COPPEAD/UFRJ

RELATÓRIO COPPEAD Nº 133

A INFLAÇÃO NO BRASIL: Teorias e evidências

Cláudio Roberto Contador*

Agosto de 1984

* Professor da COPPEAD/UFRJ

MONOGRAFIA Nº 4

A INFLAÇÃO NO BRASIL:

Teorias e evidências

Cláudio Roberto Contador*

Agosto de 1984

*Professor da COPPEAD/UFRJ

"The horror of that moment", the king went on, "I shall never, never forget!"

"You will, though", the queen said, "if you don't make a memorandum of it".

Through the looking - glass

Lewis Carroll

LISTA DE FIGURAS

n.		p.
1	Taxa de inflação no Brasil	06
2	Taxa de inflação IGP/DI - Média anual de dezembro a dezembro	08
3	Taxa de inflação (IGP/DI) - Trimestral e 12 meses	10
4	Inflação de demanda e de custo	13
5	Inflação e crescimento da oferta de moeda	19
6	Inflação e a velocidade - renda da moeda conceito: meios de pagamentos	24
7	Variação de preços e produto real	26
8	Comparação entre as expectativas e a inflação observada - IGP/DI - média anual	31
9	Equilíbrio no mercado de moeda	37
10	Trajetórias de moeda e preços	39
11	Correlação entre variações na demanda nominal e na moeda M*	50
12	Inflação e preços relativos no Brasil	64
13	Correlograma cruzado entre os conteúdos de "inovação" de preços relativos e a taxa de inflação - período:jan. 1972 a dez.1983	67
14	Principais choques de oferta	69
15	Efeitos de choques de oferta	71
16	Efeitos permanentes de um choque adverso de oferta	73
17	Inflação, produto e balança comercial num modelo de dois setores	78
18	Efeitos na política cambial	78
19	Efeitos da política salarial	78
20	Medida do "imposto inflacionário"	84
21	*Trade-off* entre inflação e desemprego	94
22	Oferta e demanda agregadas	98

23	Movimentos da inflação e capacidade ociosa	104
24	Crescimento e ociosidade na economia brasileira	106
25	Inflação e capacidade ociosa no Brasil	107
26	Inflação e capacidade ociosa no Brasil em vários períodos - medida pelo índice de custo de vida, RJ	109
27	Inflação e desemprego: a experiência internacional (Estados Unidos - Inglaterra - Alemanha Ocidental - Japão)	110
28	Inflação e desemprego: a experiência internacional (Canadá - Bélgica - França - Holanda)	111
29	Inflação e o hiato do produto: a experiência internacional (Argentina - Costa Rica - Colômbia - Peru)	112
30	Inflação e o hiato do produto: a experiência internacional (Israel - Rep. Pop. da China - Iugoslávia - Hungria)	113
31	Inflação e capacidade ociosa: as fases de ajuste	116
32	Indexação e os choques monetários e reais	123

LISTA DE TABELAS

n		p.
1	Inflação no Brasil - Taxas anuais de dezembro a dezembro	05
2	Uma visão histórica da inflação no Brasil	07
3	Mudanças em percentagens nos preços relativos em relação ao índice geral de preços - médias anuais	15
4	Moeda, renda e a velocidade	22
5	Previsão da taxa de inflação	35
6	Evolução de ativos monetários e não monetários no Brasil em valores correntes e a preços de 1983	43
7	Variâncias das Mudanças de Preços Relativos	65
8	Fatores marcantes na conjuntura em alguns períodos	118

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO

2 CONCEITOS E PERSPECTIVAS HISTÓRICAS

3 AS CAUSAS DA INFLAÇÃO

3.1 A teoria quantitativa

3.2 A equação de Cambridge

3.3 A teoria geral de Keynes

3.4 Baumol e Tobin

3.5 A reformulação monetarista de Friedman

3.5.1 A formação e o papel das expectativas de inflação

3.5.2 As trajetórias de ajuste da inflação a curto prazo

3.5.3 A definição de moeda

3.5.4 A exogeneidade da oferta nominal de moeda

3.6 O estruturalismo

3.7 Os choques de oferta

3.8 Moeda, salários e câmbio

4 EFEITOS DA INFLAÇÃO

4.1 A distribuição de renda

4.1.1 No setor privado

4.1.2 Entre o governo e o setor privado

4.2 A alocação de fatores e o nível de renda

4.3 Acumulação de Capital e Crescimento Econômico

4.4 Mercado de ativos financeiros

5 O DILEMA ENTRE INFLAÇÃO, DESEMPREGO E CRESCIMENTO ECONÔMICO

5.1 A importância normativa do dilema

5.2 A curva de Phillips

5.3 Uma visão mais geral

5.4 As evidências empíricas

5.5 Implicações normativas para a Estratégia Macroeconômica

6 A INDEXAÇÃO

6.1 Conceitos

6.2 Os efeitos da indexação

6.3 Os primórdios da institucionalização

6.4 Os choques de oferta e as formas de acomodação

6.4.1 A acomodação com os expurgos

6.4.2 A acomodação com subsídios

6.4.3 A acomodação com os distúrbios monetários

6.5 A fase de indexação rígida

6.6 O sistema ideal de indexação

7 CONCLUSÕES

1 - INTRODUÇÃO

O Brasil é certamente um país com uma das mais ricas experiências em inflação. Esta posição não é elogiosa: denota simplesmente a incapacidade ou a negligência de sucessivas administrações em eliminar ou reduzir o crescimento de preços.

Porém, sem servir de consolo, estamos em boa companhia numa lista enorme de países que conhecem a inflação. Nações que hoje clamam pela estabilidade de preços e olham com suspeita e como símbolo de desorganização a inflação do Brasil, e de outros países em desenvolvimento, já provaram-na em doses ainda mais violentas, no passado. O fenômeno de "hiperinflação" em que a taxa mensal suplanta 50% - algo que não existiu no Brasil (ainda!) - ocorreu na Áustria, em 1921-22; na Alemanha, em 1922-23; na Grécia, em 1943-44; na Hungria, em 1923-24 e 1945-46; na Polônia, em 1923-24 e na Rússia, em 1921-24[1]. Outros episódios inflacionários virulentos emergiram nos Estados Unidos, durante a Guerra Civil (Lernet, 1956) e na Alemanha na Segunda Guerra Mundial (Klein, 1956). E o argumento que estes fatos são passados e não voltam mais, não cabe. É bom lembrar que após 1973, com os choques do petróleo, vários países industrializados - Estados Unidos, Inglaterra, Canadá, Japão, França, Bélgica, Holanda e muitos outros - tiveram inflação de dois dígitos.

Se a inflação é crônica, deveríamos imaginar que os seus mecanismos de causação e propagação fossem bem conhecidos. No entanto, até hoje este tema gera uma acirrada e infindável polêmica entre os economistas, leigos e políticos. Muitos lances da discussão perdem-se devido às dificuldades em compreender os interlocutores.

O objetivo deste ensaio é apresentar uma descrição da inflação no Brasil, desde as correntes teóricas sobre as suas causas, os efeitos, até as evidências empíricas[2]. O trabalho não é original, nem pretende ser uma revisão bibliográfica, pois a lite-

ratura é das mais vastas no Brasil. Tem apenas a pretensão de resumir algum material, mais recente, abordando os principais aspectos do tema.

A seção seguinte apresenta a perspectiva histórica da inflação no Brasil e alguns conceitos. A seção II discute as causas da inflação, desde os modelos ortodoxos, na visão monetarista tradicional até a versão moderna de expectativas reacionais, além de outras correntes heterodoxas. Algumas evidências reforçam a discussão.

Os efeitos da inflação são apresentados na seção IV, também com evidências empíricas. O dilema entre a inflação e o crescimento econômico é o tema da seção V e farta evidência, inclusive internacional, serve de base para uma discussão normativa das políticas de estabilização.

A indexação da economia é tratada na seção VI, com uma discussão dos seus principais aspectos. As condições para um sistema ideal de indexação e o afastamento do esquema adotado no Brasil merecem um destaque especial. A seção VII conclui o ensaio.

2 - CONCEITOS E PERSPECTIVAS HISTÓRICAS

Inflação é definida como um crescimento contínuo nos preços da maioria dos bens e serviços finais de uma economia. Inflação, portanto, não deve ser confundida com uma única mudança no preço de um, de poucos ou mesmo de todos os produtos. Quando todos os preços crescem na mesma proporção — ou seja não há mudanças nos preços relativos — temos a inflação "pura". Por outro lado, se durante o processo inflacionário, os preços têm crescimentos distintos, ocorrem mudanças nos preços relativos. Tanto a experiência como a teoria indicam que os processos inflacionários são "impuros".

A inflação é um fenômeno endêmico na economia brasileira e em muitos outros países em desenvolvimento. Entre nós, a sua persistência quase congênita é bem marcante após a Segunda Guerra Mundial, mas as pesquisas disponíveis para o Brasil apontam que, mesmo antes, foram raros e curtos os períodos de estabilidade de preços [3]. Outros estudos (Buescu, 1973 e Neuhaus, 1978) aventuram que o nosso processo inflacionário já data de vários séculos.

O cálculo da taxa de inflação exige a definição de um conjunto de bens e serviços, suficientemente representativo do consumo final da economia. Além disto, cada bem e serviço recebe uma ponderação — geralmente obtida por orçamentos familiares ou pesquisas de campo — que deve representar a utilização ou consumo de uma certa classe ou segmento de população. A inflação, a rigor, deveria ser medida por um índice bem geral, englobando ou representando todos os bens e serviços finais, consumidos pelos residentes no país. As Contas Nacionais fornecem o chamado "Deflator Implícito", que atende a estas condições. Infelizmente, a apuração do deflator implícito é anual e mesmo assim com atraso razoável, o que impede um conhecimento atualizado sobre a inflação.

Entretanto, é imprescindível o acompanhamento a curto prazo da taxa de inflação, para que o governo tenha condições de aquilatar o desempenho de sua estratégia econômica e para que os agentes

econômicos utilizem esta informação nas suas decisões. Por este motivo, existe uma série de índices mensais de preços relativamente representativos, baseados em amostras de bens e serviços, revisadas esporadicamente. Os mais conhecidos são aqueles coletados pela Fundação Getúlio Vargas e publicados regularmente na revista Conjuntura Econômica. Dentre os mais utilizados temos o Índice Geral de Preços, Disponibilidade Interna (IGP/DI), o Índice de Preços por Atacado (IPA), e o Custo de Vida do Rio de Janeiro (CVRJ). Salvo exceções, todos estes índices apontam movimentos semelhantes para a taxa de inflação, como mostra a Tabela 1. Mais recentemente, a Fundação IBGE passou a computar o INPC, Índice Nacional de Preços ao Consumidor, que tem servido para os reajustes salariais e de outros itens.

Os processos inflacionários observados na prática apresentam três características: (a) instabilidade na sua evolução; (b) mudanças nos preços relativos, e (c) não-neutralidade nos efeitos.

Como uma ilustração da primeira característica, a Figura 1 reproduz um retrato aproximado da evolução histórica da taxa de inflação brasileira, identificada aqui pelo custo de vida no Rio de Janeiro, desde a segunda metade do século passado. Se definirmos como um crescimento contínuo e generalizado de preços, a Figura 1 mostra que o crescimento não foi estável ao longo do tempo. Os raros períodos com crescimento modesto ou mesmo negativo nos preços (ou seja deflação), mormente no século passado e início deste, foram seguidos por períodos com taxas elevadas de inflação, acompanhadas por sua vez por quedas no processo inflacionário, e assim por diante. Na verdade, mesmo considerando valores médios, os períodos são muitas vezes identificados pela intensidade e estabilidade no crescimento dos preços. Assim, a Tabela 2 informa que a inflação média foi crescente desde a Segunda Guerra Mundial até quase o fim da década dos 60, para cair no período 1968 a 1975, e recrudecer desde então. A instabilidade da taxa de inflação seria, portanto, a primeira característica a ser acentuada. Por isso, a previsão a médio e longo prazo da inflação, torna-se uma atividade temerária no Brasil, se baseada apenas numa análise histórica da própria inflação.

TABELA 1

Inflação no Brasil

Taxas Anuais de Dezembro a Dezembro

ANO	DEFLATOR a)	IND. GERAL DE PREÇOS, DISP. INT.	IND. PREÇOS POR ATACADO, DISP. INT.	CUSTO DE VIDA, RJ.
1970	18,2%	19,2%	18,7%	20,9%
1971	17,3%	19,8%	21,2%	18,1%
1972	17,4%	15,5%	16,1%	14,0%
1973	20,5%	15,7%	15,5%	13,7%
1974	31,4%	34,5%	35,2%	33,7%
1975	32,8%	29,2%	29,4%	31,2%
1976	41,8%	46,3%	44,9%	44,8%
1977	44,0%	38,8%	35,5%	43,1%
1978	43,1%	40,8%	43,0%	38,1%
1979	57,6%	77,2%	80,1%	76,0%
1980	100,2%	110,2%	121,3%	86,3%
1981	...	95,2%	94,3%	100,6%
1982	...	99,7%	97,7%	101,8%
1983	...	211,2%	262,0%	183,6%

FONTE: FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

a Média anual

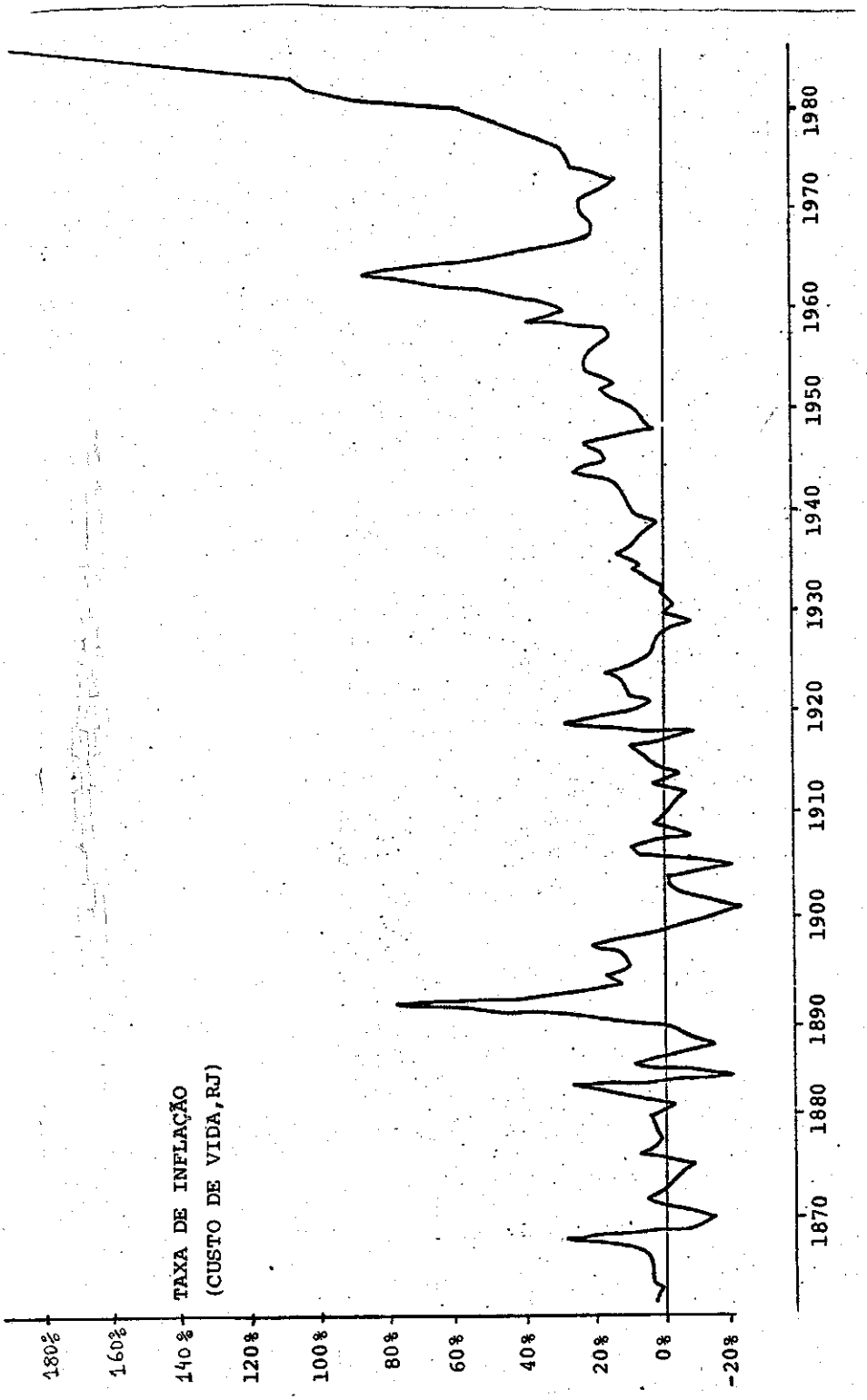


Figura 1

A Taxa de Inflação no Brasil

Tabela 2

Uma Visão Histórica da Inflação no Brasil

	Percentagem Média no Período	
	Custo de Vida [a] no Rio de Janeiro	Deflator Implícito [b]
1861-1889	1,0	...
1890-1910	8,4	...
1911-1928	5,0	...
1929-1938	2,9	...
1939-1946	10,3	...
1947-1954	13,2	13,4
1955-1962	28,5	26,0
1963-1967	59,0	57,7
1968-1975	21,6	23,2
1976-1978	41,6	42,4
1979-1980	89,6	75,7

FONTES: a) Contador (1978), até 1944, e Conjuntura Econômica, após 1944.

b) Contas Nacionais da Fundação Getúlio Vargas,

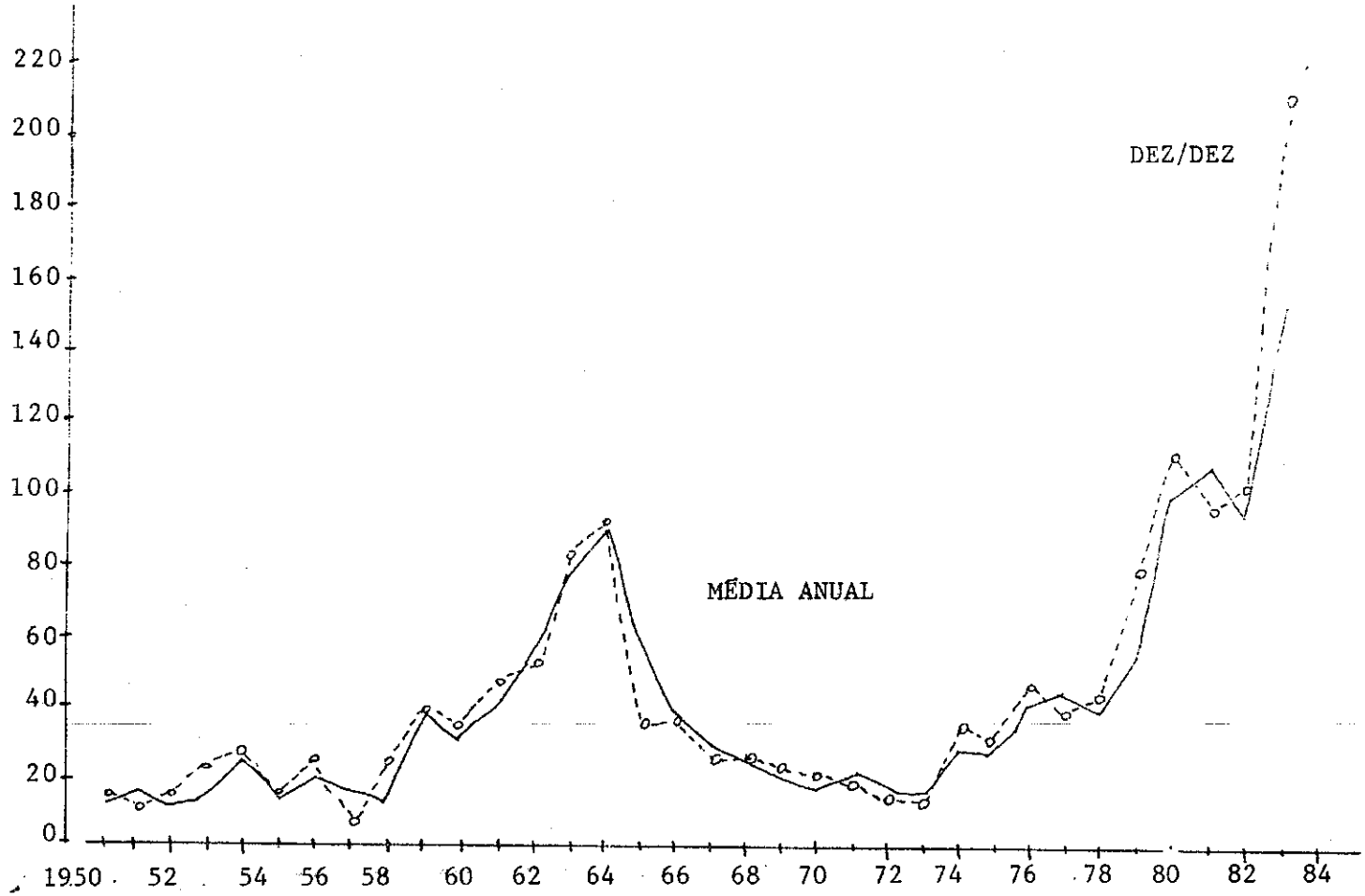


Figura 2

Taxa de Inflação IGP/DI

Média Anual de Dezembro a Dezembro

Tradicionalmente, a inflação é acompanhada mês a mês ou então em base anual. No acompanhamento anual, às vezes o interesse está centrado na taxa média de inflação, obtida com o crescimento relativo da média de índices mensais de um ano em relação a média do ano anterior. Outras vezes, a atenção é focalizada na taxa de inflação dos últimos doze meses — a chamada inflação "morta" — vale dizer, a taxa de crescimento do índice de preços de um mês em relação ao índice do mesmo mês verificado no ano anterior. Para os movimentos de longo prazo, as divergências entre as duas formas de cálculo são pequenas, como mostra a Figura 2, que reproduz a taxa de inflação, medida pelo IGP/DI, a partir de 1950 com as duas formas de cálculo.

Quando a inflação se torna instável, a taxa de crescimento em doze meses deixa de refletir as mudanças mais recentes, e a taxa anual não serve para formar expectativas futuras devido a sua inércia. Nestas circunstâncias é preferível trabalhar com taxas trimestrais de inflação anualizadas. Uma grande vantagem deste tratamento é que as taxas anualizadas atuam como um bom preditor para a tendência da inflação futura. Em geral, quando a taxa anualizada suplanta a inflação em doze meses, esta última tende a crescer e vice-versa. A regra baseia-se no princípio de que sempre que o marginal suplanta a média, esta última cresce, e em caso contrário, com o marginal abaixo da média, ela decresce. Este critério, tem sido muito útil às autoridades e economistas para o acompanhamento conjuntural.

A Figura 3 mostra como funciona a regra no período de 1979 a 1983, com dados mensais. A taxa de inflação trimestral anualizada está indicada pela linha tracejada e a taxa de doze meses, pela linha cheia. Na fase de inflação ascendente (em doze meses) até abril de 1981, a taxa trimestral suplantou a anual. De abril de 1981 até março de 1982 houve uma breve queda na inflação, prenunciada pela taxa trimestral abaixo da anual. Finalmente, o crescimento da inflação, em 1983, foi antecipado pela taxa trimestral acima da anual.

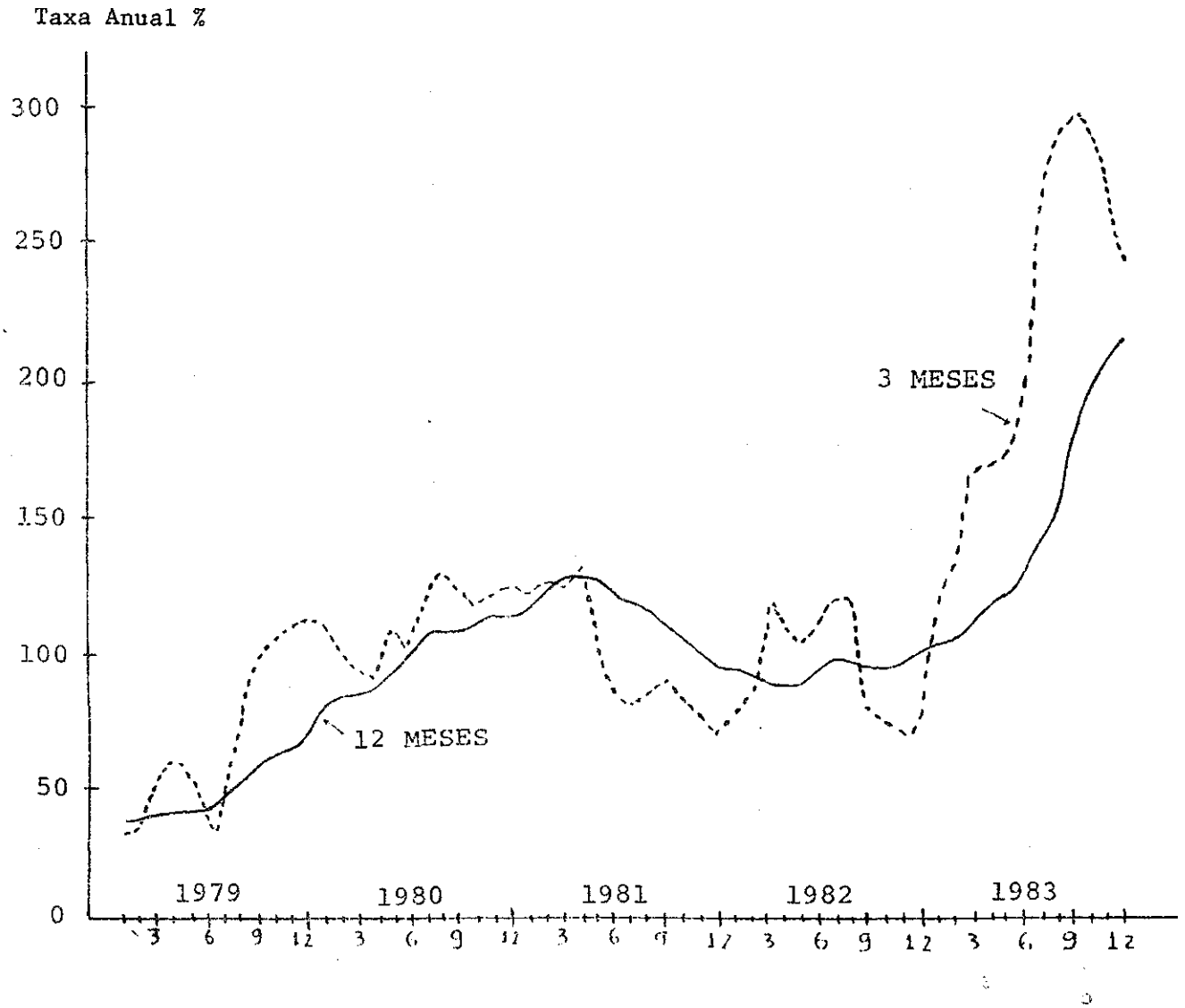


Figura 3
A Taxa de Inflação (IGP/DI)
Trimestral e em 12 Meses

Já foi discutido que se o crescimento fosse idêntico para todos os preços, teríamos o fenômeno da inflação "pura", sem mudanças nos preços relativos da economia. Porém, da mesma forma que não é estável ao longo do tempo, o crescimento dos preços em cada período não é idêntico para todos os bens e serviços. Pelo simples fato de ser uma média ponderada de crescimento dos preços de todos os bens e serviços, os preços de alguns produtos crescem acima, enquanto outros, abaixo da média. A existência de defasagens diferenciadas nos ajustes dos preços faz com que eventuais desequilíbrios entre oferta e demanda de certos setores sejam corrigidos mais rapidamente do que em outros. Ou seja, durante processos inflacionários há uma modificação nos preços relativos dentro da economia. Esta é a segunda característica da inflação.

A terceira característica da inflação — a não neutralidade dos seus efeitos — é uma decorrência da mudança nos preços relativos. As mudanças nos preços relativos e as alterações no comportamento dos ajustes econômicos geram efeitos em outros mercados e em particular na taxa de variação do produto real e do desemprego, no mercado financeiro, na distribuição de renda, etc. Os efeitos da inflação assumem tal importância que são discutidos com detalhes na seção IV.

Por ora, vamos examinar com mais detalhes a relação entre a inflação e as mudanças nos preços relativos, uma vez que esta discussão trata de conceitos básicos. A mudança nos preços relativos durante processos inflacionários não está ligada, em princípio, a nenhuma teoria específica. A este respeito é interessante mostrar que as principais mudanças ocorrem nos preços dos bens finais em relação aos dos fatores de produção ou vice-versa e, secundariamente, nos preços relativos entre os bens finais e entre os fatores de produção.

Para discutir este ponto, vamos empregar um raciocínio bem simples[4]. Na Figura 4, a seguir, o eixo vertical representa o índice geral de preços **P**, e o horizontal, o nível do produto real agregado y.

A curva DD corresponde à chamada demanda agregada, e SS, à oferta agregada. Para simplificar o raciocínio, suponhamos ainda que a oferta dos fatores de produção e insumos é elástica até o nível de pleno emprego, quando se torna completamente inelástica.

Imaginemos que a economia está em equilíbrio com estabilidade de preços e uma certa ociosidade natural dos fatores. Embora sem caracterizar-se necessariamente por continuidade, por ora vamos identificar como inflação qualquer variação no nível geral de preços. A Figura 4 não é a mais adequada para descrever processos contínuos de crescimento de preços, mas atende à distinção que desejamos fazer quanto às origens da inflação. Num dado momento t_o, o índice geral de preços é P_o (=100), e o produto real, y_o. No entanto, a economia está sendo submetida a várias pressões, por exemplo a um aumento substancial no preço dos fatores de produção domésticos e importados. O aumento no custo da produção é, por hipótese, 60%, e desloca para cima, por este percentual, identificado pelo segmento AB, a oferta agregada SS para S'S'. Se o produto real permanecesse inalterado durante esta fase de chamada "inflação de custos", o índice de preços P_2 seria agora igual a 160.

Porém, o aumento dos custos retrai o nível de demanda e o resultado é uma queda real para y_1 e um crescimento nos preços em geral de P_o para P_3 igual, digamos, a 140. O que ocorreu com os preços relativos durante esta primeira etapa do ajuste? Os preços dos fatores aumentaram 60%, enquanto o índice geral médio, em apenas 40%. Logo, houve uma mudança nos preços relativos dentro da economia, com uma queda no preço relativo dos bens finais.

O ajuste não terminou ainda. Na ausência de maiores restrições, haverá agora uma nova fase de mudanças na demanda agregada. Considere, por exemplo, que o governo ficou preocupado com a queda na atividade econômica e no emprego, e resolve executar uma política de estímulo à demanda agregada. Como isto é feito, se por aumento nos gastos públicos e por emissão de moeda, não importa no momento. O importante é que a demanda desloca-se para cima, para D'D'. O reajus

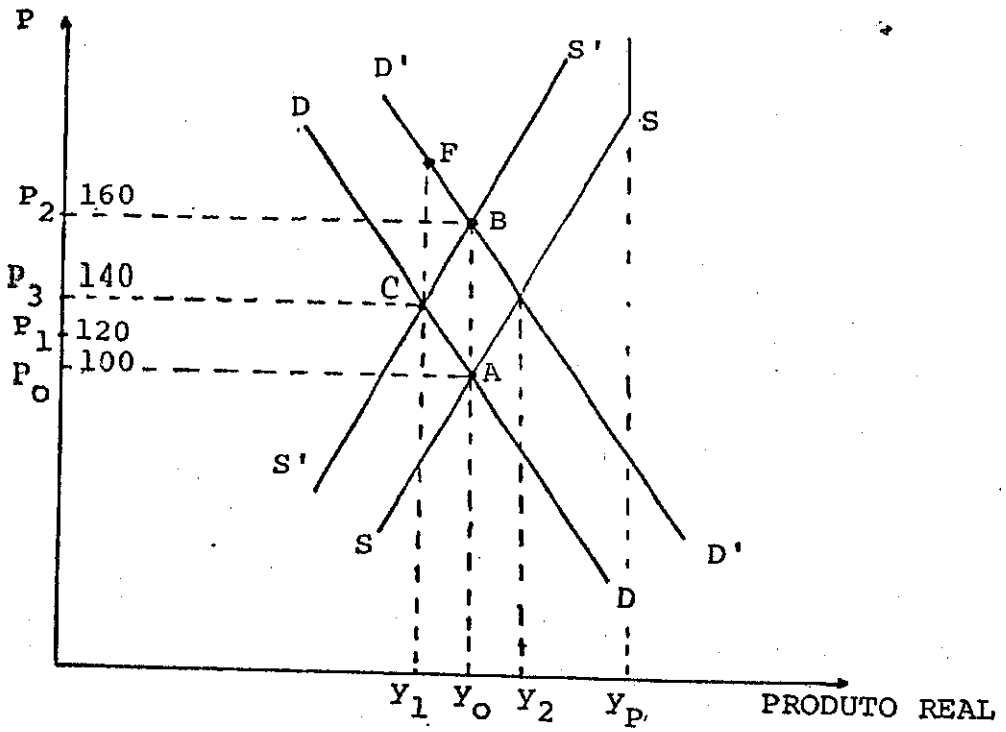


Figura 4

Inflação de Demanda e de Custo

te nos preços dos bens finais seria igual no segmento CF, por hipótese 60%. Porém, a preços reais mais elevados há uma redução nas quantidades demandadas, e o índice de preços aumenta agora em cerca de 14,3%, atingindo o índice P_2 (=160). Durante esta fase de ajustes da chamada "inflação de demanda", os preços dos fatores aumentam menos do que os dos bens e serviços. Logo, há um aumento no preço relativo dos bens finais, que reestabelece o nível inicial dos y preços relativos. Na situação final, o produto real retorna ao nível y_o, graças à política de estímulo à demanda agregada.

Por outro lado, o ajuste inicial poderia ter ocorrido através de um deslocamento da demanda agregada de DD para D'D'. Os preços dos bens e serviços finais aumentariam em 60% (segundo o segmento AB), mas o índice médio em apenas 40%. Daí há um aumento no preço relativo dos bens e serviços finais, que inclusive vai permitir que o produto real aumente de y_o para y_2. Mais uma vez, o processo não termina aí. As pressões farão com que os custos dos fatores sejam reajustados e a curva de oferta desloca-se para cima, de SS para S'S'. O equilíbrio final no ponto B implica que nesta etapa da inflação predominantemente de custos, os preços relativos dos fatores aumentam. Com isto, a economia retorna ao nível de produto real y_o.

Portanto, os processos inflacionários trazem imbutidas mudanças nos preços relativos e flutuações no produto real e emprego, além de outros efeitos. Além disto, é impossível na prática identificar perfeitamente as fases de "inflação de custo" e as "de demanda". Como os ajustes são contínuos, o máximo que podemos fazer é inferir vagamente sobre a origem e o tipo predominante do surto inflacionário.

Aplicando este raciocínio à economia brasileira, vamos assinalar várias fases de mudanças nos preços relativos. A Tabela 3 mostra as taxas de variação anual de índice de preços para vários setores e atividades, deflacionados pelo Índice Geral de Preço, Disponibilidade Interna. Atendendo, por exemplo, para as mudanças nos preços relativos dos bens de consumo, o período de 1971 até 1973 seria

Tabela 3

Mudanças em Percentagens nos Preços Relativos

Em Relação ao Índice Geral de Preços [a]

Médias Anuais

PERÍODO	BENS DE CONSUMO TOTAL [b]	BENS DE PRODUÇÃO [b]					PRODUTOS AGRÍCOLAS [c]	PRODUTOS INDUSTRIAIS [c]	CUSTO DE VIDA RJ
		TOTAL	MATÉRIAS - PRIMAS		MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	MÁQUINAS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			
			Brutas	Semi-Elaboradas					
1961	...	...	...	...	...	...	- 1,61	3,80	- 2,78
1962	...	...	...	...	...	...	5,53	- 4,12	- 0,08
1963	...	...	...	...	...	...	- 5,70	3,79	- 2,62
1964	...	...	...	...	...	...	4,78	- 3,31	0,50
1965	...	...	...	...	...	...	- 9,22	- 2,90	5,77
1966	...	...	...	...	...	...	2,88	- 4,06	2,44
1967	...	...	...	...	...	...	- 3,02	- 2,14	1,67
1968	...	...	...	...	...	...	- 5,54	4,98	- 1,54
1969	...	...	...	...	...	...	0,60	- 0,42	1,04
1970	...	...	...	...	...	...	7,46	- 2,47	2,40
1971	3,95	- 3,82	0,05	- 9,18	- 4,51	- 5,62	4,06	- 2,46	- 0,22
1972	1,13	- 0,35	- 0,55	0,14	2,84	2,84	4,53	- 0,84	- 0,46
1973	0,74	- 0,27	- 2,98	1,70	5,69	5,69	- 3,41	- 0,33	- 2,18
1974	- 2,25	3,01	- 1,94	9,68	4,26	4,26	0,56	0,50	- 0,74
1975	- 2,06	2,92	4,94	1,41	- 3,21	- 3,21	- 2,90	1,31	1,02
1976	2,38	- 4,03	- 7,96	- 2,99	- 1,32	- 1,32	-12,61	- 3,34	0,46
1977	- 0,24	- 3,46	- 5,91	- 6,05	- 3,53	- 3,53	4,74	- 2,44	0,66
1978	3,37	- 3,62	- 8,58	- 6,31	- 0,97	- 0,97	2,70	- 2,44	- 0,02
1979	0,17	1,69	- 3,61	0,56	6,81	- 6,40	1,47	1,68	- 0,81
1980	1,82	7,76	17,77	- 6,11	11,11	- 9,93	6,12	1,75	- 8,69
1981	1,62	1,15	- 0,14	- 7.47	- 4,09	15,28	- 2,60	- 0,16	- 2,07
1982	- 0,72	- 0,87	- 6,39	- 4,53	- 0,62	6,93	-10,47	2,73	1,30
1983	12,00	- 5,44	- 3,13	- 9,58	- 6,86	-11,42	30,16	- 4,64	- 4,93

FONTE: CONJUNTURA ECONÔMICA

[a] Índices de Preços por Atacado, deflacionados pelo Índice Geral de Preços, Disponibilidade Interna

[b] Disponibilidade Interna

[c] Oferta Global

característico de uma fase de predominância de inflação de demanda, quando os preços de bens finais cresceram mais do que os custos de produção. Assim, na primeira coluna, os preços de bens de consumo aumentaram, em 1971, cerca de 3,9% acima dos preços em geral; 1,1% em 1972; e 0,7% em 1973. Em 1974 e 1975, os preços de bens de consumo cresceram menos do que a inflação e isto caracterizaria uma inflação predominantemente de custo. A partir de 1975, as pressões dominantes são variadas, ora de custo, ora de demanda.

O mesmo tipo de evidência é observado nas taxas de variação dos preços reais (também deflacionados) dos bens de produção. Considere, por exemplo, a segunda coluna da Tabela 3. Até 1973, ocorreu uma queda nos preços relativos dos bens de produção, o que é consistente com um aumento nos preços relativos dos bens finais, e assim por diante. Naturalmente, a discriminação por tipos de fatores de produção, como matérias-primas, máquinas e equipamentos, e materiais de construção, fornece evidências um pouco diferentes devido às defasagens nos ajustes, mas em linhas gerais as conclusões são as mesmas.

Finalmente, as três últimas colunas da Tabela 3 mostram que a mudança nos preços relativos é também visível entre outros índices de preços, no caso identificados pelos produtos agrícolas, industriais e custo de vida na cidade do Rio de Janeiro.

3 - AS CAUSAS DA INFLAÇÃO

A origem da inflação é um dos temas mais controversos e onde os economistas divergem. Ao discutirmos os conceitos de inflação de custo e de demanda, na seção anterior, ficou patente que o crescimento contínuo dos preços pode ter as mais diversas origens.

Vimos também que a inflação corresponde a um aumento contínuo nos preços em geral. Por definição, o preço da moeda é o inverso do índice geral de preços. Portanto, a inflação é uma contínua queda no preço ou valor da moeda. Visto sob este ângulo não há como rejeitar o fato de que a inflação seja eminentemente um fenômeno monetário a longo prazo.

À primeira vista, esta afirmativa pode parecer em conflito com os propósitos de manter este ensaio eqüidistante de correntes monetaristas, fiscalistas e outros. Contudo, a afirmativa não significa que as origens da inflação sejam sempre e unicamente monetárias. A inflação tem muitas causas e um excesso de oferta de moeda pode ser apenas uma delas. Para adotar uma posição não compromissada *a priori*, diremos que aumentos nos preços a curto prazo podem resultar de deslocamentos da demanda agregada — o que foi interpretado como a "inflação de demanda" — e/ou deslocamentos para a esquerda da oferta agregada — a chamada "inflação de custos". Uma terceira corrente diria ainda que a inflação pode resultar de desajustes entre os crescimentos dos setores da economia, classes sociais e fatores em disputa e de mudanças em preços relativos. Esta seria uma versão grosseira da chamada "corrente estruturalista".

Seguindo com o argumento, mudanças contínuas na demanda agregada, quer resultantes de uma política monetária expansiva ou de gastos excessivos do governo, ou de qualquer dispêndio autônomo de consumo ou investimento, têm o efeito de exacerbar a inflação, quando excessivos. No fundo, a diferença entre os tipos de inflação é tênue e seria observada apenas num primeiro momento, no sentido das pressões sobre a produção real (positiva no caso de "inflação

de demanda" e negativa, no da "inflação de custos"). Mas, uma vez iniciado o processo inflacionário, os aumentos de preços provocados por um excesso de demanda acabam por se transformar em aumentos de custos, e assim por diante.

Finalmente, a diferença entre o crescimento da produção agrícola, da produção industrial e da oferta de serviços também pode ter efeitos inflacionários. Conforme é alegado, a agricultura está mais próxima ao protótipo da concorrência perfeita e como tal os preços dos produtos primários são determinados basicamente pelo mecanismo de mercado. A produção industrial, por outro lado, é concentrada nas grandes empresas e oligopólios, onde os preços são administrados e determinados com base no custo da produção acrescido de um *mark up*. Neste raciocínio, todo e qualquer problema de desajuste entre o crescimento da agricultura e do setor industrial e serviços recai quase que exclusivamente no mercado de produtos primários. Além disto, na dinâmica do processo, toda mudança no crescimento dos preços de qualquer um dos setores tem efeitos inflacionários. Se nos produtos agrícolas e insumos, o aumento nos preços é transferido via aumento de custos aos preços dos produtos industriais finais. Se, por alguma razão, nos insumos manufaturados, o aumento nos custos é igualmente transferido aos preços dos bens finais. Este tipo de raciocínio conclui, então, que o mecanismo de mercado é pouco eficiente para regular o ajuste entre o crescimento dos setores.

