$	— 0,430 (— 3,77)	— 0,435 (— 3,97)	— 0,500 (— 5,18)	— 0,514 (— 4,78)	— 0,480 (— 4,37)
$R^2$	0,55	0,56	0,61	0,65	0,64
D.W.	2,12	2,13	2,01	1,84	1,72
S.Q.R.	0,0689448	0,069047	0,0733794	0,092687	0,103135
<b>Previsão/(Va- lor efetivo)</b>					
1979	— 0,0016 (— 0,0088)				
1980	— 0,0518 (— 0,1296)	— 0,053 (— 0,1296)			
1981	— 0,0819 (— 0,2451)	— 0,0826 (— 0,2451)	— 0,1060 (— 0,2451)		
1982	0,0115 (— 0,1182)	0,01144 (— 0,1182)	0,0483 (— 0,1182)	— 0,0086 (— 0,1182)	
1983	— 0,1937 (— 0,3007)	— 0,1954 (— 0,3007)	— 0,3303 (— 0,3007)	— 0,2600 (— 0,3077)	— 0,2695 (— 0,3077)
<b>Estatísticas</b>					
Teste Chow (5%)	Rejeitada	Rejeitada	Rejeitada	Aceita	Aceita
Teste Chow (1%)	Aceita	Aceita	Aceita	Aceita	Aceita
Teste t das Previsões (5%)	79 80 81 82 83 A A R R R	80 81 82 83 A R R A	81 82 83 R R A	82 83 A A	83 A
Erro Médio	—0,09761	—0,1184	— 0,0920	—0,0751	—0,0311
Erro Médio Quadrático	0,1105	0,1226	0,1264	0,0826	0,0311
Correlação da Previsão c/o valor efetivo	0,8774	0,9153	0,9466	1,00	—



A súbita elevação da estimativa do valor da constante da equação (6.10) quando se incluem os dados relativos aos anos subseqüentes a 1981 corrobora a hipótese anteriormente levantada, de uma acentuação do processo de deslocamento para a esquerda da função de demanda por moeda. Observa-se na tabela VI.1 que as previsões efetuadas *sempre subestimam*<sup>1 2</sup> a efetiva queda na demanda por liquidez. Em sete das quinze projeções efetuadas, os valores efetivamente ocorridos não chegam sequer a pertencer ao intervalo de confiança a nível de 5%. A mesma conclusão é obtida ao se analisarem os resultados do teste de estabilidade dos coeficientes, quando a hipótese nula  $b_1$ <sup>1 3</sup>  $(1949/1983 - t) = b_2$   $(1983 - t/1983)$  é rejeitada para  $t$  variando de um a três, ao nível de significância de 5%. Em particular, observa-se que as previsões realizadas para o ano de 1981 são sistematicamente rejeitadas em contraposição aos outros anos, que têm pelo menos uma previsão não rejeitada. Uma possível explicação para o fato, na linha até aqui defendida, consiste em lembrar que 1981 foi exatamente, desde 1975, o ano de maior crescimento do estoque real de haveres (dito) não-monetários<sup>1 4</sup>, cujo montante alcançou um acréscimo de 37% em relação ao ano anterior.

Os resultados apresentados na tabela VI.1 contudo, não devem ser tomados sem uma análise da equação (6.10), que lhes deu origem. Se a interpretarmos isoladamente como uma equação de demanda por moeda, tomando como variável endógena o termo  $z_t - \pi_t$ , não há maiores problemas. Se, no entanto, admitirmos a exogeneidade do termo  $z_t$ , e a tomarmos como uma equação de demanda, constituindo-se numa das relações estruturais pertinentes a um sistema utilizado para determinar endogenamente  $\pi_t$  e  $y_t$ <sup>1 5</sup>, então devemos tomar alguns cuidados. Isto porque, sob esta hipótese, a endogeneidade da variável  $\pi_t$  implicaria que os resíduos da equação (6.10) estivessem correlacionados com as variáveis explicativas, quando então os coeficientes estimados seriam inconsistentes. Uma forma de tentar contornar o problema seria reestimar a equação (6.10) para os diferentes períodos, fazendo uso do método das variáveis instrumentais. Ainda assim, como se trata de uma amostra relativamente pequena, ( $n$  variando de 30 a 35 observações), não há nenhum motivo particularmente forte para que se garanta que o viés inerente às estimativas da tabela VI-1 sejam maiores do que aqueles obtidos quando da utilização deste último método. Não obstante, novas regressões efetuadas revelaram que a equação (6.10) é bastante sensível ao procedimento de estimação utilizado. Os valores encontrados através da utilização de variáveis instrumentais se mostraram qualitativamente inferiores, tanto em termos de significação (em relação a uma distribuição assintoticamente normal), como no tocante a uma comparação com os valores usualmente observados em estudos do gênero.

12 Com exceção de um único entre os quinze casos (A previsão para 1983 da equação 1949-80).

13 A letra  $b$  representa aqui o vetor de coeficientes da regressão.

14 Referimo-nos ao estoque de títulos relacionados à variável  $x_1$  já mencionada.

15 O que, obviamente, revela uma análise mais completa.

Pelos testes até aqui efetuados, a tese de que a substituição de  $M_1$  por outros ativos financeiros tenha dificultado a condução da política monetária entre 1980 e 1983 não pode ser rejeitada num confronto com os dados. Um estudo deste efeito sobre a evolução de algumas variáveis macroeconômicas é desenvolvido na próxima seção, onde faremos uso de um modelo que leva em consideração a oferta adicional de liquidez não gerada por  $M_1$ .

### VI.3 — Um Modelo Estocástico com Moeda Indexada

Suponhamos, na linha proposta por Contador (1978), que a liquidez da economia possa se exprimir por um agregado monetário composto não apenas por  $M_1$ , mas também por uma fração ( $\lambda$ ) do estoque existente de títulos indexados em poder do público, como caderneta de poupança, depósitos à prazo, ORTNs, etc. . . Em termos estilizados, isto poderia ser traduzido por uma oferta monetária no instante  $t$  ( $Z_t$ ) dada (em log) por:

$$Z_t = m_t + \lambda X_t, \quad 0 < \lambda < 1, \text{ onde} \quad (6.12)$$

$$m_t = \log M_1$$

e  $X_t$  representa a liquidez adicional a  $M_1$ .

Designando por  $x_t$  o logaritmo do estoque real destes títulos no instante  $t$ , podemos escrever:

$$X_t = x_t + p_t \quad (6.13)$$

onde  $p_t$  representa o logaritmo do nível de preços no instante  $t$ <sup>16</sup>. Substituindo (6.13) em (6.12) obtemos a equação de oferta monetária:

$$Z_t = m_t + \lambda (x_t + p_t) \quad (6.14)$$

Com esta formulação, o equilíbrio no mercado monetário e de bens pode ser representado pelas equações<sup>17</sup>:

$$m_t + \lambda (x_t + p_t) - p_t + e_{2t} = F(\hat{y}_t + h_t) - B_{rt} - J(r_t - E_{t-1} N_t) \quad (6.15)$$

$$h_t = C - D(r_t - E_{t-1}(P_{t+1} - p_t)) + e_{1t} \quad (6.16)$$

16 Estamos admitindo implicitamente que a correção monetária acompanhe exatamente a evolução da inflação.

17 Em seus traços gerais, as equações IS-LM aqui utilizadas seguem o mesmo padrão introduzido por Simonsen (1983).

onde  $h_t = y_t - \hat{y}_t$  representa o hiato de produto,  $e_{2t}$  um choque exógeno na demanda por moeda e  $E_{t-1} N_t$  a correção monetária esperada (ao final do período  $t-1$ ) para o período  $t$ .

A inclusão do termo  $r_t - E_{t-1} N_t$  na demanda por moeda objetiva captar o custo de oportunidade da retenção de ativos indexados como reserva de liquidez.

Nas equações (6.15) e (6.16),  $F$ ,  $B$ , e  $J$  representam, respectivamente, as elasticidades renda, juros e juros reais<sup>18</sup>, na demanda por liquidez.

Eliminando a taxa de juros entre estas duas últimas relações, obtemos a equação de demanda agregada:

$$m_t + \lambda x_t - (1 - \lambda)p_t + e_{2t} = F(\hat{y}_t + h_t) + \left(\frac{B+J}{D}\right) h_t + \\ - \left(\frac{B+J}{D}\right) C - \left(\frac{B+J}{D}\right) e_{1t} - B E_{t-1} (p_{t+1} - p_t) + J E_{t-1} N_t$$

Fazendo

$$\tilde{m}_t = m_t - F \hat{y}_t + \left(\frac{B+J}{D}\right) C \quad (6.17)$$

$$A = F + \frac{B+J}{D} \quad (6.18)$$

$$G = \frac{B+J}{D} \quad (6.19)$$

$$e_t = e_{2t} + G e_{1t}, \text{ temos, finalmente,} \quad (6.20)$$

$$\tilde{m}_t + \lambda x_t - (1 - \lambda)p_t + e_t = A h_t - B E_{t-1} (p_{t+1} - p_t) \\ + J E_{t-1} N_t \quad (6.21)$$

Utilizando, a exemplo do capítulo anterior, uma curva de Phillips deduzida a partir da equação de mark-up<sup>19</sup>.

$$p_t = -n_t + w_t + f + a h_t + u_t \quad (6.22)$$

18 Aqui definido como  $r_t - E_{t-1} N_t$  isto é, em relação à correção monetária.

19 Supoe-se que  $p_{t-1}$  pertença ao conjunto de informações disponível no período  $t-1$ , de forma que  $(1 - E_{t-1})p_t = (1 - E_{t-1})\pi_t$

onde  $u_{1t}$  é um choque (negativo) de oferta do tipo "passeio aleatório", e da hipótese de contribuição salarial

$$w_t - w_{t-1} = n_t - n_{t-1} + (1 - \alpha) (p_{t-1} - p_{t-2}) + \alpha (E_{t-1} p_t - p_{t-1}) + kh_t \quad (6.23)$$

onde se supõe que os salários respondam em parte ( $\alpha$ ) à indexação defasada de um período e em outra, parte  $(1 - \alpha)$  à inflação prevista para o futuro, obtemos:

$$\alpha (1 - E_{t-1}) \pi_t + (1 - \alpha) (\pi_t - \pi_{t-1}) = (k + a) h_t - ah_{t-1} + u_{1t} \quad (6.24)$$

Onde  $u_t - u_{t-1} = u_{1t}$  = choque (negativo) de oferta,

$$\text{sendo } E_{t-1} u_{1t} = 0$$

Aplicando o operador  $(1 - E_{t-1})$  às equações (6.21) e (6.24),<sup>20</sup> chegamos às expressões:

$$(1 - E_{t-1}) (\tilde{m}_t + \lambda x_t) - (1 - \lambda) (1 - E_{t-1}) \pi_t + e_t = A (1 - E_{t-1}) h_t \quad (6.25)$$

$$(1 - E_{t-1}) \pi_t = (k + a) (1 - E_{t-1}) h_t + u_t \quad (6.26)$$

Resolvendo para  $h_t$  e  $\pi_t$ , deduz-se que:

$$(1 - E_{t-1}) h_t = \frac{(1 - E_{t-1}) (\tilde{m}_t + \lambda x_t + e_t)}{(k + a) (1 - \lambda) + A} - \frac{(1 - \lambda) u_{1t}}{(k + a) (1 - \lambda) + A} \quad (6.27)$$

$$(1 - E_{t-1}) \pi_t = \frac{(k + a) (1 - E_{t-1}) (\tilde{m}_t + \lambda x_t + e_t)}{(k + a) (1 - \lambda) + A} + \frac{A u_{1t}}{(k + a) (1 - \lambda) + A} \quad (6.28)$$

Suponhamos, o que é razoável, que as componentes inesperadas de  $\tilde{m}_t$ ,  $e_t$ ,  $x_t$  e  $u_t$  sejam não correlacionadas. Conclui-se por (6.27) que uma elevação

20 Como o termo  $1 - E_{t-1}$  tem esperança nula, o momento de 2ª ordem  $E ((1 - E_{t-1}) h_t)^2 = \| (1 - E_{t-1}) h_t \|^2$  indica a variância da componente imprevista de  $h_t$ .

da liquidez dos ativos indexados (traduzida por um aumento de  $\lambda$ ) torna o hiato de produto mais sensível aos choques de demanda e erros monetários<sup>21</sup>, o oposto ocorrendo em relação aos choques de oferta. No tocante aos choques de demanda, este resultado se torna mais forte na medida em que diminuem as elasticidades renda e juros (em módulo) da demanda por moeda<sup>22</sup> e aumenta a sensibilidade dos investimentos à taxa real de juros<sup>23</sup>. É interessante analisarmos a razão pela qual o aumento de liquidez dos ativos indexados confere uma certa proteção ao produto dos choques de oferta. Isto se dá porque, na ocorrência destes últimos, a conseqüente elevação do nível de preços leva à expansão do saldo nominal dos ativos indexados aumentando a liquidez da economia, o que excita a demanda e faz surgir um efeito compensatório à queda de produto decorrente do choque de oferta inicial. Como apenas uma parcela  $\lambda$  destes ativos são considerados como moeda, é natural que este efeito aumente na medida em que  $\lambda$  se eleva. Como não poderia deixar de ser, quem paga por esta maior estabilidade do produto é o nível geral de preços. Isto é exatamente o que se verifica a partir da expressão (6.28), que mostra que uma elevação do parâmetro  $\lambda$  torna a inflação mais sensível não apenas em relação aos choques de oferta, mas também (como era de se esperar) perante os choques de demanda. No caso destes últimos, este resultado se torna tão mais acentuado quanto menores forem as elasticidades renda e juros da demanda por moeda e quanto maior a sensibilidade dos investimentos à taxa real de juros. No tocante aos choques de oferta, o mesmo se dá em relação a estes parâmetros, desde que  $A > (1 - \lambda)(k + a)$ .

