

# 25 Anos de Pesquisa Econômica

Uma seleção de  
estudos do IPEA



PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO

**ipea** Instituto de Planejamento Econômico e Social

PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO  
JOÃO BATISTA DE ABREU  
Ministro-Chefe da Secretaria de Planejamento e Coordenação

PRESIDENTE DO IPEA  
RICARDO LUIS SANTIAGO  
Secretário-Geral da Secretaria de Planejamento e Coordenação

DIRETOR DO INSTITUTO DE PESQUISAS (INPES)  
REGIS BONELLI

DIRETOR DO INSTITUTO DE PLANEJAMENTO (IPLAN)  
FLÁVIO RABELO VERSIANI

DIRETOR DO CENTRO DE TREINAMENTO PARA O  
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (CENDEC)  
JOÃO VICENTE DE ABREU NETO

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS  
MILTON BARBOSA

EDITADO PELO SERVIÇO EDITORIAL DO IPEA

---

Av. Presidente Antônio Carlos, 51 — 14.º andar — Rio de Janeiro, RJ

# 25 Anos de Pesquisa Econômica

---

Uma seleção de estudos do IPEA

***ipea*** Instituto de Planejamento Econômico e Social

RIO DE JANEIRO — 1989

© Copyright by IPEA •

IPEA. INPES — 25 anos de pesquisa econômica. Rio de Janeiro, 1989. 466 p.

1. Pesquisa econômica — Brasil. 2. Planejamento econômico — Brasil.

CDD 330.072

CDU 33.001

*As opiniões emitidas neste trabalho não exprimem, necessariamente, o ponto de vista da Secretaria de Planejamento e Coordenação da Presidência da República.*

---

• INSTITUTO DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO E SOCIAL.

Serviço Editorial

Av. Pres. Antônio Carlos, 51 — 14.º andar — Rio de Janeiro (RJ) — CEP 20.020

# Sumário

Apresentação (Diretoria do INPES) .....	V
Emprego e salários na indústria de transformação, 1949/1969 (Milton da Mata e Edmar L. Bacha) .....	I
Macroeconomia da urbanização brasileira (Hamilton C. Tolosa) ..	39
Desenvolvimento financeiro, liquidez e substituição entre ativos no Brasil: a experiência recente (Claudio R. Contador) .....	99
Modernização e dualismo tecnológico na agricultura: uma reformulação (Ruy Miller Paiva) .....	139
A dívida pública externa do Brasil, 1931-1943 (Marcelo de Paiva Abreu) .....	185
Industrialização e política econômica: uma interpretação em perspectiva histórica (Wilson Suzigan) .....	237
Os limites do possível: notas sobre balanço de pagamentos e indústria nos anos 70 (Regis Bonelli e Pedro S. Malan) .....	279
A demanda de moeda no Brasil: uma resenha da evidência empírica (Fernando de Holanda Barbosa) .....	333
O sistema tributário de 1967: adequado ao Brasil de 80? (Ricardo Varsano) .....	383
Autonomia política e dependência financeira: uma análise das transformações recentes nas relações intergovernamentais e seus reflexos sobre a situação financeira dos estados (Fernando Rezende)	409

## Apresentação

Em comemoração aos 25 anos de sua existência, o Instituto de Planejamento Econômico e Social (IPEA) publica esta coletânea que reúne artigos originados de pesquisas desenvolvidas pelos seus técnicos e realizadas no âmbito do Instituto de Pesquisas (INPES).

O volume, uma reimpressão de trabalhos anteriormente publicados, procura assegurar antes de mais nada que as principais áreas de pesquisa estejam representadas, exibindo, assim, a amplitude de atuação do INPES no campo da pesquisa econômica. É de se notar a diversidade metodológica e teórica dos artigos aqui reunidos, que é bastante reveladora do ambiente de liberdade intelectual e acadêmica existente no INPES/IPEA desde a sua origem. Isso sempre representou um estímulo fundamental à produção científica da qual se apresenta, aqui, uma pequena amostra.

A seleção desta amostra, originária de um universo bem mais amplo, exigiu alguns critérios. Foi dada clara preferência aos trabalhos mais antigos, para realfirmar a importância da produção do órgão ao longo dos anos. A seleção também concedeu prioridade aos artigos que ganharam notoriedade em sua época — alguns até mesmo tornando-se clássicos em suas áreas — em função do pioneirismo e relevância, quer do ponto de vista metodológico, quer da sua importância quanto às implicações de política econômica. Obviamente, a seleção não é exaustiva.

A organização do volume esteve a cargo de Flávio Castelo Branco e Gervásio Castro de Rezende, que para tanto receberam a colaboração de Eustáquio Reis, Fernando Rezende, Flávio Versiani, Hamilton Tolosa, Helson Braga, José Guilherme A. Reis, Newton de Castro e Ricardo Paes de Barros.

A Diretoria do INPES

# Emprego e salários na indústria de transformação, 1949/1969

MILTON DA MATA \*

EDMAR L. BACHA \*

## 1 — Introdução

Neste trabalho examinam-se as variações do emprego, da massa salarial e do salário médio na indústria de transformação, ocorridas no período 1949/69, buscando-se apresentar uma visão de conjunto do comportamento ao longo desses 20 anos. Para tanto, foram considerados os gêneros de indústria (dois dígitos) como o nível de agregação da análise.

Apesar de todos os cálculos tomarem por base os gêneros de indústria, deve-se adiantar que é freqüente o uso de um grau maior de agregação, visando a simplificar a exposição. Adotando-se esta orientação, foram definidos três setores-soma (um grupando as indústrias tradicionais, e os outros dois as indústrias dinâmicas), assim constituídos: <sup>1</sup>

*Indústrias Tradicionais* — Madeira, Mobiliário, Couros e Peles, Têxtil, Vestuário, Produtos Alimentares, Bebidas, Fumo e Editorial e Gráfica;

*Indústrias Dinâmicas-A* — Minerais não-Metálicos, Metalúrgica, Papel e Papelão, Borracha e Química;

*Indústrias Dinâmicas-B* — Mecânica, Material Elétrico e de Comunicação e Material de Transporte.

\* Respectivamente do Instituto de Pesquisas do IPEA e da Universidade de Brasília. Os autores agradecem a assistência do Setor de Processamento de Dados do IPEA e os comentários de Pedro Malan.

<sup>1</sup> O grupamento dos gêneros de indústria leva em consideração apenas a taxa de crescimento do produto até 1966. Trata-se do grupamento adotado em *A Industrialização Brasileira: Diagnóstico e Perspectivas* (Estudo Especial para o Programa Estratégico de Desenvolvimento — 1968/70. Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, janeiro de 1969; trabalho coordenado por Arthur Candal), ver particularmente os Quadros 12 e 13.

2 Na segunda seção deste trabalho, a evolução da produção é comparada com a do emprego de mão-de-obra, a fim de se avaliar o ritmo da intensificação do uso de capital na indústria. Um resultado que logo se evidencia é a rápida diminuição do conteúdo de mão-de-obra por unidade de produção. De fato, calculando-se para os diversos anos de referência um coeficiente de mão-de-obra, definido pela relação entre o emprego total e o valor da produção a preços constantes, obtêm-se os seguintes índices:

$$1949 = 100, \quad 1954 = 95, \quad 1958 = 70, \quad 1962 = 59, \\ 1966 = 54 \text{ e } 1969 = 48. ^2$$

Os números acima mostram que, na indústria de transformação, a quantidade necessária de trabalho por unidade de produção reduziu-se à metade no correr de duas décadas. A consequência desta característica tecnológica — elevado ritmo de capitalização — é o relativo insucesso de absorção plenamente produtiva de mão-de-obra no meio urbano, em que o crescimento industrial pouco contribuiu para a redução do subemprego e do desemprego.<sup>3</sup>

Na terceira seção apresenta-se um estudo da evolução do emprego, da massa de salários e do salário médio, no qual se procura identificar os diversos componentes em que se pode dividir esses indicadores, para melhor explicar as características de suas variações.

Na quarta seção analisam-se mais detidamente as inter-relações entre salários e produtividade, com especial atenção aos movimentos freqüentemente contraditórios dos salários dos operários e dos burocratas (pessoal administrativo). Incluem-se, também, algumas considerações sobre o processo de concentração da renda que se faz notar nos dados analisados.

Uma breve seção de considerações gerais conclui o trabalho, que se complementa com um apêndice relativo aos dados utilizados.<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Estes índices referem-se ao total da indústria de transformação. No Quadro 2 aparecem os resultados por gênero de indústria.

<sup>3</sup> Uma interessante comparação internacional entre os graus de industrialização e a absorção de mão-de-obra pela indústria encontra-se em *A Industrialização Brasileira*, *op. cit.*; especialmente Quadro 2, Cap. IV, p. 72.

<sup>4</sup> Cópias das tabelas originais podem ser obtidas com os autores.



## 2.1 — Estrutura da produção

Entre 1949 e 1969, verificam-se importantes alterações na composição do produto industrial. Uma vez que o critério de classificação dos gêneros de indústria leva em conta apenas as respectivas taxas de crescimento, constata-se, por definição, uma significativa perda de importância das indústrias tradicionais, e conseqüente aumento da participação das indústrias dinâmicas.

No Quadro 1 mostra-se a evolução dos três setores-soma em que foram classificados os gêneros de indústria.<sup>5</sup>

O crescimento das indústrias tradicionais foi de aproximadamente 120% no período, ou seja, de 4,1% ao ano, em média. Ao mesmo tempo, para o primeiro grupo de indústrias dinâmicas estes números foram de 431% e 8,7%, respectivamente, enquanto para o segundo grupo a média anual foi de 13,5%. No mesmo período o

## QUADRO 1

*Estrutura do Valor da Produção, 1946/69*  
(preços de 1949)

Anos	Em % do Total do Valor da Produção		
	Tradicionais	Dinâmicas-A	Dinâmicas-B
1949.....	70,4	24,3	5,3
1954.....	64,5	28,8	6,7
1958.....	56,3	31,3	12,4
1962.....	47,4	34,2	18,4
1966.....	46,2	34,0	19,5
1969.....	46,8	32,0	21,1

<sup>5</sup> A fonte dos dados originais é o IBGE. As fontes específicas para cada ano e os ajustamentos constam do Apêndice. Esta observação é válida para todos os quadros deste trabalho.

4 crescimento médio geral da indústria de transformação foi de 6,5% ao ano.<sup>6</sup>

Os diferenciais de taxas de crescimento explicam, evidentemente, as alterações na estrutura da produção. Por outro lado, as relações entre as taxas de crescimento dos dois grupos dinâmicos e a taxa de crescimento das indústrias tradicionais parecem estar bastante acima do que se poderia esperar das respectivas elasticidades-renda, sugerindo que a procura de produtos "dinâmicos" originou-se parcialmente de elementos exógenos ao crescimento da renda. Quanto a este aspecto, as hipóteses mais seguras baseiam-se no maior ritmo de substituição de importações, na deterioração da distribuição da renda e na procura do Governo, sendo que esta refere-se principalmente ao último grupo de indústrias dinâmicas.

## 2.2 — Evolução do coeficiente de mão-de-obra

O coeficiente de mão-de-obra é um indicador do volume médio de capital disponível para cada trabalhador.<sup>7</sup> Para uma avaliação rigorosa da relação entre a mão-de-obra e o capital deveriam ser também considerados os insumos matérias-primas e a organização da produção. De forma genérica e menos rigorosa, no entanto, pode-se afirmar que as variações no coeficiente de mão-de-obra estão associadas às variações na relação capital/trabalho.

No Quadro 2 mostram-se os números obtidos para o coeficiente de mão-de-obra nos três setores-soma, no total da indústria de transformação e em cada gênero de indústria.

<sup>6</sup> Esta última taxa é razoavelmente superior, quando levamos em conta os índices de produto real do Centro de Contas Nacionais, IBRE/FGV. É, neste caso, da ordem de 8% ao ano. Veja-se "Contas Nacionais do Brasil — Atualização", em *Conjuntura Económica*, vol. 25, n.º 9, (1971). Para uma análise crítica, veja-se Edmar L. Bacha, "Algumas dificuldades de interpretação dos dados sobre a indústria de transformação nas contas nacionais", *Pesquisa e Planejamento*, (1) 2, (dezembro 1971), pp. 367-372.

<sup>7</sup> Define-se o coeficiente de mão-de-obra (ver Seção 3.1) como a relação entre o número médio mensal de pessoas ocupadas e o valor da produção a preços constantes, por gênero de indústria.

QUADRO 2  
Coeficientes de Mão-de-Obra,\* 1949/69

Setores-Soma e Gêneros de Indústria	Coeficiente de Mão-de-Obra nos Anos de					
	1949	1954	1958**	1962	1966	1969**
<i>Ind. de Transformação</i> ....	12,8	12,2	8,9 (70)	7,6	6,9	6,2 (49)
<i>Ind. Tradicionais</i> .....	12,7	12,7	9,8 (77)	8,2	8,0	6,9 (54)
Madeira.....	19,1	22,5	18,9 (99)	16,4	13,1	10,5 (55)
Mobiliário.....	21,2	22,3	16,6 (78)	14,8	13,1	11,7 (55)
Couro, Peles.....	12,9	11,2	10,0 (77)	8,8	8,8	8,8 (68)
Têxtil.....	17,2	16,3	13,3 (77)	10,7	8,7	7,1 (41)
Vestuário.....	16,1	17,1	13,4 (83)	12,0	10,8	9,4 (58)
Produtos Alimentares...	8,1	9,0	4,9 (60)	5,9	4,5	3,6 (44)
Bebidas.....	13,0	8,7	6,8 (52)	7,2	7,5	7,2 (55)
Fumo.....	10,9	7,4	4,7 (43)	3,9	5,9	4,5 (41)
Editorial e Gráfica.....	16,2	18,4	14,9 (92)	14,2	11,5	9,3 (57)
<i>Ind. Dinâmicas (A)</i> .....	13,4	11,2	8,0 (60)	8,2	6,5	6,4 (47)
Minerais não-Metálicos	27,7	21,8	17,7 (64)	14,6	12,9	11,9 (43)
Metalúrgica.....	12,7	11,6	10,6 (83)	9,7	8,2	7,4 (58)
Papel e Papelão.....	11,7	9,8	8,0 (69)	7,9	6,3	5,8 (50)
Borracha.....	6,5	6,9	5,7 (88)	6,4	4,2	3,9 (60)
Química.....	8,3	6,2	5,2 (63)	5,8	4,5	4,9 (59)
<i>Ind. Dinâmicas (B)</i> .....	10,6	11,4	7,3 (69)	6,3	6,1	5,7 (53)
Mecânica.....	15,1	15,9	14,4 (35)	11,5	9,5	7,3 (48)
Mat. Eletr. e de Comunic.	9,8	10,0	6,8 (70)	7,1	5,5	5,5 (56)
Mat. Transporte.....	7,9	11,0	6,3 (80)	5,6	4,9	4,8 (60)

\* Número médio mensal de pessoas empregadas no ano para cada Cr\$ 1.000,00 de valor da produção, a preços de 1949.

\*\* Os números entre parênteses são índices para 1958 e 1969, considerando-se o coeficiente igual a 100 em 1949.

Da observação do Quadro 2, conclui-se que não há diferenças significativas quanto à magnitude do coeficiente de mão-de-obra entre os agregados indústrias tradicionais e indústrias dinâmicas. Por outro lado, quando se isolam os gêneros de indústria amplia-se consideravelmente a faixa de variação, indicando que alguns gêneros são bastante mais intensivos em trabalho do que outros. Como exemplo, comparem-se os gêneros "Fumo" e "Mobiliário"; nota-se que o coeficiente do último é o dobro do do primeiro em 1949, alargando-se ainda mais a diferença nos anos seguintes.

A afirmativa de que existem amplas diferenças entre os coeficientes dos gêneros de indústria permanece válida para o ano de 1969,<sup>8</sup> embora haja uma nítida tendência à concentração dos va-

<sup>8</sup> Por exemplo, o coeficiente de mão-de-obra de "Minerais não-Metálicos" (11,9) é mais do triplo do de "Produto Alimentares" (3,6), neste ano (ver Quadro 2).

6 lores em torno da média a partir de 1954. Utilizando-se como medida de dispersão em cada ano a expressão  $d_i = \sum_1 (x_i - \bar{x})^2 / \bar{x}$ , onde  $x_i$  e  $\bar{x}$  são respectivamente os coeficientes de mão-de-obra do  $i$ -ésimo gênero industrial e o da indústria de transformação, obtêm-se os seguintes índices, com 1949 = 100, 1954 = 108, 1958 = 94, 1962 = 78, 1966 = 55 e 1969 = 42. Estes números conjugados com a evolução de  $\bar{x}$ , à qual nos reportamos na Introdução, revelam que a seqüência da industrialização no tempo tem tido um "efeito perverso" com relação ao emprego de mão-de-obra, uma vez que a intensidade do uso do fator tende a um nivelamento por baixo. Ou seja, os *gêneros mais absorvedores de mão-de-obra apresentaram seqüências ainda mais desfavoráveis ao uso deste fator, significando um fechamento das alternativas tecnológicas.*

Um resultado surpreendente é o dos "Produtos Alimentares" que, por se tratar de uma indústria tradicional, esperava-se obter coeficientes ao menos próximos da média geral da indústria de transformação. No entanto, este gênero de indústria apresentou sempre um dos menores coeficientes em todos os anos, sendo o menor em 1969, equivalente a menos de 60% do coeficiente médio geral. Aventou-se a possibilidade de a relação valor adicionado/valor da produção deste gênero diferir significativamente da dos demais, distorcendo os resultados com base no valor da produção. Os cálculos com base no valor da transformação industrial<sup>10</sup> não confirmaram esta hipótese, sugerindo que o fato de a indústria ser antiga e seus produtos de manufatura simples não garantem que ela seja intensiva em mão-de-obra.

Por outro lado, as indústrias "Minerais não-Metálicos" e "Mecânica", consideradas dinâmicas,<sup>10</sup> apresentam coeficientes sempre superiores ao grupo de indústrias tradicionais e à média da indústria de transformação. O Quadro 2, no entanto, indica existir certa tendência à diminuição do coeficiente da "Mecânica" em relação à indústria de transformação, pois, enquanto entre 1949 e 1958 a liberação de mão-de-obra foi bem maior na média geral do que na

<sup>10</sup> O VTI corresponde ao valor adicionado acrescido da depreciação do capital fixo e de "despesas diversas".

<sup>10</sup> Ambos os gêneros tiveram taxas de crescimento superiores à média da indústria de transformação, no período 1949/69.

mecânica isoladamente, entre 1958 e 1969 a posição inverteu-se.<sup>11</sup> 7  
Esta evolução explica-se pelo atraso (até 1958) na implantação de segmentos modernos — intensivos em capital — da indústria mecânica quando comparada à maioria dos gêneros de indústria.

Dos demais gêneros de indústria constantes do Quadro 2 destacam-se os de "Madeira" e "Mobiliário", por serem os que mais absorveram mão-de-obra por unidade de produto. Em 1969, os coeficientes destes dois gêneros estão 70% acima do correspondente à indústria de transformação. "Couros, Peles e Produtos Similares" foi o gênero menos modernizado entre 1949 e 1969, no sentido que aqui está sendo dado a este termo.<sup>12</sup> Enquanto o coeficiente de mão-de-obra da indústria de transformação caiu para 48 em 1969 (sendo 100 em 1949), o de "Couros e Peles" desceu para 68 (Quadro 2). Os gêneros "Produtos Alimentares, Fumo, Química, Borracha e Material de Transporte" representam os limites inferiores da absorção do fator trabalho. Observa-se também que os coeficientes de mão-de-obra em "Fumo e Produtos Alimentares" caíram substancialmente entre 1949 e 1969 (Quadro 2), devendo-se ainda assinalar que a modernização de "Fumo" deu-se na década de 50, o mesmo não ocorrendo com os demais gêneros, que se modernizaram também na década de 60. "Borracha, Química e Material de Transporte" apresentaram menor grau de modernização no período, com os coeficientes em 1969 representando 60% dos de 1949 (Quadro 2).

A situação dos gêneros que não foram mencionados é intermediária, tanto em relação à magnitude dos coeficientes como às variações observadas no período.

Conforme já foi assinalado, são bastante semelhantes os coeficientes de mão-de-obra quando se consideram as indústrias tradicionais e as dinâmicas de forma agregada; são ligeiramente maiores, no entanto, os coeficientes das indústrias tradicionais. A consequência desta observação é que uma política de investimentos orientada no sentido de intensificar o uso do fator trabalho teria de conside-

<sup>11</sup> Conforme mostram os índices entre parênteses no Quadro 2, para 1958 e 1969.

<sup>12</sup> A modernização é medida pela redução do conteúdo de mão-de-obra por unidade de produção. Supõe-se que a mão-de-obra seja substituída por outros insumos, podendo ser em forma de capital físico — equipamento mais moderno — ou renovação gerencial, tornando mais produtivo o conjunto dos fatores.

B rar os gêneros de indústria isoladamente; mais longe ainda, teria que considerar estratos dos diversos gêneros de indústria, já que, conforme acentua o estudo citado,<sup>13</sup> num mesmo gênero de indústria coexistem empresas de diferentes níveis de modernização, desde o artesanato até as unidades automatizadas.<sup>14</sup> Assim, mesmo a agregação ao nível de gêneros de indústria revela-se pouco adequada à orientação de investimentos, quando o objetivo é incrementar a incorporação de mão-de-obra pela indústria de transformação.

### QUADRO 3

*Taxas de Variação do Emprego e do Valor da Produção, entre 1949 e 1969*

(Percentagens)

	Taxas de Variação do Emprego		Taxas de Variação do Valor da Produção	
	No Período	Anual	No Período	Anual
Tradicionalis.....	21	1,0	124	4,1
Dinâmicas-A.....	122	4,1	431	8,7
Dinâmicas-B.....	579	10,0	1 165	13,5
Ind. de Transformação...	71	2,7	254	6,5

Só o segundo grupo de indústrias dinâmicas não apresentou diferença significativa entre as taxas de crescimento da produção e do emprego. Acontece que, como figura no Quadro 1, em 1949, apenas 5% do produto era gerado por aquele grupo de indústrias, passando a 21% em 1969. Assim, é válido afirmar que quase todo parque industrial correspondendo a estes gêneros foi montado a partir de 1950, principalmente na última década. Isto implicaria processos relativamente modernos, no sentido de que as ampliações da capacidade instalada usam aproximadamente as técnicas preexistentes; desta forma, aumentos do produto seriam acompanhados de aumentos no emprego de ordem pouco inferior.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> *A Industrialização Brasileira, op. cit.*, p. 118.

<sup>14</sup> Um bom exemplo deste fato é o gênero "Minerais não-Metálicos", onde coexistem modernas indústrias de vidro e cimento com rudimentares fábricas de materiais cerâmicos e pequenas olarias (tijolos e telhas).

<sup>15</sup> Esta afirmação encontra-se melhor comprovada em um trabalho dos autores com Rui L. Modenesi, *Encargos Trabalhistas e Absorção de Mão-de-Obra — Uma*

O primeiro grupo de indústrias dinâmicas apresenta o comportamento que seria de esperar, ou seja, discrepância intermediária entre as taxas de crescimento da produção e do emprego. Na atual classificação do IBGE, este grupo é composto por oito gêneros de indústria<sup>10</sup> que diferem largamente quanto à época de implantação, implicando distintos graus de modernização, tanto no presente quanto ao longo do período 1949/69.<sup>17</sup> Neste grupo figura o gênero "Química", em especial a Petroquímica, que é um exemplo de elevado grau de modernização, ao lado de "Minerais não-Metálicos" que deve ser um dos gêneros de maior variedade de estágios tecnológicos.

As indústrias aqui chamadas tradicionais, embora sejam antigas e apresentem sistematicamente menores taxas de crescimento, modernizaram-se no período de forma equivalente à dos outros grupos. Um caso extremo é a indústria Têxtil, cujo produto cresceu no período a 4% ao ano, decrescendo o emprego de 10% nos últimos vinte anos; as próprias taxas agregadas de crescimento (Quadro 3) sugerem ter ocorrido importantes mudanças tecnológicas, com aumentos da relação capital/trabalho.

### 3 — Decomposição das variações do emprego e dos salários

Foram necessárias diversas elaborações sobre os dados do IBGE, visando a torná-los consistentes. Em resumo, fez-se o seguinte:<sup>18</sup>

1. Estimativa dos dados de valor da produção e de emprego para todos os anos, referidos ao total dos estabelecimentos. Os dados do IBGE para 1949 e 1958 referem-se ao total dos estabe-

*Interpretação do Problema e seu Debate*, Relatório de Pesquisa n.º 12, (Rio de Janeiro: IPEA/INPES), Quadro 4.6. As elasticidades do emprego em relação ao produto para os três gêneros de indústria deste grupo variam entre 0,8 e 0,9.

<sup>16</sup> Para os primeiros anos (1949, 1954, 1958) existiam cinco gêneros. O aumento dos gêneros deveu-se ao desdobramento da indústria química.

<sup>17</sup> As elasticidades do emprego em relação ao produto, por gênero de indústria, variam desde 0,26 até quase a unidade (química). Ver *Encargos Trabalhistas*, *op. cit.*, Quadro 4.6.

<sup>18</sup> Descrição mais pormenorizada dos ajustamentos encontra-se no Apêndice.

- 10      lecimentos, os de 1954 e 1962 aos estabelecimentos empregando cinco ou mais pessoas, ao passo que os de 1966 e 1969 cobrem 90% do valor da produção;
2. Estimativa para todos os anos da média mensal de pessoas ocupadas, evitando-se as flutuações do emprego em 31 de dezembro;
  3. Escolha de deflatores apropriados aos diversos gêneros de indústria.

Os seis anos de referência<sup>19</sup> foram selecionados por representarem, com exceção do ano de 1966, períodos de utilização relativamente alta de capacidade; além disto, dividem o período 1949/69 em subperíodos aproximadamente iguais.

As variações calculadas, cujas fórmulas se detalham adiante, basearam-se em pares de anos,<sup>20</sup> consecutivos ou não. A idéia foi a de captar variações de médio e longo prazos, no período 1949/69.

Apresenta-se a seguir a derivação das fórmulas usadas para decompor as variações do emprego, da massa salarial e do salário médio.

### 3.1 — Variações do emprego

Chamando de:  $L_{it}$  — emprego de mão-de-obra na indústria  $i$  no ano  $t$ ;

$l_{it}$  — coeficientes de mão-de-obra no ano  $t$  na indústria  $i$  (emprego de mão-de-obra sobre o valor bruto da produção a preços constantes);

$v_{it}$  — participação da indústria  $i$  no valor bruto da produção da indústria de transformação no ano  $t$ , a preços constantes;

<sup>19</sup> 1949, 1954, 1958, 1962, 1966 e 1969.

<sup>20</sup> 1949 e 1954; 1954 e 1958; 1958 e 1962; 1962 e 1966; 1966 e 1969; 1949 e 1958; 1958 e 1969; 1949 e 1969.



$V_t$  — valor bruto da produção da indústria de transformação no ano  $t$ , a preços constantes;

$V_{it}$  — idem, para a indústria  $i$ ;

$L_t$  — emprego de mão-de-obra na indústria de transformação no ano  $t$ .

Pode-se escrever a identidade:

$$L_{it} = l_{it} v_{it} V_t \quad (1)$$

A diferença desta expressão entre dois anos  $O$  e  $t$  será dada por:

$$L_{it} - L_{io} = l_{io} v_{io} (V_t - V_o) + l_{io} V_o (v_{it} - v_{io}) + v_{io} V_o (l_{it} - l_{io}) + \text{termos de ordem superior} \quad (2)$$

Esta expressão decompõe a variação no nível de emprego na indústria  $i$  entre os anos  $O$  e  $t$  em três componentes (mais um resíduo de componentes de ordem superior): o primeiro, denominado *componente de expansão* [ $l_{io} v_{io} (V_t - V_o)$ ], refere-se à parte da variação explicada pela expansão da indústria de transformação como um todo, supondo constantes o nível tecnológico e a participação do gênero de indústria no valor da produção do total da indústria de transformação; o segundo, chamado de *componente estrutural* [ $l_{io} V_o (v_{it} - v_{io})$ ], é a parcela explicada pela alteração da importância relativa da indústria  $i$  no total. Mede a sensibilidade do nível de emprego a mudanças na composição do valor da produção total; o terceiro, denominado *componente tecnológico* [ $v_{io} V_o (l_{it} - l_{io})$ ], mostra a parte da variação explicada por mudanças na tecnologia (medida pelo coeficiente de mão-de-obra), supostos constantes o total do valor da produção e a participação de cada gênero de indústria no total.

No cálculo das variações consideram-se os números absolutos e as taxas de variação para cada gênero de indústria, para três subto-

12 tais<sup>21</sup> e para o total da indústria de transformação. O cômputo das taxas de variação foi feito dividindo-se cada membro da expressão de números absolutos (equação 2) por  $L_{10}$ .

### 3.2 — Variação da massa de salários

Procurou-se estabelecer para a massa de salários uma fórmula tal que os resultados fossem correspondentes aos da solução anterior (equação 2), isto é, figurativamente, os duais daquela solução.

Então, chamando de:

$W'_{it}$  — massa de salários a preços correntes, na indústria  $i$ , no ano  $t$ ;

$V'_{it}$  — valor da produção a preços correntes, na indústria  $i$ , no ano  $t$ ;

$V'_t$  — valor da produção a preços correntes, na indústria de transformação, no ano  $t$ ;

$P_t$  — índice de preços por atacado dos produtos industriais no ano  $t$ .<sup>22</sup>

$W_{it} = W'_{it}/P_t$  — massa de salários a preços constantes, na indústria  $i$  no ano  $t$ ;

$V_t = V'_{it}/P_t$  — valor da produção a preços constantes, na indústria de transformação no ano  $t$ ;

$w'_{it} = W'_{it}/V'_{it}$  — participação dos assalariados no valor da produção da indústria  $i$  no ano  $t$ ;

$r'_{it} = V'_{it}/V'_t$  — participação da indústria  $i$  no valor da produção da indústria de transformação no ano  $t$ .

Usando estas definições pode-se escrever a seguinte identidade para a massa de salários na  $i$ -ésima indústria:

$$W_{it} = W'_{it}/P_t = (W'_{it}/V'_{it}) (V'_{it}/V'_t) (V'_t/P_t) = w'_{it} r'_{it} V_t \quad (3)$$

<sup>21</sup> Representando as indústrias tradicionais e as dinâmicas, cujas composições são fornecidas no Quadro 2 e no Apêndice.

<sup>22</sup> A escolha deste e dos outros deflatores está descrita em detalhe no Apêndice.

Considerando-se a diferença entre dois anos  $0$  e  $t$  em (3), obtém-se a seguinte expressão: 13

$$W_{it} - W_{i0} = w'_{i0} r'_{i0} (V_t - V_0) + w'_{i0} V_0 (r'_{it} - r'_{i0}) + r'_{i0} V_0 (w'_{it} - w'_{i0}) + \text{termos de ordem superior}$$

Nesta equação, as variações da massa salarial são, de forma semelhante à da equação (2), decompostas em três elementos explicativos, desconsiderados os componentes de ordem superior.<sup>23</sup> Os componentes *estrutural* [ $w'_{i0} V_0 (r'_{it} - r'_{i0})$ ] e de *expansão* [ $w'_{i0} r'_{i0} (V_t - V_0)$ ] têm interpretação idêntica nas expressões (4) e (2). Para refletir melhor o sentido da participação dos salários no valor da produção, o "componente tecnológico" será agora chamado de *componente de distribuição* [ $r'_{i0} V_0 (w'_{it} - w'_{i0})$ ].

Calculando-se os acréscimos absolutos e as taxas de variação da massa salarial real, complementa-se a análise pretendida do emprego na indústria de transformação. Para se obter as taxas de variação, divide-se a expressão (4) por  $W_{i0}$ .

### 3.3 — Variações do salário médio

Outro ângulo que se explorou na evolução dos salários foi o comportamento do salário real médio ao longo do período 1949/69 para cada gênero de indústria, para os subgrupos definidos e para a indústria de transformação.

As variáveis e relações definidas inicialmente são as seguintes:

$$W_{it} = W'_{it}/P_t \text{ — massa salarial deflacionada, na indústria } i \text{ no ano } t;$$

<sup>23</sup> Estes termos de ordem superior referem-se às inter-relações entre as variações das diversas variáveis, a saber:

$$w'_{i0} (r'_{it} - r'_{i0}) (V_t - V_0) + V_0 (w'_{it} - w'_{i0}) (r'_{it} - r'_{i0}) + r'_{i0} (V_t - V_0) (w'_{it} - w'_{i0}) + (w'_{it} - w'_{i0}) (r'_{it} - r'_{i0}) (V_t - V_0).$$

Foram desconsiderados na análise por julgar-se que pouco agregam ao entendimento das decomposições.

- $L_{it}^E, L_{it}^P$  — emprego de pessoal administrativo, na indústria  $i$ , no ano  $t$ ; idem, de operários (pessoas diretamente ligadas à produção);
- $W_{it}^E, W_{it}^P$  — massas salariais deflacionadas correspondentes às duas categorias de emprego;
- $s_{it} = W_{it}/L_{it}$  — salário real médio da indústria  $i$  no ano  $t$ ;
- $s_{it}^P = W_{it}^P/L_{it}^P$  — idem, referente apenas a operários;
- $s_{it}^E = W_{it}^E/L_{it}^E$  — idem, referente ao pessoal administrativo;
- $q_{it}^E = L_{it}^E/L_{it}$  — medida do grau de burocratização da indústria  $i$  no ano  $t$ .

Com base nesta nomenclatura, o salário real médio da  $i$ -ésima indústria pode ser representado pela seguinte identidade:

$$\frac{W_{it}}{L_{it}} = \frac{W_{it}^P}{L_{it}^P} \cdot \frac{L_{it}^P}{L_{it}} + \frac{W_{it}^E}{L_{it}^E} \cdot \frac{L_{it}^E}{L_{it}} \quad (5)$$

De forma equivalente, pode-se escrever:

$$\frac{W_{it}}{L_{it}} = \left( \frac{W_{it}^E}{L_{it}^E} - \frac{W_{it}^P}{L_{it}^P} \right) \frac{L_{it}^E}{L_{it}} + \frac{W_{it}^P}{L_{it}^P} \quad (6)$$

Utilizando-se as relações definidas acima, (6) transforma-se em:

$$s_{it} = (s_{it}^E - s_{it}^P) q_{it}^E + s_{it}^P \quad (6')$$

Em (6') o salário médio de cada indústria, em cada período, aparece decomposto em parcelas, que são o salário médio do pessoal administrativo ( $s_{it}^E$ ), o salário médio dos operários ( $s_{it}^P$ ) e a proporção de empregos administrativos sobre o total de empregos ( $q_{it}^E$ ).

Para obter as variações do salário médio entre os anos 0 e t base (6) que em (6') sejam tomados acréscimos. Neste caso, tem-se a seguinte expressão:

$$s_{it} - s_{i0} = q_{i0}^K [(s_{it}^K - s_{i0}^K) - (s_{it}^P - s_{i0}^P)] + (s_{i0}^K - s_{i0}^P) (q_{it}^K - q_{i0}^K) + (s_{it}^P - s_{i0}^P) + \text{termos de ordem superior.}$$

O primeiro membro do lado direito da expressão (7) é chamado *componente de distribuição*  $q_{i0}^E [(s_{it}^E - s_{i0}^E) - (s_{it}^P - s_{i0}^P)]$ , refletindo as variações do salário médio do pessoal administrativo, comparadas às do salário dos operários; o segundo membro é denominado *componente de burocratização*  $[(s_{i0}^E - s_{i0}^P) (q_{it}^E - q_{i0}^E)]$ . Traduz a influência do aumento da proporção de empregos administrativos sobre o salário médio de cada indústria; a alteração desta proporção será significativa sempre que os salários das duas categorias forem diferentes. O terceiro componente denomina-se *salário médio dos operários*  $(s_{it}^P - s_{i0}^P)$  isolando o efeito das variações do salário médio desta categoria de emprego.

As variações relativas (em percentagem) do salário médio de cada indústria são obtidas ao dividir-se ambos os membros da equação (7) pelo salário médio do ano-base ( $S_{i0}$ ).

### 3.4 — Resultados das decomposições <sup>24</sup>

#### 3.4.1 — Variações do emprego

No Quadro 4 mostra-se a decomposição das variações percentuais do emprego, referente aos subperíodos selecionados e aos setores-soma.

<sup>24</sup> A fim de tornar mais curta a apresentação e a análise dos resultados, só se consideram os grupos de gêneros de indústria (setores-soma) e a indústria de transformação. Quanto aos subperíodos, foram escolhidos cinco dos oito iniciais; três deles cobrem entre 3 e 5 anos; os outros dois cobrem a primeira e a segunda décadas do período 1949/69. Foi eliminado da análise o ano de 1962, cujas informações parecem particularmente pouco confiáveis.

QUADRO 4

*Decomposição das Taxas de Variação do Emprego, por Grupos de Gêneros de Indústria*  
(Percentagens)

Componentes e Grupos de Gêneros*	Taxas de Variação nos Subperíodos				
	1949-54	1954-58	1966-69	1949-58	1958-69
1) Variação do Emprego					
1.1) Tradicionais.....	17,6	- 6,3	3,8	10,1	9,7
1.2) Dinâmicas-A.....	27,2	7,6	12,6	36,9	61,9
1.3) Dinâmicas-B.....	74,5	64,4	19,9	186,8	136,7
1.4) Ind. Transform....	22,5	1,7	9,2	24,7	37,2
2) Expansão.....	28,6	39,5	22,5	79,4	97,2
3) Estrutural					
3.1) Tradicionais.....	- 8,9	- 6,2	1,5	-15,3	-14,4
3.2) Dinâmicas-A.....	19,8	- 8,9	- 3,6	9,0	9,8
3.3) Dinâmicas-B.....	20,9	74,2	7,6	99,3	77,4
3.4) Ind. Transform....	- 0,2	- 1,9	0,8	- 4,0	1,6
4) Tecnológico					
4.1) Tradicionais.....	1,6	-26,9	-16,1	-26,2	-33,7
4.2) Dinâmicas-A.....	-17,1	-15,3	- 3,9	-29,7	-24,8
4.3) Dinâmicas-B.....	15,6	-26,4	- 7,7	-15,9	-29,9
4.4) Ind. Transform....	2,5	-23,8	-10,9	-26,7	-30,8

\* As diferenças entre a "variação no emprego" e a soma dos componentes "expansão" "estrutural" e "tecnológico" são devidas aos tempos de ordem superior, que não estão sendo considerados nesta análise.

Conclui-se do Quadro 4 que para o total da indústria de transformação o *componente de expansão* é sempre maior que o crescimento efetivo do emprego. Em outras palavras, para qualquer subperíodo analisado, o aumento do emprego teria sido maior para o mesmo crescimento do produto se se tivesse mantido a estrutura de produção <sup>25</sup> e os coeficientes de mão-de-obra no ano-base. <sup>26</sup> Quanto à evolução do coeficiente de mão-de-obra, na Seção 2.2 explorou-se bastante sua tendência, pondo em relevo os efeitos negativos da mesma sobre o emprego.

A influência do *componente tecnológico* <sup>27</sup> é sempre negativa, ao nível dos setores-soma. Ao nível dos gêneros de indústria, aparecem eventuais sinais positivos, sem chegar, no entanto, a modificar o panorama geral. Este resultado já era esperado, pois, conforme mostra o Quadro 2, todos os coeficientes de mão-de-obra reduzem-se sistematicamente.

O *componente estrutural* <sup>28</sup> mede as alterações da composição do produto; a expressão que o define toma as participações de cada gênero de indústria no total da indústria de transformação. Assim, o sinal positivo indica que o balanço das alterações de participação dos gêneros de um setor-soma foi também positivo, no subperíodo considerado. São normais, portanto, os resultados do Quadro 4, em que o sinal deste componente é negativo para as indústrias tradicionais — cuja participação no valor da produção vem diminuindo — e geralmente positivo para as indústrias dinâmicas. <sup>29</sup>

A diferença entre a variação efetiva do emprego <sup>30</sup> e seu crescimento virtual (expansão) deve-se aos componentes estrutural e tec-

<sup>25</sup> Participação dos gêneros de indústria no valor da produção da indústria de transformação.

<sup>26</sup> Neste caso, obviamente a taxa de crescimento do emprego seria igual para todos os gêneros e igual à taxa de crescimento do valor da produção da indústria de transformação.

<sup>27</sup> O componente tecnológico é dado por  $v_{10} V_0 (l_{1t} - l_{10})$  de acordo com a Seção 3.1, ou seja, mede o efeito da variação do coeficiente de mão-de-obra (entre os períodos 0 e t) sobre o emprego do i-ésimo gênero de indústria.

<sup>28</sup> A expressão deste componente é dada por  $l_{10} V_0 (v_{1t} - v_{10})$ .

<sup>29</sup> São mais enfáticos os resultados referentes aos períodos maiores 1949-58 e 1958-69.

<sup>30</sup> Conjunto de valores sob o título "Variação do Emprego", no Quadro 4.

18 notológico.<sup>21</sup> A importância do componente tecnológico fica patente no Quadro 2, ao analisarmos a evolução dos coeficientes de mão-de-obra; no Quadro 4, também, quando se atenta para a consistência de seu efeito negativo, ao lado de elevados valores absolutos. Mas o efeito do componente estrutural não é desprezível, apesar das oscilações. Senão, vejamos: o crescimento efetivo do emprego foi de 2,5% ao ano entre 1949 e 1958 e de 2,9% entre 1958 e 1969. O crescimento virtual foi de 6,7% e 6,4%, respectivamente. Por outro lado, a relação entre o componente tecnológico e o componente de expansão (virtual) é estável nos dois períodos, ao passo que o componente estrutural passa de negativo a positivo. Deduz-se, então, que o fato de as recomposições do parque industrial terem favorecido a absorção de mão-de-obra no segundo período — ocorrendo o contrário no primeiro — explica a convergência entre as taxas efetiva e virtual de crescimento do emprego.

#### 3.4.2 — Variações da massa salarial

Mostram-se no Quadro 5 os resultados referentes à massa salarial, contendo informações correspondentes às do Quadro 4.

Verifica-se pelo Quadro 5 que o *componente de expansão* não é necessariamente igual à variação da massa de salários. O fato é que este componente, segundo a expressão (4) corresponde — da mesma forma que na expressão (2) — ao crescimento do valor da produção.<sup>22</sup> Vê-se, então, que entre 1949 e 1958, para o total da indústria de transformação, o crescimento da massa salarial foi ligeiramente superior ao da produção (expansão), no Quadro 5; no período seguinte, 1958-69, a desigualdade se inverte. Quanto aos setores-soma, a situação é sintetizada no Quadro 6.

<sup>21</sup> Desprezada a interação dos componentes, isto é, os termos de ordem superior.

<sup>22</sup> O componente de expansão em (4) é dado por  $w'_{10} r'_{10} (V_1 - V_0) =$

$$= \frac{W'_{10}}{V'_{10}} \frac{V'_{10}}{V'_0} (V_1 - V_0) = \frac{W'_{10}}{V'_0} (V_1 - V_0) = \frac{W_{10}}{V_0} (V_1 - V_0) = W_{10} \frac{V_1 - V_0}{V_0}$$

Para a obtenção da variação percentual, divide-se a última expressão pela massa de salários no período inicial ( $W_{10}$ ), restando na fórmula somente o crescimento do valor da produção.



### QUADRO 5

#### *Decomposição das Taxas de Variação da Massa Salarial, por Grupos de Gêneros de Indústria*

(Percentagens)

Componentes e Grupos de Gêneros	Taxas de Variação nos Subperíodos				
	1949-54	1954-58	1966-69	1949-58	1958-69
1) Variação da Massa Salarial					
1.1) Tradicionais.....	34,5	15,7	11,0	54,6	31,8
1.2) Dinâmicas-A.....	52,8	32,3	27,3	102,4	115,7
1.3) Dinâmicas-B.....	73,6	101,4	35,7	249,8	234,1
1.4) Ind. Transform....	42,7	28,3	22,5	83,2	87,5
2) Expansão.....	28,6	39,5	22,5	79,4	97,2
3) Estrutural					
3.1) Tradicionais.....	- 7,7	-12,9	- 1,8	-20,2	-19,8
3.2) Dinâmicas-A.....	17,9	6,6	0,7	25,4	11,9
3.3) Dinâmicas-B.....	25,1	81,1	7,2	118,6	58,4
3.4) Ind. Transform....	2,1	1,7	1,1	3,4	1,5
4) Distribuição					
4.1) Tradicionais.....	3,3	- 4,6	- 7,0	8,4	-16,5
4.2) Dinâmicas-A.....	1,0	-10,8	3,4	-10,1	- 3,1
4.3) Dinâmicas-B.....	9,7	-17,6	4,0	-10,8	9,0
4.4) Ind. Transform....	9,5	- 7,7	- 0,7	1,5	- 8,5

### QUADRO 6

#### *Taxas de Crescimento da Produção e da Massa Salarial*

(Percentagens)

Setores-Soma	Massa Salarial		Valor da Produção	
	1949-58	1958-69	1949-58	1958-69
Tradicionais.....	54,6	31,8	43,6	56,0
Dinâmicas-A.....	102,4	115,0	131,3	119,7
Dinâmicas-B.....	249,8	234,1	317,0	203,3
Ind. Transformação.....	83,2	87,5	79,4	97,2

20 No período 1949-58 a massa salarial dos gêneros tradicionais cresceu mais que a produção, dando-se o contrário com os gêneros dinâmicos; no período 1958-69, no segundo grupo de indústrias dinâmicas a massa de salários expandiu-se em ritmo superior ao da produção, ocorrendo o contrário com os dois outros grupos. No entanto, o resultado mais interessante é mesmo o do conjunto da indústria de transformação, que muda de tendência nas duas décadas, passando de suave redistributivismo (em favor do fator trabalho)<sup>35</sup> no período 1949-58 a paulatina concentração.

O componente de distribuição,<sup>34</sup> que reflete as variações da participação da massa salarial no valor da produção, assume, no Quadro 5, sinais consistentes com as divergências entre o componente de expansão (variação da produção) e a variação observada na massa de salários. Assim, por exemplo, no período 1949-54 todos os setores-soma têm componentes de distribuição positivos, já que as massas salariais crescem mais que a produção.<sup>36</sup> No período 1949-58, só nas tradicionais e, entre 1958 e 1969, só no segundo grupo de dinâmicas observa-se maior crescimento da massa salarial do que do produto. No conjunto da indústria de transformação, a tendência do período foi a de reduzir a participação dos salários no produto,<sup>36</sup> embora não se trate de queda muito acentuada. Os dados do Quadro 7 mostram que, entre 1949 e 1958, ocorreu ligeira elevação da relação salários/valor da produção, que voltou a cair entre 1958 e 1969.

■ Ao mencionar-se o fator trabalho desprezam-se as qualificações que seriam necessárias, uma vez que estão incluídas todas as faixas salariais. Assim, uma parcela dos salários — diretores, gerentes, etc. — seria melhor catalogada como remuneração mista do capital e do trabalho. Ver, a este respeito, a análise do componente de distribuição, na Subseção 3.4.3, bem como a Seção 4 deste trabalho.

■ De acordo com a expressão (4) este componente é dado por  $r'_{io} V_o (w'_{ii} - w'_{io})$

■ A expansão da produção entre 1949 e 1954 foi de 17,8% no grupo tradicional, de 52,7% no primeiro grupo de indústrias dinâmicas e de 61,2% no segundo.

■ Para o total do período 1949-69, que não aparece no Quadro 5, o componente de distribuição assumiu o valor de - 11,2%. Para o mesmo período (1949-69), os outros setores-soma tiveram os seguintes resultados: tradicionais, - 10,5%; dinâmicas-A, - 13,9%; dinâmicas-B, - 6,6%.

## QUADRO 7

### *a de Salários/Valor da Produção* (Percentagens)

	1949	1958	1969
Tradicionais.....	11,3	12,2	10,3
Dinâmicas-A.....	15,0	13,2	12,3
Dinâmicas-B.....	17,8	14,9	16,5
Ind. Transformação.....	12,6	12,9	12,2

O *componente estrutural*<sup>87</sup> aparece sempre negativo para as indústrias tradicionais no Quadro 5, refletindo sua perda de participação no valor da produção. Em contrapartida, os dois grupos de indústrias dinâmicas acusam sempre aumentos de participação, salientando-se a magnitude dos resultados do grupo B. Os sinais do conjunto da indústria de transformação resultam da soma dos produtos da massa de salários de cada gênero, no ano inicial, pelo componente estrutural do gênero; assim, os resultados positivos indicam que os “ganhos estruturais” das indústrias dinâmicas em prejuízo das indústrias tradicionais contribuíram para elevar a massa de salários distribuída na indústria de transformação.

### 3.4.3 — Variações do salário médio

Descrevem-se no Quadro 8 as decomposições relativas ao salário médio, de acordo com a expressão (7).

O *componente de distribuição*<sup>88</sup> indica a ascensão salarial dos empregados de escritório sobre os diretamente ligados à produção, já que tem sinal positivo, na maioria das vezes. O Quadro 8 mostra que nos dois períodos decenais, 1949-58 e 1958-69, os salários dos “burocratas” cresceram consistentemente mais do que os dos ope-

<sup>87</sup> O componente estrutural é dado por  $w'_{iu} V_o (r'_{iu} - r'_{io})$

<sup>88</sup> A fórmula deste componente, que mede a diferença da evolução dos salários médios das duas categorias de empregados, é dada por  $q_{iu}^E (s_{iu}^E - s_{iu}^E) - (s_{iu}^P - s_{iu}^P)$ . Confira-se a expressão (7), cujos símbolos são definidos na Seção 3.3.

22 rários.<sup>39</sup> No segundo desses períodos, levando-se em conta a relação entre o componente de distribuição e a variação do salário médio, do Quadro 8, conclui-se que se ampliou mais do que no primeiro a van-

### QUADRO 8

#### *Decomposição das Taxas de Variação do Salário Médio, por Grupos de Gêneros de Indústria*

(Percentagens)

Componentes e Grupos de Gêneros	Taxas de Variação nos Subperíodos				
	1949-54	1954-58	1966-69	1949-58	1958-69
1) Variação do Salário Médio					
1.1) Tradicionais.....	14,2	22,8	5,6	40,3	18,6
1.2) Dinâmicas-A.....	20,1	23,0	13,4	47,7	33,2
1.3) Dinâmicas-B.....	- 0,4	22,5	13,5	21,9	41,5
1.4) Ind. Transformação	16,3	26,1	11,7	46,7	36,0
2) Distribuição					
2.1) Tradicionais.....	10,5	0,6	1,6	11,1	13,9
2.2) Dinâmicas-A.....	14,4	- 2,6	5,1	14,1	11,4
2.3) Dinâmicas-B.....	4,6	0,1	- 1,1	5,8	7,7
2.4) Ind. Transformação	11,5	1,1	2,7	13,6	14,2
3) Burocratização					
3.1) Tradicionais.....	0,6	- 0,1	- 0,0	0,5	- 0,7
3.2) Dinâmicas-A.....	0,7	2,8	- 0,6	4,0	1,4
3.3) Dinâmicas-B.....	0,9	3,2	1,8	4,1	1,1
3.4) Ind. Transformação	0,8	0,9	0,3	1,9	1,0
4) Salário Médio dos Operários					
4.1) Tradicionais.....	3,6	22,3	4,0	29,1	4,9
4.2) Dinâmicas-A.....	5,4	22,3	8,8	32,2	20,8
4.3) Dinâmicas-B.....	- 5,7	19,1	12,7	13,3	33,1
4.4) Ind. Transformação	4,6	24,1	8,6	32,7	21,3

<sup>39</sup> Operários, na terminologia das fontes utilizadas, são os empregados diretamente ligados à produção; incluem, portanto, supervisores, mestres, etc. Assim, os burocratas são os demais empregados — inclusive diretores — ligados indiretamente ao processo de produção.

tagem dos empregados de escritório. No período 1949-69 como um todo são as seguintes as taxas de aumentos reais de salários:<sup>40</sup>

#### QUADRO 9

##### *Taxas de Crescimento dos Salários, 1949/69*

(Percentagens)

Setores	Salários dos Operários	Salários dos Burocratas
Tradicionais.....	36,4	206,5
Dinâmicas-A.....	67,2	187,1
Dinâmicas-B.....	58,4	85,5
Ind. Transformação.....	66,3	214,3

O segundo grupo de indústrias dinâmicas apresentou a evolução de menores divergências entre os dois grupos de empregados; isso se deveu não a um crescimento muito grande dos salários dos operários, mas à relativa contenção dos aumentos no nível burocrático.

Assim, enquanto em 1949 o grupo Dinâmicas-B era aquele em que o salário médio dos burocratas mais se distanciava do dos operários, em 1969 ocorria o contrário. Os dados são os seguintes:

#### QUADRO 10

##### *Relações entre os Salários Médios de Burocratas e Operários*

Setores	1949	1969
Tradicionais.....	1,05	2,35
Dinâmicas-A.....	1,39	2,22
Dinâmicas-B.....	1,52	1,78
Ind. Transformação.....	1,18	2,23

<sup>40</sup> Os dados dos Quadros 9 a 13 referem-se a valores médios, e não a médias ponderadas. Assim, os valores para a indústria de transformação como um todo não estarão necessariamente compreendidos entre os valores dos setores-soma. Mais especificamente (como no caso do salário dos burocratas entre 1949 e 1969), a taxa de variação do salário médio na indústria de transformação como um todo pode ser maior que a média ponderada das taxas de variação em cada um dos setores-soma, na medida em que aumente a participação no emprego total daqueles setores que pagam salários mais altos.

24 Do conjunto dessas observações deduz-se que a indústria de transformação vem passando por um processo de concentração salarial, em que a categoria burocrática vai progressivamente ampliando a fatia da massa salarial a ela destinada. Devido à importância desta tendência, voltamos a tratar do problema na Seção 4.

O segundo componente das variações do salário médio, chamado *componente de burocratização*<sup>41</sup> no Quadro 8, assume valores normalmente positivos, cujo significado é o seguinte: o número de empregados diretamente ligados à produção — que, conforme vimos, têm níveis salariais mais baixos — cresceu menos do que o dos empregados de escritório. Esta tendência foi atenuada no período 1958-69 (em relação a 1949-58), chegando mesmo a inverter-se, no caso das indústrias tradicionais. Resultados não constantes do Quadro 8 mostram que foi a partir de 1962 que a expansão do pessoal de escritório foi contida;<sup>42</sup> é provável que esta redução relativa dos quadros burocráticos reflita diretrizes em prol da competitividade, buscando as empresas reduzir os custos onde seja mais viável. Nesta linha de raciocínio, enquadra-se bem o confronto entre as indústrias tradicionais e as dinâmicas; as primeiras, mais antigas, levaram a efeito programas de reorganização interna bem mais vultosos do que as últimas e, como consequência, o pessoal de escritório reduziu-se relativamente aos operários, no período 1958-69.

O efeito *salário médio dos operários*,<sup>43</sup> cuja influência sobre o salário médio de todo o pessoal empregado é positiva (negativa) quando cresce (decrece) no período o salário médio do pessoal diretamente ligado à produção, assume valores relativamente altos no Quadro 8. O fato de os valores serem positivos — com uma única exceção, dos vinte números que aparecem no Quadro 8 — significa que os operários tiveram aumentos reais, em todo o período 1949-69; no entanto, comparando-se este componente com a variação do salário médio do pessoal ocupado (item 1), volta-se a comprovar a ampliação do diferencial de salários das categorias operária e bu-

<sup>41</sup> A expressão deste componente em (7) é  $(s_{u}^E - s_{u}^P)(q_{u}^E - q_{u}^P)$ .

<sup>42</sup> Nos subperíodos 1962-66 e 1966-69 o componente de burocratização foi sempre negativo; entre 1958 e 1962 foi fortemente positivo.

<sup>43</sup> Dado por  $(s_{u}^P - s_{u}^E)$ , na expressão (7).

rocrática. O período 1954-58, entretanto, apresenta sensível ganho salarial por parte dos operários, chegando a superar todo o período 1958-69.

#### 4 — Salários e produtividade da mão-de-obra

Admitindo-se que os coeficientes de mão-de-obra do Quadro 2 sejam uma aproximação razoável da produtividade do fator trabalho,<sup>44</sup> investiga-se a natureza de sua associação com o crescimento dos salários médios, no nível dos gêneros de indústria e dos setores-soma.

Deduz-se que os aumentos relativos de salário têm pouca relação com os aumentos relativos de produtividade, no nível dos gêneros de indústria. Enquanto que no período 1949-58 a associação foi positiva, como seria de esperar, no período 1958-69 ocorreu uma associação negativa.<sup>45</sup> Uma parte da explicação parece ter sido o ocor-

##### QUADRO 11

*Taxas de Crescimento do Salário Médio e da Produtividade da Mão-de-Obra (Percentagens)*

Setores	1949-58		1958-69		1949-69	
	Salário Médio	Produtividade	Salário Médio	Produtividade	Salário Médio	Produtividade
Tradicionalis.....	40,3	29,6	18,6	42,0	66,4	84,1
Dinâmicas-A.....	47,7	67,5	33,2	25,0	96,8	109,4
Dinâmicas-B.....	21,9	45,2	41,5	28,1	72,6	86,0
Ind. Transformação.....	46,7	43,8	36,0	41,6	95,7	106,5

<sup>44</sup> As distorções não devem ser significativas pelo fato de se tomar o valor da produção, ao invés de se tomar o valor adicionado. Um teste para os dois anos extremos (1949 e 1969) indicou que a relação entre o valor adicionado e o valor da produção permaneceu estável, em torno de 37%.

<sup>45</sup> Calcularam-se coeficientes de correlação de ordem (Spearman) para os dois períodos, encontrando-se  $r_s = 0,601$  (significativo a 1%) para 1949-58 e  $r_s = -0,071$  (não significativo) para 1958-69; em consequência, o do período 1949-69, embora positivo ( $r_s = 0,201$ ), estatisticamente não tem significância, ou seja, as variações de produtividade e salários médios entre 1949 e 1969 não se conformaram a um padrão definido, ao nível dos gêneros da indústria de transformação.

26 rido nas indústrias tradicionais; a modernização destes gêneros entre 1958 e 1969 foi bastante intensa, imprimindo significativo aumento na produtividade da mão-de-obra, sem que, no entanto, ocorresse o mesmo com os salários.

Os dados do Quadro 11 indicam que entre 1949 e 1969 as produtividades dos três setores-soma tiveram crescimento superior ao dos salários médios. Na verdade, há uma inversão de tendências entre 1949-58 e 1958-69. No primeiro período os assalariados aumentam sua participação na produção (i.e., os salários crescem mais do que a produtividade) nas indústrias tradicionais, mas a vêem diminuir nas dinâmicas. O contrário ocorre em 1958-69, quando os aumentos salariais superam os da produtividade nas indústrias dinâmicas, sendo, entretanto, bem inferiores a estes nas tradicionais.

No Quadro 12, dividem-se novamente os assalariados em "operários" e "burocratas", comparando-se a evolução dos respectivos salários médios com a produtividade do pessoal ocupado (operários + burocratas). Para o período 1949-69 como um todo, vê-se que os aumentos dos salários dos operários correspondem a frações compreendidas entre 0,4 e 0,7 dos aumentos de produtividade. Já os burocratas, no mínimo, viram seus salários crescer à mesma taxa que a produtividade — caso das indústrias dinâmicas-B — alcançando, entretanto, taxa de crescimento dos salários 2,5 vezes à da produtividade no caso das indústrias tradicionais.

#### QUADRO 12

##### *Relações entre Taxas de Crescimento dos Salários e da Produtividade*

Setores	Taxa Cresc. Salário Operários			Taxa Cresc. Salário Burocratas		
	Taxa Cresc. Produtiv. Pes. Ocupado			Taxa Cresc. Produtiv. Pes. Ocupado		
	1949-58	1958-69	1949-69	1949-58	1958-69	1949-69
Tradicionais.....	1,00	0,13	0,43	3,01	1,48	2,46
Dinâmicas-A.....	0,51	0,99	0,62	1,19	1,93	1,53
Dinâmicas-B.....	0,33	1,35	0,68	0,62	1,59	0,99
Ind. Transformação	0,79	0,56	0,62	2,10	1,53	2,01



Conjugando esses resultados com os do Quadro 11, pode-se concluir ter havido ao longo do período um processo de concentração da renda do qual se beneficiaram o capital e os salários mais elevados (incluindo nestes o que chamamos de remuneração mista do trabalho e capital), em prejuízo dos operários de níveis mais baixos.

A divisão do período 1949-69 em dois subperíodos, no Quadro 12, revela tendências contraditórias. Os operários saíram-se bem melhor em 1949-58 do que em 1958-69 no caso das indústrias tradicionais; mas o contrário ocorreu nas indústrias dinâmicas, notando-se inclusive que, no caso das dinâmicas-B, os operários obtiveram aumentos salariais superiores aos da produtividade, no segundo período. A situação dos burocratas é comparável, ganhando mais terreno em 1949-58 do que em 1958-69 no caso das tradicionais, e obtendo maiores ganhos no segundo período no caso das dinâmicas.

No Quadro 13, sem embargo, aparecem indicações mais seguras sobre o caráter distinto dos períodos 1949-58 e 1958-69, no que se refere à distribuição dos salários.

### QUADRO 13

#### *Índices e Taxas de Crescimento dos Salários dos Operários e Burocratas*

Salário e Setor	Índice Valor Absoluto Sal. Médio(*)		Taxas Crescimento Salário Médio (em %)			
	1949 (1)	1969 (2)	1949-58 (3)	1958-66 (4)	1966-69 (5)	1958-69 (6)
<i>Sal. Médio Operários</i>						
Tradicionais.....	100	136	29,5	20,1	4,3	5,3
Dinâmicas-A.....	119	200	34,3	12,1	11,4	24,8
Dinâmicas-B.....	175	277	14,9	19,8	15,1	37,9
Ind. Transformação	108	178	34,7	11,7	10,5	23,4
<i>Sal. Médio Burocratas</i>						
Tradicionais.....	105	320	89,1	50,0	7,6	62,1
Dinâmicas-A.....	166	443	80,1	23,2	20,4	48,3
Dinâmicas-B.....	266	493	22,0	37,7	5,1	44,7
Ind. Transformação	126	396	92,0	44,7	13,2	63,7

\* Iguala-se o salário médio dos operários nas indústrias tradicionais em 1949 a 100.