Ora, todas estas correntes enfatizam apenas a causa inicial da inflação. Mas é aceito — e as evidências são demasiadamente fortes a este respeito — que uma inflação persistente está sempre associada a um processo também contínuo de crescimento exagerado na oferta de moeda, quer como causa inicial do processo, segundo os monetaristas, quer endossando as demais causas. A Figura 5, que repete na parte superior a evolução da taxa de inflação da Figura 1, compara o crescimento de moeda e dos preços no Brasil, desde o século passado. Não há como ignorar que as duas variáveis caminham no mesmo sentido[5]. Como ilustração, a mesma Figura 5 assinala a cronologia de alguns fatos históricos marcantes, que explicam as flutuações no crescimento da oferta de moeda.

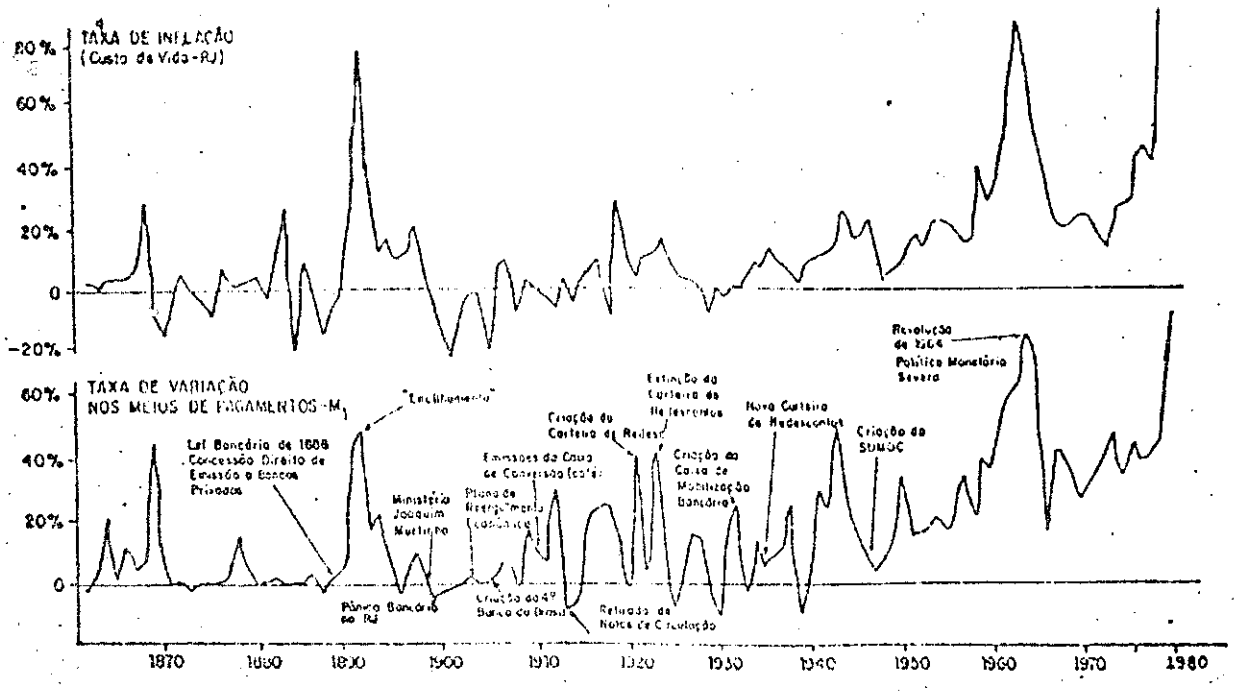


Figura 5

Inflação e Crescimento da

Oferta de Moeda

É importante manter em mente que a aderência a longo prazo entre moeda e preços não exclui a existência de causas não- monetárias para inflação, principalmente a curto prazo. Para evitar uma exposição mais longa sobre o tema, aceitaremos que a inflação possa resultar de fatores que deslocam a demanda agregada — tais como os gastos governamentais e a política monetária — de fatores que modificam os custos de produção — tais como os aumentos nos salários e no custo das importações — e também de fatores ditos "estruturais".

Existem diversas "teorias" que procuram explicar a ocorrência e as flutuações na taxa de inflação. Inflação ou a sua mudança retrata muitas vezes uma situação de desequilíbrio na economia.Por isso, as teorias mais modernas preocupam-se em examinar a inflação de forma mais exaustiva, quer identificando os seus efeitos em variáveis reais, ou sugerindo as trajetórias prováveis de ajuste de preços, produção, desemprego e outras variáveis.

3.1 A Teoria Quantitativa

A primeira explicação para a ocorrência de crescimento nos preços, mesmo que esporádico e não contínuo, foi consolidada na "Teoria Quantitativa da Moeda", por Irving Fisher (1919 e 1922) no início deste século, embora fosse conhecida desde o século XVIII(Hume 1850 e Senior 1829).

A identidade

$$MV = PT \qquad (1)$$

onde M é a oferta nominal de moeda num dado momento; V, a velocidade da moeda, ou seja o número de vezes que o estoque muda de mãos; P, o índice de preços; e T, o volume de transações na economia. Foi a origem do desenvolvimento formidável da Teoria Monetária na segunda metade deste século.

Fisher imaginou que a velocidade da moeda V seria relativamente estável, dependente dos hábitos e de instituições da economia. O volume de transações T, por sua vez, seria determinado por outros fatores. Com base nestas duas observações, Fisher estabeleceu

então que , se V e T permanecessem fixos, o nível de preços P deveria variar na mesma proporção que o estoque nominal de moeda M. Além disto, mesmo com M constante, uma quebra de safras, pragas, guerras ou qualquer outro fator que afete T teria o efeito de elevar os preços P. A equação de Fisher teria o poder de explicar qualquer aumento no nível geral de preços, quer uma mudança de nível do tipo "uma vez-por-todas", quer um crescimento contínuo. Mas é bom lembrar que a mudança única no índice geral de preços não caracteriza um processo inflacionário.

Infelizmente, a Teoria Quantitativa ficou marcada como um enfoque puramente mecânico, tautológico, onde V é suposto constante. Nada mais longe da verdade! Fisher, na verdade, aceitava plenamente que a velocidade V variasse, e pressupunha apenas que o seu comportamento fosse estável e sem grandes flutuações a curto prazo.

Posteriormente, com o desenvolvimento dos sistemas de Contabilidade Social, o volume de transações foi substituído pelo conceito de produto nacional e a identidade assumiu o formato,

$$M\ V' = Py \qquad (2)$$

onde V' corresponde à velocidade-renda da moeda, e y ,ao produto real. Com a expressão (2), é fácil identificar o lado direito como o produto ou renda nominal. O conceito de velocidade-renda da moeda passou a ser simplesmente o resultado da divisão entre a renda nominal e o estoque nominal de moeda, e obtida desta forma, deu robustez à "falácia da tautologia". Há porém que distinguir entre constância e estabilidade no comportamento da velocidade. Uma visão numérica destes conceitos para o Brasil podem ser encontrados na Tabela 4.

À primeira vista parece válida a crítica de que a velocidade-renda da moeda não é definitivamente uma constante. A Tabela 4 mostra que os seus valores variam bastante, com uma tendência crescente nos últimos anos. Porém, a questão relevante é a estabilidade no comportamento da velocidade e não a constância do seu valor.

Tabela 4

Moeda, Renda e a Velocidade
Em Cr$ Bilhões correntes

Período	Meios de Pagamentos (1)	PIB Nominal (2)	Velocidade (2) ÷ (1)	Índice de Preços a)	
				1970=100	Inflação %
1965	8,75	44.07	5,04	30,6	55,4
1966	9,96	63,74	6,40	42,7	39,5
1967	14,50	86,17	5,94	55,0	28,8
1968	20,17	122,43	6.07	70,3	27,8
1969	26,73	161,90	6,06	84,6	20,3
1970	33,64	208,30	6,19	100,0	18,2
1971	44,51	276,81	6,22	117,3	17,3
1972	61,55	365,17	5,90	137,7	17,4
1973	90,49	498,31	5,51	165,9	20,5
1974	120,79	719,52	5,96	218,2	31,5
1975	172,43	1.009,38	5,85	289,6	32,7
1976	236,51	1.560,27	6,60	410,9	41,9
1977	325,24	2.321,92	7,14	584,2	42,2
1978	462,65	3.410,02	7,37	809,2	38,5
1979	803,11	5.704,61	7,10	1.268,8	56,8
1980	1.367,02	11.986,81	8,77	2.427,3	94,7
1981	2.388,28	24.187,02	10,13	5.165,5	109,1
1982	4.043,75	46.551,81	11,51	10.072,7	95,0
1983	7.782,10	...	...	...	...

a) Deflator Implícito das Contas Nacionais

FONTES: Banco Central do Brasil
Centro de Contas Nacionais da Fundação Getúlio Vargas.

Além disto, o conceito de moeda para a economia brasileira não é bem representado pelos meios de pagamento (papel moeda em poder do público, mais depósitos à vista nos Bancos). A importância do conceito empírico de moeda será discutido mais adiante e por ora vamos examinar com mais cuidado as flutuações na velocidade-renda. Se a constância da velocidade-renda não é relevante, mas sim a sua estabilidade em resposta a variáveis e fatores conhecidos será interessante questionar qual seria o principal determinante da velocidade-renda no Brasil.

A Figura 6 reproduz a dispersão entre a taxa de inflação (medida pelo Deflator Implícito) e a velocidade-renda dos Meios de Pagamentos, ambos extraídos da Tabela 4. Os pontos estão dispersos num formato crescente, ou seja inflação e velocidade-renda estão positivamente relacionados. Este resultado é bastante natural. Quanto maior a inflação, mais rápido os indivíduos circulam a moeda, buscando desfazer-se de qualquer excesso nos encaixes. Isoladamente, cada indivíduo pode desfazer-se do excesso de moeda através dos gastos, mas o conjunto de indivíduos não destro moeda pois a despesa de um é a receita de outro. A forma mais clara de eliminar o excesso de moeda é através do aumento dos preços. Ou visto de outra forma; aumentos na velocidade-renda elevam a liquidez nominal na economia, o que gera crescimento mais acentuado nos preços. Mais adiante, veremos que não há razão para rejeitar a idéia de qua a velocidade-renda seja uma função estável, dependente de outras variáveis, especialmente da inflação ou de alguma variável a ela associada.

3.2 A Equação de Cambridge

A chamada Equação de Cambridge preocupava-se mais com a demanda de moeda. Enquanto a Teoria Quantitativa da Moeda procurava estabelecer o estoque nominal de moeda que a economia necessitava a cada momento e sob determinadas condições (ou seja, a rigor não se preocupava com a demanda de moeda), a contribuição de Pigou(1941), Marshall(1924) e outros economistas filiados a Cambridge enfatizava o estoque "de

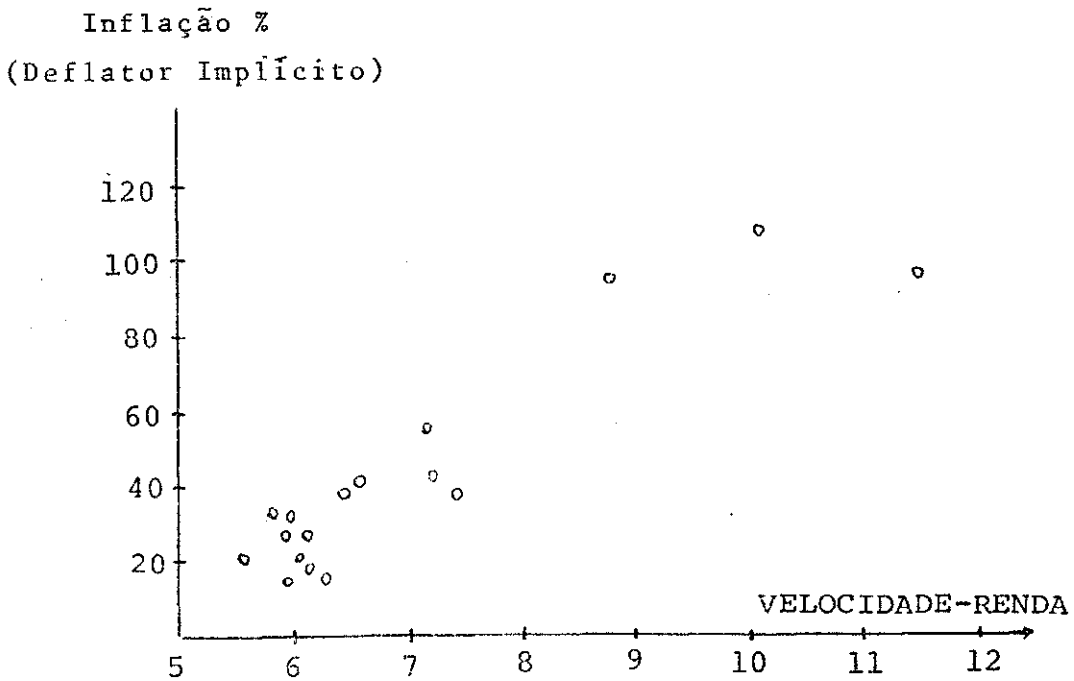


Figura 6
Inflação e a Velocidade-Renda da Moeda
Conceito: Meios de Pagamentos

sejado" de moeda sobre certas condições para realizar as transações necessárias. Além disto, enquanto Fisher salientava a moeda como instrumento de trocas, Pigou enfatizava a moeda como um bem durável que proporciona utilidade.

A equação de Cambridge assumiu o formato,

$$M = kPy \qquad (3)$$

onde k corresponde a chamada "constante de Cambridge", na verdade não uma constante, mas sim um parâmetro dependente de inúmeras variáveis. Por este motivo, a equação de Cambridge é mais apropriadamente escrita como,

$$M^d = k\,(.)\;Py = k\;(.)\,Y \qquad (4)$$

onde a notação "d" refere-se ao estoque demandado, e k (.), uma função de variáveis conhecidas e a renda nominal. Mantidas constantes as variáveis em k (.), a demanda de moeda em termos nominais seria uma proporção da renda nominal k. Este enfoque sugere algumas regras básicas, para explicar o estoque nominal desejado de moeda. Em primeiro lugar, quanto maior o nível de renda nominal, maior o estoque nominal desejado de moeda. Em segundo lugar, as variáveis contidas em k(.) podem ser em grande número, em particular, o custo alternativo de reter moeda em lugar de outros ativos, e até mesmo o nível de renda real y. Com esta generalização, a Escola de Cambridge destroi a elasticidade unitária de demanda de moeda em relação a renda real, assumida pela Teoria Quantitativa. A elasticidade pode assumir qualquer valor.

As recomendações normativas da equação de Cambridge não diferem em linhas gerais daquelas da Teoria Quantitativa. Mantendo sob controle a expansão de oferta de moeda é possível controlar o crescimento nos preços, a longo prazo. Porém, durante a fase de ajuste a curto prazo entre posições de equilíbrio, a taxa de inflação pode variar de forma aparentemente sem explicação. Variáveis re

ais como o produto real, o emprego e a taxa real de juros, podem também ser afetados transitoriamente, porém a longo prazo eles devem retornar aos níveis de equilíbrio.

3.3 A Teoria Geral de Keynes

Considerada a grande contribuição deste século, para muitos a Teoria Geral de Keynes pouca atenção deu ao fenômeno da inflação (Keynes, 1936). Esta afirmativa não faz justiça a Keynes, nem a Teoria Geral, pois a sua grande contribuição foi exatamente integrar as teorias monetária e do valor. Na visão clássica então reinante, o estoque de moeda determinava o nível geral de preços, enquanto o nível de emprego e de produção era explicado pelos preços relativos e por fatores reais. Estas duas teorias eram tratadas isoladamente, e Keynes mostrou que as variáveis relevantes — o nível de preços, o emprego e o produto — eram de fato relacionados.

A discussão sobre a inflação está implícita na Teoria Geral, e os fundamentos estão melhor explorados numa série de artigos escritos durante a 2ª Guerra(Keynes, 1940). Na Teoria Geral, a atenção estava voltada para as condições de grande nível de desemprego e ociosidade, quando se esperava que a oferta agregada fosse bastante elástica em relação ao nível geral de preços, como no segmento horizontal S A da Figura 7. Na 2ª Guerra Mundial, ao contrário da época da grande recessão, as economias envolvidas no conflito estavam em pleno emprego, com investimentos planejados acima das poupanças. A inflação daí decorrente seria tipicamente de demanda, e Keynes propôs o emprego de impostos para extrair o excesso de demanda e eliminar o "hiato inflacionário". Ou seja, a oferta agregada seria inelástica no pleno emprego (segmento B S) e qualquer tentativa de deslocar para cima a demanda agregada teria apenas efeitos nos preços. Porém, apesar de relevante, a inelasticidade da oferta agregada é incapaz de explicar isoladamente um crescimento contínuo no nível geral de preços, a menos que haja um deslocamento igualmente contínuo na demanda agregada.

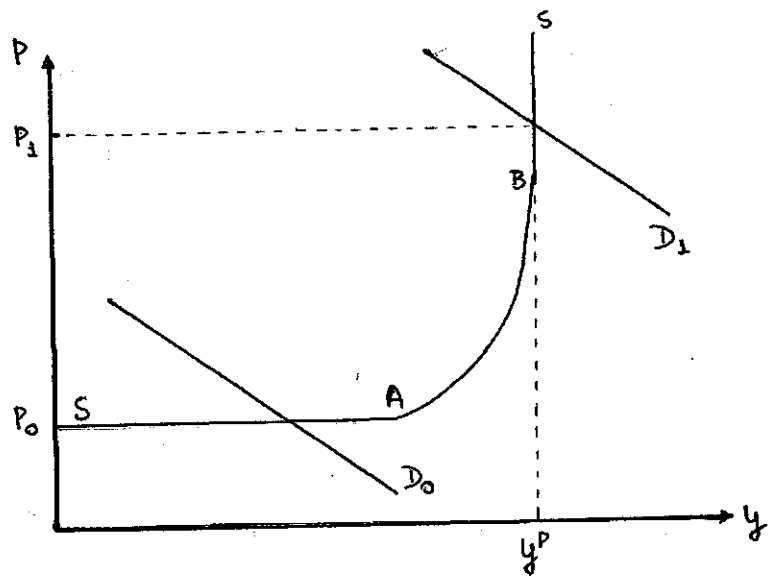


Figura 7
Variação de Preços e Produto Real

3.4 Baumol e Tobin

As teorias seguintes, sobre a demanda de moeda, pouca contribuição deram para melhor compreensão sobre o fenômeno da inflação. O modelo de Baumol utiliza uma variante do modelo de pesquisa operacional de determinação de estoques ótimos para explicar a demanda de moeda (Baumol, 1952). Tobin incorpora explicitamente o risco de reter ativos alternativos à moeda e introduz preços relativos na análise de demanda por um ativo(Tobin, 1958). Para Tobin, moeda é também um substituto para os ativos e não apenas para os títulos federais, como Keynes havia formulado. Ambos autores não montaram, nos artigos clássicos mencionados, nenhuma teoria sobre a explicação da taxa de inflação, e por isso podem ser descartados.

3.5 A Reformulação Monetarista de Friedman

A reformulação da Teoria Quantitativa por Friedman é apontada como o marco renovador que veio restaurar o prestígio da política monetária. Friedman (1969) partiu da idéia de que as pessoas mantêm moeda. Não há necessidade, portanto, de discutir o "porquê" deste tipo de demanda. Preocupa-se apenas em explicar como o volume demandado varia sob certas circunstâncias, e enfatiza — *a la Tobin* — a importância de substituição entre moeda, bens e serviços e ativos financeiros ao contrário da hipótese Keynesiana de substituição apenas entre moeda e ativos financeiros. Moeda é demandada porque fornece um fluxo de serviços e dá utilidade ao seu detentor. Por isso pode ser tratada de forma idêntica a qualquer demanda por um bem durável. Quanto maior o estoque real de moeda, menor é a utilidade marginal relativa obtida com unidades adicionais. Em condições de equilíbrio, o estoque real de moeda demandado pela economia corresponde àquele encaixe real no qual a sua utilidade marginal iguala o custo de oportunidade em reter moeda ao invés de outros ativos.

As três hipóteses básicas assumidas por Friedman para que a política monetária seja preferível às demais são: (i) a velocidade-renda e a demanda de moeda têm um comportamento estável, descrito por algumas variáveis conhecidas, (ii) a oferta de moeda é exógena, e (iii) o governo tem controle sobre o conceito adequado de moeda, ou seja, aquele agregado monetário que a sociedade considera como moeda. Estas três hipóteses serão discutidas oportunamente. Friedman sugere ainda que o estoque real demandado de moeda é função de vários fatores aqui resumidos em dois; (1) o nível normal ou "permanente" da renda real, e (2) o custo de reter moeda. Este último assume um papel importante nas economias inflacionárias.

Uma forma simplificada de representar a reformulação de Friedman seria,

$$\left(\frac{M}{P}\right)^{d} = L(y^{*} , \pi , i) \qquad (5)$$

onde M é o estoque nominal de moeda; P, o nível geral de preços;"d" representa valores demandados; y^*, a renda real permanente; π, a expectativa de inflação; e i, a taxa de retorno de ativos substitutos de moeda. Com algumas mudanças algébricas, a demanda de moeda pode assumir o formato expresso em velocidade-renda V,

$$V = \frac{Py}{M} = V(y^* , \pi , i) \qquad (6)$$

ou ainda

$$M^d = k(y^* , \pi , i)P_y \qquad (7)$$

que é semelhante à sugestão de Cambridge. O modelo de Friedman reune dois aspectos marcantes e originais: o papel desempenhado pelas expectativas e os formatos a serem observados na trajetória de curto prazo da taxa de inflação entre posições de equilíbrio. Como o estoque real de moeda é mantido por um certo horizonte de tempo, a decisão de quanto reter depende da expectativa que os indivíduos formam no tocante aos custos alternativos futuros que devem ser incorridos. A inflação corresponde à desvalorização da moeda, a perda de seu poder de compra, e é portanto um custo de reter a moeda. Assim, a inflação passada e presente só é importante para a decisão de quanto reter de moeda real, à medida em que influencie as expectativas de inflação futura. Outro custo alternativo é a taxa de juros em ativos substitutos de moeda e, mais uma vez, as expectativas são também importantes.

3.5.1 A formação e o papel das expectativas de inflação

Sendo um conceito psicológico é difícil definir uma contrapartida empírica para a expectativa. Há algum tempo os economistas preocupam-se com este tema e hoje dispomos de modelos estocásticos, que, embora com aproximação, simulam o que seria a expectativa formada pelos agentes econômicos. Dentre os mais satisfatórios, salienta-se o modelo ARIMA (autoregressivo e média móvel) de Box e Jenkins(1970).Utilizando as informações contidas na série histórica de uma variável,

o modelo ARIMA fornece a melhor estimativa, ou seja, com menor erro médio para o valor esperado da variável.

Aplicando o processo de estimação de Box e Jenkins, a taxa média anual de inflação medida pelo IGP/DI, no período 1955-81, obtemos o modelo,

$$(1 - \underset{(6,94)}{0,8985}\ L)\ \frac{\Delta P}{P}\ (t) = \underset{(1,05)}{0,0694} + u(t) \qquad (8)$$

$$\overline{R}^2 = 0,682$$

$$\sigma_u^2 = 0,0108$$

$$Q^2 = 9,6$$

onde L corresponde ao operador-retardo, sendo $L^i\ X(t) = X(t-i)$; $\Delta P/P$, a taxa de inflação; e u, o resíduo aleatório. Os números entre parenteses, abaixo dos coeficientes, representam o estatístico "t" de Student; $\overline{R}^2$, o coeficiente de determinação múltipla, ajustado para os graus de liberdade; σu^2, a variância dos resíduos; e Q^2, o estatístico Qui-quadrado. O modelo acima nos diz que as melhores previsões futuras para a taxa anual de inflação, com base apenas no seu passado, são formadas pela soma de uma constante (6,9%) com o produto de 0,9 e a inflação do período anterior.

Note-se que os conceitos expectativa e previsão estão intimamente ligados. No nosso caso, estamos empregando previsões para formar expectativas de inflação. No entanto, as expectativas nem sempre são atendidas com métodos matemáticos. O importante é identificar como os indivíduos formam as expectativas que, erradas ou não, devem nortear as suas decisões.

A Figura 8 compara a inflação observada com as previsões realizadas com o modelo (8). O ajuste é bastante satisfatório e muitos ficariam satisfeitos com as previsões realizadas com este método.

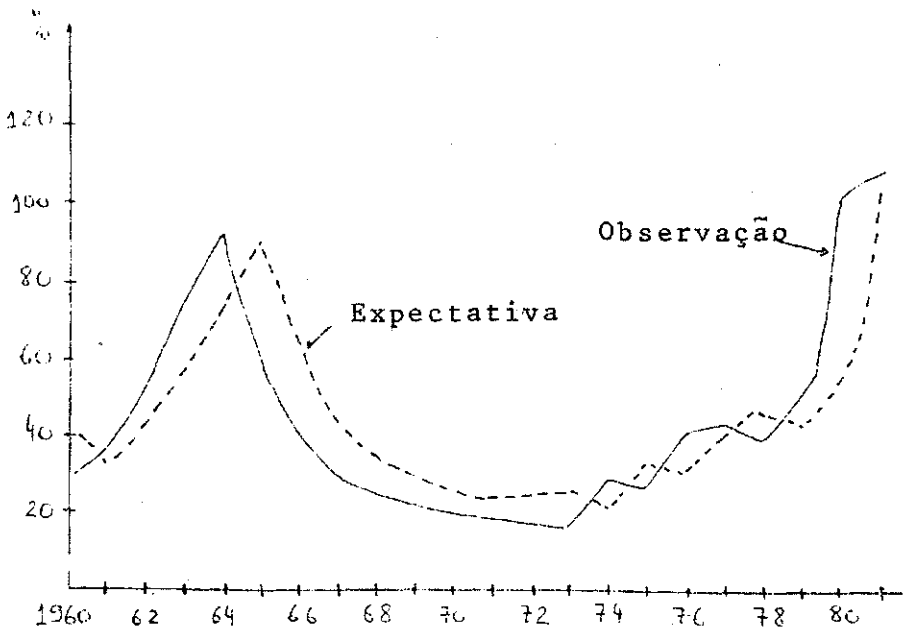


Figura 8
Comparação Entre as Expectativas
e a Inflação Observada
IGP/DI - Média Anual

No entanto, se utilizarmos apenas o passado da própria variável para gerar previsões, um conjunto importante de informações é negligenciado. Por exemplo, uma súbita expansão da oferta de moeda pode explodir a inflação, tornando as expectativas formadas com o seu passado simplesmente inúteis. Ou seja, se pretendemos prever a inflação é crucial que outras variáveis sejam consideradas, e não apenas a inflação passada.

O modelo de Friedman presta-se para este objetivo, embora incorpore apenas os determinantes da demanda real de moeda, onde as expectativas têm um papel central. Mas, a importância das expectativas extravasa a simples preocupação com a demanda por moeda.

Hoje é sabido que as expectativas de inflação têm um papel crucial nos processo inflacionários, criando barreiras para a queda no crescimento efetivo dos preços sem efeitos negativos na economia. Quanto maior a diferença entre a inflação esperada e a efetiva, menores os custos sociais do combate à inflação. Por este motivo, os governos empenham-se na chamada "reversão de expectativa", a fim de promover a queda na inflação com os menores efeitos possíveis na produção e emprego.

As evidências empíricas sobre o efeito das expectativas inflacionárias na demanda por moeda são abundantes no Brasil, não apenas entre os monetaristas. A lista de trabalhos é das mais variadas[6] . Todos eles comungam na idéia de que o estoque real de moeda é determinado pela economia com base em três variáveis: a renda real (permanente ou observada), a taxa esperada de inflação e a taxa nominal de juros. É de se esperar que a elasticidade-renda seja positiva e próxima da unidade e que as elasticidades-preço (ou custo alternativo) sejam negativos, sendo o coeficiente em relação à inflação esperada (que representa o próprio custo) maior em termos absolutos do que a elasticidade com respeito ao custo de outros ativos substitutos.

Uma evidência adicional (Contador, 1983) do efeito das expectativas de inflação no estoque real demandado de moeda, para o período 1960-81,

com dados anuais é a seguinte:

$$\text{Log}\ \frac{M}{P} = \underset{(9,88)}{3,59} + \underset{(11,60)}{0,82}\ \text{Log}\ y^t - \underset{(-4,50)}{0,52}\ \bar{\pi} \qquad (9)$$

$R^2 = 0,935$

D.W. = 1,02

onde M/P é identificado pelo saldo dos Meios de Pagamentos, deflacionado pelo Índice Geral de Preços, Disponibilidade Interna; y^t a tendência do Produto Interno Bruto Real; e $\bar{\pi}$, a expectativa de inflação descrita na Figura 8. Os números entre parênteses correspondem ao teste "t" de Student.

As duas variáveis — produto real e expectativa de inflação — são capazes de explicar cerca de 94% da variância total do estoque real de moeda (em logarítmos). A julgar por estes resultados, a elasticidade-renda da moeda demandada é pouco menor que um, e o custo de reter moeda tem efeitos negativos e significantes. Era esperado que a demanda real de moeda fosse sensível à taxa de juros, mas os melhores resultados de diversos experimentos contrariam esta hipótese, quando a expectativa de inflação é também incluída na regressão. É provável que este resultado decorra da forte correlação entre a taxa nominal de juros e a expectativa de inflação, ou então que o problema resida no conceito de moeda utilizado. Outras definições mais amplas, incluindo os substitutos mais próximos de moeda, tendem a reduzir a elasticidade em relação aos juros. Inclusive a existência de correlação serial nos resíduos sugere que a especificação não é totalmente adequada e/ou alguma variável está omitida. A definição empírica de moeda é um tema tão importante e atual no Brasil que receberá uma discussão mais extensa adiante.

Apesar das imperfeições na equação de demanda de moeda (9), ela serve para uma discussão monetarista sobre a formação da taxa de inflação. Partindo da hipótese de que o estoque nominal de moeda

é determinado basicamente pelo governo, qualquer divergência entre o estoque real observado e o desejado é eliminado principalmente pelo crescimento de preços. A longo prazo é válida a condição de equilíbrio da oferta e da demanda real,

$$\frac{M^s}{P^*} = \left(\frac{M}{P}\right)^d \qquad (10)$$

onde M^s é o estoque nominal de moeda; P^*, o nível de preços que gera o equilíbrio, e $(M/P)^d$, o estoque real demandado, expresso por uma equação semelhante a (9).

Com o auxílio de (9) e (10), escrevemos

$$\text{Log } P^* = \text{Log } M^s - 0{,}82 \text{ Log } y^t + 0{,}52\ \pi - 3{,}59 \qquad (11)$$

ou seja, o nível de preços de equilíbrio é o resultado da expressão (11). Transformando em variações relativas, atingimos a expressão para a taxa de inflação de equilíbrio a longo prazo

$$\frac{\Delta P^*}{P} = \frac{\Delta M}{M} - 0{,}82\ \frac{\Delta y^t}{y} + 0{,}52\ \Delta\pi \qquad (12)$$

com as variáveis expressas em variações.

A Tabela 5 compara as previsões da inflação obtidas com o modelo ARIMA (8) e com o da demanda de moeda (9), para o período a partir de 1971[7]. O asterístico identifica o modelo com menor erro preditivo em cada ano. Em oito dos treze anos, o modelo ARIMA teve melhor desempenho do que o da demanda de moeda. À primeira vista isto poderia sugerir que a teoria monetária de Friedman pode ser descartada em favor de modelos mecanistas. No entanto, observando a tabela com cuidado notamos que o modelo da demanda de moeda superou o modelo ARIMA exatamente naqueles anos em que a taxa de inflação sofreu mudanças mais drásticas, como em 1974, 1976, 1980 e 1983, enquanto o modelo ARIMA forneceu melhores previsões quando a taxa de

Tabela 5

Previsão da Taxa de Inflação
Média Anual IGP/DI%

Ano	Observado	Modelo ARIMA	Demanda de Moeda
1971	20,3	24,8*	38,7
1972	17,3	25,2*	45,6
1973	14,9	22,5*	51,8
1974	28,7	20,3	34,7*
1975	27,9	32,7*	39,6
1976	41,2	32,0	43,6*
1977	42,6	44,0*	54,4
1978	38,7	45,2*	50,3
1979	53,9	41,7*	77,7
1980	100,2	55,4	88,4*
1981	109,9	100,2	118,5*
1982	95,4	105,7*	84,3
1983	154,5	92,7	97,0*

inflação é estável ou sofre pequenas mudanças. Portanto, apesar da simplicidade da demanda de moeda estimada, ela fornece melhor desempenho quando ocorrem maiores deslocamentos sobre a curva de demanda, e quando é mais difícil realizar previsões sobre a taxa de inflação.

Além disso, o desempenho preditivo da demanda de moeda seria ainda mais acurado se os ajustes, decorrentes dos desequilíbrios entre oferta e demanda de moeda real, fossem completos no ano. Como os efeitos distribuem-se por mais de doze meses, esta é uma fonte de erros do modelo.

A conclusão é simples; nos períodos em que o ambiente sofreu mudanças mais radicais, as previsões de um modelo monetarista, mesmo simples, superam em desempenho os de modelos do tipo ARIMA. A principal variável responsável pela melhoria preditiva é a expectativa de inflação, que afeta significantemente a demanda por um estoque real de moeda.

3.5.2 As trajetórias de ajuste da inflação a curto prazo

A evidência empírica de que as expectativas influenciam a demanda de moeda permite antecipar as trajetórias possíveis para a taxa de inflação ao longo do tempo(Friedman, 1971). Vamos imaginar uma situação inicial de equilíbrio, com a taxa de inflação constante e igual, digamos, a 20% ao ano. Ainda para simplificar, o produto real da economia cresce a 7% ao ano. Nas condições descritas pela equação (9), o estoque nominal de moeda cresce à taxa de 27% ao ano[8]. Como a inflação de 20% já perdura por um longo período de tempo, todos os indivíduos acreditam que ela permanecerá neste nível no futuro. Portanto as expectativas de inflação correspondem também a 20%.

A Figura 9 reproduz esta situação de equilíbrio. No ano t_o, o equilíbrio ocorre no ponto A. Em t_1, como a renda real aumentou, a demanda de moeda desloca-se de MM para M'M' devido ao efeito renda; o estoque real de moeda é 5,7%[9] maior do que o do ano anterior, e o equilíbrio ocorre no ponto B.

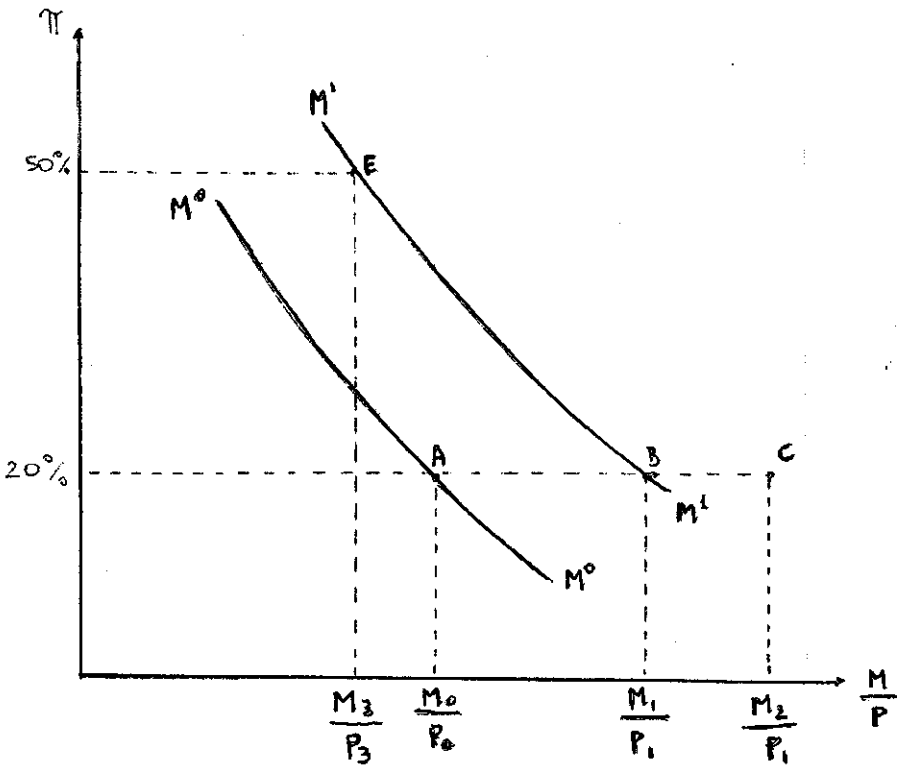


Figura 9

Equilíbrio no Mercado de Moeda

A cada período anual, a demanda de moeda desloca-se para a direita, devido ao efeito-renda, impondo uma pressão adicional de 5,7% no crescimento do estoque nominal de moeda. Para facilitar a análise gráfica vamos isolar o efeito-renda dos deslocamentos ao longo da curva de demanda.

Agora, no momento t_2, por uma razão qualquer, o estoque nominal de moeda passa a crescer 50% ao ano [10]. A evidência empírica sugere que os efeitos na taxa de inflação de uma aceleração na oferta de moeda operem com retardos de alguns meses [11]. Devido aos efeitos retardados nos preços, ocorre um excesso de oferta de moeda, com preços crescendo abaixo de 50% ao ano. O excesso de liquidez corresponde à distância BC. Nas condições do modelo, o estoque real de moeda só pode retornar ao ponto B, se no acumulado os preços tiverem crescido a mesma taxa da moeda; se os preços respondem com retardo ao excesso de liquidez, isto significa que, ao longo do processo, os preços terão que crescer acima de 50% para poder reduzir o estoque real de moeda ao ponto B.

Porém, o ponto B também não é de equilíbrio. Afinal, se os preços crescem permanentemente a 50% ao ano é de se esperar que, cedo ou tarde, os agentes econômicos revisem as suas expectativas de inflação e adotem esta taxa para o futuro. Quando isto acontece, o equilíbrio no mercado de moeda será atingido no ponto E, com um estoque real $M3/P_3$, menor do que o anterior. Por isso, em algum momento, a taxa de inflação terá que ser maior que 50% para poder reduzir o estoque real de moeda.

As trajetórias da oferta de moeda, do nível de preços e da inflação estão descritas na Figura 10. As escalas de oferta de moeda e do nível de preços estão expressas em logarítmos para permitir que a inclinação das curvas seja, aproximadamente, igual à taxa de crescimento. Também para facilitar a compreensão, o gráfico a seguir mostra a trajetória da oferta de moeda (exclusive o efeito-renda).

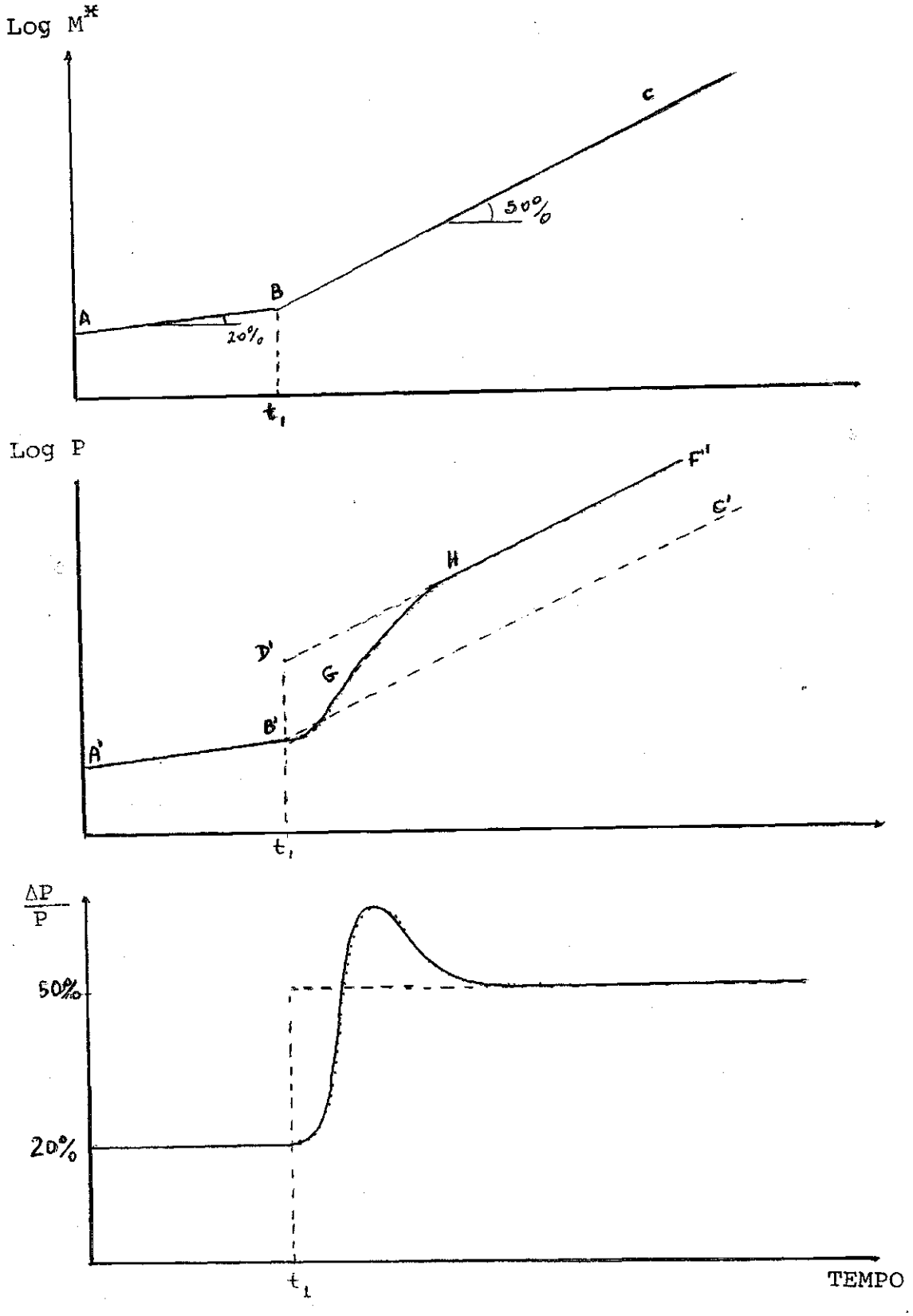


Figura 10

Trajetórias de Moeda e Preços

Até o período t_1, a oferta de moeda crescia 20% ao ano (mais o efeito-renda igual a 5,7%) e em condições de equilíbrio; o nível geral de preços, no segundo gráfico, também crescia 20% ao ano, correspondente à taxa de inflação no gráfico inferior. Em t_1, a oferta de moeda passa a crescer à taxa de 50% (mais o efeito-renda). Se o estoque real de moeda permanecesse constante, os preços teriam que crescer a esta mesma taxa e seguiriam a trajetória B'C'. Porém, sabemos pela Figura 9, que o estoque real de moeda deve diminuir. Isto significa que os preços deverão seguir uma trajetória mais elevada que B'C', tal como D'F'. A distância entre B'C' e D'F' está relacionada ao efeito da expectativa de inflação no estoque real de moeda, sendo a linha D'F' a trajetória de equilíbrio de longo prazo. A curto prazo, o nível de preços pode apresentar qualquer trajetória entre os pontos B' até tangenciar o segmento D'F'. A trajetória B'GH é uma delas, e geralmente observada na vida real. Ela mostra que, em resposta ao aumento na taxa de crescimento da oferta de moeda, os preços crescem inicialmente a um ritmo menor que 50%. Acompanhando a inclinação da trajetória B' GH identificamos a trajetória da taxa de inflação, no gráfico superior da Figura 10. Durante o processo de ajuste, os preços necessariamente terão que crescer acima de 50% para compensar o menor crescimento inicial. Este fenômeno, conhecido como "ultrapassagem", é bastante comum nos processos inflacionários. A "ultrapassagem" mostra que é normal, durante um recrudescimento da inflação, os preços crescerem mais rápido do que a oferta de moeda. Quando o índice de preços tangencia a trajetória D'F', a taxa de inflação iguala a 50%, e o mercado retorna ao novo equilíbrio, no ponto E da Figura 9.