É interessante tentarmos efetuar uma análise da economia brasileira no período mais recente à luz destes resultados. Como se sabe, os últimos quatro anos se caracterizaram pela ocorrência de sucessivos choques (negativos) de oferta, iniciando pela inusitada elevação das taxas internacionais de juros e do preço do petróleo em 1979, passando pelos baixos índices de crescimento do setor agrícola nos últimos dois anos (a este respeito devem-se lembrar as famosas cheias no Sul e secas no Nordeste que abalaram o país em 1983), e terminando na desvalorização real do câmbio, retirada de subsídios e aumento de impostos indiretos ocorridos desde o início de 1983. Paralelamente, o país apresentou em duas ocasiões um crescimento negativo de seu produto real (1981 e 1983), acompanhado de uma inflação de, respectivamente, 95,2 e 211%. O que a análise desenvolvida anteriormente nos indica, é que, mantida a combinação de política monetária fiscal efetuada nestes

21 Dentre os quais se inclui agora uma avaliação imprecisa da fração do estoque real de títulos indexados considerados como moeda pelo sistema econômico.

22 Bem como a elasticidade em relação ao diferencial entre a taxa nominal de juros e a correção monetária esperada.

23 A proteção do hiato de produto dos choques de oferta apresenta a mesma variação em relação a estes últimos parâmetros sempre que  $A < (1 - \lambda)(k + a)$ , o oposto ocorrendo quando  $A > (k + a)(1 - \lambda)$ .

anos, a recessão teria sido ainda maior (e a inflação menor), caso não houvesse ocorrido paralelamente a utilização de ativos substitutos a  $M_1$  como fontes alternativas de liquidez. Este ponto constitui uma das diferenças entre os períodos 1964-67 e 1980-84, quando se consideram as respostas do sistema econômico a qualquer tentativa de estabilização por parte do governo. Neste sentido, pode-se dizer que a implementação de uma política monetária<sup>24</sup> restritiva neste primeiro período seria, "coeteris paribus", muito mais recessiva (e anti-inflacionária) do que entre 1980 e 1984.



## CAPÍTULO VII

### O PROBLEMA DE CREDIBILIDADE EM POLITICA ECONÔMICA

Não é incomum ouvirem-se argumentos que unem a crise brasileira entre 1980 e 1984 à falta de credibilidade no governo. Àquela época, qualquer tentativa de estabilização por parte deste último não encontrava senão o descrédito dos agentes econômicos, que continuavam a estipular preços e salários como se nada houvesse ocorrido. A despeito do elevado grau de indexação então existente, o sempre presente segmento de ajuste pelo mercado assegura a conhecida permeabilidade da economia a este tipo de atitude. Neste sentido, se o governo realmente segue uma política contracionista que reflita suas promessas de estabilização, os valores reais das variáveis anteriormente contratadas terão sido maiores do que o esperado, gerando problemas adicionais ao já conturbado quadro econômico.

O problema não é exclusivo do Brasil, nem de países considerados subdesenvolvidos. Nos Estados Unidos, por exemplo, foi utilizado pelos chamados novos clássicos<sup>1</sup> para justificar a brutal recessão vivida por este país nos anos 1981-82. De acordo com esta corrente, o combate à inflação por restrições monetário-fiscais seria indolor, bastando para isto que os agentes econômicos fossem informados e convencidos a respeito da política contracionista a ser implantada. A assertiva, decorrente de modelos que fazem uso de expectativas racionais e, além disto, da ousada hipótese de "equilíbrio dos mercados", encontrou no desemprego dos anos 1981-82 um flagrante desafio à sua axiomática. Uma modificação possível desta última consiste em lembrar que muitas vezes o período de aquisição de novas informações pelos agentes econômicos é inferior àquele de duração dos contratos de trabalho, a que viria a excluir a hipótese de "equilíbrio dos mercados" e dar origem aos modelos com contratos salariais justapostos. Uma outra explicação, que apresenta para seus mais fervorosos adeptos a vantagem de deixar intocáveis as hipóteses de modelo, apela para a falta de credibilidade dos agentes econômicos na política anunciada pelo governo. Este argumento seria embasado pelo alto déficit do tesouro americano, o que, segundo estes, impedia a tranqüila aceitação da idéia de uma política monetária contracionista nos anos subseqüentes. Sob este prisma, a efetiva implantação de uma política monetária restritiva por parte do Fed teria sido motivo de surpresa para os agentes econômicos, o que isentava de qualquer crítica os modelos que apostavam na neutralidade da moeda no curto prazo.

Na versão aceleracionista da curva de Phillips desenvolvida por Friedman, os culpados seriam os trabalhadores que, ao apostar numa inflação futura demasiadamente alta, teriam subestimado seus salários reais. A hipótese aceleracionista de Gray-Fisher, mais equânime, estenderia esta culpa também aos empregadores. De uma forma ou de outra, a recessão seria a contrapartida de um

1 Em sua corrente mais radical.

erro de previsão da expansão monetária, motivado por ausência de credibilidade por parte dos agentes econômicos na política contracionista prometida pelo governo.

No caso brasileiro, uma comparação entre os programas de estabilização de 1964-67 e 1980-83 não pode deixar de lembrar, como um dos motivos da assimetria de resultados entre os dois períodos, a significativa diferença no grau de credibilidade dos agentes econômicos nos anúncios de política divulgados pelo governo.

Para explicar porque a inflação atual não cai, não é preciso supor que os indivíduos cometam repetidos erros de avaliação a respeito da evolução de algumas variáveis de política econômica. Basta admitir que eles não acreditariam em alguma regra da estabilização previamente divulgada pelo governo. Em outras palavras nosso objetivo não é sugerir o fator "credibilidade" explique as elevadas taxas de inflação (o que não teria muito suporte numa economia indexada), mas sim elegê-lo como principal obstáculo a qualquer tentativa de tratamento de choque<sup>2</sup> conduzido pelo governo entre 1980 e 1984. Uma análise do noticiário parece não deixar dúvidas quanto à pouca credibilidade dos indivíduos com relação aos anúncios divulgados pela equipe econômica àquela época. No auge da crise de confiança, um membro do próprio Conselho Monetário Nacional, conhecido defensor da idéia de um tratamento de choque para a inflação, recomendou que esta tarefa fosse deixada para o próximo governo (Jornal do Brasil, primeira semana de agosto de 1984), alegando como motivo a falta de credibilidade na atual equipe econômica. Projeções oriundas do meio empresarial revelam que algumas metas oficiais divulgadas em cartas de intenções ao FMI estavam longe de representar qualquer boa aproximação para os números efetivamente utilizados pelos agentes econômicos. Um bom exemplo é a projeção de expansão monetária em 1984, oficialmente fixadas em 50%, mas cuja previsão efetiva andava, em agosto, acima de 100%. O próprio Governo parecia não acreditar muito nos números que divulgava. Já em agosto, algumas declarações oficiais admitiam nova revisão<sup>3</sup>.

O descrédito existente nestes dias não surgiu por acaso, nem se conteve nas fronteiras do país. Toda a série de insistentes e irritantes desvios em relação a metas pré-acertadas (e reacertadas) com o F.M.I. parece tê-lo conduzido também em direção à comunidade financeira internacional. Se por excesso de promessas ou falta de continuidade na perseguição de objetivos, não importa aqui. O fato é que a mudança contínua das regras do jogo se incorporou ao dia a dia da política econômica desde o final de 1979. Alguns não envolveram quebra de compromissos explícitos, como por exemplo, a maxidesvalorização de 7/12/1979. Outros, de muito maior capacidade de amparo ao ceticismo, trouxeram consigo uma contradição flagrante a alguma regra de conduta explicitamente anunciada num período anterior. Vejamos alguns

2 *Aqui entendido como um congelamento de moeda, preços e salários, acompanhado por um processo generalizado de desindexação.*

3 *Declaração do Ministro da Fazenda — Jornal do Brasil 09/08/84, pág. 19.*

exemplos deste tipo:

- a) Em Janeiro de 1980 anunciou-se uma pré-fixação das correções monetária e cambial neste ano em, respectivamente, 45 e 40%. A expansão monetária prevista era de 50% e o "limite tolerável" para a inflação estipulado em 50-60%. Não obstante, a expansão monetária alcançou 70,6% e a inflação 110,2%, inviabilizando totalmente os números anteriormente divulgados. Em junho, estes limites foram relaxados em 10%, prevendo-se ainda a manutenção de tal política até Junho de 1981. Em Novembro de 1980, contudo, a regra foi totalmente abandonada.
- b) Em Dezembro de 1982 divulgou-se que a correção cambial durante 1983 seria sempre um ponto percentual acima da variação mensal de preços medida pelo IGP-DI. Em Fevereiro no entanto, uma nova maxidesvalorização do cruzeiro em 30% veio a minar a credibilidade dos poucos que ainda tomavam decisões baseados nos anúncios de política econômica efetuados pelo governo.
- c) Em seguida à maxi de 1983, alterou-se repentinamente (pela introdução de um empréstimo compulsório) a forma de tributação dos rendimentos auferidos por intermédio de ORTNs com cláusula cambial. A medida, que tentava impedir a realização de lucros extraordinários decorrentes da maxidesvalorização, agredia o mais básico dos direitos fiscais: o da não retroatividade.

A freqüente dissensão entre as previsões oficiais de inflação e crescimento do PIB e os números efetivos destas variáveis foram, ao lado do contraste entre a evolução real dos fatos e as metas acertadas com o F.M.I., outra indubitável fonte de descrédito. As autoridades econômicas faziam bem ao lembrar que otimismo é peça fundamental no jogo econômico,<sup>4</sup> mas muito mal em esquecer que seu excesso leva à desilusão e ao ceticismo precoce, este último de difícil reversibilidade.

No período 1964-67, entretanto, ao contrário do que ocorreu entre 1980 e 1984, a credibilidade dos agentes econômicos no plano de estabilização introduzido pelo governo foi um dos trunfos a amparar o seu relativo sucesso. Neste sentido, deve-se mencionar não só a influência estabilizadora do lado dos custos, mas também o duplo efeito contracionista sobre a demanda agregada resultante da queda do nível de inflação esperada. Isto permitiu a conciliação de uma política monetária expansiva com a queda de quase setenta pontos percentuais na taxa anualizada de variação de preços, entre os períodos de Janeiro-Março e Março-Dezembro de 1964. Vale lembrar, neste primeiro ano a política salarial não apresentou influência relevante no processo de estabilização, dado que a maior parte dos reajustes efetuados no segundo semestre (após a publicação do Decreto-Lei 54.018 em Julho, que estabelecia as normas sobre a política salarial) não se achavam vinculados do Governo Federal.

Numa tentativa de salientar as dificuldades surgidas nos programas de

estabilização, em decorrência da ausência de credibilidade por parte dos agentes econômicos nas intenções do governo, utilizaremos aqui dois modelos. O primeiro substitui a fragilidade da hipótese de "equilíbrio nos mercados" pertinente aos exercícios convencionais de expectativas racionais pela suposição de contratos salariais justapostos. A contratação de salários se faz de forma a se atingir o pleno emprego em termos ex-ante, sendo o nível de emprego determinado ex-post pela demanda efetiva por mão de obra (hipótese Gray-Fisher).

Um segundo modelo se volta mais especificamente para o caso brasileiro, supondo que uma parcela  $\alpha$  dos contratos de trabalho seja efetivada com base em indexação defasada de um período, a outra parte fazendo uso de expectativas racionais.

A conclusão nos dois casos é trivial: coerência deve ser condição necessária aos postulantes a cargos públicos na área econômica.

## VII.1 – O Modelo com Contratos Salariais Justapostos

Trabalhando em torno do modelo apresentado por Simonsen (1983a, seção II.8), imaginaremos inicialmente uma economia cuja oferta agregada, no período  $t$ , se descreva pela relação log-linear<sup>5</sup>

$$y_t = a_t + b(p_t - w_t) \quad (7.1)$$

onde  $y_t$  = logaritmo do produto real  
 $p_t$  = logaritmo do nível de preços  
 $w_t$  = logaritmo do salário nominal  
 $a_t$  = Constante (no período  $t$ )  
 $b$  = Constante

Admitamos que os salários nominais sejam contratados de forma a igualar a procura e oferta ex-ante de mão de obra. Esta hipótese é traduzida pela equação

$$\hat{y}_t = a_t + b(E_{t-1} p_t - w_t) \quad (7.2)$$

onde  $\hat{y}_t$  = logaritmo do produto real a pleno emprego

$E_{t-1}$  = Projeção ortogonal sobre o conjunto de informações disponíveis no período  $t - 1$  ( $L_{t-1}$ ).