28 No caso dos operários, observa-se não haver uma correlação estreita entre níveis salariais iniciais e suas taxas de crescimento, no período 1949-58. Na realidade, a correlação de ordem que se estabelece utilizando os 18 setores industriais é negativa, igual a  $-0,338$ , significativa, entretanto, apenas a 10%. A situação é definitivamente distinta em 1958-69. Conforme se vê no Quadro 13, quanto maiores os salários iniciais, maiores os aumentos verificados no período. No nível dos 18 setores, a correlação de ordem entre as duas séries é fortemente positiva, igual a  $0,751$ , significativa a 1%, ou seja, caracteriza-se nesse período, ao contrário do anterior, uma nítida tendência concentradora. Subdividindo-se o intervalo, observa-se que esta tendência se mantém em ambos os subperíodos, 1958-66 e 1966-69. No nível dos 18 setores, a correlação de ordem entre salários iniciais e suas taxas de crescimento é de  $0,464$ , em 1958-66, e  $0,466$ , em 1966-69, ambas com um grau de significância de 5%.

As tendências que se observam nos salários dos burocratas, entretanto, são distintas das dos operários. No nível dos setores-soma, os salários dos burocratas são sempre maiores do que os dos operários. Entretanto, pode-se observar na coluna (1) do Quadro 13 que, em 1949, os burocratas do setor tradicional recebiam, em média, menos do que os operários das indústrias dinâmicas, bem como os burocratas das indústrias dinâmicas-A auferiam menores rendimentos médios do que os operários das indústrias dinâmicas-B. Em 1969, a situação é bem mais nítida, já que os salários relativos dos burocratas aumentam o suficiente no período para colocá-los em posição sempre mais elevada que os mais altos salários dos operários.

Dentro da categoria dos burocratas, entretanto, observa-se que recebem aumentos mais elevados aqueles que de início tinham salários mais baixos; isto é válido para 1949-58 e para 1966-69, mas não para 1958-66. Utilizando os dados dos 18 setores, no primeiro período obtém-se uma correlação de ordem de  $-0,810$ , significativa a 1%. Quando se separa o intervalo 1958-69 em dois subperíodos, 1958-66 e 1966-69, observa-se que no primeiro não existe correlação entre níveis salariais e suas taxas de crescimento ( $r_s = 0,073$ ); no segundo, entretanto, observa-se uma correlação de  $-0,575$ , significativa a 1%.

Ao interpretar estas tendências, é interessante ter em conta a 29 evolução da produtividade do pessoal ocupado na indústria de transformação como um todo. Temos o seguinte quadro:

	1949-58	1958-69	1958-66	1966-69
Taxa anual de crescimento da produtividade do pessoal ocupado (%) . . . . .	4,1	3,4	3,1	4,0

Estes dados indicam ter a produtividade do trabalho crescido a taxas comparáveis em 1949-58 e em 1966-69. Sem embargo, no primeiro período os operários com menores salários conseguiram pelo menos manter, senão melhorar, sua posição relativa. Já no segundo período, viram deteriorar-se de maneira considerável sua situação com relação à dos operários com maiores salários. *Prima facie*, isto é evidência de que a aceleração das taxas de crescimento da produtividade não pode explicar, sem maiores considerações, o processo de concentração da renda observado na década de 60, ao contrário do que querem certas análises dos dados dos Censos de 1960 e 1970. Mais ainda, dentro do período 1958-69, o movimento concentrador é mais forte em 1958-66, justamente o período de menor crescimento da produtividade. Embora o tipo de evidência de que se dispõe não permita análises mais profundas, os dados analisados sugerem uma explicação do processo de concentração em que papéis importantes parecem caber à ação sindical, razoavelmente atuante em 1949-58, e à política salarial, reconhecidamente restritiva em 1964-66 e algo mais liberal a partir de 1968.

É provável, não obstante, que os requisitos de mão-de-obra qualificada tenham se acentuado na última década em relação aos anos 50. Isso pode ter contribuído para a diferenciação de comportamento da estrutura salarial nos dois períodos, ainda que com menor importância relativa do que a disparidade observada na ação sindical e na política salarial do governo. Além de tratar-se de um fator adicional, e não de causa única da concentração, como querem algumas análises correntes, deve-se observar que essa acentuação das

30 necessidades de mão-de-obra qualificada pareceria derivar menos da aceleração da taxa de crescimento do que do caráter cada vez mais "sofisticado" da industrialização brasileira, caráter esse a ela imposto do lado da oferta pela importação de tecnologia estrangeira e do lado da demanda pela própria assimetria na distribuição da renda, que alimenta esse tipo de industrialização.<sup>46</sup>

No que se refere aos burocratas, naturalmente, o conceito de "qualificação" assume um caráter novo.<sup>47</sup> Aqui, em geral, trata-se não de maior capacitação técnica para lidar com o mundo material, mas de maior habilidade de supervisão, comando e controle da atividade produtiva humana dentro de uma estrutura empresarial hierarquizada, ou seja, os burocratas derivam sua importância e remuneração não de sua "qualificação", entendida como capacidade de produção física, mas do fato de possibilitarem que a empresa funcione e se expanda dentro de uma estrutura de comando hierárquico, cuja manutenção parece, aliás, ser necessária tanto nas economias capitalistas como nas socialistas do leste europeu.

A estrutura conceitual da teoria do capital humano certamente não capta esse fenômeno de *hierarquização*, que parece ser bastante mais importante do que o fenômeno de *qualificação* (preocupação única daquela teoria) para explicar a estrutura salarial ao nível burocrático.

Os dados indicam, em primeiro lugar, que os burocratas apropriaram-se da parte do leão dos aumentos da produtividade no pós-guerra (ver Quadro 12); além disso, observa-se um movimento de equalização dos níveis de renda entre os burocratas dos diferentes setores, sendo que este processo de "democratização seletiva" se manifesta nas fases de maior expansão econômica, ou seja, 1949-58 e 1966-69. Considerações adicionais sobre essa evolução exigiriam, entretanto, dados mais detalhados, de que não se dispõe nesta pesquisa.

<sup>46</sup> Para maiores considerações, ver Edmar L. Bacha, "Sobre a Dinâmica de Crescimento da Economia Industrial Subdesenvolvida", (Textos para Discussão n.º 6, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, 1973).

<sup>47</sup> Apesar de os dados utilizados incluírem pessoal de escritório em geral, quando se fala em "burocratas" pretende-se referir especialmente à gerência (*management*) e à tecnoestrutura da empresa.

O propósito deste trabalho foi o de propiciar um panorama intensivo em informações da evolução do emprego, salários e produtividade na indústria de transformação, no período 1949-69. Teve como objetivo principal salientar, contrariamente à opinião corrente, a quantidade considerável de informação em estado bruto que se encontra disponível e inexplorada, permitindo, a um tempo, a proposição de hipóteses novas e o levantamento de sérias dúvidas sobre hipóteses simplistas em voga na literatura económica corrente do país. Refere-se aqui tanto a hipóteses de cunho clássico, que levam demasiado a sério seja o modelo simplificado de Arthur Lewis, seja o conceito de custo de reprodução da mão-de-obra, como a hipóteses de cunho neoclássico, que querem reduzir os movimentos contraditórios do sistema a um problema de acumulação de capital humano. Esse objetivo terá sido alcançado na medida em que se tiver demonstrado que antes de aceitar como dogmas hipóteses estereotipadas como as assinaladas, far-se-ia melhor pesquisar os dados disponíveis, que aí estão, retratando a rica complexidade da realidade económica do país.

## Apêndice: Procedimentos relativos às informações estatísticas

### 1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 *Anos de Referência:* 1949, 1954, 1958, 1962, 1966 e 1969.

1.2 *Os pares de anos seleccionados para serem feitas comparações foram:* 1949 e 1954; 1954 e 1958; 1958 e 1962; 1962 e 1966; 1966 e 1969; 1949 e 1958; 1958 e 1969; 1949 e 1959.

1.3 *Séries utilizadas para os géneros de indústria e para a indústria de transformação:*

Valor Bruto da Produção

Média Mensal de Pessoas Ocupadas

Salários Pagos ao Pessoal Ocupado

## 1.4 Fontes das séries originais

1949 – Censo Industrial de 1950 – IBGE

1954 – Anuário Estatístico do Brasil, 1957 – IBGE

1958 – Produção Industrial de 1958 – IBGE

1962 – Anuário Estatístico do Brasil, 1965 – IBGE

1966 – Produção Industrial – IBGE

1969 – Produção Industrial de 1969 – IBGE

Outras fontes: Censo Industrial de 1969 – IBGE

Conjuntura Econômica – Deflatores

## 1.5 Sobre a forma dos dados originais

## QUADRO A.1

## Critérios de Apuração dos Dados Originais

Anos	Valor da Produção	Emprego Médio Mensal	Salários	Pessoal Ocupado 31.12	
				Operários	Total Pessoal Ocupado
1949.....	(1)	(1) e (4)	(1)	(1)	(1)
1954.....	(2)	(2) e (4)	(2)	(2)	(2)
1958.....	(1)	(2) e (4)	(1) e (2)	(2)	(2) e (6)
1959.....	(1) e (2)	(1) e (2)	(1) e (2)		(1) e (2)
1962.....	(2)	(2) e (4)	(2)	(2)	(2)
1966.....	(3)	(3) e (5)	(3)		
1969.....	(3)	(3) e (5)	(3)		

(1) Dados relativos ao total dos estabelecimentos;

(2) Dados relativos a estabelecimentos com 5 ou mais pessoas;

(3) Dados relativos a estabelecimentos que produzem aproximadamente 90% do Valor da Produção por gêneros de indústria;

(4) Média Mensal de Operários Ocupados;

(5) Média Mensal de Pessoas Ocupadas;

(6) Dados relativos a estabelecimentos com menos de 5 pessoas ocupadas.

Para conciliar as séries relativas às observações (1), (2) e (3), estas foram ajustadas para o total do Valor da Produção. Para conciliar as séries (4) e (5), estas foram ajustadas para a média mensal de pessoas ocupadas. 33

### 1.6 *Gêneros de indústria*

Para os anos de 1949, 1954 e 1958, o IBGE desagregou a indústria de transformação em 18 gêneros; para os anos de 1962, 1966 e 1969 esta desagregação continha 21 gêneros. A fim de tornar consistentes as comparações, foi criado para os últimos anos um setor "Química (total)" que agrega os gêneros "Química", "Produtos Farmacêuticos e Medicinais", "Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas" e "Produtos de Matéria Plástica", equivalente ao gênero "Química" dos três primeiros anos.

### 1.7 *Deflatores selecionados*

O deflacionamento dos dados do Valor da Produção foi feito através dos índices de preços por atacado dos produtos industriais, da FGV, conforme as opções descritas na listagem do Quadro A.2.

Além das colunas da *Conjuntura* usadas como deflatores nesta listagem, os gêneros de indústria foram divididos em três subgrupos, seguindo a classificação de um Diagnóstico do MINIPLAN.<sup>48</sup> Adverte-se no Diagnóstico que esta classificação é apenas um "recurso" metodológico,<sup>49</sup> já que não existe uma divisão claramente definida entre os gêneros de indústria.

<sup>48</sup> Ministério do Planejamento, Programa Estratégico de Desenvolvimento, *A Industrialização Brasileira: Diagnóstico e Perspectivas*, Estudo Especial, coordenado por Arthur Candal, (Janeiro de 1969), Quadro 12, p. 119.

<sup>49</sup> *Idem*, p. 118.

QUADRO A.2

*Grupamento dos Gêneros de Indústria e Deflatores*

Gêneros de Indústria e Subgrupos	Colunas da Conjuntura	
	Antigos Índices da FGV	Novos Índices (apenas para 1969)
<b>Grupo I — Tradicionais</b>		
1. Madeira.....	55	18
2. Mobiliário.....	55	18
3. Couros e Peles.....	65	22
4. Têxtil.....	66	23
5. Vestuário.....	66	23
6. Produtos Alimentares.....	0,75 (58) + 0,25 (60)	14
7. Bebidas.....	61	14
8. Fumo.....	61	14
9. Editoriais e Gráfica.....	68	18
10. Diversos.....	55	18
<b>Grupo II — Dinâmicas (A)</b>		
11. Minerais não-Metálicos.....	64	15
12. Metalúrgica.....	63	21
13. Papel e Papelão.....	68	18
14. Borracha.....	68	18
15. Química (total).....	0,5 (62) + 0,5 (67)	19
16. Química (subtotal).....	(b)	(b)
17. Farmacêutica e Medicinais.....	67	19
18. Perfumarias, Sabões e Velas.....	67	19
19. Produtos de Matérias Plásticas.....	67	19
<b>Grupo III — Dinâmicas (B)</b>		
20. Mecânica.....	63	21
21. Material Elétrico e de Comum.....	55	18
22. Material de Transporte.....	55	18

*Observações:*

- a) O ano de 1949 foi escolhido como base para o deflacionamento;
- b) Deflacionaram-se os dados referentes aos anos de 1962, 1966 e 1969, o subtotal da "Química" por diferença entre "Química (total)" e a soma dos gêneros 17, 18 e 19, deflacionados;
- c) Para o total da ind. de transformação utilizou-se um deflator obtido através do quociente da soma dos valores a preços correntes pela soma dos valores deflacionados do conjunto dos gêneros de indústria. Este mesmo índice foi aplicado a cada um dos três setores-soma (tradicional e dinâmicas A e B).



## 2. DESCRIÇÃO DO AJUSTAMENTOS

### 2.1 *Valor bruto da produção total dos estabelecimentos*

#### 2.1.1 Para o ano de 1954

Com base nos dados da *Produção Industrial de 1958*, foram calculados coeficientes da forma  $c_i = V_i/V_i^*$ , onde  $V_i^*$  — Valor da Produção dos estabelecimentos com 5 ou mais pessoas, na indústria  $i$ ;  $V_i$  — Valor da Produção do total de estabelecimentos na indústria  $i$ . Estes coeficientes foram aplicados aos dados de 1954, que se referiam apenas a estabelecimentos com 5 ou mais pessoas.

#### 2.1.2 Para o ano de 1962

Como base para o cálculo dos coeficientes optou-se pelos dados do *Censo Industrial de 1960*; o procedimento foi o mesmo que o adotado para 1954.

#### 2.1.3 Para os anos de 1966 e 1969

Como coeficientes utilizaram-se percentagens da Tabela II-B, publicada na *Produção Industrial de 1966*. Estes percentuais, que variam em torno de 90%, indicam a participação estimada dos estabelecimentos computados pelo IBGE no valor total das vendas de cada gênero, com base nos dados da *Produção Industrial de 1965*.

### 2.2 *Massa de salários para o total dos estabelecimentos*

#### 2.2.1 Para o ano de 1954

Foram calculados coeficientes  $g_i = \frac{S_i}{S_i^*}$ , com base nos dados da *Produção Industrial de 1958*, nos quais  $i$  indica o gênero de indústria;  $S_i$  o montante dos salários pagos pelo total dos estabelecimentos;  $S_i^*$  o montante dos salários pagos pelos estabelecimentos que ocupam 5 ou mais pessoas. Aos dados de salários de 1954 foram então aplicados os coeficientes  $g_i$ .

### 2.2.2 Para o ano de 1962

Os coeficientes  $g_i$  basearam-se nos dados do *Censo Industrial de 1960*, procedendo-se da mesma maneira que em 2.2.1.

### 2.2.3 Para os anos de 1966 e 1969

Calcularam-se coeficientes  $h_i = \frac{M_i}{S_i}$  com base no *Censo Industrial de 1960*, onde  $i$  indica o gênero de indústria;  $S_i$  o montante dos salários pagos pelo total dos estabelecimentos;  $M_i$  o montante dos salários pagos pelos maiores estabelecimentos de cada gênero, cuja soma do valor da produção atinja o percentual indicado pela Tabela II-B (citada em 2.1.3).

## 2.3 Estimativa da média mensal de pessoas ocupadas no total dos estabelecimentos

### 2.3.1 Para o ano de 1949

Disponha-se da série "média mensal de operários ocupados para o total dos estabelecimentos". Utilizou-se como coeficiente a razão existente, em 31.12.49, entre o número de operários ocupados e o número de pessoas ocupadas no total dos estabelecimentos.

### 2.3.2 Para o ano de 1954

Disponha-se da série "média mensal de operários ocupados nos estabelecimentos com 5 ou mais pessoas ocupadas". Primeiramente, estimou-se a "média mensal de pessoas ocupadas nos estabelecimentos com cinco ou mais pessoas"; o coeficiente de ajustamento foi a razão existente em 31.12.54 entre o "número de pessoas ocupadas" e o "número de operários" nos estabelecimentos com 5 ou mais pessoas ocupadas. A seguir, reajustou-se a série assim obtida para o total dos estabelecimentos, através da razão observada em 31.12.58 entre o número de pessoas ocupadas nos estabelecimentos com 5 ou mais pessoas e o número de pessoas ocupadas no total dos estabelecimentos.

### 2.3.3 Para o ano de 1958

Disponha-se da série "média mensal de operários ocupados nos estabelecimentos com 5 ou mais pessoas". Em primeiro lugar, estimou-se a "média mensal de pessoas ocupadas nos estabelecimentos com 5 ou mais pessoas"; o coeficiente foi a razão, em 31.12.58, entre o "número de pessoas ocupadas" e o "número de operários ocupados" nos estabelecimentos com 5 ou mais pessoas. A seguir estimou-se a série relativa ao total dos estabelecimentos acrescentando-se à série obtida os dados do emprego de pessoas ocupadas, em 31.12.58, nos estabelecimentos com menos de 5 pessoas ocupadas.

### 2.3.4 Para o ano de 1962

Disponha-se da série "média mensal de operários nos estabelecimentos com 5 ou mais pessoas ocupadas". O procedimento foi o mesmo de 2.3.2, tendo o primeiro coeficiente base em 31.12.62 e o segundo base em 31.12.59.

### 2.3.5 Para os anos de 1966 e 1969

Calcularam-se coeficientes  $m_i = \frac{E_i^*}{E_i}$ , relativos ao emprego em 31.12.59, onde  $i$  indica o gênero de indústria;  $E_i^*$  o pessoal ocupado no total dos estabelecimentos;  $E_i^*$  a estimativa do pessoal ocupado nos maiores estabelecimentos cujo Valor da Produção atingisse o percentual indicado pela Tabela 11-B (citada em 2.1.3). Os  $m_i$  assim obtidos foram aplicados aos anos de 1966 e 1969.

## 3. DEFLACIONAMENTO DOS SALÁRIOS

Os salários de todos os gêneros de indústria foram deflacionados pelo índice de preços dos produtos industriais. Este índice é o que está indicado na observação  $c$  do Quadro A.2.



# Macroeconomia da urbanização brasileira \*

HAMILTON C. TOLOSA \*\*

## 1 — Introdução

A medida que a economia atinge níveis progressivamente mais altos de renda tende também a dar cada vez maior importância ao objetivo de crescimento econômico esquecendo-se das deseconomias externas decorrentes desse processo. As grandes áreas metropolitanas absorvem investimentos em infra-estrutura num ritmo exponencial, surgem problemas de poluição ambiental, as migrações internas aceleram-se aumentando os índices de desemprego e subemprego urbano e a distribuição da renda deteriora-se. Frequentemente as soluções são adiadas ou procura-se apenas remediar alguns dos efeitos mais imediatos da urbanização acelerada. Quando a sociedade e o governo tomam plena consciência do problema este já atingiu uma dimensão de crise. Os investimentos corretivos que então se tornam necessários implicam o pagamento de um alto custo de oportunidade em termos do próprio objetivo de crescimento econômico.

Como é evidente, estes problemas representam apenas o lado negativo do processo de crescimento. Contudo, também existem aspectos positivos. As grandes aglomerações urbanas criam um ambiente propício à inovação e adaptação tecnológica, ao surgimento de novas atividades empresariais e ao desenvolvimento cultural. Algumas indústrias requerem um acesso imediato ao mercado e à mão-de-obra especializada. Outras precisam estar localizadas junto aos grandes centros financeiros do país. Em resumo, a eficiência de um centro urbano é um conceito relativo e depende da maneira como cada centro impõe custos e contribui com benefícios para o sistema urbano como um todo. Como corolário, qualquer política

\* O autor agradece os comentários de Annibal V. Villela, Josef Barat e Hamilton N. Marques que, obviamente, não são responsáveis pelas possíveis imperfeições do estudo.

\*\* Do Instituto de Pesquisas do IPEA.

40 de desenvolvimento urbano deve necessariamente ser definida a nível nacional<sup>1</sup>.

A evidência empírica das últimas décadas demonstra que as mudanças mais notáveis do sistema urbano brasileiro ocorreram na distribuição de tamanhos de cidades. Somente em período mais recente começam a aparecer nesse sistema os primeiros sintomas de dispersão espacial. O objetivo do presente estudo é, portanto, o de descrever e explicar as transformações por que vem passando a distribuição de tamanhos urbanos no Brasil. Para tanto, é conveniente começar por uma breve descrição dos fatores que afetam o tamanho de uma cidade.

No modelo de tamanhos urbanos, a cidade é considerada como uma unidade de produção agregada<sup>2</sup> conforme mostra a Figura 1.

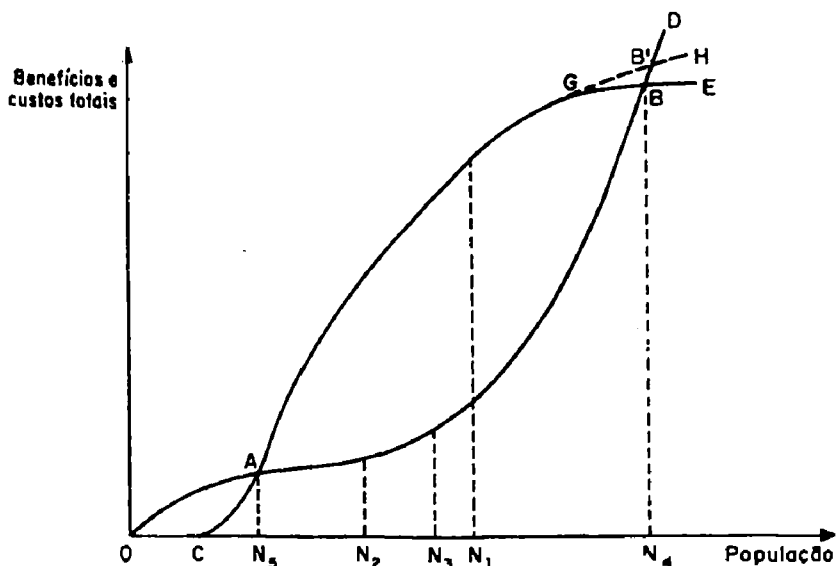


Figura 1 — O Modelo de Tamanho Urbano

<sup>1</sup> Ver H. C. Tolosa, "Política Nacional de Desenvolvimento Urbano: Uma Visão Econômica", *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 2, n.º 1, (Junho, 1972), pp. 143-155.

<sup>2</sup> A referência básica para o modelo de tamanhos urbanos é W. Alonso, "The Economics of Urban Size", *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, vol. XXVI, (1971), pp. 67-83; ver também H. W. Richardson, "Optimality in City Size, Systems of Cities and Urban Policy: A Sceptic's View", *Urban Studies*, vol. 9, n.º 1, (fevereiro, 1972), pp. 29-48.

No eixo horizontal mede-se a população urbana ou tamanho da cidade. A curva OABD representa os custos totais de longo prazo e CABE os benefícios totais de longo prazo correspondentes a cada tamanho urbano. O ponto C define um tamanho mínimo crítico a partir do qual uma aglomeração passa a exercer a função urbana. A esquerda de C qualquer agrupamento de pessoas incorreria apenas nos custos, sem os correspondentes benefícios da aglomeração. Os pontos à esquerda de A ilustram o tipo de problemas encontrado para sobrevivência das cidades pequenas, as quais embora possam desfrutar de custos médios decrescentes ainda não conseguem gerar um volume de benefícios suficientes para cobrir os custos totais.

Do ponto de vista privado, as decisões de um indivíduo ou firma com respeito à sua localização em um determinado centro urbano, são baseadas nos custos e benefícios médios obtidos nesta cidade. Contudo, em termos sociais, os custos e benefícios impostos à cidade devido a um novo habitante, são medidos em termos marginais. Nessas condições, a diferença entre benefícios sociais líquidos e benefícios privados líquidos poderia ser expressa como:  $(BM_g - CM_g) - (BM - CM)$ .

Ao nível de tamanho  $N_1$ , o custo marginal iguala o benefício marginal, maximizando a diferença entre benefícios e custos totais. Admitindo, por exemplo, que os benefícios da aglomeração sejam medidos exclusivamente em termos do produto agregado urbano, e ainda que a curva de custos exclua os gastos com a mão-de-obra, então o ponto  $N_1$  define o tamanho que maximiza a contribuição local à renda nacional. Porém, como afirma Alonso<sup>3</sup>, do ponto de vista do habitante da cidade o tamanho ótimo seria  $N_3$ , pois nesse ponto a diferença entre o produto médio e os custos médios, ou seja, a renda disponível *per capita*, seria maximizada.

Os benefícios sociais líquidos passam a ser negativos para qualquer tamanho maior que  $N_1$ . Todavia, para o indivíduo, mesmo os pontos entre  $N_1$  e  $N_4$ , embora subótimos, são aceitáveis, pois os benefícios médios superam ou igualam os custos médios. O ponto B marca o limite de população além do qual a cidade se torna inviável tanto em termos sociais como privados. Pode entretanto acontecer

<sup>3</sup> Alonso, *op. cit.*, p. 71.

42 que, conforme sugere Hirschman<sup>4</sup>, os operadores econômicos superestimem as economias externas geradas pelos grandes centros. Nesse caso, a curva de benefícios seria artificialmente estendida ao longo da linha pontilhada GH, deslocando o ponto B para B'.<sup>5</sup> É ainda bem possível que o ponto B nem mesmo exista, dando origem a megalópolis.

Cabe à política econômica decidir qual o tamanho urbano desejável do ponto de vista das preferências da sociedade. Se o objetivo é a eficiência econômica o tamanho ótimo seria  $N_1$ , onde a renda nacional é maximizada. Para uma política que enfatizasse o objetivo da equidade, a população ótima seria diferente. Enfim, a noção de tamanho ótimo de cidade é ambígua e depende do tipo de objetivo fixado na política de desenvolvimento urbano<sup>6</sup>.

O modelo de tamanhos urbanos é estático. Na realidade, as curvas de custos e benefícios variam no tempo e de cidade para cidade em função do progresso tecnológico, das mudanças nas preferências dos consumidores e produtores e da ação do governo. Não obstante essas limitações, o modelo fornece uma base teórica que ajuda a melhor compreender a estrutura de tamanhos urbanos na prática.

As seções que se seguem começam por um estudo retrospectivo de longo prazo do setor urbano agregado e concluem com uma aná-

<sup>4</sup> A. O. Hirschman, *The Strategy of Economic Growth*, (New Haven: Yale University Press, 1958), p. 185.

<sup>5</sup> Na realidade, é preciso distinguir entre benefícios esperados (*ex-ante*) e benefícios efetivamente recebidos. É bem possível que o empresário após ter verificado que cometeu um erro de previsão tente reformular a sua decisão voltando a um centro menor. Na medida, porém, que a fábrica já esteja implantada, o retorno deverá implicar em altos custos de realocização o que confere um certo grau de irreversibilidade às decisões. Essa inércia do sistema urbano seria em grande parte responsável pelas externalidades negativas verificadas nas grandes áreas metropolitanas — poluição ambiental, congestionamentos, efeitos psicológicos etc. Evidentemente, no caso do indivíduo a mobilidade é muito maior, originando os movimentos de retorno nas migrações internas.

<sup>6</sup> A literatura sobre tamanho ótimo de cidades tem-se preocupado exclusivamente com o aspecto dos insumos (custos) abstraindo a questão dos benefícios ou então considerando-os como constantes. Dentro desse enfoque o tamanho ótimo seria  $N_2$ , onde o custo médio é mínimo. Ver W. Alonso, *op. cit.*, pp. 68-70.



lise estática desagregada por tamanhos de cidades. Mais precisamente, a segunda seção trata do desempenho do setor urbano nos últimos cinquenta anos com ênfase nos aspectos da população, emprego e geração de renda. A terceira seção detém-se na análise estática comparada dessas mesmas variáveis nos anos sessenta, procurando inclusive identificar as fontes de crescimento da população urbana durante essa última década. A quarta seção examina as principais características da estrutura urbano-industrial brasileira no ano de 1969, tais como produtividade, salário, especialização e economias de escala. É discutida a utilização de variáveis como produtividade, salário e renda familiar, esta última assunto da quinta seção, como indicadores ou *proxies* para os benefícios (médios) no modelo de tamanhos urbanos. A quinta seção ainda se ocupa da importante questão da distribuição da renda intra-urbana e da comparação da estrutura da demanda por tipo da cidade. A seção seguinte, a sexta, introduz o segundo elemento do modelo de tamanhos urbanos — os custos. É discutida a utilização das despesas *per capita* com a infra-estrutura urbana como indicadores da curva de custos. Finalmente, a sétima seção reúne as principais conclusões do estudo dando ênfase aos aspectos de política econômica.

É evidente que este estudo não tem a pretensão de ser exaustivo nem tenciona que as suas conclusões sejam consideradas como definitivas. Um dos propósitos é contribuir para o debate acerca das bases para uma política nacional de desenvolvimento urbano, assunto da maior relevância no atual estágio do desenvolvimento da economia brasileira.

## 2 — O desempenho do setor urbano: 1920-1970

Com o objetivo de analisar o processo de urbanização numa perspectiva de longo prazo, a Tabela 1 reúne alguns dos principais indicadores de desempenho do setor urbano agregado, especialmente com respeito a população, geração de renda e emprego. As fontes básicas desses dados são os Censos Demográficos e as Contas Nacionais. Os primeiros, sabidamente apresentam problemas de classificação e comparabilidade e apesar das correções realizadas devem ainda ser interpretados com a devida cautela. Da mesma forma as

TABELA 1  
Indicadores de Desempenho do Setor Urbano

Indicadores de Desempenho	Anos							Taxas Anuais de Crescimento						
	1920	1940	1950	1960	1964	1967	1970	1920/40	1940/50	1950/60	1960/70	1960/64	1964/67	1967/70
Produto Interno Bruto (milhões Cr\$ de 1949).....	68,1	140,5	244,8	472,0	573,8	649,2	847,2	3,7	5,7	6,8	6,0	4,9	4,2	9,3
Renda Interna do Setor Urbano (milhões Cr\$ de 1949)...	36,9	82,4	156,2	325,4	399,0	447,8	599,1	4,1	6,6	7,6	6,2	5,2	3,9	10,2
Renda Urbana/PIB.....	54,2	58,6	63,8	68,8	69,7	69,0	70,7							
Produto do Setor Secundário (milhões Cr\$ de 1949)....	9,3	23,7	60,5	118,7	149,1	163,4	232,3	4,8	7,9	8,9	6,9	5,8	3,1	12,4
Produto Secundário/Renda Urbana.....	25,2	28,7	32,3	36,5	37,3	38,5	38,7							
Produto do Setor Terciário (milhões Cr\$ de 1949)....	27,6	58,7	105,7	203,7	250,8	284,4	366,8	3,8	6,0	6,9	5,9	4,9	4,3	8,5
Produto Terciário/Renda Urbana.....	74,8	71,2	67,7	63,5	62,7	63,5	61,3							
População Urbana (1.000 hab.).....	ND	10.891	18.783	31.956			52.905	—	5,6	5,5	5,2			
População Urbana/População Total.....	—	26,4	36,2	45,1			55,9							
População Urbana de 10 anos e mais (1.000 hab.)....	ND	ND	14.200	23.546			29.335	—	—	5,1	6,0			
População Urbana de 10 anos e mais/Pop. Urbana.....	—	—	75,6	73,7			72,4							
População Urbana de 10 anos e mais/Pop. Total 10 anos e mais.....	—	—	38,8	48,3			58,1							
Renda Urbana per capita (Cr\$/hab.).....	—	7,5	8,3	10,2			11,3	—	3,2	2,1	1,0			
PIB per capita (Cr\$/hab.).....	2,2	3,4	4,7	6,8			9,1	2,2	2,1	3,8	3,0			
População Ocupada no Setor Urbano (1.000 pessoas)...	2.773	5.034	6.863	10.488			16.220	3,0	3,1	4,3	4,4			
Taxa de Atividade do Setor Urbano.....	—	—	48,3	44,6			42,3							
População Ocupada na Indústria (1.000 pessoas)....	1.264	1.414	2.427	2.963			5.264	0,6	5,5	2,0	5,9			
População Ocupada na Indústria/Pop. Oc. Urbana....	45,6	28,1	35,4	28,3			32,5							
Taxa de Atividade na Indústria.....	—	—	17,1	12,6			13,7							
População Ocupada no Terciário (1.000 pessoas)....	1.509	3.620	4.436	7.525			10.956	4,5	2,1	5,4	3,8			
População Ocupada no Terciário/Pop. Oc. Urbana....	54,4	71,0	64,0	71,7			67,5							
Taxa de Atividade no Terciário.....	—	—	31,2	32,0			28,6							
Prod. Industrial/Pop. Ocupada na Indústria.....	7,3	16,7	20,8	40,1			44,1		4,2	3,7	6,8	1,0		
Prod. Terciário/Pop. Ocupada no Terciário.....	18,2	10,2	23,8	27,5			33,5	0,6	4,1	1,5	2,0			
Pop. em cidades de mais de 20 mil habitantes (1.000 hab.)	4.552	6.209	10.335	21.073			34.207	1,6	5,2	7,3	5,0			
Pop. em cidades de mais de 20 mil habitantes/População Urbana.....	—	57,0	55,0	65,9			64,7							
Pop. do Grande Rio e Grande São Paulo (1.000 hab.)..	1.370	3.198	5.141	7.559			12.389	4,3	5,0	4,8	5,0			
Pop. Grande Ric-São Paulo/Pop. Urbana.....	—	29,3	27,4	23,7			23,4							

Fonte: Censos Demográficos e Contas Nacionais (novas estimativas)

Obs.: Para as estimativas de renda e PIB para 1920 a 1910 foram utilizados os índices do PIB, produto real da indústria e comércio calculados por A. Fishlow em "Origens e Consequências da Substituição de Importações no Brasil" *Estudos Econômicos*, vol. 2, n.º 6, (1972), apêndice L. De 1950 a 1970 foram usados os índices de produto real publicados nas Contas Nacionais. Em 1970, por não se dispor de um índice agregado para o setor serviços foi utilizado o índice do setor comércio. A renda urbana e produtos setoriais são medidos a custo de fator e líquido de depreciação, em consequência a relação renda urbana/PIB encontra-se ligeiramente superestimada. Todos os dados demográficos para 1920 foram coligidos de A. Villela e W. Suzigan, *op.cit.*, apêndice B. Os dados sobre população ocupada e taxas de atividade entre 1940 e 1970 foram obtidos em W. Almeida e M. C. Silva, *op.cit.*, Quadro VI-2 e correspondem aos números censitários originais corrigidos a fim de permitir maior comparabilidade. As taxas de atividades setoriais são definidas em relação a população urbana com 10 anos e mais, também chamada população em idade de trabalho.

Contas Nacionais contêm sérias dificuldades de estimação, em especial quanto ao setor terciário.<sup>7</sup> 45

Tomando como critério a população urbana, o período de urbanização mais intensa ocorreu entre 1940 e 1960. Contudo, esse crescimento não se distribuiu de maneira uniforme pelo sistema urbano. Assim, por exemplo, o segmento de cidades acima de 20 mil habitantes teve um papel destacado na década de cinquenta. Em período ainda mais recente, sobressaíram as cidades entre 100 e 250 mil habitantes. É importante ressaltar que a maior importância relativa das cidades de porte médio coincide com o auge da industrialização via substituição de importações ou, mais precisamente, durante a década de cinquenta, quando o crescimento do produto real da indústria atinge uma taxa média de 8,9% ao ano. Durante a década de sessenta surgem os primeiros indícios de dispersão no sistema urbano, processo este que deverá se acelerar no futuro através da consolidação de cidades de tamanho médio distantes das atuais áreas metropolitanas. Ao mesmo tempo, o grau de primazia que as grandes áreas metropolitanas, Rio e São Paulo, exerciam sobre o sistema urbano vinha sendo progressivamente reduzido, passando de 29,3% em 1940 para 23,7% em 1960, estabilizando-se durante a última década.

Do ponto de vista de geração da renda interna, o setor urbano agregado tem importância ainda maior, evoluindo de uma participação no PIB de pouco mais de 54% em 1920 até quase 71% em 1970. As taxas de crescimento da renda gerada nas cidades mantêm-se sistematicamente acima das taxas do PIB, com exceção de curtos períodos de recessão. É fácil verificar que o dinamismo do setor urbano deveu-se em grande parte ao crescimento da indústria. Todavia, além de ser um setor dinâmico a indústria é também especialmente sensível a flutuações cíclicas. Com o objetivo de examinar os efeitos dessas flutuações de médio prazo sobre a renda urbana, a década de sessenta foi dividida em três subperíodos, o

<sup>7</sup> O leitor encontrará um excelente estudo comparado dos Censos em A. V. Villela e W. Suzigan, *Política do Governo e Crescimento da Economia Brasileira: 1889-1945* (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, Série Monográfica n.º 10, 1973), Apêndice B; quanto ao terciário, a fonte mais completa é W. J. M. de Almeida e M. C. Silva, *Dinâmica do Setor Serviços no Brasil*, (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, Relatório de Pesquisa n.º 18, 1973).

46 primeiro que vai de 1960 a 1964 é caracterizado por altas taxas de inflação, dificuldades com o balanço de pagamentos e instabilidade política. O período seguinte cobre os anos de 1964 a 1967, quando a implementação de medidas antiinflacionárias teve como efeito imediato a redução das taxas de crescimento da economia, eliminação das empresas marginais e criação de capacidade ociosa na indústria. Finalmente, o terceiro período, de 1967 a 1970, caracteriza-se pela retomada do desenvolvimento através da absorção da capacidade ociosa gerada no período anterior. Com efeito, o exame das taxas de crescimento mostra que a amplitude das flutuações da indústria é sempre maior que a da renda urbana, o que, em outras palavras, significa dizer que o setor terciário amortece os efeitos das flutuações da indústria sobre a renda urbana. Admite-se comumente que o crescimento da renda gerada pelos serviços é induzido pela indústria. Na realidade, entretanto, o terciário parece possuir uma dinâmica própria que lhe permite inclusive contrabalançar os efeitos dos demais setores.

Contrariamente ao que se poderia esperar, a participação da indústria na renda urbana mostra uma tendência crescente ao longo do período 1940-1970. Não considerando os possíveis erros de estimação da renda, em especial no setor terciário, esse fato reflete não somente a liderança da indústria no processo de desenvolvimento urbano, mas também que, no atual estágio da economia brasileira, as modificações no sistema urbano são comandadas por cidades médias e grandes com alto grau de industrialização as quais atuam como pólos de mercado macrorregional ou nacional.<sup>8</sup>

O subemprego e desemprego tornam-se cada vez mais problemas tipicamente urbanos. Com a integração do sistema de transportes e comunicações e o conseqüente aumento da mobilidade da mão-de-obra as cidades são continuamente pressionadas pelas migrações internas. Grande parte desses migrantes vão engrossar os contingentes de desempregados urbanos ou subempregados no setor serviços agravando o dualismo entre a indústria e o terciário e dando

<sup>8</sup> Nesse caso não haverá muito sentido em falar num sistema de lugares centrais os quais por definição são centros terciários; a esse respeito ver H. C. Tolosa "Pólos de Crescimento: Teoria e Política Econômica" em P. R. Haddad (editor), *Planejamento Regional: Métodos e Aplicação ao Caso Brasileiro*, (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, Série Monográfica n.º 8, 1972).

origem aos chamados anéis de pobreza encontrados na periferia das áreas metropolitanas. No caso brasileiro, os diferenciais de produtividade média, representada pela relação produto por pessoa ocupada, na indústria e nos serviços, começaram a se alargar a partir de meados dos anos cinquenta. Nesse mesmo período a taxa de crescimento do pessoal ocupado na indústria atingiu o seu ponto mínimo. De qualquer maneira, os dados agregados da Tabela 1 encobrem a incapacidade do setor urbano de criar empregos em número suficiente para absorver a mão-de-obra liberada pela agricultura. Um breve exercício com taxas de crescimento e de atividade da população demonstra a gravidade desse problema em futuro próximo. Admitindo que a taxa de crescimento da população total na década de setenta se situe entre 2,5% e 2,9% ao ano, e que a taxa de urbanização se eleve para 70% no final da década, a população urbana brasileira deverá atingir em 1980 um número entre 85,1 e 86,7 milhões de pessoas, dos quais entre 30 e 35%, isto é, de 26,7 a 31,2 milhões de pessoas, estarão localizadas nas atuais nove áreas metropolitanas. Supondo ainda que a taxa de atividade da população urbana (população ativa urbana/população urbana total) se estabilize em torno de 31%, isto significará uma pressão sobre o mercado de trabalho urbano da ordem de 10 milhões de empregos novos, ou seja, quase o dobro dos empregos novos criados durante os anos sessenta.<sup>9</sup>

Além do aspecto da criação de emprego, a urbanização tem outras implicações importantes, como é, por exemplo, o caso dos investimentos em infra-estrutura social requeridos pelos novos residentes urbanos e seus custos de oportunidade em relação a atividades alternativas. Essa questão, entretanto, será discutida em maior detalhe na seção 6.

### 3 — A evolução da distribuição de tamanhos urbanos na década de sessenta

Antes de passar à análise das mudanças ocorridas na estrutura urbana durante a última década, é conveniente discutir alguns dos critérios adotados para estabelecer as classes de tamanho urbano.

<sup>9</sup> Na última década foram criados 5,7 milhões de novos empregos urbanos.

48 A medida de tamanho utilizada foi a população urbana. Foi também adotada a definição legal de cidade, isto é, a sede do município, evitando-se assim discussões sobre o que se deveria entender por uma cidade, isto é, qual o tamanho mínimo necessário para uma aglomeração exercer funções urbanas típicas.<sup>10</sup>

A população urbana é um indicador imperfeito de tamanho urbano, porém, nas atuais condições estatísticas não se dispõe de outra medida mais adequada. Quanto à definição de centro urbano, esta não traz grandes prejuízos à análise, uma vez que estamos especialmente interessados nos centros de porte médio para cima.

A questão realmente importante diz respeito aos limites de classe, pois nesse tipo de problema, os resultados tendem a ser muito sensíveis a diferentes critérios de agregação. Ainda aqui não se dispõe, no caso brasileiro, de pesquisas que permitam identificar grupos de centros urbanos com comportamento semelhante. Nessas condições procurou-se estabelecer os limites de classe visando, de um lado, aos interesses de uma política de desenvolvimento urbano e de outro procurando aproveitar os poucos estudos existentes.<sup>11</sup>

As áreas metropolitanas ocupam posição de destaque na definição de uma Política Nacional de Desenvolvimento Urbano. Por outro lado, é sabido que essas áreas não formam um todo homogêneo. Com essas idéias em mente, as áreas metropolitanas foram divididas em duas classes — a primeira, acima de 2 milhões de habitantes reúne Rio e São Paulo, as duas maiores aglomerações urbanas do País. A classe seguinte, entre 500 mil e 2 milhões de habitantes, inclui todas as áreas metropolitanas de segunda ordem, com exceção de Curitiba. São elas: Belo Horizonte, Recife, Salvador, Porto Alegre, Belém e Fortaleza. Segue-se a classe das chamadas cidades grandes que em 1970 contava com Curitiba, Goiânia, Santos, Campinas, Manaus, Brasília e Natal.

<sup>10</sup> Essa é uma questão de interesse fundamentalmente acadêmico e sem grande relevância para política econômica. Além do mais o tamanho mínimo não seria único, variando com o tempo e conforme a região.

<sup>11</sup> Dentre estes destaca-se o estudo recente do IBGE sobre regiões polarizadas, IBGE, *Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas*, (Rio de Janeiro, 1972). Note-se, entretanto, que enquanto o IBGE preocupa-se com a distribuição espacial dos centros urbanos (e suas funções), o interesse do presente artigo é na distribuição de tamanhos.

Os centros urbanos situados entre 50 e 250 mil habitantes são comumente denominados de cidades médias. Recentemente, a importância desses centros no processo de desenvolvimento urbano tem atraído a atenção de diversos autores, que sugerem a sua utilização como principal instrumento de uma política de pólos de crescimento e ocupação territorial.<sup>12</sup>

Para fins da análise, as cidades médias foram divididas em dois subgrupos: o das cidades médias superiores, com população acima de 100 mil habitantes e o das médias inferiores com população abaixo desse limite. Estudo<sup>13</sup> recente indica que após os 100 mil habitantes surgem evidências de economias de escala na arrecadação e em atividades tais como governo e administração geral. Justifica-se, portanto, o corte a esse nível de população. Finalmente, convencionou-se denominar de pequenas todas as cidades com população abaixo de 50 mil habitantes.

É evidente que a fixação dos limites de classe, acima discutidos, envolve um certo grau de arbitrariedade. Por outro lado, um dos principais subprodutos deste estudo é verificar até que ponto as classes escolhidas refletem adequadamente a distribuição de tamanhos urbanos no Brasil.

Outro problema igualmente difícil diz respeito à definição das áreas metropolitanas, isto é, a identificação dos municípios integrantes dessas áreas. Os critérios diferem segundo os vários estudos e a questão torna-se ainda mais complexa quando se pretende comparar a mesma área metropolitana em diferentes pontos do tempo. Obviamente alguns centros que integravam o Grande São Paulo em 1970 não o faziam há dez anos atrás; o mesmo fenômeno ocorre com outras áreas metropolitanas. A solução satisfatória desse problema exigiria pesquisas detalhadas sobre cada área em diferentes períodos, e que infelizmente ainda não foram realizadas. No pre-

<sup>12</sup> Ver, por exemplo, N. M. Hansen, *Intermediate-Size Cities as Growth Centers*, (New York: Praeger Publishers, 1971) e J. A. Kuehn e L. D. Bender, "An Empirical Identification of Growth Centers", *Land Economics* (novembro, 1969), pp. 435-443.

<sup>13</sup> Aloisio B. Araujo, M. H. Taques Horta e C. M. Considera, *Transferências de Impostos aos Estados e Municípios*, (Rio de Janeiro, IPEA/INPES, Relatório de Pesquisa n.º 16, 1973).

50 sente estudo, a definição das áreas metropolitanas processou-se em duas etapas: na primeira, tomou-se como base estudo do IBGE onde são identificados os municípios integrantes das nove áreas metropolitanas brasileiras. Numa segunda etapa, foram agregados às áreas metropolitanas somente aqueles centros acima de certo tamanho crítico, fixado arbitrariamente em 50 mil para 1970 e 30 mil para 1960.<sup>14</sup>

Discutidos os critérios para a fixação das classes de tamanho urbano podemos agora passar à análise das mudanças estruturais ocorridas na última década. A Tabela 2 apresenta a composição da população urbana e o número dos centros urbanos em 1960 e 1970.

Sendo a urbanização um fenômeno tipicamente de longo prazo é natural que as mudanças ocorridas na distribuição no período de uma década sejam relativamente pequenas. Pela Tabela 2 observa-se que dentre essas mudanças a mais perceptível é sem dúvida a crescente participação dos centros médios superiores em detrimento das cidades pequenas. Também merece destaque o fato de que, embora o tamanho do Grande Rio e Grande São Paulo tenha quase dobrado no período, a sua participação na população urbana se manteve inalterada em torno de 24%. Quanto às demais classes, vale apenas notar a semelhança de comportamento entre os centros pequenos e os médios inferiores, ambos com taxas de crescimento abaixo da média nacional. Esses primeiros resultados parecem indicar a conveniência de tratar essas duas últimas classes como uma classe única.

<sup>14</sup> Tal procedimento além de facilitar os cálculos e a comparação entre os dois períodos tem ainda a vantagem de incluir nas áreas metropolitanas somente as cidades mais importantes eliminando os centros menores, mais sujeitos a controvérsias. Porém, é preciso ter sempre presente na interpretação dos resultados, que esse critério favorece as grandes áreas metropolitanas em cuja periferia se encontram várias cidades acima dos limites fixados. Por outro lado a população das áreas de segunda ordem fica subestimada, uma vez que estas são geralmente formadas por centros abaixo daqueles limites. Para fins do presente estudo, as áreas metropolitanas, criadas pela Lei Complementar 14 de 8-6-1973, englobam um número muito grande de municípios, alguns com fracas ligações com o núcleo, dificultando as comparações intertemporais.



TABELA 2

## População Urbana e Número de Centros Urbanos: 1960, 1970

Classes de Tamanho Urbano (1 000 hab)	População Urbana (*) (1 000 hab)			Número de Centros Urbanos (**)		Fontes de Crescimento da População Urbana (%)		
	1960	1970	Taxa Anual de Crescimento	1960	1970	Número de Centros	Tamanho Médio	Composição
Menos de 50.....	16 149 (50,8)	24 456 (46,2)	4,2	2 680	3 835	84,1	15,9	—
50 — 100....	2 174 (6,8)	3 536 (6,7)	5,0	37	49	51,6	48,4	—
100 — 250 ...	1 835 (5,7)	4 613 (8,7)	9,7	14	32	84,9	15,1	—
250 — 500....	1 322 (4,1)	2 367 (4,5)	6,0	4	7	94,8	5,2	—
500 — 2 000....	2 917 (9,1)	5 544 (10,5)	6,6	4	6	55,5	44,5	—
2 000 e mais .....	7 559 (23,7)	12 389 (23,4)	5,1	2	2	0,0	100,0	—
TOTAL.....	31 956 (100,0)	52 905 (100,0)	5,2	2 741	3 931	77,3	59,7	— 37,0

FONTES: Censo Demográfico de 1960 e Sinópsis Preliminar do Censo Demográfico de 1970.

OBSERVAÇÃO: Os números entre parêntesis representam a participação de cada classe no respectivo total.

(\*) Em 1960 população urbana recenseada, em 1970 população urbana residente.

(\*\*) O número total de centros urbanos é igual, para efeito do presente trabalho, ao número de municípios, menos os centros agregados às áreas metropolitanas.

52 De maneira geral, o diferencial de população urbana no período pode ser decomposto em três fontes principais de crescimento: a primeira considera os aumentos de população causados pelo aparecimento de novos centros no sistema; a segunda refere-se aos aumentos de população devido à elevação do tamanho médio dos centros dentro de cada classe, e finalmente a terceira representa os aumentos determinados pela recomposição dos centros entre as classes de tamanho ou, em outras palavras, pelas variações no número de centros dentro de cada classe.<sup>15</sup> Obviamente dentro da mesma classe desaparece o efeito recomposição restando apenas os efeitos dos novos centros (dentro da classe) e da elevação do tamanho médio.

As três últimas colunas à direita da Tabela 2 apresentam os resultados da decomposição em fontes de crescimento. Observe-se que do aumento da população urbana total (última linha) no período, cerca de 77% se deveu ao efeito dos novos centros. Em outras palavras, significa dizer que se a distribuição dos centros entre as classes e o tamanho médio desses centros tivessem se mantido inalterados durante o período, o aumento da população urbana total devido isoladamente aos novos centros teria sido igual a 77% do diferencial de população efetivamente observado na década. Dentro desse mesmo raciocínio, porém mantendo agora o número de centros constante e variando o tamanho médio, quase 60% do diferencial seria devido ao efeito tamanho médio. Ambos os efeitos são positivos e portanto atuam no sentido de aumentar a população urbana total. Em contraste, o sinal do efeito recomposição apresenta-se negativo. O sinal negativo reflete a perda relativa das cidades pequenas, com alta participação na população urbana total, em favor principalmente dos centros médios inferiores, com pequena participação no

<sup>15</sup> Fazamos  $P_t$  = população urbana total no ano  $t$ ,  $N_t$  = número total de centros no sistema urbano,  $E_{it}$  = tamanho médio dos centros na classe  $i$  e no ano  $t$ ,  $N_{it}$  = número de centros na classe  $i$ , então

$$P_t = \sum_{i=1}^6 N_{it} E_{it} \text{ e definindo } a_{it} = N_{it}/N_t \text{ obtém-se:}$$

$P_t = \sum_{i=1}^6 a_{it} N_t E_{it}$  que reúne no termo da direita os três elementos utilizados para a decomposição em fontes de crescimento.

total. Significa também dizer que se a composição das classes tivesse se mantido constante durante a década, o aumento de população teria sido 37% maior do que o acréscimo observado ou, em outras palavras, que o efeito recomposição contribuiu de maneira negativa para a evolução da população total. A se manter essa tendência no futuro, o efeito recomposição, através do reforço das cidades médias, teria o papel de contrabalançar o resultado positivo dos demais efeitos, impedindo portanto que a taxa de crescimento da população urbana total atinja níveis da ordem de 6,6% ao ano.<sup>16</sup> Assim uma política econômica que procure enfatizar o papel dos centros médios contribuiria, além do objetivo de promover a ocupação territorial, para reduzir a taxa potencial de crescimento.

Ainda pela Tabela 2, porém agora tomando cada classe individualmente, observa-se que em todas elas, com exceção da de 2 000 e mais, o efeito dos centros novos e que mudaram de classe durante o período<sup>17</sup> mostra-se sistematicamente mais importante que o efeito tamanho médio. No caso particular das cidades médias superiores e grandes é ainda mais flagrante a predominância do efeito "novos centros". Também nas cidades pequenas ocorre o mesmo fenômeno. No caso dessas últimas, entretanto, a incorporação dos novos centros não foi suficiente para evitar que a taxa de crescimento da classe caísse abaixo da média nacional.

Em resumo, e supondo que a mesma tendência se mantenha no futuro, o destaque dos centros médios aliado à participação constante do Rio e São Paulo no decorrer da década, indicam que a distribuição de tamanhos urbanos no Brasil vem evoluindo de uma

<sup>16</sup> Se considerássemos apenas os efeitos dos novos centros e do tamanho médio a população urbana teria atingido 60 750 mil pessoas em 1970, o que implicaria em uma taxa geométrica de 6,6 a.a. na década.

<sup>17</sup> É importante ressaltar que o efeito "novos centros" tem significado diferente no caso da população urbana total e de cada classe tomada individualmente. Na população total o termo "novos centros" representa efetivamente o aparecimento de centros que não existiam no ano-base. No caso da classe isolada, esse efeito reflete principalmente o resultado líquido de entradas e saídas de centros novos ou já existentes. Na prática, entretanto, o aparecimento de novos centros ocorre quase que exclusivamente na classe das cidades pequenas, em todas as demais esse efeito representa mudanças de classe entre centros que já existiam no ano-base.

54 forma primaz para uma forma *rank-size* ou lognormal. Por outro lado, a predominância do efeito "novos centros" evidencia que também a distribuição espacial das cidades vem tendendo para uma forma mais equilibrada, isto é com um maior grau de dispersão e ocupação territorial. Até que ponto essas tendências refletem o resultado de uma política deliberada do governo é uma questão difícil de responder face à pequena evidência empírica disponível. Todavia, o comportamento do sistema favorece os objetivos governamentais de redução das disparidades regionais e ocupação territorial. Nessas condições, a questão básica da política nacional de desenvolvimento urbano consistiria em definir os instrumentos para acelerar o processo acima descrito. Uma alternativa poderia ser a de aproveitar a dinâmica das cidades médias e grandes, através da concentração de investimentos nesses centros, que mesmo quando distantes das grandes áreas metropolitanas reúnem condições, em termos de tamanho e estrutura econômica, para manter um crescimento acelerado.

Comumente os estudos sobre urbanização ficam limitados à análise da população urbana e de suas características. Contudo, esse tipo de preocupação refere-se apenas a um dos aspectos do problema quando na realidade ele é também função de outros fatores tais como, preferências dos consumidores, decisões locacionais dos produtores, ação do governo, etc. Dentre estes merece atenção especial, conforme já foi mencionado anteriormente, a relação entre urbanização e industrialização, pela importância que as decisões locacionais dos produtores possuem como fator condicionante de mudanças no sistema urbano, muito especialmente no atual estágio do desenvolvimento brasileiro. Com essas idéias em mente, construímos a Tabela 3 que mostra a composição do emprego e valor da transformação industrial por classes de tamanho urbano. Para efeito de comparação, repetimos nessa mesma Tabela a estrutura da população urbana.

Antes de passar à análise desses dados, é conveniente fazer algumas observações sobre as estatísticas que lhes serviram de base. Pri-

meiramente, os dados de emprego e valor de transformação referem-se apenas à indústria de transformação, não incluindo a extrativa mineral e a indústria de construção civil, esta última uma importante absorvedora de mão-de-obra.<sup>18</sup> Em segundo lugar, a composição para 1960 foi calculada a partir dos dados do Censo Industrial, enquanto a de 1969 baseia-se na pesquisa levada a efeito anualmente pelo IBGE/DEICOM e publicada sob o título de Produção Industrial. A referida pesquisa anual inclui em cada gênero da indústria os estabelecimentos em ordem decrescente do valor das vendas até que seja atingido o marco de 90% do total de vendas em cada gênero. Tal procedimento normalmente discrimina contra os pequenos estabelecimentos, e quando essas informações são agrupadas por centros urbanos tende a ocorrer uma subestimação das pequenas cidades, pois é justamente nesses centros menores que a importância dos pequenos estabelecimentos é elevada. Note-se, também que, a despeito de os estabelecimentos da amostra compreenderem 90% e mais do valor das vendas, isto não significa necessariamente que o emprego e o valor da transformação industrial (VTI) atinjam o mesmo grau de representatividade, muito embora esta deva ser alta, especialmente no caso das cidades grandes e áreas metropolitanas.

A Tabela 3 mostra que a distribuição do emprego e do VTI diferem fundamentalmente da população urbana. Observa-se, por exemplo, que enquanto 50% da população urbana na década dos sessenta localizava-se nas cidades pequenas, ocorria justamente o inverso com as duas outras distribuições, com cerca da metade do emprego e do VTI concentrada no Grande Rio e Grande São Paulo. Mesmo considerando a subestimação das cidades pequenas essas cifras deverão ainda atingir valores bastante ponderáveis. Em resumo, a distribuição do emprego e do VTI apresentam-se bastante mais concentradas espacialmente que a população urbana e, o que é mais importante, essa concentração agravou-se durante a década dos sessenta. Do ponto de vista de uma política que vise a incentivar a absorção da mão-de-obra, e considerando-se o papel dinâmico da indústria de

<sup>18</sup> O valor da transformação industrial é aqui utilizado como um substituto imperfeito para o valor adicionado industrial, pois compreende despesas intermediárias não incluídas na definição do produto, tais como taxas, impostos (o IPI e ICM já estão excluídos), publicidade e propaganda.

TABELA 3

*Composição do Pessoal Ocupado na Indústria de Transformação,  
Valor da Transformação Industrial e População Urbana: 1960, 1969*

(Em percentagem)

Classe de Tamanho Urbano (1 000 hab)	Pessoal Ocupado		Valor da Transformação Industrial		População Urbana	
	1960	1969	1960	1969	1960	1970
Menos de 50.....	39,1	27,4	29,1	23,6	50,6	46,2
50 — 100....	4,7	6,5	8,1	5,0	6,8	6,7
100 — 250....	3,7	9,0	4,6	7,5	5,7	8,7
250 — 500....	2,2	2,0	1,7	2,1	4,1	4,5
500 — 2 000....	7,0	8,9	5,9	7,2	9,1	10,5
2 000 e mais.....	43,3	46,2	50,6	51,6	23,7	23,4

FONTE: Produção Industrial, 1969 e Censo Demográfico e Industrial de 1960, Sinopse Preliminar do Censo Demográfico de 1970.

transformação, é perturbador verificar que quase metade das oportunidades de emprego nessa indústria se localizam nas duas cidades primazes. Na realidade, conforme verificaremos mais adiante, esses fatos refletem apenas o resultado da conjugação de fatores da oferta, tais como diferenciais de produtividade, grau de especialização e economias de aglomeração e da demanda, tais como nível e distribuição da renda, estrutura das despesas correntes, etc.

Voltando à Tabela 3 verifica-se a crescente importância dos centros médios superiores como absorvedores de mão-de-obra. De 1960 para 1969 esses centros melhoraram a sua participação em mais de 7%, o maior ganho dentre todas as classes, acréscimo esse conseguido em detrimento das cidades pequenas que apresentaram uma diferença negativa de quase 12%. Desse modo, os centros médios superiores passaram a ocupar o terceiro posto como geradores de emprego, igualando-se praticamente às áreas metropolitanas de segunda ordem. Merece ainda destaque a melhoria daqueles centros com referência ao VTI, tendo apresentado o segundo melhor desempenho no sistema, com um acréscimo de quase 3%, colocando-se logo após as cidades primazes.

#### 4 — Produtividade, especialização e economias de escala por classe de tamanho urbano

O passo seguinte na análise consiste em procurar individualizar as características, relativas à industrialização, das cidades dentro de cada classe de tamanho. Note-se, inicialmente, que se trata de características ou índices médios da classe, e devido a isso houve uma preocupação de verificar a representatividade dessas médias através do cálculo de uma medida de dispersão: o coeficiente de variação. Nesse ponto também abandonaremos as comparações entre dois pontos no tempo concentrando a atenção no ano mais recente para o qual existem informações disponíveis, isto é, 1969. Em outras palavras, passamos de uma análise de estática comparada para uma análise estática da estrutura urbano-industrial brasileira.

58 Podemos começar pela ótica do produto adotando a hipótese do modelo de tamanhos urbanos de que o produto ou valor adicionado *per capita* cresça com o tamanho da cidade em função de fatores tais como economias de aglomeração, grau de especialização, fluidez de comunicações, etc. Em resumo, admite-se que o produto *per capita* meça o grau de eficiência dos centros urbanos e que os centros maiores sejam mais eficientes que os menores. A consequência imediata desse raciocínio, admitindo como objetivo a eficiência econômica do sistema, será a concentração de atividades nos centros de grande porte, possivelmente nas cidades primazes. Obviamente, esta é apenas uma visão parcial do problema uma vez que omite as considerações de custo.