A inflação pode ainda descrever muitas outras trajetórias, até mesmo oscilatórias. Na hipótese das "expectativas racionais" em que os agentes econômicos têm perfeita percepção do futuro e realizam ajustes instantâneos, o nível de preços deslocar-se-ia imediatamente de B' para D' na Figura 10, e em seguida a trajetória D'F'. Em termos da Figura 9 com o equilíbrio no mercado, haveria uma passagem instantânea do ponto B para E.

3.5.3 A definição de moeda

Uma das questões polêmicas da teoria monetária é a definição empírica de moeda. Esta é uma controvérsia antiga e apesar do grande interesse, os estudos têm fornecido resultados empíricos divergentes. Se não fossem as amplas implicações para a execução e eficácia da política monetária, o conceito empírico de moeda seria uma questão sem maior importância normativa. Como este não é o caso, é de se esperar que a definição de moeda ou do melhor indicador monetário permaneça atraindo o interêsse dos economistas e das autoridades monetárias.

Parte dos problemas enfrentados na definição empírica origina-se na dificuldade em chegar-se a um acordo sobre o conceito teórico de moeda. A rigor, moeda é tudo aquilo que a comunidade considera como moeda. Como tal, não importa o conceito "oficial" estabelecido pelo governo. A tradição, as circunstâncias[12], e a conveniência dos indivíduos são fatores mais importantes para definir moeda, do que decretos e leis.

A definição mais convencional sugerida nos livros texto e adotado pelo Banco Central do Brasil pressupõe que a função da moeda é facilitar as transações e, como tal, moeda seria a soma de papel-moeda e depósitos a vista. Numa outra definição também restrita, mas menos convencional, moeda confunde-se com base monetária[13]. Por outro lado, existem também conceitos bem mais amplos, que procuram identificar moeda como uma das formas de reter riqueza e pelo seu conteúdo de liquidez(Gurley e Shaw, 1955). Neste enfoque não existe uma linha divisória rígida entre ativos financeiros considerados como "moeda", e aqueles como "quase-moeda" e "não-moeda". Ativos financeiros emitidos por instituições não-bancárias, tais como, no caso brasileiro, cadernetas de poupança, letras de câmbio, e outros títulos, são substitutos próximos a papel-moeda e aos depósitos a vista. A criação e expansão do estoque destes ativos afetam a liquidez da economia, e logo deveriam ser incluídos na definição de moeda.

É interessante observar que, não obstante o intenso crescimento do estoque de ativos chamados "não-monetários", o conceito mais restrito de moeda — os Meios de Pagamentos do Banco Central do Brasil — têm permanecido como o indicador básico para a política monetária no Brasil. As deficiências e implicações desta linha de conduta são conhecidas. Basta observar o que tem ocorrido no Brasil. Em 1963, os ativos não monetários eram pouco menos de 6% do valor dos ativos monetários no final de 1983, os saldos não monetários eram 7,3 vezes os demais. A Tabela 6 mostra outras informações sobre a brutal modificação na estrutura financeira do Brasil. É claro que estas mudanças têm efeitos importantes. De dezembro de 1979 a dezembro de 1983, os preços (IGP/DI) cresceram 25,5 vezes, enquanto os Meios de Pagamentos, 9,7 vezes. Ou seja, houve uma grande queda na liquidez real, que em condições normais teria causado um colapso total da economia, mesmo considerando o efeito da expectativa de inflação no estoque demandado de moeda. Ou seja, há necessidade de adotar conceitos mais abrangentes, uma vez que existem ativos substitutos bem próximos ao conceito de Meios de Pagamentos. Um trabalho de 1977[14], já mostrava que o crescimento dos ativos substitutos de moeda no Brasil explicava melhor a taxa de inflação a curto prazo do que a expansão dos Meios de Pagamentos. Apesar de lógicos, alertas deste tipo não têm causado maiores mudanças na operacionalização do controle da liquidez efetiva por parte das autoridades monetárias no Brasil. Por outro lado, é interessante notar que nos EUA onde a estrutura financeira não sofreu mudanças tão radicais quanto no Brasil, em 1980, o Sistema de Reserva Federal redefiniu os agregados monetários[15].

É certo que no Brasil atual existem inúmeros agregados monetários capazes de expressar, pelo menos a um nível teórico, o nível de liquidez ou o que seria os meios de transações da economia. As dificuldades surgem quando se procura uma contrapartida empírica para o conceito teórico, atendendo a certas condições básicas. É forçoso reconhecer que a este respeito, as sugestões têm sido tímidas, desordenadas e certamente não respondem, de forma adequada

Tabela 6

Evolução de Ativos Monetários e não Monetários no Brasil
Em Valores Correntes e a Preços de 1983 [a]

	Ativos "Monetários" [b]		Ativos "Não Monetários" [c]		Relação Ativos Não Monetários / Monetários	Crescimento Médio Real %	
	Cr$Milhões correntes	Cr$Bilhões de 1983	Cr$Milhões correntes	Cr$Bilhões correntes		Monetários	Não Monetários
1946	44,1	4.671,1	22,3	2.362,0	0,505	...	...
1950	72,0	5.438,2	24,4	1.842,9	0,339	3,4	- 6,4
1955	190,0	6.662,6	30,4	1.066,0	0,160	3,6	-10,8
1960	707,3	8.235,5	50,4	586,8	0,071	6,2	- 9,6
1963	2.824,0	8.114,6	168,4	483,9	0,059	3,1	- 2,9
1964	5.087,0	7.617,2	442,5	662,6	0,087	-5,3	38,2
1965	9.094,6	10.124,8	1.423,7	1.585,0	0,156	13,3	105,1
1966	10.472,0	8.399,4	2.719,0	2.180,9	0,260	-16,1	38,3
1968	21.181,0	10.899,3	11.334,0	5.832,2	0,535	12,8	61,8
1970	35.358,0	12.692,7	28.098,0	10.086,6	0,795	7,3	30,7
1972	63.829,0	16.573,8	78.618,0	20.413,9	1,232	13,0	40,7
1974	125.185,0	20.908,9	166.509,0	27.811,0	1,330	15,1	19,6
1976	248.345,0	21.493,2	435.961,0	38.489,3	1,755	4,9	20,5
1977	342.270,0	21.771,1	674.331,0	42.892,8	1,970	- 3,4	8,4
1978	484.600,0	21.887,9	1.058.900,0	47.827,3	2,185	1,7	13,4
1979	838.200,0	21.364,0	1.738.800,0	44.318,5	2,074	12,7	6,4
1980	1.428.200,0	17.314,1	2.913.800,0	35.324,0	2,040	-18,9	-20,3
1981	2.501.100,0	15.534,3	8.066.300,0	50.099,8	3,225	-10,3	41,8
1982	4.246.900,0	13.207,8	19.792.300,0	61,554,0	4,660	-15,0	22,9
1983	8.214.400,0	8.214,4	60.605.400,0	60.605,4	7.378	-37,8	- 1,5

FONTE: Banco Central do Brasil

a Deflacionado segundo o Índice Geral de Preços, Disponibilidade Interna, dezembro de cada ano.

b Compreende Meios de Pagamentos e Depósitos a Vista nas Caixas Econômicas

c Compreende Depósitos de Poupança (a partir de 1966); Depósitos a Prazo Fixo sem e com Correção Monetária, com e sem emissão de Certificados de Depósitos (a partir de 1966); Letras de Câmbio (a partir de 1959); Letras Imobiliárias (a partir de 1966); Títulos da Dívida Pública Federal (ORTN, LTN, e outros anteriores a 1964); e Títulos de Governos Estaduais.

o que vem a ser "moeda" no Brasil. Pelo menos existe o sentimento mais forte e generalizado que o conceito de Meios de Pagamentos, utilizado pelo Banco Central, já não é importante como indicador básico da liquidez da economia.

Porém, apesar das críticas aos conceitos vigentes, na verdade, muito pouco tem sido feito de forma concreta para definir empiricamente indicadores alternativos mais apropriados. Sob o aspecto da liquidez, os ativos financeiros podem ser classificados, segundo determinados critérios, nem sempre perfeitamente esclarecidos, em três grupos: "moeda", "quase-moeda" e "não-moeda". Por definição, o estoque de moeda seria a simples soma aritmética dos ativos classificados no primeiro grupo, apesar das dificuldades inerentes a uma classificação pouco flexível. Como exemplos típicos deste enfoque tradicional existem os conceitos de moeda popularizados por M_1, M_2, M_3, etc. A hipótese crucial neste tratamento é de que existe perfeita substituição entre os ativos considerados como "moeda", que portanto podem ser agregados através de uma simples soma, e por outro lado, substituição nula entre "moeda" e os demais ativos financeiros.

Abandonando este tratamento dicotômico, aceita-se atualmente que os ativos financeiros sejam "bens compostos", em parte " moeda", em parte "não-moeda", com diferentes graus de monetarização, formando um espectro contínuo onde os mais monetarizados estariam na classe de "moeda" e os menos monetarizados, na de "não-moeda". O estoque adequado de moeda seria a soma ponderada de todos os ativos, com a ponderação variando segundo o respectivo grau de monetarização. Infelizmente, este enfoque teórico, sugerido pelos trabalhos de Gurley e Shaw e reconhecido como promissor, envolve algumas dificuldades de definir e identificar empiricamente o que vem a ser "grau de monetarização" de um ativo. Observe-se que os conceitos usuais de moeda, tais como M_1 e M_2 onde os ativos são agregados sem ponderação, corresponderia a um caso particular de enfoque geral, onde os pesos são iguais a um. No enfoque menos restrito, o papel-moeda seria o ativo de maior liquidez, com grau de monetização igual à

um, mas o problema básico é como imputar os pesos para os demais ativos.

O conceito empírico de moeda é representado genericamente por:

$$M = C + \lambda_D D + \lambda_T T + \ldots + \lambda_F F \qquad (13)$$

onde M é o estoque de moeda; C, o papel-moeda em poder do público; D, os depósitos à vista; T, os depósitos a prazo e F, um ativo financeiro genérico. Os parâmetros λ_D, λ_T, ... λ_F são os pesos dos ativos na definição de moeda e podem ser identificados como a taxa marginal de substituição entre moeda e o ativo, ou seja, para um dado nível de liquidez, λ_i mostra quanto deve variar o estoque C para uma dada variação contrária no estoque do ativo i.

Não existem maiores polêmicas em identificar o estoque de moeda como um somatório de ativos financeiros, representado da forma mais genérica possível com a expressão (13). As discussões ocorrem entre as várias metodologias para mensurar o grau de liquidez de cada ativo, ou seja, os pesos λs.

Existem basicamente três metodologias para estimar o grau de liquidez de ativos financeiros. A primeira consiste em incluir o retorno de ativos financeiros como uma das variáveis explicativas da demanda por um conceito restrito de moeda. A elasticidade cruzada da taxa de juros, obtida com os coeficientes estimados de regressão, fornece uma idéia do grau de substituição entre o ativo e o conceito de moeda e serve, portanto, para identificar a liquidez do ativo.

Este enfoque tem sido muito empregado, principalmente por aqueles que procuram refutar o argumento empírico de Friedman de que a demanda por moeda é completamente inelástica à taxa de juros, e nem sempre o objetivo tem sido o de verificar o grau de liquidez de outros ativos. No Brasil, existem vários trabalhos concluindo que a taxa de juros afeta o estoque real demandado de moeda. Pastore(1969) in

cluiu a taxa nominal de retorno em letras de câmbio e obteve elasticidade-juros com sinal negativo (como seria esperado no caso de bens substitutos) e alto nível de significância estatística. Simonsen(1970) por outro lado, estimou a demanda por moeda utilizando a taxa de juros média paga pelos mutuários de empréstimos e, por isso, não serve para uma inferencia sobre a substituição entre ativos. Finalmente data de 1974, um estudo empírico(Contador, 1974) destinado exclusivamente a medir a substituição entre ativos. Este trabalho será discutido mais adiante e por ora basta indicar que a taxa de retorno esperada (não observada) em Letras de Câmbio demonstrou afetar significativamente o estoque real demandado de moeda M_1.

Tanto os resultados de Pastore como de outros parecem apontar, portanto, que Letras de Câmbio seriam substitutos do estoque de moeda M_1. Entretanto, é preciso cuidado com conclusões deste tipo. Num mercado razoavelmente eficiente é de se esperar que as taxas de retorno esperados nos diversos ativos financeiros estejam fortemente correlacionadas e a diferença entre taxas esperadas seria explicada pelo diferencial de risco. Num contexto de mercados eficientes, a inclusão de taxas de retorno para vários ativos financeiros numa regressão de demanda de moeda gera resultados estatísticos inconclusivos. Na verdade, a correlação entre as taxas de juros impede até mesmo a estimação empírica. Além disto, o mero conhecimento da elasticidade-juros de demanda de moeda não basta para identificar o peso λ na definição mais ampla de moeda. Um ativo pode ser excelente substituto de moeda e ainda assim ter uma baixa taxa marginal de substituição.

Um segundo enfoque para mensurar o grau de liquidez, sugerido por Friedman e Schwartz(1970), consiste em construir inúmeros conceitos agregados combinando diversos ativos financeiros, e escolher como "moeda" aquele que apresentar a equação de demanda mais estável com pequeno número de variáveis. Este critério não permite mensurar diretamente o grau de liquidez do ativo, pois em geral o critério exclui (λ=0) ou inclui (λ=1) ativos sucessivos. Foi com base neste critério que Friedman sugeriu o conceito M_2 (M_1 mais depósitos

a prazo) como o conceito relevante para os EUA.

Para o Brasil, existe a análise exaustiva de Fuenzalida (1969), com sucessivos conceitos de moeda, desde a definição convencional de Meios de Pagamentps até conceitos mais amplos que compreendiam, na ocasião, os saldos das Letras de Câmbio e ORTN's em circulação. Fuenzalida concluiu que o conceito adequado de moeda no Brasil deveria compreender apenas o papel-moeda em poder do público e os depósitos a vista nos bancos.

Finalmente, a metodologia mais conveniente procura estimar diretamente o grau de liquidez de ativos através de vários critérios. Como ponto de partida Pesek e Saving(1967) ofereceram a solução teórica e muito imaginosa de que o peso de cada ativo deveria ser associado à diferença entre "a" taxa de juros de mercado e a do ativo em questão. Quanto maior a diferença, maior seria o peso do ativo no conceito de moeda. Como em geral os ativos mais líquidos apresentam retornos mais baixos, maior seria a diferença em relação à taxa de mercado. Porém, apesar da lógica, existem pelo menos dois problemas na sugestão de Pesek e Saving. Primeiro, não é claro qual "a" taxa de juros de mercado. Em segundo lugar, a cobrança de talões de cheques, de extratos de depósitos, etc., corresponde a uma taxa de retorno negativa nos depósitos à vista, e portanto, segundo Pesek e Saving, eles seriam mais líquidos do que o próprio papel-moeda! Ou adotando um raciocínio inverso, o pagamento de juros nos depósitos à vista implica que estes ativos são menos líquidos do que papel-moeda. Ora, até janeiro de 1966, os depósitos à vista recebiam juros no Brasil. Aplicando o argumento de Pesek e Saving, a Resolução nº 15, do Banco Central, que extinguiu o pagamento de juros nos depósitos à vista, teria por efeito a elevação da liquidez dos depósitos e teria causado, conseqüentemente, um aumento brutal e instantâneo no nível da liquidez da economia. Chetty (1969) desenvolveu um enfoque para conceituar moeda com base no grau de substituição entre ativos, um dos mais ricos sob o ponto de vista teórico e metodológico. Com este enfoque, é possível inclusive definir com mais rigor o conceito de liquidez e a substituição entre ativos. Os motivos que levam a econo

mia a manter uma determinada combinação desejada de ativos financeiros têm seus fundamentos na teoria do valor. Hicks (1935) extendeu magistralmente o enfoque de escolha racional entre bens, segundo a teoria da utilização marginal, à moeda e aos demais ativos financeiros. Assim, de forma idêntica, à escolha de consumo entre dois ou mais bens, a combinação entre ativos financeiros seria afetada pela relação entre retornos esperados e a riqueza. A demanda de moeda e da riqueza total dos indivíduos. Inclusive, em termos puramente teóricos, não haveria justificativa *a priori* para que a elasticidade-riqueza (ou renda permanente) da demanda de moeda fosse unitária, conforme sugeria o enfoque tradicional da Teoria Quantitativa da Moeda. Expectativas de retornos assumiriam o mesmo papel dos preços na teoria do valor.

Para o Brasil, existem evidências empíricas do enfoque de Chetty, (Contador, 1974), e os principais resultados podem ser resumidos em dois aspectos. Primeiro, os parâmetros que identificam o grau de liquidez dos ativos variam entre 0,07, para as Letras Imobiliárias e 0,71 para os Títulos da Dívida Pública Federal. E segundo, as estimativas exageradas das elasticidades-substituição acompanham de perto as conclusões de Chetty, o que sugere problemas na estimação empírica.

Uma última variante da metodologia que busca identificar diretamente o grau de liquidez dos ativos é mais recente, e até onde foi possível consultar a literatura, completamente original. Esta variante parte do princípio de que o conceito de moeda é uma questão empírica: moeda é tudo aquilo que a economia considera como tal, e não necessariamente aquele agregado que as autoridades monetárias têm sob controle ou imaginam que seja moeda. Por isso, o conceito de moeda é uma questão basicamente empírica. Porém isto não significa que a teoria não possa ajudar. Afinal as considerações teóricas recomendam que os ativos a serem agregados sejam substitutos próximos da demanda, ou substitutos próximos na oferta a uma dada relação de preços, mesmo que sejam complementares na demanda[16]. A substituição na demanda é a característica mais útil para os nossos propósitos.

Enfatizando a substituição entre ativos e o nível de liquidez, o indicador mais adequado para a política monetária seria aquele agregado que explicasse melhor, e com antecedência, os movimentos da demanda agregada e dos preços. É claro que a demanda é afetada por outras formas de política, por fatores aleatórios, e até mesmo por fatores externos à economia. Porém, é difícil, senão impossível, responsabilizar unicamente outros fatores e formas de política por processos inflacionários tão intensos e persistentes como o brasileiro. Assim, embora sem excluir outras influências, para efeito da conceituação de moeda, a política monetária tem sido a principal responsável pelas flutuações observadas na renda nominal a longo prazo.

Dentro deste raciocínio, existem alguns critérios básicos, não mutuamente exclusivos, que devem ser atendidos pelo conceito de liquidez:

i) Aderência: o agregado monetário mais adequado deve ser aquele que apresentar correlação mais elevada com a renda nominal e/ou preços, ou que forneça a demanda de moeda mais estável;

ii) Causalidade: o agregado deve anteceder as flutuações da renda nominal e/ou preço;

iii) Exogeneidade/Controlabilidade: o indicador monetário deve estar sob controle das autoridades monetárias.

Atendidas as condições acima, os pesos no conceito empírico de moeda serão aqueles que maximizarem a correlação entre flutuações na renda nominal e moeda. Através de um processo interativo no qual são impostos valores sucessivos, variando de zero a um, aos parâmetros λ, é possível identificar aquela combinação de λ que atende o objetivo de correlação máxima.

A Figura 11 reproduz o raciocínio simplificado para apenas dois ativos F_1 e F_2, com os estoques respectivos apresentados nos

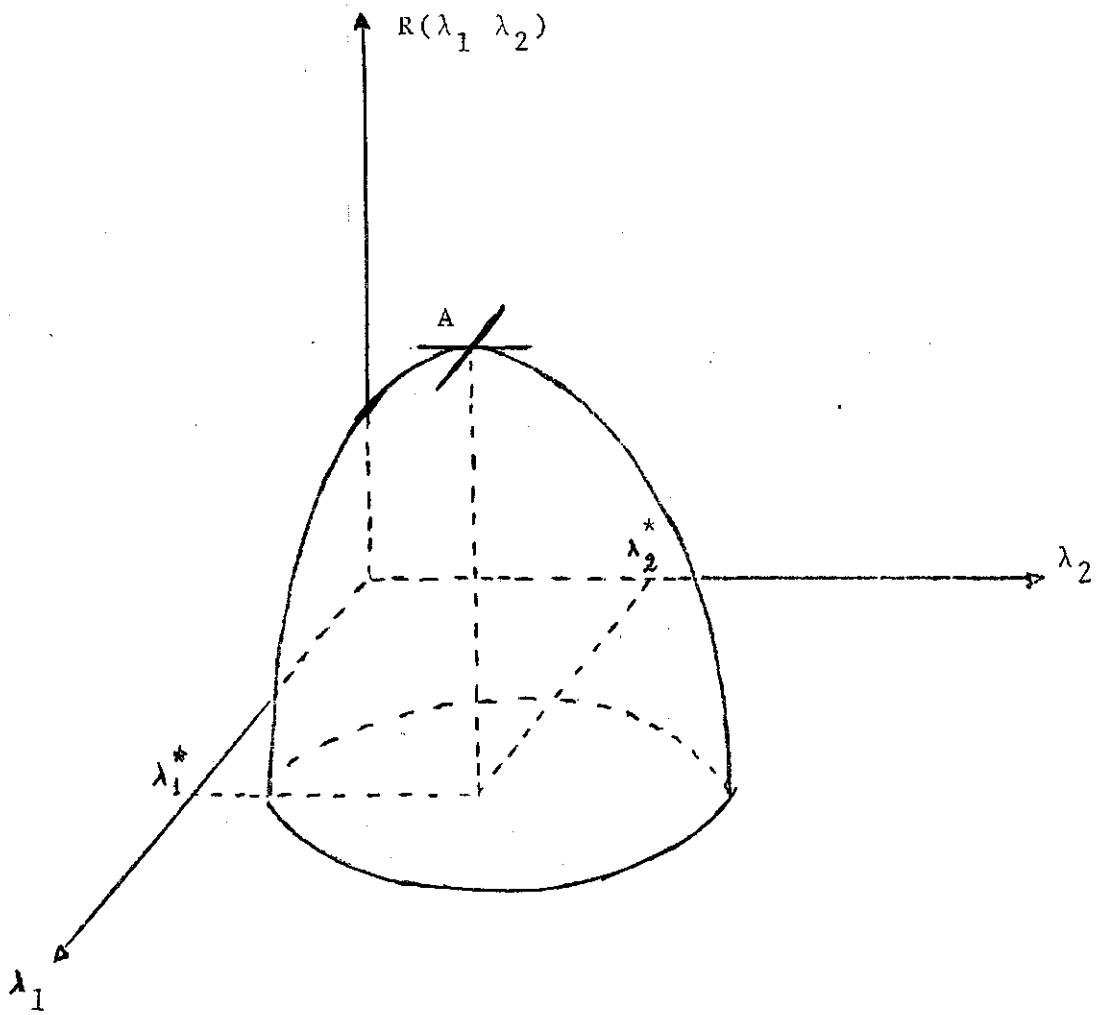


Figura 11

Correlação Entre Variação na Demanda Nominal e na Moeda*

$$M^* = M + \lambda_1 F_1 + \lambda_2 F_2$$

eixos horizontais. O eixo vertical indica a correlação simples entre as taxas de variação da soma ponderada de dois ativos e a taxa de variação da demanda agregada nominal. Variando a ponderação de cada ativo no conceito de moeda é possível traçar uma figura, com um máximo no ponto A. Os pesos que satisfazem este máximo são respectivamente λ_1 e λ_2 para os ativos F_1 e F_2. Desta forma, o conceito de moeda corresponde a soma ponderada destes ativos com o estoque anterior de moeda. Ou seja, no exemplo da Figura 11 restrito a apenas 3 ativos (M, F_1, F_2), teríamos:

$$M^* = M + \lambda_1^* F_1 + \lambda_2^* F_2 \qquad (14)$$

Naturalmente, no mundo real existe um grande número de ativos financeiros e o processo iterativo é bem mais complexo do que ilustrado como exemplo na Figura 11, mas o raciocínio não se altera. Na prática, o processo interativo tem que ser desenvolvido por computação eletrônica.

Este raciocínio já foi aplicado em duas ocasiões no Brasil. A primeira, num estudo de 1978 (Contador, 1978a), onde se forneceu maiores detalhes do processo de interação. Para a definição empírica da moeda foram utilizados dez ativos financeiros, com base nos resultados para o período 1969/76 e o conceito empírico de moeda no Brasil teria o seguinte formato:

$$M = C + DD_b + DD_c + TD_b + SD + 0,2\ (ORTN+LTN) \qquad (15)$$

Ou seja, o conceito mais apropriado de moeda compreenderia, além dos ativos básicos papel-moeda C e depósitos à vista nos bancos DD_b, os depósitos à vista nas Caixas Econômicas DD_c, os depósitos de poupança SD e uma certa proporção dos títulos da dívida pública federal (ORTN e LTN) em circulação. O exame empírico mostrou também que os depósitos a prazo com correção monetária não apresentavam o mesmo grau de substituição que os depósitos de poupança. Um estudo anterior(Contador, 1974) havia sugerido uma substituição perfeita en-

tre os depósitos de poupança e a prazo indexados e idêntica elasticidade de substituição com os Meios de Pagamento. Aquela conclusão foi rejeitada pelos resultados posteriores.

Outro trabalho (Contador e Lopes, 1979) utilizou a mesma metodologia para estimar o grau de liquidez das Letras do Tesouro Nacional. Havia, então, fortes suspeitas de que a liquidez das LNTs seria igual ao da moeda, em face à elevada rotatividade destes títulos. Uma simples constatação ao longo do tempo mostrou que a velocidade de circulação das LTNs já era mesmo superior a de algumas denominações maiores de papel-moeda. Enquanto, em 1973, uma LTN mudava de mãos a cada 11,4 dias, em 1974, a rotatividade aumentara para 5,6 dias; em 1975, para 4,3 dias; em 1976, 3,7 dias e em 1977 e 1978, para menos de dois dias.

Na definição tentativa de moeda supõe-se a expressão

$$M = M_1 + DD_c + \lambda\ LTN \qquad (16)$$

onde M_1 corresponde aos Meios de Pagamentos, DD_c, aos depósitos à vista nas Caixas Econômicas, e LTN, o estoque de Letras do Tesouro Nacional fora do sistema monetário. Como antes, o parâmetro λ representava o grau de liquidez das LTNs; se elas fossem tão líquidas quanto o papel-moeda e os depósitos à vista, o valor de λ deveria ser unitário. Por outro lado, quanto menor a liquidez das LTNs, menor o valor de λ e, no caso limite que $\lambda = 0$, poder-se-ia concluir que as LTNs não tinham liquidez alguma.

Como só existe um parâmetro λ a ser determinado, o processo interativo foi bastante simplificado. Chegou-se à conclusão que o estoque das Letras do Tesouro Nacional era substituto perfeito, no período examinado, para papel-moeda e depósitos à vista ($\lambda = 1$), e conseqüentemente deveria ser incluído no conceito operacional de moeda. Finalmente, ficou também evidenciado que o grau de liquidez das LTNs estava fortemente associado a sua rotatividade, o que sugere que o parâmetro λ aumentou gradativamente nos anos 1972/73 até

atingir o valor unitário em 1978.

Estes exemplos são adequados para mostrar as dificuldades encontradas na conceituação empírica de moeda. Infelizmente é forçoso reconhecer que os conceitos empíricos de moeda não têm sido satisfatórios[17] em três aspectos. Primeiro, agregados monetários que explicam bem as flutuações na renda nominal e na inflação num determinado período não mantêm o mesmo desempenho nos períodos seqüintes. Segundo, o próprio governo tem alterado com tanta freqüência as regras do mercado financeiro que é praticamente impossível acreditar que um bom conceito de moeda para hoje permaneça válido no futuro. E terceiro, nem sempre o melhor conceito de moeda atende o critério da exogeneidade/controlabilidade, o que dificulta a operacionalização da política monetária.

Estes aspectos são explorados num estudo recente(Sancovschi e Contador, 1983) que constatou que a definição empírica de moeda varia ao sabor das modificações observadas no mercado financeiro e nas preferências da população. No período 1973-77 houve a consolidação do mercado aberto como uma das grandes alternativas para a aplicação de recursos. As Letras do Tesouro Nacional despertaram um interesse especial, e as pesquisas empíricas comprovaram que estes ativos deveriam fazer parte do conceito de moeda. No período pós-1977, a taxa de inflação voltou a crescer e a definição empírica de moeda passou a ser formada por ativos financeiros que rendem juros e/ou correção monetária.

Às vezes é alegado que a redefinição de moeda é pouco importante(Gonçalves, 1981), pois as dificuldades não se situam na escolha do conceito empírico, mas no controle deficiente da própria base monetária. Nas condições atuais esta crítica é relevante. Porém, o que aconteceria se as autoridades monetárias - por uma razão qualquer - adquirissem controle sobre a base monetária? Novas dificuldades surgiriam em controlar a liquidez e cedo seria descoberto que todos os esforços para controlar a base monetária seriam infrutíferos.

Afinal, enquanto inexistiam outros ativos financeiros, foi possível aceitar que o conceito convencional de Meios de Pagamentos cumprisse o seu papel como indicador básico de liquidez da economia. Porém, com a ampliação do mercado financeiro, a liquidez tornou-se um conceito bem mais amplo do que os Meios de Pagamento. Ademais, é importante lembrar que a renda nominal e os preços são influenciados pelo funcionamento do sistema financeiro como um todo e não por uma parte apenas. Logo, é de se prever que quanto mais penetrarmos no futuro, menor será a associação de renda nominal e preços com os Meios de Pagamento e maior com conceitos mais amplos de moeda.

Sem dúvida, a aceitação de agregados mais amplos, compreendendo uma ampla variedade de ativos financeiros, dificulta a manipulação da política monetária, mas isto é um problema a ser enfrentado e não ignorado.

3.5.4 A exogeneidade da oferta nominal de moeda[18]

Para que seja atuante e mereça o papel de indicador Central da política monetária, é importante que o conceito de oferta de moeda adotado pelas autoridades monetárias esteja sob seu controle. A teoria monetária faz uso freqüente da hipótese de que a oferta de moeda é exógena. Muitas vezes, por mera simplificação acadêmica, é conveniente ignorar os determinantes da oferta de moeda para que a análise seja concentrada na duração, intensidade e estrutura dos seus efeitos nos preços, no emprego e na renda. Outras vezes, o processo de criação de moeda é interpretado sob uma ótica mecânica, puramente contábil, mas sempre exógena.

Contudo, a hipótese de moeda exógena nem sempre é confirmada pelos fatos. Ainda que as autoridades monetárias tenham potencialmente condições de exercer uma política ativa, muitas vezes são forçadas, na prática, a adotar um comportamento passivo ou endógeno, condicionado a outras prioridades ou a fatores circunstanciais. E, muitos autores sustentam que a oferta de moeda é endógena, no Bra

sil. Numa das linhas de argumentação, tem sido apontado que a maior abertura ao exterior, no período, recentemente, veio tornar a expansão da Base Monetária, e conseqüentemente dos Meios de Pagamentos, mais sensível às mudanças nas reservas cambiais. Outro argumento lembrado é de que até 1965 o Governo financiava o déficit basicamente através de emissão de papel moeda. Desta forma, ante uma inflação elevada existia uma necessidade crescente de emitir papel-moeda a fim de drenar recursos para financiar as despesas públicas. A criação de moeda era então uma decorrência natural do crescimento dos preços, que por sua vez ajudava a alimentar e fomentar o processo inflacionário.

As primeiras menções à endogeneidade da oferta de moeda nos países latino-americanos partiram da chamada corrente estruturalista nas décadas de 50 a 60. Prebisch(1964) e Seers(1962c, 1962a) por exemplo, trataram as mudanças na oferta de moeda como uma simples resposta a mudanças reais na economia.

No outro extremo, os monetaristas apontam a estabilidade da função de demanda pelo estoque real de moeda como um forte argumento em favor da eficiência e exogeneidade da política monetária. Dado um determinado nível ou crescimento na oferta nominal de moeda, a economia procura eliminar o excesso de liquidez, através de pressões na demanda agregada e, no decorrer do processo de ajuste, preços e/ou renda real são afetados. Nesta corrente mais ortoxada do monetarismo, a causalidade flui apenas da oferta de moeda para a renda nominal. Em oposição, vários economistas, entre eles Kaldor (1970), contra-argumentam que as evidências empíricas de estabilidade da demanda de moeda e baixa elasticidade de substituição entre moeda e outros ativos decorrem exatamente da passividade da oferta de moeda. Segundo eles, se as autoridades monetárias tentassem efetivamente controlar a oferta de moeda, a instabilidade funcional da sua demanda manifestar-se-ia. Na verdade, a discussão nos termos de estabilidade de demanda de moeda é totalmente inconclusiva, pois o mesmo grau de estabilidade funcional é encontrado independentemente da endogeneidade ou exogeneidade da sua oferta nominal.

Mais recentemente, os monetaristas passaram a aceitar uma certa influência da atividade econômica e dos preços sobre a política monetária. Friedman - que é erroneamente imaginado como intransigente contestador da oferta de moeda endógena - reconheceu e aceitou explicitamente, na apresentação de um livro de Cagan, a clara evidência de que a atividade econômica teria influenciado a oferta de moeda em certos períodos da história americana (Cagan, 1965). Também, o enfoque monetário no balanço de pagamentos, popularizado por Mundell(1968 e 1971), Johnson(1972 e 1973) e outros, considera endógena a oferta de moeda (ou a base monetária) dependente do saldo do balanço de pagamentos. Sargent e Wallace(1973) mostraram que, durante períodos de hiperinflação, os governos são propensos a assumir uma tática que torna a oferta de moeda dependente da taxa de inflação. Dutton (1971), ao examinar a experiência inflacionária da Argentina no período 1958/66, mostrou que o processo inflacionário pode ser auto-sustentado, com a oferta de moeda endógena dependente do déficit fiscal, que, por sua vez, depende da taxa de inflação. Enfim, a lista de estudos monetaristas em que a oferta de moeda é suposta ou evidenciada como endógena é muito extensa, mas creio que os autores apontados são os representantes mais típicos da escola monetarista moderna. Conseqüentemente, o argumento de que a política monetária é endógena não pode ser encarado como uma primazia nem de monetaristas nem de estruturalistas.

Mas ainda que nesse tocante a posição monetarista moderna não seja muito diferente em conteúdo da corrente estruturalista, é claro que existe uma grande diferença entre supor a oferta de moeda exclusivamente exógena - posição adotada pelos primeiros, apenas como hipótese simplificadora - ou completamente endógena. A questão parece ser muito mais de ênfase do que de conteúdo, e a opinião crescente é de que a causalidade é bidirecional. Resta discutir que sentido da causalidade é mais importante: de moeda para atividade econômica, ou de atividade econômica para moeda.

No Brasil, a questão da endogeneidade ou exogeneidade da oferta de moeda não havia despertado maiores interesses até o final

da década dos 70. Ainda agora são escassas as ocasiões em que o assunto foi abordado diretamente na literatura. Pastore (1973), num estudo sobre a oferta de moeda, partiu do princípio de que as autoridades monetárias podiam controlar a base monetária e examinou a hipótese de que mudanças no multiplicador poderiam gerar variações na oferta nominal de moeda, bastante distintas daquelas planejadas. A sua conclusão foi de que o componente dominante da expansão da oferta de moeda nominal teria sido as flutuações na Base Monetária, adequadamente definida[19]. Cardoso (1977) enfocou a questão de forma mais direta e concluiu que a oferta de moeda seria endógena no Brasil. Outro estudo(Contador, 1978b) que corrige algumas deficiências do trabalho de Cardoso conclui exatamente o contrário, de que pelo menos no período 1955/76 a Base Monetária teria sido exógena. Mais recentemente, Marques (1983) desdobra o período 1946/81 em subperíodos, e encontra resultados inconclusivos com relação ao ordenamento causal entre as variáveis monetárias (Meios de Pagamentos e Base Monetária) e inflação.

Não obstante estes resultados, deve ser enfatizado que o exame da exogeneidade da oferta de demanda é sempre incompleto e imperfeito em certos aspectos. É incompleto, em primeiro lugar, porque geralmente analisa a causalidade apenas entre a moeda ou Base Monetária e a inflação. Também não procura identificar os períodos em que a política teria sido "mais ativa" ou "mais passiva". Em segundo lugar, o conceito da exogeneidade adotado não é absoluto. Sabemos que a qualificação de uma variável como endógena ou exógena depende das características do modelo em questão. Resultados distintos podem ser obtidos com o emprego de conceitos alternativos para a mesma variável.

Sabemos ainda que o conceito de moeda, no Brasil, é muito mais amplo do que os Meios de Pagamento. Provavelmente, este conceito mais amplo - qualquer que ele seja - está fora do controle direto das autoridades monetárias, mas esta questão não importa. Afinal, o que se discute é a exogeneidade ou endogeneidade do indicador monetário utilizado. É de se supor que o conceito de Meios de

Pagamentos (M_1) seja mais exógeno do que conceitos mais amplos e se as pesquisas comprovam a sua endogeneidade, pode-se dizer que conceitos mais amplos são também endógenos. Mas, por outro lado, se M_1 for exógeno, nada pode ser afirmado sobre a exogeneidade dos outros conceitos. Outro indicador sugerido é a Base Monetária, apontada com um indicador mais vantajoso do que a oferta de moeda.

Por sua vez, o teste normalmente adotado é imperfeito por três motivos. Em primeiro lugar, a rigor é baseado numa versão sofisticada do princípio *post hoc ergo propter hoc*. Assim, a casualidade é identificada meramente pela antecedência estatística entre variáveis. Em segundo lugar, a questão da causalidade não se presta para examinar a eficiência antiinflacionária ou estabilizadora da política monetária. Finalmente, o objetivo do teste não é a exogeneidade da oferta de moeda, nem do controle potencial ou efetivo das autoridades monetárias sobre este estoque, mas sim a exogeneidade da política monetária, vale dizer, do comportamento expresso nos indicadores aceitos pelos formuladores e instituições envolvidas na política monetária. Evidentemente, respostas definitivas sobre a exogeneidade ou endogeneidade da política monetária exigem estudos mais exaustivos, compreendendo não só os movimentos nos preços, mas também na renda real e em outros fatores conjunturais. A direção da causalidade, na prática, é identificada pela antecedência de uma variável em relação à outra, segundo o raciocínio *post hoc ergo propter hoc*. Porém, é sabido que antecedência nos movimentos nem sempre implica causalidade, mesmo na direção indicada. A causalidade entre política monetária e preços é um fato inconteste, aceito com base em abundantes evidências empíricas, mas ainda assim existem dúvidas se o retardo dos preços em relação à política monetária não é um mero reflexo da reação antecipada dos preços às mudanças na Base Monetária. Esta hipótese é improvável devido às informações imperfeitas e aos custos envolvidos em processos mais eficientes de previsão do comportamento dos preços no futuro.

Mesmo que as pesquisas apontem que a oferta de moeda é endógena, isto não rejeita a idéia de que potencialmente a política

monetária possa ser ativa. O combate à inflação no Brasil tem-se caracterizado pelo gradualismo, o que implica dosar a expansão da oferta de moeda de acordo com os resultados obtidos na diminuição do crescimento dos preços, a fim de evitar ou amortecer os efeitos reais. Logo, é natural que nestas condições a expansão na oferta de moeda seja dependente da inflação observada ou, mais precisamente, da diferença entre a inflação observada e aquela considerada como meta.

Outras vezes, o Governo adota uma determinada meta de crescimento econômico, e a política monetária é ajustada passivamente a este objetivo. Nestas ocasiões, o nível desejado de atividade é exógeno e a oferta de moeda ou o outro instrumento monetário empregado, endógeno.

Mas em qualquer um dos casos acima, a direção da causalidade entre a política monetária e a renda real e/ou preços é uma questão irrelevante. Mais importante é discutir o que teria acontecido se a política monetária fosse efetivamente exógena e tivesse seguido um curso diferente do observado. Afinal, ainda que as evidências empíricas apontem uma política monetária meramente passiva, isto não significa que a demanda agregada e a taxa de inflação independem da política monetária. Pelo contrário, as conclusões mais sensatas seriam de que, exatamente pelo fato de a política monetária ser atuante e com efeitos rápidos e não perfeitamente conhecidos, por precaução as autoridades monetárias preferem adotar um comportamento passivo.

Finalmente, uma implicação secundária diz respeito aos modelos monetaristas que procuram explicar a taxa de inflação. Nesses estudos, é comum exprimi-la em função de um polinômio em valores retardados da oferta de moeda e outras variáveis. Se acreditamos que existe alguma causalidade fluindo da taxa de inflação para os Meios de Pagamento, tal especificação é inadequada e fornece conclusões destituídas de validade. Este caso, resta ainda a alternativa de explicar a taxa de inflação pelas mudanças na base monetá-

ria e em outras variáveis exógenas.

3.6 O Estruturalismo

Vimos que os modelos monetaristas preocupam-se em prever as flutuações da renda nominal, em particular, o crescimento do nível geral de preços, a fim de prescrever medidas de política. Para isto, a teoria monetarista é bem aparelhada, fornecendo modelos analíticos lógicos e passíveis de comprovação.

A visão estruturalista, por sua vez, não tem maior interesse em prever a taxa de inflação e até recentemente não apresentava um conjunto de hipóteses devidamente atreladas a modelos sujeitos a testes empíricos. Ainda assim, a escola estruturalista lançou idéias revolucionárias, que forçaram a modernização e contra-ataque do monetarismo. Emergem na América Latina nos anos 50 e 60, por Prebish, Furtado e outros, o estruturalismo, em nova roupagem, conquistou também adeptos na Europa. As diferenças entre as correntes encontram-se no que os respectivos defensores consideram como focos centrais.

A inflação estrutural surgiu da idéia de que os preços relativos definem a estrutura de preços da economia, da mesma forma que a participação dos setores no produto explica a estrutura de produção (Olivera, 1977). Apesar das várias correntes auto-entituladas de estruturalistas, todas elas professam o argumento de que inflação depende de um conjunto de variáveis, dentre as quais não se inclui a oferta de moeda. Para fins analíticos, o estruturalismo pode ser descrito por uma ou mais das seguintes proposições:

a) a inflação não é um fenômeno agregado e portanto não tem sentido analisá-la com modelos de oferta e demanda agregadas;

b) a política monetária é passiva, endógena (Seer, 1962a e Olivera, 1970);

c) a inflação resulta de modificações estruturais (Furtado, 1969), e de desequilíbrios setoriais (Frisch 1977);

d) os preços são rígidos à queda (Olivera, 1964);

e) decorrente de (b) e (c), ocorrem as mudanças nos preços relativos;

f) a inflação decorre de (d) e (e);

g) preços relativos comandam a distribuição de renda, e por isso a inflação surge da incapacidade política da sociedade em resolver as questões redistributivas;

h) a oferta agrícola é inelástica, o que introduz uma pressão autônoma nos preços devido ao crescimento populacional e à urbanização (Furtado, 1969), e

i) a inflação é uma conseqüência do crescimento econômico (Rangel, 1963).