Definamos como unidade de tempo o período necessário à aquisição de novas informações por parte dos agentes econômicos, e suponhamos que os contratos de trabalho tenham a duração de  $n$  períodos. Se os contratos fossem todos fixados na mesma data ( $Z$ ), teríamos, pela união das equações (1)

5 Descartamos aqui a possibilidade de ocorrência de quaisquer choques exógenos, que não aquele introduzido pelo próprio governo no início do programa de estabilização.

e (2) a seguinte versão aceleracionista da curva de Phillips:

$$h_t = (I - E_Z)P_t, \text{ para } t - n \leq Z \leq t \quad (7.3)$$

onde o operador  $E_Z$  se modifica a cada  $n$  períodos<sup>6</sup> e  $h_t = (y_t - \hat{y}_t)$  denota o hiato de produto no período  $t$ .

Uma hipótese mais plausível consiste em admitir que os salários sejam renegociados a cada intervalo de tempo, fazendo-se uso das novas informações então adquiridas. Dividindo a economia em  $n$  partes iguais e processando uma agregação destas últimas por índices geométricos chegamos à versão de Simonsen (1983a) da relação de Phillips com contratos justapostos, inicialmente apresentada por Fischer em 1977.

$$h_t = \frac{1}{n} ((I - E_{t-1}) + (I - E_{t-2}) + \dots + (I - E_{t-n})) bp_t \quad (7.4)$$

ou ainda

$$h_t = ((I - E_{t-1}) + a_1 R_{t-1} + a_2 R_{t-2} + \dots + a_{n-1} R_{t-n+1}) bp_t \quad (7.5)$$

onde  $R_{t-i}$  é o operador de revisão  $E_{t-i} - E_{t-i-1}$  e  $a_i = \frac{n-i}{n}$

Vamos admitir que a demanda agregada se descreva pela equação quantitativa, e que a taxa de juros se determine pela curva IS de acordo com as equações:

$$m_t + v_t = p_t + y_t \quad (7.6)$$

$$h_t = C - D (r_t - E_{t-1} (p_{t+1} - p_t)) \quad (7.7)$$

onde  $m_t$  = logaritmo do saldo total dos meios de pagamento no período  $t$ .

$C$  = Constante associado à demanda agregada autônoma

$D$  = parâmetro que denota a sensibilidade dos investimentos à taxa real de juros.

$v_t$  = logaritmo da velocidade renda da moeda

$r_t$  = Taxa nominal de juros (logarítmica).

A hipótese de uma curva LM vertical implícita na formulação acima é adotada unicamente visando a uma maior simplicidade nos cálculos. Quanto à IS, admite-se implicitamente em (7.7) que seja constante (e igual a  $C/D$ ) a taxa real de juros que mantém a economia a pleno emprego ao longo do tempo.

<sup>6</sup> O operador  $(I - E_Z)$  representa a componente inesperada da variável que o acompanha, ou o que dá no mesmo, a projeção sobre o conjunto de informações ortogonal a  $Z$ .

Fazendo  $\tilde{m}_t = m_t + v_t - \hat{y}_t$  temos, a partir de (7.4).

$$\tilde{m}_t = p_t + h_t \quad (7.8)$$

Passaremos a denominar  $\tilde{m}_t$  saldo "compensado" dos meios de pagamento.

Estudemos agora os efeitos da ausência de credibilidade nos programas de estabilização. Para isto, vamos supor que até o período zero o governo mantenha os meios de pagamento (compensados) se expandindo a uma taxa constante e positiva  $k$  e que, a partir do período 1, resolva, no contexto de um programa de estabilização, reduzir a zero esta taxa. Verificaremos a trajetória seguida pela inflação, produto e taxas de juros sob duas hipóteses: na primeira, admitiremos que os agentes econômicos acreditem totalmente na nova regra monetária anunciada pelo governo. Na segunda, trocaremos a total credibilidade pelo descrédito em relação às novas normas de política econômica. Nesta etapa, trabalharemos inicialmente com um descrédito total e depois com um parcial. Os resultados obtidos virão, como se verá a seguir, a corroborar os argumentos apresentados ao início deste capítulo, denotando os altos custos inerentes à ausência de credibilidade.

### VII.1.1 – O Programa de Estabilização com Credibilidade

A hipótese da economia vir operando a vários períodos com uma taxa compensada de expansão monetária constante e perfeitamente esperada implica, pelas equações (7.2) e (7.8), na convivência dos agentes econômicos até o período zero com uma inflação  $k$  e ausência de desemprego. A equação (7.7) indica que as taxas de juros nominal e real se equilibram em, respectivamente  $C/D + k$  e  $C/D$ .

No final do período zero, o anúncio da política de estabilização por parte do governo provoca nos agentes econômicos uma revisão de expectativas a respeito do crescimento dos meios de pagamento. Se antes era esperado que seu logaritmo crescesse em progressão aritmética de razão  $k$ , agora se admite que o valor desta variável se estabilize em  $\tilde{m}_0$ , ou seja:

$$R_0 \tilde{m}_t = (E_0 - E_{-1}) \tilde{m}_t = -kt \quad t \geq 1 \quad (7.9)$$

De acordo com a nova regra de política econômica anunciada, a expansão monetária a partir do período 1 se dá apenas de forma a acompanhar as variações no produto de pleno emprego e na velocidade de circulação de moeda, mantendo constante o termo  $m_t + v_t - \hat{y}_t$ .

Tratemos agora de determinar a trajetória das variáveis macroeconômicas a partir das equações (7.5), (7.7) e (7.8). Para isto, apliquemos o operador  $R_{t-i}$  à equação (7.5), lembrando que  $R_{t-i}$  é ortogonal a qualquer  $R_{t-j}$ , para  $i \neq j$ .



$$R_{t-i} h_t = a_i b R_{t-i} p_t \quad (7.10)$$

Procedendo da mesma forma com a equação (7.8)

$$R_{t-i} \tilde{m}_t = R_{t-i} p_t + R_{t-i} h_t \quad (7.11)$$

Substituindo (7.10) em (7.11),

$$R_{t-i} \tilde{m}_t = R_{t-i} p_t + a_i b R_{t-i} p_t$$

$$R_{t-i} p_t = \frac{R_{t-i} \tilde{m}_t}{a_i b + 1} \quad (7.12)$$

Fazendo  $i = t$ ,

$$R_0 p_t = \frac{R_0 \tilde{m}_t}{a_t b + 1} \quad (7.13)$$

$$R_0 h_t = \frac{a_t b R_0 m_t}{a_t b + 1} \quad (7.14)$$

Dada a ausência de choques exógenos e hiatos de credibilidade em relação à política do governo,  $R_0 h_t = E_0 h_t - E^{-1} h_t = h_t - 0 = h_t$ .

Usando este resultado nas equações acima, lembrando que  $a_t = \frac{n-t}{n}$ , e  $R_0 \tilde{m}_t = -kt$ , obtemos

$$R_0 p_t = \frac{-tk}{\frac{(n-t)b}{n} + 1} \quad (7.15)$$

$$h_t = R_0 h_t = \frac{-tbk(n-t)}{(n-t)b+n} \quad 1 \leq t \leq n \quad (7.16)$$

Agora que já temos  $h_t$ , calculemos  $p_t$ . Pela equação (7.8),

$$p_t - p_0 = (\tilde{m}_t - \tilde{m}_0) - (h_t - h_0) = - (h_t - h_0) = -h_t \quad (7.17)$$

$$\text{Logo, } p_t - p_0 = \frac{tkb(n-t)}{(n-t)b+n} \quad 1 \leq t \leq n \quad (7.18)$$

Resta agora determinar a trajetória da taxa de juros. Explicitando  $r_t$  em (7.7),

$$r_t = -\frac{h_t - C}{D} + E_{t-1}(p_{t+1} - p_t) \quad (7.19)$$

onde,

$$E_{t-1}(p_{t+1} - p_t) = p_{t+1} - p_t \quad (t \geq 1).$$

Usando (7.17),

$$r_t = (p_{t+1} - p_t) + \frac{C}{D} + \frac{p_t - p_0}{D} \quad (7.20)$$

onde  $p_t$  e  $p_{t-1}$  são dados por (7.18).

A taxa de juros real segue a trajetória explicitada acima, a menos do componente  $p_{t+1} - p_t$ .

A título de ilustração, desenvolvemos as expressões de  $h_t$ ,  $p_t$  e  $r_t$ , para o caso particular em que  $n = 10$ ,  $b = 1$ ,  $C = 0$ ,  $D = 1$  e, alternativamente,  $D = 2$ . Temos, então, pelas expressões (7.16), (7.18) e (7.20), substituindo-se os valores acima arbitrados.

$$h_t = \frac{-tk(10 - t)}{20 - t} \quad (7.21)$$

$$p_t - p_0 = \frac{tk(10 - t)}{20 - t} \quad (7.22)$$

$$r_t (D = 1) = p_{t+1} - p_t + p_t - p_0 = p_{t+1} - p_0 \quad (7.23)$$

$$r_t (D = 2) = p_{t+1} - p_t + \frac{p_t - p_0}{2} \quad (7.24)$$

Denotando por  $i$  a taxa real de juros, temos,

$$i (D = 1) = p_t - p_0 \quad (7.25)$$

$$i (D = 2) = \frac{p_t - p_0}{2} \quad (7.26)$$

Apresentamos a seguir os valores assumidos pelas variáveis (normalizados pela constante  $k$ ).

**TABELA VII.1**  
**Evolução das Variáveis sob a Hipótese de Credibilidade**

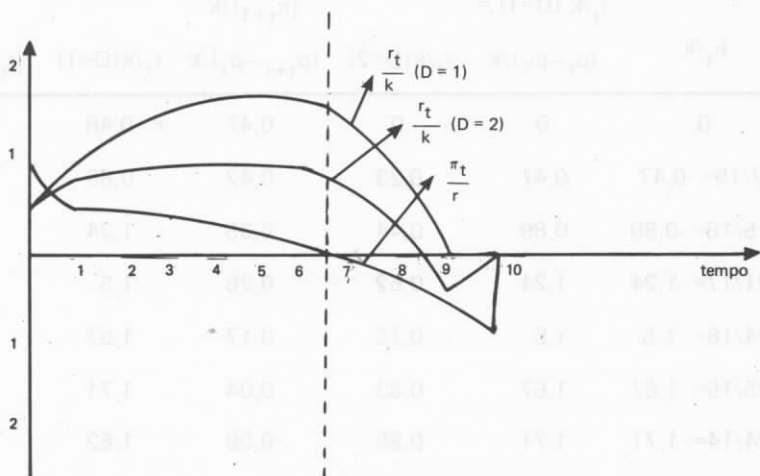
t	$h_t/k$	$i_t/k$ (D=1) =		$(\pi_{t+1})/k$		$r_t/k$ (D=1)	$r_t/k$ (D=2)
		$(p_t - p_0)/k$	$i_t/k$ (D=2)	$(p_{t+1} - p_t)/k$			
0	0	0	0	0,47	0,48	0,47	
1	-9/19= -0,47	0,47	0,23	0,42	0,89	0,75	
2	-16/18= -0,89	0,89	0,44	0,35	1,24	0,79	
3	-21/17= -1,24	1,24	0,62	0,26	1,5	0,88	
4	-24/16= -1,5	1,5	0,75	0,17	1,67	0,92	
5	-25/15= -1,67	1,67	0,83	0,04	1,71	0,87	
6	-24/14= -1,71	1,71	0,85	-0,09	1,62	0,76	
7	-21/13= -1,62	1,62	0,81	-0,29	1,33	0,52	
8	-16/12= -1,33	1,33	0,66	-0,51	0,82	0,16	
9	-9/11= -0,82	0,82	0,41	-0,82	0	-0,41	
10	0	0	0	0	0	0	

O gráfico a seguir permite uma visualização do caminho percorrido pelas variáveis.

**Gráfico VII-1**

- a) Evolução do produto (hiato), nível de preços e da taxa real de juros (para D = 1 e D = 2).

- b) Evolução da Inflação ( $\pi_t$ ) e da taxa nominal de juros (para  $D = 1$  e  $D = 2$ )



Os dados obtidos ilustram alguns pontos interessantes. Observa-se inicialmente que, a despeito da contenção monetária iniciada no período zero, a inflação (gráfico b) persiste até o período 6, dando lugar a uma deflação a partir do instante seguinte. Analogamente, o gráfico (a) revela que o nível de preços alcança o seu patamar mais elevado entre os períodos 6 e 7, caindo a partir de então.

A recessão se aprofunda enquanto o nível de preços sobe, tornando-se mais amena daí em diante. Em contrapartida, a taxa real de juros se eleva até o ponto em que a variação de preços se altera de sinal, quando então passa a retroceder. Como era de se esperar, quanto maior a sensibilidade dos investimentos à taxa real de juros (logo, maior  $D$ ), menor o valor desta última para um dado nível de recessão.

Deve-se salientar, neste modelo a política monetária restritiva afeta o produto apenas na medida em que, retardando a evolução do índice de preço, estipula valores reais mais elevados (que os esperados), aos salários contratados nos  $n-1$  períodos anteriores. Na formulação de Phillips utilizada, a culpa pela superestimativa da inflação cabe a empregados e empregadores.