A Tabela 4 apresenta algumas das principais características do sistema urbano-industrial brasileiro no ano de 1969. Na ausência de indicadores apropriados da eficiência econômica das cidades, tal como o Produto Local *per capita*, utilizou-se um índice de produtividade média da mão-de-obra. As limitações desse índice são óbvias. Em primeiro lugar, refere-se apenas à indústria e apesar do papel dinâmico desse setor não pode ser generalizado para a totalidade das cidades. Os centros urbanos especializados no setor terciário, por exemplo, são impropriamente representados. Outra limitação diz respeito à própria medida de produtividade, não só por se referir apenas a um fator de produção, a mão-de-obra, mas também porque o conceito de produtividade marginal é mais relevante que o de produtividade média para caracterizar a eficiência de um centro urbano.<sup>19</sup> Os dados da Tabela 4 devem, portanto, ser interpretados com o devido cuidado quando se pretende caracterizar as cidades de uma maneira geral. Por outro lado, são bons indicadores do nível de atividade industrial por classe de tamanho urbano.

Pela primeira coluna da Tabela 4 pode-se verificar que, apesar de algumas irregularidades explicáveis, a produtividade média cres-

<sup>19</sup> Vimos anteriormente que se o objetivo é alcançar o mais alto grau de eficiência econômica do sistema urbano, o tamanho ótimo de cada cidade é definido pelo ponto onde o custo marginal iguala o produto marginal. Nesse ponto a contribuição da cidade à renda nacional é maximizada. Ver W. Alonso, *op. cit.*, pp. 70-71.



TABELA 4

*Brasil: Características da Industrialização por Classe de Tamanho Urbano*

(Indústria de transformação — 1969)

Classe de Tamanho Urbano (1 000 hab)	Produtividade Média Anual (Cr\$ 1 000)	Salário Médio Anual (Cr\$ 1 000)	Excedente	Grau de Industrialização	Grau de Especialização (P.O.)	Grau de Especialização (VTI)	Especialização em Tradicionais	Percentagem de P.O. em Estabelecimentos com mais de 500 Empregados	Percentagem do VTI em Estabelecimentos com mais de 500 Empregados
50 — 100.....	13,55 (0,43)	2,87 (0,29)	10,68	3,7	0,61	0,61	0,61	0,32	0,34
100 — 250.....	13,43 (0,37)	3,15 (0,38)	10,28	3,9	0,58	0,58	0,51	0,41	0,46
250 — 500.....	17,82 (0,44)	3,00 (0,28)	14,22	1,7	0,47	0,51	0,51	0,31	0,31
500 — 2.000.....	12,83 (0,21)	3,32 (0,19)	0,51	3,2	0,51	0,51	0,52	0,29	0,34
2.000 mais.....	20,63 (0,01)	5,12 (0,05)	15,51	7,6	0,46	0,42	0,33	0,42	0,50
Média Nacional.....	17,55	4,43	13,12	3,8	0,40	0,45	0,43	0,37	0,44

Fonte: Produção Industrial, 1969 e Censo Demográfico 1970.

Obs.: Os números entre parênteses representam o coeficiente de variação (CV = desvio-padrão/média). As variáveis nas colunas da tabela foram definidas da seguinte forma: produtividade média anual = VTI/Pessoal Ocupado; salário médio anual = folha de salários anual/pessoal ocupado; excedente = (VTI — folha de salários anual)/pessoal ocupado; grau de industrialização = 100. Pessoal ocupado/população urbana; grau de especialização industrial = pessoal ocupado (ou VTI) nas 4 maiores indústrias/pessoal ocupado (ou VTI) na classe urbana; grau de especialização em indústrias tradicionais = pessoal ocupado nas Indústrias Tradicionais/pessoal ocupado na classe urbana, as indústrias tradicionais são as seguintes: têxtil, couros e peles, mobiliário, vestuário, bebidas, fumo, editorial e gráfica, e produtos alimentícios; percentagem de pessoal ocupado (ou VTI) em estabelecimentos de mais de 500 empregados = Pessoal Ocupado (ou VTI) em estabelecimentos com mais de 500 empregados/pessoal ocupado (ou VTI) na classe urbana.

60 ce com o tamanho urbano.<sup>20</sup> O baixo valor para as áreas metropolitanas secundárias denota o efeito, não somente da pouca eficiência dessas áreas, mas também o papel depressivo de centros pobres e pouco industrializados na sua periferia.

A produtividade média da mão-de-obra é função de dois fatores explicativos principais: a intensidade de capital da tecnologia, representada pela relação capital/mão-de-obra e as economias externas ou de aglomeração.<sup>21</sup>

A relação entre potência instalada e número de operários é comumente utilizada como um índice da intensidade de capital de

<sup>20</sup> S. Boisier, M. O. Smolka e A. A. de Barros, no trabalho *Desenvolvimento Regional e Urbano*, (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, Relatório de Pesquisa n.º 15, 1973), seção 4.2, procuraram ajustar funções exponenciais à relação entre produtividade média e população urbana. Os resultados foram não-significativos para todas as classes abaixo de 200 mil habitantes. Para as classes de 200-500 mil e 500 mil e mais os parâmetros foram significativos a 5% tendo sido obtidos coeficientes de determinação de 53% e 69%, respectivamente. Nessas equações, o expoente da População Urbana mede a elasticidade da produtividade média em relação ao tamanho urbano. Na classe de 200-500 mil essa elasticidade é igual a 1,56 o que indica uma curva convexa. Na classe acima de 500 mil a elasticidade é igual a 0,29, isto é, a curva é côncava. Em outras palavras, esses resultados mostram que a produtividade média cresce mais que proporcionalmente para cidades acima de 200 mil e menos que proporcionalmente para cidades com mais de 500 mil habitantes, o que parece indicar que nesta última classe as economias líquidas (economias menos deseconomias) de aglomeração decrescem com o tamanho urbano.

<sup>21</sup> Implicitamente estamos raciocinando com uma função de produção para cada cidade na forma genérica  $X = f(K, L) h(N)$  onde  $X$  é produto,  $K$  o capital,  $L$  a mão-de-obra e  $h(N)$  é uma função que representa as economias de aglomeração onde  $N$  é o tamanho da cidade. Os efeitos dessas economias são do tipo de progresso tecnológico neutro. Especificada como uma função do tipo Cobb-Douglas, podemos escrever:

$$X = h(N) (K^a, L^b) \text{ ou } \frac{K}{L} = h(N) \left(\frac{K}{L}\right)^a L^{(b+a-1)} \text{ ou ainda}$$

$$\text{Log } \frac{X}{L} = \text{log } h(N) + a \text{ log } \left(\frac{K}{L}\right) + (b+a-1) \text{ Log } L$$

A função de produção CES pode ser igualmente linearizada obtendo-se:

$$\text{log } \frac{X}{L} = I g_0 + g_1 \text{ log } L + g_2 \text{ log } \frac{K}{L} + g_3 \left(\text{log } \frac{K}{L}\right)^2 \text{ onde os coeficientes } g$$

são expressões algébricas dos parâmetros da CES, inclusive da função  $h(N)$ . Ver Z. Griliches e V. Ringstad, *Economies of Scale and The Form of The Production Function*, (Amsterdam: North-Holland Publishing Co., 1971), Cap. II.

uma tecnologia (K/L). Essa informação, entretanto, não é disponível a nível de cidade para 1969. Como uma segunda alternativa, o excedente, calculado pela diferença entre a produtividade média e o salário médio, pode ser tentativamente interpretado como o montante de recursos disponíveis para investimento por pessoa ocupada, isto é, como uma *proxy* para a relação marginal capital/mão-de-obra. Existem, entretanto, alguns problemas com essa interpretação. De um lado, o excedente inclui os lucros distribuídos, os quais não são necessariamente aplicados em investimentos. De outro, para que o excedente possa representar adequadamente a relação marginal capital/mão-de-obra é necessário fazer a hipótese de que os recursos gerados em uma classe de tamanho urbano sejam integralmente investidos nessa mesma classe. A verificação dessa hipótese na prática constitui um aspecto fundamental e raramente estudado do processo de desenvolvimento urbano. Questões relativas às transferências de recursos para investimento de uma classe para outra — como, por exemplo, em que medida a formação do capital nas áreas metropolitanas é financiada por recursos gerados nas cidades médias e pequenas — são básicas para a formulação de uma política de desenvolvimento urbano.<sup>22</sup> No caso, por exemplo, de um forte efeito de polarização, qualquer tentativa de concentração de investimentos em cidades médias — ou pulverização entre cidades pequenas — será finalmente canalizada, no todo ou em parte, para as cidades primazes.<sup>23</sup>

Pela Tabela 4 o excedente cresce com o tamanho urbano, o que, resguardadas as limitações já mencionadas, indica a utilização de processos de produção com maior intensidade de capital à medida que aumenta o tamanho da cidade.

<sup>22</sup> Esses movimentos de capital interclasses representam um caso particular do chamado efeito de polarização (ou centrípeto). O efeito de sentido contrário é denominado de *trickling down* (ou centrífugo). Ambos foram amplamente discutidos por Hirschman, Myrdal e Perroux; ver Hirschman, *op. cit.*, Cap. X.

<sup>23</sup> Esse processo envolve obviamente uma defasagem no tempo cuja duração varia de acordo com a estrutura de produção e elasticidades da demanda em cada classe. A magnitude dessas transferências será igualmente função dessa estrutura.

62 A existência de economias de aglomeração é um segundo fator importante para caracterizar o grau de eficiência de uma cidade. Argumenta-se comumente que cidades de porte pequeno carecem dessas economias, enquanto as grandes áreas metropolitanas apresentam sinais de deseconomias e congestionamento. Embora em uma forma ainda agregada e certamente insatisfatória a Tabela 4 reúne um conjunto de índices que permitem distinguir as cidades segundo o nível das economias de aglomeração.<sup>24</sup>

O grau de industrialização, na quarta coluna, é obtido dividindo-se o emprego industrial pela população urbana e mede aproximadamente a importância do setor indústria em uma determinada cidade ou classe de cidades.<sup>25</sup> O grau de especialização, na quinta e sexta colunas, mede a concentração nos quatro gêneros industriais mais importantes em termos de geração de emprego e VTI. Obviamente os quatro maiores gêneros em volume de emprego não coincidem necessariamente com os maiores em VTI. A sétima coluna procura caracterizar a especialização dos centros urbanos em termos de indústrias tradicionais. Esse grupo industrial apresenta, em geral, padrões locacionais dispersos, mercados regionais ou locais, e economias de escala e de localização pouco pronunciadas. Um alto grau de especialização conjugado a um baixo índice de especialização em tradicionais pode ser interpretado como um indicador de economias de localização. Finalmente as duas últimas colunas à direita da tabela mostram a participação dos grandes estabelecimentos no emprego e VTI por classe de cidade. Uma alta participação é associada à ocorrência de importantes indivisibilidades e economias de escala.

<sup>24</sup> As economias de aglomeração podem ser subdivididas em economias de escala, quando internas à firma, economias de localização, quando internas a uma indústria ou setor, e economias de urbanização decorrentes de rendimentos crescentes com a escala da cidade. Ver W. Isard, *Location and Space Economy*, (Cambridge: MIT Press, 1956), Cap. VIII.

<sup>25</sup> A população ativa seria uma variável mais apropriada para denominador do índice, pois dá uma idéia mais precisa da oferta de mão-de-obra. Em certos casos, é conveniente ponderar o índice pela taxa de desemprego a fim de abordar o problema pela ótica da demanda desse fator. Idealmente o valor adicionado seria uma medida melhor que o emprego para caracterizar o grau de industrialização uma vez que incorpora automaticamente os diferenciais de produtividade entre cidades.

A interpretação desses indicadores permite que se chegue a algumas observações interessantes sobre a estrutura recente do sistema urbano-industrial brasileiro. Verifica-se, inicialmente, que o grau de especialização e o índice de economias de escala não diferem significativamente quando calculados pelo VTI ou pelo emprego. A divergência tende a ser maior no caso das grandes áreas metropolitanas refletindo uma maior intensidade de capital e, como consequência, alta produtividade nessas cidades.

Considerando todas as classes, as diferenças entre cidades, medidas pelo coeficiente de variação, são maiores em termos de produtividade média que em termos de salários médios, o que demonstra a importância de fatores institucionais tais como salários mínimos e dissídios coletivos. Os centros grandes são os que apresentam a maior dispersão com respeito à produtividade, enquanto que os centros médios superiores revelam a maior dispersão com relação aos salários. De um ponto de vista estático, observa-se através dos coeficientes de variação, que as cidades tornam-se semelhantes à medida que o seu tamanho aumenta.

Em resumo, à medida que as cidades se elevam na hierarquia urbana cresce também a importância do setor indústria. Essa importância é não só quantitativa, conforme se verifica pelo grau de industrialização, mas é principalmente qualitativa pelos seus efeitos induzidos sobre o setor terciário e também sobre o primário, através da demanda de insumos agrícolas. Com o crescimento do tamanho urbano, a estrutura industrial torna-se progressivamente mais diversificada, como se pode ver pelo índice de especialização. Essa especialização se opera contra as indústrias tradicionais em favor das indústrias produtoras de bens duráveis, intermediários e de capital, as quais, por sua vez, são mais sujeitas a importantes indivisibilidades e economias de escala, conforme indica o índice de participação dos grandes estabelecimentos.

Nessa tentativa de generalização existem entretanto algumas exceções que merecem um comentário especial. A primeira refere-se à importância das economias de escala nos centros médios superiores. Nesses centros, a participação dos grandes estabelecimentos chega quase ao nível das grandes áreas metropolitanas. O valor relativamente baixo da produtividade média na classe pode ser resul-

64 tado da coexistência entre indústrias tradicionais e grandes estabelecimentos nos setores de bens duráveis e de capital, sendo esses últimos sujeitos a economias de escala. Uma segunda exceção é o grau de industrialização anormalmente baixo dos grandes centros, isto é, um valor de 1,7 comparado à média nacional de 3,8. Na realidade, não se dispõe de uma explicação inteiramente satisfatória para esse fenômeno. Dentre as possíveis causas, estaria uma participação especialmente alta do setor serviços na geração de emprego nessas cidades. Finalmente, merece ainda registro a constância, em torno de 51%, do índice de especialização em tradicionais para uma gama de cidades que vai de 100 mil até 2 milhões de habitantes.

Outra questão fundamental no processo de crescimento urbano é a maneira pela qual a remuneração dos fatores de produção varia com o tamanho das cidades. É em função desse comportamento que se pode determinar as vantagens comparativas das cidades com respeito a cada fator. No caso do capital, admite-se que, devido à sua grande mobilidade, a taxa de juros seja invariante com o tamanho urbano. Entretanto, o mesmo não acontece com os demais fatores de produção. Estudos teóricos e empíricos indicam, por exemplo, que a renda da terra (ou aluguéis) é uma função crescente e côncava do tamanho urbano.<sup>26</sup>

No caso brasileiro, a evidência da Tabela 4 mostra que efetivamente o salário médio é uma função crescente da escala das cidades. Evans<sup>27</sup> argumenta que os salários se elevam porque esta é a principal forma de compensar as despesas crescentes com aluguéis e transportes urbanos. Evidentemente poderão existir outras formas de compensação tangíveis, como recreação e serviços especializados, e intangíveis, como o ambiente cultural da grande cidade. Porém, Evans vai mais longe e sugere que os salários crescem com o tamanho urbano a uma taxa decrescente, isto é, que a curva é côncava.

<sup>26</sup> Ver A. W. Evans, "The Pure Theory of City Size in an Industrial Economy", *Urban Studies*, (fevereiro, 1972), pp. 51-53.

<sup>27</sup> A. W. Evans, *op. cit.*, pp. 54-55. Em concorrência perfeita, o salário é igual ao valor da produtividade marginal da mão-de-obra. No mundo real, a taxa de salários guarda uma relação estreita com a produtividade marginal, porém é também influenciada por fatores institucionais e, como afirma Evans, por deseconomias de aglomeração (alta do custo de vida).

A explicação é baseada no seguinte argumento: a população de uma cidade é proporcional à sua área e portanto ao quadrado do raio, enquanto isso os aluguéis e os custos de transporte são proporcionais ao raio da cidade e portanto à raiz quadrada da área. Desse modo, o acréscimo de salário necessário para compensar os aumentos com os aluguéis e transportes urbanos devido ao aumento da população da cidade será cada vez menor à medida que a cidade cresce em tamanho. No sistema urbano brasileiro, contudo, contrariamente ao que propõe a teoria, a curva de salários tem a forma convexa<sup>28</sup> (ver Tabela 4). É preciso ainda notar que na sua análise Evans supõe implicitamente uma rede eficiente de transportes com economias de escala. Em nosso caso, porém, as altas densidades, o congestionamento e, principalmente, a ineficiência dos transportes urbanos podem fazer com que os aluguéis e transportes cresçam a taxas crescentes com o tamanho urbano, decorrendo daí uma curva de salários convexa.

Nesses termos, e adotando-se uma visão parcial do modelo de tamanhos urbanos, no sentido de se considerar apenas o aspecto da geração do produto e esquecendo considerações de custo, conclui-se que as cidades se tornam economicamente mais eficientes à medida que o seu tamanho aumenta. Tal eficiência é derivada principalmente das economias de aglomeração, embora outros fatores não mencionados, tais como facilidades de contatos e comunicação,<sup>29</sup> amenidades, etc., possam também ter importância.

## 5 — Distribuição da renda, estrutura da demanda e tamanho urbano

Nesse ponto duas questões assumem grande relevância para a definição de uma política de desenvolvimento urbano — a primeira procura estudar em que medida os ganhos de eficiência são obti-

<sup>28</sup> É verdade, porém, que a convexidade pode ser devida aos intervalos de classe utilizados, isto é, a forma de curva pode ser sensível a diferentes intervalos.

<sup>29</sup> R. Meier, *A Communications Theory of Urban Growth*, (Cambridge: MIT Press, 1962).

66 dos a um custo da redução na equidade intra-urbana. A segunda diz respeito à estrutura da demanda e procura analisar as mudanças na composição das despesas correntes familiares por classe de tamanho urbano.

O conflito entre os objetivos de eficiência e de equidade tem sido extensivamente estudado na literatura.<sup>30</sup> Por eficiência entende-se o crescimento econômico medido pelo produto *per capita*; equidade significa melhor distribuição da renda. Teoricamente, numa escala nacional, uma política que favoreça o objetivo da equidade, em países em estágios intermediários de desenvolvimento, deverá pagar um custo de oportunidade em termos de eficiência; vice-versa, uma estratégia de concentração espacial pagará um custo em termos de equidade. O conflito deixará de existir apenas a longo prazo, quando a economia atingir altos padrões de desenvolvimento.<sup>31</sup>

A nível intra-urbano, maiores oportunidades de emprego e a diversificação da economia das grandes cidades determinam, em princípio, uma distribuição de renda mais equitativa. Este, pelo menos, parece ser o caso dos Estados Unidos<sup>32</sup> e outros países industrializados.

No Brasil, o grau de concentração da renda pessoal no setor urbano como um todo agravou-se durante os anos sessenta, com o

<sup>30</sup> Ver, por exemplo, W. Alonso, "Urban and Regional Imbalances in Economic Development", *Economic Development and Cultural Change*, vol. 17, n.º 1, (outubro, 1968), pp. 1-14; do mesmo autor, *Equity and Its Relation to Efficiency in Urbanization*, working paper, n.º 78 (Berkeley: University of California, Center for Planning and Development Research, junho, 1968).

<sup>31</sup> Ver W. Alonso, "Urban and Regional Imbalances", *op. cit.*, pp. 9-10; e J. G. Willianon, "Regional Inequality and The Process of National Development", *Economic Development and Cultural Change*, vol. 13, n.º 4, (julho, 1965).

<sup>32</sup> Empiricamente a questão da equidade tem sido estudada com mais frequência a nível nacional e regional. Os estudos intra-urbanos são mais escassos e dentre os mais recentes destaca-se o de O. A. Ornatti "Poverty in Cities" em H. Perloff e L. Wingo (eds.), *Issues in Urban Economics*, (Baltimore: Johns Hopkins Press, 1968). Evans, *op. cit.*, reporta um estudo da autoria de M. Farbman onde a conclusão é o inverso de Ornatti, isto é, as desigualdades de renda crescem com o tamanho urbano.



coeficiente de Gini passando de 0,48 em 1960 para 0,55 em 1970, 67 isto é, um acréscimo de quase 15% no período.<sup>33</sup>

A nível intra-urbano as informações sobre concentração da renda são esparsas e se referem a algumas poucas cidades. A fim de estudar esse problema do ponto de vista do sistema urbano brasileiro decidiu-se que a melhor fonte seriam os orçamentos familiares levantados pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) para 1961, 1962 e 1963.

Embora não muito recentes, os dados dos Orçamentos Familiares da FGV são comparáveis entre si e, dentre as fontes alternativas,<sup>34</sup> são os que cobrem o maior número de cidades. A amostra da FGV inclui todas as áreas metropolitanas (somente o município da capital) com exceção de Porto Alegre, assim como 49 cidades do interior dos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Paraná e Santa Catarina. Os orçamentos familiares das localidades do interior foram divulgados por grupos de cidades, distribuídos por classes de população, as quais nem sempre coincidiam exatamente com as classes de tamanho adotadas nesse estudo.<sup>35</sup> Em alguns poucos casos foi necessário utilizar outros crité-

<sup>33</sup> Outros índices de concentração confirmam esse resultado, o de Theil passa de 0,42 para 0,57 (+ 36%) e a variância dos logs de 0,79 para 1,03 (+ 30%). A concentração da renda no setor urbano é substancialmente maior que no setor primário; neste último o de Gini cresce de 0,42 em 1960 para 0,44 em 1970 (+ 4,7%). No mesmo período a renda média mensal nas cidades cresceu de 38,4%. Dados cqligidos em C. G. Langoni, "Distribuição da Renda e Desenvolvimento Econômico do Brasil", *Estudos Econômicos*, vol. 2, n.º 5, (1972).

<sup>34</sup> Como por exemplo, as pesquisas sobre Consumo de Produtos Industriais, levada a efeito pelo ETENE/BNB em várias cidades do Nordeste. Ver também C. V. Cavalcanti, "A Renda Familiar e por Habitante na Cidade do Recife", *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 2, n.º 1, (junho, 1972), pp. 81-104.

<sup>35</sup> A pesquisa das capitais foi realizada entre julho de 1961 e junho de 1962, enquanto a das cidades do interior vai de julho de 1962 a junho de 1963. Para o cálculo dos coeficientes de Gini os dados não foram deflacionados. Para deflacionar a renda familiar média das cidades do interior de 62/63 para 61/62 foi utilizado o índice de preços por atacado (geral — coluna 16, Oferta Global, Conjuntura Econômica) julgado mais conveniente que o índice geral de preços pois este último é uma média ponderada do índice por atacado, custo de vida na GB e custo de construção na GB.

68 rios, a fim de que as duas classificações coincidissem. Por essa razão, foi também impossível distinguir entre centros médios superiores e inferiores ficando os mesmos consolidados em uma única classe.

Sob vários aspectos, como por exemplo do ponto de vista da demanda, é preferível utilizar a família em vez do indivíduo como unidade de observação. A família é a unidade básica de consumo, e como tal a composição das despesas correntes comumente refere-se às despesas familiares. Pela mesma razão, é conveniente expressar os dados de renda e sua distribuição em termos familiares. O conceito de renda utilizado na Tabela 5 foi o de renda líquida de Imposto sobre a Renda e Contribuições Trabalhistas, a fim de torná-la comparável às despesas correntes, que compreendem os gastos comuns à família para a sua manutenção cotidiana. Note-se ainda que, como regra geral, a renda familiar é melhor distribuída que a renda pessoal.

TABELA 5

*Renda Familiar Anual Média e Distribuição da Renda Familiar  
Por Classe de Tamanho Urbano — 1961/63*

Classe de Tamanho Urbano (1 000 hab.)	Renda Familiar Anual Média (1 000 Cr\$ de 1961/62)	Coefficiente de Gini
Menos de 50.....	432,6 (0.09)	0,42
50 — 250.....	508,5 (0.10)	0,40
250 — 500.....	466,0 (0.12)	0,43
500 — 2 000.....	441,0 (0.01)	0,44
2 000 e mais.....	661,5 (0.005)	0,44

FONTE: Pesquisa da FGV sobre Orçamentos Familiares nas Capitais Estaduais (1961/62) e cidades do interior (1962/63).  
Obs.: Os números entre parênteses representam os coeficientes de variação da respectiva classe urbana.

Observa-se pela Tabela 5 que a renda familiar média cresce cerca de 52% da menor para a maior classe de tamanho. Considerando apenas a classe de cidades médias para cima, é interessante notar que a renda familiar e a produtividade média industrial (Ver Tabela 4) revelam um comportamento bastante semelhante. Ambas as variáveis atingem o valor mínimo na classe das áreas metropolitanas de segunda ordem. O diferencial máximo é de 50% para a renda e 60% para a produtividade e ocorre entre Rio-São Paulo e as demais áreas metropolitanas. Nessa comparação, mais uma vez destacam-se as cidades médias como um caso especial. Normalmente, o nível da renda, a produtividade e o grau de industrialização estão intimamente associados.<sup>36</sup> Com efeito, as cidades médias ocupam o segundo lugar no sistema urbano em termos de renda familiar e grau de industrialização e o terceiro em produtividade. Ressalte-se ainda que a maioria dessas cidades está localizada na região Centro-Sul, próximas das áreas metropolitanas que por sua vez se constituem no grande mercado para produtos industriais.

De maneira geral, os diferenciais de produtividade são maiores que os diferenciais da renda familiar. A renda familiar é um conceito amplo que abrange a remuneração de outros fatores de produção, além da mão-de-obra e outros setores, além do industrial. Assim, tudo indica que ocorre a nível desagregado de classes de tamanho urbano o mesmo fenômeno observado, na seção 2 acima, para o setor urbano como um todo, isto é, as atividades terciárias funcionam como um elemento atenuador das diferenças de produtividade industrial e como consequência, a renda familiar mostra não apenas diferenciais interclasses menores que a produtividade, mas também coeficientes de variação bastante reduzidos.

Em resumo, e abstraindo questões de custo, tanto a renda média familiar como o índice de produtividade industrial podem ser utilizados como indicadores da eficiência econômica de uma cidade.

Passando, em seguida, à distribuição da renda familiar observa-se pela Tabela 5 que o coeficiente de concentração de Gini se mantém praticamente inalterado para diferentes classes de tamanho ur-

<sup>36</sup> Ver I. Hoch, "Income and City Size", *Urban Studies*, vol. 9, n.º 3, (outubro 1972), pp. 299-328.

70 bano. Outro indicador da desigualdade da renda, o desvio interquartilico, também mostra-se insensível à escala das cidades.<sup>37</sup>

Conforme foi mencionado antes, a experiência de outros países, em especial os desenvolvidos, aponta no sentido de uma redução na concentração da renda à medida que as cidades aumentam de tamanho. Em vista, contudo, dos resultados da Tabela 5, pode-se indagar até que ponto esse comportamento pode ser generalizado para os países menos desenvolvidos e, em particular para o Brasil. É perfeitamente possível que a agregação por classe de tamanho encubra importantes diferenças na concentração da renda intra-urbana. Resta também pesquisar que fatores explicariam essas variações. Obviamente estas são questões complexas cuja resposta requer pesquisas bem mais amplas e profundas do que é possível fazer com as informações estatísticas atualmente disponíveis. Contudo, uma das maneiras de verificar a existência de variações na renda familiar e na sua distribuição encobertas pelo processo da agregação, é através da análise de regressão múltipla.

Em virtude das limitações dos dados,<sup>38</sup> procurou-se dar maior destaque à especificação das equações da renda familiar, sua fundamentação teórica, discussão do sinal e definição das variáveis inde-

<sup>37</sup> O coeficiente de Gini é a contrapartida algébrica da conhecida curva de Lorenz e é calculado dividindo-se a área entre essa curva e a linha de igualdade perfeita (a diagonal) pela área total abaixo da diagonal. O desvio interquartilico (relativo) é igual a  $Q_3 - Q_1 / Q_3 + Q_1$ , onde  $Q_1$  e  $Q_3$  são respectivamente o primeiro e o terceiro quartil. Note-se que exatamente metade da distribuição está situada entre o primeiro e o terceiro quartil. O desvio interquartilico assume os valores 0,48, 0,47, 0,48, 0,50 e 0,46 da menor para a maior classe de cidades.

<sup>38</sup> Foram selecionadas 20 cidades dos Orçamentos Familiares da FGV, compreendendo 8 capitais estaduais e 12 cidades do interior. As seguintes variáveis foram calculadas a partir desses Orçamentos: renda familiar, coeficiente de Gini, desvio interquartilico, número médio de pessoas ativas por família e escolaridade do chefe de família. O grau de industrialização e a participação das indústrias dinâmicas foram obtidos a partir da Produção Industrial, 1969 (IBGE/DEICOM). No caso da população urbana foram testadas especificações que envolviam dados de população e migração em 1970 e de industrializações alternativas com dados censitários de 1960 e 1970. Nas especificações que envolviam dados de população e migração em 1970 e de industrialização em 1969, foi necessário fazer a hipótese de que os diferenciais relativos de renda familiar intercidades e os coeficientes de Gini, ambos calculados para o período 1961-1963, se mantiveram inalterados até o final da década.

pendentes do que a questões de rigor econométrico. De maneira geral, os resultados estatísticos devem ser interpretados com a devida cautela, servindo muito mais como indicação para futuras linhas de pesquisa e debate do que como conclusão definitiva.

Na equação da renda, especificou-se a renda familiar anual média como função de dois fatores principais: industrialização e migração. Para representar o fenômeno da industrialização a nível urbano foram definidas duas variáveis para cada cidade — a) o grau de industrialização, calculado como uma relação entre o emprego na indústria de transformação e a população urbana; isto é, uma medida genérica da importância do setor secundário em uma cidade, — b) uma variável representativa da composição ou estrutura industrial da cidade, medida pela percentagem de salários pagos pelas indústrias dinâmicas<sup>30</sup> sobre a folha anual de salários da indústria de transformação.

Analogamente, o efeito das migrações é representado na equação da renda familiar por duas variáveis com papéis distintos — a primeira representa a pressão dos fluxos migratórios em geral, enquanto que a segunda reflete a composição desses fluxos. Em face da não disponibilidade de informações sobre migrações ao nível de centro urbano, as variáveis acima foram calculadas para cada região censitária de 1970,<sup>40</sup> o que significa supor que todas as cidades, independentemente do seu tamanho, dentro de uma mesma região censitária são igualmente afetadas pelos movimentos migratórios. A variável de pressão migratória (MIG) para a região *i* é definida como:

$$\text{MIG} = \frac{\text{MIG INTRA} + \text{MIG INTER}}{\text{População Urbana}}$$

<sup>30</sup> Foram definidas como dinâmicas as seguintes indústrias: minerais não-metálicos, metalurgia, mecânica, material de transportes, material elétrico, química, papel e papelão e material plástico.

<sup>40</sup> Os dados sobre migrações foram coligidos de M. da Mata, E. Werneck e M. T. Castro e Silva, *Migrações Internas no Brasil: Aspectos Econômicos e Demográficos*, (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, Relatório de Pesquisa n.º 19, 1973). As regiões censitárias são: I-PA, AM; II-MA, PI; III-CE, PE, RN, PB, AL; IV-SE, BA; V-MG, ES; VI-RJ, GB; VII-SP; VIII-PR; IX-SC, RS; X-MT, GO, DF. Para o Nordeste, como não se dispõe de informações sobre as cidades do interior, as regiões censitárias se confundem com as capitais estaduais.

72 No numerador, MIG INTRA é igual à soma dos fluxos intra-regionais rural-urbano líquido (isto é, rural-urbano menos urbano-rural) mais os fluxos urbano-urbano. Por sua vez, MIG INTER é igual à soma dos movimentos de entradas e saídas<sup>41</sup> de migrantes inter-regionais na região *i*. Nesses cálculos o sinal negativo que indica um movimento de saída é simplesmente desprezado. Admitindo que as entradas e saídas se efetuem no mesmo ponto de tempo, isto é, de maneira instantânea, a variável MIG pode ser interpretada como a probabilidade de um residente urbano, tomado ao acaso, realizar um movimento migratório.<sup>42</sup>

A variável de composição dos fluxos migratórios (MA) na região *i* indica a importância das migrações *intra* relativamente às migrações inter-regionais, e é definida como:

$$MA = \frac{\text{MIG INTRA em } i}{\text{MIG INTRA BRASIL}} \cdot \frac{\text{MIG INTER (saldo) em } i}{\text{MIG INTER (saldo) Brasil}}$$

O numerador mede a participação das migrações dentro da região *i* sobre a totalidade dos movimentos intra-regionais no Brasil. Tal como na variável anterior, estão incluídos em MIG INTRA os movimentos rural-urbano líquidos e urbano-urbano. O denominador mede a importância das migrações *inter* na região *i* com respeito ao total do Brasil. Porém agora o sinal dos fluxos tem um papel importante, pois um sinal negativo denota uma região de saída líquida de migrantes inter-regionais, enquanto que um positivo indica uma região de entrada. MIG INTER é medido pelo saldo

41 O critério para classificação das regiões censitárias em regiões de entrada e de saída depende do sinal do saldo das migrações inter-regionais e da renda *per capita*. Alta renda *per capita* e sinal positivo caracterizam uma região de entrada, baixa renda e sinal negativo indica uma região de saída. São regiões de entrada as de números VI, VII, VIII e IX; as regiões I e IX são casos intermediários e, por isso, denominadas neutras; as demais são regiões de saída. Ver M. da Mata, *et al.*, *op. cit.*, Cap. III.

42 A rigor essa interpretação exige que se some ao denominador o total das saídas inter-regionais da região *i*.

migratório dos movimentos rural-urbano e urbano-urbano na região  $i$ , acompanhado do respectivo sinal. Por seu turno, MIG INTER-Brasil é igual à soma dos valores absolutos dos saldos inter-regionais de cada região.

Definidas as variáveis passemos aos resultados da análise de regressão múltipla. A renda familiar (RF) foi definida como uma função das seguintes variáveis independentes — grau de industrialização (GI), participação das indústrias dinâmicas (SD), pressão (MIG) e composição (MA) das migrações. Dessas quatro variáveis, duas, GI e MA, são significativas respectivamente a 1% e 5%. Quanto às demais, embora não significativas, convém ser discutidas devido às implicações do seu sinal. A equação da renda pode ser escrita como:

$$RF = 393,82 + \begin{matrix} (0,757) \\ 45,22 \end{matrix} GI + \begin{matrix} (0,374) \\ 32,17 \end{matrix} MA \quad R^2 = 0,66$$

$$\begin{matrix} (4,566) \\ (2,487) \end{matrix}$$

Os números entre parênteses abaixo dos parâmetros são os respectivos valores de  $t$  e os acima os valores de beta.<sup>43</sup> De acordo com a teoria, a renda familiar é positivamente relacionada com o grau de industrialização da cidade. Maior industrialização significa produtividade mais alta, maiores salários e, portanto, maior renda familiar. A variável SD, embora não-significativa, é positivamente correlacionada com o nível da renda. Dentro do setor secundário, as indústrias dinâmicas, por definição, situam-se acima da média em termos da produtividade e taxa de crescimento do produto. Em contraste, essas indústrias têm comportamento bem menos expressivo no que diz respeito à absorção da mão-de-obra. Conclui-se portanto que o papel de SD é reforçar o efeito positivo de GI sobre a renda familiar. Em parte, a não-significância de SD deve-se à multicolinearidade com GI, o coeficiente de correlação simples entre essas duas variáveis é igual a 0,437.<sup>44</sup>

<sup>43</sup> O coeficiente Beta, ou coeficiente de regressão normalizado é definido multiplicando-se o valor do parâmetro pela relação do desvio-padrão da respectiva variável independente sobre o desvio-padrão da variável dependente.

<sup>44</sup> A população urbana também é não-significante devido à multicolinearidade com GI.

74 A composição dos fluxos migratórios (MA) é a segunda variável significativa da equação da renda. O valor de  $t$  indica significância a 5% por ampla margem de folga, quase atingindo a marca de 1%. Nesse caso, contudo, a relação de causa e efeito é de interpretação bem mais difícil, e pode ser melhor visualizada na Figura 2.

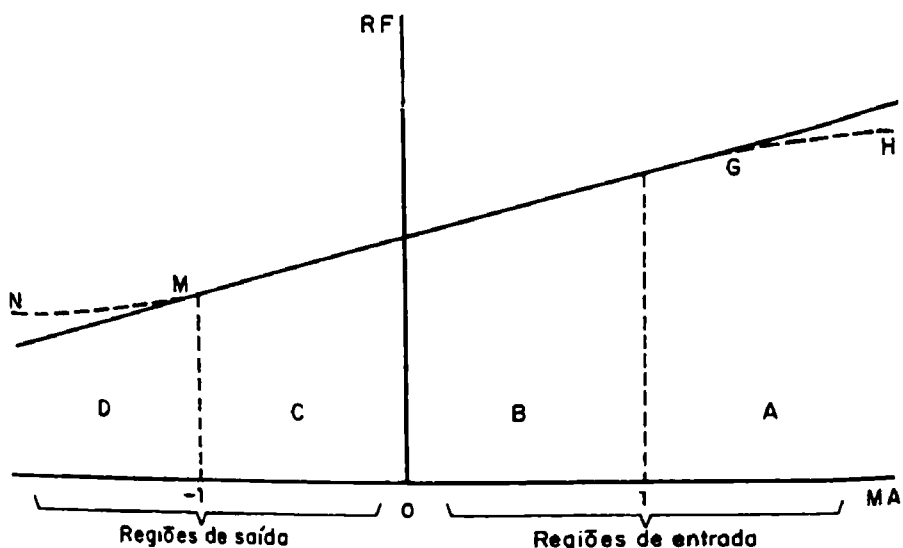


Figura 2 – O Efeito da Composição das Migrações sobre a Renda Familiar

A variável MA assume valores positivos nas regiões de entrada e negativos nas regiões de saída. O gráfico sugere ainda que as migrações inter e intra-regionais influenciam o nível da renda de maneira diferente conforme o tipo da região. Nas regiões de entrada os movimentos *intra* afetam positivamente a renda familiar, nas regiões de saída ocorre justamente o inverso. Por seu turno, as migrações *inter* contribuem para acrescer a renda nas regiões de saída e reduzi-la nas de entrada.

De maneira geral, podem-se distinguir quatro casos no gráfico – nas seções A e D o valor absoluto de MA é maior que a unidade, isto é,  $|MA| > 1$ , significando uma maior importância relativa dos movimentos intra-regionais; nas seções B e C,  $0 < |MA| < 1$  indica a predominância das migrações inter-regionais. Todavia, cabe aqui um esclarecimento importante com respeito às migrações inter-regionais. Na definição da variável MA esses fluxos são medidos pelo



saldo líquido de cada região, e como tal têm implicações diferentes conforme a região. Nas regiões de entrada indicam um aumento e nas de saída uma retração da oferta de mão-de-obra. 75

Nos parágrafos que se seguem é conveniente mais uma vez chamar a atenção do leitor para a precariedade da base teórica e também empírica de algumas proposições usadas para explicar os efeitos dos fluxos migratórios. Deverá ficar evidente, por exemplo, que modelos comumente aceitos, como o neoclássico, se baseiam em hipóteses demasiadamente restritivas para interpretar a realidade. O modelo neoclássico de crescimento econômico afirma que a decisão de migrar é uma função direta dos diferenciais regionais de renda. Algumas variantes desse modelo incluem também, como variável explicativa das migrações, o grau de informação que o migrante em potencial possui quanto às condições do mercado de trabalho na região de destino, condições essas representadas, por exemplo, pela probabilidade de encontrar emprego no setor moderno daquela região ou, ainda, pelo número de pessoas provenientes da mesma região de origem.<sup>45</sup> Na especificação da equação da renda familiar supõe-se que o migrante já tenha tomado a decisão de se deslocar para outra região e mais ainda, que ele já se encontra na região ou centro urbano de destino. Procura-se, assim, determinar qual o efeito de sua presença sobre a renda média na região de destino. Dentro de uma concepção dinâmica, uma vez determinados os novos níveis de renda, seguir-se-ão novas decisões de migrar até que o equilíbrio seja atingido.<sup>46</sup>

Voltando à Figura 2, observa-se que na seção A das regiões de entrada, o nível da renda familiar varia em proporção direta com a importância relativa dos movimentos intra-regionais. De acordo

<sup>45</sup> Ver a respeito, M. P. Todaro, "A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries", *American Economic Review*, (março, 1969), pp. 138-147; M. J. Greenwood, "Lagged Response in The Decision to Migrate", *Journal of Regional Science*, (dezembro, 1970), pp. 375-384.

<sup>46</sup> Dentro do modelo neoclássico o ponto de equilíbrio é definido pela equalização das rendas (ou salários) regionais, isto é, os diferenciais de renda tendem a zero. Nas variantes do modelo, o problema de determinação do ponto de equilíbrio torna-se bem mais complicado, não havendo nem mesmo garantia de que ele exista.

76 com os preceitos neoclássicos a realocação da mão-de-obra entre regiões ou dentro da mesma região levaria ao aumento dos salários na origem e redução nas áreas ou centros urbanos de destino eventualmente conduzindo à equalização do preço do fator trabalho. Não obstante, o que se observa na prática é a existência de diferenciais de salários e de renda e, o que é mais importante, esses diferenciais não parecem revelar nenhuma tendência a se reduzirem. O princípio da equalização dos preços dos fatores<sup>47</sup> baseia-se em hipóteses tais como — funções de produção lineares e homogêneas (rendimentos constantes de escala), funções de produção idênticas para as várias regiões, ausência de custos de transportes, especialização incompleta da produção em cada região, competição perfeita e remuneração dos fatores de acordo com o valor da produtividade marginal, número limitado de produtos e fatores, etc. A não observância dessas hipóteses leva à equalização apenas parcial dos preços dos fatores.<sup>48</sup> Em problemas de economia urbana é fundamental que algumas dessas hipóteses sejam relaxadas a fim de que se possa explicar o comportamento dos agentes econômicos no espaço, ou mesmo para justificar a própria existência das cidades, como é o caso das economias de aglomeração e custos de transportes. As decisões locacionais dos empresários e consumidores dependem dos custos de transporte das matérias-primas e produtos de consumo final. Na presença de rendimentos crescentes de escala — economias de aglomeração — os diferenciais de preços dos fatores, ao invés de se reduzirem, podem se alargar.<sup>49</sup> Também verificamos anteriormente que as cidades apresentam entre si grandes diferenças de especialização. Os centros médios, por exemplo, são altamente espe-

<sup>47</sup> Esse é o princípio básico da teoria de Heckscher-Ohlin, posteriormente provado, com rigor, por Samuelson. Ver P. A. Samuelson, "International Trade and Equalization of Factor Prices", *Economic Journal*, (junho, 1948); J. Bhagwati, "The Pure Theory of International Trade: A Survey", *Economic Journal*, (março 1964), seção II; H. W. Richardson, *Regional Economics*, (Londres: Weidenfeld and Nicholson, 1969), Cap. XII.

<sup>48</sup> No caso da mão-de-obra, outras causas de natureza psicológica e social contribuem para a inércia dos migrantes em potencial. Ver Richardson, *Regional Economics*, *op cit.*, Cap. XII.

<sup>49</sup> N. Laing, "Factor Price Equalization in International Trade and Returns to Scale", *Economic Record*, vol. 37, (setembro, 1961), pp. 339-351.

cializados e algumas cidades pequenas possuem apenas uma indústria, contrariando frontalmente a hipótese sobre especialização incompleta. Além disso, a mão-de-obra não é um fator homogêneo, apresentando grandes diferenças quanto ao seu grau de qualificação e dando assim origem a diferenciais de salários entre cidades com distinta especialização industrial, as quais, por sua vez, requerem mão-de-obra com diferentes habilidades.

Um exame rápido dos dados de renda média familiar por cidade mostra que vários centros médios, e alguns grandes, na região Centro-Sul, possuem um nível de renda equivalente ou superior às áreas metropolitanas da região, em outras palavras, estariam situados na seção A do gráfico. Os centros médio-superiores destacaram-se durante a década de sessenta como absorvedores de mão-de-obra. Significa dizer que, embora o influxo das migrações representasse um deslocamento da curva da oferta de mão-de-obra para a direita, o crescimento da demanda nesses centros foi ainda maior, determinando a elevação do salário médio e, portanto, da renda familiar.<sup>50</sup>

O impacto das migrações sobre o nível da renda depende também da composição da população urbana em migrantes e não-migrantes.

Em 1970 cerca de 40% dos migrantes intra-regionais que se haviam deslocado para as cidades, residiam há menos de 5 anos no lugar de destino, sendo considerados migrantes novos. Essa participação era ligeiramente superior nas regiões de entrada, onde também domina o tipo urbano-urbano, com cerca de 80% do total. Como regra geral, os migrantes novos exercem um efeito depressivo sobre a renda. Nas regiões de entrada, a renda familiar dos migrantes novos era cerca de 70% da renda dos migrantes antigos (mais de 10 anos de residência). Porém a seção A do gráfico indica que esse efeito é compensado por um deslocamento mais que proporcional da curva da demanda.

<sup>50</sup> Note-se que durante toda a discussão estamos admitindo que o aumento do salário médio implica em um acréscimo da renda *per capita* ou familiar. Apesar da alta participação do salário na formação da renda familiar, essa inclui outros tipos de rendimentos que muitas vezes são importantes para a comparação entre migrantes e não-migrantes, como é o caso dos rendimentos gerados pelos ativos familiares.

78 Na seção B dominam os fluxos inter-regionais. De maneira geral, o migrante inter-regional possui um nível de renda *per capita* superior à média da sua região de origem e inferior à da região de destino. Assim, à medida que as migrações inter-regionais se dirijam para as áreas metropolitanas nas regiões de entrada, a renda média dessas áreas tende a baixar. É nesses casos que mais se aplica o modelo desenvolvido por Todaro.<sup>51</sup> O migrante em potencial baseia sua decisão na "renda esperada" na região de destino, ou, mais precisamente, na renda corrente ponderada pela probabilidade de conseguir emprego no setor moderno da economia. Na medida em que tal probabilidade é baixa, formam-se contingentes de desempregados ou subempregados, geralmente no setor terciário tradicional das áreas metropolitanas, pressionando a renda média para baixo.

Resumindo o caso das regiões de entrada, podemos concluir que os centros médios, grandes e áreas metropolitanas se distribuem em torno de  $MA = 1$ , com predominância dos primeiros na seção A e das áreas metropolitanas em B. Supostamente as cidades pequenas situar-se-iam próximas de zero. Vale ainda assinalar que o aumento da renda familiar da seção B para A tende a superestimar os diferenciais observados na prática, sugerindo uma ligeira inflexão da curva para baixo, conforme indica a linha pontilhada GH.

Nas regiões de saída a situação parece bem mais complexa. De um lado a reta ajustada para a renda familiar considerou apenas as principais cidades do Nordeste e, como tal, pode ter introduzido um viés no caso das cidades menores. De outro, para cada tipo de migração, *intra* ou inter-regional, tem-se duas forças agindo em sentido contrário. As regiões de saída são geralmente áreas de excesso relativo de mão-de-obra em regime de desemprego disfarçado. Assim na seção C, a saída líquida de migrantes tenderia a aumentar a produtividade e a renda familiar. Porém, ao mesmo tempo, os migrantes são indivíduos mais capazes, com renda acima da média da região de origem, e a sua saída teria o efeito oposto do anterior, isto é, a renda baixaria (efeito seletivo). O formato da curva sugere que a renda familiar cresce na razão direta das saídas inter-regionais e que portanto, embora exista seletividade, esta tende a ser

<sup>51</sup> Todaro, *op. cit.*

relativamente menos importante que a redução do desemprego disfarçado. Resta, porém, outra questão em aberto; não se sabe exatamente qual o local de origem desses fluxos. Seriam eles provenientes das áreas metropolitanas ou viriam das cidades menores? É plausível admitir que, na maioria das vezes, ocorra o primeiro caso, isto é, os fluxos inter-regionais teriam origem nas áreas metropolitanas das regiões de saída e destino nos centros correspondentes nas regiões de entrada. Em termos do gráfico, isto significa dizer que as áreas metropolitanas estariam agrupadas na região C, possivelmente próximas do valor zero.

Na seção D, o nível da renda varia na razão inversa da importância dos fluxos intra-regionais e, como na seção anterior, tem-se duas forças atuando em sentidos opostos. De um lado a redução do desemprego disfarçado tende a elevar a renda média no campo (fluxo rural-urbano) e nos centros urbanos de origem (fluxos urbano-rural e urbano-urbano). De outro, na medida em que o migrante intra-regional nas regiões de saída possui um nível de renda muito baixo, a sua presença deprime a renda média nos locais de destino. Admitindo ainda que os movimentos intra-regionais se dirijam para os centros menores, teremos esses centros distribuídos pela seção D do gráfico. Porém contrariamente às regiões de entrada, a curva deverá agora apresentar uma inflexão ao longo da linha pontilhada MN, indicando que os diferenciais estimados da seção D para a C superestimam os valores encontrados na prática.

Da discussão acima, emerge uma hipótese que, apesar de carecer ainda de maior suporte empírico, é de maior importância para a definição de uma política nacional de desenvolvimento urbano. Parece plausível admitir que os migrantes *intra* se dirijam para as cidades menores e os *inter* para as maiores. A explicação está no grau de informação que o migrante possui acerca das condições de trabalho no local de destino. O migrante rural-urbano intra-regional desloca-se para a cidade devido a um descontentamento com o campo e o seu destino é um centro pequeno porque, além de ser mais próximo, aí também se encontram os seus contatos e amizades. Por sua vez, o migrante urbano-urbano inter-regional desloca-se de-

80 vido a um descontentamento com sua região ou então pela atração exercida pelos grandes centros. Todavia, em ambos os casos o grau de informação do migrante *inter* tende a ser mais amplo que o do migrante *intra*. Em algumas situações intermediárias, como os movimentos urbano-urbano intra-regionais, a dicotomia não é tão clara, o que se explica pela completa ausência de informações desagregadas segundo tipos ou classes de cidades.

Resta ainda um breve comentário sobre o papel da variável de pressão migratória (MIG) na equação da renda. Nesse caso, o seu sinal negativo deve-se ao predomínio dos migrantes novos, que representam entre 35% e 40%, das migrações em geral. Em 1970, a relação da renda dos migrantes antigos sobre a renda dos migrantes novos era de 1,43 nas regiões de entrada e 1,23 nas de saída. Além disso, o desemprego aberto também era maior para os novos, 3,6% contra 2,4% dos antigos e 3,3% para o total da população urbana economicamente ativa. As variáveis MIG e MA são calculadas como fluxos migratórios acumulados; desse modo, se ocorrer no futuro uma desaceleração das migrações, espontânea ou devido à política do governo, o sinal de MIG deverá passar de negativo a positivo, refletindo, assim, a grande capacidade de adaptação dos migrantes ou, em outras palavras, que a renda média familiar do migrante é diretamente proporcional ao tempo de residência no local de destino.

Os resultados obtidos com o ajustamento da equação da distribuição da renda familiar são estatisticamente pouco satisfatórios. Foram testadas várias especificações alternativas da equação, tendo como variável dependente o coeficiente de Gini (CG) ou o desvio interquartilico (DQ) e, como variáveis independentes, a população urbana, o grau de industrialização (GI), a participação das indústrias dinâmicas (SD), a renda familiar média (RF) e as variáveis de pressão (MIG) e composição migratórias (MA). O coeficiente de determinação é sistematicamente baixo, explicando no máximo 20% da variância total, o que se deve em grande parte à pequena variância do índice de distribuição da renda utilizado. O coeficiente de variação de CG é de apenas 7,5% e o de DQ de 10,6%.

Nessas condições, o número de observações deveria ser expandido muito além das 20 cidades estudadas, a fim de que possam ser obtidos resultados estatisticamente mais significantes. A equação de distribuição da renda pode então ser escrita como:<sup>52</sup> 81

$$CG = 35,85 - 0,009 RF + 0,50 GI + 13,95 MIG; \quad R^2 = 0,194$$

$$\begin{array}{ccc} (- 0,606) & (0,512) & (0,329) \\ (- 1,945) & (1,810) & (1,799) \end{array}$$

A não-significância da população urbana vem confirmar os resultados da Tabela 5, isto é, a distribuição da renda é invariante ao tamanho da cidade. As variáveis renda familiar e grau de industrialização são significantes apenas a 10%. De acordo com os valores dos coeficientes Beta, a renda familiar é a variável explicativa mais importante seguida de GI e MIG. Os aumentos da RF tendem a reduzir as desigualdades da renda enquanto que o GI e MIG aumentam essas desigualdades. Contudo, o papel da RF na equação está intimamente relacionado com a interpretação de GI, o que significa dizer que a RF capta parte dos efeitos de GI sobre a distribuição da renda.<sup>53</sup> A multicolinearidade entre essas duas variáveis é também responsável pelo baixo nível de significância obtido, apenas 10%.

O grau de industrialização é positivamente correlacionado com a renda familiar média e inversamente correlacionado com a equidade na distribuição da renda. Esse fenômeno aparentemente contraditório

<sup>52</sup> Para efeito de apresentação dos resultados a equação da distribuição da renda foi multiplicada por 100, a fim de reduzir o número de zeros nos valores dos parâmetros.

<sup>53</sup> Ver J. M. Mattila e W. R. Thompson, "Toward an Econometric Model of Urban Economic Development", em *Issues in Urban Economics*, (Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1968), editado por H. S. Perloff e Lowdon Wingo Jr.; B. B. Murray, "Metropolitan Interpersonal Income Inequality", *Land Economics* (fevereiro, 1969), pp. 121-125; H. E. Frech e L. S. Burns, "Metropolitan Interpersonal Income Inequality: A Comment", *Land Economics*, (fevereiro, 1971), pp. 104-106.

82 parece ser uma característica própria dos países em estágios intermediários de industrialização. A especialização industrial significa normalmente uma alta relação capital por operário, alta produtividade e mão-de-obra mais qualificada. O espectro de qualificações relativamente restrito exigido pela indústria nos países em desenvolvimento conduz a um aumento das desigualdades de renda. Em termos da teoria do capital humano, as desigualdades são correlacionadas com o nível médio de investimento em capital humano e com a sua taxa de retorno.<sup>54</sup>

Sabe-se também que a estrutura industrial da cidade condiciona as oportunidades, o tipo e o tempo de treinamento da mão-de-obra. Por exemplo uma estrutura industrial que paga altos salários iniciais causa um aumento da renda sacrificada (*foregone income*) elevando o custo do investimento em capital humano e reduzindo assim a taxa de retorno. O resultado final é o acréscimo da renda média acompanhado de menor desigualdade. Além disso, a estrutura industrial pode também condicionar a distribuição dos juros, lucros e aluguéis através das atitudes dos empresários face ao risco.

Os incrementos da renda familiar média podem também significar maiores investimentos em infra-estrutura social urbana, os quais constituem importante fator de redistribuição da renda real e equalização de oportunidades.<sup>55</sup> Outra possível interpretação é a de que o aumento da importância relativa do setor serviços nas grandes áreas metropolitanas tem um efeito positivo sobre a distribuição.

A pressão migratória (MIG) é a terceira variável significativa na equação da distribuição da renda. O sinal positivo mostra claramente que o predomínio de migrantes novos nas correntes migratórias tende a ampliar as desigualdades de renda. Com efeito, 57,8% dos migrantes novos recebiam em 1970 uma renda mensal

<sup>54</sup> Ver T. W. Schultz, *Investment in Human Capital*, (New York; The Free Press, 1971).

<sup>55</sup> Mattila e Thompson, *op. cit.*, p. 67.



igual ou menor que um salário mínimo,<sup>56</sup> contra 51,9% para os migrantes entre 5 e 10 anos de residência e 45,1% para os de mais de 10 anos. Por setor de atividade, verificou-se que, nos serviços, 86% dos migrantes novos e 75% dos migrantes antigos recebiam renda mensal igual ou menor que um salário mínimo, certamente em condições de subemprego. No comércio essas percentagens eram de 56% e 42%, e na indústria de 54% e 45%, respectivamente para os novos e antigos migrantes. 83

Ao longo da discussão acima vem-se admitindo implicitamente que os salários compõem a parcela preponderante da distribuição funcional da renda. Sendo assim, qualquer medida redistributiva que incida sobre a mão-de-obra tem seus efeitos sobre os rendimentos totais ponderados pela participação dos salários na renda. Em 1960, o último ano para o qual se dispõe de informações das Contas Nacionais sobre a repartição funcional, os salários contribuíam com cerca de 60% da renda nacional. Informações mais recentes, porém limitadas à indústria, indicam uma participação média de quase 40% no período 1966/69. Contudo, mesmo dentro do setor industrial ocorrem grandes diferenciais de salários. Poderíamos, por exemplo, definir uma categoria de salários altos associados às indústrias dinâmicas, e outra, de salários baixos relativos às demais indústrias. Na medida em que a relação média salários altos/salários baixos cresça com o tamanho da cidade as desigualdades tendem a se alargar.

Verificamos na seção 4 que o salário médio na indústria brasileira cresce a taxas crescentes com o tamanho urbano, isto é, a curva de salários é convexa. Respeitadas certas hipóteses, pode-se agora chegar a conclusão análoga para os salários altos, usando para isso a variável SD. A regressão de SD como função da população urbana indica que a elasticidade dos salários altos em relação ao tamanho urbano situa-se em torno de 1,43 significando que os salários pagos pelas indústrias dinâmicas contribuem para alargar os

<sup>56</sup> Mais precisamente recebiam renda igual ou menor a 200 cruzeiros mensais, enquanto o maior salário mínimo vigente no País atingia 187,2 cruzeiros mensais. Note-se ainda que essa percentagem refere-se apenas aos migrantes urbanos remunerados; ver M. da Mata, *et al.*, *op. cit.*, Cap. IV, Seção 4.2.

84 diferenciais de renda à medida que a cidade cresce.<sup>57</sup> Na realidade, o salário médio na indústria é em grande parte influenciado pelo comportamento dos salários altos. Note-se também que os sinais de GI e SD são ambos positivos na equação da distribuição da renda, e portanto contribuem para aumentar as desigualdades.

Do ponto de vista da política econômica talvez seja mais importante conhecer a estrutura da demanda que o nível e a distribuição da renda familiar.<sup>58</sup> É intuitivamente óbvio que certos itens das despesas familiares variem de acordo com as características da ci-

<sup>57</sup> A participação das indústrias dinâmicas é definida para cada cidade como:

$$SD = \frac{\text{folha de salários pagos pelas indústrias dinâmicas}}{\text{folha de salários pagos pela indústria de transformação}}, \text{ ou ainda}$$

que  $SD = h \frac{W_D}{W}$  onde  $h$  é a relação do pessoal ocupado nas indústrias dinâmicas ( $L_D$ ) sobre o pessoal ocupado no total da indústria ( $L$ );  $W_D$  é o salário médio nas indústrias dinâmicas e  $W$  o salário no total da indústria. Pode-se então escrever a equação de altos salários como  $SD = a N^b$  ou

$\frac{W_D}{W} = H N^b$  onde  $H = \frac{a}{h}$  = constante. A elasticidade dos salários altos (relativos) com respeito ao tamanho urbano será

$$\frac{d(\log SD)}{d(\log N)} = \frac{d(\log W_D - \log W)}{d(\log N)} = b = 1,48$$

Na realidade, estabelecer  $h$  como uma constante é uma hipótese bastante restritiva, pois  $L_D = f(W_D)$  e  $L = g(W)$  ou ainda  $\frac{L_D}{L} = h = G\left(\frac{W_D}{W}\right)$  donde, substituindo na curva dos salários altos, obtém-se:  $\frac{W_D}{W} G\left(\frac{W_D}{W}\right) = a N^b$ .

<sup>58</sup> Na equação da renda foi utilizado o conceito de renda líquida familiar definida como a renda total (salários, ordenados, saldos, recebimento de aluguéis, etc.) menos imposto sobre a renda e contribuições trabalhistas. A relação contábil entre receita e despesa pode ser escrita como: renda líquida + diminuição do ativo (venda de imóveis, veículos, etc.) + aumento do passivo (compras a crédito, etc.) = despesas correntes + aumento do ativo (compra de imóveis, veículos, etc.) + diminuição do passivo (diminuição de contas a crédito, etc.) + seguros + presentes e contribuições + poupança familiar.

dade. Segundo a teoria da localização residencial, os alugueis e despesas com transportes urbanos crescem com o tamanho da cidade. Com efeito, pela Tabela 6, observa-se que o aluguel do domicílio e transportes coletivos estão entre os itens das despesas familiares que mais aumentam com o tamanho urbano. Em ambos os casos, este crescimento é ainda mais pronunciado nas grandes áreas metropolitanas, o que, como vimos na seção anterior, explica em parte a elevação brusca do salário médio nessas áreas. 85

TABELA 6

*Despesas Correntes Familiares Por Classe de Tamanho Urbano:  
1961/62/63*

Itens da Despesa Corrente (Em %)	Tamanho Urbano (1.000 hab.)				
	Menos de 50	50 — 250	250 — 500	500 — 2 000	2 000 e mais
Aluguel do domicílio.....	5,2	5,1	4,4	5,7	8,3
Manutenção do domicílio....	5,7	6,1	6,0	6,4	6,9
Alimentação.....	42,3	39,1	43,4	42,2	33,7
Vestuário.....	11,6	9,8	8,6	8,2	8,4
Saúde.....	4,9	4,1	3,3	3,1	4,4
Recreação.....	2,1	2,1	1,4	2,0	2,3
Educação.....	1,4	1,9	1,8	2,3	2,1
Transportes Coletivos.....	0,5	1,4	3,8	3,8	4,4
Outros.....	28,3	30,4	27,5	26,3	29,5
Despesa Corrente Total.....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Pesquisa da FGV sobre orçamentos familiares 1961/62, 1962/63.