Os elementos centrais destas proporções podem ser resumidos na assertiva de que, primeiro, a inflação surge de mudanças em preços relativos, e segundo, as mudanças de preços relativos resultam de desequilíbrio e estrangulamentos setoriais, reforçados por conflitos redistributivos. No tocante às mudanças nos preços relativos, o estruturalismo latino-americano enfatiza a dependência entre inflação e crescimento econômico, e ela decorre basicamente de estrangulamentos setoriais e de desequilíbrios no balanço de pagamentos (Canavese, 1982). Preços relativos se modificam devido a deslocamentos na oferta e/ou demanda agregada, que acabam gerando inflação. A corrente européia, por seu lado, enfatiza o papel do crescimento de salários como elemento gerador de inflação, e o crescimento dos preços em geral explica-se pelo deslocamento na oferta agregada. Para os estruturalistas latino-americanos e europeus, a causalidade flui de preços relativos para inflação e negam a argumentação monetarista de moeda exógena, porque conferem às mudanças no nível absoluto dos preços de alguns produtos o papel de propagador inicial de outras mudanças em preços. Portanto, a dispersão de preços relativos não seria independente do crescimento geral de preços.

Quanto aos desequilíbrios setoriais, a sua ocorrência está associada a, pelo menos, um destes fatos[20]: (i) diferenças nas taxas de crescimento das produtividades de setores, (ii) diferenças de elasticidade-renda e preços dos setores, (iii) crescimento idêntico de salário nominal em todos os setores, sendo o crescimento do salário nominal do mercado dado pelo setor mais produtivo e dinâmico, e (iv) rigidez de preços e salários para baixo.

Os conflitos redistributivos, por sua vez, são descritos em vários níveis: entre a agricultura e indústria (Monteiro Filho, 1977, Sayad, 1979 e Cardoso, 1980), entre salários e lucros (Bacha, 1980, Resende, 1981 e Fraga e Verlang, 1983), e entre a tecnoburocracia do Estado, aliada a grandes oligopólios, e os demais setores da economia (Pereira, 1981)

Sem dúvida, não há como negar que as mudanças em preços relativos podem gerar redistribuição de renda e conflitos entre setores e classes de renda. Porém, não é muito claro como os conflitos resultam em inflação crônica, a menos que esta esteja associada primeiro a mudanças dos preços relativos e segundo, ao endosso das políticas monetária e fiscal.

O teste empírico, então, deve examinar a dependência entre as mudanças de preços relativos e a taxa de inflação. E mesmo que os resultados empíricos suportem a existência de relação significante entre mudanças de preços relativos e inflação é preciso ainda examinar dois outros aspectos: (a) o sentido da causalidade: se de preços relativos para inflação (estruturalismo) ou se da inflação para preços relativos (monetarismo) ou nenhuma associação significante (monetarismo ortodoxo), e (b) a contribuição das mudanças de preços relativos para a explicação da taxa de inflação. É conveniente recordar que na Figura 4 havia sido descrito o mecanismo em que a inflação pressupunha mudanças simultâneas e seguidas de preços relativos.

A interdependência entre a taxa de inflação e a dispersão de preços relativos no Brasil foi examinada empiricamente para o setor industrial por Silva e Kadota (1982). Os autores encontraram uma correlação positiva, de caráter mais permanente do que o postu-

lado pela teoria monetária. Apontam a coincidência entre os períodos de maior dispersão de preços relativos e os surtos inflacionários provocados por choques de oferta, o que era esperado. Infelizmente, apesar da originalidade do estudo, não foram realizados testes examinando o sentido da causalidade e a magnitude do efeito da dispersão de preços na inflação.

Se aceitamos a tese estruturalista, as mudanças mais importantes de preços relativos, decorrentes de desequilíbrio setoriais e causadoras de conflitos redistributivos mais visíveis, devem ocorrer entre a agricultura e a indústria. Estas mudanças de preços sumarizam também o conflito urbano-rural. Vamos então examinar a evolução das mudanças dos preços relativos em confronto com a taxa de inflação no decorrer do período 1945 a 1983. A Figura 12 compara a variação nos índices de preços por atacado, oferta global, dos setores agrícola e industrial (respectivamente colunas 17 e 26 da Conjuntura Econômica) e a taxa média anual de inflação, medida pelo IGP/DI. Se não houvesse mudanças nos preços relativos, a parte superior do gráfico seria uma linha horizontal com valor nulo. Uma variação menor (maior) que zero significa que houve uma queda(aumento) nos preços relativos entre agricultura e indústria. A Figura 12 mostra que, ao longo das cinco décadas, os preços relativos setoriais sofreram fortes mudanças, ora em favor da indústria (1945-53, 1969-73 e 1977-80), ora em favor da agricultura (1953-59, 1963-67, 1975-76 e 1981-82), e oscilações no período 1959-1966. Apressadamente poderia ser dito que o surto inflacionário de 1961_1966 seria uma decorrência ou estaria associado à intermitência de mudanças nos preços relativos. E o mesmo raciocínio poderia explicar visualmente o surto inflacionário pós-1973.

Porém, abandonando a análise visual e computando as variâncias das mudanças em torno de médias nulas para as várias fases inflacionárias encontramos valores muito próximos e não significantemente diferentes entre si, com exceção do período que inclui o ano 1983. Ou seja, a dispersão de preços relativos se manteve relativamente estável ao longo do tempo, enquanto a inflação assumiu vá

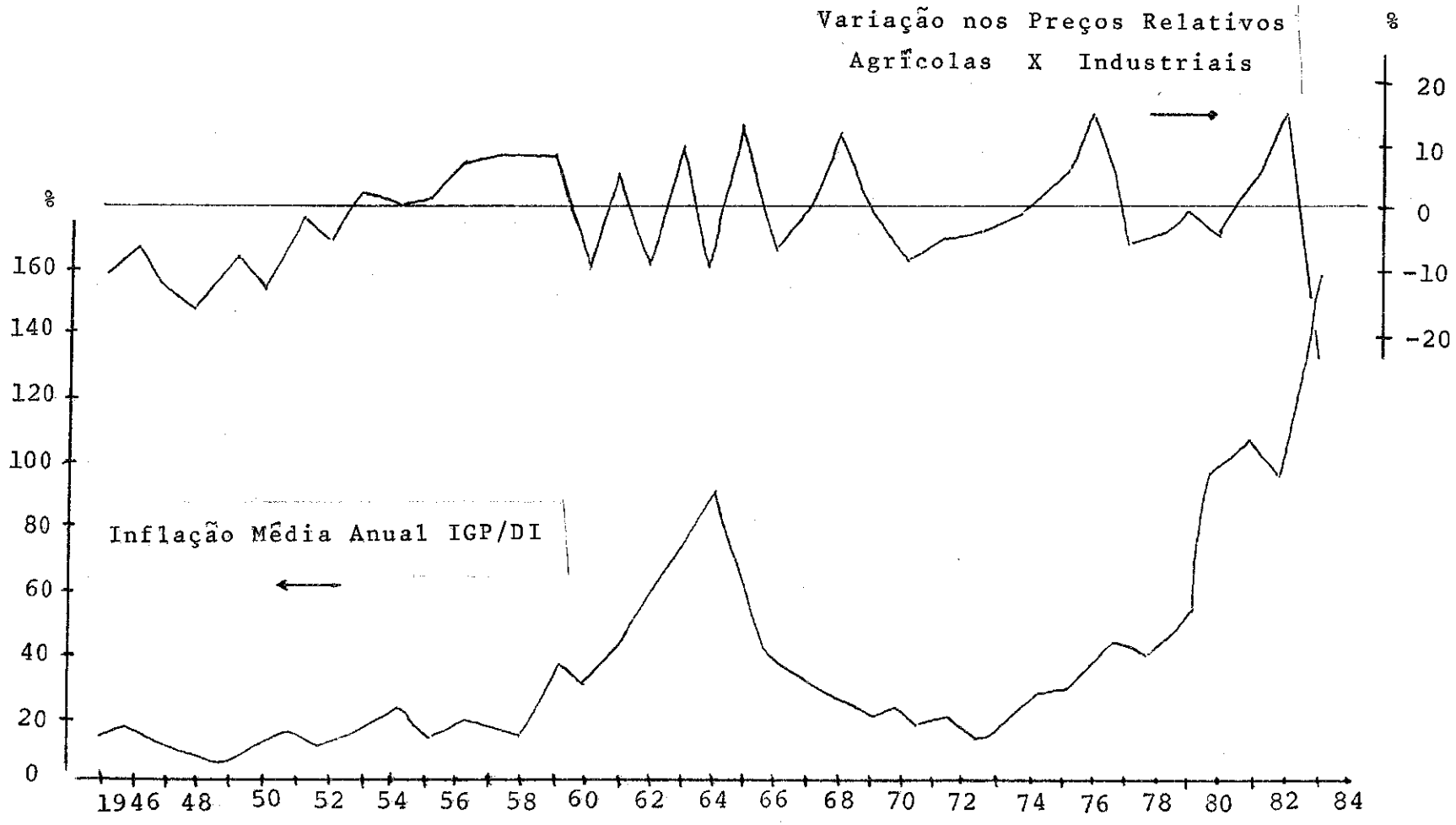


Figura 12

Inflação e Preços Relativos

No Brasil

TABELA 7

Variâncias das Mudanças de Preços Relativos[a]

Período	Variância
1945 - 58	0,0859
1958 - 64	0,0877
1964 - 73	0,0760
1973 - 83	0,1074
1973 - 82	0,0744

[a] Em relação a média zero

rios ciclos. A Tabela 7 mostra que, excluindo 1983, a variância do período 1973/82 (igual a 0,0744) é inferior a de qualquer outro período, apesar da taxa média de inflação mais elevada. Portanto, os resultados anuais não favorecem a hipótese estruturalista de que mudanças mais intensas de preços relativos estão associadas à taxas maiores de inflação e claramente conflitam com as conclusões de Silva e Kadota.

Poderia também ser argumentado que os resultados decorrem de dados anuais, que encobrem qualquer associação mais forte entre preços relativos e inflação. Porém, uma análise com dados mensais também rejeitou a hipótese de que as mudanças de preços relativos caus em inflação (Contador, 1984). Para o teste adotou-se a metodologia proposta por Granger-Sims[21], onde os conteúdos estocásticos das séries mensais de inflação (IGP/DI) e de mudanças nos preços relativos (agricultura versus indústria) foram correlacionados entre si para vários retardos. Neste tipo de teste, o argumento estruturalista seria confirmado se os preços relativos afetassem a inflação, ou seja, se o conteúdo de "inovação" da primeira série antecipasse e/ou coincidisse com o da segunda. Por outro lado, o argumento monetarista seria fortalecido se a inflação fosse simultânea e/ou antecipasse as mudanças nos preços relativos. Para o período de janeiro de 1972 a dezembro de 1983, não foi possível confirmar a hipótese de que existe causalidade fluindo de preços relativos para a inflação. Ao contrário, os resultados mostraram que a inflação coincide e antecede as mudanças nos preços relativos. Ou seja, no período examinado, os dados não confirmam a hipótese estruturalista de que mudanças de preços relativos causem mudanças nas taxas de inflação.

A Figura 13 reproduz o correlograma cruzado entre as séries filtradas[22] da taxa de inflação e dos preços relativos, para nove retardos e igual número de avanços. As defasagens negativas (ramo esquerdo do eixo horizontal) mostram as correlações entre a inflação corrente e variações passadas nos preços relativos. Se correlações significantes estiverem neste segmento significa que existe causalidade fluindo de mudanças nos preços relativos à taxa de inflação. As defasagens positivas indicam o caso inverso, em que a

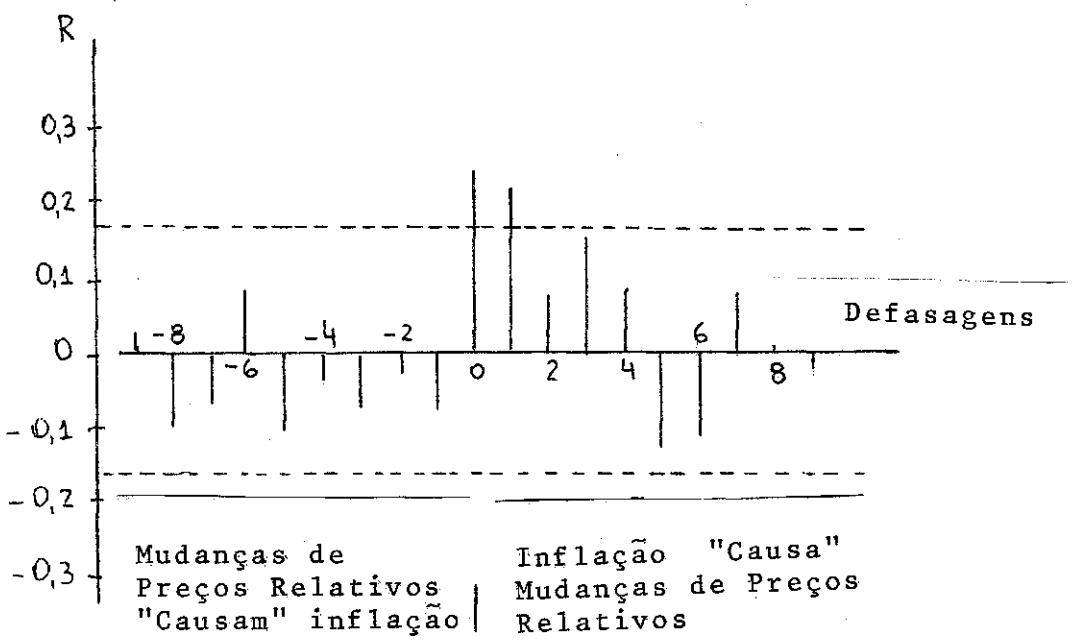


Figura 13

Correlograma Cruzado Entre os

Conteúdos de "Inovação" de Preços Relativos

E a Taxa de Inflação

Período: Jan. 1972 a Dez. 1983

inflação antecede as mudanças de preços relativos. A defasagem nula corresponde à simultaneidade entre as variáveis e a causalidade é indeterminada.

E ainda que os resultados fossem opostos, restaria outro tipo de teste: a magnitude de dispersão de preços relativos na explicação da taxa de inflação. As poucas evidências (Contador, 1977 e Barbosa, 1983) a este respeito concluem que quando muito, a dispersão nos preços relativos pode explicar alguns pontos percentuais, entre 3 a 13% da taxa de inflação, e nunca assumir o papel preponderante. Este fato já é aliás aceito por alguns estruturalistas (Canevese, 1982)

3.7 Os Choques de Oferta

Processos inflacionários estão sempre associados a mudanças de preços relativos, quer a inflação induzindo (neo-clássicos) ou sendo induzida (estruturalistas) pelas mudanças nas relações. As evidências empíricas anteriores sugerem que, na maioria das vezes, a causalidade flui da taxa de inflação para os preços relativos, em particular entre a agricultura e a indústria. Isto não quer dizer que alterações exógenas nos preços relativos não possam causar aumentos temporários na inflação. Argumentamos apenas que este é um efeito episódico, incapaz de deslocar permanentemente a inflação para um novo nível.

As mudanças em preços relativos podem ser interpretadas de duas formas. Primeiro, como um fenômeno decorrente da taxa de inflação, dentro do argumento neo-clássico. E segundo, como um fenômeno exógeno, provocado por mudanças na oferta e demanda de produtos. Neste segundo caso, temos os chamados "choques reais" ou "choques de oferta". Os choques de oferta, na maioria das vezes caracterizam-se pela aleatoriedade, pelo inesperado, e podem ser positivos ao objetivo de combate à inflação, no caso de uma safra agrícola excepcional, ou negativos, no caso de uma maxidesvalorização, por exemplo.

Os principais choques ocorridos recentemente foram derivados da crise de energia, das maxidesvalorizações e da política salarial. O elevado grau de indexação da economia brasileira impõe sérios problemas para o combate à inflação, principalmente na presença dos choques reais. Como até 1973, os principais distúrbios foram originários de demanda (excesso de liquidez e gastos públicos) foi possível adotar uma estratégia eficiente de combate à inflação através do controle da demanda. A partir de 1973, os choques de oferta predominam sobre as pressões da demanda e conseqüentemente o controle da demanda agregada tornou-se menos eficiente para o combate à inflação e perverso no tocante à expansão do produto real.

Definindo um choque como qualquer variação real não esperada, a Figura 14 reproduz as mudanças nos preços dos combustíveis, na taxa de câmbio, nos salários (ou seja, a respectiva variação nominal acima das expectativas de inflação) e na produção agrícola, a partir de 1960. Até o início da década de 70, os choques de oferta eram modestos, com exceção da queda no produto agrícola, em 1966. Após 1973, o aumento do preço dos combustíveis inaugura uma fase de sucessivos choques de oferta.

Choques de oferta não são capazes de modificar permanentemente a taxa de inflação, a menos que sejam acompanhados por deslocamentos da demanda agregada e/ou ocorram numa economia com forte dose de indexação. Temporariamente, porém, os choques de oferta causam uma mudança no crescimento geral dos preços e têm efeitos não neutros no produto real, na composição setorial e em outras variáveis. Por ora, vamos discutir como se processam os efeitos de choques reais no produto agregado e, mais adiante, os efeitos desagregados.

Nas condições iniciais da Figura 15, a economia está em equilíbrio com a taxa observada de inflação igual à esperada, o produto real crescendo à taxa histórica e o desemprego constante e igual à taxa natural de ociosidade. As políticas monetárias e fiscal têm um comportamento compatível com este cenário. Numa econo-

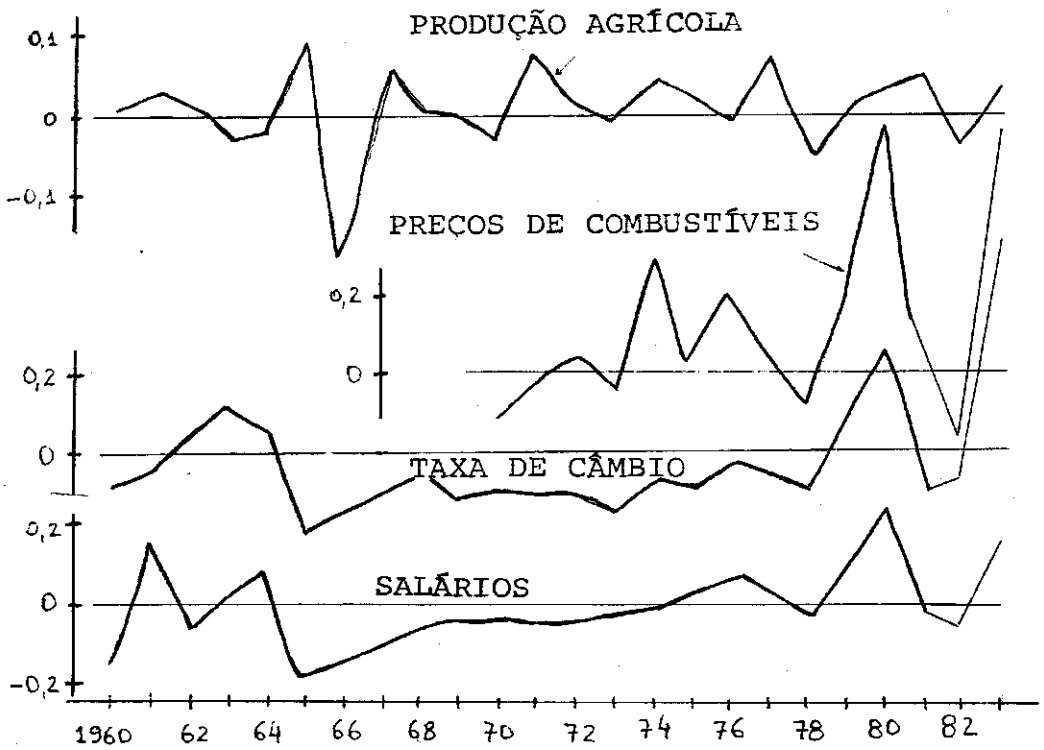


Figura 14

Principais Choques de Oferta

mia experimentando simultaneamente crescimento econômico e inflação, as condições descritas pelas curvas SS e DD na Figura 15 geram o equilíbrio A e os níveis das variáveis P_o e y_o num dado momento. No momento seguinte, em condições de equilíbrio dinâmico e na ausência de choques de oferta, tanto o produto real como o índice de preços variam: o primeiro, à taxa de crescimento do produto

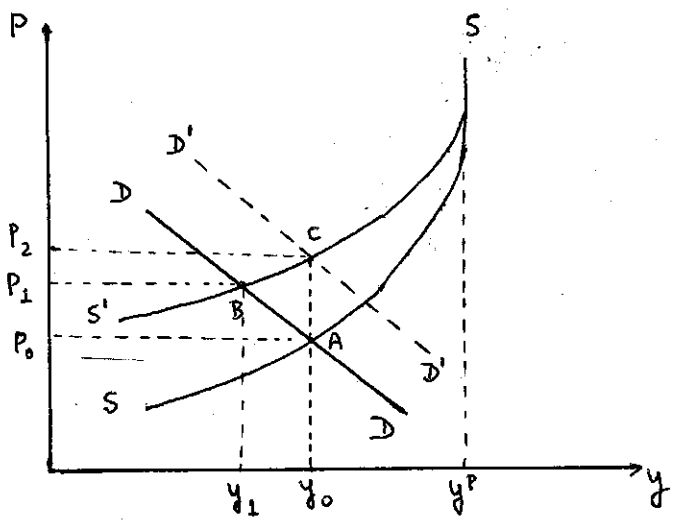


Figura 15
Efeitos de Choques de Oferta

potencial e o segundo, à taxa de inflação esperada. Desta forma, quaisquer desvios de P_o e y_o resultam de deslocamentos das curvas de oferta e/ou de demanda, e devem ser interpretados como variações adicionais à inflação esperada e à tendência real.

Agora, um choque real - por exemplo um aumento real no preço dos combustíveis - desloca a oferta para cima, para S'S. O efeito temporário é um aumento na taxa de inflação, e uma queda no produto real de y_o para y_1. A capacidade ociosa aumenta de $y^P - y_o$ para $y^P - y_1$.

Quando a economia tiver absorvido completamente o choque real, a taxa de inflação retornará ao nível primitivo, e o produto real voltará a crescer à taxa histórica. Porém, a menos que haja alguma variação compensatória nos custos de outros fatores - que deslo

quem a oferta agregada para baixo — a capacidade ociosa da economia terá crescido de forma permanente. Na Figura 16-A a inflação vinha crescendo à taxa esperada π até o momento t_o, quando ocorre o choque de oferta. A trajetória de longo prazo para o nível de preços desloca-se para cima, paralela à trajetória anterior, ou seja não há mudanças na taxa de inflação de longo prazo. A curto prazo, todavia, o índice de preços deve crescer mais rápido para atingir a nova trajetória, o que é o conseguido no momento t_1. A Figura 16-C retrata o comportamento do crescimento dos preços.

A Figura 16-B mostra as trajetórias do produto potencial y^P e do efeito y, com a mesma inclinação, ou seja, nas condições iniciais de equilíbrio, a taxa natural de ociosidade é constante e igual à diferença vertical entre y^P e y. No momento t_o, com o choque de oferta, o produto real efetivo diminui e a trajetória de longo prazo desloca-se para baixo. Qunado termina o processo de ajuste em t_1, o produto é inferior ao que aconteceria na ausência do choque de oferta. Se não ocorrer uma modificação na trajetória do produto potencial, a taxa natural de ociosidade da economia terá aumentado de forma permanente. A Figura 16-D reproduz a evolução da taxa de crescimento do produto real efetivo.

Geralmente, o aumento da ociosidade da economia não é aceito de forma passiva. O maior desemprego gera pressões e conflitos sociais e poucos governos assumem este ônus se existe a atitude mais cômoda politicamente de neutralizar o choque de oferta com um deslocamento da demanda agregada de forma também permanente, por exemplo, ampliando o crescimento de oferta de moeda e os gastos públicos. E de fato, a nova demanda agregada D'D' na Figura 15 consegue anular o efeito recessivo do choque real, porém as custas de maior inflação permanente. Note-se que não basta deslocar a demanda agregada apenas uma vez, pois os preços relativos do petróleo, no nosso exemplo, devem ser mais elevados que antes, e a inflação causada pelo choque simplesmente deslocaria a oferta agregada outra vez para cima, fazendo com que a taxa natural de ociosidade aumentasse.

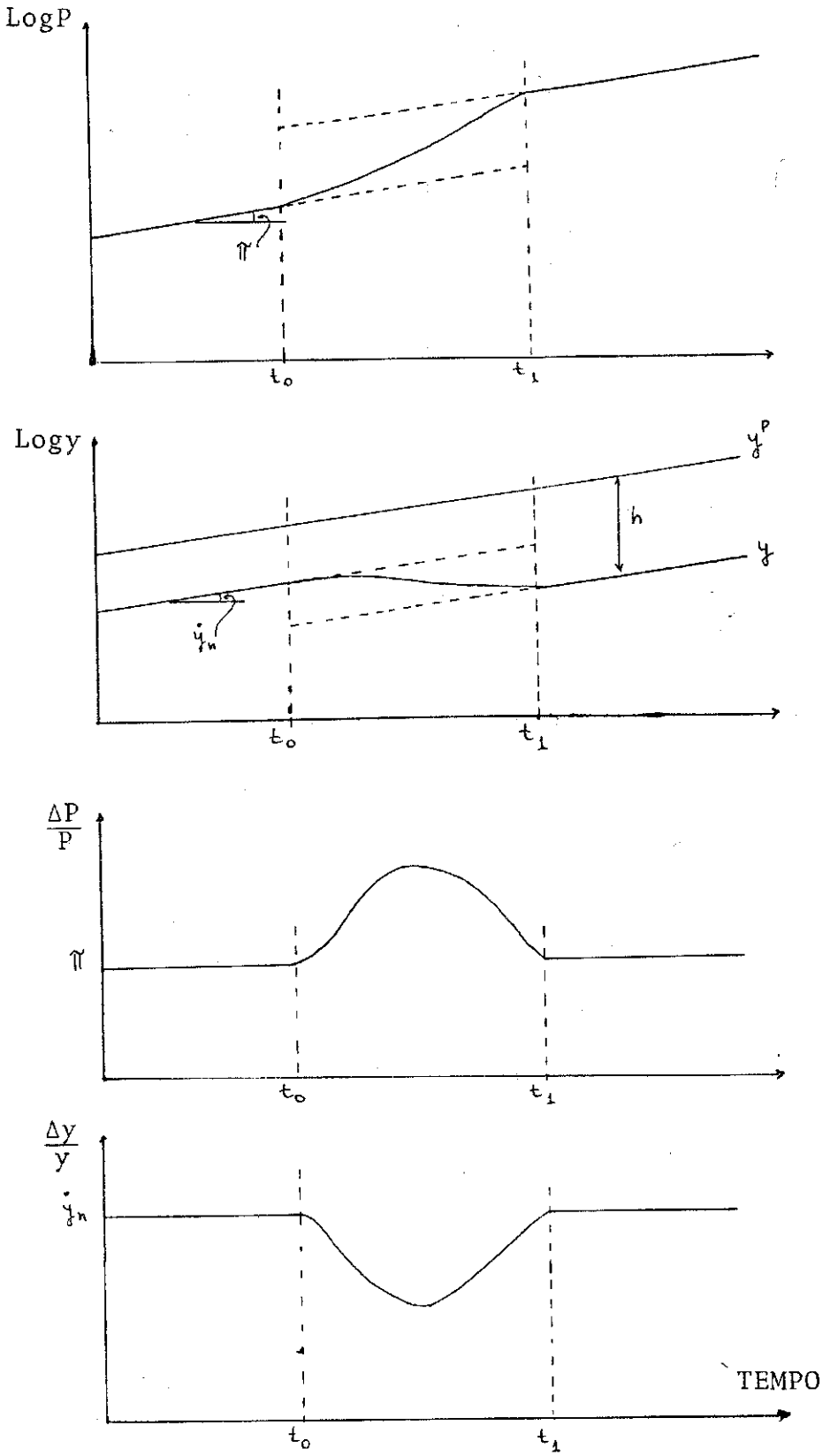


Figura 16

Efeitos Permanentes de um

Choque Adverso de Oferta

Desta forma, os efeitos no produto real de choques adversos de oferta não podem ser neutralizados por medidas expansionistas de liquidez e de gastos, a menos que eles consigam, de alguma forma, deprimir a curva de oferta. Pelo lado da inflação, choques de oferta têm efeitos permanentes desde que sejam sancionados pela política econômica.

Em resumo, ao contrário das mudanças de preços relativos induzidas pela inflação, os choques de oferta não podem ser compensados perfeitamente com políticas macroeconômicas. O emprego de medidas microeconômicas ou setoriais é por enquanto a maneira mais eficiente de tratar estes problemas. Mercados de produtos não estão relacionados rigidamente com o cenário macroeconômico, e por isso não deve ser exigido que políticas macroeconômicas resolvam os problemas de mercados isolados.

3.8 Moeda, Salários e Câmbio

Além destes efeitos, qualquer choque de oferta, ao ensejar uma mudança nos preços relativos, causa modificações em outras variáveis reais. Ao imputarmos a característica de exogeneidade ao choque de oferta, podemos perder algum grau de liberdade nos instrumentos de política. Assim acontece quando o governo preferiu mais inflação e menos desemprego permanente, na seção anterior. A política monetária teria que acomodar-se à taxa de inflação mais elevada e por isso deixaria de ser exógena.

Em outras ocasiões, a política monetária é claramente exógena, mesmo com a ocorrência de choques de oferta e outros distúrbios, e a economia tem que ajustar-se a ela. Dependendo da natureza do choque e da estratégia de demanda agregada, os resultados podem ser adversos, tanto em termos do produto real, como da taxa de inflação. Além dos preços de combustíveis, outras variáveis podem assumir o papel de choques reais: a taxa de câmbio, os salários administrados, e os preços de outros insumos básicos.

No modelo de curto prazo, a seguir[23], a economia é decomposta em dois setores: o de bens domésticos e o de bens internacionais comercializáveis com o exterior. Três variáveis assumem o papel de instrumento de política: a oferta de moeda, o salário-mínimo, e a taxa de câmbio. A escolha de qualquer uma delas como "instrumento chefe" torna constante automaticamente as demais.

Mudanças proporcionais na oferta nominal de moeda, salários nominais, e taxa de câmbio não têm maiores efeitos nas variáveis reais com exceção daqueles provocados pela variação nas expectativas de inflação. Por outro lado, mudanças em diferentes proporções geram efeitos reais na economia. Ou seja, as variáveis reais são homogêneas de grau nulo em relação às variáveis nominais, enquanto as variáveis endógenas nominais, como o índice geral de preços e a renda nominal, são homogêneas de grau um em relação às variáveis exógenas nominais.

Ainda por hipótese, o país é pequeno em relação ao comércio mundial de tal forma que as suas transações externas não afetam os preços mundiais. A oferta de bens internacionais para exportação depende positivamente da relação entre os preços internacionais em cruzeiros (identificados pelo produto dos preços em dólares e a taxa de câmbio) e os custos de produção (formados por salários e insumos básicos), e da renda real do resto do mundo (suposta constante). A demanda de bens internacionais importados, por outro lado, depende positivamente da renda real doméstica e negativamente dos preços relativos dos bens internacionais e bens domésticos.

$$I^d = d' (y, P^i/P^d) \qquad (17)$$

$$I^s = s' (y_w, P^i/C) \qquad (18)$$

$$B = I^s - I^d \qquad (19)$$

$$C = c (W, P_f) \qquad (20)$$

$$P^i = E. P^I \qquad (21)$$

onde I^s e I^d representam respectivamente as exportações e importações em termos reais; y, a renda real doméstica; P^i, o preço dos bens internacionais em cruzeiros; P^I, o preço em dólares; E, a taxa de câmbio (Cr$/US$); P^d, o preço dos bens domésticos; y_w, a renda real do resto do mundo; C, o custo de produção dos bens exportados; B, o saldo da balança comercial; W, os salários nominais, e P_f, o preço dos demais fatores e insumos.

O setor de bens domésticos está sempre em equilíbrio, garantido pela flexibilidade dos preços domésticos,

$$H^d = d\ (y,\ P^i/P^d) \tag{22}$$

$$H^s = s\ (P^d/C') \tag{23}$$

$$H^d = H^s \tag{24}$$

$$C' = c'\ (W, P_f) \tag{25}$$

onde H^d e H^s correspondem à demanda e oferta real de bens domésticos, e C', o custo de produção dos bens domésticos.

Para encerrar o modelo, a renda real doméstica y é formada pela soma da produção de bens domésticos H^s e de bens internacionais I^s,

$$y = H^s + I^s \tag{26}$$

e o índice geral de preços P, pela soma ponderada dos preços domésticos e internacionais, através da renda nominal Y;

$$Y = Py = P^d.\ H^s + P^i.I^s \tag{27}$$

$$P = P^d \frac{H^s}{y} + P^i \frac{I^s}{y} = \alpha P^d + (1-\alpha)\ P^i \tag{28}$$

Este modelo eclético com 12 equações explica as mudanças na renda real, no crescimento dos preços em geral, na balança comercial e na composição setorial da economia. No momento inicial, a economia encontra-se em equilíbrio com as condições descritas nas Figuras 17 A e B.

Suponhamos agora um aumento na oferta de moeda, mantendo constante as demais variáveis de política. O crescimento da demanda agregada é distribuído pelos dois setores; a demanda por bens domésticos desloca-se para a direita para $H^{d'}$, e a de bens internacionais para $I^{d'}$. Porém, o deslocamento de H^{d} gera dois outros efeitos. Primeiro, há um aumento no preço relativo dos bens domésticos, que desloca, pelo efeito substituição, a demanda por importações para $I^{d'}$. E segundo, o aumento na oferta de bens domésticos gera um aumento na renda real que desloca novamente ambas as demandas para $H^{d''}$ e $I^{d'''}$, e assim por diante. No final do processo, os preços relativos se modificaram, o índice geral de preços, a renda real, as importações e o déficit comercial cresceram. Como o crescimento do índice geral de preços foi inferior ao da oferta nominal de moeda, enquanto salários, câmbio e preços de insumos básicos permaneceram inalterados, esta forma de política econômica deixa efeitos reais na economia; um positivo (o crescimento na renda real) e dois negativos (maior inflação e déficit comercial).

A segunda forma de política utiliza a taxa de câmbio como instrumento, enquanto os demais instrumentos permanecem constantes. A Figura 18 trata deste caso. A variação cambial tem o efeito direto de aumentar as exportações e reduzir as importações. Entretanto, os bens internacionais são relativamente mais caros agora, e o efeito substituição desloca a demanda de bens domésticos para a direita, para $H^{d'}$. O crescimento da oferta agregada de bens domésticos e internacionais desloca ainda a demanda pelos dois tipos de bens, para $H^{d''}$ e $I^{d'}$. Estes deslocamentos provocam novos efeitos-substituição e renda, e, no final, os preços e a renda real cresceram e o déficit comercial diminui.

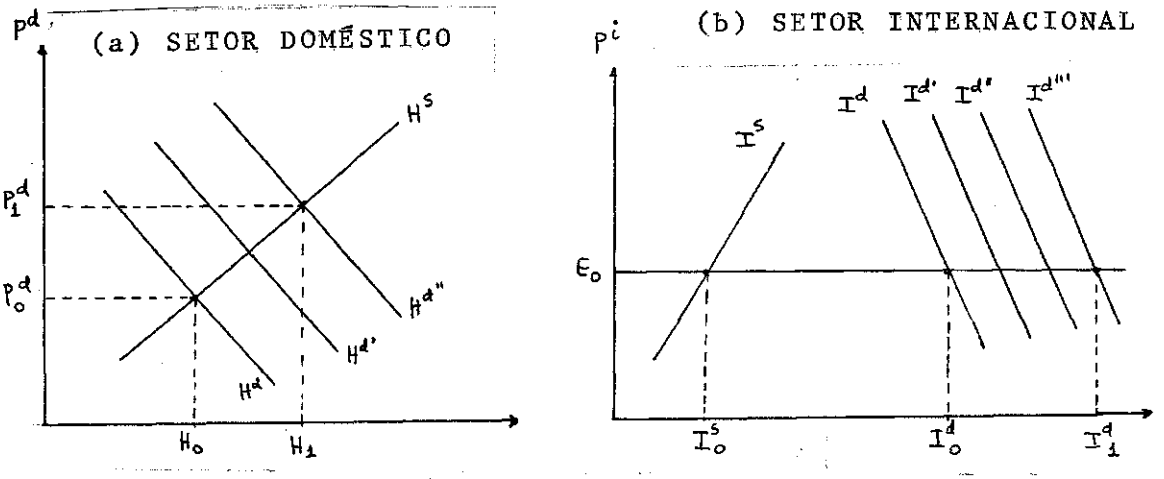


Figura 17

Inflação, Produto e Balança Comercial

Num Modelo de Dois Setores

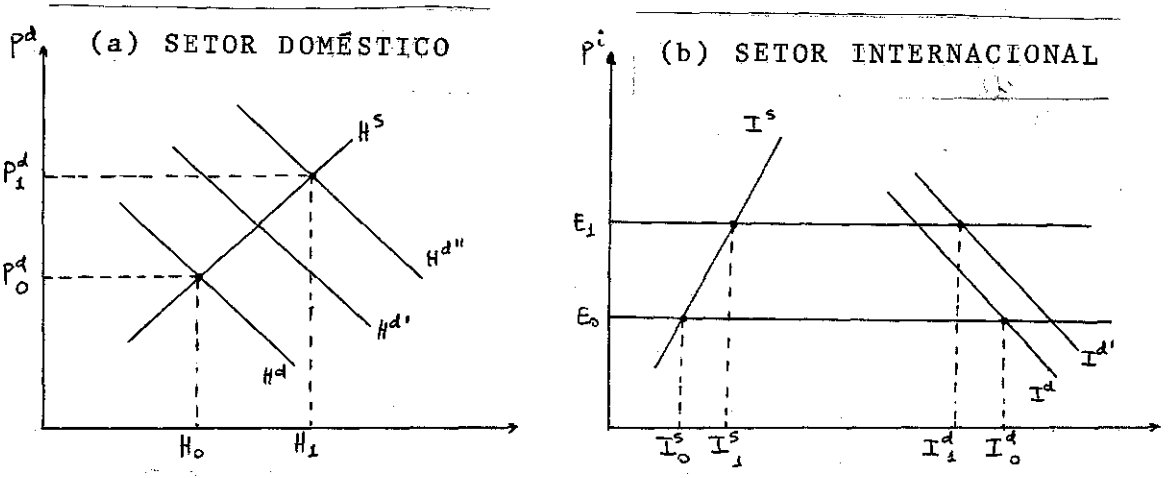


Figura 18

Efeitos da Política Cambial

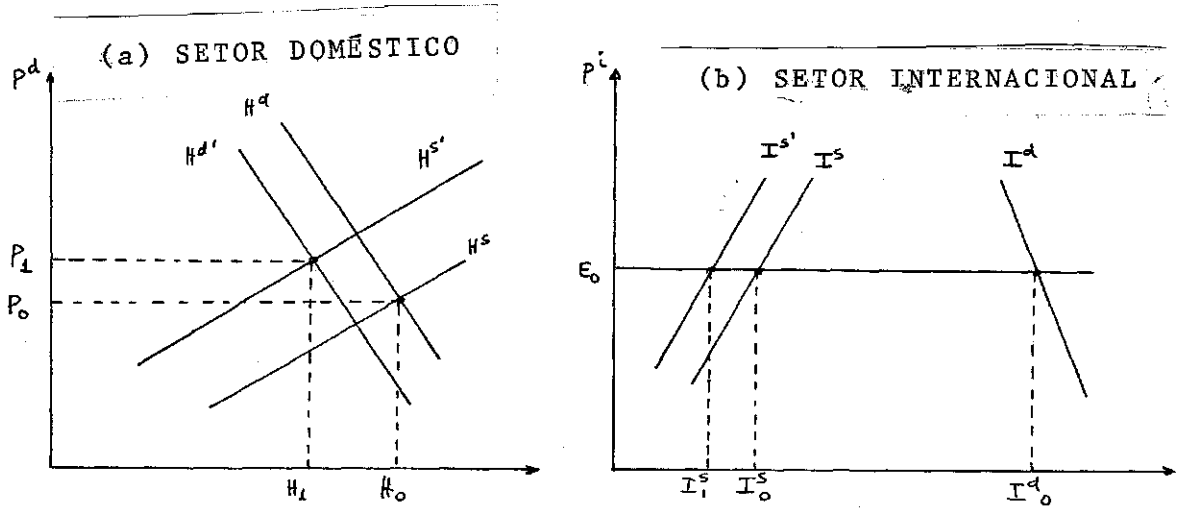


Figura 19

Efeitos da Política Salarial

Finalmente, o aumento nos salários nominais e/ou preços de insumos básicos é discutido na Figura 19. O aumento nos custos de produção desloca ambas as curvas de oferta para cima, para $H^{s'}$ e $I^{s'}$. O crescimento no preço relativo dos bens domésticos desloca para a direita a demanda por bens importantes mas, por outro lado, a queda na renda real desloca para a esquerda as duas demandas. Na posição final de equilíbrio, os preços e o déficit comercial aumentaram e a renda real caiu.

É importante assinalar que em qualquer dos casos, a magnitude dos efeitos nos preços, renda real e balança comercial depende da inclinação das curvas de oferta e de demanda, e da participação relativa dos setores de bens domésticos e internacionais. Enfim este modelo mostra, numa visão mais eclética do que as correntes ortodoxas monetarista, keynesiana e estruturalista, que a inflação pode ter várias origens, sempre acompanhada por efeitos reais a curto prazo.

4 - EFEITOS DA INFLAÇÃO

O agravamento do processo inflacionário, a partir de 1974, com as taxas de inflação evoluindo dos 15-20% de 1972-73 para os 200% em 1983, serviu para lembrar o caráter recorrente da inflação no Brasil. E com o novo episódio reacenderam-se as dúvidas, nunca perfeitamente esclarecidas, e os debates técnicos, tão pouco esclarecedores, sobre o tema. Enquanto as opiniões sobre as causas e métodos de combate à inflação são variadas e polêmicas, o debate é menos acerbado quanto às suas conseqüências. As conseqüências mais sérias da inflação podem ser divididas em quatro grupos: (a) na distribuição da riqueza e da moeda; (b) na alocação de fatores e no nível de renda; (c) na acumulação de capital e no crescimento econômico a curto e longo prazos; e (d) na substituição de ativos monetários por fatores de produção.