Aqui, não é a taxa de juros que determina o nível de produto, mas sim o contrário. O sistema é recursivo em relação à equação (7.19), que só é utilizada para se determinar a taxa nominal de juros. O valor desta variável até o período 6 correspondente à superposição de 2 efeitos de sinais contrários: um baixista, em decorrência da queda da inflação, e outro altista, em consequência do aumento da taxa real de juros. Nota-se pelo gráfico que o segundo efeito prepondera sobre o primeiro até o período 4 (para  $D = 2$ ), ou 5

(para  $D = 1$ ), quando então o maior peso associado à queda da inflação leva a taxa nominal de juros a apresentar valores decrescentes. Efetuamos no Capítulo III um comentário a respeito da impropriedade de análises que tentam apontar esta ou aquela variável como causa da inflação, baseado numa comparação entre sua taxa de crescimento e a taxa de crescimento do nível de preços. Além do exemplo embutido na análise de Fishlow do período 1964-67 (op. cit.), onde este autor assegura que a expansão de crédito ao setor privado não deveria ser apontada como causa da inflação ascendente até 1964, por ter seu valor decaído em termos reais, não é incomum se ouvir afirmar que salários<sup>7</sup>, moeda etc. não são causas da inflação por terem crescido a taxas menores do que esta última.

A evolução das variáveis apresentada na tabela VII.1 se constitui num bom exemplo da incoerência deste tipo de raciocínio. Como se sabe, neste exercício a queda da inflação a partir do instante zero se deve exclusivamente à contenção monetária. Contudo, um analista que, inadvertidamente, se concentrasse nos dados da economia entre os instantes 7 e 11, concluiria exatamente o contrário. De fato, neste intervalo a taxa de expansão monetária compensada (igual a zero) está acima da inflação (negativa), o que, de acordo com o argumento anterior, jamais apontaria a restrição monetária como causadora da queda da taxa de crescimento do nível de preços (o que efetivamente ocorreu). Claro é que poderíamos alterar a disposição das endo e exogeneidades, invertendo a ordem de determinação aqui exemplificada ( $m \rightarrow P$ ). Nosso objetivo, contudo, não é entrar no mérito de causalidade<sup>8</sup>, mas apenas salientar os perigos das análises em "cross section" quando as variáveis evoluem em ciclos. O exercício anterior ilustra que mesmo na ausência de qualquer hiato de credibilidade, há um custo elevado a se pagar pelo programa de estabilização. Isto porque os contratos fixados anteriormente não contavam com esta mudança das regras do jogo, um fardo do qual a economia só se livra ao final do  $n$ -ésimo período após o início do congelamento monetário, sendo  $n$  o número de períodos de duração dos contratos de trabalho. Uma forma de contornar este problema (embora, possivelmente, criando com outros de maior gravidade)<sup>9</sup> e consiste em se anunciarem com alguma antecedência, as medidas restritivas a serem implantadas. Isto permite

7 Fishlow utiliza o mesmo argumento com relação aos salários, apoiado na queda salário mínimo real entre 1961 e 1964.

8 De um modo geral, as discussões sobre causalidade deveriam se ater a determinação de outras equações que permitissem traduzir o que usualmente ocorre em economia: a determinação conjunta. Na impossibilidade de uma formalização de "Policy rules", adequadas, dever-se-ia ao menos lembrar a maior relevância do problema de controlabilidade em comparação às discussões sobre causa e efeito.

9 Aos quais nos referiremos em seguida.

que os indivíduos já tomem este fato em consideração ao estipularem contratos<sup>10</sup> que ainda estarão em vigor após o início da fase de austeridade. Esta alternativa equivale à criação de um "DIA D" com algum período de antecedência, como representativo do início do programa de estabilização. Desnecessário mencionar, sua divulgação e credibilidade são variáveis fundamentais neste processo. Vejamos então o que ocorre, utilizando o instrumental introduzido anteriormente. Tomando como origem do tempo a data de congelamento monetário, a criação do "DIA D" com  $s$  períodos de antecedência nos levaria à regra de expectativas:

$$R_{-s} \tilde{m}_t = -kt \quad (t \geq 0) \quad (7.26a)$$

Aplicando o operador  $I = (I - E_{t-1}) + R_{t-1} + R_{t-2} + \dots + R_{t-n+1} + E_{t-n}$  às equações (7.5) e (7.8), obtemos:

$$h_t = R_{-s} h_t = \frac{-(n-t-s)ktb}{n+b(n-t-s)} \quad (0 \leq t \leq n-s) \quad (7.16a)$$

A monotonicidade crescente em  $s$  da função acima ilustra dois pontos interessantes. Primeiro levando em consideração apenas o aspecto dos contratos de longo prazo, o anúncio do "DIA D" deveria se dar com a maior antecedência possível, o ideal correspondendo à data  $-n$ . Numa economia em que os contratos são refeitos a cada semestre o anúncio deveria ser feito com seis meses de antecedência. Segundo, uma comparação com a expressão (7.16), que equivale à fórmula (7.16a) quando  $s = 0$ , nos leva a concluir que a recessão na hipótese de não criação do "DIA D" é sempre maior do que no caso contrário, sendo este resultado mais forte na medida em que aumenta o período de duração dos contratos de trabalho. A título de ilustração, vejamos como evolui o hiato de produto quando  $b = 1$ ,  $n = 10$  e  $s$  assume os valores 0 (equivalente à não divulgação prévia do "DIA D"), 3 e 7.<sup>11, 12</sup>

Período	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Recessão sem anúncio prévio	0	0,47	0,89	1,24	1,50	1,67	1,71	1,62	1,33	0,82	0
Recessão com anúncio prévio ( $s = 3$ )	0	0,38	0,33	0,29	0,23	0,17	0,09	0	0	0	0
Recessão com anúncio prévio ( $s = 7$ )	0	0,17	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0

10. Numa economia inicialmente indexada o argumento se restringe aos novos contratos a serem firmados nos  $n$  períodos anteriores ao dia de congelamento monetário e às renovações sujeitas ao mecanismo de mercado.
11. Os valores se encontram deflacionados por  $k$ .
12. Todos os casos contam com a hipótese de completa credibilidade dos agentes econômicos nos anúncios divulgados pelo governo.



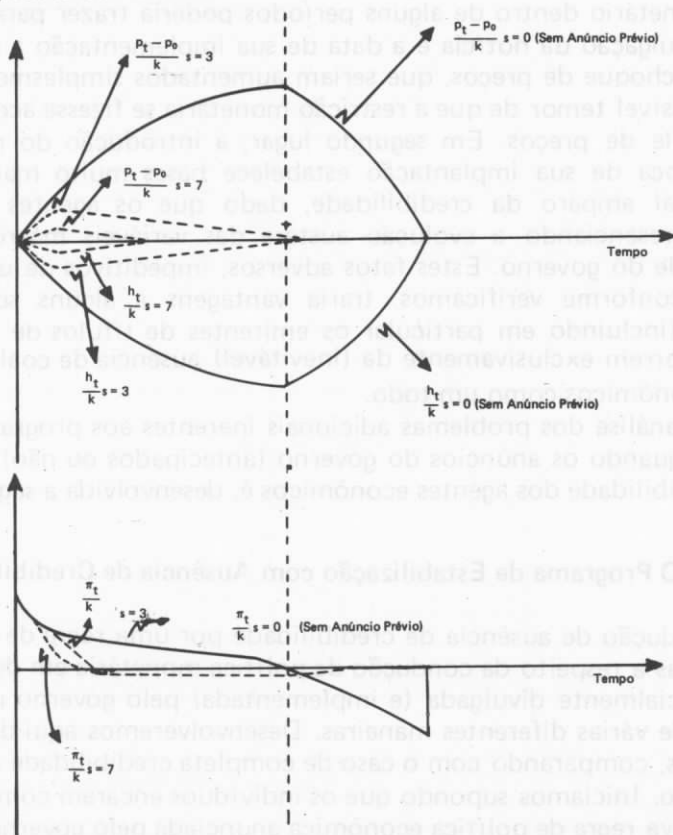
A equação (7.8) nos possibilita também o cálculo da inflação:

Período	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inflação sem anúncio prévio	1	0,47	0,42	0,35	0,26	0,17	0,04	0,09	0,29	0,51	0,82
Inflação com anúncio prévio ( $s = 3$ )	1	0,38	0,05	0,04	0,06	0,06	0,06	0,09	0	0	0
Inflação com anúncio prévio ( $s = 7$ )	1	0,17	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0

Os gráficos a seguir ilustram a evolução das variáveis.

## VII.2

- a) Evolução do hiato de produto e do nível de preços com e sem oficialização prévia do "DIA D".



- b) Evolução da inflação

Os gráficos anteriores apontam um aspecto positivo de se proceder a um aviso prévio a respeito de um programa de estabilização a ser implantado. O primeiro mostra que além de não atingir valores tão elevados, a recessão sob esta hipótese passa a retroceder já a partir do primeiro período, o mesmo ocorrendo com os níveis de preços. A inflação cai muito mais rapidamente, conseguindo-se uma estabilidade de preços ao final do período  $n - s$ . Assim, se os contratos fossem reajustados a cada seis meses, um anúncio do programa com quatro meses de antecedência permitiria à economia se livrar da inflação já a partir do segundo mês após o aperto monetário. Caso contrário, teria que esperar ainda mais quatro meses, em companhia também de desemprego, até obter a desejada estabilização. Dois fatores não captados pelo modelo podem, contudo, relegar este tipo de exercício a uma simples curiosidade teórica. Sua possível maior relevância em relação ao problema dos contratos pré-fixados, principalmente na economia brasileira, onde estes últimos compõem apenas uma exígua parte em relação ao total de compromissos firmados para o futuro, aconselham que a divulgação das medidas de austeridade se dê concomitantemente à sua implantação. Em primeiro lugar, o anúncio de congelamento monetário dentro de alguns períodos poderia trazer para o intervalo entre a divulgação da notícia e a data de sua implementação a inconveniência de um choque de preços, que seriam aumentados simplesmente em função do possível temor de que a restrição monetária se fizesse acompanhar de um controle de preços. Em segundo lugar, a introdução do programa na mesma época de sua implantação estabelece bases muito mais sólidas ao fundamental amparo da credibilidade, dado que os agentes econômicos estariam presenciando a evolução austera das variáveis macroeconômicas sob controle do governo. Estes fatos adversos, impeditivos de um aviso prévio que, conforme verificamos, traria vantagens a alguns segmentos da economia (incluindo em particular os emitentes de títulos de renda pré-fixada), decorrem exclusivamente da (inevitável) ausência de coalisão entre os agentes econômicos como um todo.

Uma análise dos problemas adicionais inerentes aos programas de estabilização, quando os anúncios do governo (antecipados ou não) não contam com a credibilidade dos agentes econômicos é, desenvolvida a seguir.

### VII.1.2 – O Programa de Estabilização com Ausência de Credibilidade

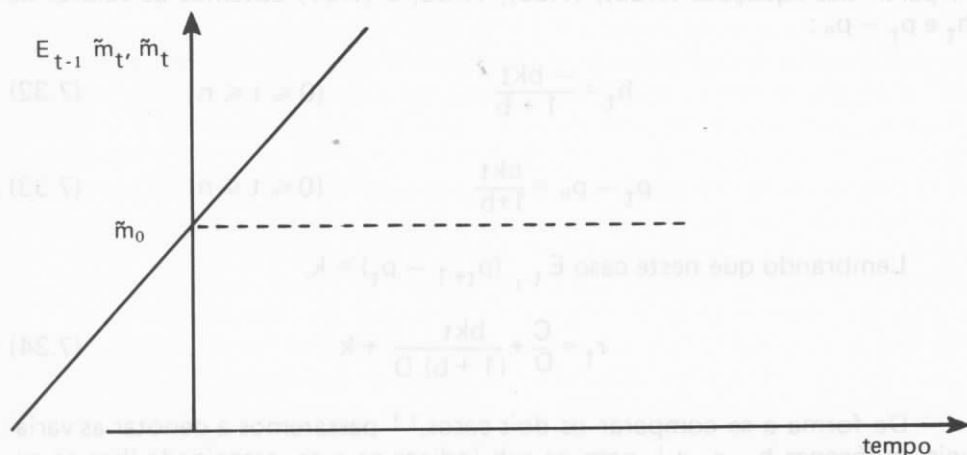
A tradução de ausência de credibilidade por uma regra de formação de expectativas a respeito da condução de política monetária em desalinho com aquela oficialmente divulgada (e implementada) pelo governo pode ser formalizada de várias diferentes maneiras. Desenvolveremos aqui duas possíveis alternativas, comparando com o caso de completa credibilidade anteriormente estudado. Iniciamos supondo que os indivíduos encaram com total indiferença a nova regra de política econômica anunciada pelo governo. Temos então a:

Alternativa 1: Erro constante a respeito do nível de expansão monetária.

$$E_{t-1} \tilde{m}_t = \tilde{m}_0 + kt \quad (t \geq 1) \\ (0 < i \leq t) \quad (7.27)$$

GRÁFICO VII :3

Previsão (linha cheia) e evolução real (linha pontilhada) de  $\tilde{m}_t$ .