Na Tabela 6, o item saúde tem a forma de U enquanto que as despesas com educação mostram-se bastante irregulares. Ambas entretanto, apresentam alguns pontos em comum. Em geral, as cidades maiores são melhor dotadas de serviços gratuitos de educação (rede oficial) e saúde (previdência social) que as cidades menores. Nos centros pequenos, por exemplo, os consumidores são muitas vezes obrigados a utilizar serviços médicos particulares, incorrendo em gastos com peso considerável no seu orçamento. A medida que observamos cidades progressivamente maiores, os consumidores podem optar pelos serviços de saúde oferecidos pelo Governo, os quais, embora não apareçam no orçamento familiar, significam um aumento da renda real. Nas grandes áreas metropolita-

86 nas, os gastos com saúde voltam a pesar nas despesas familiares. Na realidade, o consumidor dos grandes centros, devido à sua alta renda relativa, passa a dar maior preferência à qualidade dos serviços, geralmente particulares, incorrendo assim em despesas crescentes com saúde.

Um dos principais fatores de atração das grandes cidades é a disponibilidade de serviços de recreação e amenidades em geral. Vários desses serviços especializados operam com economias de escala e exigem um tamanho mínimo de mercado, somente conseguido nos grandes centros urbanos. Além disso, a demanda por recreação reflete claramente uma mudança nas preferências dos consumidores conforme as características da cidade, em especial daqueles pertencentes às classes superiores de rendas ou salários. Entretanto, em contraste com esses argumentos, a Tabela 6 mostra que a participação relativa dos gastos com recreação é surpreendentemente estável entre as classes de tamanhos urbanos. Isto pode significar que na função de preferências do consumidor o importante não é quantidade consumida desses serviços mas sim a possibilidade de consumi-los a qualquer tempo que se deseje. Por outro lado, certas amenidades, tais como o ambiente das grandes cidades, não implicam necessariamente em gastos adicionais.

Como seria de esperar, a alimentação é o item de maior peso no orçamento familiar e, juntamente com os gastos com vestuário, mostra uma participação relativa decrescente com o tamanho urbano, sendo que a alimentação apresenta uma queda bastante acentuada nas grandes áreas metropolitanas. Considerando que a renda familiar média cresce com o tamanho urbano, os dados da Tabela 6 podem também ser interpretados como "curvas de Engel", isto é, mostram as variações nas despesas familiares associadas com as variações na renda familiar. Com relação especificamente à alimentação, a lei de Engel estabelece que a percentagem da renda (ou da despesa total) gasta com alimentação declina à medida que a renda cresce. Entretanto, no presente caso, essa interpretação está sujeita a algumas ressalvas. Comumente, o desenho de amostras *cross-section* para estudos de orçamentos familiares procura controlar a influência de outras variáveis tais como, idade média, tamanho da família, tipo de cidade, região, etc., de modo a isolar os efeitos

da renda sobre os diversos itens da despesa. Da mesma forma, supõe-se que os preços dos produtos sejam mantidos constantes. Sabe-se, contudo, que não somente a renda mas também os preços tendem a crescer com o tamanho da cidade e, nessas condições, os dados da Tabela 6 refletem ao mesmo tempo um efeito-renda e um efeito-preço.<sup>50</sup> Além disso, por se tratar de percentagens médias por classes de cidades, outros tipos de influências, como por exemplo a da variável tamanho da família (economias da escala no consumo), podem ter importância. Em termos ideais, seria desejável construir várias Tabelas 6, uma para cada classe de renda e tamanho da família (e talvez por região). Nesses termos, cada cidade poderia ser caracterizada pela sua estrutura da demanda. Assim, uma política de desenvolvimento urbano que vise a incentivar um determinado tipo de cidade, como, por exemplo, as cidades intermediárias, deve procurar atuar sobre os aspectos da demanda característicos daqueles centros, de modo a criar condições favoráveis ao seu crescimento.

## 6 — Infra-estrutura social e econômica

Nesta seção introduzimos o segundo elemento do modelo de tamanhos urbanos: os custos. A propalada ineficiência dos grandes aglomerados urbanos baseia-se no argumento de que o custo da infra-estrutura urbana nesses centros é tão alto que supera os benefícios decorrentes da aglomeração. Nessas condições, o retorno dos investimentos privados e públicos tenderia a ser mais elevado nos

<sup>50</sup> A equação da demanda para o bem  $i$  pode ser escrita como

$X_{ir} = F(Y_r, P_{ir})$ , onde  $X_{ir}$  é a quantidade consumida do bem  $i$  no centro urbano  $r$ ,  $Y_r$  é a renda familiar média em  $r$ , e  $P_{ir}$  é o preço do bem  $i$  em  $r$ . Tem-se ainda que  $Y_r = F(N_r)$  e  $P_{ir} = g(N_r)$ , onde  $N_r$  é o tamanho do centro  $r$ . Substituindo essas duas últimas relações na equação da demanda, obtém-se a seguinte expressão para a elasticidade da demanda do bem  $i$  com relação ao tamanho urbano:

$e_{xi} = e_{xp} e_{pi} + e_{xy} e_{yn}$  onde  $e_{xp}$ ,  $e_{xy}$  são respectivamente as elasticidades preço e renda do bem  $i$ , e  $e_{pn}$ ,  $e_{yn}$  representam o efeito da escala urbana sobre os preços de  $i$  e sobre o nível da renda.

88 centros de menor porte. No presente caso, supõe-se que todos os serviços de infra-estrutura seriam supridos pelo setor público, enquanto que as atividades diretamente produtivas corresponderiam ao setor privado. É ainda conveniente dividir a infra-estrutura urbana em duas componentes: a infra-estrutura econômica e a social. A primeira tem a função precípua de apoiar as atividades diretamente produtivas e inclui os serviços de transporte, energia, água, habitação, etc. A segunda relaciona-se com a formação de capital humano e bem-estar da comunidade e compreende educação, saúde e previdência.<sup>60</sup> O investimento em infra-estrutura social é, portanto, função da população urbana, densidade demográfica e distribuição da renda, enquanto que o investimento em infra-estrutura econômica depende do nível da Renda urbana agregada, ou ainda, do Produto e estrutura industrial da cidade.<sup>61</sup>

Em termos econométricos, o custo médio de longo prazo dos serviços de infra-estrutura é função da quantidade e qualidade desses serviços, dos preços dos insumos, das condições de fornecimento dos insumos e da tecnologia empregada. Contudo, a estimação de tais funções, com base em informações estatísticas, apresenta dificuldades conceituais e empíricas quase insuperáveis.<sup>62</sup> Uma possível alternativa consistiria em usar dados técnicos de engenharia.<sup>63</sup>

<sup>60</sup> Ver N. H. Hansen, "Unbalanced Growth and Regional Development" *Western Economic Journal*, (outono, 1965), pp. 3-14, especialmente a p. 5, e, do mesmo autor, "The Structure and Determinants of Local Public Investment Expenditures", *Review of Economics and Statistics*, (maio, 1965).

<sup>61</sup> Do ponto de vista da política econômica, a relação causal é invertida, isto é, o governo procura induzir novos investimentos em atividades diretamente produtivas através do aumento do estoque de infra-estrutura econômica.

<sup>62</sup> Para uma discussão mais completa desses problemas ver W. Z. Hirsch, "The Supply of Urban Public Services", em H. S. Perloff e L. Wingo Jr. (eds.), *Issues in Urban Economies*, (Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1968).

<sup>63</sup> Um dos poucos exemplos de estudos desse tipo encontrou pequena variação nos custos com infra-estrutura para o produtor industrial à medida que o tamanho da cidade aumenta. Ver *Costs of Urban Infrastructure as Related to City Size in Developing Countries: India Case Study*, (Stanford Research Institute, California, 1968).

Na sua grande maioria, entretanto, os estudos sobre infra-estrutura urbana limitam-se a estimar funções de despesas *per capita* (ou por unidade de área), por tipo de serviço e tamanho de cidade, admitindo implicitamente que as despesas *per capita* se comportem de forma semelhante aos custos médios. Na realidade, tal procedimento está sujeito a algumas qualificações importantes. As funções de despesa *per capita* comumente englobam fatores tanto do lado dos custos (quantidade dos serviços, índices de qualidade), como do lado da demanda (renda familiar), além de outros elementos que não se enquadram nessas duas categorias, como é o caso das receitas próprias e transferências intergovernamentais. Assim, um aumento das despesas *per capita* não poderá ser univocamente associado a um acréscimo de custos. Sabe-se, por exemplo, que os serviços de infra-estrutura social possuem uma alta elasticidade-renda e que portanto tal acréscimo poderá ser resultado de um efeito-renda.

Com o objetivo de estudar o caso brasileiro, a Tabela 7 apresenta as despesas *per capita* segundo três tipos de infra-estrutura. Viação, Transportes, Comunicações e Serviços Urbanos correspondem à infra-estrutura econômica e incluem, dentre os mais importantes, os seguintes serviços: transportes urbanos, limpeza pública, água e esgotos, iluminação pública, ruas, praças, parques, etc. Em Educação e Saúde estão compreendidos os serviços de assistência médico-hospitalar, ensino primário, etc., isto é, serviços de infra-estrutura social. Os dados sobre despesa foram obtidos a partir dos balanços municipais e por isso não incluem os gastos estaduais e federais na área. Os gastos *per capita* também refletem, em parte, as vinculações estabelecidas pelas transferências de recursos através do Fundo de Participação dos Municípios e Impostos Únicos.<sup>64</sup> De maneira geral, os valores *per capita* nas classes inferiores de ta-

<sup>64</sup> A infra-estrutura também se caracteriza pelas indivisibilidades. Na função governo e administração geral, por exemplo, observam-se economias de escala até aproximadamente o tamanho de 100 mil habitantes; a esse respeito, ver Araujo, *et al.*, *op. cit.*, pp. 160-161. As quatro funções — viação e transportes, comunicações; serviços urbanos; educação e saúde; governo e administração geral compreendem em média 80% das despesas municipais.

90 manho tendem a ser subestimados, enquanto que os das cidades maiores aproximam-se dos gastos com infra-estrutura nas três esferas de governo.<sup>63</sup>

TABELA 7

Despesas Per Capita com Infra-Estrutura Econômica e Social Por Classes de Tamanho Urbano

(Cr\$/hab. — 1969)

Classes de Tamanho Urbano (1 000 hab.)	Viação, Transportes e Comuni- cações	Educação e Saúde	Serviços Urbanos
50 -- 100.....	8,00 (0,87)	12,20 (0,87)	32,88 (0,68)
100 -- 250.....	8,39 (1,15)	10,48 (0,53)	32,93 (0,65)
250 -- 500.....	4,30 (0,42)	15,58 (1,20)	35,79 (0,80)
500 -- 2 000.....	3,80 (0,67)	7,50 (0,56)	18,94 (0,67)
2 000 e mais.....	11,35 (0,25)	56,06 (0,22)	71,45 (0,57)

FONTE: SEF/Ministério da Fazenda.

Obs.: Os números entre parênteses representam os coeficientes de variação.

Os serviços de viação, transportes, comunicações e serviços urbanos são atribuições tipicamente municipais. Nessas duas funções as despesas *per capita* descrevem uma curva em forma de U, atingindo o seu ponto mínimo na classe das áreas metropolitanas de segunda ordem. Nos serviços urbanos, a relação entre o maior e o menor

<sup>63</sup> Nas cidades menores e relativamente mais pobres, tende a ser importante a participação dos governos estadual e federal através de investimentos diretos, o que introduz um viés para baixo nos valores *per capita* calculados para estas cidades. Pelo mesmo raciocínio, os valores obtidos para as cidades maiores aproximam-se dos gastos totais com infra-estrutura. O leitor interessado no funcionamento do Fundo de Participação e na análise crítica dos dados dos balanços deverá consultar A. B. Araujo, *et al.*, *op. cit.*, Cap. III e Apêndice.



valor *per capita* é aproximadamente igual a quatro, na viação, transportes e comunicações é cerca de três.<sup>66</sup> 91

As despesas com educação e saúde mostram um comportamento irregular possivelmente devido às vinculações do Fundo de Participação e à atuação dos governos estadual e federal nesses programas. O maior valor *per capita* com educação e saúde é sete vezes maior que o gasto médio das áreas metropolitanas de segunda ordem, o que em parte se deve ao efeito depressivo da periferia dessas últimas.

De modo geral, os coeficientes de variação são bem maiores nas despesas *per capita* que na produtividade, salário e renda familiar, o que reflete não só a dessemelhança entre as cidades, mas também distintos critérios de classificação de despesas nos balanços municipais. É interessante ainda ressaltar o caso das grandes áreas metropolitanas onde os valores médios das despesas *per capita* encobrem importantes diferenças entre as periferias do Rio e São Paulo, como bem mostram os gastos *per capita* médios para o período 1968-71.

Verifica-se claramente pela Tabela 8 que a diferença flagrante de gastos ocorre entre as periferias das áreas metropolitanas. A do Grande Rio,<sup>67</sup> formada por cidades-dormitório, pressiona a média da área metropolitana para baixo. Por sua vez, a periferia do Grande São Paulo é composta por municípios industrializados e ricos em receitas próprias, que chegam mesmo a superar os gastos *per capita* da capital. A Tabela 8 apresenta ainda dois valores médios para os serviços urbanos: *per capita* e por unidade de área. O segundo reflete melhor os efeitos das deseconomias de aglomeração e mostra que o diferencial entre São Paulo (capital) e o Rio de Janeiro (GB) é, na realidade, bem maior quando calculado por unidade de área.

<sup>66</sup> É interessante observar que mesmo desagregando a classe de cidades menores de 50 mil hab., como faz Araujo, *et. al.*, *op. cit.*, Quadro V.16, o mínimo das despesas com viação, transporte e comunicações permanece localizado na classe de 500-2000 hab. Nos serviços urbanos, entretanto, todas as classes menores de 50 mil hab. apresentam valores *per capita* inferiores aos das áreas metropolitanas de segunda ordem.

<sup>67</sup> Note-se que, embora corrigidos, ainda persiste um viés para cima nos valores para o Rio de Janeiro (GB), devido à sua função dupla de Estado-Município.

TABELA 8

*Áreas Metropolitanas de São Paulo (AMSP) e Rio de Janeiro (AMRJ): Despesas Per Capita e Por km<sup>2</sup> Com Infra-estrutura Econômica e Social*

(Média do Período 1968/71 a Preços de 1969 \*)

Áreas Metropolitanas	Despesas Per Capita (Cr\$/hab.**)			Despesas com Serviços Urbanos Por Unidade de Área <sup>***</sup> (1.000 Cr\$/km <sup>2</sup> )
	Viação, Transportes e Comunicações	Educação e Saúde	Serviços Urbanos	
Dist. Paulo (Capital).....	15,28	24,59	72,59	287,02
Municípios da AMSP exceto a capital.....	9,86 (0,83)	33,72 (0,81)	71,54 (0,73)	159,42 (1,00)
AMSP.....	11,21	32,81	71,64	172,27
Rio de Janeiro (GR).....	24,30	70,97	54,65	198,43
Municípios da AMRJ exceto Rio de Janeiro.....	3,36 (0,95)	5,92 (0,51)	13,49 (0,44)	41,80 (0,77)
AMRJ.....	6,70	20,94	19,38	64,17

Fonte: SBF/Ministério da Fazenda.

\* Os valores correntes para a AMSP foram deflacionados pelo índice de custo de vida da capital. Para a AMRJ utilizou-se o índice de preços de serviços públicos na GR.

\*\* Utilizou-se a população urbana total como denominador.

\*\*\* Calculado multiplicando-se os valores per capita pela densidade em hab./km<sup>2</sup>.

Obs.: Os números entre parênteses representam os coeficientes de variação.

Os investimentos em infra-estrutura são comumente utilizados pelo governo como um instrumento para atrair novas atividades privadas ou diretamente produtivas para uma determinada localidade. A experiência, entretanto, mostra que essa política nem sempre apresenta resultados satisfatórios. Uma vez implantada a infra-estrutura, o governo adota uma posição passiva, naturalmente esperando que as atividades privadas ocorram em grande número aos locais bem dotados de serviços básicos. A Figura 3 ilustra o tipo de relação entre as atividades diretamente produtivas e a infra-estrutura econômica e social.

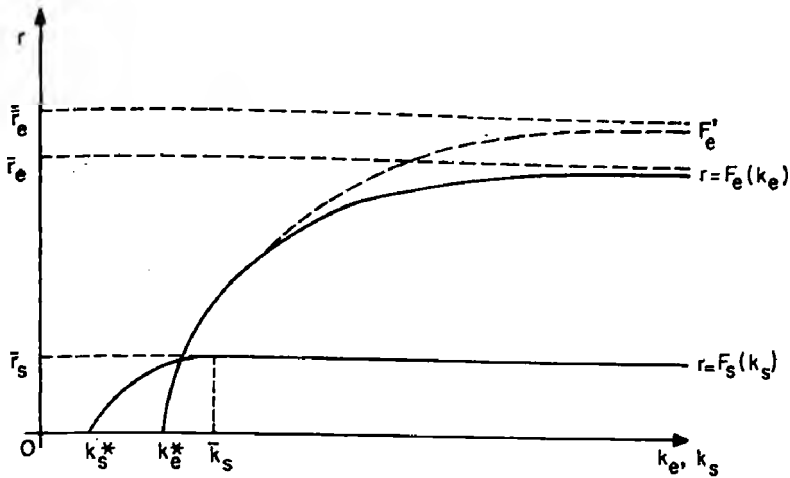


Figura 3 — O efeito da Infra-estrutura econômica e social sobre as atividades diretamente produtivas

A variável  $r$ , no eixo vertical, representa o valor do capital privado por unidade de área ( $\text{km}^2$ , por exemplo). Quando tal dado não é disponível, pode-se utilizar a taxa de retorno desse capital. No eixo horizontal,  $k_e$  e  $k_s$  medem respectivamente o valor do estoque de infra-estrutura econômica e social por unidade de área. Na interseção da curva  $F_e$  com o eixo das abscissas, o valor  $k_e^*$  representa um nível mínimo crítico da infra-estrutura econômica abaixo do qual qualquer atividade diretamente produtiva torna-se inviável. Na curva  $F_s$ , o ponto  $k_s^*$  é interpretado de maneira análoga. É ainda plausível admitir que  $k_s^* \leq k_e^*$ .

A curva  $F_e$ , aproxima-se assintoticamente do valor  $\bar{r}_e$  que representa um nível de saturação da infra-estrutura econômica.<sup>68</sup>

O progresso tecnológico teria o efeito de deslocar a curva  $F_e$  para cima, ao longo da linha pontilhada  $F_e'$ , elevando o ponto de saturação de  $\bar{r}_e$  para  $\bar{r}_e'$ . Assim, uma política que procure enfatizar este tipo de infra-estrutura será tanto mais ineficiente quanto mais pró-

<sup>68</sup> A função teria a forma:  $r = \bar{r}_e - \frac{A}{k_e}$  onde  $A$  é uma constante positiva,  $\bar{r}_e$  é o ponto de saturação e o mínimo crítico é definido como  $k_e^* = \frac{A}{\bar{r}_e}$ .

94 xima a curva  $F_e$  estiver do ponto de saturação, o que, em parte, explica o fracasso de várias experiências com distritos industriais e outros programas de serviços básicos. Ao contrário da anterior, a curva  $F_s$  torna-se constante ao nível  $\bar{r}_s$  para qualquer  $k_s \geq \bar{k}_s$ . Admite-se também que  $\bar{r}_s \leq \bar{r}_e$ .

Em resumo, uma política de desenvolvimento urbano que utilize como instrumento a infra-estrutura econômica, exercerá inicialmente um forte efeito indutor sobre novas atividades diretamente produtivas, porém este efeito deverá ser progressivamente amortecido à medida que aumenta a acumulação de capital. Dentro deste mesmo raciocínio, os efeitos induzidos pela infra-estrutura social são bem mais limitados. Este tipo de serviço é, na verdade, muito mais relacionado com o nível de bem-estar da comunidade do que propriamente com as atividades diretamente produtivas.<sup>69</sup>

## 7 — Considerações finais

Os indicadores dos benefícios médios — produtividade, salário e renda familiar — revelam um aumento entre 50 e 100% da menor para a maior classe de tamanhos urbanos. Por outro lado, a relação entre o maior e o menor valor das despesas *per capita* varia entre 3 e 4 vezes para a infra-estrutura econômica e 7 vezes para a social. O diferencial de benefícios é pois comparável àqueles encontrados nos países industrializados.<sup>70</sup> Porém, com relação aos custos, mesmo corrigindo a subestimação das cidades menores, os diferenciais bra-

<sup>69</sup> Teríamos assim um sistema de três equações e quatro incógnitas:

$$r = F_e(k_s); k_s = f(d); d = g(r)$$

onde a primeira é a equação da infra-estrutura econômica. Na segunda, a infra-estrutura social é função das necessidades da comunidade medidas pela população urbana ou preferencialmente pela densidade demográfica ( $d$ ). Finalmente a terceira relação mostra que o tamanho da cidade depende do volume de atividades diretamente produtivas. Uma vez fixado um valor para  $k_s$ , as demais variáveis seriam calculadas por substituição nas equações do sistema.

<sup>70</sup> Mais precisamente na Alemanha, Japão e Estados Unidos; ver Alonso, "The Economics of Urban Size", *op. cit.*, pp. 72-76; e K. Mera "On the Urban Agglomeration and Economic Efficiency" *Economic Development and Cultural Change* (janeiro, 1973) pp. 312-313.

sileiros são considerados excessivamente grandes. Como não se dispõe de informações semelhantes para outras economias em desenvolvimento, é difícil dizer em que medida esses diferenciais correspondem ou não aos padrões médios dos países no mesmo estágio de desenvolvimento do Brasil.

Em geral, nos países industrializados, o aumento dos benefícios com o tamanho urbano supera os acréscimos de custos, o que levou Alonso<sup>71</sup> a afirmar que, se existe um tamanho ótimo de cidade, este depende muito mais da função de produtividade média que da função de custos *per capita*. No caso brasileiro, entretanto, a evidência empírica das seções anteriores sugere uma íntima associação entre o diferencial de custos e a estrutura semiprimaz do sistema urbano, o que significa dizer que, nesse caso, a eficiência de uma cidade depende simultaneamente das curvas de benefícios e custos. Infelizmente, porém, as informações disponíveis não são suficientes para caracterizar com alguma precisão o grau de eficiência (ou ineficiência) econômica do Grande Rio e Grande São Paulo, muito embora este último já venha há algum tempo apresentando sintomas de deseconomias de aglomeração, como sugere, por exemplo, o recente deslocamento de grandes indústrias para o Vale do Paraíba, Campinas e outras cidades próximas.

O aumento acelerado dos custos com a infra-estrutura urbana não é um fenômeno exclusivo do subdesenvolvimento. Baumol<sup>72</sup> argumenta que o crescimento secular desses custos, e o conseqüente *deficit* crônico das cidades, deve-se à baixa produtividade dos serviços de infra-estrutura relativamente aos demais setores da economia. A despeito dos progressos recentes da tecnologia, uma grande parcela dos serviços urbanos tais como educação, saúde, coleta de lixo, polícia, etc., tem revelado ganhos modestos de produtividade quando comparados a outros setores. Suponhamos então, como faz Baumol, que a economia é dividida em dois setores — no primeiro, a produtividade da mão-de-obra é crescente; no segundo, a produtividade é constante. Admite-se ainda, que as taxas de salários se-

<sup>71</sup> Alonso, "Urban and Regional Imbalances in Economic Development", *op. cit.*, p. 4.

<sup>72</sup> W. J. Baumol, "Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis", *American Economic Review*, (junho, 1967), pp. 415-426.

96 jam iguais para os dois setores. Nesses termos, o modelo mostra que à medida que a economia cresce, os custos médios do setor dinâmico mantêm-se constantes enquanto que os do setor relativamente atrasado aumentam de maneira contínua. Se a demanda pelo produto do setor atrasado é elástica aos preços, a tendência desse produto é a de simplesmente desaparecer. Porém, se o governo insiste em manter constante, através de subsídios, a relação entre os produtos dos dois setores ou ainda se o produto do setor atrasado possui uma alta elasticidade-renda, como é o caso de vários serviços de infra-estrutura urbana, o resultado é que uma proporção cada vez maior da força de trabalho é alocada ao setor de produtividade constante.

Com efeito, as chamadas "atividades sociais", que incluem vários dos serviços de infra-estrutura, foi o ramo do setor serviços que apresentou as maiores taxas anuais de crescimento da força de trabalho no período 1940-70, cerca de 7,5% contra 3,8% do terciário como um todo. Em 1970, 2,5 milhões de pessoas estavam empregadas nos ramos de atividades sociais e governo, o que representava 6,5% da população urbana com mais de dez anos.<sup>73</sup> Com respeito aos padrões de subemprego, cerca de 41,4% das pessoas ocupadas no ramo de atividades sociais trabalhavam entre 15 e 39 horas semanais e 3,4% menos de 15 horas semanais, enquanto para o setor terciário como um todo, essas percentagens eram respectivamente de 16% e 2% e no secundário 4,9% e 1,1%. Esses números refletem o nível relativamente baixo da produtividade nos serviços de infra-estrutura.

<sup>73</sup> Segundo o último Censo Demográfico, pouco mais de 89% das pessoas empregadas em atividades sociais estavam nas cidades, porém nem todos os serviços desse ramo podem ser classificados como de infra-estrutura. Além disso, no Censo os serviços industriais de utilidade pública pertencem ao setor secundário. Em 1970, um total de 1 458 mil pessoas estavam empregadas nas seguintes atividades urbanas: produção e distribuição de energia elétrica e pública; abastecimento de água e serviços de esgotos; ensino público; assistência pública médico-hospitalar; previdência social; saneamento, abastecimento e melhorias urbanas; polícia militar; polícia civil; corpo de bombeiros; e serviços de administração municipal.

Para concluir, é importante mais uma vez destacar o papel das 97  
cidades médias na evolução recente do sistema urbano brasileiro.  
No futuro, essas cidades deverão consolidar definitivamente a sua  
posição como centros regionais de irradiação de inovações tecnoló-  
gicas e transformações sociais. Dentro do princípio da descentra-  
lização concentrada, esses centros juntamente com as áreas metro-  
politanas deverão constituir-se nos focos de atenção da política na-  
cional de desenvolvimento urbano, procurando inclusive atender  
ao objetivo de ocupação territorial através de estímulos às cidades  
médias localizadas nas regiões de fronteira.





# Desenvolvimento financeiro, liquidez e substituição entre ativos no Brasil; a experiência recente \*

CLAUDIO R. CONTADOR \*\*

## 1 — Introdução

No decorrer desta última década foram notáveis as modificações observadas no funcionamento do mercado de capitais no Brasil. Paralelamente às elevadas taxas de crescimento do produto real e ao gradual declínio da taxa de inflação ocorreram radicais melhoramentos operacionais na intermediação financeira com a criação de inúmeros ativos financeiros, a implantação do mecanismo de correção monetária, etc.<sup>1</sup>

No período 1968/1973, o crescimento dos estoques dos principais ativos financeiros atingiu, em termos reais, a média de 9% para os meios de pagamento, 25% para os depósitos a prazo com correção monetária, 22% para as letras de câmbio, 30% para as Obrigações Reajustáveis do Tesouro e Letras Imobiliárias, 41% para os Fundos Mútuos e 54% para os depósitos de poupança. Embora os valores pareçam exagerados, decorrem simplesmente das etapas iniciais do desenvolvimento do mercado. Naturalmente essas taxas deverão decrescer nos próximos anos com o gradual amadurecimento do mer-

\* Trabalho apresentado no Seminário de Pesquisas Econômicas da Escola de Pós-Graduação em Economia, da Fundação Getúlio Vargas, em abril de 1974. Agradeço os comentários de Carlos Von Doellinger, José E. de Carvalho Pereira e Pedro Malan, do INPES/IPEA, e dos Profs. José L. Carvalho, Carlos G. Langoni, Francisco L. Lopes e Jessé Montelo, da EPGE.

\*\* Do Instituto de Pesquisas do IPEA.

<sup>1</sup> O leitor interessado numa descrição mais detalhada deve consultar Mario Henrique Simonsen, "Inflation and the Money and Capital Markets of Brazil", in *The Economy of Brazil*, editado por H. S. Ellis (Califórnia: University of California Press, 1969).

100 cado, mas demonstram, ao mesmo tempo, as profundas modificações que estão ocorrendo.

O objetivo principal deste trabalho é a discussão dos impactos dessas mudanças sobre os critérios convencionalmente adotados para a política monetária e fiscal no Brasil. Tal expansão do mercado financeiro sugere, também, diversas outras questões importantes, como os efeitos da intermediação na eficiência da alocação do crédito e do capital, nos incentivos à poupança, etc., que deverão ser objeto de futuros estudos. Uma vez que os novos ativos financeiros são caracterizados por certo grau de liquidez e razoável substituição entre si e com os ativos já existentes, a eficiência da política monetária nos moldes tradicionais pode ficar comprometida e tornar-se crítica com o desenvolvimento da intermediação financeira.

A importância desta questão pode ser objetivada com mais clareza se considerarmos que o crescimento real do produto interno bruto acima de 10% ao ano, em média, foi acompanhado de um gradual decréscimo da taxa de inflação, de 25%, em 1968, para cerca de 15%, em 1973. Para uma elasticidade-renda da demanda de moeda próximo à unidade e uma elasticidade-inflação-esperada em torno de -0,2, o estoque real de moeda deveria ter crescido a uma taxa média anual não inferior a 12%, enquanto o crescimento médio observado atingiu a 9%. Sugere isto que os indivíduos, bancos e empresas estão gradativamente substituindo moeda por outros ativos líquidos e não seria descabido afirmar que essa preferência deve fortalecer-se nos próximos anos. A própria legislação financeira sobre a composição do encaixe bancário compulsório e os incentivos fiscais tem contribuído para essas mudanças.

Além disso, o Governo tem utilizado freqüentemente incentivos fiscais e operações diretas para fortalecer a procura de certos ativos financeiros. Nessas condições, é fácil constatar que a taxa de crescimento dos meios de pagamentos, segundo a definição corrente do Banco Central, passa a apresentar uma validade suspeita. A substituição entre ativos monetários e não-monetários e os efeitos dos incentivos fiscais sobre as taxas de retorno esperadas sugerem a necessidade de grande consistência entre a política monetária e a política fiscal.

O desenvolvimento financeiro do Brasil e as suas implicações nos critérios operacionais de política reproduzem, de certa forma, a experiência de outros países, como os Estados Unidos, o Japão e as nações da Europa Ocidental. Nesses países, desde os meados da década de 50 o interesse acadêmico, e posteriormente político, voltou-se para o desenvolvimento da intermediação financeira não-bancária, e seus efeitos no comportamento da velocidade-renda da moeda. Desde aquela época a moeda (definida de forma convencional) vem gradativamente cedendo o seu papel exclusivo na teoria e na política monetária em favor da idéia de que a renda, os preços e a taxa de inflação são influenciados pelo funcionamento do sistema financeiro como um todo.<sup>2</sup> No Brasil, o subdesenvolvimento da intermediação financeira até um período recente pode justificar, de certo modo, o desinteresse acadêmico e político pelo desenvolvimento da teoria monetária. Entretanto, com a rápida modernização do mercado financeiro, essa despreocupação passa a ser injustificável, e mesmo politicamente perigosa.

Assim, dependendo de uma variada gama de fatores, que serão discutidos oportunamente, a reformulação dos critérios de política monetária no Brasil é imprescindível a fim de considerarmos o crescimento e o papel desempenhado pelas novas instituições financeiras, bancárias e não-bancárias. Essas instituições, criadas principalmente após 1964, emitem obrigações sob a forma de ativos líquidos, que são, em menor ou maior grau, substitutos de moeda, conforme definida tradicionalmente no Brasil.

É interessante constatar que o conceito de moeda empregado na política monetária brasileira (a definição dos Meios de Pagamentos pelo Banco Central) enfatiza o seu aspecto de instrumento de trocas, numa característica que relembra a teoria keynesiana. A escola quantitativa moderna destacaria, por outro lado, o papel da moeda como reserva de valor. O enfoque sugerido neste trabalho salienta ambas as características e além disso preocupa-se com os efeitos da existência de um grande número de ativos líquidos, que preenchem parcialmente as características básicas da moeda.

<sup>2</sup> Harry G. Johnson, "Monetary Theory and Policy", in *American Economic Review*, vol. 52, n.º 3 (junho de 1962). pp. 335-384.

102 A contribuição teórica de Gurley e Shaw <sup>3</sup> (posteriormente, aplicada no conhecido *Radcliffe Report*) foi a de salientar que a "liquidez", definida simplesmente pela soma de todos os ativos emitidos pelos Intermediários Financeiros, seria a variável monetária adequada na formulação da política monetária, preferível até mesmo àquela representada pelo papel-moeda em poder do público e depósitos bancários à vista. O nível de liquidez seria afetado pelo grau de substituição entre moeda e outros ativos financeiros criados pelos Intermediários Financeiros. Diversos autores tentaram testar empiricamente o grau de substituição entre os ativos e suas conclusões foram, de certa forma, conflitantes. Feige, <sup>4</sup> através de experimentos com retornos em ativos alternativos na demanda de moeda, concluiu que os títulos emitidos pelos intermediários financeiros não-bancários não eram bons substitutos de moeda. Hamburger <sup>5</sup> apresentou conclusões semelhantes com base no poder de previsão de regressões, nas quais o conceito de moeda abrangia diferentes ativos financeiros. Lee <sup>6</sup> rejeitou o conceito convencionalmente identificado com  $M_2$ , ao concluir que os depósitos de poupança são melhores substitutos da moeda que os depósitos a prazo. Finalmente, Chetty, <sup>7</sup> com uma metodologia baseada na especificação de uma função utilidade em que os ativos são os argumentos, concluiu que os

<sup>3</sup> J. G. Gurley e E. S. Shaw, "Financial Aspects of Economic Development", in *American Economic Review*, vol. 15 (setembro de 1955), pp. 515-38, e *Money in a Theory of Finance* (Washington, DC., 1960).

<sup>4</sup> E. L. Feige, *The Demand for Liquid Assets: A Temporal Cross-Section Analysis* (Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall, 1964). Parte do livro foi republicada in *Readings in Economic Statistics and Econometrics*, Ed. Arnold Zellner (Boston: Little, Brown and Co., 1968).

<sup>5</sup> Michael J. Hamburger, "The Demand for Money by Households, Money Substitutes and Monetary Policy", in *Journal of Political Economy*, vol. 74 (dezembro de 1966), pp. 600-623.

<sup>6</sup> T. H. Lee, "Alternative Interest Rates and The Demand for Money: The Empirical Evidence", in *American Economic Review*, vol. 57 (dezembro de 1967), pp. 1168-1181.

<sup>7</sup> V. Karuppan Chetty, "On Measuring the Nearness of Near-Moneys", in *American Economic Review*, vol. 59 (junho de 1969), pp. 270-281.

depósitos a prazo e de poupança são substitutos quase perfeitos da moeda (segundo o restrito conceito  $M_1$ ) e, portanto, devem ser incluídos no seu conceito operacional. Essa questão será examinada utilizando-se um enfoque semelhante ao de Chetty. 103

O segundo objetivo consiste em testar o grau de substituição entre ativos não-monetários. Ao lado do desenvolvimento recente, constata-se a intenção política de manipular a demanda de determinados ativos financeiros através da concessão de incentivos fiscais ou da tributação discriminatória dos retornos dos ativos. Tal prática pode apresentar resultados não desejados, uma vez que as taxas esperadas se modificam, e são ainda desconhecidas as elasticidades de substituição em resposta a tais mudanças.

A Seção 2 do presente estudo formaliza os modelos teóricos adotados. A Seção 3 discute os dados e os modelos de expectativa, enquanto a Seção 4 apresenta os resultados empíricos. As conclusões e as implicações práticas para a política monetária e fiscal são resumidas na Seção 5.

## 2 — O modelo formal

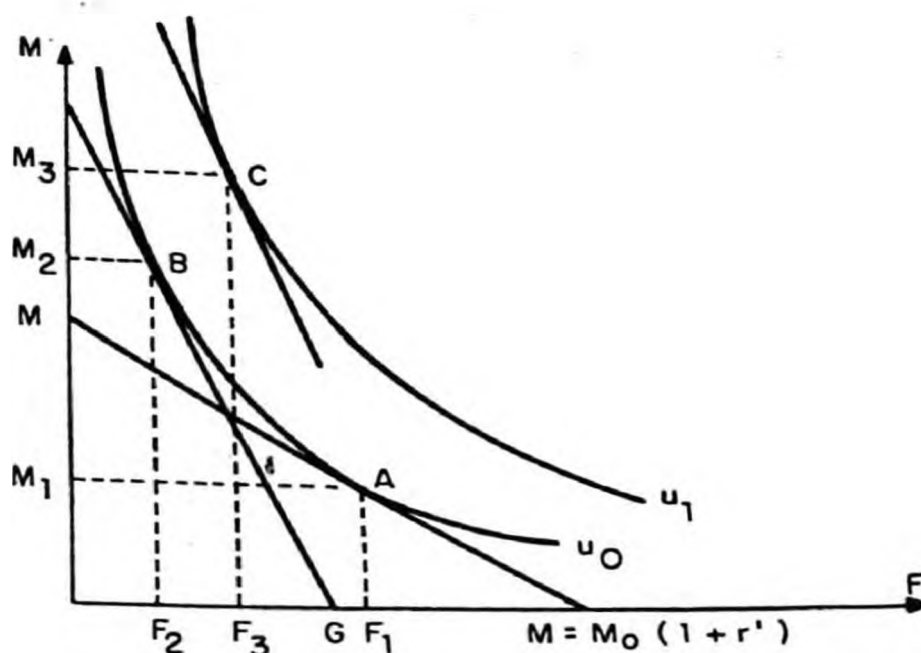
Os motivos que levam a economia a manter uma determinada combinação desejada de ativos financeiros tem seus fundamentos na teoria do valor. Hicks, em 1935,<sup>8</sup> estendia magistralmente o enfoque de escolha racional entre bens, segundo a teoria da utilidade marginal, à moeda e aos demais ativos 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 daí derivada seria dependente do retorno dos ativos substitutos da moeda e da riqueza total dos indivíduos. 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

<sup>8</sup> John Hicks, "A Suggestion for Simplifying the Theory of Money", in *Economica*, fevereiro de 1935.

104 o enfoque tradicional da Teoria Quantitativa da Moeda.<sup>9</sup> Antecipações de retornos assumiriam o mesmo papel dos preços na teoria do valor.

A Figura 1 ilustra o modo como operam as variações na combinação de dois ativos; a moeda  $M$ , e um título qualquer  $F$ .<sup>10</sup> O retorno nominal esperado no título  $F$  é  $r$ , e, por definição, o retorno nominal na moeda é nulo. Na análise que se segue, os estoques de ativos são sempre expressos em termos reais, deflacionados por um índice de preços apropriado. Expressar os estoques em valores nominais implicaria uma simples redefinição de escala, assegurada pela ausência de ilusão monetária no mapa de utilidade, sem maiores conseqüências para o modelo formal. Os retornos dos ativos são, entretanto, expressos em termos nominais por uma conveniência es-

FIGURA 1



<sup>9</sup> "In the theory of money, what we particularly want to know is how the individual's demand for money will respond to a change in his total wealth... Not seeing any *a priori* reason why he should react in one way rather than another, monetary theorists have often been content to make use of the simplest possible assumption — that the demand for money will be increased in the same proportion as total net assets have increased". Hicks, *op. cit.*

<sup>10</sup> A descrição gráfica assemelha-se à apresentada por Chetty. Entretanto, tal descrição corresponde a mera interpretação gráfica da metodologia de Hicks.

tatística. Assim, manter uma unidade do ativo  $F$ , em substituição à moeda, resulta em um valor capitalizado (esperado) de riqueza  $(1 + r)$ . 105

O mapa de utilidade dos dois ativos está representado pelas duas curvas de indiferença  $u_0$  e  $u_1$ , onde  $u_1$  é preferível a  $u_0$ . À taxa de retorno  $r'$ , a relação de equivalência entre estoques de ativos no presente e no próximo período é dada por

$$M_0 = M_1 + \frac{F_1}{1 + r'}$$

e o equilíbrio ocorre no ponto  $A$ , onde a relação entre as utilidades marginais da moeda e do título iguala a  $(1 + r')$ . A composição desejada corresponde a  $M_1/F_1$ .

Uma expectativa de redução na taxa de retorno de  $r'$  para  $r''$  — tal que  $G = M_0(1 + r'')$  — implica dizer que, mantido constante o estoque de riqueza, a utilidade marginal da moeda deve cair relativamente à utilidade marginal do título  $F$ , ou seja, o estoque desejado de moeda aumentada e o estoque de títulos decresce. Conseqüentemente, a combinação desejada modifica-se para  $M_1/F_1$  ( $> M_1/F_1$ ) em resposta ao efeito-substituição.

Mudanças no nível de riqueza, mantidas constantes as expectativas de retornos, resultam num deslocamento para outro nível de utilidade. A Figura 1 mostra a nova combinação, dado o retorno esperado  $r''$ , onde o estoque desejado de cada ativo  $M_1$  e  $F_1$  varia de acordo com as respectivas elasticidades-riqueza.

Da mesma forma que na teoria do valor, o grau de substituição entre ativos financeiros é dado pelo formato das curvas de indiferença. Nesse aspecto, a especificação do mapa de utilidade é particularmente crítica na análise empírica. Dhrymes e Kurz<sup>11</sup> generalizaram uma função de produção tipo CES para permitir diferentes elasticidades parciais de substituição quando diversos fatores figuram na função. Chetty<sup>12</sup> adaptou o mesmo enfoque para uma função de utilidade dependente de diversos ativos financeiros. O mesmo formato será utilizado neste artigo.

11 P. J. Dhrymes e M. Kurz, "Technology and Scale in Electricity Generation", in *Econometrica*, vol. 32 (julho de 1964), pp. 287-315.

12 V. Karuppan Chetty, *op. cit.*

106 A função utilidade especificada por Chetty apresenta a seguinte forma:

$$U = [\beta M^{-\rho} + \beta_1 F_1^{-\rho_1} + \beta_2 F_2^{-\rho_2} + \dots]^{-1/\rho} \quad (1)$$

onde  $M$  representa o estoque (real) de moeda; e  $F_i$  o estoque (real) do ativo financeiro  $i$ .  $\beta, \beta_1, \beta_2 \dots \rho, \rho_1, \rho_2, \dots$  são parâmetros a serem estimados e determinam o grau de substituição entre os ativos financeiros. Como aplicação convencional da teoria da escolha racional, a função (1) é maximizada, sujeita a uma restrição orçamentária

$$M_0 = M + \frac{F_1}{1 + r_1} + \frac{F_2}{1 + r_2} + \dots \quad (2)$$

onde  $r_1, r_2, \dots$  correspondem às taxas esperadas de retorno dos ativos  $F_1, F_2, \dots$

As condições marginais de equilíbrio, obtidas pela maximização da função de Lagrange, resultam em

$$\frac{\partial U}{\partial M} = \lambda \quad (3)$$

$$\frac{\partial U}{\partial F_i} = \frac{\lambda}{1 + r_i} \quad (\text{para } i = 1, 2 \dots n) \quad (4)$$

onde  $\lambda$  é o multiplicador de Lagrange. A taxa marginal de substituição entre moeda e o ativo  $i$  é definida por:

$$-\frac{\Delta F_i}{\Delta M} = \frac{\partial u / \partial M}{\partial u / \partial F_i} = (1 + r_i) \quad (5)$$

e entre dois ativos financeiros  $i$  e  $j$  por

$$-\frac{\Delta F_j}{\Delta F_i} = \frac{\partial u / \partial F_i}{\partial u / \partial F_j} = \frac{1 + r_j}{1 + r_i} \quad (6)$$



Como resultado da diferenciação e da condição marginal de equilíbrio (5), obtemos a expressão: 107

$$(1 + \rho_i) \text{Log } F_i = \text{Log } \beta_i \rho_i + \text{Log } (1 + r_i) - \text{Log } \rho \beta + (1 + \rho) \text{Log } M$$

ou

$$\text{Log } F_i = \left( \frac{1}{1 + \rho_i} \right) \text{Log} \left( \frac{\beta_i \rho_i}{\beta \rho} \right) + \left( \frac{1}{1 + \rho_i} \right) \text{Log} (1 + r_i) + \left( \frac{1 + \rho}{1 + \rho_i} \right) \text{Log } M \quad (7)$$

Diferenciando e aplicando as condições marginais de equilíbrio (6), obtemos a relação entre dois ativos quaisquer:

$$\text{Log } F_i = \left( \frac{1}{1 + \rho_i} \right) \text{Log} \left( \frac{\beta_i \rho_i}{\beta_i \rho_i} \right) + \left( \frac{1}{1 + \rho_i} \right) \text{Log} \left( \frac{1 + r_i}{1 + r_j} \right) + \left( \frac{1 + \rho_j}{1 + \rho_i} \right) \text{Log } F_j \quad (8)$$

A elasticidade parcial de substituição Hicks-Allen entre a moeda e o ativo  $F_i$ , de acordo com a função utilidade (1), pode ser escrita como:

$$\sigma_{M; F_i} = \frac{1}{(1 + \rho) + (\rho_i - \rho) \left\{ 1 + \frac{\beta_i \rho_i F_i^{-\rho_i}}{\beta \rho M^{-\rho}} \right\}^{-1}} \quad (9)$$

e entre os ativos  $F_i$  e  $F_j$  como:

$$\sigma_{F_i; F_j} = \frac{1}{(1 + \rho_j) + (\rho_i - \rho_j) \left\{ 1 + \frac{\beta_i \rho_i F_i^{-\rho_i}}{\beta_j \rho_j F_j^{-\rho_j}} \right\}^{-1}} \quad (10)$$

É fácil verificar que quando  $\rho = \rho_i = \rho_j = \dots$  a função utilidade (1) transforma-se numa função CES convencional com retornos constantes de escala, e as elasticidades de substituição tornam-se:

$$\sigma_{M; F_i} = \sigma_{F_i; F_j} = \frac{1}{1 + \rho}$$

Se, além disso,  $\rho = \rho_i = \rho_j = \dots = 0$ , a função (1) reduz-se a uma equação do tipo Cobb-Douglas, com uma elasticidade de substituição unitária.

108 Para uma estimação consistente dos parâmetros é necessário que as variáveis explicativas sejam realmente exógenas. Entretanto, a Figura 1 mostra que o efeito substituição afeta também o estoque

TABELA 1

*Estoques de Alguns Ativos Financeiros e Produto Interno Bruto*

*Em Cr\$ Bilhões de 1972<sup>a</sup>*

Ano	Moeda <sup>b</sup>	Depósitos a Prazo <sup>c</sup>	Depósitos de Poupança <sup>d</sup>	Letras de Câmbio <sup>e</sup>	ORTN e LTN	Letras Imobiliárias <sup>f</sup>	Fundos Mútuoas <sup>g</sup>	Produto Interno Bruto <sup>h</sup>
1960	33.789,6	2.352,1	--	--	--	--	--	134.234,2
1961	37.095,2	1.965,1	--	--	--	--	--	144.254,8
1962	39.738,5	1.252,6	--	--	--	--	--	155.132,9
1963	37.225,2	1.093,4	--	--	--	--	--	159.843,2
1964	35.890,2	968,1	--	1.715,0	287,0	--	--	101.385,0
1965	40.729,6	1.011,6	--	3.127,5	1.935,0	4,5	--	165.679,2
1966	33.961,7	968,1	58,3	2.935,4	4.539,2	38,9	--	174.066,1
1967	37.960,1	1.438,3	217,6	5.325,6	6.279,5	543,9	--	180.800,3
1968	43.623,4	1.080,8	673,2	9.298,3	7.121,6	1.152,6	236,6	203.754,8
1969	47.908,1	1.567,1	1.499,0	10.329,3	9.938,0	1.810,0	901,3	224.967,6
1970	50.645,8	2.193,5	2.989,5	13.755,9	14.257,9	2.025,4	1.475,6	246.219,8
1971	55.178,4	4.281,0	4.427,3	16.836,3	18.070,7	3.401,2	3.664,1	273.775,7
1972	62.982,0	6.567,0	7.799,0	22.305,0	26.179,0	4.637,0	2.015,3	302.323,2
1973:	69.209,6	7.123,0	10.278,2	27.418,5	32.915,4	5.128,9	1.744,5	328.028,3

<sup>a</sup> Segundo o Índice Geral de Preços, coluna 2, de *Conjuntura Econômica*.

<sup>b</sup> Papel-moeda em poder do público mais depósitos a vista no sistema bancário.

<sup>c</sup> Depósitos a Prazo com correção monetária no sistema bancário.

<sup>d</sup> Caixa Econômica, Sociedades de Crédito Imobiliário e Associações de Poupança e Empréstimo.

<sup>e</sup> Saldo de Aceites Cambiais.

<sup>f</sup> Saldo em Poder do Público, exclusive Banco Nacional da Habitação.

<sup>g</sup> Compreende Fundos do Decreto-Lei 157.

<sup>h</sup> Produto Bruto, a custo de fatores.

<sup>i</sup> Dados provisórios.

desejado do ativo considerado como "independente" e, portanto, o seu valor é dependente do erro. Nessas condições, o estimador de mínimos quadrados simples não é consistente. A solução, portanto, é encontrar uma variável fortemente correlacionada com  $M$  ou  $F$ , mas não com o erro.

Chetty estimou os parâmetros  $\rho, \rho_1, \dots, \rho_n, \beta, \beta_1, \dots$  em (7) pelo método de mínimos quadrados, em dois estágios. Primeiro, o estoque desejado de moeda a longo prazo é computado em função da renda real e do conjunto de taxas de retorno esperadas. Em seguida, os valores estimados de  $M$  são introduzidos como variável instrumental em (7). Essa mesma metodologia será repetida na Seção 4 do presente estudo.

O período coberto pelas regressões compreende dados mensais de janeiro de 1970 a setembro de 1973. A escolha desse período relativamente curto explica-se pelo interesse em evitar os estágios iniciais mais críticos do desenvolvimento do mercado financeiro. A Tabela 1 mostra a evolução dos estoques reais dos ativos financeiros, objeto da análise empírica a seguir. Como pode ser constatado, as profundas mudanças ocorridas até 1969 desaconselham uma análise empírica de períodos mais longínquos.

A análise compreenderá ativos financeiros desde moeda (conceito  $M_1$ ) até depósitos a prazo, depósitos de poupança, Letras de Câmbio, Obrigações Reajustáveis e Letras do Tesouro Nacional e Letras Imobiliárias, bem como o valor das quotas de Fundos Mútuos. Todos os estoques são expressos em bilhões de cruzeiros, a preços médios de 1972, segundo o índice geral de preços.

### 3 — As expectativas de retornos

As expectativas de retorno dos ativos assumem um papel crucial na explicação das flutuações no mercado financeiro. Essa importância dificulta a análise empírica do comportamento de tais mercados e, na impossibilidade de conhecermos perfeitamente como são

110 formadas as expectativas, resta a solução de tentarmos simular matematicamente os mecanismos de sua formação.

Os modelos de expectativas serão, como é convencional em trabalhos empíricos, baseados na história das taxas de retorno. Entretanto, ao invés de impor um determinado processo aos mecanismos de expectativa (um tratamento bastante discutível), utilizaremos um modelo genérico com componentes auto-regressivo e de média-móvel, segundo o modelo ARIMA desenvolvido recentemente por Box e Jenkins,<sup>13</sup> para identificar o processo gerador de cada série de retorno, e daí computar os valores esperados.

O modelo ARIMA supõe que uma variável  $Z_t$ , não necessariamente estacionária, pode ser transformada numa série estacionária através de diferenciação sucessiva. Na descrição a seguir, as taxas de retorno dos diversos ativos financeiros são representadas pela variável  $Z_t$ . A especificação do modelo ARIMA geral é escrita como:

$$(1 - \Gamma_1 B^s - \dots - \Gamma_P B^{sP}) (1 - \phi_1 B - \dots - \phi_p B^p) (1 - B^S)^D (1 - B)^d Z_t = (1 - \Delta_1 B^s - \dots - \Delta_Q B^{sQ}) (1 - \theta_1 B - \dots - \theta_q B^q) u_t + \delta \quad (12)$$

onde os coeficientes  $\Gamma_i$  ( $i = 1, 2, \dots, P$ ) e  $\Delta_i$  ( $i = 1, 2, \dots, Q$ ) representam efeitos dos processos estacionais auto-regressivo e de média-móvel, respectivamente;  $\phi_i$  ( $i = 1, 2, \dots, p$ ), o processo auto-regressivo puro;  $\theta_i$  ( $i = 1, 2, \dots, q$ ), o processo de média-móvel puro;  $B$ , o operador retardo ( $Z_{t-j} = B^j Z_t$ );  $u_t$ , a série aleatória e estacionária de resíduos; e  $\delta$ , uma constante. A ordem dos processos é dada pelos valores de  $P, S, p, s, Q$  e  $q$ . A ordem da diferenciação é dada por  $D$  e  $d$ , para a diferenciação estacional e consecutiva, respectivamente.

Após identificar a ordem dos processos, as estimativas preliminares para os parâmetros  $\Gamma_i, \Delta_i, \phi_i$ , e  $\theta_i$  são obtidas através dos coeficientes de auto-correlação e de auto-correlação parcial. Estes valores preliminares são reestimados num processo iterativo de mini-

<sup>13</sup> G.E.P. Box e G.M. Jenkins, *Time Series Analysis, Forecasting and Control* (San Francisco: Holden-Day, 1970). Para uma descrição resumida dos modelos de expectativa desenvolvidos recentemente, consultar J.L. Carvalho, "Análise de Séries de Tempo e Modelo de Formação de Expectativas", in *Ensaio Económico da EPGE*, n.º 7 (FGV, 1973). Ao leitor menos afeito a esse modelo, é sugerido que passe diretamente à Seção 4

zação do erro quadrático médio por um método aproximado ao de máxima verossimilhança. 111

Numa etapa seguinte, o valor esperado de  $Z_t$  para um período futuro é estimado com o modelo anterior. Pode-se demonstrar que as expectativas assim obtidas minimizam o erro médio das estimativas. É interessante observar que o modelo ARIMA (12) compreende uma grande variedade de modelos convencionais de expectativas. Por exemplo, o modelo de expectativas adaptadas de Cagan<sup>14</sup> é uma particularização do modelo (12) a um processo puro de média-móvel de primeira ordem, onde  $(1 - \theta_1)$  corresponde ao coeficiente de expectativas de Cagan.<sup>15</sup> Naturalmente, no mundo real, as expectativas seguem um mecanismo bem mais complexo e é difícil justificar *a priori* as particularizações de Cagan, a não ser pela conveniência estatística.

A Tabela 2 reproduz as estimativas dos processos de formação de expectativas para a taxa de inflação (medida pelo índice geral de preços por atacado), taxa de juros das Letras de Câmbio, Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional, Letras Imobiliárias e variação relativa no Índice BV da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro. Os dados mensais para as séries cobriram o período desde 1954 para a taxa de inflação e Índice BV; desde 1961 para a taxa de retorno das Letras de Câmbio; desde 1965 para as ORTN; e, desde 1967, para as Letras Imobiliárias. Os modelos foram estimados com dados mensais até 1972,<sup>16</sup> e também utilizados para estimar

14 Phillip Cagan, "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", in Milton Friedman (ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money* (Chicago: Chicago University Press, 1956).

15 Outra diferença importante é a forma de estimar o coeficiente beta de Cagan. O modelo de Cagan requer a estimação de  $\beta$  através de uma forma reduzida, onde beta é identificável por meio de um processo iterativo em que sucessivos valores são impostos a  $\beta$  até minimização (global) da variância não explicada da variável dependente. No modelo ARIMA, restrito a uma média-móvel de primeira ordem, o valor  $\theta$  é estimado utilizando-se apenas a própria história da variável  $Z_t$ .

16 Esses mesmos modelos foram empregados anteriormente com resultados satisfatórios. Consultar C. R. Contador, "Money, Inflation and the Stock Market: The Brazilian Case" (Tese de Doutorado, Universidade de Chicago, 1973).

112 os valores esperados em 1973. As constantes de cada processo de-  
monstraram valores pouco importantes e/ou não significativamente  
diferentes de zero e, portanto, foram excluídos do quadro.

Um processo estacional importante foi detectado apenas no caso  
da taxa de inflação, eliminando-se esses ciclos na série original.  
Todas as demais séries estão isentas de qualquer processo estacional,  
ou seja,  $s = S = 0$ . Conseqüentemente, o modelo ARIMA (12) pode  
ser reescrito como:

$$(1 - \phi_1 B - \dots - \phi_p B^p)(1 - B)^d Z_t = (1 - \theta_1 B - \dots - \theta_q B^q) u_t + \delta \quad (13)$$

O teste Qui-quadrado indica que os modelos estimados podem  
representar satisfatoriamente os mecanismos de formação de expect-  
tativas. A série de inflação (medida pelo Índice Geral de Preços  
por Atacado) conforma-se ao processo de média-móvel de quarta  
ordem, o que rejeita a simplificação grosseira do modelo de Gagan.  
As taxas de retorno das Letras de Câmbio e no Índice BV são satis-  
fatoriamente representadas por processos mistos e as demais séries  
de retorno das ORTN e Letras Imobiliárias por processos auto-  
regressivos. O Índice BV funciona como uma variável *proxy* para  
os retornos dos Fundos Mútuos uma vez que a série de retornos em  
quotas de Fundos Mútuos (Livres) está intimamente associada à  
rentabilidade no mercado de ações (medida pelo Índice BV), se-  
gundo o modelo desenvolvido por Sharpe-Lintner-Fama.<sup>17</sup> É inte-  
ressante observar que a análise do processo estocástico da série de  
retornos das quotas dos Fundos Mútuos demonstrou que a seqüên-  
cia conforma-se a uma série aleatória (*random-walk*) e, portanto,  
a expectativa de retorno é uma constante. No entanto, os retornos  
no mercado são consistentes com um processo de dependência mista.

<sup>17</sup> Para aplicação do modelo, consultar William F. Sharpe, "Mutual Fund  
Performance", in *Journal of Business*, vol. 39, n.º 1 (janeiro de 1966), pp. 119-  
138; Michael Jensen, "The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-64",  
in *Journal of Finance*, vol. 23, n.º 2 (maio de 1968); e Eugene Fama,  
"Components of Investment Performance", in *Journal of Finance*, vol. 27, n.º 3  
(junho de 1972), pp. 551-567.

Isso pode indicar que os Fundos Mútuos estão utilizando eficientemente as informações sobre o mercado. 113

Na impossibilidade de obter a série de retornos nominais em depósitos a prazo e em cadernetas de poupança, com correção monetária, o retorno esperado nesses ativos será simplesmente identificado pela taxa esperada de inflação, ou seja,

$$E(i) = \bar{r} + E\left(\frac{\Delta P}{P}\right) \quad (14)$$

onde  $\bar{r}$  é a taxa real de retorno desses depósitos, fixada pelo Governo.

A expectativa, condicionada dos valores passados de  $Z_t$  e às estimativas dos parâmetros, é obtida com uma previsão para o período seguinte da variável  $Z_t$ . Para tanto, reescrevemos a equação (13) como:

$$Z_t = \phi_1 Z_{t-1} + \phi_2 Z_{t-2} + \dots + \phi_{P+d} Z_{t-(P+d)} + \delta + (1 - \theta_1 B - \dots) u_t \quad (15)$$

e, utilizando esse resultado, podemos obter a expressão geral da expectativa condicional para o período  $(t + s)$  futuro. O nosso interesse concentra-se na previsão das taxas de retorno para o próximo período e o modelo correspondente assume a forma:

$$Z_t(1) = E\{Z_{t+1} / Z_t, Z_{t-1}, \dots, \phi, \theta\} = \hat{\phi}_1 Z_t + \hat{\phi}_2 Z_{t-1} + \dots + \hat{\phi}_{P+d} Z_{t-(P+d)+1} + \hat{\delta} - \hat{\theta}_1 u_t - \hat{\theta}_2 u_{t-1} - \dots \quad (16)$$

onde  $\hat{E}(u_{t+1}) = 0$  e os parâmetros assinalados com um acento circunflexo correspondem às estimativas por máxima verossimilhança dos processos auto-regressivo, de média móvel e a constante. Note-se que todos os valores passados da variável  $Z$  e resíduos  $u$  são conhecidos no momento  $t$ .

As séries de taxas de retorno esperadas, construídas com os processos descritos na Tabela 2 e estimadas para o seguinte mês, são, utilizadas como variáveis exógenas nos modelos (7) e (8).

TABELA 2

## Estimativa dos Processos Estocásticos das Taxas de Inflação e de Retorno de Diversos Ativos

Ativo <sup>a</sup>	Coefficientes Estimados por Máxima Verossimilhança <sup>b</sup>	Processo <sup>a</sup>	Q(k) <sup>d</sup>	$\hat{\sigma}^2$
Moeda.....	$(1-B) \frac{\Delta P}{P_t} = (1-0,8045B + 0,0612B^2) u_t$ (19,12) (-1,82)	M.A.	26,1	0,352 (10 <sup>-2</sup> )
Letras de Câmbio..	$(1-B) (1-0,1791B^2) i (LC)_t = (1+0,3451B^2 + 0,5704B^4) u_t$ (1,95) (-2,94) (-7,05)	ARIMA	29,1	0,873 (10 <sup>-6</sup> )
ORTN.....	$(1-B) (1-0,1180B + 0,4577B^2 + 0,5055B^3) i (OR)_t = u_t$ (1,75) (-6,75) (-7,66)	A.R.	18,8	0,297 (10 <sup>-4</sup> )
Letras Imobiliárias	$(1-B) (1-0,8149B^2 + 0,7174B^3) i (LI)_t = u_t$ (8,48) (-7,80)	A.R.	30,3	0,355 (10 <sup>-6</sup> )
Índice BV.....	$(1-0,5492B - 0,4606B^2) i (BV)_t = (1-0,3100B - 0,6224B^2 - 0,0435B^3) u_t$ (5,60) (4,25) (3,35) (8,06) (0,91)	ARIMA	21,0	0,112 (10 <sup>-1</sup> )

FONTE: C.R. Contador, *Money, Inflation and the Stock Market: The Brazilian Case* (Tese de Doutorado, Universidade de Chicago, 1973).