4.1. A Distribuição de Renda

Os efeitos redistributivos sobre a riqueza e renda resultam de duas causas não mutuamente exclusivas: (i) antecipação imperfeita da inflação, e das mudanças nas taxas de juros e nos preços relativos, e (ii) incapacidade da remuneração e da renda nominal de certos grupos e regiões em acompanhar o nível geral de preços. No primeiro canal, estariam todos aqueles casos em que alguns agentes econômicos têm perdas para outros agentes devido a erros de previsão quanto à inflação futura. Por exemplo, uma empresa que se compromete a fornecer seu produto a um preço fixo predeterminado pelos próximos seis meses, imaginando que os preços crescerão 20% no período, terá um prejuízo ou um lucro menor se a inflação ou custo dos insumos que necessita crescer acima de 20% e, logicamente, um lucro adicional não previsto, em caso contrário. Dificilmente, grupos de indivíduos e de empresas erram sistematicamente nas suas previsões, mas ainda assim nada garante que possam evitar a perda de renda.

No segundo canal redistributivo, os agentes econômicos podem até ter uma excelente habilidade preditiva, mas não têm condições de exercê-la devido a restrições legais, institucionais, etc.. Ou seja, a mesma empresa do exemplo anterior poderia estar prevendo correntemente que a inflação no semestre alcançará 30%, mas esta previsão de pouco lhe adianta se ela é forçada a aceitar um reajuste nos preços dos seus produtos de apenas 20%. O mesmo acontece com certas categorias profissionais e empresas de determinados ramos mais sujeitos ao controle governamental.

4.1.1 No setor privado

A redistribuição de renda e de riqueza em decorrência da inflação ocorre de forma distinta dentro do setor privado da economia e entre o setor privado e o governo. Dentro do setor privado, a redistribuição pode se processar por dois canais simultâneos; através de retardos desiguais nos ajustes de salários e lucros, e através de relações e disputas entre credores e devedores. A experiência do Brasil, nas últimas décadas, mostra uma piora na distribuição da renda pessoal, algumas vezes até mesmo com uma queda no salário real da mão-de-obra menos qualificada. Contudo, a inflação não parece ter sido a principal causa; a redistribuição observada seria muito mais um fruto de diferentes elasticidades de oferta das categorias profissionais, e de medidas (deliberadas?) de reduzir custos de produção via achatamento do salário real e/ou da forma de combate à inflação, do que de um fenômeno econômico inerente ao processo inflacionário *per si*.

Evidências do efeito redistributivo da inflação na economia brasileira são fornecidas por autores filiados às mais diversas correntes. Um deles (Contador, 1973) examinou a redistribuição entre credores devedores e indiretamente entre trabalhadores e capitalistas. As conclusões foram, em primeiro lugar, de que a incorporação imperfeita das expectativas inflacionárias na taxa de juros favorece os devedores em detrimento dos credores e, em segundo lugar, a inflação cres

cente parece favorecer relativamente os proprietários de capital. Os testes empíricos não são, entretanto, conclusivos quanto a esta última questão.

4.1.2. Entre o governo e o setor privado

Por sua vez, a redistribuição entre o setor privado e o governo parece apontar claramente os proprietários de capital como os principais beneficiários por várias razões. Em primeiro lugar, a possibilidade de financiamento explorada pelos sucessivos governos, através do chamado "imposto inflacionário". Em segundo lugar, os tributos garantem uma fonte de renda com correção quase automática da inflação. E em terceiro lugar, o reajuste inferior à inflação dos salários dos funcionários públicos e do custo dos serviços prestados e de bens fornecidos ao governo pelo setor privado assegura a transferência de renda.

O "imposto inflacionário" é a forma mais disfarçada do governo extrair recursos da sociedade sem submeter e negociar com o Congresso (Bailey, 1956 e Tatom, 1976). O governo sendo o principal devedor isolado da economia é beneficiado com a inflação, à medida que seu débito real é reduzido. A capacidade do governo de emitir moeda necessariamente retida pela sociedade permite que a inflação se transforme num imposto sobre os detentores da moeda. Quanto maior a inflação, maior o imposto inflacionário sobre a moeda e maior a tranferência de renda da sociedade para o governo. Por exemplo, um indivíduo que mantem Cr$ 1.000,00 sob a forma de papel moeda e depósitos a vista (sem correção monetária) no início de um período, quando a taxa de inflação corrente é de 40%, terá cerca de Cr$ 714,00 em termos reais no final do período. Ou seja, a inflação de 40% extrai o poder real de compra do agente econômico, da mesma forma que um imposto. Para manter os mesmos Cr$ 1.000,00 em termos reais o indivíduo terá que desviar parte de recursos reais para recompletar os encaixes de moeda.

Em geral, é imaginado que apenas a inflação não antecipada provoca a redistribuição de renda, mas o imposto inflacionário não

necessita desta hipótese. Como a análise pressupõe condições de equilíbrio a longo prazo, a inflação esperada e a observada são iguais. Vamos aceitar, portanto, que a inflação esperada é igual à observada, na posição final de equilíbrio. A Figura 20 mostra como opera o imposto inflacionário. A curva DD retrata a demanda de moeda real dependente, por hipótese, apenas das expectativas de inflação π. À expectativa π_o , o estoque real demandado de moeda corresponde a m_o. Quando a inflação esperada é π_o, a receita do governo com o imposto inflacionário corresponde a nova emissão de moeda ΔM deflacionada pelo índice geral de preços P, ou seja:

$$T = \frac{\Delta M}{P} \qquad (29)$$

A longo prazo, a taxa de inflação deve ser igual à taxa de crescimento da oferta nominal de moeda (mantendo constante todas as demais variáveis), e podemos escrever:

$$T = \frac{\Delta M}{M} \frac{M}{P} = \frac{\Delta P}{P} \frac{M}{P} = \pi \frac{M}{P} \qquad (30)$$

Conseqüentemente, a arrecadação do imposto inflacionário é igual à expectativa de inflação vezes o estoque real de moeda (no caso, a base tributária).

Agora, perante um aumento na expectativa de inflação, os indivíduos preferem reter um encaixe real menor de moeda, substituindo-o em favor de outros ativos e bens, devido ao custo de oportunidade envolvido, e o estoque real diminui de m_o para m_1. Como os fatores de produção têm custo alternativo, o processo de substituição tem efeitos alocativos não nulos.

O aumento nas expectativas de inflação tem uma série de implicações alocativas e redistributivas na sociedade. O custo alocativo com o crescimento das expectativas inflacionárias, sob a forma de maior utilização de fatores reais, é indicado pela área m_1ABm_o . A receita do imposto inflacionário, por outro lado, se

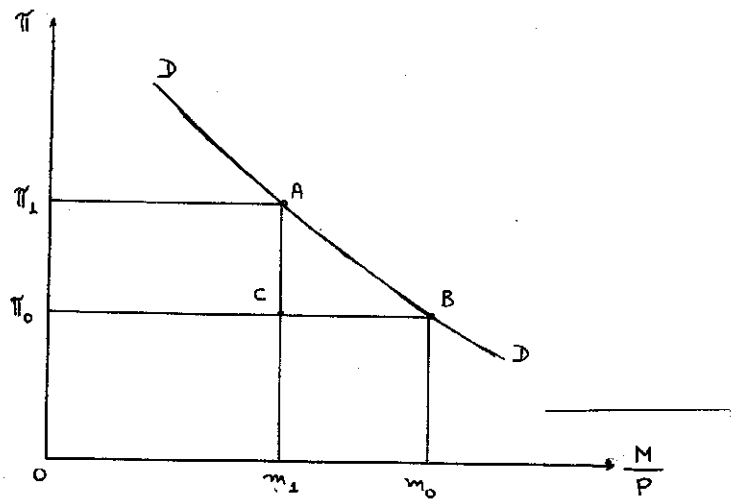


Figura 20

Medida do "Imposto Inflacionário"

altera: antes era $0\pi_o Bm_o$ e agora, $0\pi_1 Am_1$ A soma algébrica destas áreas $(-m_1 ABm_o - 0\pi_1 Am_1 \; 0\pi_o Bm_o)$ fornece o custo do aumento das expectativas inflacionárias para os possuidores de moeda, ou seja o trapezio $\pi_o \pi_1 AB$, uma área análoga a do excedente do consumidor. Em resumo, mesmo uma inflação perfeitamente antecipada envolve custos alocativos e efeitos redistributivos (da sociedade para o governo e para o sistema bancário).

Através de operações algébricas e empregando o conceito de elasticidade da demanda de moeda em relação à expectativa de inflação, obtemos as expressões para a estimativa dos valores do excedente do consumidor ω_c e do custo social ω_s da inflação, ambos expressos como uma proporção do PIB e as variáveis referem-se ao período corrente,

$$\omega_c = \pi \frac{M}{Y} \left(1 - \left|\frac{\eta}{2}\right| \pi\right) \qquad (31)$$

$$\omega_s = \Delta \pi \frac{M}{Y} \quad \eta \left(\pi_1 - \frac{\Delta\pi}{2}\right) \qquad (32)$$

onde π refere-se ao parâmetro para a expectativa de inflação.

Com estas expressões podemos indagar qual teria sido a magnitude da perda para os detentores de moeda e os custos alocativos com a mudança na taxa de inflação[24]. Por exemplo, em 1980, a taxa de inflação média atingiu 100,2% contra 53,9% em 1979, e vamos utilizar estas informações para estimar os dois custos. Por hipótese, a inflação esperada é igual à observada. O parâmetro η é obtido na regressão (9) (= -0,52), e o inverso de velocidade (M/Y = 0,114), na Tabela 4. Aplicando os valores nas expressões obtemos,

$$\omega_c = 1{,}002 \times 0{,}114 \times \left(1 - \frac{0{,}52 \times 1{,}002}{2}\right) = 0{,}114 = 14{,}4\% \qquad (33)$$

$$\omega_s = 0{,}463 \times 0{,}114 \times 0{,}52 \left(1{,}002 - \frac{0{,}463}{2}\right) = 0{,}021 = 2{,}1\% \qquad (34)$$

ou seja, o excedente do consumidor, sacrificado com o aumento da inflação, atinge 14,4% do PIB, enquanto o custo social alocativo, cerca de 2,1% do PIB. A receita com o imposto inflacionário fornecido pela expressão (30) indica que o governo e o sistema bancário extraíram do restante da sociedade cerca de 11,4% do PIB. Esta seria a magnitude da redistribuição de renda ao governo e no sistema bancário decorrente da existência de uma inflação de 100,2%, em 1980.

4.2 A Alocação de Fatores e o Nível de Renda

Além da substituição de moeda por ativos e fatores de produção com custo positivo de oportunidade, a inflação gera outras formas de efeitos alocativos. Processos inflacionários, quando intensos, são em geral acompanhados por tabelamentos e controles de preços, estabelecimento de limites para taxa de juros e outras práticas discriminatórias que restringem os movimentos nos preços relativos e procuram camuflar os sintomas de inflação. Tais medidas eventualmente desincentivam a atividade nos setores atingidos reduzindo a oferta, o que reforça as pressões inflacionárias e justifica ainda mais as práticas de tabelamentos, e assim por diante. No decorrer deste processo, as divergências entre custos e benefícios sociais tendem a se acentuar, prejudicando a eficiência na alocação de recursos sob o ponto de vista social, sacrificando, em conseqüência, uma parcela da renda real.

A inflação aumenta também o grau de incerteza sobre preços relativos futuros, reduz a duração média dos contratos e diminui a eficiência do sistema de preços. Em conjunto, estes elementos reduzem a taxa de crescimento do produto real e ampliam a taxa de desemprego. Uma regra sem exceção conhecida diz que quanto maior a inflação maior a sua variabilidade, e é esta última que causa o aumento da incerteza sobre a inflação futura. Quanto maior a inflação, maior a dificuldade em extrair os sinais correntes, emitidos pelos preços relativos. À medida que os preços isolados ajustam-se à inflação não esperada, a diferentes ritmos, devido a existência de contratos, custos de transação, etc., os preços relativos podem ficar transitoria

mente distorcidos. Em geral, a dispersão de preços para um mesmo produto, observada no mercado, é tanto maior quanto a taxa de inflação, porque o acesso da informação e a liberdade de preços não são idênticos a todos os participantes.

Os efeitos de incerteza inflacionária decorrem da expectativa de inflação imbutida nos contratos. A cláusula de indexação pode reduzir, mas não eliminar a incerteza sobre preços relativos futuros, principalmente quando é costume alterar as regras da indexação, com expurgos assimétricos, "redutores", etc.

Na presença de maior incerteza sobre preços futuros, os indivíduos avessos ao risco reagem encurtando a duração dos contratos, e as freqüentes negociações desviam recursos produtivos para o processo de negociação(Holland, 1984). Em particular, o mercado de capitais é prejudicado com o encurtamento das operações.

Enfim, por todas as razões, a eficiência econômica é prejudicada, com a desorganização dos mercados, tendendo a gerar tanto um nível como um crescimento mais baixo do produto real, e certamente menos emprego do que se a inflação fosse nula ou menor. A indexação de contratos e preços pode amortecer parcialmente estas distorções, e este tema será discutido mais adiante.

4.3. Acumulação de Capital e Crescimento Econômico

O efeitos dinâmicos de inflação sobre o lado real da economia podem se processar a curto e a longo prazo. A inflação, principalmente quando instável, pode prejudicar em bases permanentes o avanço tecnológico e a acumulação de capital e, desta forma, reduzir a taxa de crescimento histórico do PIB. A taxa de adoção de novas técnicas é severamente afetada pela inflação, uma vez que as taxas elevadas e instáveis de crescimento nos preços introduzem um risco crescente nas decisões de mudanças técnicas. Por exemplo, uma inovação que reduz os custos reais de produção de um determinado produto em, digamos, 5%, provavelmente, não será adotada num ambiente com inflação de 50%

ao ano. Por outro lado, se a taxa de inflação fosse bem menor — em torno de 10%, por exemplo — a inovação tecnológica já despertaria algum interesse. Portanto, taxas elevadas de inflação desestimulam o avanço tecnológico, o que por sua vez, mantidas constantes as outras fontes de crescimento, gera necessariamente uma menor taxa de crescimento do produto.

Quanto aos efeitos da inflação sobre a formação de capital, eles atuam de três formas. Em primeiro lugar, os controles de preços e das taxas de juros distorcem as preferências dos investidores em favor de especulação em estoques, imóveis, etc.. Embora elevada, sob o ponto de vista privado, a produtividade social destas aplicações é claramente inferior a outras alternativas existentes. O segundo efeito ocorreria nas poupanças voluntárias, que seriam desincentivadas em resposta às taxas de retorno reais negativas. A distribuição do crédito em curto e longo prazo é igualmente afetada com o quase virtual desaparecimento dos empréstimos voluntários a longo prazo por parte dos credores privados. Por outro lado, haveria um efeito positivo da inflação, atuando em sentido oposto, com o aumento da chamada "poupança forçada". É difícil quantificar o efeito líquido final, mas existem fortes indícios de que um processo inflacionário, se não reduz a poupança bruta agregada, tem, no mínimo, o efeito de reduzir a produtividade dos investimentos.

Para o Brasil, existem algumas evidências de que as taxas de juros reais negativas geradas por uma inflação elevada e associada a controles e restrições à liberdade de preços reduzem a poupança voluntária. A inflação afeta também a composição do crédito de curto e longos prazos com o encurtamento da vigência dos contratos. No início, os recursos de crédito a longo prazo são transferidos para operações a curto prazo, e a oferta de crédito a curto prazo aumenta em termos reais. Porém, com a continuação do processo inflacionário, o crédito a curto prazo acaba se reduzindo em termos reais (Contador 1975 ou 1976). Ou, em outros termos, a oferta voluntária de recursos para investimentos em capital fixo é bastante sensível à taxa de inflação. Como o

.investimento é um dos fatores determinantes do crescimento econômico, a inflação causa um efeito negativo na taxa de crescimento real da economia.

No tocante aos efeitos de curto prazo da inflação no produto real as opiniões são controversas. De um lado, os monetaristas argumentam que existe uma relação inversa, um *trade-off* de curta duração entre crescimento do produto real e a taxa de inflação, segundo o raciocínio da curva de Phillips. A longo prazo, porém, o *trade-off* desapareceria e a taxa de inflação e o crescimento econômico retornariam, aos níveis esperado e histórico, respectivamente. No outro extremo, figuram os economistas que acreditam que mesmo a curto prazo a taxa de inflação é explicada por pressões de custo e independe do desemprego e ociosidade da economia. Uma posição conciliadora lembra que a relação entre inflação e crescimento econômico (ou ociosidade) depende da fase cíclica em que a economia se encontra, e é possível encontrar todas as combinações entre as duas variáveis: inflação decrescente com desemprego decrescente; inflação decrescente com desemprego crescente; inflação crescente com desemprego crescente, e inflação crescente com desemprego decrescente. Dado a sua importância normativa, este tema será explorado em detalhes na Seção V.

4.4. Mercado de Ativos Financeiros

Por fim, a inflação tem efeitos dos mais visíveis no mercado financeiro. Considerando a classificação dicotômica mais convencional dos ativos financeiros em "monetários" e "não-monetários" é possível acompanhar os efeitos da inflação no mercado financeiro. Em 1946, o valor dos ativos não-monetários equivalia a aproximadamente metade do estoque de moeda M_1, para gradativamente reduzir-se a 34%, em 1950; 16%, em 1955; 7%, em 1960, até atingir 6%, em 1963, o ano anterior à implantação da correção monetária no Brasil. Durante o período 1946-63 a inflação anual evoluiu de pouco mais de 10% para 80%, em 1963. Esta seria uma das formas do efeito na inflação sobre a composição dos ativos financeiros (Contador, 1976a). Outro efeito é sobre o valor real do estoque de ativos financeiros. O estoque real demandado dos ativos monetários e não-monetários

é negativamente associado às expectativas de inflação, e as evidências são bastante fortes, neste sentido, desde os estudos empíricos sobre a demanda de moeda até os de ativos não-monetários (Contador, 1974).

É importante assinalar que os comentários acima procuraram acentuar os efeitos não-desejados ou prejudiciais da inflação, mas isto não significa que efeitos positivos não possam advir. Em primeiro lugar, é alegado que os processos inflacionários, desde que não virulentos, criam a chamada "poupança forçada". Também, quando resultante de *deficits* governamentais modestos, a inflação pode ser um instrumento de canalização de recursos para projetos sociais e de infra-estrutura, para os quais o setor privado não demonstra interesse ou capacidade de realizar. Note-se, entretanto, que *deficits* do governo não implicam necessariamente em pressões inflacionárias, pois podem ser financiados por títulos, algumas vezes de colocação compulsória, ou mesmo com a emissão de moeda dentro de limites ditados pelo crescimento da renda. E, finalmente, a inflação pode ser útil para permitir o reajuste nos preços relativos sem que haja necessidade de quedas nos preços absolutos. É claro que existe um certo limite para este último mecanismo, que não deve ultrapassar 8-10% ao ano.

5 - O DILEMA ENTRE INFLAÇÃO, DESEMPREGO E CRESCIMENTO ECONÔMICO

5.1. A Importância Normativa do Dilema

A inflação ou mudanças na sua taxa tem uma série de efeitos na economia, alguns negativos, outros positivos. A Figura 4 mostrou, inclusive, que pressões na demanda agregada afetam o crescimento dos preços em geral, e dependendo da capacidade ociosa existente, podem causar um aumento não esperado no produto real. Restrições na demanda nominal, dentro do mesmo raciocínio, são recomendadas para o combate à inflação. Desta forma, inflação e crescimento do PIB real estão diretamente relacionados em ambos os sentidos.

No outro extremo, as pressões de custo, que deslocam a oferta agregada, tem o efeito de reduzir o crescimento do produto real e exacerbar a taxa de inflação, e vice-versa. Neste raciocínio, inflação e crescimento do PIB real estão inversamente relacionados. Combinando deslocamentos da demanda e da oferta agregada, inflação e crescimento econômico podem estar relacionados, em qualquer sentido, ora positiva (deslocamentos predominantes da demanda agregada), ora negativamente (da oferta agregada).

À medida que a inflação é composta de pressões híbridas de demanda e de custos, que se intercalam e sobrepõem, é de esperar que o exame de uma série histórica muito longa forneça uma correlação entre estas variáveis próxima de zero. Um analista apressado concluiria que, a curto e longo prazo, não existe relação entre inflação e produto real. Todavia, a divisão da série histórica em subperíodos poderia fornecer qualquer resultado e, na verdade, este critério tem alimentado muita polêmica desnecessária.

A visão monetarista ortodoxa aceita apenas um *trade-off* temporário entre inflação e crescimento do PIB, com as duas variáveis positivamente associadas. Da mesma forma que estímulos à demanda agregada tendem a desenvolver e estimular as pressões inflacionárias,

o combate à inflação tem, por outro lado, efeitos não neutros no crescimento do produto e emprego, a curto prazo. Este tema é o âmago das crises de estabilização, e, para orientação da política econômica, é importante identificar o sacrifício em termos de crescimento do produto decorrente do interesse político em reduzir a taxa de inflação para um determinado nível, ou, em outras ocasiões, o efeito na taxa de inflação resultante da política destinada a promover o emprego e a elevar o crescimento da renda.

5.2. A Curva de Phillips

A este respeito, o trabalho empírico de Phillips é apontado como um marco na literatura acadêmica e despertou um imenso interesse normativo (Phillips, 1958). Phillips mostrou que havia uma relação inversa não linear entre os acréscimos nominais nos salários (ou inflação) e o nível de desemprego na Inglaterra. Tal evidência contrariou grande parte do mundo acadêmico da época. Para os clássicos, o pleno emprego era a tendência natural da economia e a inflação, uma conseqüência automática de aumentos excessivos na oferta de moeda. Para os keynesianos, os preços eram considerados estáveis enquanto houvesse desemprego, e a inflação seria, da mesma forma que os clássicos, verificada apenas no pleno emprego. Contrariando ambas as correntes, Phillips aventou a hipótese de que inflação e desemprego podem ocorrer simultaneamente e que os preços tendem a acelerar-se à medida que a economia se aproxima do pleno emprego. Ou seja, um nível baixo de desemprego só seria possível às custas de inflação. Portanto haveria um claro conflito entre os objetivos de pleno emprego e estabilidade de preços. Este conflito era desconhecido pelos clássicos e pelos keynesianos.

Mais ainda, na formulação de Phillips, a existência de desemprego era consistente com um equilíbrio keynesiano no mercado de trabalho, explicado tanto por uma deficiência da demanda efetiva, como por problemas friccionais e estruturais no mercado de trabalho.

Assim, as deficiências no mercado de trabalho são capazes de gerar simultaneamente um excesso de oferta e de demanda por mão-de-obra[25], e desde que os excessos se igualem, o mercado está em equilíbrio estável apesar do desemprego.

As versões sobre a "curva de Phillips" são inúmeras e a literatura a respeito é das mais abundantes[26], e as mais aceitas atualmente diferem em muitos aspectos do raciocínio original de Phillips (Lipsey, 1960). Ao contrário de Phillips e de outros, uma dentre as diversas versões modernas[27] assume que o funcionamento no mercado de trabalho é explicado pelo salário real, ou mais precisamente pela mudança no salário nominal e pelas expectativas de inflação. A taxa observada de inflação pode diferir das expectativas, e uma vez que os salários nominais permanecem constantes entre negociações e dissídios coletivos, o salário real observado tende a diferir do salário real esperado. Esta discrepância é o elemento básico que explica o *trade-off* entre inflação e desemprego a curto prazo.

Na formulação mais conhecida (Friedman, 1969) o *trade-off* é transitório pois resulta de ilusão monetária e/ou incapacidade de reação dos trabalhadores a curto prazo. A longo prazo, o *trade-off* é nulo, com a curva de Phillips constante e vertical na chamada "taxa natural de desemprego"[28]. A Figura 21 descreve o *trade-off* temporário entre inflação e emprego e o processo de ajuste para o nível natural de desemprego. Imaginemos, inicialmente, que o mercado de trabalho esteja em equilíbrio com desemprego u* (que chamaremos de "taxa natural de desemprego") e estabilidade de preços. A curva uu mostra o *trade-off* entre inflação e emprego, quando as expectativas reinantes são de que a inflação será nula ($\pi = 0$). Em seguida, imaginemos que o governo está insatisfeito com o nível de desemprego u* e adota uma série de medidas para incentivar o crescimento da demanda efetiva. É gerada uma inflação permanente não-antecipada, digamos, de 10% ao ano e, a esta taxa não-esperada, a média anual dos salários reais cai, diminuindo o desemprego para u_1. O *trade-off* entre inflação e emprego é feito no movimento de C para D. Mas a queda no

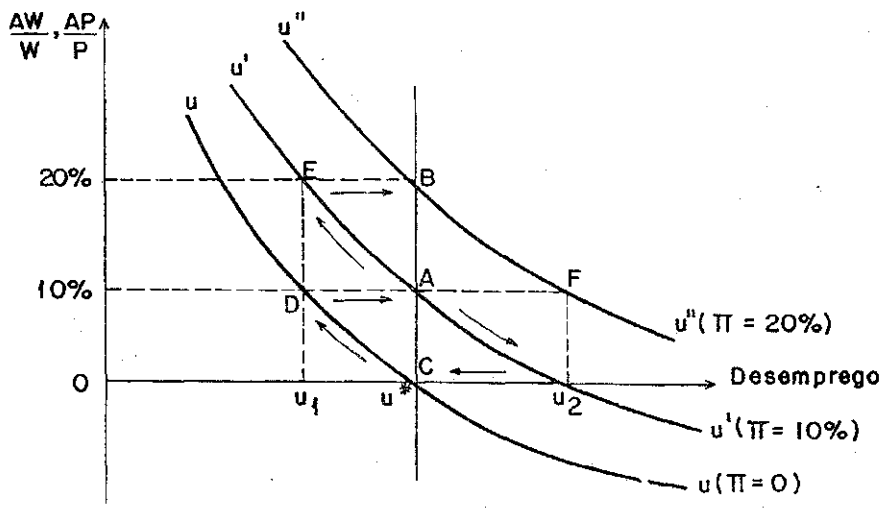


Figura 21

"Trade-off" entre inflação e Desemprego

desemprego ($u^* - u_1$) é apenas transitória, pois assim que o mercado forma expectativas de que os preços subirão 10% ao ano, o desemprego retorna ao nível u^*. O novo equilíbrio ocorre no ponto A, onde a taxa esperada se iguala à taxa efetiva de inflação de 10%.

Se o governo persiste na busca do menor desemprego u_1, ele tentará elevar novamente o crescimento da demanda efetiva. Momentaneamente, a economia deslocar-se-á do ponto A para E, às custas de um aumento na taxa de inflação efetiva de 10% para, digamos 20%. Mas tão logo as expectativas sejam revistas, o desemprego retornará novamente no seu nível natural u^*. Em resumo, a insistência em reduzir o desemprego terá efeitos apenas transitórios e apenas enquanto as expectativas de inflação são superadas pelos acontecimentos. No enfoque de Friedman, o *trade-off* é nulo a longo prazo, quando as expectativas de inflação são sempre satisfeitas. A linha vertical BAC mostra a curva de Phillips a longo prazo, resultado dos deslocamentos sucessivos das curvas de curto prazo.

Outros economistas, como Solow(1969), Tobin(1972), Perry(1970) e Gordon(1971) sustentam que o *"trade-off"* a longo prazo não é necessariamente nulo, embora bem mais inelástico do que o de curto prazo. Para Solow, por exemplo, a economia revisa suas expectativas inflacionárias, mas nunca completamente. Ou seja, sempre persiste uma ilusão monetária que permite a existência de um *trade-off* permanente entre inflação e renda real. Note-se que no enfoque de Friedman tal *trade-off* permanente não existe, uma vez que ele assume que a expectativa e a inflação efetiva são iguais a longo prazo. Gordon, por outro lado, mostra que, mesmo aceitando a ausência de ilusão monetária a longo prazo, pode persistir um *trade-off* permanente, à medida que a diferença entre o salário líquido recebido e o custo para o empregador e outras variáveis modificam-se com a inflação. Porém qualquer que seja o enfoque, quer Friedman, quer Solow, Tobin ou Gordon, o *trade-off* a longo prazo será necessariamente muito mais modesto (ou nulo) do que o de curto prazo. Isto deve ser lembrado tanto no caso de tentativas de reduzir o nível de desemprego, como nas tentativas, no

sentido oposto, de reduzir as pressões inflacionárias na economia.

No caso de uma taxa de inflação elevada, o processo é análogo, mas no sentido contrário do anterior. Enquanto as expectativas inflacionárias não forem revistas de, digamos 20% para 10% (e cabe lembrar que indivíduos são muito mais propensos a reajustar expectativas para cima do que para baixo), o nível de desemprego será mais elevado que u*, por exemplo, u_2. O próprio formato da curva de Phillips — progressivamente mais inclinada nos níveis mais altos de inflação e menos inclinada nos níveis mais elevados de desemprego — mostra porque as políticas anti-inflacionárias são dolorosas e politicamente impopulares. Esta abordagem justifica, inclusive, porque o combate à inflação deve ser gradual ao invés de abrupto. O gradualismo é a forma mais eficiente de minimizar as perdas de produção (ou do seu crescimento) e ao mesmo tempo de reduzir a taxa de inflação. Infelizmente, a segmentação no mercado de trabalho e a existência de emprego informal — características menos visíveis ou inexistentes nas outras economias ocidentais — dificultam a quantificação do que seja "desemprego" no Brasil, e assim é mais realista associar inflação à capacidade ociosa de todos os fatores existentes na economia, ou o chamado "hiato do PIB".

Dentro deste raciocínio, o funcionamento dos mercados de fatores seria explicado, além de outras variáveis, pelo preço relativo recebido pelos fatores, ou ainda pelas mudanças nos preços nominais em comparação com as mudanças que eram esperadas. Para o conjunto da economia, a taxa observada de inflação pode diferir das expectativas formadas "ex-ante", e esta discrepância é o elemento básico para explicar a diferença a curto prazo entre a inflação e capacidade ociosa ou crescimento da renda real. A insistência em reduzir a capacidade ociosa da economia ou a taxa de inflação tem efeitos apenas transitórios, enquanto as expectativas de inflação não se modificam. A longo prazo, não existe relação alguma entre inflação e crescimento econômico. Pelo contrário, é de esperar que as distorções geradas pela inflação na formação de capital e na taxa

de avanço técnico resultem em queda na taxa histórica do crescimento econômico.

5.3 Uma Visão Mais Geral

Mais recentemente, um estudo empírico (Contador, 1980a) mostrou que fases de "crescimento elevado com inflação declinante" e de "crescimento modesto com inflação crescente" podem ser também incorporadas às fases de relação inversa entre inflação e desemprego descritas no enfoque da curva de Phillips. Além disto, as fases estão dinâmicamente interligadas, de tal forma, que não tem sentido estabelecer *a priori* que o combate à inflação necessariamente gera uma queda no crescimento econômico ou que o crescimento acelerado do PIB causa inflação. Tudo depende da fase cíclica em que a economia se encontra e do tipo de choque a que foi submetida.

Na Figura 22, a curva de demanda agregada está representada por DD com inclinação negativa, e a curva de oferta, por SS, tem inclinação positiva. À medida que a economia aproxima-se do pleno emprego, identificada por y^P, a curva de oferta torna-se cada vez mais inelástica[29]. Em condições de equilíbrio, subentendendo-se aí que os efeitos de todo e qualquer distúrbio ou de choque já foram absorvidos, o produto observado é y^t, identificado como o produto "natural". A diferença entre y^P e y^t representa a "capacidade ociosa natural" da economia ou "hiato natural".

Fatores que estimulam o dispêndio agregado, como a política monetária, os gastos públicos, etc. deslocam a demanda agregada para D'D'. Dependendo da inclinação da oferta, os deslocamentos da demanda têm efeitos diferenciados no produto real e nos preços. Nas condições descritas na Figura 22, o deslocamento de DD para D'D' aumenta o produto real para y_1 (ou seja a taxa de crescimento de y^t, para y_1 é maior do que o histórico $\dot{y}_n$), a ociosidade geral diminui de $y^P - y^t_o$ para $y^P - y_1$, e a inflação aumenta para P_1.

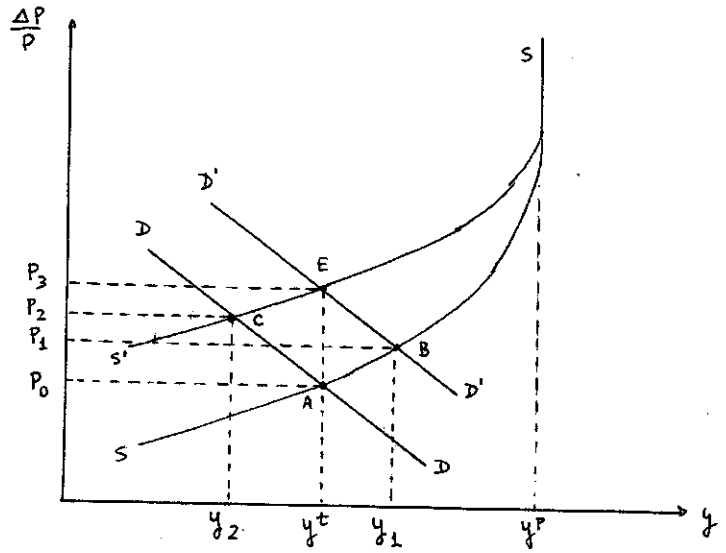


Figura 22
Oferta e Demanda Agregadas

Por outro lado, partindo ainda da mesma posição e do equilíbrio inicial A, choques de oferta, como quebra de safras, reajustes salariais reais acima de ganhos de produtividade, aumentos nos preços reais de insumos, etc., deslocam a oferta agregada para cima, de SS para S'S. Considerando a demanda agregada DD, os choques de oferta causam uma inflação P_2 maior do que a esperada P_0 e uma queda do produto real de y^t para y_2, ou um crescimento inferior ao histórico $\dot{y}_n$.

Estes movimentos ocorrem no curto prazo, enquanto a capacidade ociosa e o desemprego diferem da ociosidade natural e a inflação observada, da esperada. A longo prazo, porém, quando os ajustes são completos, a inflação observada e a esperada se igualam, e o crescimento do produto retorna à taxa de equilíbrio. Apenas variações não esperadas causam divergências a curto prazo na inflação e no crescimento do produto, respectivamente em relação à expectativa de infla

ção e ao crescimento histórico do produto real. Por este motivo este enfoque é uma generalização do modelo monetarista popularizado por Lucas(1973), Sargent e Wallace(1979), Barro(1976, 1981) e outros, ampliado aqui para outros efeitos, além da política monetária.

Num enfoque mais geral, as especificações das equações reduzidas para o crescimento econômico e taxa de inflação devem atender às condições de que a elasticidade da oferta agregada se modifica com o nível de ociosidade: quanto mais próximo do produto potencial a economia operar, mais inelástica a oferta, e vice-versa. Além disto, o modelo deve incluir os efeitos de choques de demanda e de oferta. Estas condições são atendidas com as equações simplificadas;

$$\frac{\Delta y}{y} = \dot{y}_n + a\, f(h)\ \Delta D - b\,[1-f(h)]\,\Delta S \qquad (35)$$

e

$$\frac{\Delta P}{P} = \pi + c\,[1-f(h)]\,\Delta D + d\, f(h)\,\Delta S \qquad (36)$$

onde $\dot{y}_n$ é a taxa histórica de crescimento do produto real; f(h), a equação que retrata o formato da curva de oferta; ΔD, as pressões de demanda, e ΔS, os choques de oferta. Os parâmetros a,b,c e d são positivos. Por definição, a equação f(h) é não-linear e atende às restrições $f(0)=0$, $f(1)=1$, e $f''(h) \geq 0$

Alternativamente, a equação (35) poderia ser expressa em termo de capacidade ociosa geral, ou o hiato do produto. Utilizando o operador-retardo L onde para uma variável genérica $X(t-i) = L^i X(t)$, e com o produto real y em logaritmos, obtemos,

$$\frac{\Delta y}{y} = y\,(1-L) \qquad (37)$$

$$\dot{y}_n = y^P\,(1-L) \qquad (38)$$

$$\frac{\Delta y}{y} - \dot{y}_n = -\,h + h_{-1} \qquad (39)$$

onde h_{-1} é o hiato do período anterior. A expressão (39) mostra que existe uma relação inversa entre o crescimento do produto real e o hiato. Substituindo na expressão (35)

$$h = h_{-1} - a\, f(h)\, \Delta D + b\, [1-f(h)]\, \Delta S \qquad (40)$$

resulta que o hiato corrente é igual ao do período anterior, acrescido dos efeitos dos deslocamentos de demanda agregada e das pressões de custo. É fácil de notar que no pleno emprego h=0, e

$$\frac{\Delta y}{y} = \dot{y}_n - b\, \Delta S \qquad (41)$$

$$\frac{\Delta P}{P} = \pi + c\, \Delta D \qquad (42)$$

Ou seja, os deslocamentos da demanda afetam os preços, mas não as quantidades e por outro lado, os deslocamentos da oferta afetam as quantidades, mas não os preços. No caso de desemprego maciço f(h) aproxima-se de um e obtemos,

$$\frac{\Delta y}{y} \cong \dot{y}_n + a\, \Delta S \qquad (43)$$

$$\frac{\Delta P}{P} \cong \pi + d\, \Delta S \qquad (44)$$

Em qualquer condição ($0 \leqslant f(h) \leqslant 1$), na ausência de choques reais e de deslocamentos da demanda, o crescimento do produto real é simplesmente igual à taxa histórica $\dot{y}_n$, a inflação, igual a sua expectativa π e a ociosidade corrente igual a do período anterior.

Naturalmente, na prática não devemos encontrar as condições limites, mas o modelo acima abrange os casos mais gerais. Por exemplo, a curva de Phillips convencional com o dilema entre inflação e

desemprego(ou crescimento econômico) corresponde a um mundo sem choques de oferta ($\Delta S = 0$), onde, operando com as equações (35) e (36), obtemos,

$$\frac{\Delta y}{y} - \dot{y}_n = \frac{a\, f(h)}{c\,[1-f(h)]} \left[\frac{\Delta P}{P} - \pi\right] \qquad (45)$$

ou seja, a inflação não-esperada está positivamente associada à taxa de crescimento econômico acima do crescimento histórico, ou negativamente relacionada com a ociosidade geral,

$$h = h_{-1} - \frac{a\, f(h)}{c\,[1-f(h)]} \left[\frac{\Delta P}{P} - \pi\right] \qquad (46)$$

que corresponde à versão usual da curva de Phillips.

Note-se que dentro deste raciocínio não há lugar para pressões autônomas predominantemente de custo, pois o enfoque convencional pressupõe deslocamentos apenas da demanda agregada sobre uma dada curva de oferta, considerada constante. Assim, os deslocamentos da demanda agregada de DD para D'D',na Figura 22,geram simultâneamente maiores pressões inflacionária, menor ociosidade (desemprego)e maior taxa de crescimento econômico. Por outro lado, uma política bem sucedida de combate à inflação impõe deslocamentos na demanda agregada para a esquerda. A queda na inflação é vista como inevitável e ao preço de maior ociosidade, ou seja, um sacrifício temporário na taxa de crescimento do produto real. Em todo este raciocínio, a curva de oferta agregada permanece estável e inalterável na posição SS.

No entanto, as conclusões são bem diversas se a curva de oferta agregada sofre deslocamentos. Choques de oferta como a crise do petróleo, quebra de safras agrícolas e aumentos autônomos nos preços reais de fatores têm o efeito de deslocar a curva de oferta para cima. Com deslocamentos apenas de oferta, ou seja, $\Delta S>0$, e $\Delta D = 0$

nas equações (35), (36) e (40), temos

$$\frac{\Delta y}{y} - \dot{y}_n = - \frac{b[1-f(h)]}{d\ f(h)} \left[\frac{\Delta P}{P} - \pi\right] \qquad (47)$$

o *trade-off* entre inflação e crescimento econômico é negativo, ou positivo entre inflação e desemprego, o contrário do que a curva de Phillips postula. Ainda no caso de choques de oferta, sendo $\Delta D = 0$ e $\Delta S > 0$ na expressão (40), o desemprego atual aumenta. No período seguinte, mesmo na ausência de novos choques ($\Delta S = 0$) e deslocamentos da demanda ($\Delta D = 0$), a taxa de ociosidade permanece igual a do período anterior reduzida pelo choque de oferta, como mostrou o item II - 7.

Em resumo, a questão sobre o realismo de cenários é predominantemente empírica, e as equações (35), (36) e (40) — onde as variações da demanda e dos choques de oferta figuram multiplicadas por uma função do desemprego — são suficientemente gerais para explicar uma gama variada de condições. Daí a afirmativa de que o modelo fornece uma versão mais ampla da relação entre crescimento econômico, desemprego e inflação.

Quando os deslocamentos da oferta são induzidos e precedidos por deslocamentos da demanda agregada, o modelo acima não mostra todas as fases do ajuste. Consideremos um deslocamento da demanda agregada de DD para D'D', na Figura 22. A inflação aumenta de P_o para P_1. Da mesma forma, na Figura 4, o aumento na inflação e queda na ociosidade estão associados a mudanças nos preços relativos, no caso um aumento nos preços dos bens e serviços finais relativos aos dos fatores produção. No período seguinte haverá um ajuste nos preços dos fatores, causado pela indexação formal ou induzida pelo mercado, e a oferta agregada desloca-se para cima de SS para S'S'. A inflação cresce para P_3 e o hiato retorna ao nível normal $y^P - y^t$.

Se o governo não aceita esta taxa de ociosidade por considerá-la elevada demais, só terá condiçoes de reduzi-la com novos deslocamentos da demanda agregada, e assim mesmo temporariamente. Eventualmente a inflação torna-se insuportável e o governo adota medidas restritivas deslocando a demanda agregada para baixo de D'D' para DD, gerando uma queda na inflação e maior desemprego, até que os custos de produção passam a ser ajustados a uma taxa menor. No final do processo, nas condições simplificadas da Figura 22, a economia retorna ao ponto A, com inflação P_o e a ociosidade natural h_o.

O significado deste movimento em termos de trajetória no hiato e inflação está reproduzido na Figura 23. No gráfico (a), o tempo está representado no eixo horizontal e no vertical, a inflação e a ociosidade agregada. Para facilitar a compreensão, os mesmos pontos de equilíbrio da Figura 22 estão assinalados na Figura 23(a). O movimento conjunto das variáveis está descrito na Figura 23(b), no qual o processo de ajuste assume uma trajetória circular com pressões no sentido dos ponteiros do relógio.

O modelo diferencia-se da versão convencional da curva de Phillips em vários aspectos. Primeiro, a existência e o sentido da relação entre inflação e desemprego são questões bem mais complexas do que as correntes extremas que simplesmente aceitam ou rejeitam *in totum* a curva de Phillips. Segundo, choques de oferta podem deslocar permanentemente a ociosidade natural da economia. E terceiro, a estratégia de combate à inflação e/ou reativação do crescimento deve sempre considerar a fase cíclica em que a economia se encontra.