O problema pode ser resolvido pela aplicação dos operadores  $E_{t-1}$  e  $I - E_{t-1}$  às equações (7.5) e (7.8), obtendo-se:

$$E_{t-1} p_t = p_0 + kt \quad (7.28)$$

$$E_{t-1} h_t = 0 \quad (7.29)$$

Para uma política monetária dada exogenamente por  $\tilde{m}_t = \tilde{m}_0$ , temos:

$$(I - E_{t-1}) \tilde{m}_t = \tilde{m}_0 - \tilde{m}_0 - kt = -kt$$

Utilizando as equações (7.5) e (7.8),

$$(I - E_{t-1}) h_t = b (I - E_{t-1}) p_t$$

$$(I - E_{t-1}) h_t = (I - E_{t-1}) \tilde{m}_t - (I - E_{t-1}) p_t$$

Donde obtemos as componentes inesperadas do hiato e da inflação,

$$(1 - E_{t-1}) p_t = \frac{(1 - E_{t-1}) \tilde{m}_t}{1 + b} = - \frac{kt}{1 + b} \quad (7.30)$$

$$(1 - E_{t-1}) h_t = \frac{b(1 - E_{t-1}) \tilde{m}_t}{1 + b} = - \frac{bkt}{1 + b} \quad (7.31)$$

A partir das equações (7.28), (7.29), (7.30) e (7.31) obtemos os valores de  $h_t$  e  $p_t - p_0$ :

$$h_t = - \frac{bkt}{1 + b} \quad (0 \leq t \leq n) \quad (7.32)$$

$$p_t - p_0 = \frac{bkt}{1 + b} \quad (0 \leq t \leq n) \quad (7.33)$$

Lembrando que neste caso  $E_{t-1}(p_{t+1} - p_t) = k$ ,

$$r_t = \frac{C}{D} + \frac{bkt}{(1 + b)D} + k \quad (7.34)$$

De forma a se comparar os dois casos,<sup>13</sup> passaremos a denotar as variáveis endógenas  $h_t$ ,  $\pi_t$  e  $i_t$  com os sub-índices cc e sc, associando-lhes as expressões obtidas sob a hipótese de, respectivamente, existência e ausência de credibilidade. Temos então, a partir de (7.16) e (7.32) os resultados que comprovam toda a argumentação até aqui desenvolvida:

$$h_{t_{cc}} - h_{t_{sc}} = \frac{t^2 bk}{((n - t)b + n)(1 + b)} > 0 \quad (7.35)$$

$$p_{t_{cc}} - p_{t_{sc}} = \frac{-t^2 bk}{((n - t)b + n)(1 + b)} < 0 \quad (7.36)$$

Verifica-se que o descrédito por parte dos agentes econômicos na política de austeridade monetária introduzida pelo governo acarreta, em cada período, uma recessão mais profunda<sup>14</sup> e um nível de preços mais alto do que aquele vigente no caso de haver credibilidade. Calcularemos, a exemplo do desenvolvimento anterior, os valores assumidos pelas variáveis para o caso particular em que  $n = 10$ ,  $b = 1$ ,  $C = 0$ ,  $D = 1$  e, alternativamente,  $D = 2$ ).

13. Lembrar que da forma como  $h_t$  foi definido ( $h_{t_{cc}} = y_t - \hat{y}_t$ ),  $h_{t_{cc}} > h_{t_{sc}}$  implica que no caso sc a recessão seja maior do que no caso cc.

14. Nas comparações com as alternativas de falta de credibilidade, vamos utilizar sempre o caso anterior sem oficialização do aviso prévio sobre o "DIA D".

Substituindo estes valores nas expressões (7.32) e (7.33),

$$\frac{h_t}{k} = -\frac{t}{2} \quad (0 \leq t \leq 10) \quad \frac{\pi_{t+1}}{K} = \frac{1}{1+b} = 1/2$$

$$\frac{p_t - p_0}{k} = \frac{t}{2} \quad (0 \leq t \leq 10)$$

**TABELA VII.3**

**Evolução das Variáveis sob a Hipótese de Ausência de Credibilidade**

t	$\frac{h_t}{k}$	$\frac{(i_t)}{k} \quad (D = 1)$ $= (p_t - p_0)/k$	$\frac{i_t}{k} \quad (D = 2)$	$\frac{\pi_{t+1}}{k}$ $(p_{t+1} - p_t)/k$	$\frac{r_t}{k} \quad (D = 1)$	$\frac{r_t}{k} \quad (D = 2)$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0	0	0	0	0,5	1,0	1,0
1	-0,5	0,5	0,25	0,5	1,5	1,25
2	-1,0	1,0	0,5	0,5	2,0	1,5
3	-1,5	1,5	0,75	0,5	2,5	1,75
4	-2,0	2,0	1,0	0,5	3,0	2,0
5	-2,5	2,5	1,25	0,5	3,5	2,25
6	-3,0	3,0	1,5	0,5	4,0	2,5
7	-3,5	3,5	1,75	0,5	4,5	2,75
8	-4,0	4,0	2,0	0,5	5,0	3,0
9	-4,5	4,5	2,25	0,5	5,5	3,25
10	-5,0	5,0	2,5	0,5	6,0	3,5

Os custos da ausência de credibilidade ficam agora expressos numericamente.

**TABELA VII.4**

**Recessão Adicional Devido à Ausência de Credibilidade**

Período	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Recessão sc menos Recessão cc	0	0,03	0,11	0,26	0,5	0,83	1,29	1,88	2,67	3,68	5

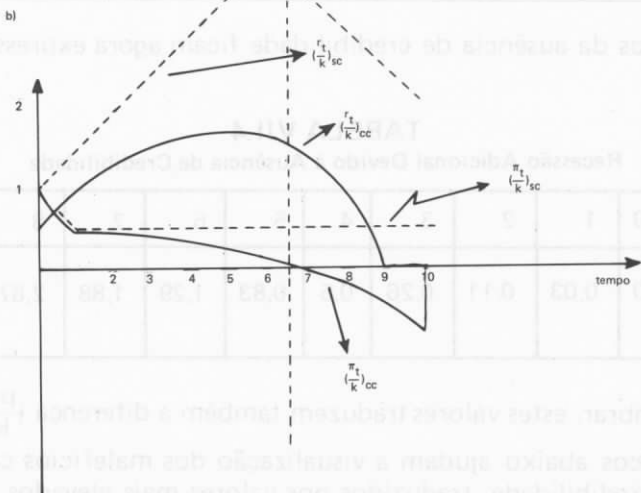
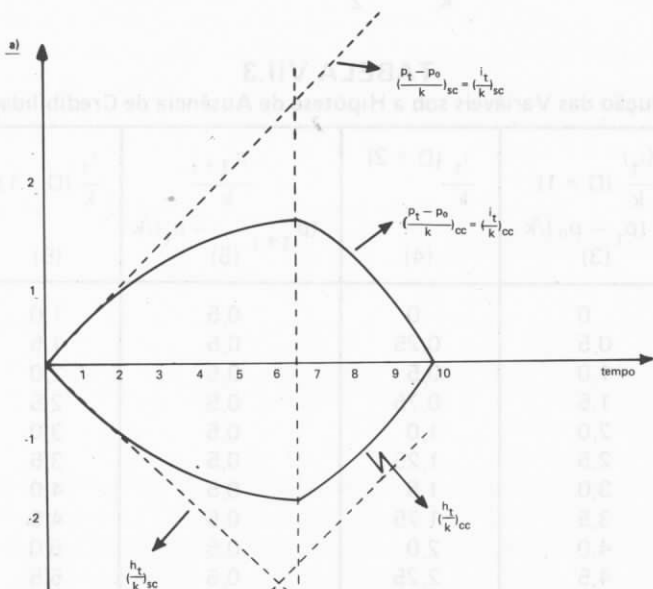
Vale lembrar, estes valores traduzem também a diferença  $\left(\frac{pt}{k}\right)_{sc} - \left(\frac{pt}{k}\right)_{cc}$

Os gráficos abaixo ajudam a visualização dos malefícios causados pela ausência de credibilidade, traduzidos por valores mais elevados, em todos os períodos, da recessão, do nível de inflação e das taxas de juros. O caso cc (com credibilidade) é representado por uma linha cheia, e o caso sc (sem cre-

dibilidade) por uma linha tracejada. Utilizaremos apenas os valores obtidos para  $D = 1$ .

Gráfico VII-4

- a) Comparação da evolução do produto (hiato), do nível de preços e da taxa real de juros.



- b) Comparação da evolução da inflação, e da taxa nominal de juros.



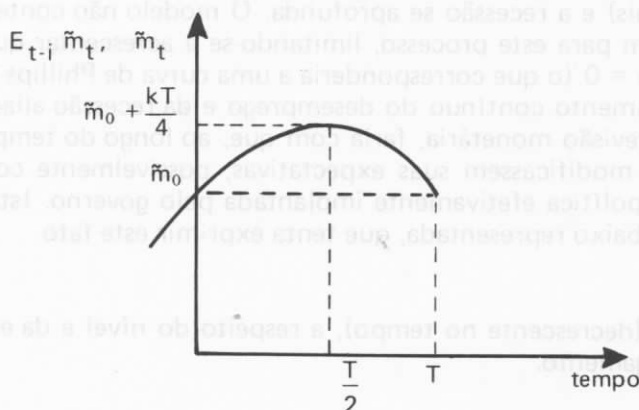
O caso (sc) ilustra um ponto interessante: o da insensibilidade da taxa de inflação à política monetária restritiva. Com efeito, a despeito de uma taxa de expansão monetária compensada igual a zero a inflação se mantém constante e irreduzível. Como contrapartida, as taxas reais de juros se elevam (acompanhadas pelas nominais) e a recessão se aprofunda. O modelo não contempla em si mesmo um fim para este processo, limitando-se a acrescentar que ele não ocorreria caso  $b = 0$  (o que corresponderia a uma curva de Phillips vertical). Na prática o aumento contínuo do desemprego e da recessão aliado ao constante erro na previsão monetária, faria com que, ao longo do tempo, os agentes econômicos modificassem suas expectativas, possivelmente convergindo em direção à política efetivamente implantada pelo governo. Isto nos leva à alternativa 2 abaixo representada, que tenta exprimir este fato.

*Alternativa 2: Erro (decrecente no tempo), a respeito do nível e da expansão dos meios de pagamento.*

$$E_{t-i} \tilde{m}_t = \tilde{m}_0 + kt \left( \frac{T-t}{T} \right) \quad \begin{matrix} (1 \leq t \leq T) \\ (0 < i \leq t), \end{matrix} \quad (7.37)$$

onde  $T$  representa o período em que desaparece por completo o hiato de credibilidade. A restrição  $1 \leq t \leq T$  equivale a postular que no período de tempo analisado, os indivíduos não chegam ao ponto de apostar numa queda do estoque monetário, o que obviamente não seria compatível com o caso que estamos estudando.

Gráfico VII-5

Previsão (linha cheia) e evolução efetiva (linha tracejada) de  $\tilde{m}_t$ 

Embora esta regra reflita uma previsão que caminha em direção ao verdadeiro estoque monetário no tempo  $T$ , garantindo a convergência da inflação e do hiato de produto, ela não pode ser associada a um processo natural de aprendizado. Isto porque, de forma como se apresenta, as previsões efetuadas para o período  $t$  pertencem a *qualquer* dos conjuntos de informação disponíveis nos períodos anteriores, e não apenas ao conjunto  $L_{t-1}$ <sup>15</sup>. Assim, por exemplo, para  $t = 5$ ,  $E_0 \tilde{m}_5 = E_3 \tilde{m}_5 = \tilde{m}_0 + 3k \left(\frac{T-5}{T}\right)$ , o que não é compatível com um processo de aprendizado<sup>16</sup>. Poderíamos entretanto encerrar a regra (7.37) como representando uma alteração efetiva das projeções efetuadas pelos agentes econômicos, quando do anúncio efetuado pelo governo a respeito do programa de estabilização ( $t = 0$ ). Neste caso, os indivíduos não acreditariam que o governo cumprisse imediatamente a sua promessa, mas sim que fosse diminuindo *gradualmente* a expansão monetária<sup>17</sup>, até finalmente chegar (no instante  $T$ ) ao que anunciara anteriormente.

O problema pode novamente ser resolvido pela aplicação do operador  $I \equiv ((I - E_{t-1}) + R_{t-1} + R_{t-2} + \dots + R_{t-n+1} + E_{t-n})$  às expressões (7.5) e (7.8), obtendo-se:

$$h_t = \frac{b(I - E_{t-1}) \tilde{m}_t}{1 + b} + \frac{b(n-t) R_0 \tilde{m}_t}{n + b(n-t)} \quad (7.38)$$

15.  $L_t$  é definido como o maior conjunto de informações a servir de base às decisões no período  $t$ .