<sup>a</sup> Os retornos dos ativos, exceto Moeda, são expressos em termos nominais.

<sup>b</sup> Os números entre parênteses abaixo dos coeficientes são valores "t".

<sup>c</sup> M.A. significa um processo de média móvel (*Moving Average process*); A.R., um processo auto-regressivo (*Auto-regressive process*); ARIMA, auto-regressivo-e-média-móvel (*A auto-regressive-Integrated-Moving-Average-process*).

<sup>d</sup> O teste emprega a distribuição Qui-quadrada com  $k - m$  graus de liberdade ( $m$  é o n.º de parâmetros, e  $k$  o n.º de períodos com retardo) que indica o valor crítico para  $Q(k)$ : se  $X^2 < Q(k)$ , concluímos que o modelo estimado pode representar o processo verdadeiro; se  $X^2 \geq Q(k)$ , rejeitamos a hipótese e investigamos outros processos. Nesta tabela todos os modelos são significantes ao nível de 5%.

<sup>e</sup> Variação da amostra dos resíduos com os resíduos das previsões passadas incluídos.



a) *O Conceito de Moeda*

Nesta seção estimaremos inicialmente o modelo (7) para sugerir um novo conceito de moeda que inclua outros ativos financeiros além do papel-moeda em poder do público e os depósitos à vista. Teoricamente este novo conceito está diretamente associado ao formato especificado para a função utilidade (1).

O formato da regressão a ser estimada e descrito pelo modelo (7) pode ser reescrito como:

$$\text{Log } F_i = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log } (1 + r_i) + \alpha_2 \text{Log } M_i + u_i \quad (17)$$

Com a estimativa dos parâmetros  $\alpha_0$ ,  $\alpha_1$  e  $\alpha_2$ , tentaremos identificar todos os parâmetros da expressão (7) e, então, retroceder à função utilidade.

São quatro os parâmetros no modelo (7) ou seja,  $\beta$ ,  $\rho$ ,  $\beta_i$  e  $\rho_i$ , enquanto dispomos de apenas três equações no sistema abaixo:

$$\frac{1}{1 + \rho_i} \text{Log } \frac{\beta_i \rho_i}{\beta \rho} = \hat{\alpha}_0 \quad (18)$$

$$\frac{1}{1 + \rho_i} = \hat{\alpha}_1 \quad (19)$$

$$\frac{1 + \rho}{1 + \rho_i} = \hat{\alpha}_2 \quad (20)$$

Portanto, o valor de três dos parâmetros depende do valor de um quarto parâmetro. Como o primeiro objetivo é a redefinição do estoque de moeda, agregando outros ativos ao conceito convencional  $M = C + D$  podemos impor a condição de que  $\beta = 1$  na função (1). Com essa restrição, todos os demais parâmetros tornam-se perfeitamente identificáveis, obtendo-se os seguintes resultados:

$$\beta = 1 \quad (21)$$

$$\rho = \frac{\alpha_2 - \alpha_1}{\alpha_1} \quad (22)$$

$$\rho_i = \frac{1 - \alpha_1}{\alpha_1} \quad (23)$$

$$\beta_i = \frac{\text{antilog } \frac{\alpha_0}{\alpha_1}}{\rho_i \rho} \quad (24)$$

A expressão (17) será estimada pelo método de mínimos quadrados, em dois estágios. Inicialmente, uma função implícita em moeda real, renda e taxas (esperadas) de retorno é obtida com a substituição da função (7) na restrição (2). Expressando o estoque real de moeda em função dessas outras variáveis, obtemos uma equação que pode ser especificada como:

$$\text{Log } M = \mu_0 + \mu_1 \text{Log } Y + \mu_2 \text{Log } (1 + r_1) + \mu_3 \text{Log } (1 + r_2) + \dots$$

onde  $M$ , como definido anteriormente, é o estoque de moeda ( $C + D$ ) a preços de 1972;  $Y$  o nível de renda real<sup>18</sup> e,  $r_1, r_2 \dots$  são as taxas esperadas de retorno dos diversos ativos, montadas segundo os processos descritos na Tabela 2.

A Tabela 3 a seguir descreve os experimentos com a equação (25). Apenas os melhores resultados são reproduzidos. Infelizmente, a rotina de computação não forneceu os valores do coeficiente de Durbin-Watson, mas cálculos manuais mostraram que existe uma substancial autocorrelação nos resíduos em todas as regressões. As implicações deste fato serão discutidas oportunamente.

Como era esperado *a priori*, o estoque demandado de moeda no Brasil demonstra ser sensível à renda real e às expectativas de inflação e dos retornos das Letras de Câmbio. Essas conclusões não são originais, pois simplesmente confirmam os resultados de outras

<sup>18</sup> A série foi obtida pela técnica de componente principal, com quatro séries. O primeiro componente foi restrito à mesma evolução média anual que a série de renda nacional, estimada pela FGV. Ver, detalhes em C.R. Contador, *Money Inflation*, op. cit., pp. 16-17.

TABELA 3

Modelo (25) – Período: Janeiro de 1970 a Setembro de 1973

$$\text{Log } M_t = \mu_0 + \mu_1 \text{Log } Y_t + \mu_2 \text{Log } (1 + r_{1t}) + \mu_3 \text{Log } (1 + r_{2t}) + \dots + u_t$$

$$M_t = C_t + D_t$$

Constante	Renda Real	Expectativas de Retornos em		R <sup>2</sup>	E.P. <sup>b</sup>
		Inflação <sup>a</sup>	Letras de Câmbio		
4,5549	0,4237** (4,3) [0,52]	-21,7012** (-3,66) [-0,44]	—	0,400	0,1109
9,4106	0,1204* (1,86) [0,15]	—	-46,7650** (-8,72) [-0,78]	0,718	0,0759
8,9370 <sup>c</sup>	0,1700** (2,42) [0,21]	-9,6822** (-2,31) [-0,20]	-41,9305** (-7,61) [-0,70]	0,751	0,0723

Obs.: Os números sob os coeficientes de regressão correspondem ao valor *t*, entre parênteses, e ao coeficiente beta, entre colchetes. O nível de significância dos coeficientes é identificado por asteriscos: dois asteriscos para 5% e um asterisco para 10%.

<sup>a</sup> Taxa esperada de inflação, como *proxy* da taxa de retorno nominal em Depósitos a Prazo e Cadernetas de Poupança, com correção monetária.

<sup>b</sup> Erro padrão da regressão

<sup>c</sup> Essa regressão será utilizada para estimar *Log M*, que figura como variável exógena no modelo (17), apresentado na Tabela 4, a seguir.

118 pesquisas.<sup>19</sup> As variáveis mais importantes para a explicação do estoque desejado de moeda são os retornos das Letras de Câmbio (70%), seguidos da renda real (21%) e das expectativas de inflação (20%). A contribuição de cada variável independente para a variável explicada é medida pelos chamados coeficientes "beta",<sup>20</sup> reproduzidos abaixo, dos parâmetros da regressão.

Os valores estimados de estoque real de moeda são incluídos como variável exógena na expressão (17), juntamente com a taxa esperada de retorno do ativo alternativo. Os coeficientes estimados nesse segundo estágio são consistentes e serão aplicados no cálculo dos coeficientes da função (1), segundo os resultados (21), (22), (23) e (24).

A Tabela 4 mostra os resultados obtidos com a estimação do modelo (17). Os coeficientes de determinação são satisfatórios, com exceção do modelo que tenta explicar o estoque real das quotas de Fundos Mútuos. As regressões para o valor real das quotas (livres) dos Fundos Mútuos apresentaram, sistematicamente, resultados insatisfatórios e por esse motivo seus resultados não serão reproduzidos nas tabelas seguintes. A explicação deste insucesso poderia ser a excessiva simplicidade do modelo de expectativa, incapaz de captar um comportamento mais completo e/ou má especificação do modelo. Ademais note-se o baixo nível de significância do parâmetro  $\alpha_1$  neste caso. Com exceção do modelo estimado para o estoque de quotas dos Fundos Mútuos, os coeficientes  $\alpha_i$  relativos ao estoque de

<sup>19</sup> A. Fishlow, "Monetary Policy in 1968" (IPEA, 1969), mimeo; L.A. Fuenzalida, *La Demanda por Dinero en Brasil; 1947-1967* (CENDEC/IPEA, 1969); Affonso Celso Pastore, "Inflação e Política Monetária no Brasil", in *Revista Brasileira de Economia*, vol. 23, n.º 1 (janeiro/março de 1969), pp. 92-123; A. Moura da Silva, "The Expected Rate of Inflation and the Demand for Money: An Empirical Study of Argentina, Brazil, Chile and U.S.A." (Tese de Doutorado; Universidade de Chicago, 1972); e C.R. Contador, "Risk and the Demand for Money in Brazil: A Note", mimeo. (Universidade de Chicago, dezembro de 1972). O leitor interessado especificamente na evidência empírica de demanda de moeda encontrará nesses trabalhos um tratamento teórico mais profundo e análise mais apropriada.

<sup>20</sup> Arthur S. Goldberger, *Econometric Theory* (New York: John Wiley and Sons, Inc., 1964), pp. 197-198.

moeda são todos significativamente diferentes de zero ao nível de 5%, no mínimo. 119

Por outro lado, o nível de significância das estimativas do coeficiente  $\alpha_j$ , representativo do efeito da taxa esperada de retorno, é menos encorajador, com exceção do modelo para o estoque de Obrigações Reajustáveis. O coeficiente para os Depósitos a Prazo e as Cadernetas de Poupança é significativo a um nível compreendido entre 10 e 20%. Uma comparação entre os coeficientes estimados sugere que os Depósitos a Prazo e as Cadernetas de Poupança cumprem a mesma finalidade e devem, portanto, apresentar o mesmo grau de substituição com a moeda. Para os demais ativos, o nível de significância é inferior a 50% e podem, portanto, ser desprezados. É interessante salientar que os resultados da explicação do estoque de Letras de Câmbio contradizem resultados anteriores. A Tabela 3 mostrou que os retornos das Letras de Câmbio são significativamente diferentes de zero e explicam 70% do estoque desejado de moeda. Isso sugere, como Lee concluiria, que moeda e Letras de Câmbio são substitutos razoáveis. Contudo, esses retornos não são nem mesmo significantes na Tabela 4. Sem dúvida, essa divergência requer uma investigação mais detalhada.

Apesar destes resultados, tentaremos, utilizando as soluções (21), (22), (23) e (24), derivar os valores dos parâmetros da função de utilidade. A Tabela 5 apresenta esses valores, juntamente com a elasticidade de substituição (9), estimada com os valores médios dos estoques reais dos ativos. É interessante salientar três pontos. O primeiro, o valor próximo da unidade do coeficiente  $\rho$ , expoente da moeda. O valor mais baixo ocorre com o tesouro de Letras Imobiliárias e o mais alto com o das Obrigações Reajustáveis. Nenhum deles, entretanto, pode ser considerado significativamente diferente de um, a um nível de 5%. Os parâmetros  $\rho_i$  referentes ao expoente de cada estoque alternativo à moeda na função utilidade (1), assumem também valores próximos da unidade e sinal negativo, consistentes com a idéia de que existe uma substituição razoável entre moeda e outros ativos.

Em segundo lugar os coeficientes  $\beta_u$  que representam a taxa marginal de substituição quando a elasticidade de substituição é infi-

TABELA 4

Modelo (17) — Período: Janeiro de 1970 a Setembro de 1973

$$\text{Log } F_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log}(1 + r_{it}) + \alpha_2 \text{Log } \hat{M}_t + u_t$$

Variável Dependente (F <sub>i</sub> )	$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	R <sup>2</sup>	E.P.
Depósitos a Prazo.....	- 31,4430	28,7210 (1,54) [ 0,15]	4,0373** ( 9,20) [ 0,88]	0,685	0,3201
Cadernetas de Poupança.....	- 32,0050	27,3808 (1,52) [0,14]	4,0175** ( 9,44) [ 0,88]	0,697	0,3103
Letras de Câmbio.....	- 9,0761	-19,6639 (-0,45) [-0,14]	1,8654** ( 2,25) [ 0,71]	0,717	0,1740
Obrigações Reajustáveis do Tesouro..	1,2532	- 3,6692** (-2,16) [-0,18]	0,7387** (10,70) [ 0,86]	0,730	0,0551
Letras Imobiliárias.....	-18,4906	7,5134 (0,58) [0,07]	2,6043** ( 8,38) [ 0,88]	0,7114	0,1974
Fundos Mútuos.....	5,2168	- 5,1859 (-0,31) [-0,05]	0,1237 ( 0,22) [ 0,04]	0,034	0,4458

Obs: Ver notas no rodapé da Tabela 3.

TABELA 5

*Estimativa dos Parâmetros da Função Utilidade (I)**Restrição Básica:  $\beta = 1$* 

Ativo	$\rho$	$\rho_i$	$\beta_i$	$\sigma_{M_1F}$
Depósitos a Prazo.....	-0,859	-0,965	+0,335	8,20
Caderneta de Poupança.....	-0,853	-0,963	+0,315	8,14
Letras de Câmbio.....	-1,095	-1,050	+0,585	- 9,13*
Obrigações Reajustáveis.....	-1,201	-1,273	+0,710	-17,90*
Letras Imobiliárias.....	-0,653	-0,867	+0,070	5,56
Fundos Mútuos.....	-1,024	-1,193	+0,361	36,4

\* Sinal inconsistente com a teoria.

nita,<sup>21</sup> ou um coeficiente de proporção não perfeitamente interpretado em outros casos, assumem baixos valores próximos a 0,8 para os Depósitos a Prazo e Cadernetas de Poupança, e a 0,07 para as Letras Imobiliárias. As demais estimativas ou apresentam valor exagerado, como para as Letras de Câmbio e/ou baixo nível de significância, dados os intervalos para os parâmetros obtidos com a forma (17).

Finalmente, as elasticidades de substituição por moeda figuram na última coluna da Tabela 5. As estimativas para as Letras de Câmbio e as Obrigações Reajustáveis serão negligenciadas, uma vez que apresentam sinal contrário ao esperado teoricamente e requerem, por tanto, uma análise mais completa. Para cada 1% de aumento no retorno nominal dos Depósitos a Prazo haverá uma substituição de 8% de moeda por Depósitos a Prazo e Cadernetas de Poupança. Conclusão semelhante pode ser obtida com as Letras Imobiliárias, com uma elasticidade de substituição de 5,6. Esses valores podem ser considerados como bastante elevados e economicamente próximos da substituição infinita.

21 Ou seja, se a curva de indiferença fosse linear, com uma elasticidade de substituição infinita, o coeficiente  $\beta_i$  representaria a inclinação da reta.

122 Utilizando os coeficientes apresentados na Tabela 5, a definição operacional para o estoque de moeda compreenderia o conceito tradicional dos meios de pagamentos ( $M_1$ ), os Depósitos a Prazo, as Cadernetas de Poupança e, em menor grau, o estoque de Letras Imobiliárias. Uma vez que os parâmetros  $\rho$  e  $\rho_1$  não demonstraram ser significativamente diferentes da unidade, suporemos tal valor na expressão abaixo

$$M' = M + 0,3 (T + S) + 0,07 LI \quad (26)$$

onde  $M'$  representa o novo conceito de moeda;  $M$ , o conceito  $M_1$  tradicional;  $T$ , os Depósitos a Prazo;  $S$ , Cadernetas de Poupança; e  $LI$ , o estoque de Letras Imobiliárias. Uma série de moeda construída segundo tal definição seria, entretanto, numericamente pouco diferente do conceito usual  $M_1$ , devido à reduzida contribuição dos novos componentes. A Figura 2 ilustra a comparação entre as séries segundo os dois conceitos, a partir de 1960. Note-se que a rigor as séries de depósitos a prazo e de poupança antes e após 1964 não deveriam ser confundidas, pois referem-se a conceitos economicamente distintos. Antes de 1964, o retorno desses ativos compreendia apenas uma taxa de juros fixada nominalmente. Após 1964, o retorno compreende uma taxa real acrescida de correção monetária.

A Figura 2 demonstra claramente que as diferenças entre os conceitos tem-se acentuado de forma sensível, principalmente após 1971. Esse fato, como será discutido oportunamente, tem implicações importantes para a liquidez e a taxa de inflação da economia.

A estimativa de 0,3 para o coeficiente relativo a Depósitos a Prazo e Cadernetas de Poupança é inesperada. Sempre que um conceito mais amplo de moeda é imaginado, incluindo pelo menos os Depósitos a Prazo, esses ativos aparecem em igualdade de condições com o papel-moeda em poder do público e os depósitos à vista. A própria definição de moeda segundo o enfoque moderno de Friedman generalizou o conceito  $M_2 = C + D + T$ . As conclusões de Chetty para os Estados Unidos vieram também justificar essa nova definição,

$$M_2 = C + D + (T + S) \quad (27)$$



FIGURA 2

## COMPORTAMENTO DO ESTOQUE DE MOEDA NO BRASIL, SEGUNDO TRÊS CONCEITOS.

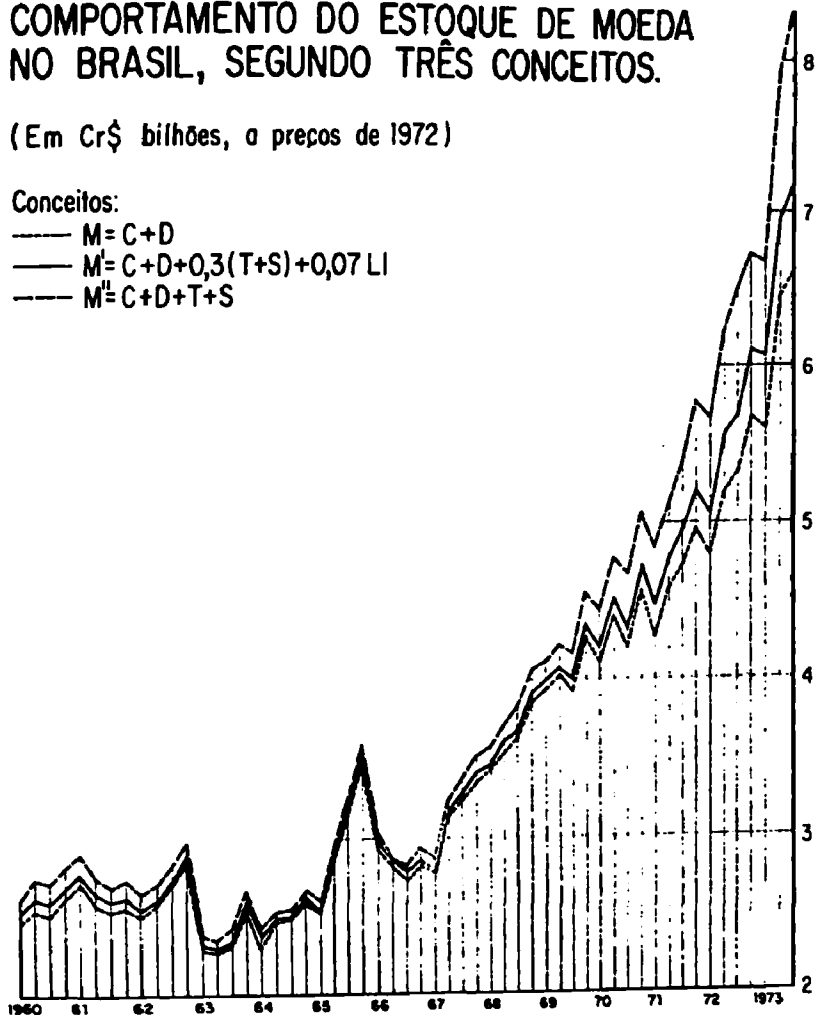
(Em Cr\$ bilhões, a preços de 1972)

Conceitos:

—  $M = C + D$

—  $M^I = C + D + 0,3(T + S) + 0,07 LI$

—  $M^{II} = C + D + T + S$



124 Contudo, não é possível afirmar taxativamente que as estimativas apresentadas na Tabela 5 diferem significativamente dos valores teóricos,

$$\begin{aligned} \rho &= \rho_i = -1 \\ \beta_i &= 1 \end{aligned} \tag{28}$$

necessários para que a definição (27) seja válida. Assim, o conceito adequado de moeda no Brasil deve figurar entre os extremos (26) e (27). A estimativa de  $\beta_i$  para as Letras Imobiliárias é economicamente pouco importante e, de certa forma, consistente com a idéia que esses títulos substituem a moeda em um número mais restrito de motivos. Embora com elevada elasticidade de substituição são necessários 100 cruzeiros em Letras Imobiliárias para substituir sete cruzeiros em moeda para que seja mantido o mesmo nível de utilidade. A definição (27) é também ilustrada na Figura 2. O seu confronto com o conceito  $M_1$  sugere que as diferenças de crescimento são ainda mais acentuadas.

#### b) *A Substituição Entre Ativos Não-Monetários*

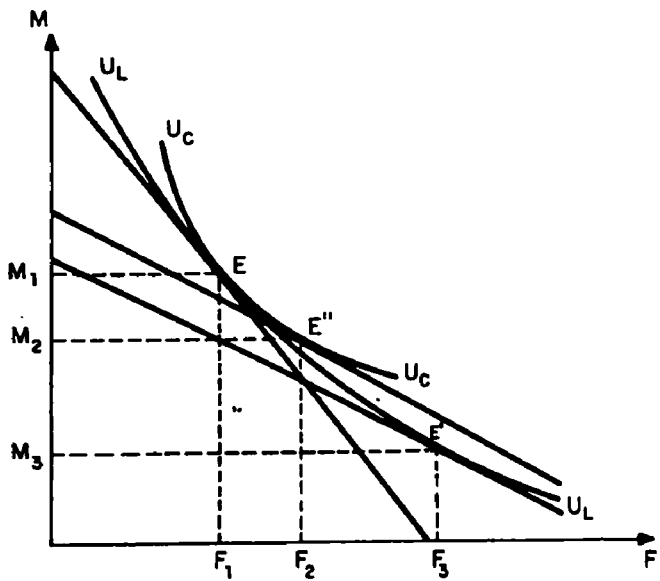
A função de utilidade (1) permite também estimar a substituição entre dois ativos quaisquer, além de moeda. O modelo corresponde à equação (8), onde o logaritmo do estoque de um dos ativos é expresso em função de uma constante, da relação entre os retornos esperados dos dois ativos, e do estoque do outro ativo. Tal tratamento requer, portanto, que o estoque real de um ativo seja considerado com a variável exógena à regressão, num raciocínio semelhante ao empregado na seção anterior. No primeiro estágio, o estoque desejado do ativo seria estimado em função dos retornos e da renda, que seriam as variáveis independentes. Esses valores demandados seriam adotados, no segundo estágio, como variável independente na equação (8).

Entretanto, há pelo menos dois problemas, não contornados nessa metodologia. O primeiro corresponde à provável existência de ajustes retardados na combinação desejada de ativos. Esse fato rejeita a hipótese de ajustes instantâneos, suposta no modelo formal. O segundo problema resulta de uma hipótese discutível: o mapa de indiferença é homotético, ou seja, o efeito-riqueza (ou renda-permanente)

estaria disposto ao longo de uma reta partindo da origem. Mudanças no nível de riqueza não alterariam, mantidos constantes os retornos esperados, a combinação desejada entre dois ativos, pois a demanda de cada um cresceria na mesma proporção. A extensão dessa idéia a todos os ativos implicaria dizer que as elasticidades-riqueza seriam todas iguais à unidade.

Quanto ao primeiro problema, as regressões reproduzidas na Tabela 4 acusaram de fato a existência de correlação serial positiva nos resíduos. Ainda que tal problema pudesse ser contornado artificialmente com o emprego da técnica iterativa de Cochrane-Orcutt, a oportunidade de investigar um comportamento mais complexo e realista seria negligenciada. A correlação serial também ocorreu nas regressões estimadas por Chetty e a razão desse fato não foi ainda estudada adequadamente. Entretanto, a existência de dependência serial nos resíduos pode ser uma forte indicação de que variáveis importantes, má especificação das funções e/ou um processo de ajuste retardado foram omitidos no modelo formal. A existência de um mecanismo "nerloviano" de ajustes retardados implicaria que, a curto prazo, a substituição entre ativos seria inferior à substituição efetiva a longo prazo. Esse raciocínio, é exemplificado na Figura 3.

FIGURA 3



Imaginemos, inicialmente, uma situação de equilíbrio, com a economia satisfeita com a combinação  $M_1/F_1$  para determinada taxa nominal esperada de retorno do ativo  $F$ . Se fossem formadas expectativas de que a taxa de retorno em  $F$  será mais alta no próximo período, a economia desejaria substituir moeda por maior estoque do ativo  $F$ . A longo prazo, seria assegurado que a relação  $M_2/F_2$  satisfaria as condições marginais ao longo da curva de indiferença  $U_L$ . Entretanto, a existência de custos de informação e de transação, rigidez nos hábitos, etc., podem resultar numa relação  $M_2/F_2$  ainda alta a curto prazo. Ou seja, a variação na taxa esperada de retorno produz um impacto maior, na carteira mantida pela economia, a longo prazo do que a curto prazo. Esse mecanismo de ajuste retardado é representado por:

$$d \log F_t = \Psi (\log F_t^d - \log F_{t-1}) \quad (29)$$

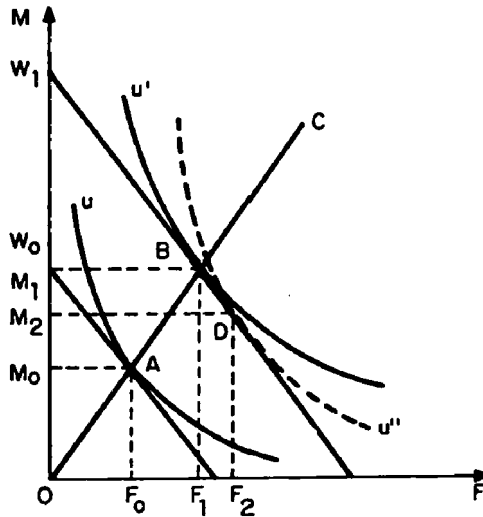
ou seja, o crescimento relativo efetivado no estoque real do ativo  $F$  corresponde a uma proporção  $\Psi$  da diferença entre o estoque desejado a longo prazo e o estoque observado no período anterior. O parâmetro  $\Psi$  na equação (29) é denominado de elasticidade de ajustamento. Se  $\Psi = 1$ , o equilíbrio entre o estoque observado e o desejado é obtido instantaneamente. Por outro lado, quanto menor o valor de  $\Psi$ , mais longo tende a ser o processo de ajuste ao equilíbrio. A hipótese de ajustes retardados na carteira da economia pode ser testada, ao preço de algumas simplificações, nos modelos (7) e (8).

Quanto à hipótese de homoteticidade do mapa de indiferença, implícita na especificação (1) da função de utilidade, ela parece ser rejeitada pela experiência histórica. Não existe, *a priori*, razão alguma para que essa hipótese se verifique. Pelo contrário, é bem mais lógico imaginar que as elasticidades-riqueza possam ser diferentes entre si e, até mesmo, que se modifiquem, no decorrer do desenvolvimento econômico.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Esta é, inclusive, a posição mais aceita por diversos autores. Ver, por exemplo, Raymond Goldsmith, "Financial Structure and Economic Growth in Advanced Countries", in *Capital Formation and Economic Growth*, (Princeton: NBER, 1955), e *Financial Structure and Development* (New Haven: Yale University Press, 1969).

A Figura 4 serve para ilustrar esses fatos. As curvas de indiferença  $u$  e  $u'$  correspondem a um mapa de utilidade homotético, por hipótese. O estoque de riqueza inicial é  $W_0$  e, dados os retornos esperados, o equilíbrio ocorre na posição  $A$  com a combinação  $M_0/F_0$ . Imagine-mos agora um aumento do estoque de riqueza para  $W_1$ , sempre mantidos constantes os retornos esperados. Como o mapa de utilidade é homotético (ainda que não necessariamente homogêneo linear), a nova posição de equilíbrio ocorre ao longo da reta  $OC$ , mais precisamente no ponto  $B$ . Apesar da variação na riqueza real, a combinação entre ativos mantém-se inalterável, ou seja,  $\frac{M_0}{F_0} = \frac{M_1}{F_1}$

FIGURA 4



Se o mapa de utilidade não for homotético, (hipótese mais realista), o aumento da riqueza resultará numa posição de equilíbrio não localizada no segmento  $OC$ , mas, sim, digamos, em  $D$ , correspondente à curva de indiferença  $u''$ . Nesse caso, a variação na riqueza real altera a combinação de ativos de  $\frac{M_0}{F_0} = \frac{M_1}{F_1}$  para  $\frac{M_2}{F_2}$

128 Uma forma de verificar se o mapa de indiferença é ou não homotético consiste em incluir a riqueza real, ou renda permanente, como variável independente no modelo. Se seu coeficiente estimado for nulo, podemos concluir que o mapa é homotético, pelo menos para os ativos considerados. Se o coeficiente for significativamente diferente de zero, lançamos dúvidas quanto à constância dos parâmetros na função utilidade (1).

Entretanto, a inclusão da riqueza real (ou renda permanente) numa função utilidade reduz a operacionalidade do modelo reduzido. Por outro lado, incluir *ad hoc* a renda na forma reduzida dificulta a estimação e interpretação dos coeficientes da função de utilidade. A solução proposta aqui é simplesmente a de romper com a função de utilidade restrita à forma (1) e generalizá-la para outros casos. Ao mesmo tempo, podemos incluir o mecanismo (29) de ajustes retardados.

O modelo proposto tem a forma:

$$\log \left( \frac{F_i}{P_j} \right)_t = \alpha_0 + \alpha_1 \log \left( \frac{1 + r_t}{1 + r_{t-1}} \right) + \alpha_2 \log Y_t + \alpha_3 \left( \frac{F_i}{P_j} \right)_{t-1} \quad (30)$$

escrita para muitos ativos, mas apenas dois de cada vez são analisados. O parâmetro  $\alpha_1$  corresponde a uma aproximação "histórica" da elasticidade de substituição (a curto prazo) entre os dois ativos;  $\alpha_1$  define o grau de homoteticidade da curva de indiferença;<sup>23</sup> e,  $\alpha_3$ , o complemento da elasticidade de ajustamento nerloviana. Se  $\alpha_1 = \alpha_3 = 0$ , a forma (30) é idêntica ao modelo (8) quando  $\rho_i = \rho_j$ , e a expressão (10) para a elasticidade de substituição entre dois ativos reduz-se a  $\alpha_2 = \frac{1}{1 + \rho_i}$

23 O parâmetro  $\alpha_1$  será estimado com o conceito de renda "observada", ao invés de renda permanente. Isso importa numa subestimação do efeito da riqueza real, mas não deve modificar o poder do teste da hipótese de homoteticidade. Se  $\hat{\alpha}_1$  for significativamente diferente de zero, a hipótese de homoteticidade deve ser rejeitada. Contudo, se  $\hat{\alpha}_1$  não for significativamente diferente de zero, ainda seria possível que a hipótese fosse rejeitada como conceito de renda permanente.

O emprego dessa expressão simplificadora para a elasticidade de substituição possui antecedentes nas pesquisas empíricas sobre a substituição entre tipos de trabalho dotados de diferente educação, etc.<sup>24</sup> Estamos, portanto, simplesmente adotando princípios semelhantes. As Tabelas 6 a 8 descrevem os melhores experimentos com o modelo (30). A Tabela 6 mostra o efeito dos retornos relativos, renda real, e combinação no período anterior entre Depósitos a Prazo e outros ativos. Três ativos são considerados: Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional, Letras Imobiliárias e Letras de Câmbio. A elasticidade de substituição entre Depósitos a Prazo e Obrigações Reajustáveis do Tesouro é significativamente diferente de zero ao nível de 5%, e assume o valor de 1,7 a curto prazo e 152 a longo prazo. A substituição é também significativa com as Letras de Câmbio. Infelizmente, a variável dependente com retardamento "rouba" o efeito das demais variáveis e, por isso, não é possível isolar a substituição a curto e a longo prazo. Quanto às Letras Imobiliárias, os coeficientes  $\alpha_1$  não são significativamente diferentes de zero.

Os coeficientes estimados para renda real sugerem que os mapas de indiferença de Depósitos a Prazo, Letras Imobiliárias e Letras de Câmbio não são homotéticos, como suposto anteriormente.

As elasticidades de substituição são resumidas na Tabela 10. Apesar da ausência de alguns elementos, os valores na tabela demonstram que a substituição entre ativos deve ser encarada com seriedade na formulação de uma política monetária. Na montagem da tabela foram utilizadas basicamente as regressões das Tabelas 6 a 9. A curto prazo, a maior substituição estimada ocorre entre moeda e Depósitos a Prazo e entre moeda e Cadernetas de Poupança. Além

<sup>24</sup> Zvi Griliches, "Capital-Skill Complementarity", in *Review of Economics and Statistics*, vol. 2 (novembro de 1969), pp. 465-468; S. Bowles, *Planning Educational Systems for Economic Growth* (Cambridge: Harvard University Press, 1969); S. Bowles, "Aggregations of Labor Inputs in the Economics of Growth and Planning: Experiments with a Two-Level CES Function", in *Journal of Political Economy*, vol. 78 (janeiro/fevereiro de 1970), pp. 68-81; F. Psacharopoulos e K. Hinchliffe, "Further Evidence on the Elasticity of Substitution Among Different Types of Educated Labor", in *Journal of Political Economy*, vol. 80 (julho/agosto de 1972), pp. 786-792.

TABELA 6

## Relação Entre Depósitos a Prazos e Outros Ativos

Modelo (30) — Período Janeiro de 1970 a Setembro de 1973

$$\text{Log} \left( \frac{F_i}{F_j} \right)_t = \alpha_0 + \alpha_1 \log \left( \frac{1 + r_i}{1 + r_j} \right)_t + \alpha_2 Y_t + \alpha_3 \log \left( \frac{F_i}{F_j} \right)_{t-1} + \mu_t$$

Relação entre Depósitos a Prazo e:	$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	R <sup>2</sup>	E.P.
Obrigações Reajustáveis do Tesouro.....	0,0341	1,6093** (2,04) [0,03]	—	0,9890** (88,52) [1,00]	0,905	0,0334
	0,5013	1,2797 (1,51) [0,02]	0,0508 (1,49) [0,02]	0,9910** (76,23) [0,99]	0,995	0,0329
Letras Imobiliárias.....	1,2325	12,4425 (1,41) [0,21]	—	—	0,044	0,2028
	4,0660	—	0,5501** (3,47) [0,47]	—	0,218	0,1835
	4,5166	1,0343 (0,18) [0,03]	0,5429** (3,06) [0,40]	—	0,219	0,1855
Letras de Câmbio.....	0,3093	30,5326** (3,40) [0,40]	—	—	0,211	0,2228
	8,2893	—	0,7415 (3,94) [0,51]	—	0,265	0,2151
	0,2471	23,2459** (2,10) [0,29]	0,5002** (2,79) [0,39]	—	0,335	0,2070
	0,6016	1,2004 (0,40) [0,02]	0,0555 (1,16) [0,04]	0,9127** (28,52) [0,96]	0,987	0,0460

Obs: Ver notas no rodapé da Tabela 3.



TABELA 7

*Relação Entre Cadernetas de Poupanças e Outros Ativos*  
 Modelo (30) — Período Janeiro de 1970 a Setembro de 1973

$$\log\left(\frac{F_i}{F_j}\right)_i = \alpha_0 + \alpha_1 \log\left(\frac{1+r_i}{1+r_j}\right)_i + \alpha_2 \log Y_i + \alpha_3 \log\left(\frac{F_i}{F_j}\right)_{i-1} + \mu$$

Relação entre Cadernetas de Poupança e:	$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	R <sup>2</sup>	E.P.
ORTN.....	0,0375	1,0450** (2,61) [0,02]	—	0,9890** (109,77) [1,00]	0,997	0,0261
	-14,8039	—	1,3073** (3,71) [0,49]	—	0,242	0,4028
	-15,8185	26,8225* (1,90) [0,29]	1,3853** (3,31) [0,52]	—	0,241	0,4750
	0,9117	1,7451** (2,62) [0,02]	-0,0144 (-0,52) [0,01]	0,9988** (93,61) [1,00]	0,997	0,02636
Letras Imobiliárias....	0,5034	18,6326** (2,26) [0,32]	—	—	0,105	0,1906
	-5,7429	—	0,5851** (3,85) [0,61]	—	0,256	0,1737
	-4,9826	8,3191 (1,01) [0,15]	0,5181** (3,12) [0,45]	—	0,274	0,1737
Letras de Câmbio.....	-1,0929	34,9280** (3,34) [0,45]	—	—	0,206	0,2166
	-9,3662	—	0,7705** (4,34) [0,55]	—	0,365	0,2026
	-0,0559	2,4639 (1,37) [0,03]	—	0,9395** (42,30) [0,99]	0,982	0,0338
	-7,5711	20,4328* (1,94) [0,27]	0,0112** (3,21) [0,44]	—	0,363	0,1963

Obs: Ver notas no rodapé da Tabela 3.

TABELA 8

*Relação Entre Letras Imobiliárias e Outros Ativos*  
 Modelo (30) - Período Janeiro de 1970 a Setembro de 1973

$$\log\left(\frac{F_i}{F_j}\right)_i = \alpha_0 + \alpha_1 \log\left(\frac{1+r_i}{1+r_j}\right)_i + \alpha_2 \log Y_i + \alpha_3 \log\left(\frac{F_i}{F_j}\right)_{i-1} + \mu_i$$

Relação entre Letras Imobiliárias	$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	R <sup>2</sup>	E.P.
ORTN.....	-7,9431	26,3251** (4,17) [0,48]	0,6298** (3,63) [0,41]	—	0,447	0,2024
Letras de Câmbio.....	1,6942	10,1445** (2,61) [0,37]	—	—	0,1369	0,0630
	0,6376	3,4630** (2,03) [0,13]	-0,0238 (-0,89) [-0,06]	0,7689** (11,93) [0,85]	0,859	0,0260

Obs: Ver notas no rodapé da Tabela 5.

disso, é válido concluir que a substituição entre Depósitos a Prazo e Cadernetas de Poupança é perfeita. Portanto, uma primeira sugestão prática é de que qualquer conceito mais amplo de moeda que inclua os Depósitos a Prazo deve incluir também as Cadernetas de Poupança. A substituição entre Letras de Câmbio e esses ativos é também substancial. Quanto às Letras Imobiliárias e ORTN existe um razoável grau de substituição, com a elasticidade atingindo a 26. Finalmente, as elasticidades a curto prazo com valores estimados mais reduzidos referem-se à substituição entre ORTN e Depósitos a Prazo, ORTN e Cadernetas de Poupança, Letras Imobiliárias e moeda e entre Letras Imobiliárias e Letras de Câmbio.

Essas estimativas, embora preliminares e devendo ainda ser refutadas ou confirmadas por outras pesquisas, demonstram que os investidores brasileiros comportam-se racionalmente, modificando a carteira de ativos em função de uma simples mudança na expectativa de retorno dos títulos.

TABELA 9

*Relação Entre Moeda e Outros Ativos*  
*Modelo (31) – Período Janeiro de 1970 a Setembro de 1973*

$$\text{Log}\left(\frac{M}{F_j}\right)_t = \alpha_0 + \alpha_1 \log\left(\frac{1}{1+r_j}\right)_t + \alpha_2 \log Y_t + \alpha_3 \log\left(\frac{M}{F_j}\right)_{t-1} + \mu_t$$

Ativos	$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	R <sup>2</sup>	E.P.
ORTN.....	0,2641	- 1,3401 (-1,24) [-0,10]	—	0,8172** (10,58) [0,89]	0,732	0,0342
	- 0,2627	- 1,1876 (-1,12) [-0,09]	0,0509** (1,73) [0,14]	0,8112** (10,74) [0,87]	0,751	0,0334
Letras Imobiliárias.....	0,1573	- 3,0460* (-1,89) [-0,04]	—	0,9630** (40,23) [1,00]	0,983	0,0326
	8,5805	14,3325 (1,22) [0,17]	-0,5806** (-2,93) [-0,41]	—	0,248	0,2140
	0,3203	- 3,2056* (-1,73) [-0,04]	-0,0142 (-0,43) [-0,01]	0,9591** (41,65) [0,99]	0,983	0,0326
Fundus Mútuas.....	0,1214	- 0,3728 (-0,20) [-0,03]	—	0,9464** (22,73) [0,96]	0,925	0,1241
Letras de Câmbio.....	0,2241	03,1915** (7,10) [0,73]	—	—	0,836	0,1373
	- 1,5806	58,4003** (6,07) [0,08]	-0,1633 (-1,26) [0,14]	—	0,858	0,1364
Depósitos a Prazo.....	14,7845	37,3758* (1,84) [0,24]	-1,3086** (-3,91) [0,51]	—	0,267	0,3781
Cadernetas de Poupança	15,8842	38,6487* (1,99) [0,26]	-1,3408** (-1,17) [0,54]	—	0,315	0,3634

Obs: Ver notas no rodapé da Tabela 3.

134 A Tabela 7 descreve os resultados da relação das Cadernetas de Poupança com outros ativos. É interessante notar que as conclusões são idênticas às obtidas com os Depósitos a Prazo, com exceção do fato de que a substituição por Letras Imobiliárias é agora significativamente diferente de zero ao nível de 5%.

Finalmente a Tabela 8 mostra que a elasticidade de substituição entre Obrigações Reajustáveis e Letras Imobiliárias é significativamente diferente de zero, assumindo um valor elevado demais para ser negligenciado. A substituição por Letras de Câmbio é, também, significativa, embora em menor grau. O mapa de indiferença entre Letras Imobiliárias e ORTN não é homotético, mas aparenta sê-lo com as Letras de Câmbio.

A conclusão geral que se pode obter desses resultados é que tanto o mecanismo de ajustes instantâneos como o grau de homoteticidade do mapa de indiferença devem resultar de testes empíricos, e não serem impostos arbitrariamente como hipóteses básicas.

Uma vez que a equação (17) pressupunha um mapa homotético e ajustes instantâneos, é interessante indagar se ocorrerão diferenças marcantes num modelo semelhante mais flexível para Moeda, ainda que a um preço, em termos de interpretação dos parâmetros na função utilidade. A substituição entre a Moeda e cada ativo foi, assim, estimada através de um modelo semelhante à forma (30) anterior.

$$\log\left(\frac{M}{F_j}\right)_t = \alpha_0 + \alpha_1 \log\left(\frac{1}{1+r_j}\right)_t + \alpha_2 \log Y_t + \alpha_3 \log\left(\frac{M}{F_j}\right)_{t-1} \quad (31)$$

A Tabela 9 descreve alguns dos resultados empíricos obtidos com o modelo (31). De modo geral, os coeficientes de determinação são sensivelmente superiores aos descritos na Tabela 4, mas a melhoria resulta basicamente da inclusão da variável dependente com retardamento. A estimativa do parâmetro da taxa de retorno das Obrigações Reajustáveis não é significativamente diferente de zero, o que, aliado ao sinal inesperado (na Tabela 4), confirma uma baixa elasticidade de substituição por Moeda. A substituição entre

Moeda e Letras Imobiliárias é significativamente diferente de zero a um nível de 10%, embora inferior ao valor estimado com o modelo original, apresentado na Tabela 5. O confronto das regressões para os Depósitos a Prazo e as Cadernetas de Poupança confirma, mais uma vez que os ativos cumprem a mesma finalidade e possuem elevada substituição por Moeda. Além disso os resultados rejeitam a hipótese de homoteticidade.

TABELA 10

*Elasticidades de Substituição entre Ativos*

Ativos	Depósitos a Prazo	Cadernetas de Poupança	ORTN	Letras Imobiliárias	Letras de Câmbio
<i>Moeda<sup>a</sup></i>					
Curto Prazo.....	37,4 <sup>a</sup>	38,6 <sup>a</sup>	—	3,0 <sup>d</sup>	—
Longo Prazo.....	...	...	—	82,3	—
<i>Depósitos a Prazo</i>					
Curto Prazo.....	...	... <sup>b</sup>	1,7	...	23,2
Longo Prazo.....	...	... <sup>b</sup>	151,7	...	...
<i>Cadernetas de Poupança</i>					
Curto Prazo.....	...	...	1,6	18,6	20,4
Longo Prazo.....	...	...	137,1	...	...
<i>Obrigações Renjuzaldneis</i>					
Curto Prazo.....	...	...	...	26,3	...
Longo Prazo.....	...	...	...	...	...
<i>Letras Imobiliárias</i>					
Curto Prazo.....	...	...	...	...	3,5
Longo Prazo.....	...	...	...	...	15,0

a Segundo resultados da Tabela 9.

b Substituição próxima ao infinito.

c Na Tabela 5, a elasticidade de substituição é estimada em 8, aproximadamente.

d Idem, em 5,6 aproximadamente.

## 136 5 — Recomendações para uma política monetária e fiscal

As conclusões deste trabalho são óbvias e podem ser alinhadas em três pontos básicos:

a) o conceito de moeda, como simples meio de pagamento, atualmente empregado pelo Banco Central, deve ser reformulado, agregando os ativos que demonstram certo grau de perfeição na substituição. Os candidatos mais razoáveis são os Depósitos a Prazo e as Cadernetas de Poupança. Outros ativos poderão ser também escolhidos, embora com menor ponderação;

b) a combinação desejada de ativos tende a modificar-se com o desenvolvimento econômico. A economia ao desenvolver-se procura substituir moeda por outros ativos menos líquidos. Portanto, a hipótese freqüente e convencional do mapa homotético, para não dizer homogêneo linear, deve ser rejeitada em favor de um modelo mais realista. Nesse sentido, o modelo proposto embora rudimentar, demonstrou ser útil;

c) as imperfeições nas informações, nos custos de transações e na rigidez dos hábitos, indicam que a substituição é mais completa a longo prazo.

Quais os impactos dessas conclusões para a eficiência da política governamental? Em princípio, é possível identificar os dois principais. O leitor pode facilmente imaginar outros:

i) O processo de desenvolvimento econômico e, mais precisamente, das instituições financeiras, resulta numa redução relativa da demanda de moeda à medida que novos ativos cumprem as finalidades da mesma e ainda asseguram um retorno nominal positivo. Portanto, é imprescindível que a política monetária considere esse fato. O indicador  $C + D$  é, nessas condições, bastante imperfeito, e pode gerar um acúmulo de erros. À medida que o nível de preços, para citar apenas uma variável, resultar do funcionamento de todo o mercado financeiro, e desde que a moeda tende a crescer menos que os demais ativos financeiros, a pressão inflacionária poderá ser superior à pretendida com o controle do conceito  $C + D$ .

As diferenças dos efeitos podem ser consideráveis. A Tabela 11 a seguir compara as taxas de crescimento anual (de dezembro a dezembro) de dois indicadores monetários: o conceito  $M_1 = C + D$ , e o conceito  $M_2 = C + D + T + S$ . A lição é clara. Se o indicador monetário "verdadeiro" for este último, uma pressão de excesso de liquidez sobre os preços, em torno de 10%, vem sendo sistematicamente negligenciada. Além disso, o Índice de Preços por

137

TABELA 11

*Comparação Entre Taxas de Crescimento Anual  
Em Dezembro de Cada Ano*

Anos	$M_1 = C + D$	$M_2 = C + D + T + S$	Preços por Atacado <sup>b</sup>
1971	31,3	42,4	21,1
1972	33,5	43,6	16,1
1973 <sup>a</sup>	44,1	53,5	14,9

<sup>a</sup> Setembro de 1973 sobre setembro de 1972.

<sup>b</sup> Coluna 12, da *Cojuntura Económica*.

Atacado é sensivelmente inferior ao excesso de liquidez, segundo quaisquer dos indicadores, mesmo abatendo as elevadas taxas de crescimento do produto real. Existe, portanto, uma elevada pressão inflacionária na economia, talvez até mesmo acumulada desde períodos anteriores. Como o combate à inflação deverá continuar a ser uma das preocupações do Governo, seria conveniente que um indicador monetário mais adequado fosse utilizado nesse sentido.

ii) A outra implicação está associada à necessidade de maior consistência entre a política monetária e a política fiscal. Paralelamente à modernização do mercado financeiro, o Governo utilizou com frequência incentivos fiscais, por exemplo, através de abatimentos no imposto de renda declarado, para estimular a demanda de determinados ativos. Essas medidas fiscais resultam em uma mudança nas taxas líquidas de retorno. Outras medidas que causam intranquilidade no mercado produzem efeito semelhante, pois tendem a afetar o nível de risco de certos ativos.

**138** A elasticidade de substituição entre certos ativos demonstrou ser elevada. Assim, por exemplo, uma queda na taxa de retorno de Depósitos a Prazo, resultante de uma determinada política, pode ser totalmente inofensiva quanto aos seus efeitos sobre o mercado como um todo, dada a perfeita substituição por Cadernetas de Poupança e, em menor grau, por outros ativos. Se a política monetária ou de crédito pretende controlar o estoque de ativos é, portanto, imprescindível que a política fiscal de incentivos seja consistente com esses objetivos.



# Modernização e dualismo tecnológico na agricultura: uma reformulação \*

RUY MILLER PAIVA \*\*

## 1 — Introdução

Há muitos países empenhados no processo de desenvolvimento e modernização da agricultura e que, a exemplo do Brasil, apresentam condições que se diriam favoráveis a esse processo, como sejam:

a) a de deter parcela ponderável de agricultores que se mostram desejosos de adotar técnicas modernas, desde que proporcionem aumento considerado satisfatório de renda líquida;

b) a de contar com um estoque de técnicas modernas (produzidas na região ou importadas) que se mostram adequadas às condições ecológicas do país;

\* O autor publicou há algum tempo um modelo sobre dualismo tecnológico ("Modernização e Dualismo Tecnológico na Agricultura", in *Pesquisa e Planejamento*, vol. 1, n.º 2, pp. 171-234), que foi objeto de diversos comentários. Ver, William H. Nicholls, "Paiva e o Dualismo Tecnológico na Agricultura: Um Comentário", in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 3, n.º 1, pp. 15-50; G. Edward Schuh, "Modernização e Dualismo Tecnológico na Agricultura: Alguns Comentários", in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 3, n.º 1, pp. 51-93; Claudio Roberto Contador, "Dualismo Tecnológico na Agricultura: Novos Comentários", in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 4, n.º 1, pp. 119-138; e Affonso Celso Pastore, Elizeu R. de Andrade Alves e Juarez A. B. Rizzieri, "A Inovação Induzida e Limites à Modernização na Agricultura Brasileira" (mimeo). Com o presente artigo, o autor procura reformular esse modelo em alguns pontos relevantes e julga não poderia fazê-lo não fossem os comentários e a oportunidade de discutí-los com seus autores, principalmente, nos últimos meses, com Claudio Contador.

\*\* Do Instituto de Pesquisas do IPEA.

- 140 c) e a de dispor de serviços de assistência técnica e financeira que se mostram satisfatoriamente eficazes no sentido de colocarem à disposição dos agricultores os conhecimentos e os recursos financeiros necessários à adoção de técnicas modernas.<sup>1</sup>

Esses países caracterizam-se, ainda, por manterem no setor agrícola entre 40% a 50% da sua força de trabalho; por alcançarem taxas satisfatórias de crescimento econômico, de até 8% ou 10% ao ano; e pelo fato de suas exportações não absorverem mais do que 10% a 12% da produção agrícola total.

Não obstante essas condições, constata-se que a modernização da agricultura, nesses países, se processa em ritmo lento e de forma muito desigual. Alguns agricultores empregam somente técnicas modernas, utilizando basicamente tratores, colhedeiças, adubos, defensivos etc.; outros empregam técnicas modernas ao lado das tradicionais, numa situação típica de dualismo tecnológico; e outros ainda, em geral em maior número, empregam somente técnicas primitivas, ou seja, fazem "agricultura de enxada".

Essa desigualdade se faz sentir também quando se consideram as tecnologias empregadas na produção dos diferentes produtos. Em alguns destes constata-se que somente se mantêm na produção os agricultores que se modernizam, sendo expulsos os agricultores tradicionais; em outros não se verifica essa expulsão, mantendo-se os agricultores modernos e os tradicionais numa situação de dualismo

<sup>1</sup> Há uma extensa literatura procurando mostrar que o atraso da agricultura nos países em desenvolvimento resulta da ausência desses elementos. Não se pretende neste trabalho mostrar, empiricamente, que a existência desses elementos é hoje uma constante em muitos países em desenvolvimento. E não há mesmo necessidade de fazê-lo, pois o que se pretende é justamente mostrar que há um momento no processo de modernização em que este se prende ao desenvolvimento do setor não-agrícola, independentemente da existência desses elementos. A referência específica à importação de técnicas deve-se à sua importância crescente para os países em desenvolvimento. Além do emprego de motomecanização nos trabalhos agrícolas, há o uso de defensivos, antibióticos e elementos nutritivos, que podem ser importados e usados após poucas adaptações. Na avicultura tem-se um caso extremo, em que se pode importar tanto as matrizes selecionadas como praticamente todos os conhecimentos necessários para operar uma granja eficientemente.

tecnológico; e finalmente têm-se casos em que somente os agricultores tradicionais se mantêm, não havendo praticamente possibilidades econômicas para os que empregam tecnologia moderna. 141

A renda financeira dos agricultores nos países em desenvolvimento mostra-se também muito variável. Em geral, os agricultores modernos obtêm um retorno financeiro maior do que o dos tradicionais. Entretanto, os agricultores tradicionais não estão necessariamente desajustados economicamente. Em princípio, face às condições estabelecidas nos itens *a*, *b* e *c* anteriores, os agricultores tradicionais não se modernizam porque obtêm com suas técnicas retornos financeiros maiores do que poderiam obter com a modernização. E, se estão bem localizados, em solos férteis e com condições favoráveis de clima, esse retorno pode alcançar níveis satisfatórios. Pode-se dizer assim que, freqüentemente, se encontram nos países em desenvolvimento situações típicas de dualismo econômico no setor agrícola.

Esse dualismo, assim como o ritmo lento e desigual de modernização, não podem ser facilmente explicados. Se existem agricultores desejosos de se modernizarem, se se dispõe de estoques de conhecimentos tecnológicos para serem economicamente aplicados e se se conta com um serviço capaz de levar aos agricultores os conhecimentos e os recursos financeiros que se fazem necessários, seria de se esperar que a modernização ocorresse em ritmo intenso e que os agricultores que não quizessem ou não pudessem modernizar-se (por estarem em regiões impróprias e locais inadequados) fossem expulsos ou ficassem financeiramente marginalizados. Ter-se-ia, então, uma situação de desajustamento e não de dualismo econômico propriamente dito.

Os modelos que explicam o processo da modernização agrícola dizem pouco sobre esses problemas. Hayami e Ruttan<sup>2</sup> mostram que o modelo que esteve em voga por mais tempo, conhecido por "modelo de difusão", procura explicar a modernização da agricultura pela simples disseminação de técnicas que implicam maiores produtividades dos fatores terra, mão-de-obra e capital e que trazem, assim, maiores retornos financeiros aos agricultores.

<sup>2</sup> Y. Hayami e Vernon W. Ruttan, *Agricultural Development: an International Perspective* (The John Hopkins Press, 1971).

142 Os economistas desenvolveram meios de medir com precisão as relações entre esses valores e os aumentos de renda dos agricultores, primeiramente através dos estudos de organização e administração de propriedades agrícolas e, posteriormente, através dos estudos de economia da produção. Procuram, assim, auxiliar os agricultores em suas decisões, colocando o problema da escolha de técnicas em termos de combinação de fatores e de produtividade por unidade de fator empregado.

A limitação desse modelo tornou-se, porém, evidente quando se constatou que com sua utilização não se obtinha a modernização da agricultura em países subdesenvolvidos, não obstante os esforços da assistência técnica e financeira no período de pós-guerra. Do mesmo modo, não se pode através dele explicar a ocorrência do dualismo econômico nesses países, pois se as técnicas modernas se mostrassem economicamente vantajosas numa região, nada impediria (dentro das premissas dos itens *a*, *b* e *c* anteriormente estabelecidas) que nas demais os agricultores em condições ecológicas similares também as adotassem.

A seguir, têm-se as contribuições valiosas de Schultz.<sup>3</sup> Primeiramente, a que relaciona a melhoria da agricultura ao desenvolvimento de centros industriais-urbanos. Para explicar as disparidades regionais da renda agrícola nos Estados Unidos, Schultz mostrou que as áreas próximas aos centros industriais-urbanos têm mercados de fatores e produtos mais eficientes, com menores distorções do que nas áreas distantes. Oferecem, assim, condições à adoção de processos mais eficientes, obtendo melhores resultados na produção.

Posteriormente, Schultz<sup>4</sup> dá outra contribuição valiosa ao mostrar que numa agricultura tradicional as possibilidades de produzir já se acham esgotadas face "aos recursos e conhecimentos de arte" de seus agricultores; que não é possível nessa agricultura aumentar a produção com simples realocação de fatores; e que a criação de "correntes adicionais de renda" depende de se terem "fontes" mo-

<sup>3</sup> Theodore W. Schultz, *The Economic Organization of Agriculture* (New York: MacGraw Hill, 1953).

<sup>4</sup> Theodore W. Schultz, *Transforming Traditional Agriculture* (Yale University Press, 1965).

143  
dernas de renda (insumos materiais e novos conhecimentos) a preços baixos a fim de que possam gerar não apenas acréscimos de produtividade como de renda.

A solução do problema da modernização ficaria, portanto, presa à possibilidade de suprimento aos agricultores de novas fontes de produção, ou seja, insumos e conhecimentos modernos de alta rentabilidade econômica, *high pay-off inputs*, adequados às condições locais de produção dos mesmos.

Essas constatações de Schultz, tanto a que focaliza a importância dos centros industriais como a que limita a possibilidade da modernização à exigência de insumos modernos de alta rentabilidade econômica, mostram-se relevantes para o conhecimento do processo de modernização nos países em desenvolvimento. Entretanto, esses elementos ainda se mostram insuficientes para explicar outros problemas que surgem no processo de modernização, como é o caso de países que dispõem desses insumos e conseguem difundir-los somente a parcelas pequenas de agricultores, permanecendo os restantes como "tradicionais", não obstante contarem com as condições (itens a e c) inicialmente propostas.

Em anos mais recentes, tem-se a contribuição de Hayami e Ruttan,<sup>5</sup> que elaboram com mais detalhes os conceitos de insumos modernos de alta rentabilidade de Schultz, especificando que surgem como respostas às disponibilidades de recursos e às condições econômicas do país. Desse modo, através de inovações biológicas e tecnológicas, evitam-se as restrições impostas pelas inelasticidades da terra e da mão-de-obra, respectivamente, e permite-se o crescimento e o desenvolvimento da agricultura. "A não escolha de um caminho que efetivamente contorne as restrições impostas pela disponibilidade de recursos pode deprimir todo o processo de desenvolvimento agrícola e econômico".<sup>6</sup>

A contribuição de Hayami e Ruttan é relevante para explicar a criação de novas técnicas, uma vez que inclui em seu modelo o mecanismo através do qual os investimentos públicos e privados são encaminhados às soluções desses problemas. Mostra-se, porém, de pouca utilidade para os países em desenvolvimento que já contam

<sup>5</sup> Y. Hayami e Vernon W. Ruttan, *op. cit.*

<sup>6</sup> *Ibid.* p. 54.

144 com estoques razoavelmente eficientes de técnicas modernas, e cujo problema é fazer com que a difusão se processe por maior número de agricultores, em substituição às técnicas tradicionais. O fato de essa difusão não se processar em escala mais intensa, apesar do desejo dos agricultores e dos esforços dos serviços de assistência técnica e financeira, não encontra explicação nesse modelo.

Para se chegar a uma explicação mais completa dos problemas da modernização nos países em desenvolvimento tem-se, então, que recorrer a outros elementos ainda não considerados. Com o presente trabalho pretende-se demonstrar que, sob certas condições, o processo de modernização fica na dependência do desenvolvimento do setor não-agrícola, através de um mecanismo de autocontrole. Ou seja, de quedas de preços do produto e dos fatores tradicionais, que fazem com que as técnicas modernas vão-se tornando menos vantajosas à medida que se difundem. Ocorre, assim, uma frenagem e um limite (grau máximo) ao processo de modernização. A partir desse limite, a modernização somente se expande com o crescimento do setor não-agrícola (e/ou exportação) a taxas capazes de absorver os aumentos de produção e os excedentes de mão-de-obra decorrentes do processo.

Com a ajuda desse mecanismo pode-se melhor compreender as dificuldades de modernização agrícola dos países em desenvolvimento, assim como explicar o dualismo tecnológico, antes como estágio do que como deficiência do processo.

Pode parecer estranho que os modelos anteriores não tenham apontado a existência desse mecanismo de autocontrole. A explicação provavelmente se encontra no fato de os países que se desenvolveram no passado, como Estados Unidos e os países da Europa, não terem sentido de forma aguda a ação desse mecanismo. Nessa época, o crescimento das exportações e o surgimento da revolução industrial pressionavam a agricultura por maior volume de alimentos e matérias-primas, que não dispunha de uma tecnologia produtiva como a atual. E mesmo os países que se desenvolveram em períodos mais recentes, como o Japão, não sentiram os efeitos do mecanismo devido às altas taxas de crescimento de seu setor não-agrícola. Entretanto, os países agora em fase de desenvolvimento têm de enfrentar condições diferentes, pois o crescimento do setor não-agrícola

se processa com tecnologia altamente capitalizada, não exigindo a transferência, em grande escala, da mão-de-obra do setor agrícola. E este, por seu turno, desenvolve-se agora com técnicas altamente produtivas e também pouco intensivas de mão-de-obra. Nessas condições, o crescimento do setor não-agrícola, através do mecanismo de autocontrole, passa a se impor como fator limitativo do processo de modernização. 145

## 2 — Objetivos

O objetivo específico deste artigo, como foi dito, é mostrar que numa economia de livre empresa, orientada pelas forças do mercado, a modernização da agricultura se prende ao crescimento do setor não-agrícola, através do mecanismo de autocontrole, segundo um modelo que será descrito adiante.