4.4 As Evidências Empíricas

A adequação do modelo à realidade é reforçada através de evidências empíricas. Infelizmente, não dispomos de séries históricas confiáveis sobre desemprego no Brasil e por isso somos forçados a utilizar a medida do "hiato do PIB", uma aproximação empírica para o conceito de capacidade ociosa geral da economia. A Figura 24 repro

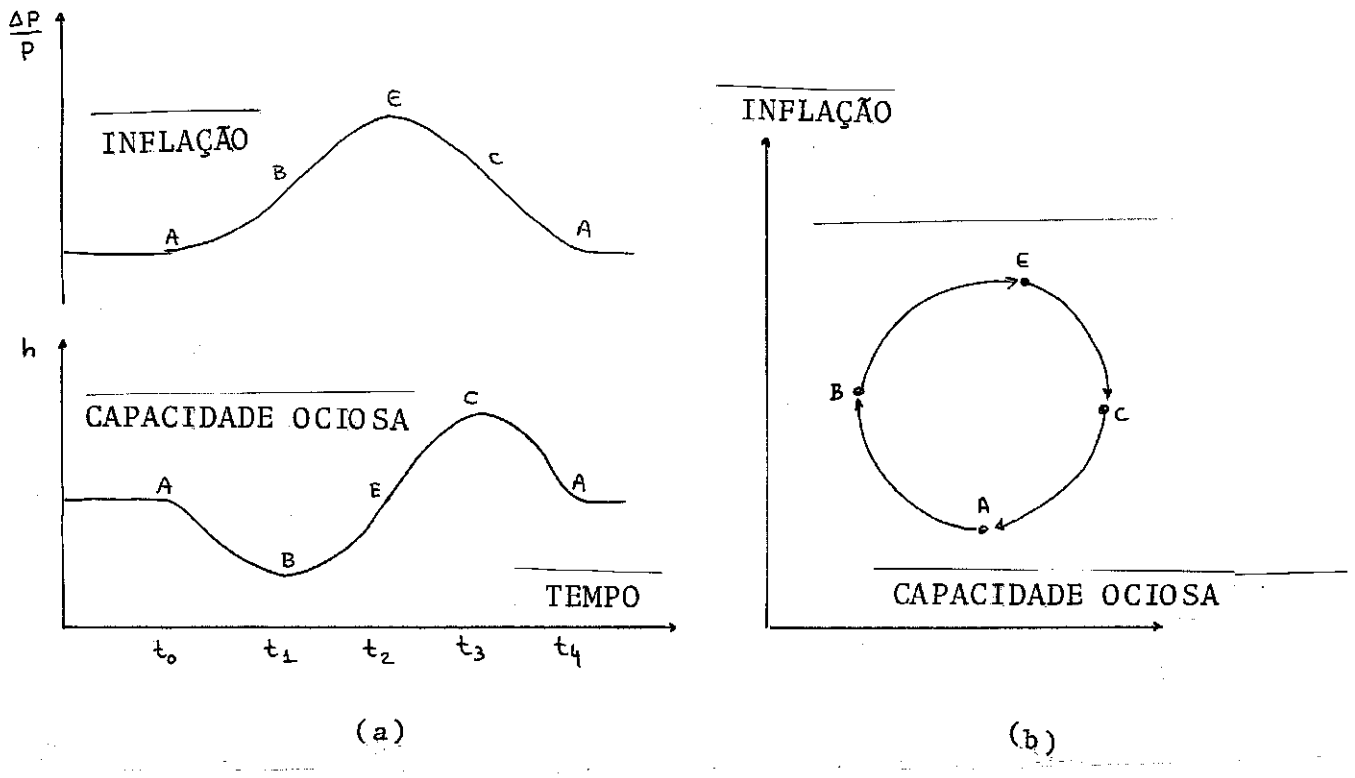


Figura 23

Movimentos da Inflação e Capacidade Ociosa

duz as séries de produto efetivo, produto potencial e o hiato. A Figura 25 combina as séries de hiato do PIB e a taxa média de inflação (IGP/DI) para o Brasil no período do pós-1963, e é bem visível o movimento circular das variáveis no sentido dos ponteiros do relógio.

Utilizando a Figura 25 como exemplo é possível aclarar a discussão infrutífera mais recente. Em breve resumo, preocupações de empresários, trabalhadores e governo inevitavelmente esbarram na escolha entre dois males: uma inflação inquietante e aparentemente fora de controle ou a ameaça da recessão econômica, com a inevitável mazela de falências e maior desemprego urbano. No meio das incertezas, duas soluções antagônicas são esboçadas: combater a inflação com recessão — a receita imputada aos monetaristas — ou reduzir a inflação sem maiores danos à atividade econômica — fórmula "desenvolvimentista" adotada pelo governo em 1979 e de agrado na época de empresários e trabalhadores. Os proponentes da primeira solução chamam atenção para as taxas alarmantes de inflação, e que apenas remédios drásticos seriam eficazes. Apontam ainda que a inflação de 1963/64 só foi reduzida às custas do tratamento recessivo que perdurou até 1967.

Os segundos lembram que é necessário criar quase dois milhões de novos empregos anualmente, e que o Brasil, com todo o seu potencial e anseios, não pode se dar ao luxo da recessão. O reparo a ser feito neste ponto é que o termo "recessão" está sendo interpretado de forma diferente pelos dois lados. Os que propõem medidas mais rigorosas têm em mente reduzir a taxa de crescimento da economia, não torná-la negativa. O termo mais apropriado seria "desaquecimento". Como a taxa histórica de crescimento é em torno de 7% ao ano, existe um amplo espaço para desaquecer a economia sem gerar taxas negativas de crescimento.

Ao desautorizar o raciocínio monetarista, os proponentes do combate "indolor" à inflação podem evocar a própria experiência brasileira, agora do período 1968-73 como uma forte evidência de que

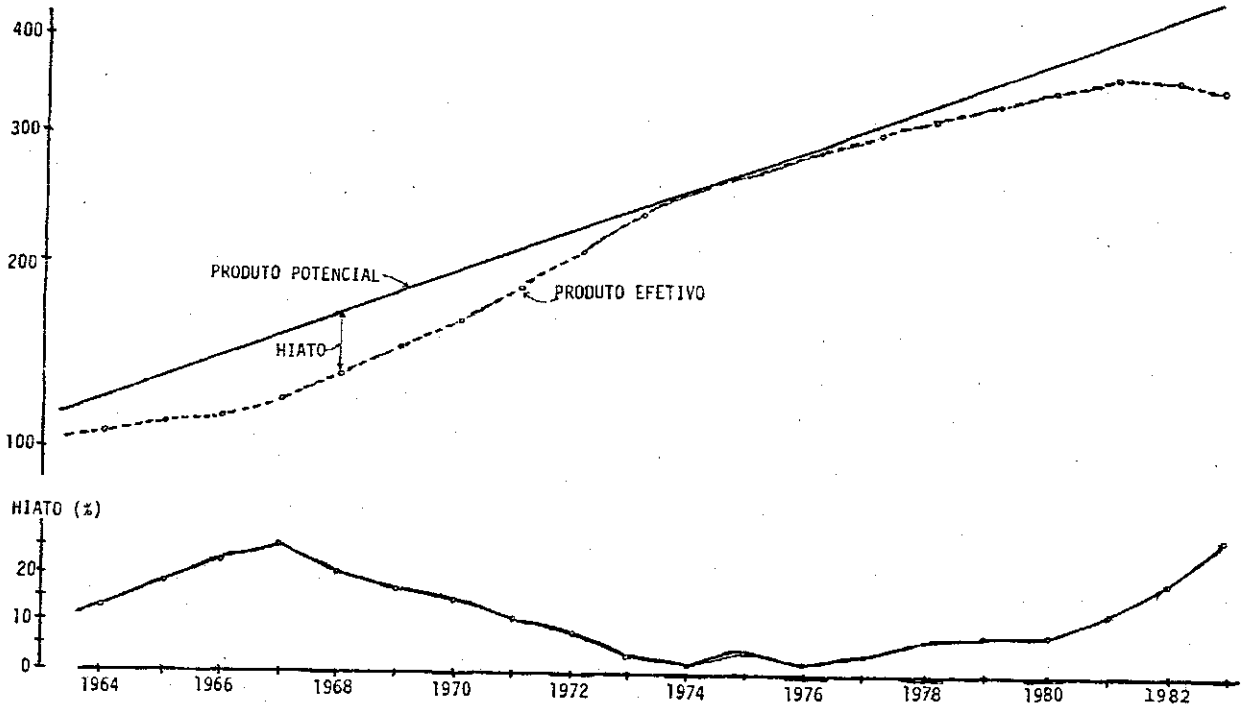


Figura 24

Crescimento e Ociosidade na Economia Brasileira

Em Cr$ Bilhões de 1970

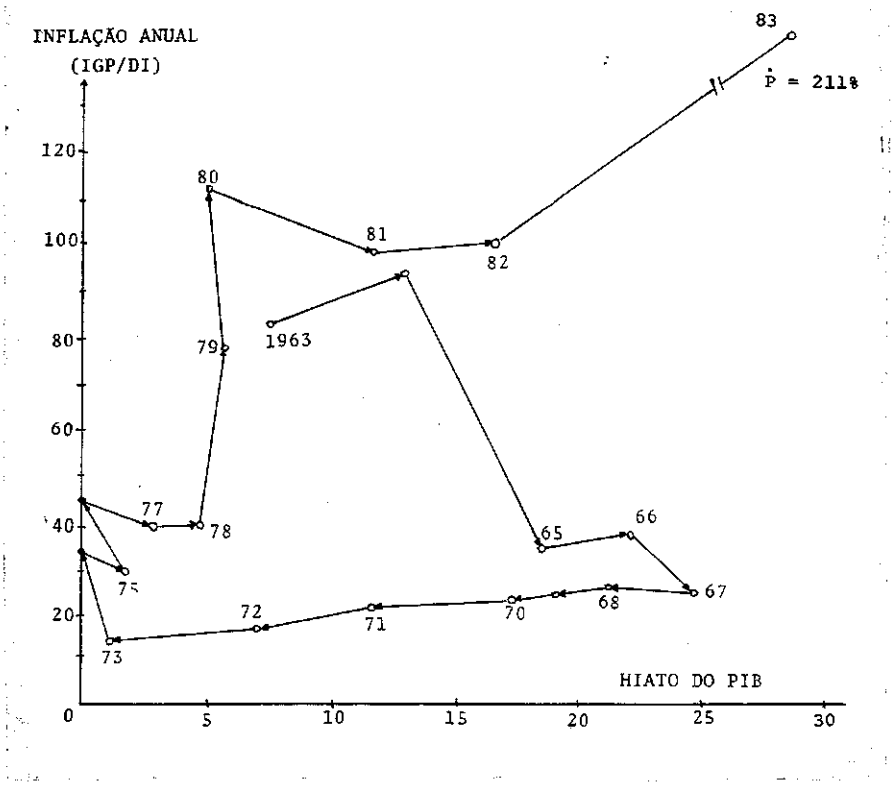


Figura 25

Inflação e Capacidade Ociosa no Brasil

Período pós - 1963

é possível crescer em ritmo acelerado e, simultâneamente, reduzir a inflação. Entre 1968 e 1973, a taxa média de crescimento real do Produto Interno Bruto alcançou 11,5% ao ano, enquanto o crescimento anual dos principais índices do preço oscilou entre 14 e 20%. Mais ainda, o período pós- 1973 seria um novo reforço ao raciocínio, pois outra vez, inflação e crescimento econômico estiveram inversamente associados: a inflação tornou-se crescente, enquanto o PIB passou a crescer a taxas mais modestas, culminando com a explosão inflacionária e as taxas negativas de crescimento econômico pós-1981. Portanto, muitos são levados a crer que a expansão da oferta física é o melhor remédio para combater a inflação e, para tal, bastam estímulos adequados à demanda agregada.

O ponto desagradável deste raciocínio é a dúvida que lança sobre a "competência" dos governos que optam pelo combate à inflação através do desaquecimento. Afinal, se é possível reduzir à inflação sem maiores custos sociais, é, no mínimo, uma temeridade adotar medidas recessivas violentas. Mas é claro que a questão nem sempre se resume em maior ou menor competência de governos e ministérios. Muitos outros dilemas e compromissos políticos estão também em jogo, e as condições econômicas não permanecem inalteradas ao longo do tempo. Por isso, já que a experiência pós-1963 parece fornecer argumentos para os dois lados e dado o forte apelo normativo da questão, é importante buscar evidências empíricas de outros períodos e de outros países.

A Figura 26 reproduz os movimentos entre a inflação (medida agora pelo Custo de Vida no RJ) e o hiato do PIB para períodos quase consecutivos, desde 1940. Em todos eles a trajetória atende às características básicas do modelo. A experiência internacional também não rejeita o raciocínio. As Figuras 27 a 30 reproduzem uma ampla variedade de experiências[30], desde países com economia regidas predominantemente pelo mercado, até economias com administração centralizada, países propensos à inflação e propensos ao desemprego, desenvolvidos e em desenvolvimento, conturbados politicamente ou em áreas de conflitos, etc.

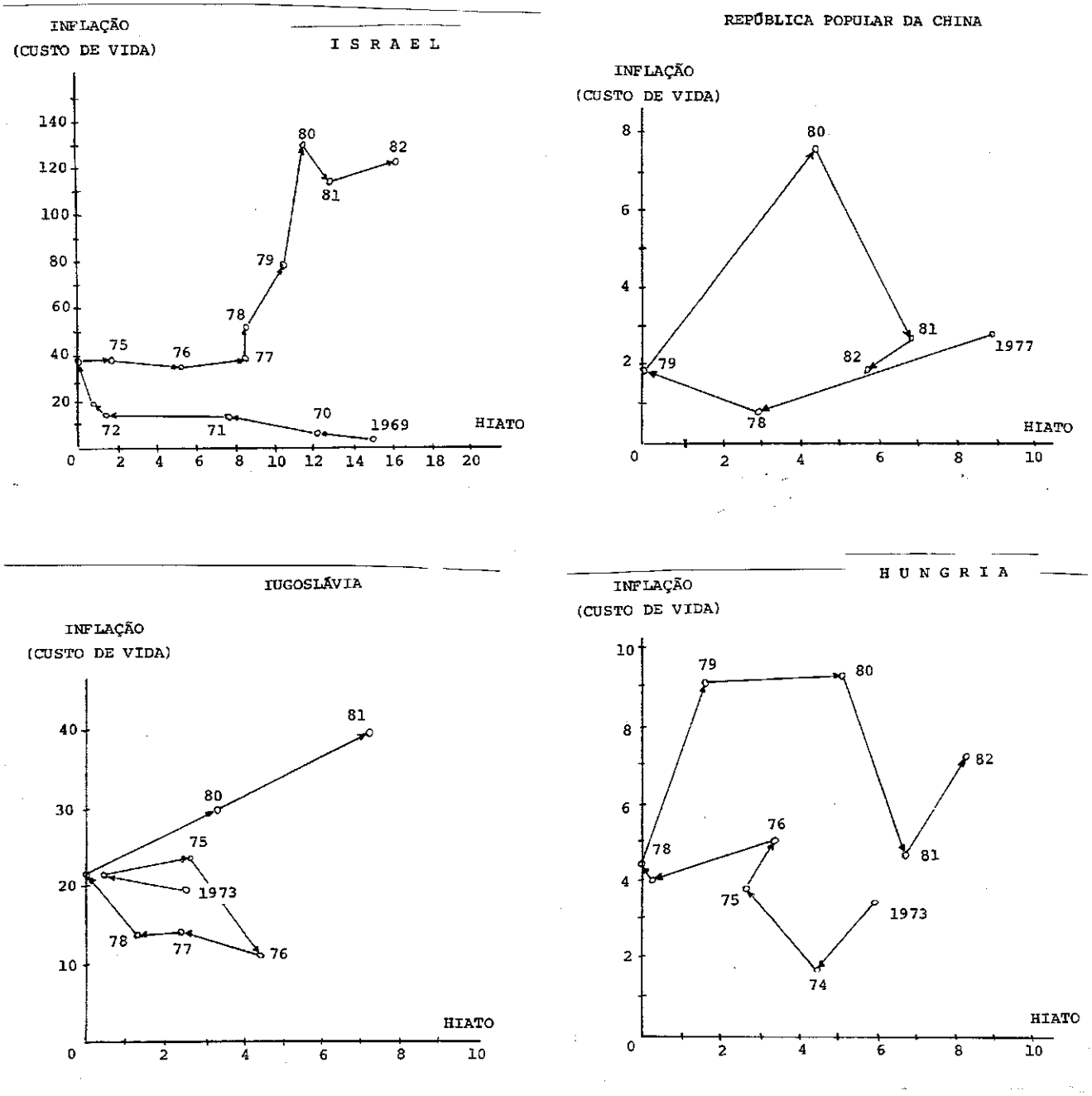


Figura 30

Inflação e o Hiato do Produto:

A Experiência Internacional

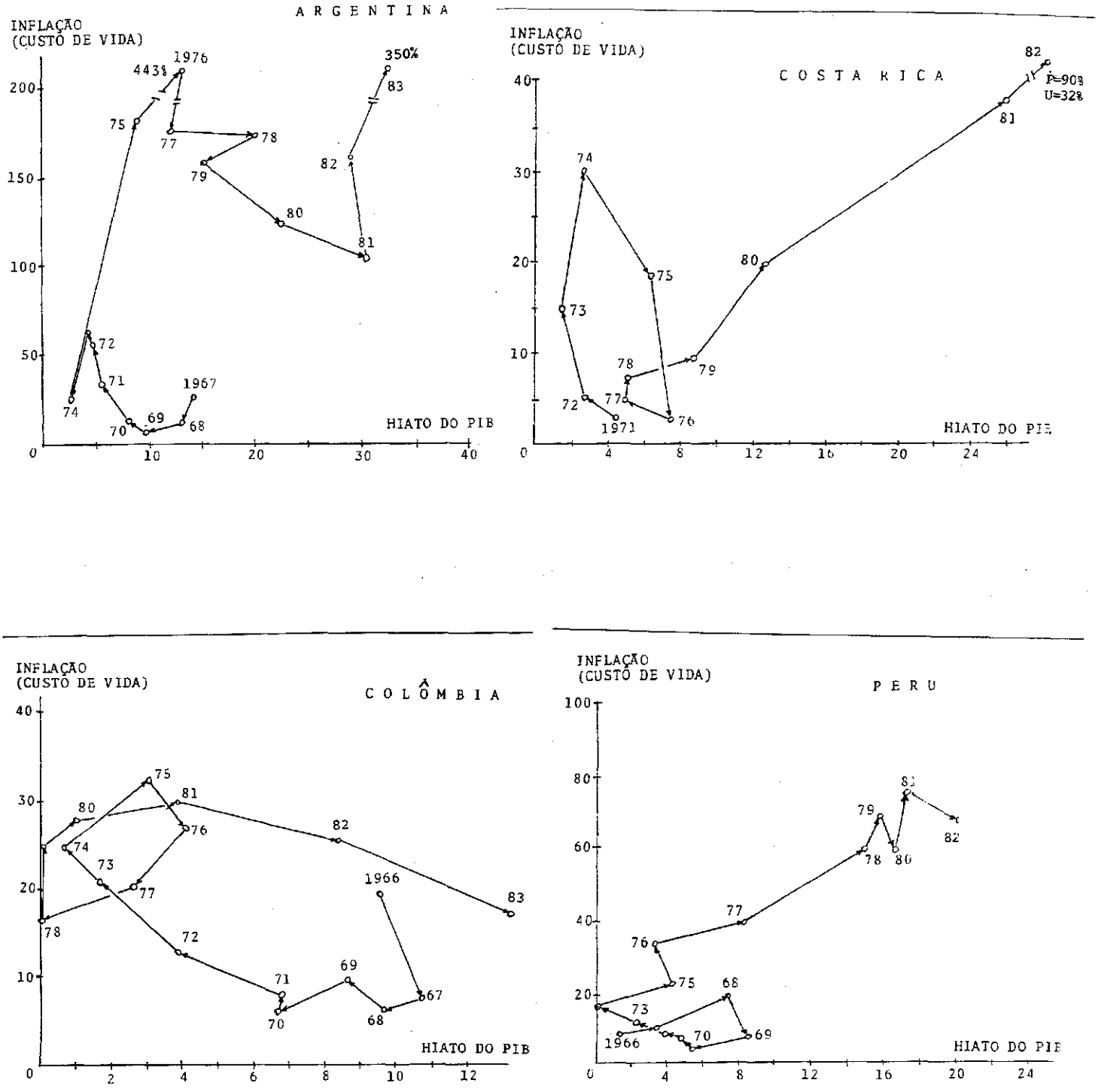
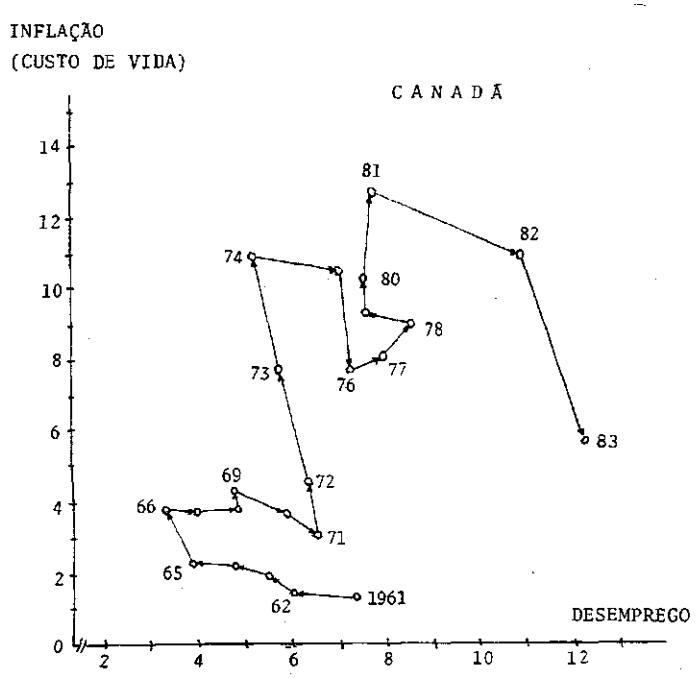
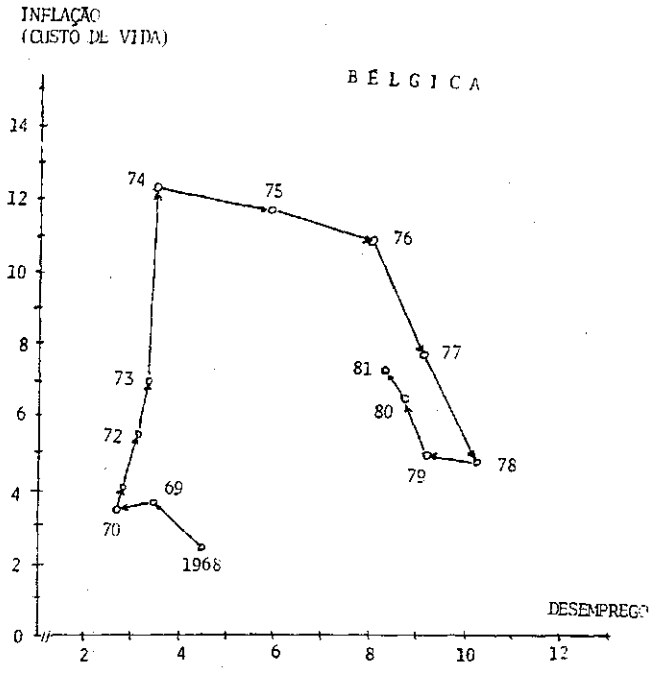


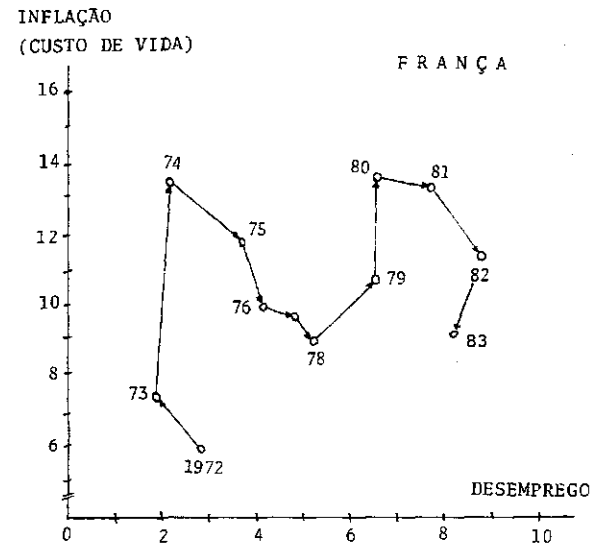
Figura 29

Inflação e o Hiato do Produto:

A Experiência Internacional







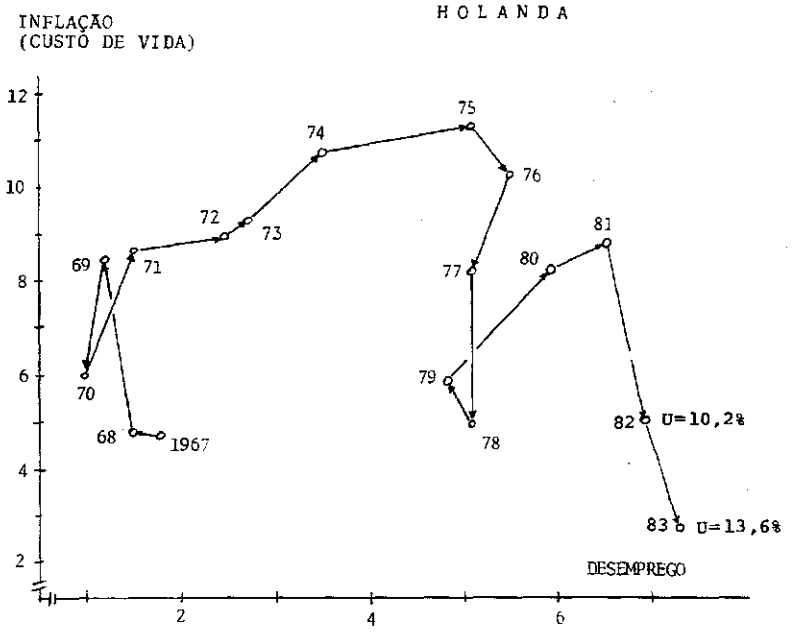
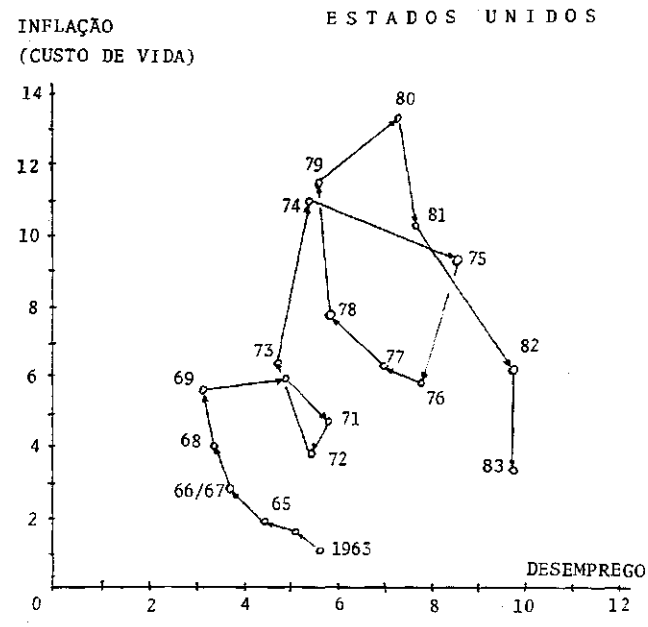
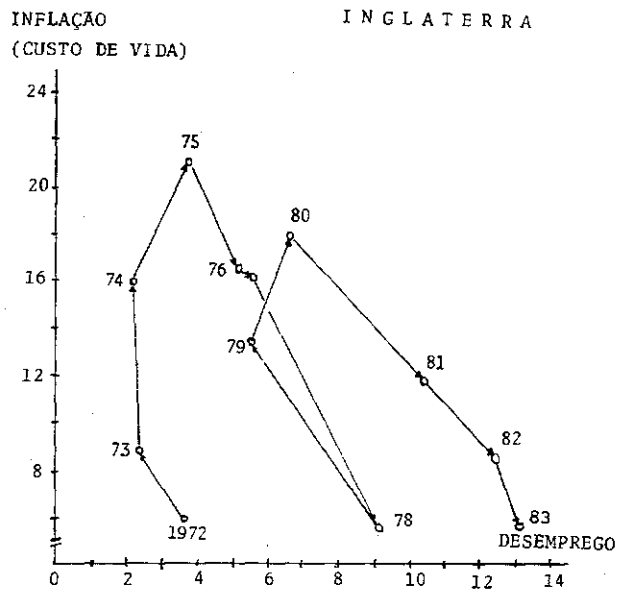
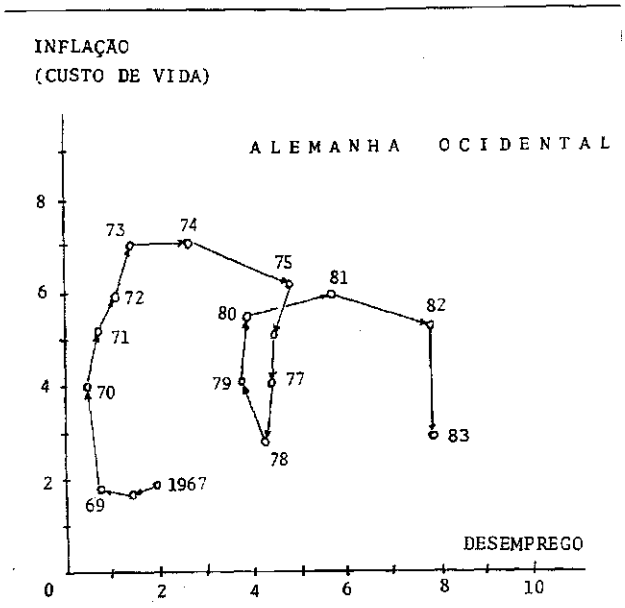


Figura 28

Inflação e Desemprego: A Experiência Internacional







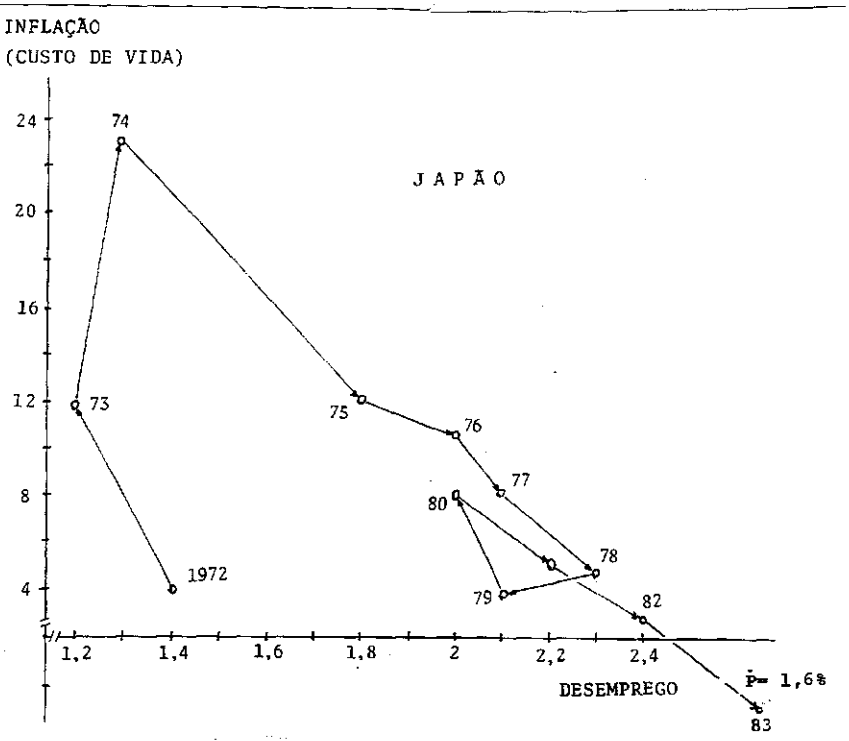


Figura 27

Inflação e Desemprego: A Experiência Internacional

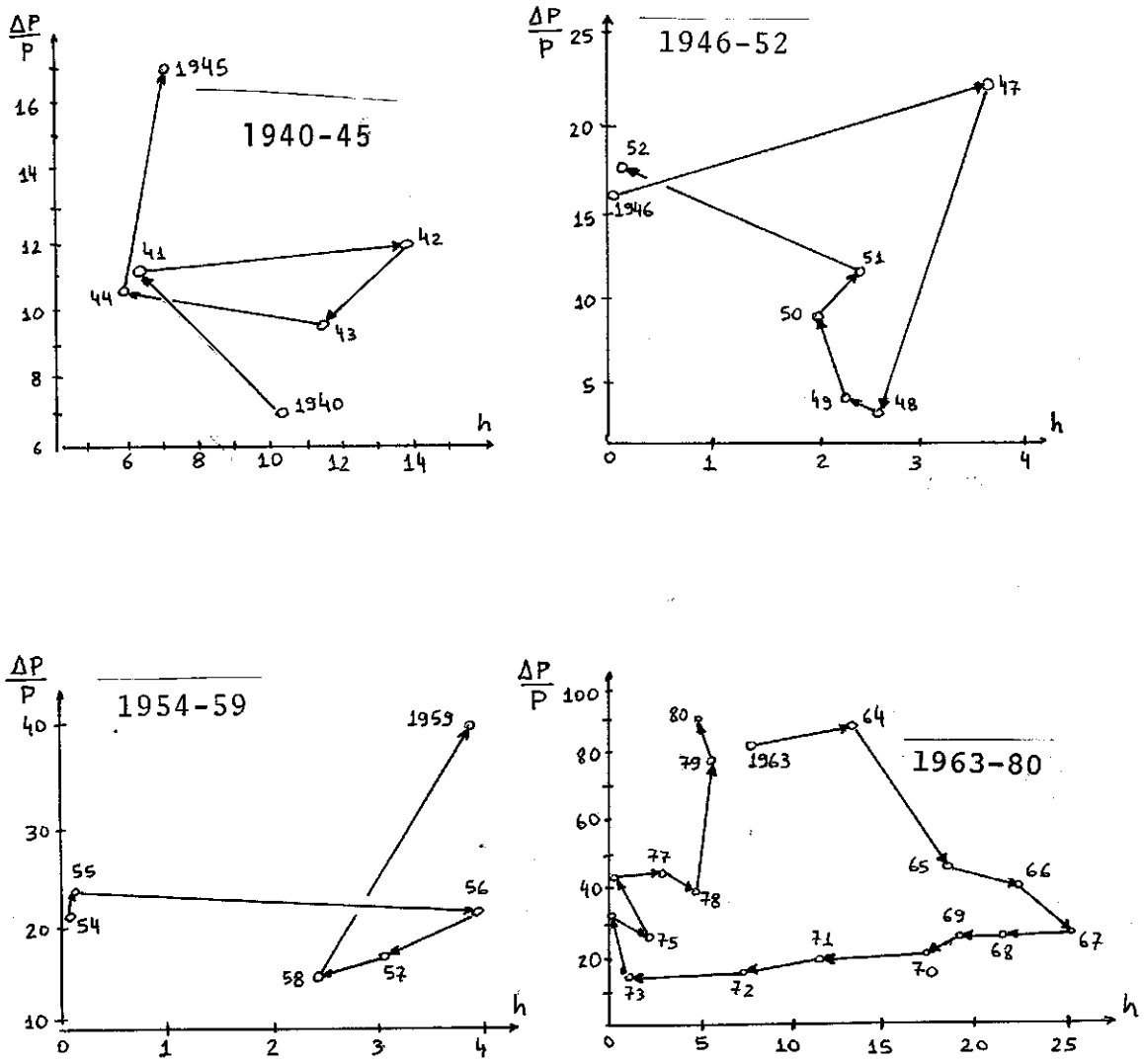


Figura 26

Inflação e Capacidade Ociosa no Brasil

Em Vários Períodos Medida pelo Índice de Custo de Vida, RJ

TABELA 8

FATORES MARCANTES NA CONJUNTURA EM ALGUNS PERÍODOS

	1964 - 1967	1968 - 1973	1977 - 1979	1980 - 1984
A - BRASIL				
1-INFLAÇÃO (IGP/DI)	90% para 25%	25% para 15%	40% para 77%	110% para 230%
TENDÊNCIA	Declinante	Declinante e estável	Crescente	Crescente
2-CRESCIMENTO DO PRODUTO REAL				
PIB	2,9% para 4,8%	9% a 14%	5,4% para 6,7%	7,9% para - 5%
INDUSTRIA	4,7% para 9,8%	11% a 16%	3,9% para 6,6%	7,9% para -10%
CAPACIDADE OCIOSA	Elevada e crescente	Declinante	Inferior a de 1966/67	Crescente
B - ECONOMIA MUNDIAL				
1-INFLAÇÃO (AO CONSUMIDOR)	4,5% para 4,3%	4,4% para 9,5%	9,7% para 12,5%	15,8% para 14%
2-CRESCIMENTO DO PNB REAL	6,1% para 3,7%	5,4% para 6,1%	4,2% para 3,6%	2,6% para - 2%
3-EUA				
INFLAÇÃO (AO CONSUMIDOR)	1,3% para 3%	4% para 7%	6,5% para 11,3%	13,5% para 8%
CRESCIMENTO DO PNB REAL	9,0% para 3%	5% para 9%	4,1% para -1,2%	-0,3% para -2%
4-ALEMANHA				
INFLAÇÃO (AO CONSUMIDOR)	2,4% para 2%	1,5% para 6%	3,7% para 4,1%	5,5% para 6%
CRESCIMENTO DO PNB REAL	10% para 2%	11,4% para 7,4%	4% para 2%	1,8% para -1,5%
5-JAPÃO				
INFLAÇÃO (AO CONSUMIDOR)	4% para 5%	5,8% para 13%	8% para 3,6%	8% para 3%
CRESCIMENTO DO PNB REAL	6% para 19%	Em torno de 18%	5,3% para 5,2%	4,8% para 3%
C - COMÉRCIO EXTERNO				
1-EXPORTAÇÕES MUNDIAIS (US$ BILHÕES)	150 para 190	215 para 570	1207,5 a 1532,4	1876,6 para 1900
CRESCIMENTO MÉDIO EM VALOR	8,2%	21,6%	12,6%	0,3%
CRESCIMENTO MÉDIO REAL	5,6%	15,7%	2,9%	-7,0%
2-EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS (US$ BILHÕES)	1,4 para 1,6	1,8 a 6,2	12,7 a 15,2	20,1 a 24,0
CRESCIMENTO MÉDIO EM VALOR	4,5%	28%	9,8%	4,3%
CRESCIMENTO MÉDIO REAL	2,1%	22%	0%	-2,9%
3-PARTICIPAÇÃO DO BRASIL	0,8%	1%	0,9%	1,0% a 1,3%

FONTES: International Financial Statistics, Fundo Monetário Internacional
Fundação Getúlio Vargas
A taxa de inflação é medida de dezembro de um ano em relação ao do período anterior.

gens das atuais dificuldades não estariam localizadas predominantemente nas pressões de demanda mas sim nos deslocamentos da oferta e, neste aspecto e elevado grau de indexação, é certamente um dos fatores mais perversos . Este ponto será abordado mais adiante. As medidas de política deveriam preconizar a redução nos custos de produção, a melhor eficência e o aumento da produtividade.

A inclusão de outras variáveis enfatiza ainda mais estas recomendações. Para isto, é importante identificar em que aspectos o período atual contrasta com os anteriores. A Tabela 8 reúne algumas das variáveis marcantes, e poderíamos apontar três condicionantes principais. Em primeiro lugar, relembrando um aspecto já mencionado antes, 1968-73 foi antecedido por uma fase de inflação declinante. Por este motivo, foi fácil manter decrescente e em nível baixo as expectativas de inflação. Atualmente, a inflação é elevada e a indexação generalizada, que tornam difícil convencera população a revisar para baixo de forma substancial suas expectativas.

Em segundo lugar, na fase 1968-73, foi possível utilizar a capacidade ociosa acumulada em 1966-67 para a produção voltada para o exterior, aproveitando uma fase excepcional de crescimento do comércio mundial. Entre 1968 e 1973, o valor total das exportações mundiais cresceu de US$ 215 bilhões para US$ 570 bilhões, a uma taxa média anual de 21,6%. A pequena participação do Brasil, no comércio, inferior a 1%, acoplada a todo um aparato de incentivos fiscais, facilidades a exportadores, etc., permitiu que as nossas exportações crescessem à taxa média de 28% ao ano. Os países industrializados atravessavam uma fase de prosperidade que facilitou a colocação dos nossos produtos. Em contraste, o período 1981-84 foi marcado por prospectos pessimistas para a economia mundial, com os principais países optando por uma recessão para reduzir as pressões inflacionárias, ampliando o protecionismo e as tarifas comerciais. Isto certamente afeta o Brasil, e principalmente o nosso comércio. Mesmo que a taxa anual de crescimento do comércio mundial expressa em dólares correntes permaneça ainda elevada após 1978 — cerca de 15% — a taxa média de inflação reduz o crescimento real para cerca de 5 - 6% ao ano,

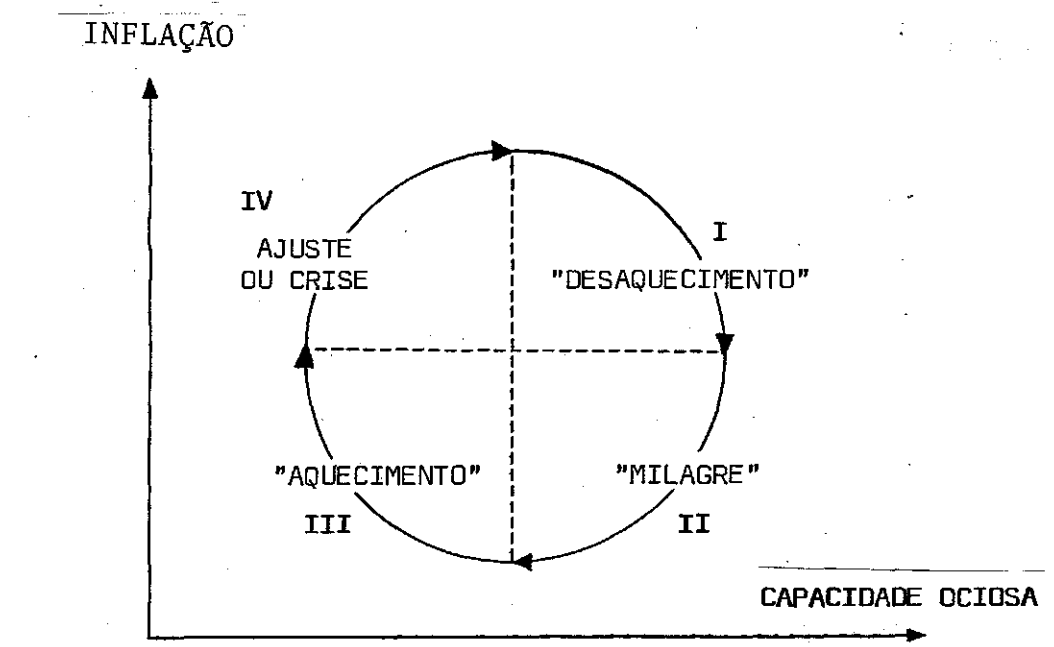


Figura 31

Inflação e Capacidade Ociosa: As Fases de Ajuste

estes aspectos predominam e desviam a trajetória dinâmica da inflação e capacidade ociosa dos rumos previstos pelo modelo. A farta evidência empírica sugere porém que os desvios são transitórios.