16. Uma regra alternativa a esta, onde isto não ocorre, pode ser dado por  $E_{t-1} \tilde{m}_t = \tilde{m}_0 + kt \left(\frac{T-t}{T^2}\right)$ , ( $0 < t \leq T \neq T$ )

17. Aqui, esta variável assume também valores negativos.

$$\text{onde } (1 - E_{t-1}) m_t = -kt \left( \frac{T-t}{T} \right) e \quad (7.39)$$

$$\text{e } R_0 \tilde{m}_t = -\frac{kt^2}{T} \quad (7.40)$$

Substituindo-se (7.39) e (7.40) em (7.38), e utilizando (7.5), obtemos

$$\frac{h_t}{k} = \frac{-(p_t - p_0)}{k} = -\frac{bt}{T} \left( \frac{T-t}{1+b} + \frac{(n-t)t}{n+b(n-t)} \right) \quad (7.41)$$

Uma comparação com as equações (7.16) e (7.18) nos leva ao resultado.<sup>18</sup>

$$\left( \frac{h_t}{k} \right)_{cc} - \left( \frac{h_t}{k} \right)_{sc_2} = \frac{b(T-t)t^2}{T(1+b)(n+b(n-t))} e \quad (7.42)$$

$$\left( \frac{p_t - p_0}{k} \right)_{cc} - \left( \frac{p_t - p_0}{k} \right)_{sc_2} = \frac{b(T-t)t^2}{T(1+b)(n+b(n-t))} \quad (7.43)$$

Os valores acima são sempre positivos para  $T - t > 0$ , de certa forma repetindo os resultados anteriores. O fato deste resultado depender da diferença  $T - t$  não deve surpreender. Afinal, conforme salientamos anteriormente, para valores de  $t$  superiores a  $T$ , a regra (7.37) impõe uma expectativa (tomada já no início do primeiro período) de *queda* de estoque monetário, o que, em termos de um programa de estabilização, é ainda melhor do que perfeita credibilidade no anúncio de um valor constante para  $\tilde{m}_t$ .

Novamente, ficam visíveis por (7.42) e (7.43) os custos da falta de credibilidade, tanto em termos de nível de preços quanto hiato de produto. A novidade agora fica por conta do parâmetro  $T$ , que traduz um fato bem intuitivo: os custos adicionais inerentes à ausência de credibilidade serão tão maiores, quanto maior, na expectativa inicial dos agentes econômicos, o intervalo de tempo necessário para que o governo passe realmente a cumprir o que havia prometido. Particularizando para os valores já utilizados anteriormente  $b = 1$ ,  $n = 10$  e, alternativamente  $T = 10$  e  $T = 20$ , temos, diretamente a partir de (7.42),

18. O Índice 2 se refere ao "caso 2" de falta de credibilidade.

TABELA VII.5

Recessão Adicional Devido à Ausência de Credibilidade<sup>19</sup> (Caso 2)

Período		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Recessão <sub>sc2</sub> menos	T=10	1	0,02	0,08	0,18	0,3	0,41	0,56	0,56	0,53	0,36	0
Recessão <sub>cc</sub>	T=15	0	0,02	0,09	0,21	0,37	0,55	0,78	1,0	1,25	1,47	1,67

TABELA VII.6

Evolução do Produto do Nível de Preços e da Inflação  
sob Alternativa<sup>2</sup> de Ausência de Credibilidade

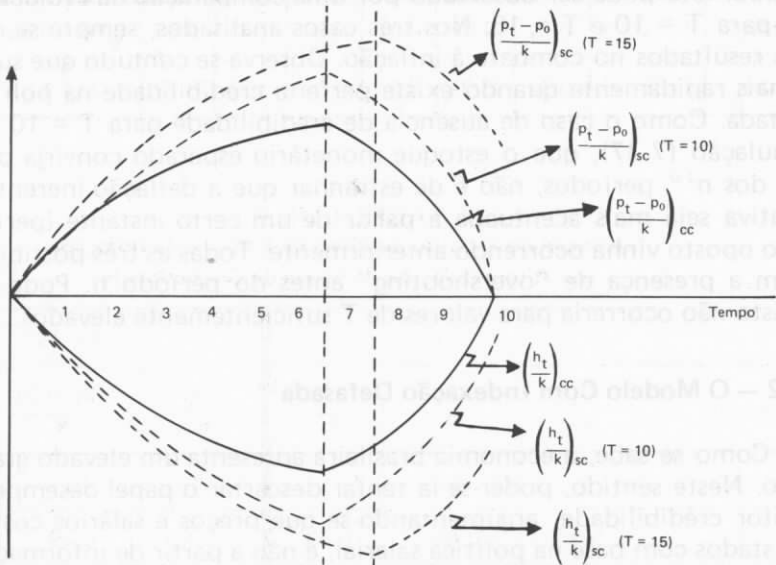
Período	T = 10			T = 15		
	$\frac{h_t}{k}$	$\frac{p_t - p_0}{k}$	$\frac{\pi_t}{k}$	$\frac{h_t}{k}$	$\frac{p_t - p_0}{k}$	$\frac{\pi_t}{k}$
0	0	0	1	0	0	1
1	- 0,49	0,49	0,49	- 0,49	0,49	0,49
2	- 0,97	0,97	0,48	- 0,98	0,98	0,49
3	- 1,42	1,42	0,44	- 1,45	1,45	0,47
4	- 1,80	1,80	0,38	- 1,87	1,87	0,42
5	- 2,08	2,08	0,28	- 2,22	2,22	0,35
6	- 2,27	2,27	0,19	- 2,49	2,49	0,27
7	- 2,18	2,18	- 0,09	- 2,62	2,62	0,13
8	- 1,86	1,86	- 0,32	- 2,58	2,58	- 0,04
9	- 1,18	1,18	- 0,68	- 2,29	2,29	- 0,29
10	0	0	- 1,18	- 1,67	1,67	- 0,62

Novamente, faremos uma exposição gráfica comparativa, representando com linha cheia o caso em que há credibilidade (cc) e pontilhada a alternativa oposta.

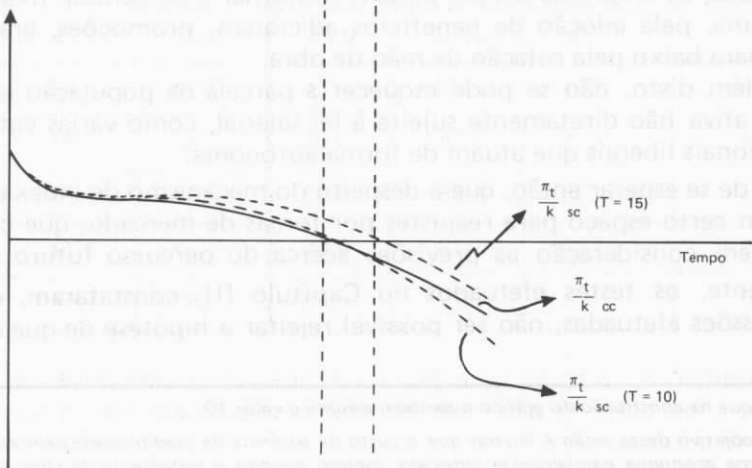
19. Vale lembrar, estes valores traduzem também o valor  $\left(\frac{p_t}{k}\right)_{sc2} - \left(\frac{p_t}{k}\right)_{cc}$ .

Gráfico VII.6

a) Evolução do produto (hiato) e do nível geral de preços



b) Evolução da Inflação



Agora, em contrapartida ao primeiro caso de ausência de credibilidade anteriormente analisado, a recessão encontra um término ao fim de  $T$  períodos, quando o nível de preços também se estabiliza. Conforme previmos, quanto mais os agentes econômicos postergam a data em que prevêm que o governo passará realmente a se comportar como anuncia, maior será a recessão a cada período. Isto pode ser observado por uma comparação da evolução do hiato ( $h_t$ ) para  $T = 10$  e  $T = 15$ . Nos três casos analisados, sempre se conseguem bons resultados no combate à inflação. Observa-se contudo que sua queda se dá mais rapidamente quando existe perfeita credibilidade na política implementada. Como o caso de ausência de credibilidade para  $T = 10$  exige, pela formulação (7.37), que o estoque monetário esperado convirja para  $\bar{m}_0$  ao final dos  $n^{20}$  períodos, não é de estranhar que a deflação inerente a esta alternativa seja mais acentuada a partir de um certo instante (período 7), já que o oposto vinha ocorrendo anteriormente. Todas as três possibilidades denotam a presença de "overshooting" antes do período  $n$ . Pode-se mostrar que isto não ocorreria para valores de  $T$  suficientemente elevados.

## VII.2 – O Modelo Com Indexação Defasada<sup>21</sup>

Como se sabe, a economia brasileira apresenta um elevado grau de indexação. Neste sentido, poder-se-ia tentar descartar o papel desempenhado pelo fator credibilidade, argumentando-se que preços e salários costumam ser reajustados com base na política salarial, e não a partir de informações de política econômica.

Ocorre que nem todos os preços são fixados por regras de indexação. Mesmo a política salarial abre a possibilidade de negociação nas faixas de maior remuneração. Ainda nas faixas salariais sujeitas a um reajuste pré-determinado, as empresas sempre podem contornar o percentual fixado por lei: para cima, pela adoção de benefícios adicionais, promoções, gratificações, etc. e para baixo pela rotação de mão de obra.

Além disto, não se pode esquecer a parcela da população economicamente ativa não diretamente sujeita à lei salarial, como várias categorias de profissionais liberais que atuam de forma autônoma.

E de se esperar então, que a despeito do mecanismo de indexação, ainda haja um certo espaço para reajustes por forças de mercado, que certamente levam em consideração as previsões acerca do percurso futuro dos fatos. Realmente, os testes efetuados no Capítulo III, constataram, em 4 das 9 regressões efetuadas, não ser possível rejeitar a hipótese de que os salários

20. Já que na construção do gráfico  $n$  também assume o valor 10.

21. O objetivo desta seção é ilustrar que o custo da ausência de credibilidade permanece presente, numa economia parcialmente indexada, mesmo quando o tratamento de choque introduzido não envolve (em contraposição ao exercício anterior), um processo generalizado de desindexação.

respondem positivamente ao nível de atividade econômica. Como a lei salarial não estipula suas alíquotas de reajuste com base nesta variável (ao menos por enquanto), não fica descartada a participação do segmento de livre mercado na evolução dos salários.

O objetivo desta seção é apresentar, de forma sucinta, um modelo que permite a convivência pacífica de indexação defasada e expectativas racionais (a exemplo da relação de Phillips deduzida nos capítulos III e VI), de forma a estudar os efeitos da ausência de credibilidade sobre a evolução de algumas variáveis macroeconômicas. Verificar-se-á, tal como no caso anterior, que há um certo preço a se pagar pela desconfiança.

Seja então a regra de custos e margens log-linear<sup>2 2</sup>

$$p_t = -n_t + w_t + f + ah_t \quad (7.37)$$

Onde  $n$  representa o logaritmo da produtividade média do trabalho e  $f + ah_t$  o coeficiente de margens de lucro.

Suponhamos que os salários se reajustam pela regra de indexação defasada:

$$w_t - w_{t-1} = n_t - n_{t-1} + \alpha (p_{t-1} - p_{t-2}) + (1 - \alpha) (E_{t-1} p_t - p_{t-1}) + kh_t \quad (7.38)$$

Obteremos então a partir destas duas últimas equações a relação de Phillips:

$$(1 - E_{t-1}) \pi_t + \alpha (E_{t-1} \pi_t - \pi_{t-1}) = (k + a) h_t - a h_{t-1} \quad (7.39)$$

Suponhamos que a demanda agregada se comporte de acordo com a equação

$$\tilde{m}_t - p_t = Ah_t - BE_{t-1} (p_{t+1} - p_t) \quad (7.40)$$

resultante da eliminação da taxa de juros nominal ( $r_t$ ) entre as equações IS-LM:

$$h_t = C - D (r_t - E_{t-1} (p_{t+1} - p_t)) e$$

$$m_t - p_t = F (\hat{y}_t + h_t) - Br_t$$



onde

$$A = F + B/D$$

$$\tilde{m}_t = m_t - F\hat{y}_t + BC/D.$$

Calculemos agora o valor do componente inesperado de inflação e do produto, resolvendo o sistema dado pela aplicação do operador  $(I - E_{t-1})$  às equações (7.39) e (7.40). Obtemos:<sup>2 3</sup>

$$(I - E_{t-1}) \pi_t = (I - E_{t-1}) (k + a) h_t$$

$$(I - E_{t-1}) \tilde{m}_t - (I - E_{t-1}) \pi_t = (I - E_{t-1}) Ah_t$$

donde se obtém

$$(I - E_{t-1}) h_t = \frac{(I - E_{t-1}) \tilde{m}_t}{A + k + a} \quad (7.41)$$

$$(I - E_{t-1}) \pi_t = \frac{(k + a) (I - E_{t-1}) \tilde{m}_t}{A + k + a} \quad (7.42)$$

Conclui-se por (7.41) que a variância da componente não esperada do hiato é proporcional aos erros de previsão da política monetária. Mais uma vez, a implantação de programas de estabilização efetuado sob condições de ausência de credibilidade apresenta reflexos negativos sobre a economia. A expressão (7.42) estende este resultado à taxa de inflação. Observa-se que em ambos os casos as expressões obtidas independem do grau de indexação  $\alpha$ .