Nas seções a seguir serão estabelecidos os princípios que orientam a “adoção” e a “difusão” de técnicas modernas e discutidas com mais detalhes as premissas em que se baseiam o funcionamento do mecanismo de autocontrole e o grau máximo de modernização. Nas últimas seções serão discutidas as implicações desse modelo no campo da política agrícola. Antes, porém, impõe-se a definição de alguns conceitos relevantes à análise dessas questões.

Tem-se como ponto básico que a modernização da agricultura se processa pela difusão de novas técnicas de produção, que, além de mais produtivas (em termos físicos), se caracterizam por serem em geral mais intensivas de capital do que as técnicas chamadas tradicionais, que se apóiam basicamente nos fatores terra e mão-de-obra.

Para se medir o grau de modernização da agricultura, dois são os elementos que devem ser considerados: a) a proporção com que o estoque de capital e os insumos modernos comprados fora do setor agrícola participam na produção; e b) a percentagem de agricultores que adotam as técnicas consideradas modernas.

O primeiro deles, que seria o “grau de intensidade” do fator capital (estoque e insumos modernos comprados), pode ser obtido pela

146 relação capital/trabalho da agricultura; o segundo, o "grau de difusão", pode ser medido simplesmente pelo número de agricultores que adotam as técnicas consideradas modernas.<sup>7</sup>

Nas análises a serem apresentadas a seguir, a difusão é o elemento de maior interesse; será mesmo usada como sinônimo de modernização. Apenas quando necessário far-se-á referência ao grau de intensidade. Também não haverá necessidade de maior rigor na definição das técnicas chamadas modernas e tradicionais. Para a finalidade deste trabalho, o importante é o sentido da mudança de uma técnica para outra mais produtiva (em termos físicos) e que usa mais fator capital e proporcionalmente menos fatores terra e mão-de-obra. Não há necessidade de quantificar essas proporções e determinar a linha divisória entre elas.

### 3 — Adoção de técnicas modernas

Para facilidade de exposição, consideram-se "adoção" e "difusão" de técnicas modernas como fases distintas do processo de modernização.

A adoção é um fenômeno de características microeconômicas, basicamente da alçada direta dos agricultores, que julgam — com base principalmente nas perspectivas de vantagem econômica — se devem ou não substituir suas técnicas. Ao contrário, a difusão tem características macroeconômicas, uma vez que a modernização feita por um grande número de agricultores depende de outros elementos, inclusive do comportamento da economia em geral, conforme será visto posteriormente.

#### 3.1 — Vantagem econômica da técnica moderna sobre a tradicional

Quanto à adoção, aceita-se que o objetivo básico do agricultor, ao substituir técnicas antigas por novas, seja obter uma vantagem eco-

<sup>7</sup> O conceito de modernização aqui adotado acentua apenas o aspecto tecnológico do processo, o que aliás, não conflita com o que ocorre nos países em desenvolvimento, onde a transformação da agricultura tradicional para a moderna se inicia pela aquisição do trator, do adubo e de outros insumos modernos, ficando a eficiência do uso dos mesmos para uma segunda fase do processo.



nômica, em termos de um aumento de sua renda líquida. Essa vantagem econômica pode ser expressa em termos de aumentos de produção e redução de custos, de modo que a substituição de uma técnica A por outra B se daria quando atendida a seguinte condição:

$$(Q^A P_q) - (X^A P_x A) > (Q^B P) - (X^B P_x B)$$

em que:

- $Q^A$  = quantidade do produto obtido com técnica A;
- $Q^B$  = quantidade do produto obtido com técnica B;
- $X^A$  = quantidade de fatores despendidos na produção da técnica A;
- $X^B$  = quantidade de fatores despendidos na produção da técnica B;
- $P_q$  = preço do produto;
- $P_x A$  = preço dos fatores da técnica A;
- $P_x B$  = preço dos fatores da técnica B.

Tratando-se da adoção de técnica moderna em substituição à tradicional, pode-se usar a mesma expressão, mudando apenas os símbolos. Teríamos então: <sup>8</sup>

$$(Q^m P_q) - (X^m P_x m) > (Q^t P_q) - (X^t P_x t) \tag{1}$$

em que:

- $Q^m$  = quantidade do produto obtido com técnicas modernas;
- $Q^t$  = quantidade do produto obtido com técnica tradicional;
- $X^m$  = quantidade de fatores modernos despendidos na produção;
- $X^t$  = quantidade de fatores tradicionais despendidos na produção;
- $P_q$  = preço do produto;
- $P_x^m$  = preço dos fatores modernos;
- $P_x^t$  = preço dos fatores tradicionais.

<sup>8</sup> A vantagem entre a técnica moderna e tradicional também pode ser medida em termos de custo de produção. Nesse caso, temos a seguinte representação:

$$Q^m \left( P_q - \frac{P_x^m X^m}{Q^m} \right) > Q^t \left( P_q - \frac{P_x^t X^t}{Q^t} \right) \tag{2}$$

148 Essa representação é extremamente simplificada, pois agrupa os fatores modernos (máquinas, fertilizantes, benfeitorias etc.) numa única variável ( $X^m$ ), assim como os tradicionais ( $X^t$  terra e mão-de-obra);<sup>9</sup> além disso, admite que se empreguem somente fatores modernos ou tradicionais nesses dois grupos de técnicas. A rigor, como há muitos fatores modernos, cada um com seu próprio preço, e com as técnicas moderna e tradicional usam tanto fatores modernos como tradicionais, em proporções diferentes, a representação deveria ser efetivamente a seguinte:

$$(Q^m P_q) - (\sum_{i=1}^n X_i^m P_{zi}^m + \sum_{j=1}^{l'} X_j^t P_{zj}^t) > (Q^t P_q) - (\sum_{i=1}^{n'} X_i^m P_{zi}^m + \sum_{j=1}^l X_j^t P_{zj}^t) \quad (3)$$

em que  $n > n'$ , e  $l > l'$  em proporção a ser estabelecida.

Entretanto, para os fins deste trabalho é suficiente um modelo conceitual, explicativo apenas do sentido das mudanças. A expressão simplificada (1) atende a esses objetivos, pois reúne os elementos básicos responsáveis pela vantagem (ou desvantagem) econômica da moderna sobre a tradicional. Através dele compreende-se que a vantagem econômica depende de algumas relações, tais como:

– da produtividade em termos físicos dos fatores modernos em relação aos tradicionais,  $\left(\frac{Q^m / X^m}{Q^t / X^t}\right)$ ; desse modo, crescendo a produtividade do fator moderno (através das pesquisas agronômicas por exemplo), aumentam as vantagens econômicas (ou diminuem as desvantagens) da tecnologia moderna;

– dos preços dos fatores modernos em relação aos dos tradicionais  $\left(\frac{P_z^m}{P_z^t}\right)$ , o que significa que, caindo os preços destes últimos (terra

<sup>9</sup> A inclusão da mão-de-obra agrícola como fator tradicional deve-se ao fato de ela ser em geral "não-qualificada", nos países em desenvolvimento. No caso de se desejar uma definição mais rigorosa (o que seria necessário se se fosse utilizar a expressão 2, referente ao custo de produção) ter-se-ia de separá-la em classes, de acordo com suas habilitações.

e mão-de-obra) em relação aos modernos, fica desestimulado o emprego da tecnologia moderna; 149

— e, ainda, dos preços dos produtos em relação aos dos fatores modernos  $\left(\frac{P_q}{P^m}\right)$ . Elevando-se o preço do produto em relação ao fator moderno aumenta a vantagem econômica das técnicas modernas.

Vê-se, pois, que a vantagem econômica da técnica moderna sobre a tradicional depende basicamente de como se comportam os preços dos produtos, assim como os preços e as produtividades físicas dos fatores modernos e tradicionais. As modificações nessas relações serão usadas neste trabalho como elementos básicos na análise do processo de difusão da modernização agrícola.<sup>10</sup>

### 3.2 — “Custo subjetivo” de transferência do agricultor

Há ainda um outro aspecto de interesse, pois freqüentemente a adoção de técnicas modernas implica mudanças no modo de vida e no comportamento do agricultor e se confunde com o problema da transferência de um sistema de agricultura para outro. Assim, para a decisão do agricultor, não basta apenas que seja maior a vantagem econômica da técnica moderna sobre a tradicional. É preciso que essa diferença seja suficientemente alta para dar o estímulo necessário ao rompimento das barreiras do tradicionalismo, barreiras essas que se apresentam na forma de dificuldades que precisam ser superadas e de sacrifícios que devem ser feitos para o sucesso da transferência.

As dificuldades se fazem sentir na aquisição de conhecimentos técnicos adequados, na obtenção de recursos materiais suficientes, na contratação da mão-de-obra responsável e eficiente, na garantia de um suprimento regular de insumos de boa qualidade (principalmente defensivos, vacinas, rações e mudas) e, principalmente, no risco financeiro dessa transferência. E os sacrifícios se relacionam com as “vantagens” que o agricultor julga perder quando rompe

<sup>10</sup> Pastore, Alves e Rezzieri, *op. cit.*, ao discutirem uma das versões deste trabalho, usaram “curvas de custo” para mostrar a vantagem das técnicas modernas sobre as tradicionais. Não há vantagem nisso, pois perde-se a possibilidade de analisar separadamente cada um desses elementos.

150 com a vida tradicional, ou sejam, seus hábitos e costumes que precisam ser abandonados para poder adotar com sucesso uma agricultura moderna.

Essas dificuldades e esses sacrifícios podem ser considerados como "custo subjetivo" de transferência (CST)<sup>11</sup> e, desse modo, pode-se dizer que o agricultor decide adotar uma técnica moderna, transferindo-se da agricultura tradicional para a moderna, quando a vantagem econômica desta é não apenas maior do que a da técnica tradicional, como cobre, também, as dificuldades e os sacrifícios, ou seja, "o custo subjetivo" dessa transferência. Tomando-se a expressão (1) faz-se a seguinte alteração para representar a condição necessária à transferência do agricultor:<sup>12</sup>

$$(Q^m P_q) - (X^m P_x^m) \geq (Q^t P_q) - (X^t P_x^t) + CST \quad (4)$$

O custo subjetivo de transferência varia de um agricultor para outro, dependendo da "qualificação" de cada um, além de outros elementos tais como o ambiente em que vivem, as amizades com que contam e, principalmente, o nível cultural de cada um. O fato é que alguns agricultores se transferem facilmente, tão logo considerem que o retorno da agricultura moderna será superior ao da agricultura tradicional; outros demoram mais e somente se animam à transferência quando as perspectivas de diferença se mostram muito elevadas.

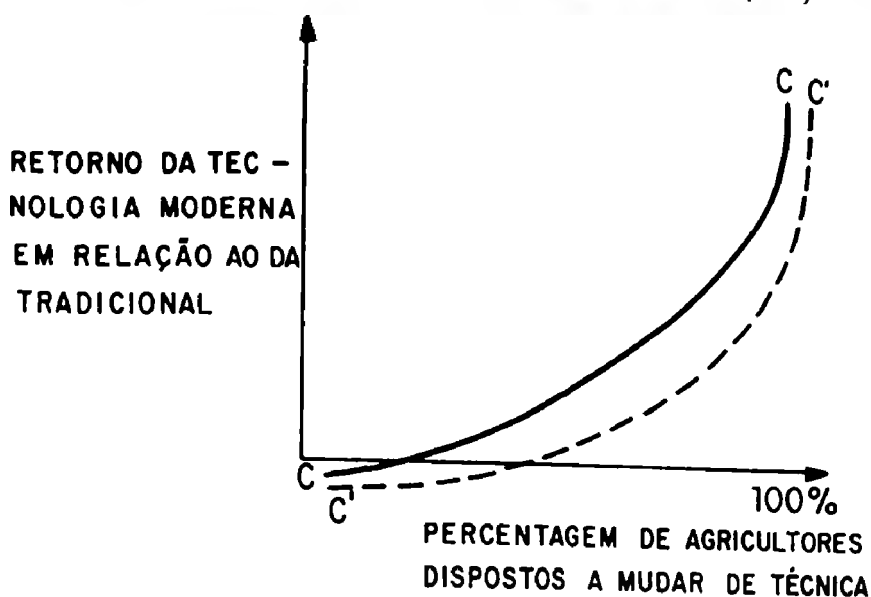
O custo subjetivo de transferência de uma população de agricultores pode ser, então, representado por uma curva com as características da figura abaixo. Constata-se nessa curva que alguns agricultores têm "custo de transferência" negativo, o que significa que estão prontos para mudar, ainda que seja apenas para ganhar "prestígio" e serem considerados "inovadores". Outros têm um custo ex-

11 Outros elementos poderiam ser considerados nesse custo, relacionados às dificuldades impostas pela indivisibilidade de certos itens referentes ao capital fixo nas explorações agrícolas, assim como o pouco interesse de os agricultores diferenciarem os "custos a longo e curto prazos". Esses elementos, porém, nos parecem de importância relativamente menor no processo de transferência em países em desenvolvimento.

12 Observe-se que, na equação original (1), não haveria transferência no caso de igualdade de renda.

cessivamente elevado. O grau de inclinação da curva depende das facilidades de assistência técnica e financeira, do grau de instrução da população, do desapego à tradição, além de outros fatores. À medida que melhoram os serviços prestados à população e que se eleva o seu nível cultural, a curva se traslada para a direita (C'C').

151



#### 4 — Difusão de técnicas modernas: mecanismo de autocontrole e grau máximo de modernização

A difusão de técnicas modernas, como foi dito, constitui um processo mais complexo do que a "adoção". Além da vantagem econômica, a difusão, para alcançar maior número de agricultores, depende de uma série de fatores, tais como: disponibilidade de recursos materiais e de conhecimentos técnicos, suprimento adequado de insumos modernos, facilidade de crédito, habilidade gerencial dos empresários agrícolas etc.

Esses elementos são imprescindíveis à difusão da modernização, e os países em desenvolvimento procuram garanti-los aos agricultores, instituindo serviços de pesquisa, ensino, assistência técnica, crédito agrícola e outros.

152 Há, porém, um fato de maior relevância, que condiciona o processo e que não tem sido devidamente considerado pelos estudiosos da modernização; é que a difusão de técnicas modernas provoca mudanças nas relações de preços dos produtos e fatores tradicionais (terra e mão-de-obra), mudanças essas que agem como um "freio" a essa própria difusão até que surjam novas mudanças de preços ou de técnicas. Em princípio, esse fenômeno pode ser assim sintetizado:

— havendo difusão da tecnologia moderna, ocorre aumento de produção, queda de preços dos produtos<sup>13</sup> e, posteriormente, com maior difusão, queda também de preços dos fatores tradicionais (mão-de-obra e terra);

— ao ocorrer a queda dos preços dos produtos (o que significa uma mudança na relação  $\frac{P_p}{P_f^m}$ ) a vantagem da tecnologia moderna torna-se menor, conforme foi mostrado anteriormente;

— e, a seguir, ao ocorrer também a queda dos preços dos fatores tradicionais (mudança na relação  $\frac{P_f^m}{P_f^t}$ ), a vantagem da tecnologia moderna torna-se ainda menor, podendo mesmo tornar-se desvantajosa.

Através das quedas de preços dos produtos e dos fatores tradicionais, que fazem com que a técnica moderna torne-se economicamente menos vantajosa (ou desvantajosa) em relação à tradicional, tem-se um "freio" ou desestímulo ao processo, uma vez que se reduz o número de agricultores interessados em modernizar.

A partir desse esquema, pode-se apontar algumas inferências de maior relevância, como sejam:

— o processo de modernização está preso a um "mecanismo de autocontrole", pois os elementos de desestímulo (quedas nos preços do produto e dos fatores) são criados pelo próprio crescimento da modernização (endógenos ao processo);

<sup>13</sup> Os produtos exportáveis constituem um caso especial a ser discutido posteriormente, pois seus preços, sendo estabelecidos pelo mercado externo, não sofrem queda.

— existe um limite ou "grau máximo" na difusão da modernização, imposto pelo mecanismo de autocontrole; 153

— a difusão da modernização, após alcançar o grau máximo, fica basicamente na dependência do crescimento do setor não-agrícola.<sup>14</sup>

Antes de discutir a validade econômica dessas inferências, convém acentuar a relevância desse terceiro item, ou seja, a dependência do crescimento do setor não-agrícola. A capacidade desse setor de absorver os acréscimos da produção agrícola e os excedentes de mão-de-obra rural torna-se, em certo momento, o elemento controlador da difusão da nova tecnologia. Ainda que essa proposição pareça inicialmente estranha, pode-se comprová-la pelo raciocínio que se segue.

Sabe-se que a agricultura durante o processo de desenvolvimento perde importância relativa, em termos de renda e de população empregada, fenômeno esse conhecido como a "lei de decréscimo de importância relativa da agricultura" ou como o princípio do "declínio secular da agricultura".<sup>15</sup>

Sabe-se, também, que essa perda de importância relativa tem uma razão econômica básica, que é o descompasso entre a capacidade de crescimento da produção agrícola e as possibilidades de aumento da demanda de seus produtos. A produção tem ganho enorme capacidade de crescimento graças aos aumentos de produtividade conseguidos com inovações tecnológicas, tanto de caráter mecânico como

<sup>14</sup> Chega-se, assim, ao mecanismo de autocontrole e ao grau máximo de modernização através da difusão de técnicas modernas; raciocinando-se em termos de grau de intensificação, que é o segundo aspecto da modernização (ver Seção 2), chega-se ao mesmo resultado, pois a queda dos preços dos fatores tradicionais também faz com que as técnicas que utilizam proporcionalmente mais destes fatores mostrem-se economicamente mais vantajosas do que as modernas e com isso os agricultores perdem o interesse em adotá-las.

<sup>15</sup> Willian H. Nicholls, "The Place of Agriculture in Economic Development", in *Proceeding of an International Economic Association Roundtable* (Gamagori, Japão, abril de 1960), mimeo.; e Bruce Johnston, "Agriculture and Structural Transformation in Developing Countries: A Survey of Research", in *Journal of Economic Literature*, vol. III, n.º 2 (junho de 1970), pp. 369-404.

Quanto a esse declínio, Bruce Johnston (p. 369) diz o seguinte: "One of the most firmly established empirical generalization in economics relates to the secular decline of the agricultural population and labor force and agriculture's share in GNP in the course of economic development".

154 químico e biológico; ao contrário, o consumo dos produtos agrícolas cresce relativamente menos, devido às baixas elasticidades-renda e preço (lei de Engel), assim como a constante substituição por artigos sintéticos (fibras, couro, açúcar etc). Além disso, as possibilidades de crescimento da demanda dos produtos agrícolas são relativamente muito menores do que a dos produtos e serviços do setor não-agrícola, pois, como se sabe, os indivíduos, uma vez alimentados, passam a ter maior preferência pelos bens e serviços desse setor, cuja demanda, aliás, tende sempre a crescer, dada a imaginação criadora de novos produtos e os estímulos ao consumo dos mesmos.

Desse modo, o desenvolvimento econômico, numa economia fechada, faz com que a produção agrícola total, assim como a população ativa do setor agrícola, tendo necessariamente a diminuir em relação à do setor não-agrícola. Admite-se hoje que a proporção relativa da população ativa do setor agrícola deva cair de altos níveis (70% a 80% da população total) para níveis muito baixos (de 4% a 5%), de acordo com a utilização que o setor agrícola faz das inovações tecnológicas já existentes.

Reconhece-se que numa economia aberta não haveria, em princípio, necessidade dessa mudança da população ativa. Poderiam ser exportados os acréscimos da produção agrícola, sendo os aumentos de demanda de produtos do setor não-agrícola atendidos por importações. Na realidade, porém, as possibilidades do comércio internacional dos produtos agrícolas são sempre muito limitadas, devido a inúmeras medidas restritivas impostas por todos os países. Assim, essa redução da população do setor agrícola sempre ocorre, mesmo nos países cujo desenvolvimento se baseou inicialmente na exportação dos produtos agrícolas, como é o caso ultimamente da Austrália, do Canadá e da Nova Zelândia.

Face a esses elementos, torna-se forçoso reconhecer que a difusão da modernização não pode processar-se livremente pelos agricultores. Se o crescimento da produção e da força de trabalho na agricultura estão de certo modo presos ao crescimento do setor não-agrícola, a difusão da modernização (com aumento de produção e redução de mão-de-obra) não poderá deixar de estar também presa ao desenvolvimento desse setor.



Com o mecanismo de autocontrole e o grau máximo de modernização tem-se uma hipótese para explicar a forma como se efetiva essa dependência. 155

## 5 — Mecanismo de autocontrole: discussão de sua lógica econômica

O esquema acima sintetizado, através do qual se estabelece o mecanismo de autocontrole da modernização e o grau máximo de modernização, assenta-se nas seguintes inferências, que exigem algumas qualificações:

— a difusão de técnicas modernas é acompanhada por aumento da produção total;

— após a queda de preço do produto, ocorre a queda de preço relativo dos fatores tradicionais, terra e mão-de-obra;

— as quedas de preços do produto e dos fatores tradicionais, terra e mão-de-obra, trazem um desestímulo à difusão da técnica moderna.

### 5.1 — Melhoria de técnica e aumento de produção

O aumento de produção a que se refere a primeira proposição deixará de ocorrer se os recursos disponíveis no setor forem retirados ou deixados inativos. Entretanto, nas atividades agrícolas não é fácil conseguir essa retirada. Nos países em desenvolvimento — com alta percentagem de agricultores de nível técnico muito baixo (agricultura de enxada) e forma de produção pouco capitalista, e com possibilidades econômicas relativamente pequenas nos setores não-agrícolas — não ocorre facilmente a expulsão dos produtores menos eficientes, como acontece nos setores industrial e comercial.<sup>16</sup> Grande parte dos agricultores, mesmo ineficientes, prefere ficar no setor, fazendo uma agricultura de subsistência, com produções apenas parcialmente comercializadas, mas que sempre concorrem para suprir o

<sup>16</sup> É oportuno lembrar que o mecanismo de autocontrole não se faz sentir nas atividades industriais e comerciais justamente porque os produtores ineficientes e a mão-de-obra economicamente desnecessária são facilmente expulsos do mercado nessas atividades.

156 mercado com seus pequenos excedentes. O mesmo ocorre com os trabalhadores rurais que não ficam totalmente desempregados, pois na falta de melhores possibilidades preferem se agregar às propriedades agrícolas como trabalhadores parciais ou se tornam pequenos "ocupantes" no interior do Brasil e, desse modo, sempre contribuem para manter sua pequena parcela de produção agrícola. Pode-se assim aceitar que a difusão de tecnologia nos países em desenvolvimento sempre resulta em aumento de produção total, dando início assim ao processo de autocontrole da modernização.

### 5.2 — Melhoria da técnica e queda de preços dos fatores tradicionais

Quanto à queda dos preços dos fatores tradicionais, é de se considerar que deixe de ocorrer nas áreas que estão sendo modernizadas. Nestas, os preços podem mesmo se elevar com os aumentos de produtividade marginal. As quedas de preços se fazem sentir principalmente nas regiões de modernização mais difícil, como são as mais distantes ou de solos impróprios à modernização, ou se trabalhadas por agricultores menos qualificados. Nestas regiões, caem os preços das terras, o mesmo acontecendo com os salários, devido à redução do valor do produto marginal do trabalho.

Desse modo, os reflexos da difusão das técnicas modernas sobre os fatores tradicionais podem ocorrer (ou deixar de ocorrer) nas áreas em que se processa a modernização, dependendo das condições locais, de mobilidade de mão-de-obra etc., mas, certamente ocorrerão nas áreas que ainda não se modernizaram, tornando aí o processo ainda menos vantajoso.

### 5.3 — Queda de preços e desestímulo à difusão de técnicas modernas

À primeira vista, pode parecer que as técnicas modernas que proporcionam aumento sensível de produtividade e redução acentuada de custo de produção<sup>17</sup> devam ficar livres da ação do mecanismo de

<sup>17</sup> Custo de produção por unidade de produto e produtividade em termos de quantidade produzidas por unidade de área.

autocontrole. Entretanto, como será visto a seguir, através de exemplos numéricos hipotéticos, essas técnicas também se mostram sujeitas ao processo. 157

Com respeito ao aumento de produtividade e à redução de custo de produção, pode-se distinguir três tipos de técnicas modernas:

A — Aquela em que o aumento de retorno financeiro líquido deve-se a aumentos de produtividade em termos físicos e não a reduções de custo por unidade do produto; ocorre em geral com as técnicas que exigem grande dispêndio de capital fixo, na forma de tratores, máquinas agrícolas, colhedoras mecânicas etc.;

B — em que o maior retorno deve-se tanto a aumentos de produtividade como a reduções de custo por unidade do produto; ocorre em geral com as técnicas que exigem pequeno dispêndio de capital fixo e grande dispêndio de capital de custeio, como as que dizem respeito ao uso de fertilizantes, inseticidas, rações concentradas etc.;

C — em que o maior retorno resulta tanto de aumentos de produtividade quanto de reduções de custo por unidade do produto, pois não exige praticamente despesas adicionais de produção. São as técnicas que se referem a épocas de plantio, espaçamento de plantas, manuseio adequado dos pastos, uso de melhores sementes etc.

O confronto dessas técnicas com a tradicional pode ser feito através da expressão (2), ou seja, da renda líquida dos produtores em termos de custo de produção por unidade de produto:

$$RL^m = Q^m \left( P_q - \frac{P_z X^m}{Q^m} \right)$$

e

$$RL^t = Q^t \left( P_q - \frac{P_z X^t}{Q^t} \right)$$

Substituindo as expressões  $\frac{P_z X^m}{Q^m}$  e  $\frac{P_z X^t}{Q^t}$ , que representam os custos por unidade de produto, por  $C^m$  e  $C^t$ , respectivamente, tem-se a diferença de renda líquida ( $\Delta RL$ ), entre ambas, assim representada:

$$\Delta RL = (Q^m P_q - Q^m C^m) - (Q^t P_q - Q^t C^t) \quad (5)$$

158 Admitindo-se, então, os seguintes valores para uma lavoura que empregue técnica tradicional:

$$Q^t = 800 \text{ unidades p/ha;}$$

$$C^t = 16 \text{ cruzeiros por unidade;}$$

$$P_p = 20 \text{ cruzeiros por unidade;}$$

tem-se uma renda líquida de:

$$RL = (800 \times 20) - (800 \times 16) = 3.200 \text{ cruzeiros}$$

E admitindo-se para as três classes de técnicas modernas os seguintes coeficientes técnicos coerentes com as definições estabelecidas:

$$A: Q_a^m = 1,50 Q^t$$

$$C_a^m = 1,05 C^t$$

$$B: Q_b^m = 1,25 Q^t$$

$$C_b^m = 0,90 C^t$$

$$C: Q_c^m = 1,10 Q^t$$

$$C_c^m = 0,90 C^t$$

A partir desses números constroem-se exemplos numéricos que permitem examinar o comportamento da difusão das diferentes técnicas em relação ao mecanismo de autocontrole.

*Classe A:* Em confronto com a tradicional, a diferença de renda em favor da Técnica A, fica sendo a seguinte:

$$\Delta RL_A = [24.000 - 20.160] - [16.000 - 12.800] = 640 \text{ cruzeiros/ha}$$

Admitindo-se que essa diferença de renda seja suficiente para fazer com que 20% dos agricultores a adotem, ter-se-á um aumento de produção de 10%<sup>18</sup> e com isso (admitindo que a elasticidade-preço de demanda seja de - 0,8) ocorrerá uma queda de 12,5% no preço

<sup>18</sup> Admitindo que a adoção se distribua entre os agricultores de modo a se ter um aumento correspondente da produção total.

do produto, que fica sendo de 17,5 cruzeiros. Com essa mudança de preço a diferença de renda em favor da técnica moderna deixa de existir, conforme mostram os dados a seguir: 159

$$\Delta RL_A = (21.000 - 20.160) - (14.000 - 12.800) = - 360 \text{ cruzeiros}$$

Vê-se, pois, que as técnicas modernas com as características de A, em que o aumento de produtividade é acompanhado por pequena elevação do custo de produção por unidade de área (caso relativamente freqüente no processo de modernização),<sup>19</sup> mostram-se muito

<sup>19</sup> Em trabalho anterior — Ruy Miller Paiva, "O Mecanismo de Autocontrole no Processo de Expansão da Melhoria Técnica da Agricultura", in *Revista Brasileira de Economia*, ano 22, n.º 3 (1968) — foi apresentado um levantamento dos estudos já publicados pelos Institutos de Economia Rural da Secretaria da Agricultura de São Paulo em que foram confrontados os resultados obtidos com o emprego de técnicas em diferentes níveis de modernização. Os resultados foram agrupados no quadro a seguir, onde se constata que as reduções de custo de produção com o emprego de técnicas mais modernas mostram-se acentuadas no caso do café, que variaram de - 20% a - 36%; no caso da mandioca as reduções mostraram-se muito pequenas, de apenas - 8%; e no caso do amendoim muito variáveis, de - 6% a - 41%. Com os dois outros produtos, os resultados foram diferentes; a batata mostrou elevações acentuadas de custo, de + 12% a + 48%; e o milho mostrou tanto elevações como reduções, de + 16% a - 4%. Essas elevações de custo de produção não significam que a técnica moderna não seja mais lucrativa, pois é possível que os aumentos de quantidade colhida por unidade de área tenham compensado os aumentos de custo, dando maior lucro ao agricultor.

*Mudança nas produções e nos custos de diversas culturas no Estado de São Paulo, em diferentes níveis de técnica*

Culturas	Variações Percentuais de Produção (Unidades Físicas)		Variações Percentuais de Custo (em Cruzeiro) por Unidade de Produto
	Por Hectare	Por Dias/Homens	
Café.....	de 100% a 300%	de 68% a 143%	de 20% a 36%
Amendoim.....	de 40% a 178%	de 8% a 40%	de 6% a 41%
Mandioca.....	100%	48%	8%
Milho.....	de 14% a 58%	de 8% a 308%	de 16% a 4%
Batata.....	de 0 a 60%	de 33% a 124%	de 48% a 12%

- 160 sujeitas ao mecanismo de autocontrole, pois basta a queda de preços do produto (mesmo na ausência de quedas de preços dos fatores tradicionais) para que a situação se inverta e a difusão se interrompa. O "grau máximo" de modernização com essa técnica é alcançada com pequena percentagem de agricultores modernizando.

*Classe B:* Em confronto com a técnica tradicional, o aumento de renda seria o seguinte:

$$\Delta RL_B = (20.000 - 14.400) - (16.000 - 12.800) = 2.400 \text{ cruzeiros}$$

Supondo esse resultado suficiente para mobilizar 40% dos agricultores, tem-se um aumento de produção de 10% e uma queda de preços de 12,5% (admitindo a mesma elasticidade), reduzindo-o para 17.50 cruzeiros. A esse novo nível de preços, a vantagem da técnica moderna sobre a tradicional diminui para:

$$\Delta RL_B = (17.500 - 14.400) - (14.000 - 12.800) = 1.900 \text{ cruzeiros}$$

Admitindo que a difusão se mantenha e que alcance outros 20% de agricultores, com aumento adicional de 5% na produção, tem-se uma queda de preços de 6,25%. Com isso a diferença de renda em favor da técnica moderna diminui para 1.682 cruzeiros.

Constata-se, assim, que técnicas do tipo *B* resistem melhor ao mecanismo de autocontrole, pois continuam vantajosas com redução dos preços dos produtos, embora tal vantagem vá diminuindo, podendo até cair a um nível que não cubra o chamado "custo subjetivo da transferência".

Com essas técnicas o mecanismo de autocontrole é mais intenso quando ocorrem também quedas nos preços dos fatores tradicionais, quedas essas que reduzem mais o custo de produção na técnica tradicional.

O mesmo exemplo numérico pode mostrar essa nova situação. Supondo-se quedas nos preços dos fatores tradicionais que impliquem redução de 10% nos custos com a técnica tradicional, tem-se que a diferença em favor da modernização cai para 402 cruzeiros. Com quedas que forcem reduções de 15% de custo já se inverte a situação. Agora, a técnica tradicional proporciona renda mais ele-

vada do que a moderna, de 2.248 contra 2.010 cruzeiros, conforme 161 mostram os números abaixo:

$$\Delta RL_B = (16.410 - 14.400) - (13.128 - 10.880) = - 238 \text{ cruzeiros}$$

As técnicas do tipo *B* alcançam assim o "grau adequado" a um nível mais elevado de modernização, ou seja, com maior percentagem de agricultores modernizando.

*Classe C:* Admitindo-se os mesmos valores dos exemplos anteriores, tem-se para a técnica *C* a seguinte vantagem de renda:

$$\Delta RL_C = (17.600 - 12.800) - [16.000 - 12.800] = 1.600 \text{ cruzeiros}^{20}$$

No caso de difusão dessa técnica haverá queda de preço do produto, mas, a exemplo do que ocorreu com a *B*, sempre manterá um nível de renda líquida superior ao da tradicional. Ademais, como não há aumento de despesa, essa superioridade deverá manter-se, ainda que a difusão implique reduções nos preços dos fatores tradicionais. Admitindo-se, por exemplo, que os preços desses fatores caíam a níveis que tragam uma redução de 10% nas despesas totais, tem-se a mesma vantagem em relação à tradicional, de 1.600 cruzeiros, conforme mostram os números abaixo:

$$\Delta RL_C = (17.600 - 11.520) - (16.000 - 11.520) = 1.600$$

Portanto, as técnicas da classe *C* (que não exige despesas adicionais de produção) são as únicas que não estão sujeitas ao mecanismo de autocontrole. Técnicas desse tipo, contudo, têm papel relativamente pequeno no processo de desenvolvimento, pois não trazem grandes aumentos de produtividade.

## 6 — Mecanismo de autocontrole: caso dos produtos exportáveis

O mecanismo de autocontrole atua apenas parcialmente sobre os produtos exportáveis. A modernização pode difundir-se sem queda do preço do produto, pois a curva de demanda para os países expor-

<sup>20</sup> A rigor, o custo por ha da técnica moderna deveria ser pouco superior devido à maior despesa de colheita.

162 tadores pode ser considerada perfeitamente elástica. O efeito da difusão se fará sentir apenas sobre os salários, devido ao menor uso da mão-de-obra. Desse modo, os produtos exportáveis podem alcançar graus mais elevados de modernização, pois as técnicas modernas só se tornarão menos vantajosas quando ocorrerem quedas sensíveis nos níveis salariais.

A comprovação numérica dessas mudanças pode ser feita através dos exemplos hipotéticos estabelecidos na seção anterior. Com as técnicas *A*, por exemplo, constata-se que a difusão da modernização, com queda dos níveis de salário que implicam reduções de custo de apenas 5%, já terminaria com a vantagem econômica. Esta passaria de 640 cruzeiros [(24.000 — 20.160) — (16.000 — 12.160)] a zero [(24.000 — 20.160) — (16.000 — 12.160)] com a redução de 5% no custo de produção.

Com técnicas do tipo *B* faz-se necessária uma redução mais acentuada nos custos. Com uma redução de 10%, a renda líquida que era de 2.400 cruzeiros [(20.000 — 14.400) — (16.000 — 12.800)] em favor da técnica moderna, se reduz para 1.120 cruzeiros [(20.000 — 14.400) — (16.000 — 11.520)], sendo necessário que a redução alcance 20% para que a situação se inverta, passando a — 160 cruzeiros [(20.000 — 14.400) — (16.000 — 10.240)].

Através desses números compreende-se que os produtos exportados estão menos sujeitos ao mecanismo de autocontrole, uma vez que os preços não sofrem quedas com os aumentos de produção. Mas não há dúvida de que a modernização nesses casos contribui, através da queda dos níveis de salário, para que o mecanismo de autocontrole seja mais intenso nos demais produtos (não exportáveis), principalmente nas regiões mais distantes. Nestas, as condições de modernização já se mostram menos favoráveis, devido às dificuldades de transporte e comercialização elevando os preços dos fatores modernos e reduzindo o dos produtos.

## 7 — Grau máximo de modernização da agricultura

Conforme foi visto, o mecanismo de autocontrole faz com que a difusão das técnicas modernas, em certo momento, cesse, pois a vantagem econômica da tecnologia moderna sobre a tradicional fica



abaixo do "Custo Subjetivo de Transferência", ou fica mesmo com valores negativos. Mas não é fácil determinar o momento em que é atingido o "grau máximo" de modernização.

No capítulo anterior foi mostrado que o grau máximo de modernização ficava na dependência de aumentos de produtividade e de reduções de custos (por unidade de produto) que se obtinham com essas técnicas (em relação às tradicionais), bem como da elasticidade-preço da demanda. Foram mostrados, através de exemplos numéricos, que as técnicas do grupo *A* alcançavam o grau máximo com pequena percentagem de agricultores modernizando; as do grupo *B* exigiam percentagens mais elevadas de agricultores, havendo necessidade dos preços dos fatores tradicionais caírem para se modificarem as relações de custo de produção das duas técnicas; e as do grupo *C* não sentiam o efeito do mecanismo de autocontrole, podendo expandir-se por todos os agricultores.

No presente capítulo analisa-se, separadamente, o grau máximo de modernização que pode ser alcançado pelo setor agrícola como um todo, assim como por produtos agrícolas específicos.

### 7.1 — Grau máximo no setor agrícola

Tratando-se do setor agrícola em geral, o processo de modernização toma aspectos mais complexos e não pode ser analisado em termos de difusão de técnicas específicas. São muitas as técnicas e os produtos à escolha dos agricultores, e a adoção não se faz de forma gradual e por igual entre os agricultores. Alguns modernizam-se totalmente, enquanto outros se mantêm apenas parcialmente modernos e outros inteiramente tradicionais. As percentagens de agricultores nessas diferentes classes se modificam no processo de modernização.

Não obstante esse emaranhado de técnicas, de agricultores e de produtos, com graus diferentes de modernização, os elementos que determinam o grau máximo de modernização, basicamente, são os mesmos já citados, ou sejam, a redução do custo de produção, o aumento da produtividade e a elasticidade-preço da demanda do produto. Contudo, para se chegar a informações mais precisas do grau máximo do setor como um todo, impõe-se a utilização de valores médios e a ajuda de um modelo convenientemente simplificado.

164 Suponha-se, então, uma economia fechada, sem mercado externo, em que os mercados dos produtos e dos fatores funcionam em condições de competição perfeita, em que os serviços de assistência técnica e financeira se mostram suficientemente perfeitos para permitir plena mobilidade dos agricultores na escolha das melhores técnicas e produtos, e, ainda, que não ocorram mudanças na curva da demanda à medida que a população se transfere do setor agrícola para o não-agrícola. Numa economia com essas características o grau de modernização fica na dependência do nível de produtividade da tecnologia que pode ser adotada (*state of arts*) e da percentagem da população ativa engajada no setor agrícola.

O importante é que numa economia com essas características as relações entre os preços dos fatores e dos produtos (que são também elementos relevantes e responsáveis pelo grau de modernização de uma economia) não precisam ser consideradas, porque o nível de produtividade da tecnologia adotada e as relações de preços são elementos interdependentes. Estando o modelo em equilíbrio, tendo-se um desses elementos tem-se necessariamente o outro. Admitindo-se, por exemplo, que a produtividade do trabalho das técnicas modernas em relação às tradicionais seja de 5/1,25,<sup>21</sup> os preços dos fatores e dos produtos no equilíbrio final terão de se manter em níveis consistentes com essa relação de produtividade e não precisam por isso ser explicitamente incluídos no modelo. Posteriormente, novos níveis de produtividade serão simulados, e, analogamente, os preços relativos se modificarão de modo a se tornarem consistentes com esses novos níveis.

Com esse modelo em mente e tomando a proporção de 5/1,25 para a produtividade da agricultura moderna em relação à tradicio-

21 Segundo alguns autores, a produtividade das tecnologias modernas em relação às tradicionais é tão elevada que, numa economia fechada, poder-se-ia chegar a um equilíbrio de produção com apenas 5% da população ativa no setor agrícola. Nesse caso poder-se-ia formular a hipótese de uma relação de produtividade de até 20/1. Para os fins a que se destina, a proporção acima atende aos objetivos do trabalho.

nal, pode-se equacionar o grau de modernização, em função da percentagem da população engajada no setor agrícola, da seguinte forma: 165

$$\alpha_m + \alpha_t = \alpha$$

$$5 \alpha_m + 1,25 \alpha_t = 100$$

ou seja:  $5\alpha - 3,75 \alpha_t = 100$

onde:  $\alpha$  = proporção de população total ativa no setor agrícola;

$\alpha_m$  = proporção da população agrícola com produção moderna;

$\alpha_t$  = proporção da população agrícola com produção tradicional.

Calculando-se os valores de  $\alpha_t$  e  $\alpha_m$  para diferentes valores de  $\alpha$  (em classes de 80 a 20) têm-se os resultados apresentados abaixo:

% da População Ativa no Setor Agrícola	Proporção dos Agricultores		% de Agricultores Modernos na População Ativa do Setor Agrícola
	C/Técnica Tradicional	C/Técnica Moderna	
80	80,0	0,0	0,0
70	66,7	3,3	4,7
60	53,3	6,7	11,2
50	40,0	10,0	20,0
40	26,7	13,3	33,2
30	13,3	16,7	55,6
20	0,0	20,0	100,0

Constata-se, assim, que o grau máximo de modernização pode variar de 4,7% a 100%, dependendo da percentagem da população engajada no setor agrícola. Uma economia com 40% de sua população ativa no setor agrícola poderá ter, no máximo, 33,2% de seus agricultores "modernos" (admitindo a proporção de 5/1,25).

É importante observar que nesse modelo o grau máximo de modernização se confunde com o "grau ótimo", pois se a economia funciona num sistema de mercado perfeito, com plena mobilidade de fato-

166 res, o equilíbrio de produção e do grau de modernização se dará no ponto em que ocorre a maximização do lucro dos produtores e a locação ótima de fatores em termos de preços e produtividade marginal.<sup>22</sup>

Em princípio, o grau de modernização não pode ser superior a esse máximo. Não compensaria, por exemplo, intensificar e ampliar os serviços de assistência técnica e financeira, insistindo junto a maior número de agricultores tradicionais para que se modernizem, pois não haveria vantagem econômica. Dada a tecnologia, somente crescendo o setor não-agrícola é que surgem condições econômicas para elevar o grau de modernização.

É possível, contudo, recorrer a subsídios aos preços dos fatores modernos (tratores, fertilizantes, defensivos, etc.) para se ter um grau de modernização "observado" superior ao "ótimo". O subsídio leva maior número de produtores à modernização, com isso a maior produção e queda mais acentuada de preços, com nova paralisação da modernização. Alcança-se, assim, uma nova posição de equilíbrio, com grau mais elevado de modernização, mas com prejuízo da alocação mais eficiente de fatores no setor agrícola. Desse modo ter-se-á aumento da produção total, preços menores para os consumidores e também aumentos de renda para os novos agricultores "modernos"; em contrapartida, porém, redução de renda dos demais agricultores que não podem se modernizar, assim como queda de salário dos trabalhadores rurais.

Se surgir uma nova técnica mais produtiva (após trabalhos de experimentação e pesquisa ou importação de novas tecnologias) pode-se também chegar a um grau "observado" superior ao "ótimo". Suponha-se, por exemplo, que novas técnicas permitam um aumento de produtividade, em termos físicos, na relação de 6 para 1,25; nesse caso, o "grau ótimo" ou máximo da modernização seria alcançado

<sup>22</sup> Como o processo é baseado em decisões privadas de maximização de lucro, o mecanismo do mercado conduz automaticamente à tecnologia ótima em termos privados, que pode, entretanto, mostrar-se diferente da social. Ver Claudio Roberto Contador, "Tecnologia Agrícola em Equilíbrio: Otimização Privada versus Otimização Social" (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, junho de 1974), mimeo. Observar que nas análises a seguir será usada a expressão "ótimo" em lugar de "máximo", por se tratar de um modelo em equilíbrio em que os dois valores se equalizam.

com 26,5% dos agricultores em vez de 33,2%. Não obstante, alguns agricultores as adotarão até que ocorram mudanças nas relações de preços que façam com que outros percam o interesse em adotá-las. Ter-se-á, assim, um novo equilíbrio com um "grau observado" superior ao "ótimo", sendo que este "ótimo" somente poderá ser de novo alcançado quando o setor não-agrícola absorver parte da população do setor agrícola. 167

O grau de modernização observado pode ser inferior ao ótimo se os serviços de assistência técnica e financeira não se mostrarem eficazes. Com isso, a alocação de fatores na economia perde a eficiência; os preços dos produtos ficam em níveis mais elevados do que os necessários, com prejuízo para os consumidores e para a economia em geral.

Através dessas simulações,<sup>23</sup> constata-se que após alcançar o grau máximo a modernização somente poderá crescer quando a difusão da tecnologia moderna se processar paralelamente (e na devida proporção) com o crescimento do setor não-agrícola, de modo a que este possa absorver os acréscimos de produção e os excedentes da mão-de-obra que são produzidos e liberados pelo setor agrícola no processo de modernização.

Esses conceitos de "máximo" e "ótimo" de modernização mostram-se úteis à formulação de uma política adequada ao setor agrícola dos países em desenvolvimento. Ainda que se mostre difícil determiná-los empiricamente numa economia em desenvolvimento, é importante saber que no processo de modernização há um momento em que um novo incremento deixa de ser vantajoso para a economia; e que, a partir daí, a conveniência de incentivar-se maior difusão

<sup>23</sup> Com esse modelo pode-se ainda examinar os efeitos da exportação sobre a modernização, se se toma a quantidade exportada apenas como acréscimo da demanda na economia. Assim, admitindo-se um aumento de 20% da produção para a exportação, pode-se calcular os graus máximos de modernização através da seguinte equação:

$$5\alpha - 3,75 \alpha_r = 120$$

Constata-se, nesse caso, que, sendo a população ativa rural, por exemplo, de 50%, o grau máximo de modernização eleva-se de 20% para 30,5% e alcança 100% de modernização quando a percentagem da população cai para 24%. Com o crescimento das exportações pode-se, portanto, aumentar o grau de modernização do setor agrícola.

168 da tecnologia moderna ficará na dependência do setor não-agrícola (e/ou aumentar as exportações) a fim de que este absorva os acréscimos de produção e os excedentes de mão-de-obra que surgem com a modernização.<sup>24</sup> Forçar a modernização acima do grau máximo (através de medidas específicas como subsídios aos fatores modernos, por exemplo) resulta em alocação menos eficiente e, ainda que se tenha uma redução de preços de alimentos e matérias-primas, ocorre também diminuição de salário e de renda para os agricultores que não se modernizam, com êxodo em direção aos centros urbanos em escala que não pode ser absorvida pelas atividades produtivas.

## 7.2 — Modernizações por produtos específicos

Durante o processo de modernização, nos países em desenvolvimento, observam-se diferenças acentuadas entre produtos. Alguns são produzidos quase que somente por agricultores modernos, não havendo possibilidades para os tradicionais; outros somente por tradicionais, não havendo condições econômicas para o emprego de técnicas modernas; e outros ainda (aliás, a classe mais numerosa) em condições de dualismo tecnológico, em que tantos produtores modernos como tradicionais têm possibilidades econômicas, e se mantêm em proporções variáveis.

Primeiramente, impõe-se lembrar que a existência de produtos com praticamente todos os agricultores modernos não contradiz o que ficou dito, ou seja, que a modernização da agricultura não pode se expandir por maior número de agricultores (a não ser que se expanda também o setor não-agrícola) por estar subordinada ao mecanismo de autocontrole. Não existe a contradição porque se trata agora de casos individuais, enquanto a análise diz respeito à agricultura em geral. Tratando-se da modernização de alguns poucos produtos, o mecanismo de autocontrole se faz sentir apenas parcialmente, pois à medida que aumenta o número de produtores com

<sup>24</sup> Evidentemente, ao se confrontarem as possíveis mudanças no nível de tecnologia com as elasticidades-preço da demanda desses produtos, faz-se necessário considerar, também, as possibilidades de se reduzir os custos de comercialização e de se transferir os benefícios dessa redução para os consumidores. Desse modo, poderá se ter aumento das quantidades produzida e consumida sem necessidade de redução dos preços recebidos pelos produtores.

técnica moderna e cai o preço de produto no mercado, os produtores ineficientes (principalmente os tradicionais) são deslocados da produção e passam a dedicar-se a outros produtos agrícolas, cuja produção não exige o emprego de técnicas modernas. Essa mudança de agricultores de um produto para outro evita temporariamente uma queda nos preços dos fatores tradicionais (mão-de-obra e terra), não permitindo, assim, que o mecanismo de autocontrole aja integralmente.

Quando a modernização se expande de modo geral por todos os produtos, não há possibilidade de mudança de um produto para outro, e somente se evita a queda de preço da mão-de-obra (e, portanto, o funcionamento integral do mecanismo de autocontrole) se os agricultores e a mão-de-obra disponível puderem transferir-se para o setor não-agrícola.

Tratando-se de produtos individuais, o grau máximo de modernização também fica na dependência dos mesmos fatores antes citados, ou sejam: dos aumentos de produtividade (em termos físicos) e das reduções de custos por unidade de produto das técnicas modernas em relação às tradicionais, assim como da elasticidade-preço da demanda. Esse grau máximo é alcançado quando todos os agricultores tradicionais, que têm uma perspectiva de lucro maior do que o seu "custo subjetivo de transferência", efetivam suas transferências.

Não se dispõe de dados empíricos para formular exemplos numéricos para diferentes produtos, como foi feito anteriormente. Com base no conhecimento pessoal de como se comportam o rendimento e o custo de alguns produtos agrícolas quando sujeitos ao tratamento de técnicas modernas e tradicionais na Região Sul do Brasil, pode-se estabelecer, hipoteticamente, as posições das curvas de oferta desses produtos sob diferentes tecnologias e confrontá-las com a curva de demanda do produto. Tem-se, assim, a um dado momento, o grau máximo de modernização na forma da proporção da oferta atendida pela agricultura moderna e tradicional.

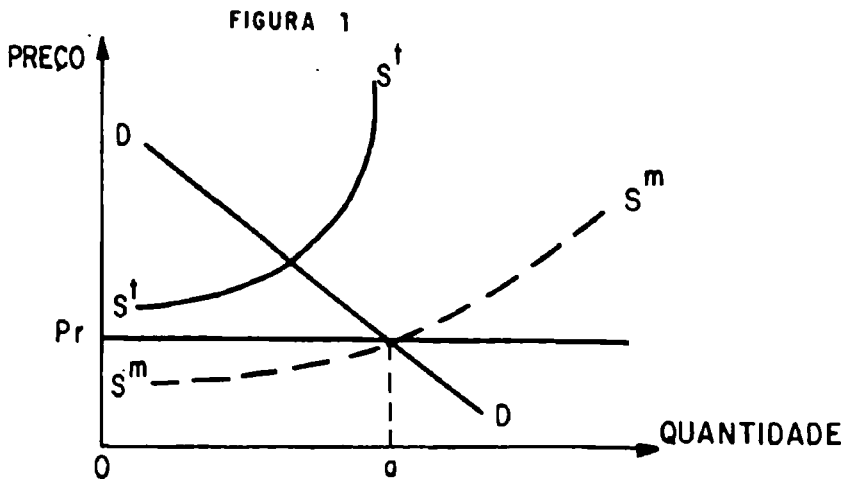
Os produtos apresentados a seguir representam os três casos acima referidos: somente agricultores modernos, somente agricultores tradicionais e ambos, em proporções diversas.

*Figo, Uva e Pêssego:* Na produção dessas frutas pode-se admitir curvas de oferta nas posições representada pela Figura 1. Sabe-se

170 que a tecnologia moderna (com emprego de variedades selecionadas, adubação, combate a doenças e pragas, etc.) proporciona altos níveis de produtividade, e desse modo a curva de oferta ( $S^m S^m$ ) tende a manter-se em níveis baixos, cruzando a curva de demanda no ponto em que são estabelecidos os preços ( $P_r$ ) e suprindo o mercado de toda a quantidade consumida ( $Oa$ ). Nas figuras que se seguem, as curvas  $S^t$  representam a oferta proveniente do emprego de técnicas tradicionais e  $S^m$  a de técnicas modernas.

Com a tecnologia tradicional, os índices de produtividade alcançariam valores muito baixos, pois essas culturas são extremamente suscetíveis a doenças, pragas, solos mal cultivados, etc. Desse modo, a curva de oferta com a tecnologia tradicional (se houvesse produtores) iria situar-se em níveis muito altos ( $S^t S^t$ ), acima do nível de preços, e, por conseguinte, os produtores não poderiam participar do mercado. Na produção dessas frutas tem-se o caso extremo de modernização, em que praticamente toda a produção ( $Oa$ ) é feita com tecnologia moderna.

*Mandioca:* Tem-se agora a situação inversa. Pode-se admitir as curvas de oferta nas posições representadas pela Figura 2. A agri-



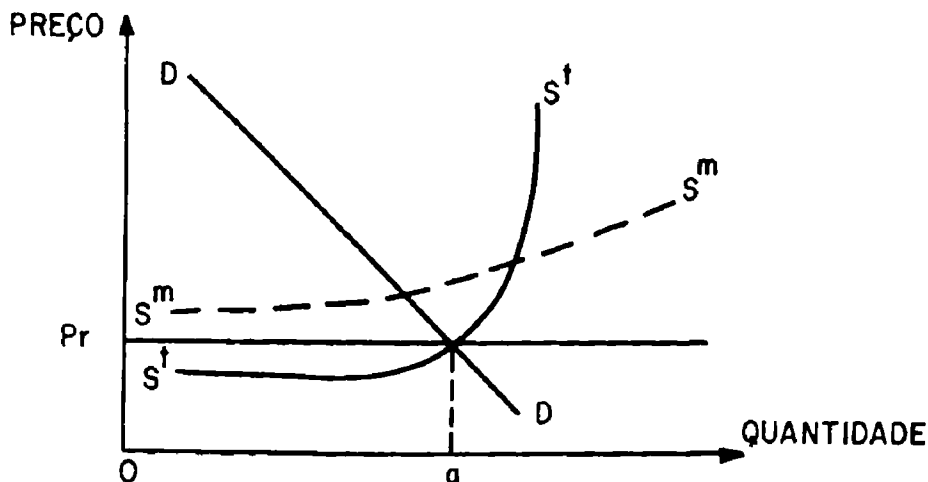
cultura tradicional tem uma curva de custo marginal ( $S^t S^t$ ) muito elástica em sua fase inicial, devido à abundância de terras e às condições de climas adequadas em todas as regiões do País. A produtividade em termos físicos é razoavelmente satisfatória, pois a



cultura não está sujeita a doenças e pragas graves e se mostra resistente às variações de clima. A curva de oferta somente se tornaria inelástica se a demanda do País exigisse a produção de volumes muito elevados.<sup>26</sup> 171

Com o emprego de técnicas modernas não se tem um aumento sensível de produtividade, devido à pesquisa não estar muito desen-

FIGURA 2



volvida. A curva tende, por isso, a situar-se em nível mais elevado, provavelmente acima do nível de preço estabelecido no ponto em que apenas a curva de oferta tradicional cruza a de demanda. Esse produto é um exemplo típico em que praticamente toda a produção provém da tecnologia tradicional.

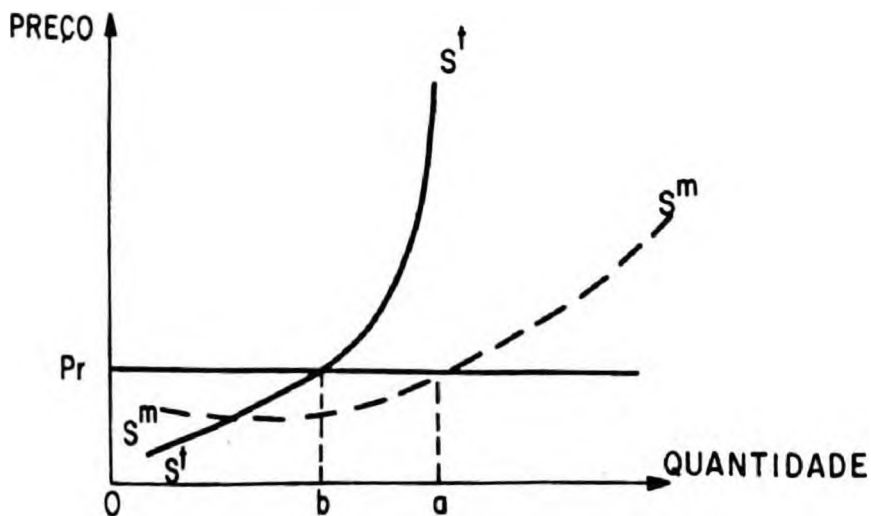
*Milho, Aves, Ovos e Outros Produtos:* Tem-se agora uma situação de dualidade tecnológica em que o abastecimento do mercado se

26 A representação da oferta da agricultura tradicional por uma curva de início muito elástica e que, posteriormente, torna-se altamente inelástica, tem por razão no fato de a agricultura tradicional depender basicamente dos fatores terra e mão-de-obra, elementos esses que se mostram abundantes no Brasil em relação aos níveis de demanda de produtos agrícolas. Por isso, a quantidade oferecida pode expandir-se inicialmente sem exigir maiores elevações de preços. Somente após um certo nível, quando os fatores (principalmente mão-de-obra) já se acham plenamente utilizados, é que a oferta se torna inelástica, pois os aumentos de produção a partir desse momento ficam na dependência da mão-de-obra com maior número de horas de trabalho por dia, o que exige uma elevação de preços do produto.

172 faz tanto por agricultores modernos como tradicionais. As diferenças nas curvas de custo não se mostram acentuadas. Na produção de aves e ovos, por exemplo, a curva de custo da tecnologia tradicional inicia-se em níveis baixos (em relação à da tecnologia moderna), mas sofre logo uma mudança abrupta de elasticidade. A explicação desse comportamento está na produção caseira de aves e ovos, a baixo custo e facilmente mantida quando é pequeno o número de aves. Quando a criação aumenta fica muito suscetível a pragas e pestes, podendo ser totalmente dizimada.

A tecnologia moderna na produção de aves e ovos tem tido grandes progressos com a seleção de reprodutores, rações, combates às pragas e doenças, etc. Desse modo, a produtividade da exploração tem aumentado sensivelmente, e com isso a "oferta moderna" situa-se em níveis relativamente baixos e mostra um grau satisfatório de elasticidade, podendo atender grande parte da quantidade consumida no mercado (Oa na Figura 3). Ainda assim, há lugar para uma pequena produção caseira, tradicional, que atende pequenas proporções do mercado (Ob).<sup>27</sup>

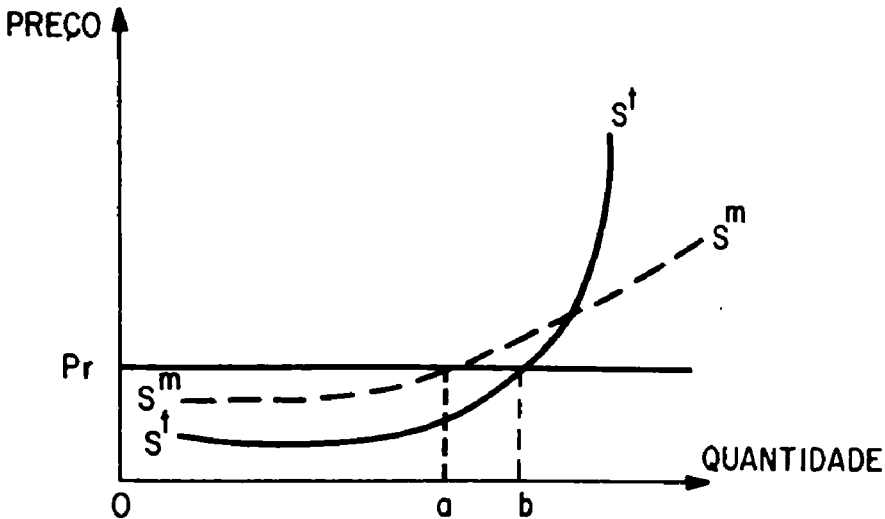
FIGURA 3



<sup>27</sup> Neste último gráfico acha-se incluído apenas o nível de preço do mercado, deixando-se de representar a curva da demanda, o que complicaria desnecessariamente a apresentação.

No milho tem-se a situação inversa. Pela Figura 4, o suprimento proveniente das culturas tradicionais (Ob), é maior do que a das culturas modernas (Oa), porque as regiões do País mostram-se favoráveis a essa cultura, que é pouco sujeita a pragas e moléstias de maior gravidade e cujas variedades tradicionais encontram-se adaptadas às condições de clima e solo. 173

FIGURA 4



Com o emprego da tecnologia moderna, principalmente sementes híbridas, adubo e máquinas nas operações de plantio, cultivo e colheita, consegue-se produtividade física elevada, mas os reflexos desses aumentos na curva de oferta não são ainda muito favoráveis, o que explica o fato de maior número de agricultores ainda tradicionais.

## 8 — Resumo das principais constatações; implicações para a política agrícola

Quanto ao processo de modernização as constatações de relevância deste trabalho podem ser assim sumarizadas:

i — a difusão de técnicas modernas por maior número de agricultores, além de depender de elementos convencionalmente co-

174 nhecidos (nível de conhecimento, disponibilidade de recursos, relações favoráveis de preços, etc.), está sujeita ainda a um limite imposto pelo desenvolvimento do setor não-agrícola;

ii — existe um “mecanismo de autocontrole”, que funciona através das flutuações de preços nos mercados dos produtos e dos fatores tradicionais, impedindo que a difusão se expanda além desse limite (“grau máximo” de modernização);

iii — forçar a modernização além do “grau máximo” (ou seja, a uma taxa relativamente superior à taxa de crescimento do setor não-agrícola) resulta em maiores prejuízos para os agricultores tradicionais e para a mão-de-obra assalariada, com êxodo em escala nociva para os centros urbanos;

iv — o processo de modernização engloba técnicas de diferentes características, que se comportam de modo diferente quanto à limitação imposta pelo mecanismo de autocontrole; apenas as técnicas que não exigem dispêndio adicional de capital estão fora de sua ação;

v — com o surgimento de técnicas mais produtivas, novos agricultores passam a adotá-la, e com isso o grau “observado” de modernização eleva-se acima do máximo, resultando condições mais difíceis para os agricultores, que não podem modernizar-se, e para a mão-de-obra assalariada;

vi — somente com o crescimento do setor não-agrícola (e/ou da exportação) pode-se elevar o grau máximo de modernização sem prejuízo adicional para os que continuam tradicionais e para a mão-de-obra do setor agrícola;

vii — enquanto o setor não-agrícola não se desenvolver suficientemente nem todos os agricultores poderão modernizar-se; parte deles continuará tradicional, aguardando ulterior desenvolvimento do setor não-agrícola (ou da exportação) para se modernizar ou se transferir para outro setor;

viii — a presença da agricultura tradicional ao lado da moderna, o dualismo econômico, é uma característica própria do processo de desenvolvimento agrícola e não reflete apenas diferenças entre agricultores ou regiões e ineficácia dos serviços de assistência técnica e financeira.