Assumindo estabilidade nas demais variáveis, a trajetória de inflação e desemprego (ou hiato do produto real) descreve um círculo que pode ser dividido em quatro quadrantes, reproduzido na Figura 31. Para movimentos antecipados teoricamente no sentido dos ponteiros de relógio, o quadrante I, a nordeste, mostra uma fase de desaquecimento, com queda da taxa de inflação e aumento na ociosidade geral da economia. No quadrante II seguinte, a sudeste, observaríamos uma fase de queda na inflação e redução na capacidade ociosa. Para uma taxa relativamente constante de crescimento, a longo prazo, a redução na ociosidade representa um crescimento econômico acima do normal. Esta fase de inflação decrescente e crescimento econômico elevado é um fenômeno pouco aceito pelos economistas ortodoxos. Por violar o raciocínio convencional, esta fase causa alguma perplexidade, e o melhor exemplo da sua existência entre nós é o período do "milagre econômico", de 1968 a 1973. O quadrante III, a sudeste, onde a inflação cresce com a exaustão da capacidade ociosa, corresponde à fase de "aquecimento". E finalmente, o último quadrante IV, a noroeste, com inflação crescente e ociosidade também crescente, corresponde ou a uma fase de crise econômica ou institucional, como a de 1963-1964, ou a uma fase de intensos reajustes.

Enfim, a correspondência entre o sugerido pelo instrumental teórico da política de estabilização e a experiência internacional é suficientemente forte para não ignorarmos as suas várias lições. São inúmeras as implicações normativas para a situação atual. Ainda sem mencionar os outros condicionantes conjunturais, a economia brasileira apresenta, desde 1981, inflação e capacidade ociosa industrial em expansão, ao contrário do início do período 1968-73 (com inflação declinante e elevada capacidade ociosa). Ou seja, em termos da Figura 30, estaríamos no quadrante IV. Logo, neste raciocínio parcial, a razão não parece favorecer os monetaristas que recomendam medidas recessivas para reduzir a taxa de inflação. As ori

Nos EUA, os movimentos espirais crescentes estavam conduzindo a economia ao pior dos mundos, com inflação e desemprego crescentes. A adoção da *Reaganomics* foi uma tentativa de estancar a aceleração de preços, ao preço de maior desemprego, até 1982. Na Europa (Inglaterra, Alemanha, Bélgica, França e Holanda) o combate a inflação foi realizado às custas de maior desemprego, e as espirais são no sentido horizontal para a direita. O Japão seria um exemplo de economia com baixo desemprego e, desde 1974, após o primeiro choque do petróleo, com políticas de estabilização coerentes com a curva de Phillips convencional. A experiência do Canadá é um misto de influência dos EUA e da Europa.

Para os países latino-americanos, o processo circular de ajuste é menos nítido, porém as pressões ocorrem no sentido esperado. Na Argentina, Costa Rica e Peru, a tendência desde o início da década de 70, é no sentido de crescente inflação e ociosidade. A Colômbia, por sua vez, aponta um modelo de ajuste *sui-generis*, com movimentos no sentido dos ponteiros de relógio, porém caminhando, até o início da década de 80, para a esquerda. Israel, uma economia com características distintas dos demais países em desenvolvimento, sofre contudo dos mesmos males; inflação e ociosidade em expansão.

Nas áreas de economias centralizadas, os exemplos da China, Iugoslávia e Hungria são marcantes, e em todos a trajetória de ajustes entre inflação e capacidade ociosa não difere das demais experiências.

Em resumo, até onde as evidências empíricas destas economias podem ser consideradas suficientemente fortes, não há como recusar a generalidade do modelo descrito.

5.5. Implicações Normativas para a Estratégia Macroeconômica

O modelo descrito exclui por simplicidade uma série de outros fatores atuantes, tais como a conjuntura internacional, as condições de comércio mundial, pressões domésticas, etc. Algumas vezes

bem inferior ao do período 1968-73. Além disto, desde 1973 o mundo vem atravessando crises (petróleo, juros), com violentas mudanças nos preços relativos de petróleo e outros produtos. Isto dificulta ainda mais um ajuste não doloroso nas economias mais dependentes.

Finalmente, uma terceira restrição, não atuante na economia brasileira no período 1968-73, diz respeito ao clima de liberdade de negociação e de movimentos trabalhistas. Os reajustes salariais, os movimentos por melhores condições de trabalho, os aumentos no preço do petróleo e a indexação rígida tornam bastante ingrata a tarefa de reduzir as pressões inflacionárias através do controle dos custos de produção.

Desde 1980, alertava-se(Contador, 1980a) para as dificuldades da economia brasileira em escapar da queda futura na taxa média de crescimento do produto industrial. Embora inquietante, esta perspectiva não deveria ter sido ignorada. A redução no ritmo de crescimento econômico teria efeitos menos dolorosos se o governo tivesse optado voluntariamente por este caminho, ainda em 1979. O desaquecimento era uma opção política em 1979-80, mas adiado, tornou-se uma imposição inevitável das circunstâncias. No fundo, o dilema não era exatamente inflação versus recessão, mas sim um desaquecimento incômodo temporário ao invés da recessão severa futura.

6. A INDEXAÇÃO[31]

6.1 Conceitos

Durante processos inflacionários, os preços sofrem duas formas de ajuste: respondendo ativamente a variações relativas na oferta e demanda de bens e serviços ou reagindo passivamente ao crescimento dos outros preços. No primeiro caso, temos uma mudança nos preços relativos, que para gerar um crescimento nos demais preços da economia exige algum aval por parte da demanda agregada. O segundo caso corresponde ao fenômeno da indexação, vulgarmente conhecido também como correção monetária[32].

A indexação portanto é o mecanismo de institucionalização de reajuste de preços. A indexação pode ser informal, quando estabelecida pelo próprio mercado, ou formal, quando implantada através da legislação. Um exemplo de indexação informal ocorre quando proprietários de imóveis alugados aumentam o aluguel, periodicamente, para reestabelecer o valor real dos serviços. Como o grau de informação e o poder de negociação não são distribuídos homogeneamente, os governos estabelecem a indexação formal para evitar alguns efeitos perversos da inflação, principalmente os redistributivos. Por isso, quando se fala sobre indexação tem-se em mente o mecanismo formal instituído pelo governo.

No final da década de 60 e início de 70, inúmeros países adotaram a indexação formal, como uma forma de eliminar ou pelo menos amortecer os efeitos mais desagradáveis da inflação não prevista. A idéia da indexação não é nova, com sugestões que datam desde o século XVIII, na França[33] e Estados Unidos[34], de Jevons(1896) no século passado, até Fisher(1920 e 1922), Marshall(1956) e outros[35]. A falta de suporte político adiou a adoção prática de indexação até a década dos 50[36], quando se tornaram conhecidas as experiências na China, Finlândia, França e, mais tarde, em Israel e em alguns países da América Latina, inclusive Brasil.

Após alguns anos de experiência, os países foram gradualmente perdendo o interesse pela correção monetária, apesar da taxa de inflação elevada e, em alguns, até mesmo crescente com a crise do petróleo. O Brasil fornece uma exceção interessante, porque apesar de toda polêmica incorporou a correção monetária na sua convivência com a inflação. O objetivo deste capítulo é apresentar algumas características básicas do esquema de correção monetária adotado pelo Brasil, os seus principais efeitos e como conseguiu adaptar-se aos diferentes tipos de choques. Até onde a experiência de uma economia pode ser transplantada para outras, a indexação do Brasil fornece uma lição bastante ilustrativa de como evitar distorções e como adaptar-se a choques monetários e de oferta.

Por princípio, a indexação preconiza corrigir uma série de distorções introduzidas pela inflação, classificadas grosseiramente em quatro grupos de efeitos já discutidos: redistributivos, alocativos, sobre o crescimento econômico e financeiros. Ironicamente, quando a indexação é generalizada e rígida tem o efeito contrário de tornar mais perversas algumas destas distorções, como veremos.

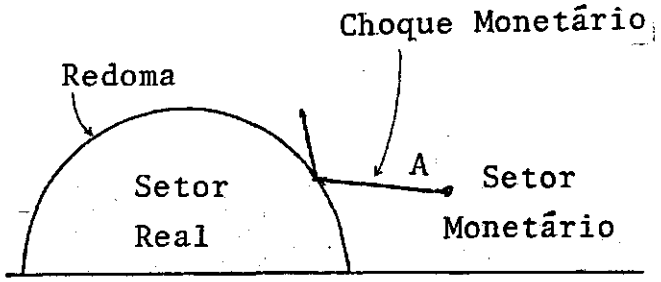
Para entender o alcance da indexação em neutralizar os efeitos da inflação, é necessário compreender o mecanismo de transmissão dos distúrbios dentro da economia. Em termos figurativos uma economia pode ser dividida em dois setores: um real e o outro monetário-financeiro. Ambos os setores estão sujeitos a distúrbios ou "choques" específicos, com efeitos sobre o outro setor, por exemplo, uma queda na safra agrícola, que eleva os preços relativos dos alimentos, ou uma crise de energia, que eleva o preço relativo do petróleo. Estes são dois choques reais que podem afetar o lado monetário da economia. Por outro lado, uma expansão excessiva da liquidez é um choque monetário com repercussões também no lado real, por exemplo, se os ajustes ocorrem com retardos, se existir capacidade ociosa nos vários setores da economia, se a informação for imperfeita, etc.

Assim, se os movimentos nos preços relativos e na alocação de fatores não são imediatos, enquanto perdura o processo de reajus-

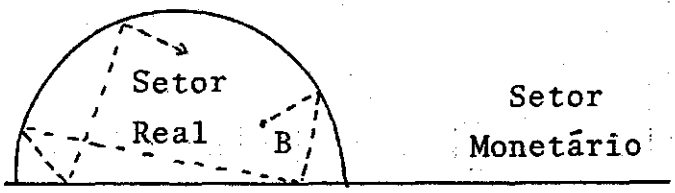
tes, qualquer distúrbio monetário impõe perdas reais transitórias. Na prática é bastante complexo quantificar os distúrbios monetários. Como estes distúrbios afetam os preços em geral, por conveniência, os reajustes de contratos, preços administrativos, etc passam a ser baseados (ou indexados) num índice agregado de preços. Portanto, os contratos e preços fixados passam a ser regidos pelos efeitos dos distúrbios monetários. É dentro deste contexto que os monetaristas recomendam o sistema de indexação formal. Para evitar ou reduzir as perdas reais é interessante que o lado real da economia disponha de alguma forma de proteção contra os distúrbios monetários.

A indexação pode ser visualizada como uma espécie de redoma protetora do setor real contra os distúrbios monetários, com a " malha protetora", mais ou menos fina, dependendo da parcialidade da indexação [37] . Quanto mais parcial a indexação, menor a proteção da redoma e, no caso extremo de indexação plena, a redoma seria impenetrável. Assim, os distúrbios originários do setor monetário não causam maiores impactos sobre o setor real, se existe um mecanismo automático que mantêm inalterados os preços relativos e, neste caso, é recomendado que a correção de preços seja plena. Este raciocínio explica o entusiasmo dos monetaristas pela indexação, desde Jevons(1896) até Friedman (1974). Qualquer distúrbio monetário choca-se com a redoma impenetrável sem maiores efeitos reais. Portanto, para distúrbios monetários, a indexação plena e generalizada seria uma medida eficiente. A Figura 32 ilustra o funcionamento da correção monetária em várias situações.

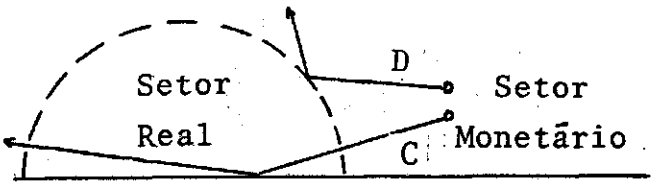
Por outro lado, se os distúrbios têm origem no setor real da economia — como os resultados da crise de energia, de frustações em safras agrícolas, etc.. — e exigem reajustes nos preços relativos para que o equilíbrio seja restaurado sem efeitos perversos sobre o produto real e nível de emprego, a mesma redoma isolante tende a perpetuar agora o desequilíbrio. Usando ainda o exemplo figurativo, é como se o desequilíbrio nos preços relativos ricocheteasse na redoma e retornasse ao setor real, gerando novos distúrbios e perdas relativas, não só no segmento de origem, mas também em outros segmentos do setor.



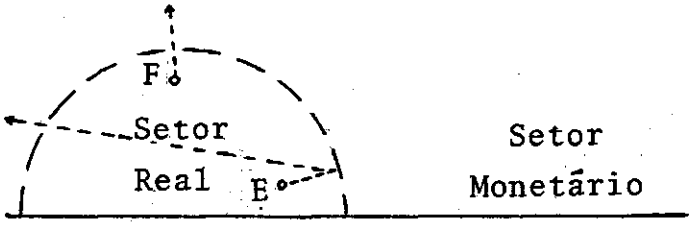
a) Efeitos de Choques Monetários, Num Sistema de Indexação Perfeita



b) Efeitos de Choques Reais, Num Sistema de Indexação Perfeita

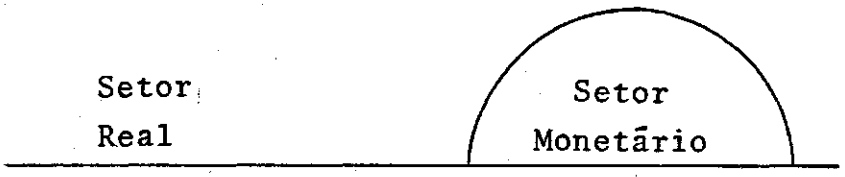


c) Efeitos de Choques Monetários, Num Sistema de Indexação Parcial



d) Efeitos de Choques Reais, Num Sistema de Indexação Parcial

---- CHOQUE REAL
—— CHOQUE MONETÁRIO



e) Isolamento dos Choques Monetários Num Sistema de Correção Monetária

Figura 32
Indexação e os Choques Monetários e Reais

Em princípio, qualquer distúrbio do lado real, como uma queda na safra agrícola ou a crise do petróleo, exige uma mudança nos preços relativos, com um aumento no preço relativo dos alimentos e da energia. Mas se todos os preços nominais estão indexados, os preços não se modificam e isto impede que as mudanças necessárias na economia sejam efetivadas. No exemplo escolhido, num sistema de indexação plena e generalizada, os preços reais dos produtos agrícolas e dos combustíveis não aumentariam, não haveria estímulo à maior oferta, nem desestímulo ao menor consumo e, conseqüentemente, a escassez seria perpetuada ou mantida até que surgisse um outro distúrbio em sentido oposto (uma safra excepcional, por exemplo).

Existem duas maneiras de evitar que a indexação prejudique os reajustes nos preços relativos. A primeira maneira é a mais cômoda e consiste em adotar um esquema parcial de indexação. Esta solução tem sido adotada pelo Brasil e no exemplo da Figura 35 representa uma troca de redoma isolante por uma "rede" com o tamanho da malha de acordo com a proporção do reajuste. Quanto mais parcial e incompleta a fórmula de indexação — ou seja, mais larga a malha da rede — menos prejudicial o efeito dos distúrbios reais, mas menor a proteção da economia contra distúrbios monetários.

Na prática o sistema de indexação adotado até dezembro de 1979, no Brasil, foi parcial em dois sentidos. Primeiro, porque a fórmula de cálculo utilizava o peso de 20% para a inflação "oficial" de 15%, e o peso de 80% para a média da inflação passada. Em segundo lugar, o próprio índice de preços por atacado sofria "expurgo" das aci dentalidades" que em última instância, imaginava-se, seriam decorrentes dos distúrbios reais. Recentemente, a fórmula de indexação foi simplificada com o emprego da inflação do mês anterior expurgada dos choques de oferta, sendo o IGP/DI o índice adotado para o cálculo.

Esta forma de cálculo da correção monetária tem sido sujeita a inúmeras críticas, algumas justas. Em primeiro lugar, são discutíveis os critérios adotados para julgar um aumento nos preços de um produto como "acidental" ou não. Uma seqüência de fatos isolados,

como as crises localizada na produção de alimentos, tem tido uma ampla propaganda negativa, que eventualmente abalaram a confiança no instituto da indexação formal. Em segundo lugar, o governo tem modificado tantas vezes a fórmula de cálculo, em geral com o intuito de reduzir as pressões realimentadoras da inflação[38], que a sociedade descrê da estabilidade de qualquer nova regra anunciada.

A segunda maneira de evitar que distúrbios reais causem perdas numa economia indexada é procurar identificar e controlar as próprias origens dos distúrbios. Ou seja, a correção monetária deveria permitir reajustes nos preços nominais decorrentes apenas de distúrbios monetários, e não dos distúrbios reais. Este foi o esquema que se procurou implantar no Brasil durante 1980. Por este esquema alternativo é importante primeiro identificar precisamente o que seria um distúrbio monetário e, em seguida, tentar controlá-lo.

Um distúrbio ou choque monetário seria, por definição, qualquer mudança na liquidez, exclusive aquela variação necessária para o crescimento real da economia. Por exemplo, se a economia apresenta um crescimento do produto real à taxa de 6% ao ano, um aumento de 40% na liquidez representa um distúrbio monetário de 32%(=1,4÷1,06-1). A correção monetária deveria ser de 32% e desta forma estaria assegurado que os distúrbios reais, via mudanças nos preços relativos, não afetariam o setor real da economia.

Esta forma de correção, baseada no distúrbio monetário, é chamada de "correção monetária", desconhecida no Brasil até recentemente, e de interesse restrito aos meios acadêmicos. Isto explica porque o termo "correção monetária" é inadequado para representar o esquema brasileiro baseado em índices de preços (IGP, IPA ou INPC). Para que seja eficiente, a correção monetária (verdadeira) exige dois cuidados. Primeiro, o indicador adotado para representar o distúrbio monetário deve refletir fielmente a evolução da liquidez da economia. A crise do petróleo serviu para que os monetaristas, como Friedman, modificassem sua opinião a respeito da indexação baseada num índice de preços[39]. O segundo aspecto é que a atenção deve ser desviada das

flutuações a curto prazo em favor da aderência a médio e longo prazos entre a liquidez, a correção monetária e inflação. Mudanças na liquidez têm efeitos retardados nos preços, e por este motivo não tem muito sentido preocupar-se excessivamente com as oscilações mensais no indicador monetário e na taxa de inflação. Inflação e liquidez nominal estão intimamente associados a longo prazo, e é neste horizonte que a indexação deve refletir a inflação. Neste sentido, a correção monetária, corretamente empregada favorece — e não prejudica como tem sido alegado — as aplicações financeiras e investimentos a longo prazo.

A correção monetária oferece uma série de vantagens em relação ao esquema convencional de indexação com base na inflação passada. Em primeiro lugar, por refletir o aumento na liquidez, permite que os ajustes nos preços e na alocação de recursos se processem mais rapidamente. Os trabalhos empíricos mostram que existe uma defasagem razoável de vários meses e em alguns casos, até mais de um ano, entre um aumento não-esperado na liquidez e o efeito completo nos preços. Ora, por ser pré-estabelecida, a indexação monetária permite que o processo de ajuste seja mais rápido, inclusive com antecipação dos aumentos nos preços. Utilizando o exemplo numérico anterior, o distúrbio monetário de 32% ao ano (cerca de 7,2% ao trimestre) implica na fixação simultânea e imediata da correção monetária em 32% ao ano, ou 7,2% ao trimestre. Esta é uma informação importante para os empresários e consumidores tomarem decisões sobre preços futuros, contratos, investimentos, etc.

Este sistema elimina uma etapa do mecanismo na cadeia moeda-preços-indexação. Com o esquema convencional, um aumento excessivo na liquidez gera inflação após alguns meses (ou mudanças na sua taxa), que por sua vez modifica, também com defasagens no tempo, o valor da ORTN. O esquema da correção monetária, por sua vez, estabelece de imediato que o valor da ORTN deve variar na mesma proporção que o (excesso de) crescimento da liquidez nominal estabelecido pelas autoridades monetárias.

A segunda vantagem da correção monetária é evitar a polêmica infindável em torno da existência ou não do efeito realimentador. Pelo fato do valor da ORTN modificar-se sem retardos e na mesma proporção que o indicador da liquidez, não há lugar para o efeito-realimentador. Afinal, é o aumento da liquidez que gera o aumento dos preços e a correção monetária quando muito pode acelerar o processo de ajustes, o que é uma vantagem, não um problema.

Finalmente, a terceira vantagem da correção monetária em relação ao esquema convencional é o término da discussão sobre o índice de preço mais adequado para utilizar o cálculo. No Brasil, até dezembro de 1974, o reajuste do valor da ORTN foi baseado no Índice de Preços por Atacado, Disponibilidade Interna, construído pela Fundação Getúlio Vargas. De 1975 até 1979, adotou-se uma variante do IPA, com "expurgo das acidentalidades", o chamado Índice de Preços por Atacado, isento de Variações Acidentais. Em 1980, a correção monetária foi pré-fixada baseada exclusivamente na meta de inflação preconizada pelo governo. Em 1981, a correção monetária passou a ser baseada no Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), da Fundação IBGE. Em 1982, a indexação passou a basear-se no IGP/DI, e, em 1983, no IGP/DI expurgado. À parte às dúvidas e desconfianças sobre a "manipulação política" dos índices há a infindável discussão se de fato eles refletem com fidelidade a inflação.

Entretanto, se a correção monetária elimina a discussão sobre o índice de preços, na verdade, gera uma nova polêmica sobre o indicador de liquidez mais apropriado. Para os nossos objetivos, o distúrbio monetário assume a forma de uma mudança, em excesso, no nível de liquidez nominal da economia. Infelizmente, esta definição peca pela imprecisão se não for acompanhada por uma contrapartida empírica. "Liquidez" é um termo geralmente empregado sem uma definição precisa, com diferentes autores enfatizando aspectos distintos do conceito. Além da característica de liquidez, é importante que o indicador escolhido seja uma variável sob controle das autoridades monetárias. Caso contrário, torna-se difícil ao governo estabelecer *a priori* o reajuste no valor da ORTN.

Devido a estas dificuldades, o esquema de reajustes de contratos, preços administrados, retornos, etc. na prática é baseado num índice agregado de preços, e deve ser suficientemente flexível para amortecer os efeitos de choques de oferta. Qualquer esquema de indexação plena, idêntica à inflação e generalizada (a todos os mercados) é prejudicial. O ideal seria a total liberdade dos preços relativos e a ausência de inflação. Mas, se a correção monetária já está implantada, é preferível ter uma situação em que as perdas reais sejam menores e, para tal, justifica-se a indexação parcial, excluindo os choques de oferta e sem abranger todos os mercados.

6.2 Os Efeitos da Indexação

Podemos agora identificar quais os efeitos da inflação a indexação pode neutralizar e quais os seus efeitos não previstos. Para facilitar o raciocínio, os efeitos de indexação podem ser divididos em três categorias:

a) Os efeitos estáticos sobre o setor real da economia,

b) Os efeitos dinâmicos sobre o setor real, e

c) Os efeitos no sistema financeiro.

Quanto aos efeitos estáticos, imaginava-se erroneamente que a indexação generalizada no Brasil permitiria restaurar o equilíbrio nos preços relativos, fortemente prejudicados no período 1961/64. Recapitulando, a partir de 1961, o governo fez uso intensivo de tabelamentos e controle de preços, na tentativa de controlar a inflação, e o resultado foi que, ao longo do tempo, os preços relativos já não refletiam o equilíbrio nos vários mercados, situação essa que ficou bastante evidente em 1964. A restauração dos "preços relativos de equilíbrio" (repetindo a expressão usada na época) aumentaria a eficiência na alocação de recursos, com efeitos positivos sobre o nível do produto real.

Após uma fase inicial, em 1964, quando foi aceita a inflação "corretiva", o esquema de indexação pretendia manter os preços relativos de equilíbrio. Ora, é natural que este objetivo fracassasse pois a sugestão pretendia simplesmente manter a mesma estrutura de preços ao longo do tempo. Se numa economia com crescimento modesto esta pretensão era arriscada, no caso brasileiro — na ocasião com um rápido crescimento e intensas modificações — ela seria absurda! Ainda que no primeiro momento a "inflação corretiva" corrigisse os preços relativos, em pouco tempo, a indexação generalizada criaria novas distorções. Felizmente, até o final da década de 70, o esquema de indexação não chegou a ser generalizado no Brasil e, conseqüentemente, não evitou as mudanças nos principais preços relativo.

No tocante aos efeitos dinâmicos, a indexação pretendia restaurar o ritmo da acumulação de capital, o que seria feito por dois princípios: (a) regras estáveis e o compromisso de que a longo prazo a indexação e a inflação seriam iguais, e (b) a elevação da taxa real de juros[40], com ambos princípios estimulando a poupança voluntária. E, sem dúvida, o emprego de médias móveis da inflação na fórmula garantia alguma estabilidade na indexação e a taxa real de juros elevou-se após 1964, embora tenha permanecido ligeiramente negativa em várias ocasiões.

O crescimento explosivo das cadernetas de poupança tem sido apresentado com uma evidência a favor da elasticidade positiva e elevada da oferta de poupanças à taxa de juros. Porém, a poupança como um todo é pouco sensível à taxa de juros positiva, sendo determinada basicamente pelo nível de renda[41]. A expansão da demanda por cadernetas ou de qualquer outro ativo financeiro reflete apenas a preferência do público por tais ativos, em detrimento de outras formas menos aparentes de realizar poupanças.

Outro modo de visualizar o que ocorre com os recursos destinados a investimentos em capital fixo é através da evolução do crédito total e de sua composição entre curto (operações de capital de giro e de consumo) e longo prazo (investimentos fixos, principalmente). Quando implantada, em 1964, a indexação formal pretendia restau-

rar o crescimento do volume real e a composição do crédito entre longo e curto prazos e de fato este objetivo foi alcançado. A implantação da correção e a criação de novos mecanismos de captação permitiram que o volume real de crédito crescesse rapidamente. Em 1974, em comparação com 1963, o volume de crédito havia crescido mais de oito vezes em termos reais, e, além disso, o crédito a longo prazo já atingia mais de 37% do crédito total, enquanto em 1963 era inferior a 20%. É certo que, em grande parte, o crédito a longo prazo continuou sendo fornecido pelas agências governamentais, porém estas tinham agora melhores condições de sobrevivência financeira e de cumprir o seu papel.

Finalmente, os efeitos financeiros da correção monetária são os mais variados e todos com bons exemplos na experiência brasileira. Uma classificação grosseira indicaria que os efeitos financeiros são de três tipos: i) na expansão e melhoria operacional da intermediação financeira; ii) na criação de novos ativos financeiros e no conceito empírico de moeda, e iii) na composição da economia.

Os dois primeiros efeitos estão bem ilustrados com o espantoso crescimento do estoque dos instrumentos financeiros no Brasil, já discutido antes. Os efeitos da indexação na composição financeira decorrem não só da existência de ativos indexados e não-indexados, mas também de critérios distintos para a correção de valores e retornos de ativos financeiros. Sabe-se que indivíduos, empresas e instituições financeiras modificam suas carteiras de ativos em resposta a mudanças das expectativas de retorno dos vários ativos a que têm acesso. Se os retornos desses ativos financeiros são submetidos a diferentes formas de indexação, é natural que a composição das carteiras se altere em resposta a uma variação na taxa de inflação ou nas regras de correção.

Em linhas gerais, estes foram os efeitos mais visíveis da implantação de um esquema de indexação. Até 1973, dois princípios nortearam o funcionamento da indexação no Brasil: primeiro, a distinção entre operações e contratos a curto e a longo prazo; e segundo, a parcialidade do sistema. Ambos visavam salvaguardar as regras do

mercado e favorecer a eficiência alocativa: o primeiro através da flexibilidade na formação das taxas de juros e o segundo através da liberdade de certos mercados em determinar os preços.

6.3 Os Primórdios da Institucionalização

No final de 1964, foram lançadas as bases para adoção generalizada do mecanismo da indexação no Brasil. A idéia não era totalmente nova, pois mesmo antes de 1964, houve algumas tentativas de associar o valor de contratos a algum índice de preço, mas sem despertar maior entusiasmo para a sua ampliação a outros setores[42]. A forma mais antiga de indexação formal no Brasil foi estabelecida em 1940 com o reajuste esporádico (geralmente anual) do salário-mínimo. A Lei 3470, de novembro de 1958, permitiu a correção monetária no capital fixo das empresas, mas taxava a variação nominal em 10%. Mais tarde, em 1961, as alíquotas do imposto de renda de pessoas físicas passaram a ser definidas em termos de unidades de salário-mínimo. E, em 1962, os empréstimos habitacionais foram indexados ao salário-mínimo.

A crise inflacionária de 1963/64 permitiu que as reações contra a correção monetária fossem gradualmente eliminadas. A severa política de estabilização, adotada em 1964, propunha-se também a reduzir as distorções alocativas e redistributivas da inflação, reconhecendo a diferença entre mudanças nominais e reais. Assim, toda a legislação após 1964 aceitou que a correção monetária simplesmente corrigia os valores nominais e, portanto, ela não deveria ser taxada.

Inicialmente, a indexação foi introduzida, pela Lei 4357 de junho de 1964, nos débitos fiscais e na avaliação do capital fixo e circulante. Esta mesma legislação permitiu ao Tesouro Nacional emitir obrigações indexadas para financiar a dívida pública. Em agosto de 1964, a Lei 4380 criou o Banco Nacional de Habitação e as Letras Imobiliárias. A Lei 4728 de julho de 1965, estendeu a correção monetária a um grande número de ativos financeiros; letras de câmbio, depósitos a prazo e de poupança, debêntures, etc. Em 1968, foi estabelecido o sistema de indexação na taxa de câmbio, popularizado como

"minidesvalorização".

A legislação inovadora de 1964 estabelecia que a indexação deveria ser *ex-post*. Isto favorecia os contratos e operações a longo prazo, mas era inapropriado para as operações a curto prazo. Por este motivo, de 1965 a 1967, a legislação introduziu o conceito de correção *ex-ante*. Em 1970, o Tesouro Nacional começou a emitir títulos de curto prazo, com correção *ex-ante*, as Letras do Tesouro Nacional, destinadas a operações de mercado aberto.

Até 1974, o governo manteve o mecanismo de mercado sob razoável clima de liberdade, uma dose razoável de estabilidade nas regras, e as intervenções e transgressões econômicas foram em pequeno número. Apesar da ausência de diálogo entre o governo e alguns segmentos da sociedade, os conflitos e desigualdades redistributivas entre os gupos da economia foram administrados e acomodados, principalmente pelo mecanismo de mercado. Neste tocante, o governo assumiu um papel puramente comtemplativo, talvez em demasia, lançando *slogans* do tipo "crescer para distribuir".

Um conjunto de circunstâncias favoráveis, desde a elevada ociosidade do parque industrial, a fase excepcional de expansão dos mercados mundiais, o sistema autoritário que esvaziou o poder dos sindicatos em troca de emprego[43] e a ausência de choques de oferta permitiu à economia brasileira crescer a médias acima de 10%. Igualmente importante foi o fato de que a indexação parcial e flexível não dificultou o combate à inflação. Por estes motivos, de 1964 até aproximadamente 1973, o esquema de indexação formal implantado no Brasil foi aplaudido como uma forma imaginosa e eficiente de evitar as distorções causadas pela inflação[44]. O exagero chegou a tal ponto que a correção monetária foi apontada como a grande responsável pelo "milagre brasileiro" de 1968 a 1973.

6.4 Os Choques de Oferta e as Formas de Acomodação

Após 1974, a correção monetária passou a ser acusada de fomentar a inflação e de gerar distorções. Ou seja, em pouco mais de

uma década, a indexação deixou de ser herói para transformar-se em vilão. Em 1973, a economia brasileira seria atingida por um sério choque de oferta, a rigor uma forte mudança nos preços relativos do petróleo ditada pela OPEP. A partir de então ocorreram também outros choques, alguns de origem interna, como a escassez de alimentos com forte ponderação nos índices de preços. Ora, a indexação é eficiente desde que os distúrbios sejam provenientes da demanda, motivados pelos gastos ou *déficits* públicos elevados ou por emissões excessivas de moeda. Para outros choques, o sistema existente era incapaz de permitir as mudanças necessárias nos preços relativos e o resultado lógico seria tornar mais rígida a taxa de inflação.

6.4.1 A acomodação com os expurgos

A acomodação dos choques reais foi feita de três formas. A primeira através da indexação parcial que manteve a correção monetária inferior à taxa de inflação de 1974 até 1981[45]. A justificativa política para estes acertos foi de que a indexação plena realimentaria a inflação. Certamente, a rigidez nos preços relativos dificulta a queda na inflação e torna dolorosos os ajustes nas quantidades, mas a indexação *per se* não tem condições de elevar a taxa de inflação.

É preciso contudo, tomar certos cuidados com as implicações deste resultado. Em particular, devemos evitar o raciocínio de que, se a indexação formal não realimenta a inflação, então o esquema deve ser pleno — ou seja, refletir fielmente a inflação.

Ao tornar a indexação parcial, o governo na verdade estava trocando a redoma isolante do exemplo figurativo por uma grade, cuja malha seria determinada pela proporção do ajuste. Quanto mais parcial e incompleta a fórmula de correção mometária — ou seja, mais larga a malha da rede — menos prejudicial o efeito dos distúrbios monetários.

Na prática, até 1979, o sistema de correção monetária adotado no Brasil, foi parcial em dois sentidos. Primeiro, porque a fórmula de cálculo utilizava a ponderação de 20% para a inflação "oficial" de

15% e os 80% restantes a inflação passada. Em segundo lugar, o próprio índice de preços por atacado sofria um "expurgo das acidentalidades", que em última instância, imaginava-se, decorreriam dos distúrbios reais.

Esta fórmula de cálculo da correção monetária recebeu inúmeras críticas, algumas justas. Em primeiro lugar, discutiu-se critérios adotados para julgar um aumento nos preços de um produto como "acidental" ou não. Uma seqüência de fatos isolados, como a crise localizada de hortigranjeiros, teve uma ampla propaganda negativa. Em segundo lugar, o governo modificou inúmeras (nove até 1983) vezes a fórmula de cálculo da correção monetária, em geral imaginando reduzir as pressões realimentadoras da inflação.

6.4.2 A acomodação com subsídios

A segunda forma de acomodação dos choques reais foi a utilização mais intensiva de subsídios, incentivos e isenções fiscais. Como a inflação estivesse em alta, a parcialidade da correção não fornecia rapidez necessária às mudanças nos preços relativos. Os subsídios ao crédito, as isenções e os incentivos fiscais procuravam restaurar o estímulo a certas atividades, introduzindo diferenças crescentes entre os preços finais e os custos de produção. O crédito à agricultura, à exportação de manufaturados e os programas energéticos alternativos forma os principais beneficiários desta forma de acomodação.

Em princípio, não há nada errado com a utilização de subsídios. Junto com os impostos e os gastos públicos, eles constituem instrumentos de política fiscal. Quando utilizados com parcimônia, os subsídios e impostos podem corrigir uma série de distorções no funcionamento do mercado, quando não existe uma solução através de preços livres. As chamadas externalidades, positivas ou negativas, causam uma divergência entre os preços de mercado e os custos de produção, e os subsídios são instrumentos perfeitamente válidos para recompensar esta forma de benefícios indiretos.

Porém, a julgar pelo montante de recursos envolvidos e a maneira indiscriminada com que foram concedidos no Brasil conclui-se que os subsídios, longe de melhorar a eficiência alocativa, ampliaram a ineficiência na produção, distorceram o consumo, criaram interesses espúrios e serviram para insuflar o *déficit* público. Citando alguns números, estima-se que os subsídios, isenções e incentivos fiscais alcançaram acima de 70% da exportação de manufaturados. Do montante (subestimado) previsto pelo Banco Central para 1983 de Cr$ 2,08 trilhões, cerca de Cr$ 710 bilhões, ou seja, 24% foram concedidos à exportação. Simultâneamente, a exportação agrícola é taxada por confiscos e impostos nas vendas.

A maneira imperfeita de reduzir essa discriminação setorial é a concessão de subsídios compensatórios ao crédito agrícola, através de juros nominais abaixo da inflação, e cálculos não oficiais indicam que 60% do crédito era subsidiado até recentemente. Ora, o objetivo da concessão de subsídios, tanto à exportação de manufaturados como à agricultura, é gerar um estímulo a estas atividades. O problema é que os subsídios não estimulam a totalidade dos produtores agrícolas, mas sim apenas aquela parte aquinhoada por empréstimos. Além de discriminatórios, os subsídios tornam-se regressivos. Também a forma de financiamento dos subsídios, através da emissão de moeda e/ou colocação de títulos federais, tem outras implicações, no primeiro caso causando inflação, e no segundo a elevação da taxa de juros.

No entanto, o estímulo através dos preços de mercado é uma solução mais democrática, mais eficiente, operacionalmente mais simples, ao mesmo tempo que elimina uma série de equívocos. O chamado desvio do crédito subsidiado para outras atividades, em geral para o mercado financeiro, desaparece naturalmente com o término destas operações. Por atingir a todos os agentes e não apenas um grupo seleto, o ajuste através de preços tem um maior efeito na produção e na exportação.

Argumenta-se que o ajuste através de preços mais estimulantes é inflacionário. Isto é verdade apenas no primeiro momento, na fase de ajuste. Quando os preços reais atingissem o patamar de equilíbrio, não haveria razão alguma para que continuassem crescendo. Pelo contrário, a redução do *déficit* público e da necessidade de emissão de moeda teria o efeito de diminuir a inflação e as taxas de juros.

Em resumo, a acomodação dos conflitos gerados pelos choques reais através de subsídios é certamente menos eficiente do que através do mecanismo de preços, e num processo inflacionário a indexação parcial é uma solução, senão a mais eficiente, pelo menos a mais viável politicamente e que introduz menores distorções no funcionamento da economia.

6.4.3 A acomodação com os distúrbios monetários

Existe ainda uma terceira forma, teoricamente defensável, de acomodação dos choques reais e que foi utilizada no Brasil, em 1980. Considerando porém os resultados, em 1980 esta afirmativa parece esdrúxula. Os efeitos deletérios da pré-fixação da correção monetária e cambial em 1980 estão ainda na lembrança de todos; o *deficit* comercial de US$ 2,8 bilhões e as pressões inflacionárias causadas pelo desestímulo à poupança. Estes resultados decorreram, todavia, do rompimento das regras básicas e não do esquema *per se*. Pretendia-se em 1980 permitir o reajuste nos preços nominais decorrentes apenas de distúrbios monetários e não dos choques reais.

Um distúrbio monetário é, por definição, qualquer mudança na liquidez, excluindo aquela variação necessária para o crescimento real da economia. Usando, por exemplo, os parâmetros adotados, em 1980, foi estimado que o produto real cresceria 5% e os Meios de Pagamentos e Base Monetária, cerca de 50%, o que representaria um distúrbio monetário de 43%, aproximados para 45%. A correção monetária de 45%, asseguraria, assim, que os distúrbios reais, via mudanças nos preços relativos, não afetariam o setor real da economia. Para

ser eficiente, esta forma de indexação exige três cuidados. Primeiro, o indicador adotado para representar o distúrbio monetário deve refletir fielmente a evolução da liquidez de economia, ou seja se os Meios de Pagamentos e Base Monetária crescerem a taxas diferentes dos 50% estabelecidos, a indexação monetária deve ser convenientemente reajustada. Segundo, a atenção deve ser desviada das flutuações a curto prazo em favor da aderência a médio e longo prazos entre a liquidez e a correção monetária. Mudanças na liquidez têm efeitos retardados nos preços e, por este motivo, não faz muito sentido preocupar-se excessivamente com as oscilações mensais no indicador monetário e na taxa de inflação. Inflação e liquidez nominal estão intimamente associadas a longo prazo e é neste horizonte que a indexação monetária deve refletir a inflação. Neste sentido, a indexação monetária favorece — e não prejudica como alegado — as aplicações financeiras e os investimentos a longo prazo.

O terceiro cuidado é que seja mantida a flexibilidade nos preços relativos, uma regra decorrente do próprio objetivo do critério. Não há razão para que outros preços na economia, como a taxa de câmbio, salários, etc. tenham o seu reajuste determinado pela indexação monetária. Por isso, a vinculação da correção cambial à monetária em 1980 foi uma séria violação aos princípios do esquema.

Infelizmente, os resultados de 1980 deram plena razão aos críticos do esquema. Em dezembro, o estoque de moeda havia crescido 70% em relação a dezembro de 1979 e não 50% como programado; a taxa de inflação atingiu 110% contra os 45% previstos; o produto real cresceu 8%, bem acima de 5% desejados, e o *deficit* na balança comercial, US$ 2,8 bilhões.

O irrealismo da correção monetária, em 1980, provocou uma série de efeitos, tais como a substituição dos ativos indexados a favor dos não indexados, a formação de estoques especulativos, o estímulo ao consumo, etc... A vinculação desnecessária da correção cambial à monetária anulou completamente os efeitos da maxidesvalorização de dezembro de 1979, gerou expectativas de desvalorização acele-

rada, elevou as taxas de juros e exigiu subsídios vultosos. Segundo as estatísticas, o volume de subsídios na economia brasileira teria sido Cr$ 858 bilhões em 1980, que a preços de 1983 correspondem a quase Cr$ 9 trilhões contra, 5,9 trilhões em 1979 e Cr$ 6,3 trilhões em 1981. Durante algum tempo, mesmo após reconhecer a disparidade entre a correção monetária e a taxa de inflação, o governo manteve o sistema, aparentemente imaginando que este fato favoreceria o controle da demanda agregada. Afinal, o custo alternativo de reter moeda seria mais baixo e tenderia a elevar seu estoque real demandado.

O erro neste raciocínio foi imaginar que a economia brasileira pudesse ser enganada num fenômeno do qual tem profunda e variada experiência acumulada. Perante a alternativa de taxas reais de juros negativos, os indivíduos simplesmente optaram pela solução mais lógica: anteciparam o consumo e reduziram as poupanças voluntárias. O resultado final foi a pressão inflacionária não prevista pelo governo e o retorno às condições distorcidas do período anterior à correção monetária.

Cálculos mostram que, se a indexação monetária acompanhasse a expansão efetiva de liquidez, o reajuste teria sido próximo de 100%, uma taxa que, embora não compensasse completamente a inflação observada, teria evitado a valorização real do cruzeiro *vis-a-vis* outras moedas, o *deficit* comercial, a exigência de subsídios vultosos e, possivelmente, a aceleração inflacionária.