## APÊNDICE

### Glossário Básico

- Y = Produto Nacional Bruto
- C = Consumo do Setor Privado
- S<sub>p</sub> = Poupança Privada Bruta
- T = Impostos Direto e Indireto - Subsídio - Transferências +  
+ Outras Receitas Correntes do Governo
- I = Investimento Privado Bruto
- G = Gastos do Governo (Consumo + Investimento)
- X = Exportações de Bens e Serviços
- H = Importações de Bens e Serviços

23. Supõe-se que  $p_{t-1}$  pertença ao conjunto de informações disponíveis no período  $t-1$ , quando então,  $(I - E_{t-1}) p_t = (I - E_{t-1}) \pi_t$

## Ap. II.1) Uma Interpretação do Diagnóstico da Inflação Efetuado no PAEG<sup>1</sup>

Caracterizando com “s” a oferta de produto (que dá origem a uma renda de igual montante) e com “d” a demanda (a preços de início de período, vale lembrar), a subdivisão da economia em três setores (privado, governamental e externo) nos leva aos seguintes resultados:<sup>1</sup>

$$Y^s \equiv C + S_p + T^2$$

$$Y^d \equiv C + I + G + X - H$$

$$Y^d - Y^s \equiv (I - S_p) + (G - T) + (X - H) \quad (2.1)$$

Na fórmula acima  $y^d - y^s$  caracteriza o excesso de demanda ex-ante pelo produto nacional. Vale notar, é possível que haja um grande déficit do governo ( $G > T$ ), mas ainda assim não se caracterize qualquer excesso de demanda. Para isto, basta que a poupança do setor privado ultrapasse suficientemente o nível desejado de investimento (quando o excesso de demanda do governo sobre sua receita seria financiada pelo setor privado) e/ou que ocorra um suficiente déficit em transações correntes (quando o dito financiamento se daria pelo setor externo).

Repetindo (2.1) para uma economia fechada, ou em equilíbrio em suas transações correntes com o exterior ( $X = M$ ),

$$y^d - y^s = (I - S_p) + (G - T)$$

Subdividindo a poupança privada em duas partes, sendo  $S'_p$  a poupança privada destinada à compra de títulos do governo e  $S''_p$  a poupança restante, temos:

$$y^d - y^s = I - (S'_p + S''_p) + (G - T)$$

$$y^d - y^s = (I - S''_p) + (G - T - S'_p) \quad (2.2)$$

O item (a) mencionado no PAEG se resume a dizer que o termo  $(G - T - S'_p)$  é positivo. O item (b) acrescenta que a política salarial diminui  $S_p$ , ao passo que a política de crédito às empresas tende a elevar  $I$ , resultando num

1. Descartamos aqui, por simplicidade de exposição, os coeficientes intertemporais comuns a exercícios do gênero.
2. Numa caracterização de hiato inflacionário keynesiano, estas contas deveriam refletir valores relativos ao produto de pleno emprego.

saldo positivo de  $I - S'_p$  (ou negativo mas de módulo inferior a  $G - T - S'_p$ ). Nestes termos fica bem caracterizada a condição de excesso de demanda. Deve-se notar contudo, para o caso de uma economia aberta, nada se pode afirmar. Poderíamos ter o governo gastando acima de sua receita corrente e o setor privado desejando investir acima de sua capacidade de poupança, sendo todo este excedente financiado pelo setor externo, quando não se caracterizaria nenhum excesso de demanda pelo produto.

## APÊNDICE II.2

### UMA CONDIÇÃO ARBITRÁRIA PARA ENDIVIDAMENTO

Esta nota utiliza o indicador de endividamento "Passivo Externo Líquido/Produto", bem como um modelo bastante popular em teoria do desenvolvimento, de forma a postular uma condição para endividamento. O resultado final, embora comprometido pela simplicidade das hipóteses efetuadas, exclui a validade das comparações entre as taxas internacional e domésticas de remuneração do capital como parâmetro de análise. Em contraposição, emerge a comparação entre a taxa internacional e a doméstica multiplicada pela propensão a poupar dos capitalistas.

O aumento do passivo externo líquido de um país, ( $P$  = Dívida Líquida + Saldo do Capital Estrangeiro de Risco (Líquido) no País), abstraídas as exportações de capital, correspondente ao déficit em transações correntes do balanço de pagamentos. Este pode ser subdividido na renda líquida enviada para o exterior ( $R$ ) e no hiato de recursos ( $H$ ), de forma que:

$$\dot{P} = R + H \quad (2.1)$$

o ponto sobre a variável indicando sua derivada em relação ao tempo.

A menos das transferências unilaterais e das rendas do trabalho, a renda líquida enviada para o exterior, correspondendo à parcela do déficit herdado do passado, pode ser convenientemente representada por:

$$R = r^* P \quad (2.2)$$

sendo  $r^*$  função da taxa de juros internacional e da remuneração externa do capital de risco. Admitindo, a título de simplificação, o caso de um país que tenha equilibrado o seu hiato de recursos ( $H = 0$ ), temos por (2.1) e (2.2).

$$\frac{\dot{P}}{P} = r^* \quad (2.3)$$

Passemos agora ao modelo Kaldor-Pasinetti, da forma como apresentado em Simonsen (1983). O produto se determina pela função de produção

$$Y = \min \left\{ v^{-1} K, a N_0 e^{(g+m)t} \right\} \quad (2.4)$$

de tal forma que:

$$\frac{\dot{K}}{K} = \frac{\dot{Y}}{Y} = g + m \quad (2.5)$$

Se supusermos que, no longo prazo, a parcela do estoque de capital de posse dos capitalistas assume um valor fixo  $Z$ , obtemos:

$$Z \frac{dK}{dt} = s_c Z K r \quad (2.6)$$

Nesta expressão, onde  $s_c$  e  $r$  representam, respectivamente a propensão marginal a poupar dos capitalistas e a remuneração interna do capital, o primeiro termo denota o aumento do estoque de capital pertencente aos capitalistas. O segundo se limita a dizer que este aumento deve equivaler à poupança deste grupo, onde  $ZKr$  é a renda total dos capitalistas.

Comparando (2.5) e (2.6), obtemos

$$\frac{\dot{K}}{K} = \frac{\dot{Y}}{Y} = s_c \cdot r \quad (2.7)$$

Como (3)

$$\frac{d}{dt} \ln \left( \frac{P}{Y} \right) = \frac{\dot{P}}{P} - \frac{\dot{Y}}{Y} \quad (2.8)$$

as relações (2.3) e (2.7) nos permitem concluir que a relação passivo externo líquido/Produto:

- a) aumentará, caso  $r^* > s_c r$
- b) se manterá constante, caso  $r^* = s_c r$
- c) Diminuirá, caso  $r^* < s_c r$

A curiosidade deste desenvolvimento reside nestas condições finais. Embora geralmente se encontrem argumentos do tipo "vale a pena se endividar porque a remuneração do capital aqui é maior do que a taxa de juros externa ( $r^*$ )", este simples modelo salienta que sob certas condições, a comparação adequada não é entre  $r^*$  e  $r$ , mas sim entre  $r^*$  e  $s_c r$ . Assim, para uma taxa de juros internacional em torno de três por cento e uma propensão marginal a

poupar dos capitalistas de 0,3, deveríamos ter uma remuneração interna do capital maior ou igual a 10% (e não 3%) para que valesse a pena o aumento do passivo externo líquido.

**Ap. II.3: Obtenção do Multiplicador dos Meios de Pagamento Resultante da Regra de Expansão do Crédito ao Setor Privado em Linha com a Evolução dos Meios de Pagamento:**

Seja o orçamento simplificado do sistema bancário:

<i>Ativo</i>	<i>Passivo</i>
1) Empréstimos ao Governo (X)	3) Meios de Pagamento (M)
2) Empréstimos ao Setor Privado (Y)	4) Recursos não Monetários (Z)

A regra explícita no PAEG estipula que  $\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta M}{M}$

Pelo sistema de partidas dobradas,

$$\Delta M = \Delta X + \Delta Y - \Delta Z$$

Substituindo  $\Delta Y$  pela fórmula dada anteriormente.

$$\Delta M = \Delta X + \frac{Y}{M} \Delta M - \Delta Z$$

$$(1 - \frac{Y}{M}) \Delta M = \Delta X - \Delta Z$$

$$\Delta M = \frac{\Delta X - \Delta Z}{1 - Y/M} \quad (2.7)$$

A condição para que o mecanismo seja viável é que  $Y/M$  seja inferior à unidade. No caso, por exemplo em que  $Y/M$  fosse igual a um (o que teoricamente é possível) uma expansão de Cr\$ 1,00 de crédito ao governo (ou diminuição de Cr\$ 1,00 no volume de remessas não monetárias) geraria uma trajetória explosiva dos meios de pagamento. É claro entretanto que antes disto acontecer a regra seria abandonada.

À época em que o programa foi sugerido, contudo, não havia razões para se temer um círculo vicioso explosivo. De acordo com estimativas efetuadas em Outubro de 64. (PAEG página 66), a relação  $Y/M$  se situava em  $1071,5/1954,7 = 0,548$ . Deduz-se a partir daí que o multiplicador de finan-

ciamento dos gastos do governo ( $\frac{1}{1-Y/M}$ ) tinha o valor 2,2 significando que, para cada cruzeiro adicional de financiamento ao governo (com  $\Delta Z = 0$ ), haveria um crescimento dos meios de pagamento de 2,2 cruzeiros.

#### Ap. II.4 A Política Salarial do PAEG

Sejam:

$W_t$  = Salário nominal a vigorar no ano  $t$

$\omega_t$  = Salário real médio no ano  $t$ , à preços do final do período  $t - 1$ .

$\tilde{P}_t$  = Índice de Preços ao final do ano  $t$

$P_{t:i}$  = Média harmônica dos índices de preços mensais ( $\tilde{P}_m$ ) durante os 12 meses do ano  $t - i$ , tal que

$$\frac{1}{P_{t-1}} = \frac{1}{12} \sum_{i=1}^{12} \frac{1}{\tilde{P}_{mi}}, \quad \frac{1}{P_{t-2}} = \frac{24}{\sum_{i=1}^{13} \frac{1}{\tilde{P}_{mi}}}$$

$\bar{Z}_{t-1}$  = Aumento de Produtividade fixado pelo governo (em relação ao ano anterior).

$\pi_{tf}$  = Taxa de Inflação no ano  $t$  em final de período -

$$= (\tilde{P}_t - \tilde{P}_{t-1}) / \tilde{P}_{t-1}$$

$\pi_{tf}^e$  = Taxa de Inflação esperada para o ano  $t$  (fixada pelo governo) em final de período

Obs.: Como diferentes grupos de trabalhadores efetuam as negociações salariais em diferentes meses, o termo "ano" deve ser entendido como o período de 12 meses a partir da data do reajuste, podendo se iniciar em qualquer dos 12 meses.

A legislação salarial determinava que o salário nominal a vigorar no ano  $t$  fosse calculado de acordo com a fórmula:

$$W_t = \frac{1}{2} (\omega_{t-1} + \omega_{t-2}) (1 + 0,5 \pi_{tf}^e) (1 + \bar{Z}_{t-1}) \quad (2.8)$$

$$\text{sendo } \omega_{t-1} = \frac{\tilde{P}_{t-1}}{P_{t-1}} \frac{W_{t-1}}{P_{t-1}}, \quad \omega_{t-2} = \frac{\tilde{P}_{t-1}}{P_{t-2}} \frac{W_{t-2}}{P_{t-2}} \quad (2.9)$$

Na expressão (2.8), o primeiro termo é o salário real médio nos 24 meses anteriores à data de reajuste (início do ano salarial  $t$ ). O segundo termo,  $(1 + 0,5 \pi_t^e)$  tem por objetivo preservar o salário real da inflação prevista para o ano  $t$ . Observa-se que o problema de obtenção da média quando não se conhece a trajetória foi contornado utilizando-se (arbitrariamente) a média harmônica dos salários reais ao início e fim de período. Finalmente, a expressão  $(1 + \bar{Z}_{t-1})$  incorpora ao montante anterior o aumento de produtividade ocorrido no último período (que na prática era fixado pelo governo).

A partir da fórmula 2.8, obtemos:

$$\frac{W_t}{1 + 0,5 \pi_{tt}^e} = 1 (\omega_{t-1} + \omega_{t-2}) (1 + \bar{Z}_{t-1}) \quad (2.8a)$$

Nesta expressão, o termo do lado esquerdo designa o salário real médio previsto para o ano  $t$  (utilizando-se a média harmônica) enquanto o lado direito representa a média aritmética dos salários reais nos 24 meses anteriores à data de reajuste, corrigido pelo adicional de produtividade.

A alternativa metodológica no cálculo das médias, utilizando-se média aritmética para o período passado e média harmônica para o período futuro, denota, se não uma modificação na previsão do perfil inflacionário (o que ainda assim só seria válido para o 1º ano de reajuste), pelo menos uma curiosidade da nova fórmula salarial.