Essas constatações levam a algumas implicações de certo modo inquietantes. A primeira delas é a de que os países em desenvolvimento não poderão contar com uma modernização generalizada. Mesmo que se tenham todos os agricultores localizado em estabelecimentos agronomicamente adequados à modernização, e ainda que se disponha de serviços eficientes de pesquisa, assistência técnica e crédito, parte dos agricultores terão que se conservar tradicionais, aguardando que o setor não-agrícola desenvolva sua capacidade de absorver produtos agrícolas e mão-de-obra.

A significação desse fato se agrava quando se considera o enorme número de agricultores que têm de se manter tradicional, aguardando o desenvolvimento do setor não-agrícola. Não há elementos para calcular precisamente esse número na agricultura brasileira. Um confronto com países de agricultura moderna pode, entretanto, levar-nos a uma informação objetiva a respeito.

Vê-se, pela Tabela 1 que países em condições comparáveis às do Brasil, como a Austrália, mantêm apenas 9,4% da mão-de-obra no setor agrícola; países como a Itália, França e Argentina, também importantes como produtores agrícolas, mantêm em torno de 20%; e em países de taxas mais altas de industrialização, como a Inglaterra e Estados Unidos, têm-se as percentagens 3,1% e 4,9%, respectivamente.

Se o Brasil tivesse um grau de modernização agrícola que utilizasse apenas 20% da força de trabalho do País, teríamos que manter apenas 5.780 mil no setor agrícola (20% de 28,9 milhões), o que significaria a existência de um excedente de cerca de 7.220 mil pessoas, uma vez que a força de trabalho desse setor é de cerca de 13 milhões. Aliás, convém recordar que essa força de trabalho é muito superior, em números absolutos, à dos Estados Unidos, que é de apenas 870 mil, não obstante a produção destes ser muitas vezes superior à do Brasil.

Outra implicação relevante do modelo é a que diz respeito aos salários dos trabalhadores rurais. Foi dito que a produtividade do trabalho rural eleva-se com a modernização tecnológica. Numa economia de mercado, porém, os níveis salariais dependem basicamente

TABELA 1

*População economicamente ativa do setor agrícola em relação à da população total — diversos países*

Países	Anos	População Total Economicamente Ativa (1.000 h.)	População na Agricultura (1.000 h.)	% na Agricultura
Argentina.....	1960	7.425	1.324	17,8
Canadá.....	1969	8.248	696	8,4
México.....	1960	11.332	6.144	54,2
Estados Unidos.....	1968	82.272	4.005	4,9
Índia.....	1960	188.675	137.546	72,9
Japão.....	1965	48.269	11.731	24,3
Bélgica.....	1968	3.818	201	5,3
Áustria.....	1961	3.370	769	22,8
França.....	1962	19.711	3.907	19,8
Alemanha (Rep. Fed.)....	1968	26.766	2.658	9,9
Itália.....	1968	19.763	4.293	21,7
Inglaterra.....	1966	24.856	780	3,1
Austrália.....	1966	4.856	457	9,4
Nova Zelândia.....	1966	1.026	135	13,1

FONTE: *Year Book of Labour Statistics* (Gênova: International Labour Office, 1969).

da produtividade do trabalhador marginal, e esta somente pode elevar-se quando o uso de técnicas modernas generaliza-se por todo o setor agrícola. Como essa "plena modernização" não pode ocorrer enquanto o país está em processo de desenvolvimento, compreende-se que os trabalhadores rurais não terão oportunidade de maiores ganhos salariais (enquanto o país não alcançar o pleno desenvolvimento) e terão que viver em condições precárias.

Tem-se, por último, uma implicação de caráter acadêmico dizendo respeito ao papel do setor agrícola no processo do desenvolvimento econômico. O mecanismo de autocontrole, impondo um grau máximo de modernização à agricultura, impede que esta exerça um papel dinâmico no processo de desenvolvimento, criando novos fluxos de renda. Ao se alcançar esse grau máximo, as novas tecnologias

177

difundem-se apenas por um número relativamente pequeno de agricultores. O aumento de renda gerado se mostra limitado, pois beneficia somente os primeiros agricultores que as adotam, e assim mesmo enquanto os preços dos produtos não caem. É verdade que a queda dos preços dos alimentos e matérias-primas para os consumidores (proporcionada pela introdução dessas novas técnicas) também constitui elemento positivo adicional, uma vez que parte dela contribui para o crescimento da demanda e subsequente da produção de outros itens do setor não-agrícola. Entretanto, esses aumentos de renda têm como contrapartida a redução da renda dos agricultores que não podem inovar, o que faz com que o acréscimo líquido total seja menor.

Apenas quando as novas tecnologias são aplicadas em produtos exportáveis é que um volume maior de renda pode ser gerado, como já foi visto.

O setor agrícola sofre, assim uma restrição em sua capacidade de impulsionar dinamicamente a economia do país. Sua função torna-se secundária, respondendo aos aumentos de produção e de produtividade que lhe são dirigidos. E, como setor induzido, a agricultura deve ser julgada com base na forma e na rapidez com que responde aos acréscimos de demanda e às exigências econômicas de mudanças na tecnologia de produção.

## 8.2 — Algumas considerações de caráter normativo sobre política agrícola

Face a essas implicações, torna-se oportuno reconsiderar algumas questões de política agrícola que se mostram particularmente importantes no processo de desenvolvimento econômico.

Como se sabe, os países em desenvolvimento têm na agricultura o principal setor de atividades, e é através de sua plena modernização que se esperam incrementos de produção e de produtividade que dêem impulso ao processo de crescimento econômico. Estando essa modernização limitada pelo mecanismo de autocontrole, como ficou demonstrado, as questões importantes de política agrícola que surgem agora para esses países são basicamente a de como promover a modernização dentro das condições impostas por esse mecanismo e

178 a de como atender aos agricultores que não podem se modernizar e que têm de se manter tradicionais enquanto não ocorre maior crescimento do setor não-agrícola (ou de exportação) desses países. Algumas medidas relacionadas com a política de modernização e de assistência à agricultura serão discutidas a seguir, dentro desses objetivos.

### 8.2.1 — Melhoria dos serviços de pesquisa e de assistência técnica

A melhoria desses serviços mostra-se da maior importância. Sem os ensinamentos da pesquisa e a orientação dos técnicos extensionistas não se conseguem os aumentos de produtividade e as reduções de custos (e, por conseguinte, dos preços dos produtos agrícolas) que se fazem necessários à continuação do processo de desenvolvimento econômico.

Entretanto, com o mecanismo de autocontrole cerceando a modernização, os benefícios dos aumentos de produtividade e da redução de custos (e dos preços dos produtos) não são sempre favoráveis. Nos produtos basicamente de consumo interno e largamente produzidos pelos agricultores tradicionais, como a mandioca, o milho, o feijão, o leite e outros, parte desses benefícios é anulada pelo prejuízo dos agricultores que não podem modernizar-se e que têm, assim, os preços de seus produtos reduzidos, sem ganhos de produtividade.

Com os produtos de exportação não há essa redução de benefícios, pois os preços não sofrem queda no mercado interno e, portanto, não há prejuízo para os que não podem modernizar-se. Desse modo, o incremento da pesquisa e da assistência técnica para os produtos de exportação destaca-se como objetivo de maior importância em países em desenvolvimento.

Outro aspecto referente à melhoria das pesquisas e da assistência técnica é a atenção que deve ser dada às pesquisas das técnicas do grupo C (que não requerem maiores despesas por parte dos agricultores), uma vez que estas não estão sujeitas ao mecanismo de autocontrole e podem ser adotadas por todos. Ainda que essas técnicas não mostrem aumentos espetaculares de produtividade, sempre trazem melhorias de renda para os agricultores tradicionais.



A primeira vista pode parecer aconselhável impor restrições (fiscais e creditícias) ao uso de técnicas classe A, que exigem alto dispêndio de capital fixo e grande substituição de mão-de-obra, como ocorre, por exemplo, com o uso dos tratores, cultivadores e colhedeiças mecânicas.

Impondo-se restrições ao uso dessas técnicas e difundindo-se o uso de técnicas alternativas da classe B, ou sejam, as que dependem de tração animal e colheita manual, pode-se conseguir alguns benefícios de importância. Pode-se aumentar o número de agricultores que se modernizariam, pois, como foi visto na Seção 3, as técnicas da classe B podem difundir-se por maior percentagem de agricultores que as da classe A antes de sofrer os efeitos do mecanismo de autocontrole. Além disso, obtém-se com essa substituição uma redução tanto no uso do fator capital, que é escasso nesses países, como no desemprego da mão-de-obra rural, outro sério problema.

Entretanto, esses benefícios são acompanhados de sérios inconvenientes. Grande parte da agricultura mais produtiva desses países também depende de máquinas, como é o caso das culturas de arroz, soja e trigo no Sul do Brasil, ou ainda da abertura de novas regiões em países que ainda dispõem de fronteiras agrícolas, como também é o caso do Brasil. A imposição de restrições ao uso dessas máquinas se faria sentir na redução de produção de alguns produtos, o que seria prejudicial para o suprimento do mercado interno e para o nível das exportações. Há que se ponderar cuidadosamente sobre os custos e os benefícios de tal restrição.

### 8.2.3 — Incremento das exportações

Os produtos de exportação oferecem melhores possibilidades para a ampla modernização do setor agrícola dos países em desenvolvimento. Como foi visto na Seção 6, esses produtos estão menos sujeitos ao mecanismo de autocontrole, pois seus preços não caem com a difusão da modernização e o aumento de produções (considerando a ação individual de um país pequeno exportador). Pode-se, assim, ampliar a modernização sem prejudicar o nível de renda dos agricultores que não se modernizam.

180 Não é fácil, porém, incrementar as exportações agrícolas. Os preços no mercado internacional refletem a eficiência de produção dos principais países exportadores, que, em geral, são países economicamente desenvolvidos e com agricultura altamente produtiva. É o caso dos Estados Unidos, Canadá, Austrália e outros, que dispõem de um eficiente setor industrial capaz de fornecer insumos modernos a baixo custo e de uma infra-estrutura comercial que permite colocar seus produtos no mercado a preços baixos.

Para os países em desenvolvimento, que não dispõem de condições assim eficientes de produção e de comercialização, esses níveis de preço freqüentemente não se mostram suficientes para incentivar os agricultores a aumentar a produção. Impõe-se, então, a adoção de medidas de política que contribuam para a redução dos custos das técnicas modernas.

Nesse sentido, devem ser feitos maiores esforços para importar ou produzir internamente os insumos modernos essenciais à produção agrícola, na forma mais eficiente e isenta de despesas ou encargos fiscais. Do mesmo modo, impõe-se a melhoria da infra-estrutura comercial, principalmente dos "corredores de exportação", como se está fazendo no Brasil. Trata-se de concentrar esforços na melhoria dos transportes, da armazenagem e da reaparelhagem de portos, tendo em vista as possibilidades exportadoras de diferentes regiões.

No caso de certos produtos e certas regiões do País, o incremento das exportações não pode ser conseguido com medidas isoladas. Impõe-se a adoção de um conjunto de medidas que atendam ao mesmo tempo a produção, a comercialização e a exportação propriamente dita, sem o que não se conseguirão os resultados desejados.

O caso do algodão no Nordeste do Brasil é típico, e o resumo de um plano visando ao incremento das exportações merece ser descrito. Trata-se de um produto em que são usadas sementes de variedades muito diversas, impossibilitando a padronização comercial do produto e em que o nível tecnológico na produção é muito baixo. Há uma descrença muito acentuada em relação às perspectivas de preço e de rendimento da colheita (devido às incertezas do

clima), o que impede maiores esforços no sentido de novos investimentos. Dentro desse contexto, impõe-se um plano com as seguintes medidas básicas: 181

i — o demarcamento de áreas geográficas nas quais a venda de sementes para o plantio passe a ser de controle do governo;

ii — o estabelecimento de contratos especiais com os agricultores dessas áreas que desejarem modernizar-se, através dos quais receberiam melhores preços para o algodão, assim como insumos modernos a menores preços e ainda um seguro contra as incertezas do clima; em contrapartida, os agricultores se obrigariam a empregar as técnicas que lhes forem recomendadas;

iii — a obrigatoriedade do governo de comprar e beneficiar todo o algodão produzido nessas áreas, de modo a estabelecer lotes padronizados que serão exportados e/ou vendidos para as indústrias do país.

Ter-se-ia aí um paralelo com a proposição de "proteção à indústria nascente", em que as medidas de proteção deixam de ser necessárias no futuro. São diversos os motivos de nosso otimismo em relação a tal iniciativa. O primeiro deles é a possibilidade de os preços do algodão dessas áreas se elevarem efetivamente no mercado internacional. Como se sabe, a qualidade da fibra do algodão do Nordeste, principalmente o algodão "mocó" de fibra longa, é reconhecida muito boa. Mas a falta de uniformidade do produto impede a melhoria dos preços. Com a padronização prevista pode-se esperar essa elevação de preços tão logo o produto adquira a necessária tradição nos mercados do exterior.

Outro motivo é quanto à possibilidade de que os aumentos de rendimentos nas lavouras modernizadas se mostrem suficientemente altos para fazer com que, após alguns anos, os agricultores se interessem pela adoção de técnicas modernas, mesmo após a supressão dos subsídios.

182 Outra vantagem vislumbrada é a de que o plano pode ser aplicado em diferentes escalas, ou seja, abrangendo número variado de regiões de acordo com os recursos previamente estabelecidos. Escolhendo-se as áreas e o número de agricultores-cooperadores de cada área não se incorre nos riscos de um dispêndio superior ao desejado. Ademais, tratando-se de produto de exportação facilmente assegurada não haverá o problema de o subsídio desencadear um ciclo crescente de aumento de produção e queda de preços, o que tornaria o plano cada vez mais oneroso.

Por último, tratando-se de uma região-problema que recebe auxílios financeiros ponderáveis dos poderes públicos, das formas mais variadas, pode-se admitir que parte desses auxílios sejam transferidos com vantagem para o estabelecimento desse programa de subsídios à modernização, que, afinal, é a única forma de induzir os agricultores a aumentar rapidamente a produtividade de suas explorações.

#### 8.2.4 — Assistência não convencional aos agricultores tradicionais

Não obstante os programas em favor da modernização, muitos agricultores tradicionais não poderão modernizar-se e terão de aguardar o crescimento do setor não-agrícola (e de exportação). Entre estes, alguns ainda ficarão em situação favorável de renda, devido à melhor qualidade de suas terras ou à grande área que exploram. A grande maioria, porém, auferirá baixos níveis de renda. Para estes, impõe-se estabelecer um serviço de assistência especial, não convencional, que ensine o uso de técnicas modernas mas com pouco emprego de capital, assim como formas de melhorar as condições de habitação, saúde, alimentação e vida social, utilizando recursos locais e sem dispêndios financeiros adicionais. Impõe-se formular e implementar programas especiais de trabalho dentro dessas linhas. Dessa forma, pode-se obter melhorias de renda em termos reais, já que financeiramente não se consegue.

Não é evidentemente fácil obter resultados positivos com tal programa. Os agricultores acostumados a reagir apenas aos incentivos de melhores preços e salários poderão não se convencer facilmente a operar nesse sentido. Ademais, pode parecer estranho tal pro-

posição, que representa, de certo modo, um retrocesso em lugar **183**  
de um progresso econômico, uma vez que sugere o retorno de uma  
parcela de agricultores a uma maior auto-suficiência. Entretanto,  
face ao mecanismo de autocontrole, não se conta com outra alternati-  
va para melhorar as condições de vida dessa parcela de agricultores.  
Com tal programa, pode-se pelo menos amenizar suas difíceis con-  
dições de vida, enquanto o processo de desenvolvimento econômico  
do País não permitir a todo o setor agrícola utilizar benefícios de  
uma tecnologia mais produtiva, com rendas líquidas financeiras mais  
elevadas.



# A dívida pública externa do Brasil, 1931-1943 \*

MARCELO DE PAIVA ABREU \*\*

"We shall never be able to move again unless we can free our limbs from these paper shackles",  
J. M. Keynes, *The Economic Consequences of the Peace* (Collected Writings, vol. 2), p. 178.

## 1 — Introdução

Este artigo é uma versão resumida de um estudo preliminar sobre a política brasileira referente à dívida pública externa em circulação durante o primeiro governo Vargas e as sucessivas negociações relativas à redução do seu serviço, que ocorreram entre 1931 e 1943.<sup>1</sup>

Um dos maiores problemas que as autoridades econômicas tiveram que enfrentar no Brasil, durante os anos 30 e início dos 40, foi decidir a maneira de tratar a questão da dívida externa. Por um lado, certas medidas tiveram que ser adotadas para facilitar, tanto quanto possível, a adaptação da economia à quase completa interrupção do influxo substancial de capital estrangeiro que havia caracterizado o período anterior à crise. Por outro lado, políticas tiveram que ser elaboradas no tocante ao serviço da dívida em

\* Uma versão em inglês deste artigo foi apresentada no "Symposium on Foreign Investment and External Finance" (Cambridge, 28/30 de junho de 1974), sob o título *Brazilian Public Foreign Debt Policy, 1931-1943*. O autor agradece os comentários de R. Bonelli, W. Fritsch, P. Malan, A. Sochaczewski, B. Van Arkadie e J. Wells, assim como os dos participantes do simpósio. Parte das pesquisas necessárias a este estudo, realizadas no Public Record Office, Londres, foi financiada por uma "Technical Assistance Fellowship", concedida pela Overseas Development Administration.

\*\* Do Instituto de Pesquisas do IPEA.

1 Por dívida pública externa em circulação deve-se entender — em todo este trabalho — a soma dos títulos em circulação emitidos por autoridades públicas brasileiras em moedas estrangeiras e em mãos de cidadãos estrangeiros. Não inclui financiamento governamental direto ocorrido durante a Segunda Guerra Mundial (Lend-Lease Eximbank etc.).

186 circulação, em face da escassez crônica de divisas que predominou durante o período em estudo.

Este artigo trata basicamente da avaliação desse segundo conjunto de políticas. Divide-se em três partes. A primeira é introdutória e diz respeito sobretudo à definição do problema da dívida externa, tal como enfrentado pelas autoridades brasileiras em 1931. A segunda parte inclui a descrição das negociações realizadas entre 1931 e 1943, bem como a análise dos seus resultados do ponto de vista dos três principais países envolvidos: Brasil, Reino Unido e Estados Unidos. Trata também da rivalidade anglo-americana nesse campo e seus efeitos sobre a política brasileira.<sup>2</sup> A terceira parte é um tentativa de avaliar a política brasileira de endividamento externo no período como um todo e referi-la às condições econômicas internas. As consequências da suspensão total dos pagamentos em 1937 são examinadas com algum detalhe. Esta parte tem características mais especulativas que as demais, o que é consequência, entre outros motivos, da notória escassez de estudos sobre o desenvolvimento da economia brasileira durante este período.

As fontes originais que serviram de base a este trabalho foram, fundamentalmente, documentos do *Foreign Office* e do Tesouro do Reino Unido, depositados no *Public Record Office*, em Londres, bem como os arquivos da *Corporation of Foreign Bondholders*. Como fontes primárias brasileiras e norte-americanas não foram usadas — com exceção dos documentos do Departamento de Estado repro-

<sup>2</sup> A participação de interesses franceses nas negociações não é objeto de estudo neste trabalho, pois os empréstimos em francos correspondiam a uma pequena proporção da dívida pública externa brasileira. Além disso, a derrota da França em 1940 foi considerada pelo governo brasileiro razão suficiente para não reiniciar os pagamentos do serviço da dívida, adiando-se as negociações relativas a uma nova composição para o período do pós-guerra. Ver, a este respeito, *Finanças do Brasil. Dívida Externa: Compromissos Brasileiros em Francos; 1888-1957*, vol. XX (Rio de Janeiro, Ministério da Fazenda, Secretaria do CTEF, 1957).

O desenvolvimento das negociações até a eclosão da guerra é descrito, do ponto de vista norte-americano, por D. Giffin, *The Normal Years: Brazilian — American Relations, 1930-1939* (Vanderbilt University, 1962), tese de Ph.D., não publicada, capítulo 3. Utiliza, contudo, somente fontes norte-americanas e, primordialmente, documentos publicados na série *Foreign Relations of the United States (FRUS)*.



duzidos do *Foreign Relations of the United States* — é provável que o trabalho sofra de “excessiva” dependência de fontes de informação de origem britânica. 187

Limitações de espaço impediram que o autor referisse com mais frequência a análise — especialmente na segunda parte — aos desenvolvimentos ocorridos no cenário econômico internacional e na situação econômica nacional.

## 2 — O capital público externo e a economia brasileira

A preponderância da Grã-Bretanha como supridora de capital às autoridades públicas brasileiras somente foi contestada após a Primeira Guerra Mundial. Assim, entre 1915 e 1930, os empréstimos públicos brasileiros contratados em Londres somaram 54,3 milhões de libras, enquanto os contratos em Nova Iorque atingiram 86,5 milhões de libras. A contribuição norte-americana foi maior que a britânica em todos os campos — ou seja, empréstimos a órgãos federais, estaduais e municipais — exceto no caso dos empréstimos relacionados à retenção de estoques de café. Neste caso, a participação britânica foi três vezes maior que a norte-americana, como consequência da política do governo dos EE.UU. dificultando o envolvimento americano no financiamento da valorização do café, entendida como contrária ao interesse nacional.<sup>3</sup>

Em fins de 1930, 64,5% do total da dívida pública externa brasileira em circulação correspondia a empréstimos britânicos, 30,3% a empréstimos norte-americanos, e o resíduo sobretudo a empréstimos franceses (ver Tabela 1). A manutenção da predominância britânica, apesar dos maiores ingressos de capitais norte-americanos, é expli-

<sup>3</sup> Em 1925, por exemplo, o Departamento de Estado informou a banqueiros norte-americanos que não aprovava a planejada emissão de títulos em benefício do Estado de São Paulo em Nova Iorque. Ver B. H. Williams, *Economic Foreign Policy of the United States* (Nova Iorque, McGraw-Hill, 1929, pp. 94 e 400-3. A relutância britânica com relação ao fornecimento de capital para financiar a acumulação de estoques de café limitou-se à recusa de N. M. Rothschild & Sons em participar no primeiro empréstimo de valorização. Após a guerra, tanto Schroeders quanto Lazard tiveram participação destacada na emissão de empréstimos relacionados ao café.

188 cada pelos prazos mais longos dos empréstimos britânicos e pela suspensão da amortização dos pagamentos, pelo Brasil, entre 1898 e 1910, dos empréstimos abrangidos pelo *Funding Loan* de 1898 e,

TABELA 1

*Dívida externa nominal em circulação, em milhões de libras esterlinas, 1929-45 \**

Anos	Empréstimos em Libras	Empréstimos em Dólares	Empréstimos em Francos	Empréstimos em Florins	Total
1929	153,2	70,9	12,4	1,0	237,5
1930	163,0	76,6	12,4	0,9	252,9
1931	156,7	107,6	17,6	1,1	283,0
1932	154,8	109,5	18,0	1,0	283,3
1933	161,2	73,9	19,7	1,0	255,8
1934	162,2	76,1	22,8	1,1	262,4
1935	160,4	75,2	22,5	1,2	259,3
1936	157,9	74,5	16,0	0,9	249,3
1937	156,4	71,4	11,4	0,9	240,1
1938	156,3	76,4	9,4	1,0	243,1
1939	156,3	90,7	9,5	1,1	257,6
1940	152,7	82,5	3,5	0,6	239,3
1941	150,8	78,9	3,5	0,6	233,8
1942	146,7	75,5	3,5	0,6	226,3
1943	145,0	71,4	3,5	0,6	220,5
1944	119,5	59,5	3,5	0,6	183,1
1945	110,9	54,3	3,5	0,6	169,3

FONTES: V. Bouças, *Finanças do Brasil*, vol. XIX (Rio de Janeiro, Ministério da Fazenda, Secretaria do CTEF, 1955), Liga das Nações, *Statistical Yearbook*, diversas edições, e *Monthly Bulletin*, vol. 27, n.º 6 (junho de 1946), p. 253.

\*Deve-se observar que, como os dados foram convertidos em milhões de libras esterlinas, as variações de ano para ano na dívida em circulação podem resultar de variação real da dívida, de variações da taxa cambial da libra esterlina em relação a outras moedas, ou de ambas variações.

entre 1914 e 1927, dos empréstimos incluídos no *Funding Loan* de 1914.<sup>4</sup> 189

O fato de que a participação britânica ainda tenha correspondido, em 1930, a mais do dobro da participação norte-americana na dívida em circulação do Brasil é de importância fundamental para a compreensão da rivalidade anglo-americana no Brasil durante a década de 30. Os norte-americanos tendiam a adotar uma posição relativamente conciliatória no tocante às negociações financeiras, concentrando seus esforços na tentativa de manter sua posição de maior parceiro comercial do Brasil. Os britânicos, relativamente resignados com o declínio de sua importância comercial no Brasil<sup>5</sup> — especialmente após a Conferência de Ottawa em 1932, quando os acordos de preferência pouco favoreciam concessões às exportações brasileiras para a Inglaterra — tentavam maximizar os pagamentos financeiros.

A posição britânica foi bastante diferente da norte-americana em outro aspecto importante. Os britânicos tendiam a ter maior interesse em empréstimos a órgãos federais e ao café, garantidos mais

<sup>4</sup> Alguns empréstimos em libras não foram colocados em Londres, mas em outros centros financeiros europeus. A sua participação na dívida total, contudo, era desprezível. Reciprocamente, numerosos títulos em libras circulavam fora do Reino Unido, especialmente em Portugal, onde os tomadores detinham, no início da década de 30, pelo menos quinze milhões (valor nominal) e possivelmente 50 milhões de libras (valor nominal) em títulos brasileiros. Ver J. E. Dias Costa, *A Moratória Brasileira e a Economia Nacional* (Lisboa, 1932), p. 2, e A. C. de Miranda, *O Brasil. As suas dívidas externas e os interesses portugueses ...* (Porto, 1934), p. 18. O emprego intercambiável das expressões "empréstimos em libras" e "empréstimos britânicos" não é, portanto, estritamente correto, mas torna-se aceitável uma vez que se saiba que tomadores não-britânicos de títulos em libras não tiveram participação ativa nas sucessivas negociações, a despeito da presença, em 1934, de um representante dos interesses portugueses. O governo brasileiro tendia a concordar com Niemeyer, que dizia que "ninguém precisa levar a sério os portugueses", Niemeyer para Waley, 15/3/34, *Foreign Office* (F. O.) 371/17481, A2214/147/6.

<sup>5</sup> A participação britânica nas importações brasileiras declinou de aproximadamente 30% na primeira década do século para 20% em fins da década de 20, enquanto a participação nas exportações caiu de 20% para 3%.

190 solidamente.<sup>6</sup> Além disso, os empréstimos norte-americanos, contratados no período de 1920 a 1930, caracterizavam-se por taxas de juros mais elevadas e prazos mais curtos de amortização. Verifica-se, pelo exame dos dados apresentados na Tabela 2, que o serviço dos empréstimos (juros e amortizações) norte-americanos correspondiam, em 1930, a mais de 35% do total do serviço da dívida, enquanto a participação norte-americana no total da dívida em circulação era de apenas 30,3%.<sup>7</sup> Esses "desequilíbrios" seriam origem de conflitos importantes entre os credores durante as futuras negociações.

Após o completo esgotamento, em princípios de 1931, das reservas brasileiras em ouro e divisas e a acumulação de um descoberto de 6,5 milhões de libras com N. M. Rothschild & Sons., tornou-se evidente que não seria possível continuar a manter o serviço integral da dívida externa, pois isso absorveria uma parcela intoleravelmente elevada do "ingresso total" de divisas — ver a penúltima coluna da Tabela 3 a seguir — mesmo se a fuga de capitais privados fosse ignorada. Era necessário um reajustamento dos pagamentos do serviço da dívida à luz da reduzida capacidade de geração de divisas da

<sup>6</sup> A participação britânica correspondia, em 1930, a 71,6% da dívida federal em circulação, 47,1% da dívida estadual, 42,5% da dívida municipal e 78,2% da dívida relacionada a empréstimos do café.

<sup>7</sup> Os estudos sobre a dívida externa brasileira não dedicam a devida atenção ao fluxo de pagamentos, restringindo a análise aos totais da dívida em circulação e à legislação pertinente. Ver V. Bouças, *Finanças do Brasil. Dívida Externa, 1824-1945*, vol. XIX (Rio de Janeiro, Ministério da Fazenda, Secretaria do CTEF, 1955), e C. Lemos, *Dívida Externa. Análise, Legislação e Documentos Elucidativos* (Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1946). Por outro lado, alguns estudos utilizam dados não confiáveis, como, por exemplo, D. Avramovic, *Debt Service Capacity and Post-War Growth in International Indebtness* (Baltimore, Johns Hopkins, 1958), p. 194, que utiliza dados sobre o serviço teórico, e não sobre o serviço real.

Não há dúvida de que não eram infundadas as suspeitas britânicas quanto aos métodos bancários que prevaleciam em Nova Iorque em fins da década de 20. O estudo de Mintz sobre a qualidade de títulos estrangeiros colocados nos Estados Unidos durante toda a década sugere que "grande número de empréstimos externos eram indubitavelmente enganos *ex ante*, isto é, se tivessem sido cuidadosamente analisados à luz das condições então prevalentes, jamais teriam sido concedidos". Ver I. Mintz, *Deterioration in the Quality of Foreign Bonds Issued in the United States* (Nova Iorque, NBER, 1951).

TABELA 2

*Serviço da dívida externa pública, em milhões de libras esterlinas, 1929-45 \**

Anos	Empré- timos em Libras	Empré- timos em Dólares	Empré- timos em Francos	Empré- timos em Florins	Total
1929	10,5	6,4	0,1	0,2	17,3
1930	12,0	7,0	0,5	0,2	19,7
1931	10,4	9,0	0,7	0,3	20,4
1932	4,7	1,9	--	0,1	6,8
1933	4,7	1,1	0,4	--	6,2
1934	3,8	1,6	1,6	--	7,1
1935	4,6	2,4	0,4	--	7,5
1936	5,0	2,7	0,3	--	7,9
1937	5,3	3,0	0,2	--	8,5
1938	--	--	--	--	--
1939	--	--	--	--	--
1940	2,0	1,4	--	--	3,4
1941	2,4	1,6	--	--	4,1
1942	2,5	1,5	--	--	4,0
1943	2,4	1,5	--	--	3,9
1944	11,2	7,6	--	--	18,8
1945	6,5	4,3	--	--	10,8

FONTES: 1929-37: *Finanças do Brasil. União, Estados e Municípios, 1938* (Rio de Janeiro, Ministério da Fazenda, Secretaria do CTEF, 1938);

1938-45: *Anuário Estatístico do Brasil* (Rio de Janeiro, IBGE), diversas edições;

Taxas de câmbio: publicações da Liga das Nações, conforme Tabela 1.

\*É bastante incerto se esses dados incluem o resgate especial em bolsa, entre 1940 e 1943, de 6,1 milhões de libras e 22,2 milhões de dólares de títulos (valor nominal). Ver *Retrospecto do Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro, Jornal do Commercio) para 1940-43.

TABELA 3

*Dívida pública externa e alguns dados sobre o balanço de pagamentos do Brasil em milhões de libras esterlinas, 1925-45 \**

Anos	(A) Serviço da Dívida	(B) "Saldo da Balança Comercial"***	(C) Montante Líquido de Empréstimos Emitidos	(D) = (C) - (A) Ingresso Líquido Relacionado à Dívida Pública Externa	(E) = $\frac{(A)}{(B)}$ Serviço da Dívida como Percentagem do "Saldo da Balança Comercial"	(F) = $\frac{(A)}{(B) + (C)}$ Serviço da Dívida como Percentagem do "Ingresso Total"	(G) = (B) + (D) "Disponibilidades Cambiais"
1925	10,2	18,4	3,0	— 7,2	55,4	47,7	11,2
1926	11,8	14,4	25,8	14,2	80,8	28,9	29,6
1927	13,3	9,1	24,0	10,7	146,2	40,2	19,8
1928	16,0	6,7	23,5	0,6	252,2	56,0	13,3
1929	17,3	8,1	2,5	— 14,8	213,0	163,2	— 6,7
1930	19,7	12,1	18,0***	— 1,7	162,8	65,4	10,5
1931	20,4	23,7	—	— 20,4	86,1	86,1	3,3
1932	6,8	20,7	—	— 6,8	32,9	32,9	13,9
1933	6,2	11,3	—	— 6,2	54,9	54,9	5,1
1934	7,1	16,1	—	— 7,1	44,1	44,1	9,0
1935	7,5	9,1	—	— 7,5	82,4	82,4	1,6
1936	7,9	17,8	—	— 7,9	44,4	44,4	9,9
1937	8,5	3,3	—	— 8,5	257,6	257,6	— 5,2
1938	—	0,1	—	—	—	—	0,1
1939	—	10,0	—	—	—	—	10,0
1940	3,4	—	—	— 3,4	—	—	— 3,4
1941	4,1	15,0	—	— 4,1	27,3	27,3	10,9
1942	4,0	35,1	—	— 4,0	11,4	11,4	31,1
1943	3,0	31,3	—	— 3,0	12,5	12,5	27,4
1944	18,8	32,5	—	— 18,8	57,9	57,9	13,7
1945	10,8	43,5	—	— 10,8	24,8	24,8	32,4

FONTES: Tabela 2; *Anuário Estatístico do Brasil, 1947* (Rio de Janeiro, IBGE, 1948), p. 507, e Bouças, *op. cit.*, *passim*.

\*A inclusão de fluxos de capital privado estrangeiro seria, naturalmente, relevante para a análise, mas não é possível em vista da inexistência de dados confiáveis para o período considerado.

\*\*O conceito de "saldo da balança comercial" empregado aqui é o mesmo empregado pelos negociadores quando discutiam a "capacidade de pagar" do país. Resulta da dedução de importações totais CIF das exportações totais FOB. O conceito é menos enganoso do que poderia parecer à primeira vista, pois a participação brasileira na oferta de fretes, seguros, etc., não era importante. Pagamentos relacionados a esses itens variavam entre 11,9% e 13,5% dos valores de importação CIF em períodos "normais", aumentando durante a guerra até 26,2% em 1945. Ac conceito usual de saldo da balança comercial corresponderiam, portanto, valores superiores aos da tabela, em particular para os anos que correspondem ao período de guerra. Ver *Anuário Estatístico do Brasil, 1947* (Rio de Janeiro, IBGE, 1948), p. 306. Uma avaliação da confiabilidade das estatísticas brasileiras de comércio exterior, com base nas estatísticas publicadas pelos principais parceiros comerciais do Brasil, sugere que os "salvos da balança comercial" foram consistentemente subestimados pelas estatísticas brasileiras, especialmente durante os anos 20.

\*\*\*Títulos de consolidação de 1931 no valor de 18 milhões de libras foram emitidos entre 1931 e 1934. Em vista das características puramente contábeis desta operação, os valores correspondentes não foram incluídos na tabela.

economia.<sup>8</sup> A inevitabilidade da suspensão dos pagamentos torna-se ainda mais evidente se for notado que o pagamento integral do serviço devido em 1932 continuaria a exceder o saldo da balança comercial, muito superior ao observado em 1930, resultado de redução das importações superior à das exportações.<sup>9</sup> 193

O processo de reajustamento foi gradual: um empréstimo de consolidação parcial foi negociado em 1931 por três anos; em 1934, foi acertado um esquema quadrienal de pagamentos reduzidos; em 1937,

<sup>8</sup> Isto não leva em conta as necessidades de cobertura cambial para transferências de lucros relacionados à operação de capital estrangeiro diretamente investido no Brasil e remessas privadas, estimadas em 20 milhões de libras. Ver Ministério da Fazenda, *Relatório apresentado ... pelo Ministro Oswaldo Aranha. Exposição relativa ao período de 30 de novembro de 1930 a 15 de novembro de 1933* (Rio de Janeiro, Ministério da Fazenda, 1933), p. 81. A "capacidade de pagar" da economia, naturalmente, foi também limitada pela queda de receitas públicas associada à redução do nível da atividade econômica. As características do sistema econômico internacional pré-Depressão — que implicavam em ocorrência cíclica de problemas de transferências — foram examinadas por Nurkse: "As variações relacionadas a empréstimos externos tenderam no passado a agravar as flutuações no balanço de pagamentos dos países produtores de bens primários. Em geral, capitais foram atraídos para estes países quando os preços de exportação estavam em ascensão. Uma redução dos preços dos produtos de exportação e conseqüente deterioração das condições internas resultou geralmente em brusca queda ou mesmo completa interrupção das entradas de capitais de longo prazo. O influxo de recursos, assim, pode transformar-se bruscamente em saída líquida de recursos, em vista de obrigações contratuais que visavam a ter não apenas os pagamentos de juros, mas também as amortizações da dívida em circulação. Frequentemente, a interrupção completa de pagamentos resultou da rigidez dos contratos de empréstimos, em vista das amplas flutuações de renda nacional, demanda e emprego nos países credores industrializados." League of Nations, *International Currency Experience* (Princeton, 1944), pp. 203-4.

<sup>9</sup> O quociente entre pagamentos relativos apenas aos juros da dívida externa pública e a receita de exportação, se a suspensão dos pagamentos não houvesse ocorrido, teria aumentado para cerca de 25% em 1932. O quociente entre pagamentos totais do serviço da dívida (relacionado com a dívida pública externa em circulação) e receita de exportação teria aumentado para 45%. Os quocientes apresentados por Finch, "Investment Service of Underdeveloped Countries", in *IMF Staff Papers* (setembro de 1951), para outros países, não são comparáveis com os quocientes acima, pois referem-se ao serviço total de investimentos estrangeiros, excluindo amortizações. Os escassos dados disponíveis para o Brasil sugerem quociente consideravelmente superior ao de qualquer outro país que não tenha suspenso os pagamentos.

194 o Brasil suspendeu inteiramente os pagamentos; em 1940, um novo esquema quadrienal de pagamentos reduzidos foi negociado e, finalmente, em 1943, estabeleceu-se um acordo relativo à solução final da questão da dívida externa brasileira.

### 3 — Negociações e decisões unilaterais referentes ao serviço da dívida pública externa entre 1931 e 1943

#### 3.1 — 1931-33

Em 1.º de setembro de 1931, as autoridades brasileiras decidiram suspender os pagamentos relativos à amortização de todos os empréstimos externos, exceto dos *Funding Loans*. Pouco depois de pedir sugestões aos Rothschild — que deveriam levar em conta as opiniões de Sir Otto Niemeyer — para um plano destinado a estabelecer pagamentos reduzidos do serviço da dívida externa, o governo brasileiro decidiu também suspender os pagamentos dos juros de todos os empréstimos, com exceção dos *Funding Loans*.

No final de setembro, os banqueiros sugeriram que a dívida total deveria ser dividida em três categorias: a primeira incluía os *Funding Loans*, a segunda os empréstimos garantidos e a terceira os não garantidos. Na primeira categoria pagar-se-ia o serviço completo, na segunda apenas os juros contratuais (excetuando o empréstimo em dólar de 1922, que, sendo menos solidamente garantido, receberia somente 50% dos juros contratuais) e na terceira 25% dos juros contratuais. Os juros não pagos seriam cobertos pela emissão de "certificados de atrasados". O esquema seria adotado por três meses apenas, quando então seria reavaliado à luz de novos fatos. Esta sugestão não foi aceita pelas autoridades brasileiras, cuja contraproposta constituiu a base do acordo final.<sup>10</sup>

O governo brasileiro comprometeu-se a fornecer divisas para atender ao serviço completo dos empréstimos de consolidação anteriores, bem como para o pagamento dos atrasados franceses decorrentes da

<sup>10</sup> Ver J. M. Whitaker, *A Administração Financeira do Governo Provisório, de 4 de novembro de 1930 a 16 de novembro de 1931* (São Paulo, 1933), pp. 61-71.



decisão da Corte de Justiça de Haia, referente ao pagamento do serviço de alguns empréstimos franceses, em francos pré-1914. Os pagamentos de amortizações relativas a todos os demais empréstimos brasileiros foram suspensos, e os pagamentos de juros consolidados por três anos através da emissão de títulos, a 5% ao ano. Esses títulos deveriam ter seu serviço pago normalmente.

Esse acordo beneficiou os portadores de títulos de empréstimos britânicos e franceses, pois os empréstimos de consolidação de 1898 e 1914 não incluíram empréstimos norte-americanos.

Além disso, os britânicos conseguiram extrair do Brasil a concessão de que o serviço dos seus empréstimos garantidos deveria ser pago em "equivalentes-dólar", ou seja, em libras-ouro ao invés de libras-papel.<sup>11</sup>

A discriminação dos interesses norte-americanos — não foram sequer ouvidos — foi possível devido ao estado insatisfatório das relações políticas entre o Brasil e os Estados Unidos na época. Além disso, a influência de Sir Otto Niemeyer no Brasil estava no auge quando o pagamento do serviço foi suspenso, pois isto ocorreu apenas dois meses após a publicação de seu relatório sobre a economia brasileira. A correspondência de Niemeyer com J. M. Whitaker, então Ministro da Fazenda, sugere que sua influência é parte importante da explicação do sucesso Britânico em obter do Brasil um acordo tão favorável.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Esta concessão foi obtida *depois* de o Reino Unido haver abandonado o padrão ouro e permaneceu em vigor até a desvalorização do dólar em 1935. Ver *United States of Brazil Funding Bonds*, Londres, 14/3/32. (Declaração publicada em nome e por instrução do Governo dos Estados Unidos do Brasil por N. M. Rothschild & Sons).

<sup>12</sup> Em 1930, o governo dos Estados Unidos determinou o embargo da exportação de armas para os rebeldes do Brasil exatamente dois dias antes da queda do governo constitucional. Ver Lindsay ao F.O., tel. 546 (R), 28/10/30, F.O. 371/14201, A6293/106/6, bem como *Brazil, Annual Report 1930*, p. 11, F.O. 371/15067, A1849/1849/6. Não foi possível encontrar qualquer apoio em documentos britânicos para a alegação, comum em alguns círculos, de que o golpe de 1930 contou com o respaldo de interesses norte-americanos. Sobre o assunto, ver M. Bandeira, *Presença dos Estados Unidos no Brasil (Dois Séculos de História)* (Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1973), Cap. 32.

Sobre as relações entre Whitaker e Niemeyer, ver extrato do memorandum de Irving ao Embaixador britânico no Brasil, Rio de Janeiro, 4/4/31, F.O. 371/

Do ponto de vista brasileiro, as disposições do empréstimo de consolidação pareceriam *a posteriori* insatisfatórias, implicando mero adiamento do problema de curto prazo de obter divisas para atender ao serviço da dívida e resultando em aumento da dívida total em circulação. O acordo não resultou em redução dos juros, pois a taxa de 5% era aproximadamente equivalente à média ponderada das taxas de todos os empréstimos em circulação. Por outro lado, a taxa acertada não se comparava desfavoravelmente com as altas taxas que predominavam nos principais mercados financeiros internacionais — com exclusão dos Estados Unidos — durante a segunda metade de 1931. A cláusula relativa aos "equivalentes-dólar", operando em favor de alguns empréstimos em libras, era, é claro, extremamente prejudicial aos interesses brasileiros.<sup>13</sup>

A despeito do que parecia um claro tratamento preferencial dos interesses britânicos, a oposição de Niemeyer ao acordo relativo ao empréstimo de consolidação — baseada no argumento de que um saldo comercial de 20 milhões de libras era compatível com a manutenção dos pagamentos dos juros de todos os empréstimos federais e com o serviço completo dos empréstimos de consolidação anteriores — foi tal que convenceu o *Foreign Office* a considerar a possibilidade de fazer uma representação ao governo brasileiro. A Embaixada no Rio, contudo, não concordava com as opiniões correntes em Londres sobre a posição cambial brasileira e, vitoriosamente, bloqueou a iniciativa.<sup>14</sup>

As divergências criadas pela escassez de cobertura cambial foram consideráveis, não-somente entre o Brasil e seus credores e entre

15063, A2659/283/6; F.O. a Keeling (Niemeyer a Whitaker), tel. 107, 5/10/31; F.O. 371/15063, A5892/283/6 e Keeling ao F.O. (Whitaker a Niemeyer), tel. 104, 8/10/31; F.O. 371/15063, A5985/283/6. Cabe notar que, como as negociações relativas ao empréstimo de consolidação de 1931 foram realizadas diretamente entre o Ministério da Fazenda e N. M. Rothschild & Sons, parece fora de questão o acesso a parte do material relevante existente na Grã-Bretanha. Sobre a missão Niemeyer, ver M. de P. Ahreu, "A Missão Niemeyer", in *Revista de Administração de Empresas*, vol. 14, n.º 4 (FGV, São Paulo, julho/agosto de 1974).

<sup>13</sup> Quanto a taxas de juros, ver Liga das Nações, *World Economic Survey 1931-1932* (Geneva, 1932), pp. 136-8.

<sup>14</sup> F.O. para Keeling, tel. 107, citado na nota 12, e Seeds a Craigie, 18/2/32, F.O. 371/15805, A1494/308/6.

credores de diferentes nacionalidades, mas também entre credores financeiros e comerciais da mesma nacionalidade. No início de 1932, o embaixador inglês observou que os representantes da Casa Rothschild estavam preocupados com o fato de que apenas os interesses financeiros obtivessem cobertura cambial. "Tanto eles como Niemeyer têm seus olhos voltados exclusivamente para as finanças, e não para o comércio ..." <sup>15</sup>

Aparentemente, o desafio causado pela redução dos pagamentos relativos ao serviço da dívida, possibilitado pelo esquema de 1931, não foi suficiente, pois no período 1933-34 o Brasil teve que negociar acordos relativos à liberação de cobertura cambial para transferência de depósitos em moeda nacional relacionados com a liquidação de débitos comerciais e remessas de lucros (que não podiam ser transferidos por falta de cobertura cambial) com os Estados Unidos, Inglaterra e França, somando 11,8 milhões de libras.

### 3.2 — 1934-36

Em 1934, ano em que expirava o acordo sobre o empréstimo de consolidação, o governo brasileiro e os principais credores concordaram que novas negociações deveriam ser realizadas tendo por objetivo um acordo referente ao reinício do pagamento do serviço de outros empréstimos, além daqueles que recebiam serviço completo de acordo com as disposições do esquema de 1931, envolvendo pagamentos totais anuais mais elevados do que os anteriores. Isso beneficiaria a maioria dos credores — que receberiam alguma coisa ao invés de nada — e do devedor — que desejava evitar qualquer aumento do total da dívida em circulação.

As negociações deveriam desenvolver-se no sentido de chegar-se a um acordo quanto à "capacidade de pagamento" do Brasil e à distribuição dos pagamentos entre os vários empréstimos, que deveria respeitar, em princípio, os direitos de prioridade de cada empréstimo, de acordo com a forma estabelecida nos contratos originais.

<sup>15</sup> O representante dos Rothschild chegou ao ponto de apoiar legislação brasileira determinando o consumo de matérias-primas locais, com o objetivo de facilitar o pagamento dos compromissos financeiros. Seeds para Henderson, n.º 8, 13/1/31, F.O. 371/15062, A732/283/6.

198 A proteção dos interesses ingleses foi, mais uma vez, assegurada pela intervenção de Niemeyer, que, de regresso ao seu país após infligir um relatório nos argentinos sobre a criação do banco central, deteve-se no Rio e sugeriu a Oswaldo Aranha, então Ministro da Fazenda, as principais idéias que deveriam servir de base às discussões.

A principal característica do esquema proposto foi a divisão de todos os empréstimos em sete categorias, de acordo com sua importância; quanto mais baixa a categoria, mais reduzidos os pagamentos de juros (de acordo com uma percentagem contratualmente estabelecida); no caso de empréstimos de categoria inferior, esta percentagem aumentaria em cada um dos anos cobertos pelo esquema. Os empréstimos das categorias 1 (empréstimos de consolidação) e 2 (empréstimo do café de 1930) receberiam pagamento completo dos juros contratuais; os da categoria 3 (todos os empréstimos garantidos ao governo federal, mais o empréstimo ao Instituto do Café de São Paulo) receberiam 30% dos juros contratuais no primeiro ano, aumentando para 50% no quarto ano; os da categoria 4 (empréstimos ao governo federal sem garantias e alguns empréstimos ao Estado de São Paulo), 25%, aumentando para 40%; os da categoria 5 (alguns empréstimos estaduais), 20%, aumentando para 35%; os da categoria 6 (empréstimos estaduais e municipais), 10%, aumentando para 15%; os da categoria 7, nenhum pagamento. A categoria 1 receberia 100% e, a categoria 2, 50% da amortização contratual, enquanto que os demais empréstimos não receberiam quaisquer pagamentos relativos à amortização.

Na verdade, a divisão dos despojos entre os credores revelou-se questão de solução mais difícil do que a determinação da "capacidade de pagamento" do Brasil, que todas as partes concordavam seria da ordem de 8-9 milhões de libras anuais.<sup>18</sup>

Os norte-americanos perceberam, com razão, que o esquema proposto favorecia excessivamente os empréstimos em libras e utilizaram toda a pressão de que dispunham para corrigir o que pensavam

<sup>18</sup> Essa estimativa foi resultado da aplicação da regra empírica que estabelecia que os pagamentos da dívida deviam corresponder a aproximadamente 50% do "saldo da balança comercial". Ver *Correio da Manhã*, 1/7/33, noticiando uma reunião do Conselho Técnico de Economia e Finanças, em 30/6/33.

ser um acordo injusto. O embaixador recebeu instruções para informar a Oswaldo Aranha que o governo norte-americano “não tem o desejo de invocar, como argumento, o fato da existência de um forte balanço de comércio desfavorável dos Estados Unidos com o Brasil... (e) espera que não seja compelido pelos fatos a recorrer ao uso, cada vez mais freqüente, de acordos bilaterais de compensação”.<sup>17</sup>

No acordo final, o representante americano conseguiu obter o rebaixamento do empréstimo ao Instituto de Café de São Paulo (em libras) da categoria 3 para a recém-criada categoria 5, dos empréstimos ao governo de São Paulo (em libras) da antiga categoria 4 para a nova categoria 6 (antiga categoria 5), a promoção do empréstimo em dólar ao Rio Grande do Sul para a nova categoria 6 e a melhoria das condições oferecidas aos empréstimos da nova categoria 7 (50% de empréstimos em libras e 50% em dólar). A nova categoria 8 (antiga categoria 7) não receberia pagamentos. Os pagamentos totais aumentariam de 7,3 milhões de libras no primeiro ano para 9 milhões no quarto.

Essas alterações, contudo, foram relativamente desprezíveis, envolvendo melhoria líquida nos pagamentos de juros de apenas 0,3 milhões de libras durante os quatro anos de acordo. Os norte-americanos conseguiram, também, convencer os brasileiros a reduzir o montante dos títulos do empréstimo de consolidação de 1931, com prazo de 20 anos (em libras), que haviam prometido aos britânicos resgatar, de 1,2 a 0,6 milhão de libras, mas isso foi, de qualquer maneira, uma promessa irrelevante *a posteriori*. Os prejuízos reais britânicos resultantes da introdução das alterações patrocinadas pelos norte-americanos foram irrelevantes. O representante britânico, contudo, conseguiu obter, como compensação pela melhoria da posição norte-americana, uma promessa do governo brasileiro de despendar, no período de quatro anos, a importância de 0,4 milhão de libras no resgate, a preços de mercado, de títulos em libras classificados nas categorias inferiores.

O Brasil conseguiu incluir no acordo final uma cláusula prevendo — quando e se houvesse divisas disponíveis — o resgate dos títulos

<sup>17</sup> Caffery para Gibson, Instrução n.º 23, 24/10/33, 832.51/799, *Foreign Relations of the United States (FRUS)*, 1933, vol. 5, pp. 83-7.

200 no preço do mercado, a despeito da suspensão parcial dos pagamentos. Essa cláusula foi utilizada a princípio apenas no caso dos empréstimos ao café. Durante a guerra, contudo, há evidência de resgate de outros empréstimos, também mediante compras no mercado.

Oswaldo Aranha, procurando antecipar-se às críticas internas desfavoráveis à composição, alegou que o Brasil pagaria 33,6 milhões de libras em quatro anos, em vez dos 90,7 milhões contratuais, sendo os "ganhos" reais, conseqüentemente, de 57,1 milhões nos quatro anos.<sup>18</sup> Essa alegação tem sido repetida, sem as devidas qualificações por historiadores econômicos.<sup>19</sup> É claro que Oswaldo Aranha, erroneamente considerou como "ganhos" tanto a redução real dos pagamentos de juros quanto o mero adiamento dos pagamentos dos fundos de amortização. Na quarta seção deste trabalho a distinção entre os diferentes tipos de "ganhos" será objeto de exame.

A imprensa britânica, além de criticar os termos do acordo, julgando-os excessivamente favoráveis ao Brasil, indignou-se com o que considerava tratamento preferencial dispensado a certos empréstimos norte-americanos, em detrimento de empréstimos britânicos mais sólidos, mas reconheceu a posição muito mais forte dos Estados Unidos para exercer pressão sobre o governo brasileiro e a semelhança entre o comportamento norte-americano no Brasil e o britânico na Argentina.<sup>20</sup> Foram veiculadas também algumas críticas na City à atitude de Niemeyer durante as negociações, em virtude de sua alegada proteção aos interesses de algumas casas emissoras — N. M. Rothschild & Sons, em particular — em detrimento de Lazard's, casa interessada no empréstimo ao Instituto de Café de São Paulo, que havia sido rebaixado.<sup>21</sup>

O próprio Niemeyer, entretanto, bem como todos os funcionários do *Foreign Office* e do Tesouro Britânico interessados na questão, julgavam que a proposta era a melhor que poderiam ter esperança

<sup>18</sup> Ministério da Fazenda, Exposição de Motivos n.º 56, de 3-2-34.

<sup>19</sup> Ver, por exemplo, os autores brasileiros citados na nota 7 anterior, e A. Villela e W. Suzigan, *Política do Governo e Crescimento da Economia Brasileira: 1889-1945*, Série Monográfica (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1973), n.º 10, p. 208.

<sup>20</sup> *The Times*, 10/2/34, e *The Economist*, 17/2/34.

<sup>21</sup> Law para Sargent. 16/2/34. F.O. 371/17481. A1620/147/6.

de obter.<sup>22</sup> O *Foreign Office*, em especial, resistiu com vigor a todas as pressões para intervir, tendo o Ministro, Sir John Simon, argumentado que "meu predecessor, Lord Palmerston, que geralmente não se considera como tendo sido moderado quando se tratava da defesa de interesses britânicos, formulou a doutrina de que se os investidores decidem comprar títulos de um país estrangeiro, rendendo altas taxas de juros, de preferência a títulos do governo britânico, rendendo taxa de juros menores, não podem alegar que o governo britânico tenha obrigação de intervir na eventualidade de suspensão dos pagamentos", e que o *Foreign Office* consideraria a possibilidade de intervenção apenas se surgisse evidência de discriminação contra os interesses britânicos.<sup>23</sup>

A satisfação britânica não era destituída de fundamento. O esboço geral do plano fora de concepção britânica e, depois que os norte-americanos conseguiram obter concessões relativamente insignificantes, os britânicos restauraram o equilíbrio extraindo outras concessões do Brasil. Além do mais, isso foi conseguido apesar do poder de barganha imensamente mais forte que os norte-americanos dispunham, em virtude de seu *deficit* no comércio com o Brasil.

Os norte-americanos, por outro lado, como se tornaria claro em futuras negociações, a despeito do aparente contentamento do Foreign Bondholders' Protective Council (FBPC) com o acordo, se ressentiram profundamente da sua exclusão dos estágios iniciais das negociações, que teriam resultado em um esquema que fora "manobrado para favorecer injustamente os empréstimos em libras".<sup>24</sup> O "porrete" norte-americano fora finalmente usado, mas não de modo suficientemente contundente.

A implementação do que veio a ser conhecido como "Plano Aranha" não deixou de apresentar problemas, em virtude da forte concorrência por divisas conversíveis que persistiu durante toda a década de 30 no Brasil. Há pouca dúvida de que Vargas teria resol-

<sup>22</sup> Minuta de Broad (Interpelação parlamentar do Major Sir Alan McLean), 16/2/34, F.O. 371/17481, A1503/147/6, e Niemeyer para Waley, 1/3/34, F.O. 371/17481, A1768/147/6.

<sup>23</sup> Minuta, Simon para Leather, 3/34, F.O. 371/17481, A1440/147/6.

<sup>24</sup> Gibson para Hull, tel. 14, 25/1/34, 832.51/861, e Clark para Comissão Executiva do FBPC, 25/1/34, *FRUS 1934*, vol. 4, pp. 615-6.

202 vido suspender os pagamentos em 1935, se acordos a respeito da liquidação progressiva dos atrasados comerciais não tivessem sido alcançados, cedendo, assim, às fortes pressões de funcionários governamentais, que julgavam que seria preferível declarar uma moratória relativa a pagamentos da dívida externa do que enfrentar uma carência permanente de divisas necessárias para saldar dívidas comerciais.<sup>26</sup>

### 3.3 — 1937-39

A questão da dívida externa foi discutida por Souza Costa, Ministro da Fazenda, e o FBPC durante o verão de 1937, época em que uma missão brasileira visitou os Estados Unidos. Nenhum acordo, contudo, foi obtido sobre as linhas gerais de uma nova composição, ficando decidido que Souza Costa, depois de seu regresso ao Brasil, redigiria uma proposta que seria considerada como base de discussão.<sup>26</sup>

Após o golpe de novembro de 1937, o governo brasileiro anunciou a suspensão dos pagamentos referentes à dívida externa durante três anos. Vargas argumentou que o Brasil fora obrigado a suspender os pagamentos em virtude da impossibilidade de atender ao serviço da dívida e custear importações essenciais para o reequipamento do sistema ferroviário e das forças armadas. A alternativa de negociar um novo esquema de consolidação foi considerada inaceitável, uma vez que aumentaria a dívida em circulação, já considerada desproporcional à "capacidade de pagamento" do país.<sup>27</sup>

A análise da suspensão dos pagamentos, feita pela revista *The Economist*, foi típica da reação da imprensa britânica: "A suspensão dos pagamentos pelo Brasil corresponde à mais cínica medida dessa natureza de que se recorda o mercado londrino".<sup>28</sup> A reação dos norte-americanos foi relativamente moderada, de acordo com sua

<sup>25</sup> Sousa Dantas para Souza Costa, 6/1/35, Arquivos de Getúlio Vargas (GV): 4/16, e Vargas a Aranha, 9/1/35, GV: 6/17, citado por H. Silva, 1935, *A Revolta Vermelha* (Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1969), pp. 49-50.

<sup>26</sup> Lindsay para Eden, n.º 699E, 2/8/37, F.O. 371/20605, A5744/316/6.

<sup>27</sup> G. Vargas, *A Nova Política do Brasil*, vol. 6 (Rio de Janeiro, José Olympio, 1938) pp. 26-23, discurso pronunciado em 10/11/37.

<sup>28</sup> *The Economist*, 13/11/37.



tática basicamente defensiva com respeito à questão da dívida externa: deixar que os britânicos aparecessem como vilões e fizessem o trabalho preliminar para, em seguida, insistir em reivindicações específicas que geralmente se referiam à distribuição e não ao nível dos pagamentos. Os norte-americanos pareciam especialmente preocupados com a possibilidade de que qualquer represália à suspensão dos pagamentos pudesse envolver a imposição, pelos brasileiros, de novas restrições ao comércio, o que conflitaria com o objetivo básico da sua política econômica externa.<sup>29</sup>

Os interesses norte-americanos, em particular, eram defendidos por Oswaldo Aranha, que, após alguns anos em Washington, transformara-se em defensor entusiasta de uma política de laços mais estreitos com os Estados Unidos. Aranha pensava que a suspensão dos pagamentos custaria mais em dólares e em libras do que o simples pagamento, e que, como somente nos Estados Unidos havia mais de um milhão de pessoas cujo sustento dependia dos pagamentos feitos pelo Brasil — principalmente gente pobre — transformá-las em inimigos constituía um erro econômico e político, especialmente porque o povo americano consumia metade das exportações brasileiras.<sup>30</sup>

O principal motivo da moderação norte-americana, contudo, não deve ser buscado nem no contexto da defesa do comércio multilateral, em oposição ao bilateralismo, nem como resultado dos pronunciamentos pró-americanos de Oswaldo Aranha, mas, com maior probabilidade, na estratégia política global de Roosevelt sobre o papel do Brasil no contexto da Política de Boa Vizinhança.<sup>31</sup>

A missão Souza Costa voltara de sua visita a Washington em meados de 1937 com a impressão de que os Estados Unidos não

<sup>29</sup> Hull para Caffery, tel. 80, 16/11/37, 832.51/200, *FRUS 1937*, vol. 5, pp. 353-4.

<sup>30</sup> Entrevista de Aranha à imprensa, em 23/12/37.