6.5. A Fase de Indexação Rígida

Em 1983, seria inaugurada mais uma fase na história da indexação no Brasil, a fase da indexação rígida, com a sua vinculação perfeita com a taxa de inflação a curto prazo.

Apesar de toda a experiência passada, o esquema adotado em março de 1983 pela Resolução 802 do Banco Central encerrou uma série de equívocos. Em primeiro lugar, a rígida vinculação entre correção

monetária, reajustes na taxa de câmbio, aluguéis, salários, taxas de juros e preços administrados pelo Conselho Interministerial de Preços impede a modificação nos preços relativos, com sérios reflexos à eficiência locativa. Em segundo lugar, o esquema assimilou todo e qualquer choque de oferta ao estabelecer a identidade entre indexação e inflação. Isto significa que as pressões inflacionárias tornaram-se bastante sensíveis aos choques de oferta, às condições mais desfavoráveis para reduzir a inflação. Ao mesmo tempo, os choques de demanda, quer visto pelo lado da liquidez, quer pelo lado dos gastos e *deficit* público continuaram fora de controle. Em terceiro lugar, a generalização da indexação por toda a economia, o crescimento da inflação e a vinculação entre indexação e inflação fazem com que as divergências entre preços e custos sociais se ampliem. A necessidade de subsídios compensatórios tornou-se crescente. Como existem restrições de recursos e imposições externas para reduzir os subsídios[46], o sistema produtivo passou a ser duplamente sacrificado: primeiro, pela alocação ineficiente de recursos, e segundo, pelos ajustes, incompletos nos preços relativos e mais intensos nas quantidades. Finalmente, ao eliminar a correção *ex-ante*, o sistema introduziu uma rigidez desnecessária nas taxas de juros de curto prazo, que deveriam ser livres.

Em resumo, o critério em 1983 combina os erros dos esquemas anteriores. Muitos economistas vêm alertando o governo para o agravamento dos problemas econômicos e sociais, e uma das causas identificadas é exatamente a indexação rígida. Enquanto os preços relativos não puderem se modificar, o governo terá que utilizar subsídios, que, por estarem restringidos, não podem acomodar perfeitamente os choques de oferta. Simultâneo às curvas de oferta propensas a se deslocarem para cima, o governo vem adotando uma política de controle severo da demanda. O resultado é inevitável: queda na produção física e maior desemprego. O nível de renda mais baixo, ou em crescimento insuficiente não gera receita tributária adequada. Por outro lado, as despesas correntes vinculadas à inflação, crescem acima das previsões orçamentárias, o *deficit* tende se ampliar e a solução é re

correr à emissão de moeda e/ou à colocação maciça de títulos da dívida pública.

As taxas de juros elevadas, quer devido à pressão de oferta de títulos federais, quer devido à incorporação de expectativas de inflação crescente, quer devido à expectativa de ajustes mais acelerados no câmbio, têm o efeito de inibir a demanda de recursos para investimento, não estimulam a poupança, que se encontra no ramo inelástico e já afetam significativamente os custos de produção.

As repercussões deste panorama não são apenas a curto prazo. A queda dos investimentos, além da mazela do desemprego, retrai a renovação tecnológica do parque industrial e diminui a taxa histórica de crescimento do produto real. A obsolescência do parque industrial dificulta a competitividade externa das nossas exportações e impõe um protecionismo crescente nas importações. A necessidade de *superavits* comerciais e menores *deficits* em conta corrente exigirão, por sua vez, ajustes mais generosos na taxa de câmbio e/ou subsídios e incentivos à exportações.

Portanto, embora a indexação seja encarada isoladamente, existe uma forte interrelação entre ela e a balança comercial, os gastos e *deficits* públicos, a inflação e o próprio crescimento do PIB. A indexação rígida, longe de romper as correntes, tem o efeito apenas de reforçá-los.

6.6. O Sistema Ideal de Indexação[47]

Perante os efeitos perversos dos esquemas de indexação mais recentes, muitos segmentos da sociedade argumentam que deveria ser promovida uma ampla desindexação da economia. Ora, a desindexação generalizada simplesmente geraria tumulto e quebra de instituições. Existe uma solução mais simples que é repensar os erros dos esquemas adotados no Brasil e corrigi-los.

O sistema ideal de indexação deve se ater a quatro objetivos: (a) manter em funcionamento e estimular a formação de capital e o avanço tecnológico, (b) garantir o mínimo de flexibilidade e li

berdade nos preços relativos, (c) anular ou amortecer os efeitos redistributivos de inflação, exceto os ocasionados por choques reais, e (d) manter a confiança da sociedade nos princípios de indexação. Para atender a estes objetivos, a indexação formal deve contemplar quatro características: (i) coerência com as demais medidas de política econômica, (ii) transparência do esquema, (iii) opcionalidade, e (iv) simetria nos expurgos.

É imprescindível que a indexação formal seja entendida e utilizada como um instrumento de política dentro de uma estratégia macroeconômica articulada. Esta é a única forma de evitar conflitos com outras medidas.

Também não tem sentido estabelecer fórmulas rígidas de indexação, como aquelas criadas em 1980 e 1983. Esquemas flexíveis têm três vantagens básicas. A primeira é restaurar a liberdade dos principais preços relativos, substituindo o paternalismo estatal pelo mecanismo de mercado, que embora considerado perverso nas questões redistributivas, é sem dúvida mais eficiente e estimulante. A segunda vantagem é para a própria política econômica, com a recuperação dos graus de liberdade perdidos com a vinculação da correção cambial, reajustes salariais e de preços administrados de uma série de insumos básicos. E a terceira vantagem é subjetiva e diz respeito à respeitabilidade e confiança da sociedade nos desejos do governo em combater a inflação.

A ocorrência de choques de oferta exige que o sistema de cálculo de indexação permita o expurgo dos choques. O índice de preços a ser adotado não é relevante; o importante é que seja ampla e rapidamente divulgado e sua metodologia de construção bem conhecida. O próprio conceito de acidentalidade deveria, ao mesmo tempo, ser explícito, como por exemplo qualquer variação absoluta de preços, livre de sazonalidade, superior a duas ou três vezes a variação média dos preços. Esta mesma sugestão permite que se retorne à fórmula antiga de indexação baseada numa média ponderada da inflação passada e uma expectativa ou meta de inflação. Este sistema tor

naria mais estável a indexação formal, condizente com o seu objetivo de corrigir as distorções a longo prazo. Diferente, todavia, dos esquemas adotados, o expurgo deve funcionar nos dois sentidos, tanto no caso, por exemplo, de uma quebra de safra com pressões inflacionárias, como uma supersafra com pressões deflacionárias. A publicação do índice expurgado não significa necessariamente a obrigatoriedade de seu emprego. Os agentes econômicos sempre teriam a liberdade de adotá-lo ou não. Para isto, tanto o índice de preços "puro", como o expurgado devem ser divulgados.

Ainda dentro da idéia de maior liberdade dos preços relativos, a correção monetária a curto prazo deve ser pré-fixada, retornando aliás a uma prática com bons resultados passados. A eliminação dos limites quantitativos do crédito bancário e uma oferta mais abundante devem reduzir as taxas de juros. Nas condições atuais de crédito limitado, o papel de IOF é apenas de extrair recursos que ficariam normalmente no próprio sistema financeiro. A existência do IOF deve ser motivo inclusive de uma discussão mais ampla, visando eliminá-lo. A sua incidência antes da geração física de produto, do consumo ou do investimento é uma aberração fiscal, sem sentido econômico.

O funcionamento satisfatório do sistema permitiria até mesmo que as remunerações de cadernetas de poupanças fossem liberadas, por exemplo, através de correção pré-fixada ou maior concorrência entre instituições através de taxas diferenciadas. A Caixa Econômica Federal considerada como uma instituição livre de risco *de fault* poderia mesmo estabelecer uma remuneração mínima, uma espécie de taxa *prime*.

Entretanto, a viabilização da queda na taxa de juros e maior liberdade do mercado esbarram frontalmente com a taxa de inflação atual que teria de diminuir; esta queda seria um ingrediente crucial para estabelecer expectativas favoráveis a longo prazo.

A menor indexação tem por objetivo básico favorecer as mudanças nos preços relativos, mesmo que ao preço de maior inflação

corretiva a curto prazo. Dentro dos setores favorecidos com preços mais elevados teríamos a agricultura e os bens internacionais. Na agricultura, as grandes modificações seriam no sentido de beneficiar as culturas para abastecimento interno, uma política de preços de insumos modernos mais condizentes com o mercado internacional e taxas de juros mais realistas, com a mesma correção pré-fixada para empréstimos até 6 meses. Não há razão para que os projetos de investimentos na agricultura não sejam pautados nos critérios convencionais de benefício-custo, desde que os preços adotados reflitam os desejos da demanda e os custos incorridos na oferta. Esta proposta não significa, de maneira alguma, abandonar a agricultura a própria sorte. Ao Estado caberia as funções normais de atender à infra-estrutura de transmissão de energia elétrica e comunicações, fomentar e observar as técnicas conservacionais do solo e, principalmente, manter e desenvolver a pesquisa e extensão rural. As estimativas mostram que a rentabilidade média nas pesquisas da EMBRAPA deve atingir 40% no período 1974/1992. São bem conhecidos os exemplos da rentabilidade excepcional das pesquisas em algodão e café em São Paulo, com taxas respectivas de 80% e 25%, muito acima do normalmente obtido em projetos industriais. A modernização eficiente também seria contemplada, sempre pautada em critérios de benefício-custo. No caso de pequenos produtores, com incapacidade de arcar com os custos da mecanização, seria estimulada a formação de empresas para atuar em operações de arrendamentos, *leasing* e de consórcio para aquisição de máquinas. Desde que os preços não estejam distorcidos por subsídios desnecessários, não há o risco de desemprego agrícola maciço.

No tocante aos preços para os bens internacionais, a política cambial mais realista permitiria eliminar o crédito-prêmio e subsídios à exportação de manufaturados, que sistematicamente têm sido motivo de críticas e retaliação no exterior. A melhor forma de proteção à produção doméstica é através de uma moeda desvalorizada. É mais eficiente de que a parafernália de subsídios, isenções e incentivos fiscais, que atingem a mais de 70% do valor FOB da exportação de manufaturados. A própria política energética seria beneficiada, pois naturalmente o mecanismo de preços tornaria relativamente mais oneroso

os insumos importados em benefício dos domésticos. Seria preciso romper com a fórmula que vincula o preço do álcool ao preço da gasolina e outros combustíveis.

Finalmente, ainda dentro do princípio de eliminar toda e qualquer vinculação desnecessária entre preços é vital a "desdolarização" gradual da dívida pública, não através da taxação *a posteriori* dos ganhos propiciados pela desvalorização cambial, em títulos com correção cambial, mas sim restringindo a emissão de tais papéis. A garantia de que a indexação deve acompanhar a inflação a longo prazo é suficiente para manter a atratividade das Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional e outros títulos de longo prazo, principalmente num sistema de taxas de juros mais baixas.

Freqüentemente, o governo tem mencionado que o intuito de emissão de títulos com correção cambial é permitir o *hedge* de empresas endividadas no exterior. Quando o mercado financeiro tem a sensibilidade de que o cruzeiro está valorizado *vis-a-vis* outras moedas, estes papéis são negociados com ágio, o que frustra parcialmente os objetivos de *hedge*.

A implantação de um mercado futuro de câmbio seria uma alternativa mais conveniente. É preciso, porém, que o governo abstenha-se de intervenções e ameaças neste mercado. O mercado futuro de câmbio pode implicar em perda do poder do governo em estabelecer uma política cambial mais flexível a curto prazo. Mas é um preço a ser pago pelo melhor funcionamento do sistema.

7. CONCLUSÕES

Este ensaio focalizou a inflação no Brasil, abordando desde a sua evolução histórica, as principais versões sobre as suas causas, os seus efeitos, o seu relacionamento e dilemas com outras variáveis e terminou com uma discussão sobre a indexação.

O Brasil tem uma experiência das mais ricas no tocante à inflação, comprendendo as mais diversas situações. Presta-se, portanto, como um excelente manancial de estudos empíricos. Através das evidências empíricas foi possível comprovar que a inflação está sempre ligada a mudanças de preços relativos, quer induzindo ou sendo induzida pelas mudanças.

No tocante às causas da inflação no Brasil, o principal fator são os deslocamentos da demanda agregada, embora em alguns momentos fortes mudanças nos preços relativos tenham predominado. Neste caso, porém, foi necessário que a política monetária endossasse passivamente a mudança dos preços relativos para que a taxa de inflação mudasse de patamar.

A responsabilidade dos deslocamentos da demanda agregada, em particular a política monetária, na explicação de processos inflacionários de longa duração é inconteste. A visão mais ingênua recomendaria que o combate à inflação poderia ser desencadeado de forma eficiente, simplesmente reduzindo a expansão dos Meios de Pagamentos. Porém, dois obstáculos têm sido constatado . Primeiro, a política monetária, da forma como é exercida no Brasil, não possui a característica essencial da exogeneidade. E em segundo lugar, o controle das autoridades monetárias sobre a liquidez nominal é insuficiente, à medida que o conceito de moeda relevante é muito mais amplo do que os Meios de Pagamentos.

Outras variáveis também afetam a taxa de inflação, como a política de desvalorizações cambiais e os reajustes salariais. Um modelo eclético combinando estas variáveis com a política monetária sugere que os efeitos não ficam restritos apenas à inflação. Uma expan

são excessiva da liquidez nominal causa crescimento nos preços, e dependendo da capacidade ociosa existente, eleva o produto real e piora o saldo da balança comercial. Uma desvalorização cambial — mantendo constante a oferta de moeda e os preços dos demais fatores de produção — aumenta o índice geral de preços e o produto real, e melhora o saldo da balança comercial. Por outro lado, um aumento exógeno nos preços reais de insumos eleva os preços, deprime o crescimento do produto real e deteriora a balança comercial. A longo prazo estes efeitos podem ser anulados com medidas no sentido oposto. Como os efeitos a longo prazo podem ser compensados e a economia retornar ao equilíbrio inicial, estas medidas são importantes apenas a curto prazo.

A partir de 1973, os choques de oferta assumiram um papel importante nos processos inflacionários, não apenas no Brasil. Além dos efeitos reais perversos a curto prazo, os choques da oferta tiveram um impacto amplificado no Brasil devido ao elevado grau de indexação da economia. Choques de oferta, embora não tenham condições por si só de alterar permanentemente a inflação nem a taxa de crescimento econômico, afetam a taxa natural de desemprego e de capacidade ociosa. A tentativa de evitar as perdas reais dos choques desenvolve pressões inflacionárias crescentes. Portanto, ao contrário dos distúrbios monetários, de câmbio, salários e preços de insumos sem efeitos permanentes, os choques de oferta podem alterar os prospectos da economia, a menos que sejam compensados por políticas específicas. No caso do choque do petróleo, o programa de substituição energética permite reduzir a dependência e melhorar a balança comercial, mas a um preço social não nulo em termos de emprego de fatores de produção escassos.

A relação entre a taxa de inflação, crescimento econômico e capacidade ociosa é examinada por correntes antagônicas. Os monetaristas consideram que inflação e desemprego estão negativamente associados, enquanto os estruturalistas argumentam que a associação é nula ou positiva. Um modelo eclético mostra entretanto que ambas as correntes estão certas e erradas ao mesmo tempo. Tudo depende da

fase cíclica em que a economia se encontra. Uma farta evidência empírica não só para o Brasil mas para um conjunto heterogêneo de países industrializados, em desenvolvimento, regidos predominantemente pelo mecanismo de mercado ou por administração centralizada não deixa dúvidas sobre a universalidade do modelo.

Finalmente, o instituto da indexação formal foi objeto de exame, abordando desde problemas conceituais até as vantagens e desvantagens dos esquemas adotados no Brasil. Enquanto muitos países abandonaram a indexação, o Brasil se manteve fiel ao instituto nestes últimos vinte anos. O esquema de indexação não se manteve imutável ao longo deste tempo, e este é o segredo da sua longevidade entre nós. Ultimamente, porém, a indexação tornou-se perversa com o rompimento dos princípios sadios que nortearam a sua criação em 1964.

NOTAS DE RODAPÉ

(1) A taxa média anual de inflação chegou a atingir cerca de 10,165% na Áustria; 3,19 milhões% na Alemanha; 10,22 milhões% na Grécia; 9.380%, em 1923-24 e um percentual iniciado por 3 seguido de 53 algarismos no segundo período, na Hungria; 126.900% na Polônia e 22,400% na Rússia. Cagan (1956).

(2) A revisão da literatura teórica e empírica é encontrada em Laidler e Parkin (1975) e Frisch (1977)

(3) Veja Onody (1960), Contador (1978), Prado Jr. (1956), Buescu (1972) e Pelaez e Suzigan (1976). Recentemente a inflação brasileira recebeu um tratamento exaustivo pelo Prof. Goldsmith da Yale University, inclusive com o levantamento de séries históricas de índices de preço e de produto desde 1850. Ver Goldsmith (1982).

(4) Uma exposição mais ampla encontra-se em Harberger (1978)

(5) A série de Meios de Pagamentos é encontrada em Villela e Suzigan (1973) e a de preços empregada antes na Figura 1 corresponde ao Custo de Vida, RJ, em Contador (1978).

(6) Pela ordem de publicação, a lista certamente incompleta, contém: Fishlow (1969), Fuenzalida (1969), Pastore (1969), Simonsen (1970) cap. 7, Silva (1973), Silveira (1973), Contador (1974) cap. 1, 2 e (1974a), Prado (1977) e (1978), e Cardoso (1981). Uma resenha com críticas dos principais trabalhos é apresentada por Barbosa (1978).

(7) A rigor a qualidade preditiva dos modelos não deverá ser baseada em períodos utilizados para a estimação de parâmetros. O conceito correto seria a qualidade do ajustamento, mas esta distinção não importa para os nossos propósitos.

(8) Ou seja (1+ 0,82 x 0,67) x (1 + 0,2) - 1 = 0,2689 ≅ 27%

(9) Ou seja a elasticidade (0,82) vezes o crescimento do PIB (7%)

(10) Na verdade a 58,5% ao ano, mas excluímos o efeito-renda. O leitor para facilitar, imagine a renda real constante, ou seja, a curva da demanda de moeda permanente inalterada em M'M.

(11) Uma excelente exposição é encontrada em Barbosa (1982).

(12) Por exemplo, embora o cruzeiro sob a forma de papel-moeda tenha um curso legal (isto é, ninguém dentro do território nacional pode recusar o cruzeiro como forma de pagamento) é sugerido ao leitor que procrure convencer o jornaleiro ou o dono de um bar onde tenciona comprar um jornal ou tomar um simples cafezinho a aceitar uma nota da maior denominzação existente. Ou outro exemplo, o cheque embora não seja de curso forçado, é convencionalmente considerado como moeda. No entanto, é difícil utilizar desta moeda para pagamentos em outras praças ou para pequenos pagamentos.

(13) Vários autores chegaram a esta conclusão, baseados em caminhos diferentes: Pesek e Saving (1967), Newlyn (1964), Gramley e Chase Jr (1965).

(14) Uma discussão sobre o conceito de moeda é encontrado em Contador (1978a) e (1980).

(15) Veja a respeito Hafer (1980), Carlson e Hein (1980).

(16) Friedman e Schwartz (1970), op. cit., p. 146.

(17) Uma revisão da controvérsia é também encontrada em Rocha(s.d.) Mello (1981)

(18) Este trecho está baseado em Contador (1978b)

(19) Pastore sustenta que a hipótese de ausência de controle sobre a oferta de moeda tem suas origens na definição imprópria da base monetária, que agrega o Banco do Brasil, juntamente com os demais bancos comerciais, ignorando-se sua função como Autoridade Monetária. Porém, conforme veremos mais adiante, as conclusões do teste de causalidade não se alteram mesmo com o emprego da definição imprópria da base monetária.

(20) A hipótese de desequilíbros setoriais, enfatizada pelo estruturalismo europeu, foi objeto de uma análise nos países do OECD por Maynard e Rickeghen in Frisch (1977). O chamado modelo "escandinavo" combina os elementos essenciais da explicação estruturalista com o mecanismo de transmissão de choques do resto do mundo para a economia doméstica (pequena), H. Frisch (1976).

(21) Para uma exposição consulte Contador (1978b) op. cit.

(22) Os resíduos estocásticos da taxa de inflação (IGP/DI) foram obtidos a partir de um modelo autoregressivo e os da série de preços relativos, simplesmente com a primeira diferença de relação de índices de preços, O período utilizado na obtenção dos resíduos foi de janeiro de 1972 a dezembro de 1983.

(23) A apresentação está baseada em Harberger (1966).

(24) Outras estimativas são encontradas em Longo (1982).

(25) Ou seja, o número de desempregados em busca de emprego iguala-se ao número de vagas não preenchidas em outros lugares ou ocupações. O desemprego friccional seria positivo e mesmo assim o mercado estaria em equilíbrio.

(26) Tão extensa que seria impraticável uma revisão da literatura, no momento. Por mais longa que fosse a lista de referências, certamente seria omitida alguma contribuição importante.

(27) Veja Friedman, "The role of monetary policy" em Friedman (1969), Laidler (1974) e Phelps (1967). A principal diferença entre Friedman e Phelps é que o primeiro imputa às expectativas de inflação o principal papel do funcionamento do mercado de trabalho, enquanto o segundo enfatiza as expectativas dos aumentos salariais.

(28) A conclusão de Friedman quanto ao *trade-off* nulo, a longo prazo, é apontada como um resultado lógico da sua hipótese de inexistência de ilusão monetária, a longo prazo. Entretanto, mesmo aceitando a hipótese de que a inflação esperada e observada igualam-se a longo prazo, é possível obter um *trade-off* significativo, se outras variáveis se modificam.

(29) Uma descrição mais detalhada é encontrada em Contador (1982)

(30) As estatísticas foram extraídas de Internacional Financial Statistics, do FMI. Para os países em que os dados de desemprego não são disponíveis, utilizou-se para o desemprego a medida do hiato do produto real.

(31) Este capítulo está baseado em Contador (1981)

(32) O termo "correção monetária" é pouco rigoroso para representar qualquer cláusula de reajuste baseada num índice de preços. Indexação seria um conceito mais apropriado para os reajustes baseado em índice de preço, enquanto a correção monetária seria baseada num agregado monetário. Embora esta distinção pareça semântica, ela evita uma confusão desnecessária como veremos mais adiante. Até então, adotaremos os dois termos, correção monetária e indexação como sinônimos.

(33) Na França, a indexação foi estabelecida como a cláusula de *rebus sic stantibus*, visando manter as condições reais do contrato. Veja Kirsten (1984).

(34) Em 1742, na Colônia Britânica Massachusetts, os valores dos títulos de crédito eram aumentados à medida que as moedas de prata inglesa se depreciavam, Kirsten (1984) ibid.

(35) Um resumo histórico das idéias lançadas sobre indexação é encontrado em Finch (1956).

(36) Uma descrição de experiência recente com indexação até o início dos setenta é apresentada em OECD (1973) e Giersch et alii (1974) em particular Giersch, "Index causes and the fight against inflation".

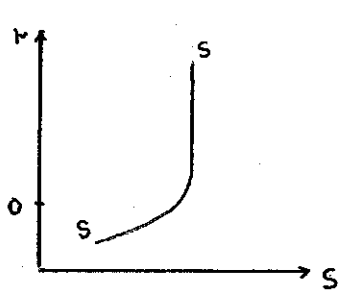
(37) Este raciocínio está exposto em Gray (1976) e Fischer (1977).

(38) Desde a sua criação, em 1964, a fórmula de cálculo da correção monetária sofreu oito alterações substanciais. Veja Contador (1977a).

(39) Veja, por exemplo, Business Week, 17 dez. 1979, p. 7-8.

(40) A lei da usura, promulgada em 1933, proibia taxas nominais de juros superiores a 12% ao ano, o que implicava numa taxa real absurdamente negativa nas décadas de 50 e 60. É claro que o mercado contornava esta restrição, mas a um custo não nulo de transações. A indexação formal, em 1964, eliminava estes custos e dava maior liberdade ao desenvolvimento do mercado financeiro.

(41) No entanto, a oferta de poupanças voluntárias parece ser mais elástica nos níveis negativos da taxa de juros. Embora com evidência empírica não conclusiva, podemos opinar que a oferta de poupanças voluntárias teria o formato descrito na curva ao lado, onde S é o fluxo real de poupança e r, a taxa real de juros.



(42) Blinder (1977) apresenta uma justificativa para o pouco entusiasmo pela indexação, exceto quando promovida e regulamentada pelo governo. Mais adiante, apresentaremos outra razão para este fato.

(43) Muitos economistas alegam que o salário real foi fortemente deprimido no período 1964 a 1972. Este argumento ainda hoje é polêmico e depende das estatísticas utilizadas. É inegável, porém que até 1972 a taxa de desemprego caiu no Brasil.

(44) Friedman (1974), por exemplo, apresentou inúmeros argumentos a favor da indexação formal, desde a queda da receita do imposto inflacionário (que serviria como um desestímulo a esta forma de taxação) até a maior estabilidade do produto real durante uma política de combate à inflação.

(45) Embora o ano de 1980 seja parte do período, houve uma radical mudança nos critérios da indexação, que se tivessem sido mais realistas permitiriam uma acomodação mais eficiente dos choques. Mais adiante retornaremos a este ponto.

(46) Desde 1981, os subsídios totais vêm decrescendo em termos reais: Cr$ 6,3 trilhões em 1981, Cr$ 4,4 trilhões em 1982 e Cr$ 3 trilhões em 1983, sempre a preços de 1983. Ainda assim os valores são extremamente elevados.

(47) Este tema foi explorado anteriormente em Castro et alii (1983).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BACHA, E.L. Notas sobre inflação e crescimento. Revista Brasileira de Economia, 34 (4), 1980

2. BAILEY, M.J. The welfare cost of inflationary finance. Journal of Political Economy, 64: 93-110, Apr. 1956

3. BARBOSA, F.de H. A demanda de moeda no Brasil: uma resenha de evidência empírica: Pesquisa e Planejamento Econômico, 8: 33-82, abr. 1978.

4. _____. Inflação, taxa de juros e o fenômeno da ultrapassagem. Estudos Econômicos, 12: 51-61, abr. 1982.

5. _____. A inflação brasileira no pós-guerra: monetarismo versus estruturalismo, Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1983 (Série PNPE, 8)

6. BARRO, R.J. Rational expectations and the role of monetary policy. Journal of Monetary Economics, 2: 1-39, Jan. 1976

7. _____. Unanticipated money growth and economic activity in the United States. In: _____. Money, expectation and business cycles: essays in macroeconomics. New York, Academic Press, 1981.

8. BAUMOL, W.J. The transactions demand for cash: an inventory theoretic approach. Quarterly Journal of Economics, 66: 545-56, nov. 1952.

9. BLINDER, A.S. Indexing the economy through financial intermediation. In: BRUNNER K. & MELTZER, A.H. eds. Stabilizing of the domestic and international economy. op. cit. v.5

10. BOX, G.E.P. & JENKINS, G.M. Time series analysis: forecasting and control. San Francisco, Holden Day, 1970.

11. BUESCU, M. A inflação brasileira de 1950 a 1970: monetarismo e estruturalismo. Revista Brasileira de Economia, 26: 125-48, dez. 1972.

12. _____. 300 anos de inflação. Rio de Janeiro, APEC, 1973.

13. CAGAN, P. Determinants and effects of changes in the stock of money: 1875-1960. New York, Columbia University Press, 1965.

14. _____. The monetary dynamics of hyperinflation. In: FRIEDMAN, M., ed. Studies in the quantity theory of money. Chicago, University of Chicago Press, 1956.

15. CANAVESE, A.J. The structuralism explanation in the theory of inflation. World Development, 10 (7): 523-9, 1982.

16. CARDOSO, E.A. Uma equação para a demanda de moeda no Brasil. Pesquisa e Planejamento Econômico, 11: 617-36, dez. 1981.

17. _____. Moeda, renda e inflação: algumas evidências da economia brasileira. Pesquisa e Planejamento Econômico, 7 (2): 423-34, ago. 1977.

18. _____. Oferta de alimento e inflação. Pesquisa e Planejamento Econômico, 10 (1), abr. 1980

19. CARLSON, K.M. & HEIN, S.E. Monetary aggregates as monetary indicators. Federal Reserve Bank Review. Nov. 1980.

20. CASTRO, P.R. et alii. O desafio da renegociação; uma saída articulada. Rio de Janeiro, CEDES, 1983

21. CHETTY, V.K. On measuring the nearness of near-moneys. American Economic Review, 59 (3): 270-81, June 1969.

22. CONTADOR, C.R. A causalidade entre inflação e preços relativos. Rio de Janeiro, COPPEAD/UFRJ, 1984. Texto mimeografado.

23. _____. O conceito de moeda no Brasil; metodologia e evidências. Rio de Janeiro, COPPEAD/UFRJ, 1980. (Relatório Técnico, 30)

24. _____. O conceito de moeda no Brasil: uma sugestão. Pesquisa e Planejamento Econômico, 8: 599-620, dez. 1978a.

25. _____. Crescimento, ciclos econômicos e inflação: uma descrição do caso brasileiro. Revista Brasileira de Mercado de Capitais, 4: 379-401, set./dez. 1978.

26. _____. Desenvolvimento financeiro, liquidez e substituição entre ativos no Brasil: a experiência recente. Pesquisa e Planejamento Econômico, 4: 245-84, jun. 1974a.

27. _____. A economia brasileira: uma interpretação econométrica. Rio de Janeiro, COPPEAD/UFRJ, 1983. Versão III.

28. _____. Efectos de la indizacion en el mercado de capitales del Brasil. In: CEPAL/ILPES. La correction monetária; cuatro estudios. Santiago, 1976.

29. _____. Effects of indexation on the brazilian capital market. In: CONFERÊNCIA EM PLANEJAMENTO E POLÍTICA MACROECONÔMICA NA AMÉRICA LATINA. Panamá, NBER/ILPES, 1975.

30. _____. O efeito realimentador da correção monetária. Pesquisa e Planejamento Econômico, 7: 663-80, dez. 1977a.

31. CONTADOR, C.R. A exogeneidade da oferta de moeda no Brasil. Pesquisa e Planejamento Econômico, 8: 475-504, ago. 1978b.

32. _____. A experiência da correção monetária no Brasil: a realidade e o mito. Revista Brasileira de Mercado de Capitais, 7: 5-19, jan./abr. 1981.

33. _____. Inflação e o mercado de ações no Brasil: teste de algumas hipóteses. Pesquisa e Planejamento Econômico, 3: 913-36, dez. 1973

34. _____. A inflação no Brasil. Rio de janeiro, INPES/IPEA, 1977. Texto mimeografado.

35. _____. Mercado de ativos financeiros no Brasil. Rio de Janeiro, IBMEC, 1974.

36. _____. Notas didáticas sobre demanda e oferta agregadas. Rio de Janeiro, COPPEAD/UFRJ, 1982. (Relatório Técnico, 38).

37. _____. Oferta de moeda e desenvolvimento financeiro. In: _____. Mercado de capitais e desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro, IBMEC, 1976a. p. 203-43.

38. _____. Recessão ou inflação: as faces do debate. Conjuntura Econômica, 34: 91-5, ago. 1980a.

39. CONTADOR, C.R. & LOPES, F.L. Política monetária e o mercado aberto. ANDIMA. Revista, 37: 4-16, jul. 1979.

40. DUTTON, D.S. A model of self-generating inflation: the argentine case. Journal of Money, Credit and Banking, 3: 245-62, May 1971.

41. FINCH, D. Purchasing power guarantees for deferred payments. International Monetary Fund Staff Papers, 5: 1-22, Feb. 1956.

42. FISCHER, S. Wage indexation and macroeconomic stability. In: BRUNNER, K. & MELTZER, A.H., eds. Stabilizing of the domestic and international economy. New York, North Holland, 1977.

43. FISHER, I. Money, prices, credit and banking. American Economic Review, 9: 407-9, jun. 1919.

44. _____. The purchasing power of money. New York, Macmillan, 1922.

45. _____. Stabilizing the dollar. New York, Macmillan, 1920.

46. FISHLOW, A. The monetary policy in 1968. Rio de Janeiro, IPEA, 1969. texto mimeografado.

47. FRAGA, A. & VERLANG, S. Uma visão de inflação como conflito distributivo. Revista Brasileira de Economia, 77: 361-8, jul./set. 1983.

48. FRIEDMAN, M. Monetary correction. In: GIERSCH, H. et alli. Essays on inflation and indexation, 1974 op. cit.

49. FRIEDMAN, M. The quantity theory of money: a restatment. In: The optimum quantity of money and other essays. Chicago, Aldine, 1969.

50. _____. A theoretical framework for monetary analysis. New York, NBER, 1971.

51. FRIEDMAN, M. & SCHWARTZ, A. Monetary statistics of the United States. New York, Columbia University Press, 1970.

52. FRISCH, H. Inflation in small countries. Berlim, springer-verlag, 1976.

53. _____. Inflation theory 1963-1975; a second generation survey. Journal of Economic Literature, 15: 1289-317, Dez.1977.

54. FUENZALIDA, L.A. La demanda por dinero em Brasil; 1947-1967. Rio de Janeiro, CENDEC/IPEA, 1969. Texto mimeografado.

55. FURTADO, C. Desenvolvimento e subdesenvolvimento. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1969.

56. GIERSCH, H. et alii. Essays on inflation and indexation. Washington, American Enterprise Institute, 1974.

57. GOLDSMITH, R. Financial development under secular inflation: Brazil 1850-1980. Texto não publicado, 1983.

58. GONÇALVES, A.C.P. A definição de moeda. Revista Brasileira de Economia, 35: 43-57. jan./mar. 1981.

59. GORDON, R.J. Inflation in recession and recovery. Brookings Papers on Economic Activity, 1: 105-58, 1971.

60. GRAMLEY, L.E. & CHASE, S.B., Jr. Time deposits in monetary analysis. Federal Reserve Bulletin: 1380-1404, oct. 1965.

61. GRAY, J.A. Wage indexation: a macroeconomic approach. Journal of Monetary Economics, 2: 221-35, 1976.

62. GURLEY, J.G. & SHAW, E.S. Financial aspects of economic development. American Economic Review, 45: 515-38, Sept. 1955.

63. _____. Money in a theory of finance. Washington, The Brookings Institution, 1960.

64. HAFER, R.W. The new monetary aggregates. Federal Reserve Bank Review. Fev. 1980.

65. HARBERGER, A.C. The case of the three numeraires. In: ANNUAL MEETINGS OF THE ECONOMIC SOCIETY, Dec. 1966. Texto mimeografado.

66. _____. Uma visão moderna do fenômeno da inflação. Revista Brasileira de Economia, 32: 69-91, jan./mar. 1978.

67. HICKS, J. A suggestion for simplifying the theory of money. Economica. Feb. 1935

68. HOLLAND, A.S. Does higher inflation lead to more uncertain inflation? The Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 66: 15-26, Feb. 1984.

69. HUME, D. Essays. Londres, Oxford University Press, 1750.

70. JEVONS, W.S. Money and the mechanism of exchange. New York, D. Appleton, 1896.

71. JOHNSON, H.G. Further essays in monetary economics. Massachusets, Harvard University Press, 1973.

72. _____. Macroeconomics and monetary theory. Chicago, Aldine, 1972a.

73. _____. The monetary approach to balance of payments theory. Journal of Financial and Quantitative Analysis 7: 1555-72, Mar. 1972.

74. KALDOR, N. The new monetarism. Lloyds Bank Review, 97: 1-18, 1970.

75. KEYNES, J.M. The general theory of employment, interest, and money, New York, S.ed., 1936.

76. _____. How to pay for the war. New York, Macmillan and Harcourt Brace, 1940.

77. KIRSTEN, J.T.A. A procura de uma saída para nosso sistema de indexação. Balanço Financeiro, 6: 3-5, mar. 1984

78. KLEIN, J.J. German money and prices, 1932-44. In: FRIEDMAN, M. Studies in the quantity theory of money. 1956. op. cit.

79. LAIDLER, D. The Phillips curve, expectations and income policy. In: JOHNSON, H.G. & NOBAY, A.R., ed. Issues in monetary economics. Londres, Oxford University Press, 1974.

80. LAIDLER, D. & PARKIN, M. Inflation: a survey. The Economic Journal, 85: 741-809, Dez. 1975.

81. LERNET, E.M. Inflation in the confederacy, 1861-65. In:FRIEDMAN, M.,ed. Studies in the quantity theory of money. 1956. op. cit.

82. LIPSEY, R.G. The relationship between unemployment and the rate of change money wages rates in the United Kingdon,1862-1957: a further analysis. Economica, 27: 1-31, Feb. 1960.

83. LONGO, C.A. Nota sobre o imposto inflacionário. Revista Brasileira de Economia, 36: 339-46, jul./set. 1982

84. LUCAS, R.E. Expectations and the neutrality of money. Journal of Economic Theory, 4: 103-24, Apr. 1973

85. MARQUES, M.S.B. Moeda e inflação: a questão da causalidade. Revista Brasileira de Economia, 37 (1): 13-38, jan./mar. 1983.

86. MARSHALL, A. Money, credit and commerce. New York, Macmillan , 1924.

87. _____. Remedies for fluctuations of general prices. In. PIGOU, A.C. ed. Memorials of Alfred Marshall. New York,Kelly and Millman, 1956.

88. MAYNARD, G. & RIJCKEGHEN, W. van. Why inflation rates differ: a critical examination of the structural hypothesis. In: FRISCH, H. Inflation theory 1963-1975: a second generation survey. Op. cit.

89. MELLO, W.R. Seleção de agregados monetários do ponto de vista da controlabilidade Rio de Janeiro, Centro de Estudos Monetários e de Economia Internacional, FGV/IBRE, 1981.

90. MONTORO FILHO, A.F. Inflação e desequilíbrios. Estudos Econômicos, 7(3), 1977.

91. MUNDELL, R.A. International economics. New York, Macmillan, 1968.

92. _____. Monetary theory. California, Goodyear, 1971.

93. NEUHAUS, P. A inflação brasileira em perspectiva histórica. Revista Brasileira de Economia, 32: 293-315, abr./jun. 1978.

94. NEWLYN, W.T. The supply of money and its control. Economic Journal: 237-346, Jun. 1964

95. OECD. Indexation of fixed-interest securities. Paris, 1973.

96. OLIVERA, J.H.G. On passive money. Journal of Political Economy, 78: 805-14, July/Aug. 1970

97. _____. On structural inflation and latin american structuralism. Oxford Economic Papers, 16: 321-32, Nov. 1964.

98. _____. La teoria de la inflacion estructural en su vigésimo aniversário. In: CONGRESSO DE BANCOS CENTRAIS DE AMÉRICA, 14. Bariloche, 1977.

99. ONODY, O. A inflação brasileira: 1820-1958. Rio de Janeiro, s. ed. 1960.

100. PASTORE, A.C. Inflação e política monetária no Brasil. Revista Brasileira de Economia, 23: 92-128, 1969.

101. PASTORE, A.C. A oferta de moeda no Brasil - 1961/72. Pesquisa e Planejamento Econômico, 3(4): 993-1044, dez. 1973.

102. PELAEZ, C.M. & SUZIGAN, W. História monetária do Brasil. Rio de Janeiro, INPES/IPEA, 1976.

103. PEREIRA, L.C.B. A inflação no capitalismo do Estado e a experiência brasileira recente. Revista de Economia Política, 1(2) 1981.

104. PERRY, G.L. Changing labor and inflation. Brookings Papers on Economic Activity, 3, 1970.

105. PESEK, B.P. & SAVING, T.R. Money, weath and economic theory. New York, s.ed., 1967. p.39-253.

106. PHELPS, E.S. Phillips curves, expectations of inflation and optimal unemployment over time. Economica, 34, ago. 1967.

107. PHILLIPS, A.W. The relationship between unemployment and the rate of change of money wages in the United Kingdon, 1861-1975. Economica, 25: 283-99, Nov. 1958.

108. PIGOU, A.C. The veil of money. New York, Macmillan, 1941.

109. PRADO, E.F.S. Demanda de moeda no Brasil: o problema da forma funcional. Pesquisa e Planejamento Econômico, 8: 781-94, dez. 1978.

110. _____. Forma Funcional em econometria: uma aplicação e estimação de demanda de moeda para o Brasil. São Paulo, Universidade de São Paulo, 1977. Tese de Mestrado defendida na USP.

111. PRADO JR. C. História econômica do Brasil. São Paulo, Brasiliense, 1956.

112. PREBISH, R. Dinâmica do desenvolvimento latino-americano. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1964.

113. RANGEL, I. A inflação brasileira. 1963.

114. RESENDE, A.L. Incompatibilidade distributiva e inflação estrutural. Estudos Econômicos, 11(3), 1981.

115. ROCHA, R. de R. Seleção de agregados monetários do ponto de vista da estabilidade da demanda. Rio de Janeiro,FGV, s.d.

116. SANCOVSCHI, M. & CONTADOR, C.R. Instabilidade da moeda e inflação: uma questão de conceito. Rio de Janeiro, COPPEAD/UFRJ, 1983. (Relatório de Pesquisa nº 46)

117. SARGENT, T.J. & WALLACE, N. Rational expectations and the dinamics of hyperinflation. International Economic Review, 14: 328-50, Jun. 1973.

118. _____. Rational expectations and optimal monetary instrument and the optimal money supply rule. Journal of Political Economy, 83: 241-54, Apr. 1975.

119. SAYAD, J. Inflação e agricultura. Pesquisa e Planejamento Econômico, 9(1), abr. 1979.

120. SEERS, D. Inflation and growth: a summary of experience in Latin America. Economic Bulletin for Latin America, 7: 23-51, Feb. 1962.

121. _____. Theory of inflation and growth in underdeveloped economics based on the experience of Latin American Oxford Economic Papers, 14, Jun. 1962(a)

122. SENIOR, N.W. Three lectures on the value of money. s.n.t., 1829.

123. SILVA, A.M. Demanda de moeda e taxa esperada de inflação: um estudo empírico de Argentina, Brasil, Chile e USA. Estudos Econômicos, 3: 59-101, 1973.

124. SILVA, A.M. & KADOTA, D.K. Inflação e preços relativos: o caso brasileiro 1970/1980. Estudos Econômicos, 12 (1): 5-30, abr. 1982

125. SILVEIRA, A.M. The demand for money: the evidence from the brazilian economy. Journal of Money, Credit and Banking, 5: 113-40, 1973.

126. SIMONSEN, M.H. Inflação: gradualismo X tratamento de choque: Rio de Janeiro, APEC, 1970.

127. SOLOW, R. Price expectations and the behavior of the price level. Manchester, Manchester University Press, 1969.

128. TATOM, J.A. The welfare cost of inflation. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 58: 9-22, Nov. 1976.

129. TOBIN, J. Inflation and employment. American Economic Review, 62, May 1972.

130. _____. Liquidity preference as behavior towards risk. Review of Economics Studies, 25: 65-86, fev. 1958.

131. VILLELA, A.V. & SUZIGAN, W. Política do governo e crescimento da economia brasileira: 1889-1945. Rio de Janeiro, IPEA, 1973.