Ainda sob a hipótese da previsão correta do resíduo inflacionário, se a produtividade cresce a uma taxa constante  $Z$ , teríamos a evolução do salário médio real dado pela fórmula:

$$\omega_t = 0,5 (\omega_{t-1} + \omega_{t-2}) (1 + Z)$$

Resolvendo esta equação de diferenças finitas, obtemos:

$$\begin{aligned} \omega_t = & K_1 \left( \frac{0,5 (1+Z) + \sqrt{0,25 (1+Z)^2 + 2 (1+Z)}}{2} \right)^t \\ & + K_2 \left( \frac{0,5 (1+Z) - \sqrt{0,25 (1+Z)^2 + 2 (1+Z)}}{2} \right)^t \end{aligned}$$



onde se verifica que a taxa de crescimento dos salários reais não converge para  $Z$ , mas para um valor em torno de  $\frac{2}{3}Z$ . Isto ocorre porque a incidência do aumento de produtividade não se dá sobre o salário do período imediatamente anterior, mas sim sobre um valor necessariamente mais baixo (dado que  $a > 0$ ) que este último, qual seja, a média dos salários reais dos dois períodos precedentes à data do reajuste. Para que os salários crescessem à taxa dada pelo adicional de produtividade, a fórmula correta a ser utilizada seria:

$$\omega_t = 0,5 [\omega_{t-1} (1 + Z_{t-1}) + \omega_{t-2} (1 + Z_{t-1}) (1 + Z_{t-2})]$$

$$\text{Fazendo } Z_{t-1} = Z_{t-2} = Z,$$

a equação acima dá origem à equação de diferenças finitas  $\omega_t - 0,5 (1 + Z) \omega_{t-1} - 0,5 (1 + Z)^2 \omega_{t-2} = 0$ , cuja solução é dada por:

$$\omega_t = K_3 (1+Z)^t + K_4 \left(-\frac{1+Z}{2}\right)^t, \text{ sendo } K_3 \text{ e } K_4 \text{ constantes dependentes das condições iniciais.}$$

Como  $Z < 1$ , o segundo termo tende a zero quando  $t \rightarrow \infty$ , e o salário real médio cresce à taxa  $Z$ .

O ponto preferido pelos críticos da nova metodologia, no entanto, era a possibilidade de um certo controle dos salários reais, a partir da fixação do resíduo inflacionário previsto para o próximo ano (deve-se notar que este controle também podia ser exercido, embora não de forma tão contundente, através da fixação do adicional de produtividade). De fato, pela equação (2.8a), conclui-se que o salário médio real efetivo.

$$\frac{W_t}{1+0,5\pi_{tf}} = \frac{1}{2} (\omega_{t-1} + \omega_{t-2}) \frac{(1+0,5\pi_{tf}^e)}{(1+0,5\pi_{tf})} (1+\bar{Z}_{t-1})$$
 seria inferior ao previsto sempre que  $\pi_{tf}^e < \pi_{tf}$ , o oposto se dando quando  $\pi_{tf}^e > \pi_{tf}$ . Além disto, o salário real médio efetivo cairá abaixo da média dos últimos 24 e meses caso

$(1+0,5\pi_{tf}^e) > (1+0,5\pi_{tf}) (1+\bar{Z}_{t-1})$ , o que ocorre aproximadamente quando a inflação realizada excede a prevista de mais do que o dobro do adicional de produtividade.

# DADOS UTILIZADOS – 2ª Parte

Ano	P(IGP)	x <sub>2</sub>	h
1946.00	0.617999E-01	0.0	-0.340738E-01
1947.00	0.691999E-01	0.0	-0.685749E-01
1948.00	0.7400998E-01	0.0	-0.249233E-01
1949.00	0.792999E-01	0.0	0.532341E-02
1950.00	0.880998E-01	0.0	0.248108E-01
1951.00	0.102700	0.0	0.648308E-02
1952.00	0.114800	0.0	-0.232763E-01
1953.00	0.131800	0.0	-0.178881E-01
1954.00	0.167700	0.0	-0.156670E-01
1955.00	0.195000	0.0	0.836658E-02
1956.00	0.233800	0.0	-0.547409E-02
1957.00	0.267200	0.0	-0.287018E-01
1958.00	0.302100	0.0	0.430069E-01
1959.00	0.416600	0.0	0.763836E-01
1960.00	0.537800	0.0	0.889463E-01
1961.00	0.738300	0.0	0.111163
1962.00	1.12130	0.0	0.108281
1963.00	1.96080	0.0	0.309200E-01
1964.00	3.73510	41.0000	0.159073E-02
1965.00	5.87100	430.000	-0.125395
1966.00	8.09730	1475.00	-0.110481
1967.00	10.3821	2935.00	-0.159538
1968.00	12.9100	4725.00	-0.113410
1969.00	15.5014	13569.0	-0.778847E-01
1970.00	18.5954	12777.0	-0.581207E-01
1971.00	22.3772	21148.0	-0.341606E-02
1972.00	26.2483	40622.0	0.432577E-01
1973.00	30.1616	60737.0	0.111156
1974.00	38.8084	95333.0	0.126240
1975.00	49.6500	168198.	0.107877
1976.00	70.1000	261528.	0.130340
1977.00	100.000	408069.	0.893373E-01
1978.00	138.742	667003.	0.882101E-01
1979.00	213.533	0.116667E 07	0.733089E-01
1980.00	427.524	0.187355E 07	0.702477E-01
1981.00	897.250	0.540266E 07	-0.641260E-01
1982.00	1753.74	0.131076E 08	-0.131328
1983.00	4463.8	0.364600E 08	-0.282945

Notação:	P	= Índice Geral de Preços (Média Anual)
	x <sub>2</sub>	= Saldo de Haveres Não Monetários, da forma como definido no capítulo VI
	h	= Hiato de Produto
	M <sub>1</sub>	= Oferta Monetária (Média Anual em Milhões de Cruzeiros).
	Y	= Índice de Produto Real
	Y <sup>I</sup>	= Índice de Produto Industrial

# DADOS UTILIZADOS – 1ª Parte

Ano	M <sub>i</sub>	Y	Y <sup>l</sup>
1946.00	42.0000	21.7000	15.4000
1947.00	43.8000	22.6000	16.1000
1948.00	43.9000	24.6500	18.2000
1949.00	50.3000	26.8000	20.3000
1950.00	61.4000	28.7000	22.4000
1951.00	77.0000	30.4000	23.8000
1952.00	88.3000	33.0000	25.0000
1953.00	104.200	33.9000	27.2000
1954.00	128.400	37.3000	29.5000
1955.00	152.900	39.9000	32.7000
1956.00	183.800	41.1000	34.9000
1957.00	225.500	44.4000	36.9000
1958.00	301.600	47.9000	42.9000
1959.00	385.400	50.5000	48.0000
1960.00	540.300	55.4000	52.6000
1961.00	781.600	61.1000	58.2000
1962.00	1213.50	64.4000	62.8000
1963.00	1926.80	65.5000	62.9000
1964.00	3560.60	67.3000	66.1000
1965.00	6533.30	69.1000	63.0000
1966.00	8842.70	71.7000	69.2000
1967.00	12098.8	75.2000	71.3000
1968.00	17086.0	83.6000	80.8000
1969.00	22598.0	91.9000	90.6000
1970.00	29051.2	100.000	100.000
1971.00	37904.6	113.300	114.300
1972.00	49653.2	126.000	129.600
1973.00	72.953.6	144.200	150.100
1974.00	100927.	158.300	164.900
1975.00	134246.	167.300	175.200
1976.00	188873.	182.300	193.900
1977.00	260187	190.600	201.400
1978.00	365198.	202.200	217.700
1979.00	557130	215.700	232.100
1980.00	979890.	232.800	250.400
1981.00	0.160948E 07	228.400	236.900
1982.00	0.279519E 07	231.600	239.700
1983.00	0.526708E 07	224.000	222.900

Fontes: Boletins (Anual e Mensal) do Banco Central do Brasil.  
Revista Conjuntura Econômica – Vários Números.

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Banco Central do Brasil, *Brazil Economic Program*, Vol. 3, maio de 1984.
2. ——— "Boletim Mensal", vários números.
3. Baer, Werner, *The Brazilian Economy: It's Growth and Development*. Copyright, 1979, GRID Publishing, Inc.
4. Banco Mundial. *Desempenho Econômico e Perspectivas do Brasil*. Ed. da Fundação Getúlio Vargas, 1985.
5. Barbosa, F.H. *A Inflação Brasileira no Pós-Guerra: Monetarismo x Tratamento de Choque*. IPEA, 1983.
6. ———. "A Demanda de Moeda no Brasil: Uma Resenha da Evidência Empírica. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, RJ ((1):33-82, abril de 1978.
7. ———. "Correção Monetária e Realimentação Inflacionária". *Pesquisa e Planejamento Econômico*, dez. 1978.
8. ———. *Sobre as Estimativas da Curva de Phillips no Brasil*. EPGE/FGV, Mimeo., 1985.
9. Cardoso, Eliana. "Uma Equação para a Demanda de Moeda no Brasil". *Pesquisa e Planejamento Econômico*, dez. 1981.
10. Chacel, J. Simonsen, M. H., Wald, A. *A Correção Monetária*. APEC Editora S.A., 1976.
11. Contador, Claudio R. "Crescimento Econômico e Combate à Inflação". *Revista Brasileira de Economia*, (31)1, jan/mar 1977.
12. ———. "O Conceito de Moeda no Brasil. Uma sugestão". *Pesquisa e Planejamento Econômico*, dez. 1978.
13. Cysne, Rubens P. "O Déficit Nosso de Cada Dia". *Revista Conjuntura Econômica*, agosto de 1985.
14. Dornbusch, R. *Stabilization Policy for Brazil*. EPGE/FGV, Mimeo, agosto de 1983.
15. Ferreira da Silva, J. C. *Política Salarial no Brasil no Pós-Guerra — 1964*. EPGE/FGV, RJ. Mimeo.
16. Fischer, S. "Long Term Contracts, Rational Expectations and The Optimal Money Supply Rule". *Journal of Political Economy*, fevereiro, 1977.
17. Fishlow, A. "Some Reflections on Post 1964 Brazilian Economic Policy". em *Authoritarian Brazil*. New Haven and London, Yale University Press, 1983.
18. Fundação Getúlio Vargas, *Conjuntura Econômica*, vários números.
19. Friedman, M. e Schwartz A. *Monetary Statistics of the United States*. Columbia University Press NBER, 1970.
20. Friedman, M. e Schwartz A. *A Monetary History of the States, 1867-1960*. NBER, Princeton University Press, 1963.
21. Friedman, M. e Meiselman, D., *The Relative Stability of Monetary Velocity and the Investment Multiplier in the United States 1897-1958*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1964.

- 
22. Gonçalves, A. C. P., "A Definição de Moeda", *Revista Brasileira de Economia*, jan/mar de 1981.
  23. Gray, J.A., "Wage Indexation: A Macroeconomic Approach". *Journal of Monetary Economics*, 1976, n. 2.
  24. Harris, J. A. O., *Evolução da Definição de Moeda*, EPGE-FGV, Tese de Doutorado, RJ, 1983.
  25. Langoni, C. G., *A Study in Economic Growth: The Brazilian Case*. Dissertação de Doutorado, Universidade de Chicago, 1970.
  26. Lessa, C. *Quinze Anos de Política Econômica*, Cadernos do Instituto de Filosofia e Ciências Sociais da UNICAMP, 1975.
  27. Lemgruber, A. C., "Inflação: O Modelo da Realimentação e o Modelo de Aceleração" *Revista Brasileira de Economia*, 28 (3), julho/setembro de 1974.
  28. Lemgruber, A. C., "Real Output-Inflation Trade-Offs, Monetary Growth and Rational Expectations in Brazil in 1950-79. *Anais do II Encontro Brasileiro de Economia*. Nova Friburgo, 1980.
  29. Lopes, Francisco, L., "Inflação e Nível de Atividade no Brasil". *Programa Nacional de Pesquisa Econômica*, Série Fac-Símile nº 2, 1983.
  30. Madalla, G. S. *Econometrics*, McGraw Hill, 1977.
  31. Modiano, M. Eduardo. "A Dinâmica de Salários e Preços na Economia Brasileira 1966-81", *Pesquisa e Planejamento Econômico*, abril de 1983.
  32. Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica, *Programa de Ação Econômica do Governo: 1964-66*. Documentos IPEA, 1. Rio de Janeiro, novembro de 1964.
  33. Presidência da República, *Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social, 1963-65* (Síntese) dezembro de 1962.
  34. Rezende, A. L. e Lopes, A. F. "Sobre as Causas da Recente Aceleração Inflacionária", *Pesquisa e Planejamento Econômico*, dez. 1981.
  35. Rezende, A. L. "A Política Brasileira de Estabilização: 1963-1968". *Pesquisa e Planejamento Econômico*, dez. 1982.
  36. Sargent, T. J. *Macroeconomic Theory*. Academic Press, 1979.
  37. Simonsen, Mário H. *Brasil 2001*. APEC Editora, 1969.
  38. ———. "Inflação: Gradualismo x Tratamento de Choque". APEC Editora S.A., Rio de Janeiro, 1970.
  39. Simonsen, Mário H. e Campos R. O. *A Nova Economia Brasileira*. José Olympio Editora, Rio, 1974.
  40. Simonsen, Mário H. *Brasil 2002*. 9a. ed. APEC, 1979, RJ.
  41. ———. *Inflation and Inflationary Policies in Brazil*. Mimeo — EPGE/FGV, 1980.
  42. ———. *Dinâmica Macroeconômica*. McGraw Hill, 1983a.
  43. ———. *Vicissitudes das Economias Indexadas*. EPGE/Mimeo 1983b.
  44. ———. *A Dívida Externa Brasileira*. EPGE/FGV, Mimeo. 1983c.
  45. Simonsen, Mário H. e Cysne R. P. *As Contas Nacionais*. Ensaio Econômico da EPGE nº 64, Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1985.
  46. ———. *O Balanço de Pagamentos*. Ensaio Econômico da EPGE nº 63, Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas. 1985a.
  47. Zerkowski, R. M. e Veloso, M. A. "Seis Décadas de Economia Brasileira através do PIB". *Revista Brasileira de Economia*, 36:331-8, 1982.
-