<sup>31</sup> Morgenthau, Secretário do Tesouro dos Estados Unidos, atribuiu as promessas de assistência financeira norte-americana ao Brasil, feitas em 1937, ao desejo de Roosevelt de contrabalançar a influência alemã sobre os ditadores latino-americanos e para conservar Vargas pan-americanista, a despeito da antipatia pessoal que sentia por ele. J. M. Blum, *From the Morgenthau Diaries, Years of Crisis, 1928/1938* (Boston: Houghton and Mifflin, 1959), p. 493.

204 retaliariam caso o Brasil suspendesse os pagamentos da dívida. Isso foi, sem dúvida, levado em consideração quando se decidiu a suspensão.<sup>32</sup> Após a suspensão, os norte-americanos chegaram a ponto de pressionar os franceses para bloquear-lhes as tentativas de retaliação, mediante a proibição de importações de café brasileiro.<sup>33</sup>

Os britânicos, por outro lado, estariam teoricamente dispostos a fazer uso do *Debts Clearing Office Act*, de 1934, para enfrentar a suspensão dos pagamentos, mas "infelizmente . . . no caso do Brasil, o balanço de pagamentos não permite tornar efetiva a ameaça de *clearing*". Além disso, as autoridades britânicas percebiam claramente que "se os Estados Unidos exercerem sobre o Brasil toda a pressão que estão em condições de aplicar, poderão obter o pagamento integral dos títulos em dólar e nada sobrar para os portadores de títulos em libras".<sup>34</sup>

Em princípios de 1938, *The Economist* voltou sem rodeios ao assunto: "A política adotada pelo Brasil está impondo uma tensão quase insuportável sobre os seus interesses últimos: embora o mercado londrino sempre se tenha mostrado disposto a proporcionar desafogo temporário a devedores em dificuldades, não esquece a suspensão arbitrária de pagamentos". Contanto que o "governo cumpra seu papel controlando as tendências no sentido de importar bens supérfluos" — e levando em consideração a rápida expansão industrial da produção substitutiva de importações e a campanha para aumentar o cultivo do trigo — "o Brasil não está obrigado a escolher rigidamente entre *destroyers* e o serviço da dívida", dado que, após a liquidação dos atrasados comerciais em 1940, um certo montante de divisas conversíveis seria liberado. Se as "importações supérfluas" são interpretadas como significando bens de consumo, o argumento é algo irrelevante, pois estas foram em média apenas

<sup>32</sup> Ver F. D. McCann Jr., *Brazil and the United States and the Coming of World War II, 1937-1942* (Indiana University, 1967), tese de Ph.D. não publicada, p. 45.

<sup>33</sup> Hull para Caffery, tel. 80, 16/11/37, 832.51/1200, *FRUS 1937*, vol. 5, pp. 353-4, e Lindsay para F.O., tel. 436, 29/11/37, F.O. 371/20608, A8591/795/6.

<sup>34</sup> Waley para Holman, 29/12/37, F.O. 371/20632, A9412/3505/6.

1,3 milhão de libras mais altas durante o período de suspensão dos pagamentos (1938-39) do que entre 1933 e 1937.<sup>35</sup> 205

As opiniões de *The Economist* eram bem representativas das que prevaleciam em Londres sobre a suspensão dos pagamentos, tanto na *Corporation of Foreign Bondholders* (CFB) quanto no *Foreign Office*. Por outro lado, o Embaixador britânico no Rio e Sir Henry Lynch — representante residente dos Rothschild no Brasil — tendiam a simpatizar muito mais com a versão brasileira dos motivos da suspensão. Conquanto fosse relativamente fácil para Londres ignorar as opiniões de Lynch, sugerindo que ele estava “rather going native”, a influência do Embaixador foi suficientemente forte para bloquear, ou moderar, alguns dos protestos mais violentos do CFB.<sup>36</sup> É interessante notar que o Embaixador norte-americano era, também, um “liberal” no que se refere à questão da dívida, em comparação com as opiniões que prevaleciam no Departamento de Estado.<sup>37</sup>

### 3.4 — 1939-42

As representações feitas pelos credores durante todo o ano de 1938 para convencer o governo brasileiro a tomar as medidas necessárias para reconsiderar sua atitude foram em vão. As negociações que, finalmente, tiveram início em 1939 foram resultado direto da visita de Oswaldo Aranha — na ocasião, Ministro das Relações Exteriores — feita aos Estados Unidos no princípio do ano a fim de

<sup>35</sup> *The Economist*, 12/2/38 e 12/3/38. Há alguma ironia no fato de que o dinheiro que o CFB — de cujo conselho Niemeyer fazia parte — não pôde obter para os tomadores de títulos foi parcialmente pago às firmas Vickers (um dos estaleiros encarregados da construção de destroyers para a Marinha Brasileira) e Vickers Armstrong (envolvida na eletrificação da Estrada de Ferro Central do Brasil) — empresas que faziam parte de um grupo com o qual Niemeyer mantinha estreitos laços, como diretor da Vickers Armstrong.

<sup>36</sup> Minuta de Burk, 1/6/38, F.O. 371/21421, A4219/25/6, e Gurney para Balfour, 6/7/38, F.O. 371/21421, A5526/25/6. As opiniões do *The Economist* eram certamente mais moderadas do que as expressadas por Sir David Waley, do Tesouro: “Naturalmente, concordo que os brasileiros são “dirty dogs”, mas o meu argumento é que não acredito que seja de qualquer ajuda aos tomadores de títulos lhes dizer isso”. Waley para Balfour, 2/8/38, F.O. 371/21429, A6040-4176/6.

<sup>37</sup> Caffery para Hull, 7/3/38, 832.51/1280, *FRUS 1938*, vol. 5, p. 375, e Hull para Caffery, 25/3/38, 832.51/1281, *FRUS 1938*, vol. 5, pp. 375-6.

206 negociar uma extensa pauta de questões comerciais e financeiras. Como uma concessão aos norte-americanos, que permitiram ao Eximbank a abertura de créditos ao Banco do Brasil em importância não superior a 19,2 milhões de dólares, para liquidar atrasados comerciais, bem como para solicitar permissão ao Congresso para fornecer assistência financeira ao banco central brasileiro, a ser criado, Oswaldo Aranha informou a Hull que era intenção do governo brasileiro reiniciar, no dia 1.º de julho de 1939, os pagamentos relacionados com a dívida externa.<sup>38</sup>

Esse compromisso, que aparentemente excedia as instruções de Oswaldo Aranha, foi objeto de fortes críticas no Brasil, tendo Souza Costa vetado o reinício do pagamento do serviço da dívida na data prometida. No dia 1.º de julho, o governo brasileiro efetuou um pagamento simbólico de 1 milhão de dólares em Nova Iorque e informou às nações credoras sua intenção de reiniciar, no futuro, os pagamentos relativos à dívida. Convidou, também, as associações de portadores de títulos a enviarem representantes para discutir o assunto no Rio.

Entretantes, Oswaldo Aranha assegurava repetidamente a Caffery, o Embaixador norte-americano, que o Presidente Vargas resolvera adotar uma política de inteira cooperação com os Estados Unidos. A idéia de Aranha consistia em "formular uma política segundo a qual o Brasil pagará a dívida com recursos relacionados à sua capacidade de saldar compromissos comerciais, levando em conta sua balança com cada país. O resultado, naturalmente, seria favorecer os portadores de títulos norte-americanos, os franceses, até certo ponto, e prejudicar os britânicos".<sup>39</sup>

Os representantes estrangeiros somente chegaram ao Rio em agosto e, nessa época, tornava-se cada vez mais claro que o governo brasileiro teria que esperar para verificar qual seria o impacto da guerra sobre as exportações, antes de assumir qualquer compromisso relativo ao pagamento da dívida.

<sup>38</sup> Departamento de Estado, Nota à Imprensa n.º 84, 9/3/39, e anexos.

<sup>39</sup> Caffery para Hull, tel. 205, 30/6/39, 832.51/1494, *FRUS 1939*, vol. 5 pp. 361-2; Caffery para Hull, tel. 209, 1/7/39, 832.51/1496, *FRUS 1939*, vol. 5 pp. 364-5; Caffery para Hull, tel. 211, 5/7/39, 832.51/1502, *FRUS 1939*, vol. 5 p. 365, e Caffery para Hull, tel. 219, 18/7/39, 832.51/1522, *FRUS 1939*, vol. 5, pp. 367-8.

Após generoso emprego de táticas dilatórias — o que levou inclusive os norte-americanos a chamar de volta seu representante — Souza Costa insinuou aos britânicos em novembro que o Brasil poderia pagar no máximo 3 milhões de dólares, isto é, cerca de um terço dos pagamentos previstos no esquema Aranha, no seu último ano. Os norte-americanos mantiveram-se alheios a essas negociações preliminares e limitaram-se a informar ao Brasil que esperavam tratamento equitativo para os títulos em dólar. Quando, porém, souberam que os europeus discutiam com Souza Costa uma solução permanente apenas da dívida federal, Caffery foi autorizado pelo Departamento de Estado a participar das discussões. A essa altura, a pressão norte-americana havia modificado a atmosfera das negociações em seu favor, veiculando-se que Vargas dissera que estava interessado em fazer algo apenas pelos norte-americanos e pelos portugueses (portadores de títulos em libras). Entre as pressões usadas para persuadir o Brasil a negociar, houve a insinuação de que não seria prestada nenhuma cooperação para a construção de uma usina siderúrgica, a menos que fosse solucionada a questão da dívida.<sup>40</sup> A pressão foi eficaz, pois Souza Costa submeteu, em janeiro de 1940, aos representantes dos credores, uma proposta concreta para uma solução temporária da questão, na base de 50% dos pagamentos estabelecidos no esquema Oswaldo Aranha. A proposta foi considerada digna de estudo, como base para discussão.

Os norte-americanos conseguiram melhorar sua posição convencendo os brasileiros a considerar o último ano do plano Aranha como base do novo esquema: as categorias de 1 a 3 receberiam 50% dos pagamentos de juros do último ano do Plano Aranha; as categorias de 4 a 7 receberiam 40% no primeiro ano, passando a 50% no

<sup>40</sup> Caffery para Hull, tel. 461, 30/12/39, 832.51/1675, *FRUS 1939*, vol. 5, pp. 378-9; Phillimore para Philp, 13/1/40, arquivos da *Corporation of Foreign Bondholders (CFB)* 341/14, e memorandum de Phillimore, 4/4/40, F.O. 371/24171, A2967/43/6. O Sr. John Phillimore, representante britânico nas negociações da dívida depois de 1939, havia trabalhado antes da guerra em Buenos Aires para Roberts Meynell, firma associada a Barings. Em 1939-40 entrou para o serviço público, permanecendo até 1945 na posição de adido financeiro e representante do Tesouro britânico no Rio de Janeiro. Em 1974, o Sr. Phillimore aposentava-se como *chairman* de Barings, Londres.

208 último ano. Os pagamentos dos fundos de amortização seriam na base de 40% dos pagamentos do último ano do esquema Aranha. Os pagamentos totais aumentariam de 4 milhões de libras no primeiro ano para 4,3 milhões no último ano, ou 0,6 milhão de libras a mais, nos quatro anos, em relação à primeira proposta concreta brasileira. A aceitação pelo representante britânico dessa proposta norte-americana, que entre outras coisas envolvia pagamentos menores para os títulos em libras de primeira classe, que haviam sido defendidos com sucesso no passado, tornou-se viável com a promessa brasileira de despendar como compensação não menos do que 1,6 milhão de libras em quatro anos no resgate de títulos britânicos, a preços de mercado.

Durante as negociações, ocorreu uma clara divergência de opiniões entre Phillimore, o representante britânico, e a Embaixada britânica, de um lado, e o CFB, do outro. Phillimore, de fato, considerava inteiramente irrealistas as idéias do CFB sobre a capacidade de pagar do Brasil "desde que a questão toda não depende da capacidade de pagar do Brasil, mas das dificuldades políticas que o governo teve que enfrentar a fim de reiniciar os pagamentos, quando confrontado com o padrão de vida extremamente baixo e as deficiências caóticas dos transportes etc." Sir Geoffrey Knox, Embaixador britânico no Brasil, acrescentou que a insistência do Conselho em escolher, como padrão de referência, o nível de pagamentos contratuais devia ser qualificada pelo reconhecimento de que alguns empréstimos haviam, há longo tempo, tido seus pagamentos suspensos, e que o atendimento do serviço da dívida no passado fora feito com recursos de novos empréstimos e não com recursos provenientes da arrecadação de impostos e do saldo da balança comercial. Segundo ele, o CFB "parecia andar nas nuvens" e aconselhava paciência, pois "blefes e ameaças apenas indisporiam os brasileiros e nenhum bem fariam".<sup>41</sup>

Sir Otto Niemeyer pôde ainda dar-se ao luxo de um comentário típico: "Tenho plena certeza (que o Brasil) não pode esperar sa-

<sup>41</sup> Knox para F.O. (Phillimore para CFB), tel. 143, 12/12/39, F.O. 371/22721, A8715/136/6, e Knox para F.O., tel. 144, 13/12/39, F.O. 371/22721, A8747/136/6.

far-se no fim sem reconhecer de forma mais adequada suas obrigações. Caso contrário, será ignorado, com repugnância, como um caloteiro".<sup>42</sup>

As razões que permitiram que os norte-americanos recuperassem parte do terreno perdido em acordos anteriores devem ser buscadas à luz do fortalecimento do poder de barganha dos Estados Unidos, como resultado da perda para as exportações brasileiras dos mercados da Europa Central após a deflagração da guerra. A origem do fortalecimento do poder de barganha de Vargas — que lhe permitiu enfrentar de modo relativamente satisfatório as exigências anglo-americanas na segunda metade da década de 30, inclusive as relacionadas com a questão da dívida externa — foi a sua cautelosa manipulação da ameaça alemã, especialmente contra interesses comerciais norte-americanos.<sup>43</sup> Ao contrário dos argentinos, que não podiam participar do jogo porque a Grã-Bretanha, sua principal cliente, estava tanto em condições quanto preparada para aplicar acordos de *clearing*, Vargas encontrava-se relativamente protegido de uma retaliação norte-americana devido à política global dos Estados Unidos em defesa do multilateralismo.<sup>44</sup> O caso argentino

<sup>42</sup> Niemeyer para Phillimore, 8/2/40, CFB 241/15. Isto pode ser comparado com o discurso de Hugh Dalton perante a Câmara Brasileira de Comércio, em 6 de maio de 1947, quando tratou do problema de saldos esterlinos bloqueados, devidos pela Grã-Bretanha aos seus fornecedores (os saldos brasileiros em libras importavam, na ocasião, em 65 milhões de libras): "A enorme acumulação da dívida (pela Grã-Bretanha) representa um fardo irreal, injusto e insuportável. Se a Lei de Empréstimo e Arrendamento e a Ajuda Mútua tivessem sido aplicadas entre todos os membros da Grande Aliança, como foram entre os Estados Unidos e a Comunidade Britânica, sem dúvida a maior parte dessas dívidas jamais nos teria sido cobrada. Mais cedo ou mais tarde, esse volume terá que ser substancialmente reduzido. A Grã-Bretanha é forte, mas um dos sinais de sua força deve ser a recusa em aceitar compromissos fantásticos, que se situam além de sua capacidade e além de todos os limites do bom senso e do 'fair-play'". *Keesing's Contemporary Archives 1947*, maio, 3/10, p. 8.587. O autor agradece a A. O'Connell por lhe haver chamado a atenção para esse discurso.

<sup>43</sup> Em 1936-38, a Alemanha foi, por ligeira margem, a principal fornecedora das importações brasileiras.

<sup>44</sup> Há muito interesse em um estudo comparativo das relações econômicas externas do Brasil e Argentina durante a década de 30 e dos papéis simétricos dos Estados Unidos e Grã-Bretanha. As contradições entre a política comercial britânica na Argentina e no Brasil eram de solução impossível: enquanto na Argentina o *slogan* patrocinado pelos britânicos era "comprar a quien nos com-

210 é, na verdade, uma importante exceção à opinião, bastante difundida, de que a exacerbação da rivalidade interimperialista, durante a década de 30, tornou mais difícil o controle sobre os países periféricos.

O fortalecimento da posição norte-americana no tocante à liquidação da dívida pode ser encarado como uma manifestação específica de uma mudança geral de orientação na política econômica externa brasileira, especialmente a partir de 1939. Mesmo antes da deflagração da guerra, a influência política e econômica norte-americana no Brasil aumentara sensivelmente desde a visita de Oswaldo Aranha a Washington.

Os interesses norte-americanos foram provavelmente beneficiados quando Oswaldo Aranha substituiu Souza Costa como ministro encarregado das negociações no momento em que estas alcançaram e etapa crucial. Se é certo que, em muitos aspectos, Oswaldo Aranha beneficiou interesses norte-americanos, seria errôneo não qualificar esta afirmação, pois ele estava sujeito a influências conflitantes através de seus laços com Olavo de Souza Aranha, cujas firmas representavam os Schroeders e estavam envolvidas no comércio de compensação com a Alemanha. De 1940 em diante os interesses de Souza Aranha concentraram-se no fornecimento de algodão à Grã-Bretanha e países neutros, bem como em negociações financeiras relacionadas com a nacionalização de certos investimentos britânicos no Brasil.<sup>45</sup>

Os principais opositores da negociação de um acordo relativo à dívida externa eram alguns setores das Forças Armadas, pois o resultado indefinido da guerra permitia-lhes ainda manifestar simpatias pela Alemanha. Isso teve como consequência uma atitude

---

pra", no Brasil o Embaixador de Sua Majestade denunciava a especiosidade e falácia desse slogan e insistia que as vendas deviam ser privilégio daqueles "que vendem o melhor". Ver *Buenos Aires Herald*, 1/5/34 e 4/5/34.

<sup>45</sup> Ver S. Hilton, *Brazil and Great Power Trade Rivalry in South America, 1934-1939* (Austin: The University of Texas, 1969), tese de Ph.D., não publicada, Cap. 10; Charles para Scott, 11/2/43, F.O. 371/33678, A2506/6; T (Treasury) 160, F16522/01/3 (Atitude do governo brasileiro com relação a certas companhias ferroviárias no Brasil) e T 160, F18535/01 (Compras de algodão pela Espanha no Brasil).



tendendo à obstrução por parte de Vargas, que exigiu a conjugação dos esforços persuasivos de Souza Costa e Oswaldo Aranha para assinar o acordo final.<sup>46</sup> 211

Qualquer que fosse a influência da facção pró-alemã no Brasil, o fato é que a Alemanha não controlava o transporte marítimo nem as rotas de comércio. Sem o mercado alemão como escoadouro das exportações e incerto quanto ao montante das futuras compras dos aliados, o Brasil não teve alternativa senão continuar a aproximar-se cada vez mais dos Estados Unidos. Aos fatos estritamente econômicos deve-se acrescentar algumas considerações políticas não menos importantes, no contexto Pan-Americano, que envolviam um atrito crescente entre Argentina — pró-Alemanha o bastante para permanecer neutra por longo tempo, mas ironicamente “protegida” pelos britânicos contra a pressão norte-americana, pois suas exportações de produtos alimentícios eram vitais para o esforço de guerra britânico — e Brasil — onde as tendências pró-Alemanha ao nível político (antes da guerra associadas aos interesses ligados ao comércio de compensação com a Alemanha) encontravam um ambiente progressivamente hostil devido à integração econômica cada vez maior com os Estados Unidos.<sup>47</sup>

É possível argumentar que os pagamentos brasileiros, na forma estabelecida no acordo de 1940, foram de fato inferiores ao que estava disposto a pagar o governo brasileiro — fato reconhecido por Souza Costa, quando disse a Phillimore, depois de concluído o acordo, que estaria disposto a pagar de 5 a 5,5 milhões de libras anuais para chegar a um acordo permanente relativo à dívida federal — pois, enquanto os norte-americanos tiveram o cuidado de não pressionar excessivamente seu aliado pan-americano, havia profundo interesse anglo-francês em receber do Brasil algum pagamento, por mais reduzido que fosse.

Além disso, parece evidente que os britânicos subestimaram suas necessidades de matérias-primas brasileiras, o que resultou em inver-

<sup>46</sup> Memorandum de Phillimore, 4/4/40, F.O. 371/24171, A2967/43/6.

<sup>47</sup> A influência norte-americana durante a guerra realmente cresceu a tal ponto que o Departamento de Estado informou ao *Foreign Office* que considerava o Embaixador dos Estados Unidos no Rio “à mesma luz” que o *Foreign Office* considerava seu Embaixador no Egito. Ver Charles para Scott, 5/2/42, F.O. 371/30365, A2764/2764/6.

212 são da posição brasileira quanto a reservas em libras a partir de 1941. Enquanto antes de 1941 o Reino Unido viu-se obrigado a expandir artificialmente seu programa de compras no Brasil para garantir o pagamento dos compromissos comerciais e financeiros do Brasil em libras, a partir de 1941 houve uma progressiva acumulação de fundos na conta bloqueada, em libras, do Brasil.

### 3.5 — 1943

Em princípios de 1943, Souza Costa considerou a ocasião oportuna para o início das negociações com os britânicos sobre a renovação do acordo de 1940, que expiraria no fim do ano. Essa iniciativa brasileira parece haver sido estimulada pela rápida acumulação de saldos em libras bloqueados em Londres — que já totalizavam 12 milhões — e a provável continuação dessa tendência. Souza Costa previa que após a guerra as exportações brasileiras teriam problemas em ajustar-se à competição em um mercado internacional normalizado e que as reservas brasileiras existentes seriam erodidas pela importação de bens de capital essenciais, para os quais havia considerável demanda reprimida. Assim, o momento era ideal para resolver de uma vez por todas a questão da dívida externa, por meio de um acordo definitivo. Souza Costa estava disposto a despendar 7,5 milhões de libras em pagamentos anuais totais (4 milhões em juros e 3,5 milhões em amortizações), bem como 26 milhões de libras para amortização especial do máximo possível da dívida em circulação.<sup>48</sup>

Após três meses de negociações — sem participação norte-americana — essa soma foi aumentada. Duas opções foram oferecidas aos tomadores de títulos. Na opção A, não haveria redução da dívida em circulação, e os pagamentos seriam de 70% do nível do último ano do esquema Aranha, implicando pagamentos totais de 7,3 milhões de libras (4,4 milhões de juros e 2,9 milhões em amortizações), caso todos os tomadores de títulos optassem por esta alternativa. Na opção B, uma parcela da dívida seria resgatada através de pagamentos à vista, enquanto a dívida residual seria convertida em novos títulos *Federais* a 4% no caso de todos os empréstimos. Os pagamentos à vista totalizariam 20,7 milhões de libras, resgatando 85,6 milhões de

<sup>48</sup> Charles para *Foreign Office* (Phillimore para Niemeyer), tels. 93 e 94, F.O. 371/3361, A1397/473/6.

libras da dívida em circulação — quase 40% da dívida total, ao preço médio de 24% — enquanto que os pagamentos anuais totalizariam 8,1 milhões de libras (4,4 milhões de juros e 3,7 milhões de amortizações), considerando sempre que todos os portadores de títulos optariam por esta alternativa. Deve-se observar que as taxas contratuais de juros variavam entre 4% e 8%.<sup>49</sup>

Em Londres, a reação foi desfavorável à proposta brasileira, considerada incompatível com a situação cambial favorável do Brasil. Phillimore ficou desalentado com o que considerou ser uma atitude irrealista de Londres, baseada na incompreensão de que a posição cambial era resultado do surto de exportações da época da guerra, conjugado com a dificuldade de acesso a importações, e era improvável que esta situação continuasse após a guerra.<sup>50</sup>

Em junho, a revelação de Souza Costa aos norte-americanos, de que negociações estavam em curso desde o começo do ano com os britânicos, causou grande embaraço ao CFB e constituiu uma razão importante para a má vontade dos norte-americanos para com os britânicos durante as posteriores negociações conjuntas.

Após longa demora, os norte-americanos decidiram enviar representantes ao Rio de Janeiro. As instruções fornecidas aos negociadores deixavam claras as suas intenções de solucionar definitivamente as diferenças com os britânicos no tocante ao que consideravam um tratamento profundamente discriminatório e indevidamente favorável de certos empréstimos que havia ocorrido no passado. Desejavam um reagrupamento que rebaixaria as antigas categorias 2 e 5 e promoveria a antiga categoria 3, alterando fundamentalmente a estrutura do Plano Aranha em detrimento dos empréstimos em libras. A primeira proposta americana apresentada a Souza Costa mencionava pagamentos de 9,7 milhões de libras anuais (6,4 milhões de libras em juros e 3,3 milhões em amortizações). Os brasileiros consideraram a proposta inaceitável e estrategicamente evitaram envolver-

<sup>49</sup> O Major Pam, da firma Schroeders, foi autor de um esquema nas linhas descritas acima. Entrevista com o Sr. John Phillimore, Londres, 2/4/74. Ver Phillimore para Niemeyer, tel. P183, 7/2/43, CFB 241/20.

<sup>50</sup> Broadmead para *Foreign Office* (Phillimore para Niemeyer), tel. 349, 10/6/43, F.O. 371/33661, A5520/473/6.

214 se na controvérsia da distribuição de recursos entre diferentes empréstimos, alegando que o reagrupamento era uma questão essencialmente anglo-americana.

A estrutura definitiva do acordo seguiu a orientação da última proposta brasileira, referida acima. Após longas negociações, as partes concordaram em um acordo final que ofereceria duas opções aos portadores de títulos. Nenhuma menção foi feita quanto à classificação dos empréstimos por categoria — medida esta destinada a ocultar, na medida do possível, o dano causado aos empréstimos em libras. A opção A previa pagamentos anuais de 7,7 milhões de libras (dos quais 5,2 milhões em juros), na suposição de que todos os portadores de títulos escolhessem esta opção. A opção B envolvia pagamentos de 8,4 milhões de libras anuais (das quais 4,9 milhões em juros), relativos a novos títulos federais a 3,75%, bem como pagamentos à vista de 22,9 milhões de libras — resgatando 79 milhões de libras da dívida em circulação ao preço médio de 29% — também na suposição de que todos os portadores de títulos escolhessem esta opção. Os velhos empréstimos da categoria 8 seriam resgatados a 12% do saldo em circulação, e o grosso dos juros em atraso — correspondendo à suspensão dos pagamentos em 1937-40 — seriam liquidados a 25% das taxas do acordo de 1940 (ou seja, no “melhor” caso — o dos empréstimos de consolidação — a 12,5% da taxa de juro contratual).

O acordo implicou o abandono parcial do princípio de que os empréstimos mais garantidos (britânicos) teriam prioridade no caso de suspensão parcial dos pagamentos. Falharam todas as tentativas britânicas para demover os norte-americanos de sua atitude. Uma representação britânica sobre o assunto, ao Departamento de Estado, além disso, expôs o *Foreign Office* a um ataque desfechado por Adolf Berle sob a alegação de que “as diferenças que restam são somente entre as classes dos portadores de títulos”, e de que Phillimore, que trabalhava pelos interesses da Casa Barings, estava tentando manter uma posição privilegiada para determinadas emissões nas quais aqueles banqueiros estavam particularmente interessados. Acusou-o ainda de haver dito, no Rio de Janeiro, que eram as casas emissoras cujos desejos deveriam ser considerados pelo governo brasileiro, e não viúvas e órfãos, porque eram as primeiras que colocavam empréstimos, e que se os brasileiros concordassem com a proposta norte-americana de reagrupamento não poderiam esperar fu-

tura assistência financeira em Londres. Esta foi a origem de uma amarga discussão entre Londres e Washington que perdurou mesmo após as negociações. Sua análise, contudo, transcende os objetivos deste trabalho.<sup>61</sup>

Uma comparação entre as notas à imprensa do CFB e do Departamento de Estado mostra que o acordo não foi favorável aos britânicos. Enquanto o CFB deixou claro que “a distribuição dos recursos disponíveis entre os vários títulos revelava diferenças acentuadas de pontos de vista, não somente entre os representantes dos credores e o governo brasileiro, mas também entre os governos britânico e norte-americano, e que não podia pretender que estivesse satisfeito com a resultante diferenciação entre os vários títulos”, o Departamento de Estado, por outro lado, declarava que “a proposta é uma manifestação do forte desejo do Brasil de fazer face aos seus compromissos externos dentro dos limites de sua capacidade. Este governo está extremamente satisfeito que um acordo de tão grande alcance e de natureza definitiva tenha sido obtido entre as autoridades brasileiras, os Estados Unidos e os portadores de títulos britânicos”.<sup>62</sup>

Funcionários do *Foreign Office*, conquanto não insatisfeitos com o desfecho das negociações, fizeram, contudo, fortes críticas aos métodos sigilosos do CFB, que manteve os norte-americanos na ignorância dos fatos por tanto tempo, e culparam Niemeyer “que acredita que detém alguma posição especial no Brasil como o G.O.M. (*Grand Old Man*) das finanças”.<sup>63</sup> Não foi dado, nesta ocasião, o devido crédito à influência de Niemeyer como uma importante razão no sentido de possibilitar os resultados favoráveis aos interesses britânicos nas negociações de 1931 e 1934.

Phillimore atribuiu o comportamento dos norte-americanos durante as negociações à tendência “de considerar o Brasil como seu próprio quintal” e à sua inclinação de “ficarem perturbados quando

<sup>61</sup> Campbell para Scott, 26/11/43, F.O. 371/33665, A10714/473/6 e Washington para *Foreign Office*, tel. 5376, 28/11/43, F.O. 371/33665, A10483/473/6. Cabe, entretanto, registrar que, ao autor, a maior parte das acusações de Berle parece descabida.

<sup>62</sup> Declaração do CFB, 26/11/43, F.O. 371/33665, A10774/473/6 e Washington para *Foreign Office*, tel. 5376, 28/11/43, F.O. 371/33665, A10846/473/6.

<sup>63</sup> Minuta de autoria de Mather Jackson, 27/11/43, F.O. 371/33665, A10714/473/6.

216 mais alguém chega e nele brinca sem ser convidado". Segundo Phillimore, a irritação de Souza Costa com as absurdas exigências norte-americanas levou-o a nomear Bouças, um de seus principais assessores, para prosseguir com as negociações, e isso havia sido desvantajoso para os britânicos porque Bouças tendia a beneficiar interesses norte-americanos. Phillimore considerou a reação desfavorável do mercado londrino como incoerente com a cotação em bolsa dos títulos brasileiros, mas que o mercado havia compreendido que "existe também um fator político e que o desejo de pagar do Brasil está em estado menos sadio do que sua capacidade de fazê-lo".<sup>64</sup>

*The Economist*, como se poderia esperar, reagiu violentamente ao acordo, julgando os pagamentos excessivamente reduzidos, levando-se em conta a capacidade de pagar do Brasil, e que certa prioridade deveria ter sido dada aos empréstimos com garantia específica, em contraposição aos empréstimos que tinham apenas garantias gerais. "Ter ofendido ao Brasil, pedindo mais, teria contrariado a política da Boa Vizinhança . . . Para não usar meias palavras, o portador britânico de títulos brasileiros foi sacrificado ao Pan-Americanismo".<sup>65</sup>

Phillimore, sensatamente, divergiu dessas críticas, observando que era inútil insistir em que o Brasil deveria pagar mais quando no passado pagara somente 2,6 milhões de libras líquidas anuais (média 1901-41) e seus outros compromissos financeiros eram estimados entre 5 e 20 milhões de libras anuais. Além disso, o serviço contratual brasileiro, mencionado com frequência pela imprensa, incluía alguns empréstimos que nenhum banqueiro responsável jamais deveria ter feito. Os empréstimos norte-americanos, que tinham direito a 41% dos juros totais e 46% dos pagamentos totais do fundo de amortização, obteriam consideravelmente menos do que isso, tanto no caso da opção A como da opção B. O *status* superior dos empréstimos garantidos fora mantido. Phillimore absteve-se de mencionar, contudo, que o *status* superior dos empréstimos garantidos fora menos respeitado em 1943 do que nos acordos anteriores.

Phillimore acrescentou ainda que o Brasil estava propondo o acordo não por causa de qualquer irresistível senso de obrigação moral, mas sim por razões estritamente materiais. Dado que sua economia

<sup>64</sup> Phillimore para Elliot Butler, 8/12/43, F.O. 371/37896, A16/16/6.

<sup>65</sup> *The Economist*, 25/12/43.

não era próspera, alguns dos ministros e funcionários mais conservadores do governo — Oswaldo Aranha, Souza Costa etc. — reconheciam que seu futuro dependeria principalmente da capacidade de atrair capital estrangeiro. Se o acordo não produzisse o efeito desejado de recuperar seu crédito abalado, o Brasil “poderia muito bem decidir que esses muitos milhões, tão necessários, eram um preço excessivamente alto para uma publicidade tão dúbia”. Recomendaria, em conseqüência, esforços no sentido de rebater as críticas e apresentar os fatos de forma menos parcial.<sup>56</sup>

*The Economist*, contudo, não andara longe da verdade no que se referia ao “sacrifício ao Pan-Americanismo”, pois os objetivos da política do governo de Sua Majestade quanto à América Latina haviam sido definidos pelo *Foreign Office* como sendo no sentido de “preservar, e se possível intensificar, por todos os meios adequados, as boas relações políticas, econômicas e culturais, sujeitas às necessidades dominantes da continuação bem sucedida da guerra e da manutenção da plena unidade e entendimento com os Estados Unidos”.<sup>57</sup>

Seria tentador sugerir que as divergências anglo-americanas beneficiaram os brasileiros, tendo em vista que as negociações tenderam a se concentrar mais na distribuição do que no nível dos pagamentos totais. Em todas as negociações, contudo, tal não foi o caso, pois a superação das dificuldades relativas à distribuição dos pagamentos entre empréstimos em libras e dólares invariavelmente acarretou maiores pagamentos totais brasileiros. Isto não quer dizer que os brasileiros se abstiveram de alimentar as divergências entre os cre-

<sup>56</sup> Phillimore acrescentou um divertido *post-scriptum*: “Estou pensando em lhe enviar uma série de instantâneos, para publicação na imprensa, de aspectos da população do Rio, divertindo-se durante o Carnaval. Qualquer tomador de título que as visse aceitaria certamente o Plano B, e depressa; e em vez de suspirar por aqueles imaginários 23 milhões de libras por ano, que de fato nunca recebeu, ficaria comigo maravilhado com a magnitude do que está sendo agora oferecido”. Phillimore para Powell, 26/2/44, F.O. 128/425 (7).

<sup>57</sup> Memorandum impresso de Perowne, intitulado *The United States and Great Britain in Latin America*, F.O. 371/33903, A2230/51. Em 1941, Churchill deu instruções ao *Foreign Office* para adotar, como política britânica em relação ao Brasil: “petting Vargas”. Minuta de autoria de Churchill. 27/10/41, F.O. 371/25783, A8705/190/6.

218 dores, como ficou patente quando Souza Costa revelou aos norte-americanos, em princípio de 1943, suas conversas "secretas" com os britânicos.

Do ponto de vista brasileiro, o acordo parece haver sido negociado na ocasião certa, pois quanto mais próximo o fim da guerra mais difícil teria sido evitar maiores pagamentos, pois ter-se-iam acumulado reservas cambiais adicionais. Se os gestores da política econômica no pós-guerra não se beneficiaram desse desafogo antecipado da situação cambial, isso não pode ser atribuído à falta de previsão do Governo Vargas.<sup>58</sup>

As dificuldades do pós-guerra concernentes ao uso dos saldos em libras bloqueadas do Brasil — que em 1949 ainda se elevavam a aproximadamente 40 milhões de libras e estavam sendo consumidos muito lentamente por sucessivos acordos comerciais e financeiros entre o Brasil e a Inglaterra — parecem indicar, contudo, que os brasileiros foram possivelmente muito tímidos em suas propostas de pagamentos à vista e que poderiam ter reduzido ainda mais a sua dívida em libras usando libras bloqueadas "estéreis", que foram eventualmente gastas em importações relativamente dispendiosas no fim da década de 40 e início da de 50.

Como foi mencionado na seção anterior, durante todo o período de negociações relativas à dívida externa brasileira, ficou claro que diferentes táticas foram adotadas pelos representantes norte-americanos e britânicos. Os norte-americanos, de fato, tenderam a adotar uma atitude moderada e conciliatória — dedicando cuidadosa atenção aos seus objetivos estratégicos, políticos e econômicos no Brasil — enquanto que os britânicos procuraram se concentrar somente na maximização dos pagamentos financeiros.

<sup>58</sup> Em contraste com a solução brasileira da questão da dívida externa, a Argentina usou parte de suas reservas (muito maiores é bem verdade) para resgatar ao par mais de 60 milhões de libras da dívida externa do governo federal, além de despendar mais de 160 milhões de libras na nacionalização de ferrovias de propriedade estrangeira. Ver C. Lewis, *The United States and Foreign Investment Problems* (Washington, Brookings, 1948), p. 79. No Brasil, a nacionalização de companhias de propriedade britânica constituiu também maneira nada desprezível de absorver saldos bloqueados em libras. Pelo menos 22 milhões de libras foram empregados dessa maneira, entre 1945 e 1952. *Keesling's Contemporary Archives*, 1945-52.



Conquanto essa distinção possa ser perfeitamente compreendida 219 no que se refere aos acordos de 1940 e 1943, pois os britânicos precisavam desesperadamente de recursos, a adoção de diferentes políticas por parte dos dois principais credores é talvez mais difícil de explicar no caso dos acordos iniciais.

Ao contrário do Reino Unido, onde uma *Corporation of Foreign Bondholders* fora fundada já em 1868, os Estados Unidos — em virtude de sua limitada (no tempo) experiência como nação credora — enfrentaram a onda de suspensões de pagamentos de seus títulos somente a partir de 1930, sem uma organização semelhante. Quando o *Foreign Bondholders Protective Council* veio a ser finalmente organizado, em 1934, nunca foi — a despeito dos desmentidos do governo federal — uma instituição tão independente do governo quanto sua equivalente britânica. Este caráter semi-oficial do FBPC levou a instituição a adaptar muito mais prontamente suas reivindicações às exigências da política externa norte-americana. Nas negociações de 1943 no Brasil, por exemplo, o FBPC e o Departamento de Estado foram representados por diferentes funcionários, mas nunca houve muita dúvida a respeito de quem realmente detinha o poder de decisão.

Durante o governo de Hoover, os bancos norte-americanos foram incapazes de obter apoio governamental em suas tentativas para proteger os interesses dos portadores de títulos, sendo repetidamente aconselhados a estabelecer contato direto com o governo brasileiro. Esta indiferença do Departamento de Estado, que persistiu durante o Governo Roosevelt, pode ser contrastada com o beneplácito oficial ao acordo financeiro assinado em 1933 entre o Banco do Brasil e diversas companhias norte-americanas para permitir a remessa de lucros em atraso. Houve uma flagrante prioridade governamental que favorecia a transferência de créditos comerciais, de preferência a pagamentos a portadores de títulos, o que difere radicalmente da política britânica.<sup>50</sup>

O embaixador norte-americano no Rio tornou essa política bastante clara para o cônsul geral — que criticava o tratamento dispensado pelos brasileiros aos atrasados comerciais norte-americanos: "Se a

<sup>50</sup> Ver J. H. Wilson, *American Business & Foreign Policy 1920-1933* (Boston, Beacon, 1971), pp. 171-83, e S. Hilton, *op. cit.*, pp. 38-9.

220 obtenção de cobertura cambial fosse o nosso único problema no Brasil, poderíamos muito bem enviar a esquadra, desembarcar os fuzileiros e conseguir o que queremos, mas... não devemos esquecer que esta é somente uma fase nas relações entre os dois países".<sup>60</sup>

Do lado britânico é também possível perceber claramente que durante todo o período considerado, os norte-americanos — um tanto surpreendentemente — haviam optado por uma atitude moderada em suas negociações financeiras no Brasil.

Sir Otto Niemeyer, que não era conhecido por sua moderação quando pensava que os interesses britânicos estavam sendo objeto de discriminação, reconhecia que "em conjunto, deve ser admitido que os norte-americanos usaram o seu total poder sobre a situação cambial brasileira com extrema moderação: as modificações finalmente aceitas no Plano (de 1934), originalmente proposto pelo governo brasileiro (*sic*), foram, em relação ao conjunto, extremamente reduzidas".<sup>61</sup>

Phillimore pensava que "nos últimos anos tem havido pouca evidência — muito ao contrário — de que os norte-americanos estivessem de algum modo interessados em fazer valer seus direitos na América Latina".<sup>62</sup>

Sir William Seeds, o embaixador britânico, em 1934, afirmara que os norte-americanos "consideram mais político deixar que o Brasil gradualmente compreenda sua posição *vis à vis* os Estados Unidos do que impressioná-lo *vi et armis*, abstendo-se, portanto, de usar sua forte posição de barganha para obter pagamentos integrais do Brasil".<sup>63</sup>

<sup>60</sup> Gibson para Wilson, 13/3/34, 832.5151/339 1/2, citado por S. Hilton, *op. cit.*, p. 38.

<sup>61</sup> Nota de Niemeyer anexada a uma carta de Waley para Craigie, 27/3/34, F.O. 371/17487, A2549/170/6. Ver, também, Niemeyer para Craigie, 29/5/34, F.O. 371/17498, A4362/170/6.

<sup>62</sup> Phillimore para Bessborough, 4/1/44, F.O. 128/425 (7). Phillimore confirmou ao autor que os norte-americanos — em contraste com os britânicos — tendiam a sujeitar suas negociações financeiras a considerações relacionadas com seus objetivos políticos e econômicos estratégicos no Brasil. Entrevista com o Sr. John Phillimore, Londres, 2/4/74.

<sup>63</sup> Seeds para Craigie, 5/6/34, F.O. 371/17488, A5053/310/6, citado por Hilton, *op. cit.*, p. 369.

Uma polêmica entre Phillimore e o representante do Departamento de Estado lança mais luz sobre as diferentes abordagens adotadas pelos principais credores quanto à melhor maneira de "evitar no futuro as dificuldades que surgiram na presente ocasião (1943) devido à divergência entre os pontos de vista britânico e norte-americano". Concordaram que havia três principais alternativas para tratar de situação semelhante no futuro: 221

i) inicialmente, os conselhos de tomadores de títulos conferenciarão, concordarão sobre os principais objetivos e em seguida enviarão seus representantes para negociar conjuntamente com o país devedor;

ii) os conselhos, reconhecendo que seus interesses nem sempre coincidem, negociarão separadamente com o país devedor, e o conselho que primeiro negociasse um acordo incluiria uma cláusula de nação mais favorecida;

iii) os conselhos, sem prévia consulta, enviarão representantes para negociar simultaneamente com o país devedor e tentariam solucionar suas divergências no curso das negociações.

McCormick, o representante do Departamento de Estado, julgou que (i) era a pior alternativa, pois "o devedor poderia pensar que o porrete seria usado e conseqüentemente se recolheria em sua capaça". Phillimore preferiu (ii), "que havia sido empregado com sucesso no passado". Butler, da CFB em Londres, não tinha dúvidas de que o método (i) era "incomparavelmente o melhor... O argumento do porrete pode concordar com a Política da Boa Vizinhaça, porém é obviamente absurdo do ponto de vista dos portadores de títulos; é mais do que evidente que a maioria dos Ministros da Fazenda precisa ser convencida da grande importância do porrete (ou da 'cenoura') antes que possa propor mesmo a sua segunda melhor alternativa".<sup>64</sup>

<sup>64</sup> Phillimore para Elliot Butler, 8/12/43, F.O. 371/37836, A16/16/6.

## 222 4 — Uma tentativa de avaliação da política brasileira relativa à dívida pública externa

Uma das características marcantes da economia brasileira, durante a década de 20, foi a sua crescente dependência do ingresso de capital externo "público", que era, contudo, quase insuficiente para compensar a saída de divisas relacionadas com o serviço da dívida. Na verdade, poder-se-ia dizer que, durante a década como um todo, enquanto os fluxos relativos à dívida externa "pública" eram "neutros" do ponto de vista da balança de pagamentos, o saldo da balança comercial era inteiramente "absorvido" por remessas privadas e de lucros e pelo resultado líquido dos movimentos de capital privado. Esta afirmação, contudo, seria excessivamente geral se não levasse em conta as importantes variações anuais. De fato, o saldo da balança comercial brasileira não somente não aumentou desde o começo do século, mas decresceu entre 1925 e 1930, sendo esta queda "compensada" por um substancial influxo líquido de capital "público" estrangeiro durante esse período (ver Tabela 3).<sup>65</sup>

O modelo de endividamento externo brasileiro antes de 1930 parece, haver sido notavelmente dependente das condições cíclicas que afetavam o suprimento de capital estrangeiro. Além disso, as limitações relativas às disponibilidades cambiais parecem ter-se tornado operantes muito mais cedo do que sugere a teoria convencional: um caso que foi classificado como empiricamente sem muita importância.<sup>66</sup> Outro tema que se repete na literatura recente é a idéia — implícita ou explicitamente, tendo em mente o caso dos Estados Unidos — de que, de algum modo, há um ciclo de endividamento, e que os devedores atuais, após atingirem um patamar da propensão

<sup>65</sup> Tomando-se médias quinquenais a partir de 1891, as entradas líquidas relacionadas à dívida "pública" externa foram: em 1891-95, 0,1 milhão de libras por ano em 1896-1900, 3,7 milhões em 1901-05, 2,5 milhões em 1906-10, -0,5 milhão de libras em 1911-15, -9,6 milhões de libras em 1916-20, e -1,9 milhão de libras em 1921-25. Os dados não elaborados disponíveis sobre os investimentos estrangeiros diretos sugerem que seu nível total permaneceu aproximadamente constante entre 1914 e 1930. Ver, sobre o assunto, M. Abreu, *op. cit.*

<sup>66</sup> Este caso constitui a fase I B de Chenery e Strout, isto é, quando um país não alcança seu objetivo em termos de propensão média a poupar devido

média a poupar, expandirão eventualmente suas exportações de modo a liquidar suas dívidas.<sup>67</sup> Isto, naturalmente, contradiz frontalmente a experiência brasileira. Desde 1914, a fragmentária evidência disponível sugere que houve uma contribuição (direta) líquida negativa do capital externo total como fonte de divisas, pelo menos até o fim da II Guerra Mundial.

Quando um país depende da entrada de capital externo, seja para desenvolver a infra-estrutura relacionada à exportação ou simplesmente para evitar a alternativa da evasão relacionada ao serviço da dívida pública e remessas de lucros sem um compensador influxo de capital externo, há um importante incentivo para evitar a suspensão de pagamentos se os fornecedores do capital estão dispostos a continuar a emprestar.

Se, contudo, como ocorreu após 1930, devido a circunstâncias que afetaram o mercado financeiro internacional como um todo, os fornecedores tradicionais de capital não estão dispostos a continuar a emprestar, a melhor política, do ponto de vista dos devedores, é suspender os pagamentos, mesmo que a redução da disponibilidade de divisas (que resulta da evasão de capital privado externo e da queda nos preços de exportação, associadas à necessidade de manter

---

à existência de limitações "precoces" relacionadas à disponibilidade de divisas. Ver o artigo "Foreign Assistance and Economic Development", in *American Economic Review* (setembro de 1966), p. 690.

É algo surpreendente que os economistas teóricos contemporâneos não tenham dedicado maior atenção à experiência de suspensão de pagamentos dos países subdesenvolvidos. Na verdade, a controvérsia a respeito do problema da transferência, em fins da década de 20 e princípios da de 30, foi na maior parte dos casos vasada em termos de uma curiosa mistura de argumentos teóricos e considerações "empíricas" relacionadas à economia alemã. A experiência brasileira constitui, realmente, o caso ideal para o pessimismo keynesiano a respeito da elasticidade-preço de demanda externa para as exportações do país devedor. Ver. J. Viner, *Studies in the Theory of International Trade* (Londres, Allen and Unwin, 1964), pp. 307-11, e artigos de autoria de Keynes e Ohlin in *The Economic Journal*, vários números (1929).

<sup>67</sup> Ver, por exemplo, D. Avramovic et alii, *Economic Growth and External Debt* (Baltimore, Johns Hopkins, 1964), Cap. 5, onde, a despeito do reconhecimento das fraquezas dos três estágios do ciclo crescimento com dívida, a análise segue essa estrutura. Ver também Chenery e Strout, *op. cit.*, para uma versão mais flexível desse ponto de vista.

224 um "adequado" nível de importações) não seja levada em consideração. Existem, naturalmente, argumentos políticos que podem influenciar a decisão, bem como a possibilidade de retaliação, especialmente no campo comercial.

Quando se considera a avaliação global da política brasileira relativa ao pagamento da dívida externa, parece que — com base na informação incluída na seção anterior — enquanto no início da década de 30 o Brasil pagou (ou aumentou sua dívida) mais do que poderia esperar-se em face das condições econômicas reais do país, o contrário ocorreu nos acordos de 1940 e 1943, quando os pagamentos totais foram menores do que seria justificado pela capacidade de pagar do país. Isso não causa surpresa, e pode-se afirmar que, em regra, os argumentos econômicos não são decisivos quando se analisa a "capacidade de pagar" de um país e, em última instância, os acordos resultam mais de considerações políticas do que econômicas. O Brasil não foi exceção a essa regra.<sup>68</sup>

A reação inicial excessivamente generosa do Brasil, em 1931, pode ser explicada parcialmente com uma manifestação específica de uma política econômica global ortodoxa — em intenção — adotada sob influência britânica por J. M. Whitaker, o primeiro Ministro da Fazenda de Vargas em 1930-31, e, em parte, pela incapacidade de reconhecer que o país estava enfrentando uma crise de longo prazo da economia mundial. Os termos excessivamente favoráveis concedidos em 1931 obrigaram o governo brasileiro a aceitar, em 1934, um esquema de inspiração britânica que era ainda otimista se comparado com a capacidade da economia de gerar divisas, como ficou demonstrado pelo acúmulo de atrasados comerciais.

Por outro lado, em 1940 e 1943, foi possível ao Brasil pagar menos do que parecia ser possível pagar, porque o país credor que se achava em posição de exercer pressão relutava em recorrer a tal procedimento, tendo em vista considerações políticas, e porque sua estratégia econômica no Brasil não dependia da manutenção desse tipo específico de relação financeira. O Reino Unido, principal

<sup>68</sup> Ver E. Borchard, *State Insolvency and Foreign Bondholders Volume I — General Principles* (New Haven, Yale, 1951), nota 61, p. 322. W. H. Wynne, *Volume II — Selected Case Histories* (New Haven, Yale, 1951), é uma boa fonte sobre a experiência de outros países devedores.

país credor, não se encontrava em situação de exercer pressão adequada sobre o Brasil, e o Tesouro britânico estava disposto a acolher quase qualquer solução que atenuasse a posição da conta especial brasileira, pois um "excessivo" acúmulo de esterlínos poderia levar a uma relutância crescente, por parte dos países exportadores de matérias-primas, em continuar a suprir o Reino Unido sem serem capazes de satisfazer suas necessidades de importação em futuro previsível.

Se for tentada a quantificação dos "ganhos" do Brasil decorrentes dos sucessivos acordos (comparados com o que deveria ter sido pago de acordo com os contratos), é necessário ter o cuidado de distinguir entre dois diferentes conceitos de "ganho" relacionados com a redução do pagamento do serviço da dívida. Por um lado, há ganhos que podem ser chamados de "ganhos aparentes", que são um mero adiamento de pagamentos, proporcionando um alívio a curto prazo na posição do balanço de pagamentos. Esse é o caso, por exemplo, quando pagamentos de amortização são suspensos, mas o devedor ainda se acha obrigado a fazê-los no futuro. Por outro lado, há os "ganhos reais", que correspondem a uma autêntica redução dos pagamentos, não existindo obrigação legal de saldar dívidas que não foram totalmente pagas. Esse é o caso quando cupons de juros são apresentados pelos portadores de títulos em troca de uma redução combinada do pagamento contratual.<sup>69</sup>

A coluna 1 da Tabela 4 mostra os "fluxos de ganhos aparentes" para o período considerado, supondo-se um serviço teórico (isto é, contratual) total de aproximadamente 23 milhões de libras anuais. A coluna 2 corresponde a uma agregação parcial de "ganhos reais", sendo resultado da soma de: redução real dos pagamentos de juros correspondentes aos acordos de 1934 e 1940; pagamentos de juros não efetuados sobre empréstimos em crônico inadimplemento, resgatados a 12% em 1943; juros atrasados que não foram totalmente pagos em 1943; ganhos relacionados com o resgate de empréstimos da categoria 8 a 12%; e juros não cobrados sobre atrasados.

<sup>69</sup> É interessante notar que os ganhos do Brasil não são equivalentes a perdas dos tomadores de títulos, pois, em muitos casos, os empréstimos brasileiros foram emitidos com grande desconto. A tentativa de comparar a avaliação do crédito do Brasil em diferentes períodos (implícita nos descontos aplicados) e a rentabilidade dos diferentes empréstimos não foi possível em vista da falta de dados suficientemente detalhados.

TABELA 4

"Ganhos" do Brasil decorrentes da suspensão dos pagamentos,  
1931-44, em milhões de libras \*

Anos	(1) "Ganhos Aparentes"	(2) "Ganhos Reais" Parciais**
1932	16,2	0,4
1933	16,8	0,4
1934	15,9	5,7
1935	15,5	7,3
1936	15,1	6,9
1937	14,5	5,6
1938	23,0	1,4
1939	23,0	2,0
1940	19,6	9,4
1941	18,9	9,2
1942	19,0	9,0
1943	19,1	8,2
1944	4,2	38,4

\*Esses números resultam da comparação entre o que foi realmente pago pelo Brasil e o que deveria ter sido pago se os títulos estivessem cotados ao par.

\*\*Esses números não incluem para 1944 os "ganhos" resultantes da redução das taxas de juros e do principal, acarretados pelo acordo de 1943, pois o autor não dispõe, no momento, de informações completas relativas às condições contratuais de amortização de todos os empréstimos. Os ganhos imediatos relativos aos pagamentos à vista no caso da opção B (se todos os tomadores houvessem preferido esta opção) teriam sido de 45 milhões de libras. O acesso a dados completos permitiria a computação de taxas internas de retorno para ambas opções.

A importância desses "ganhos aparentes" é tornada clara pelo fato de que corresponderam a 53% das importações totais em 1932, declinando para 22% em 1937 e elevando-se para aproximadamente 40% em 1938-39.<sup>70</sup>

Do ponto de vista da disponibilidade de divisas, as sucessivas reduções do pagamento do serviço foram equivalentes a um aumento nas exportações e permitiram que se evitassem reduções adicionais das importações. Neste contexto, é importante procurar saber como as divisas liberadas pela redução do pagamento do serviço foram

<sup>70</sup> As comparações diretas entre os "ganhos aparentes" e o nível das importações podem ser enganadoras em virtude da acumulação de atrasados comerciais durante o período.



utilizadas. Como se pode observar nas Tabelas 5 e 6, após 1931 — 227  
quando as importações de bens de capital atingiram seu nível mais  
baixo — houve um aumento contínuo na participação de importa-

TABELA 5

*Importações por uso como percentagens das importações totais,  
1925-45*

Anos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1925	9,8	10,8	20,6	10,2	53,7	0,3	54,0	4,5	0,4	3,5	6,8	15,2
1926	11,7	10,1	21,7	10,0	51,9	0,1	52,0	3,7	0,2	3,0	7,5	15,4
1927	10,5	9,8	20,4	13,1	51,5	0,3	51,8	3,3	0,8	3,8	6,8	14,7
1928	11,6	11,2	22,7	9,0	51,6	0,4	52,0	3,3	1,2	4,0	7,0	15,4
1929	10,2	10,8	21,0	11,6	49,9	0,4	50,3	4,2	1,2	4,3	7,5	17,1
1930	11,3	6,7	18,0	15,4	54,2	0,3	54,5	3,7	0,8	3,9	3,7	12,1
1931	9,1	6,3	15,4	17,4	50,7	0,3	50,7	2,4	0,0	2,9	4,3	10,2
1932	10,8	7,0	17,8	15,2	55,8	0,4	50,2	2,6	1,0	3,7	3,6	10,8
1933	10,8	8,3	19,1	13,3	55,1	0,4	55,5	2,7	1,4	3,2	4,8	12,1
1934	9,3	9,6	18,8	12,3	53,4	0,5	53,9	4,1	1,4	3,9	5,5	15,0
1935	8,3	10,2	18,5	12,3	50,9	0,9	51,7	6,0	1,6	3,0	6,9	17,5
1936	7,6	9,6	17,2	12,1	52,1	0,7	52,7	5,1	1,7	4,6	6,5	17,9
1937	5,9	9,9	15,8	12,2	51,8	0,7	52,5	6,0	1,7	4,0	7,8	19,5
1938	6,0	10,8	16,9	11,1	50,2	0,7	50,8	7,0	1,5	4,2	8,5	21,2
1939	6,2	10,9	17,1	13,6	46,1	0,6	47,0	8,3	1,5	4,0	8,4	22,3
1940	5,3	9,4	14,7	16,7	50,0	0,8	51,3	5,5	1,0	3,3	7,5	17,3
1941	5,2	10,1	15,4	15,2	49,1	0,6	49,7	7,3	0,9	4,3	7,3	19,7
1942	5,6	7,2	12,7	15,4	53,0	0,9	53,8	9,7	0,6	3,3	4,5	18,1
1943	5,2	4,5	0,7	13,8	49,2	0,6	49,8	17,4	0,5	2,5	6,3	20,7
1944	7,0	2,5	9,5	9,3	55,1	1,0	56,1	14,2	0,0	2,7	7,5	25,0
1945	9,2	4,4	13,6	9,9	53,4	1,0	54,4	9,4	1,1	3,4	8,2	22,1

FONTE: Fundação Getúlio Vargas, *Estrutura do Comércio Exterior do Brasil, 1920-64* (Rio de Janeiro, 1968), vol. 2.

- (1) Bens de consumo não-duráveis;
- (2) Bens de consumo duráveis;
- (3) = (1) + (2) Bens de consumo;
- (4) Combustíveis e lubrificantes;
- (5) Matérias-primas industriais;
- (6) Matérias-primas agrícolas;
- (7) = (5) + (6) Matérias-primas;
- (8) Bens de capital industriais;
- (9) Bens de capital agrícolas;
- (10) Bens de capital para a indústria de construção;
- (11) Equipamento de transporte;
- (12) = (8) + (9) + (10) + (11) Bens do capital.

TABELA 6

*Importações por uso, em milhões de libras esterlinas, 1925-45*

Anos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1925	8,3	9,1	17,1	8,0	45,3	0,3	45,0	3,8	0,3	3,0	1,7	12,8	84,4
1926	9,3	8,0	17,3	8,7	41,4	0,1	41,5	3,0	0,2	3,1	0,0	12,3	79,9
1927	8,4	7,8	16,2	10,4	41,0	0,2	41,3	2,6	0,6	3,0	5,4	11,7	79,0
1928	10,5	10,1	20,6	9,0	46,8	0,4	47,2	3,0	1,1	3,0	6,3	13,9	90,7
1929	8,9	9,3	18,2	10,0	43,3	0,3	43,6	3,0	1,0	3,7	0,5	14,9	80,7
1930	6,1	3,6	9,7	8,2	29,1	0,2	29,2	2,0	0,4	2,1	2,0	0,5	53,0
1931	2,7	1,9	4,6	5,3	17,1	0,1	17,1	0,7	0,2	0,9	1,3	3,1	50,1
1932	3,3	2,1	5,4	4,0	17,0	0,1	17,1	0,8	0,3	1,1	1,1	3,3	30,5
1933	4,5	3,5	8,0	5,5	22,9	0,2	23,0	1,1	0,6	1,3	2,0	5,0	41,5
1934	3,9	4,0	7,9	5,2	22,4	0,2	22,6	1,7	0,6	1,6	2,3	0,3	41,9
1935	3,8	4,7	8,5	5,6	23,4	0,4	23,7	2,8	0,7	1,4	3,2	8,0	45,9
1936	3,0	4,5	8,1	5,7	24,3	0,3	24,6	2,4	0,8	2,1	3,0	8,4	40,7
1937	3,9	6,6	10,5	8,2	34,7	0,6	35,1	4,0	1,1	2,7	5,2	13,1	60,9
1938	3,0	6,5	10,1	6,7	30,2	0,4	30,6	4,2	0,9	2,5	5,1	12,8	60,2
1939	3,0	6,4	10,0	8,0	27,1	0,6	27,6	4,9	0,9	2,4	4,9	13,1	58,8
1940	3,3	5,8	9,1	10,4	31,4	0,5	31,9	3,4	0,6	2,0	4,7	10,7	62,1
1941	3,0	7,0	10,0	10,5	33,9	0,4	34,3	5,0	0,6	3,0	5,0	13,6	69,1
1942	3,3	4,2	7,5	9,1	31,3	0,5	31,7	5,7	0,4	1,9	2,7	10,7	59,0
1943	4,1	3,5	7,0	10,8	38,5	0,5	39,0	13,0	0,4	2,0	4,9	20,9	78,3
1944	7,2	2,6	9,7	9,5	56,8	1,0	57,5	14,0	0,6	2,8	7,8	25,6	102,5
1945	10,1	4,9	15,0	10,9	58,9	1,1	60,0	10,4	1,2	3,8	0,0	24,4	110,3

FONTE: Ver Tabela 5.

OBS.: Os títulos de (1) a (12) são os mesmos da Tabela 5, e (13) é o total das importações.

ções de bens de capital nas importações totais até a guerra (consideravelmente superior à sua participação antes de 1930) em comparação com uma tendência menos definida das importações de bens de consumo (cuja participação nas importações totais, contudo, permaneceu inferior à participação pré-depressão). É digno de nota que durante todo o período examinado, exceto 1944, por motivos óbvios, os "fluxos de ganhos aparentes" foram mais volumosos do que as importações totais de bens de consumo. Isto sugere que a poupança de divisas, relacionada com a redução dos pagamentos do serviço da dívida externa, tornou possível a manutenção de níveis mais elevados de importações de bens de capital e de matérias-primas, em relação à alternativa da não suspensão dos pagamentos (independentemente de políticas específicas que fossem adotadas quanto à importação de bens de consumo).

Poder-se-ia argumentar que as autoridades não implementaram 229 políticas que assegurassem uma redução mais radical das importações de bens de consumo — em particular de bens de consumo duráveis — liberando mais divisas para as importações de bens de capital ou para pagar maior parcela do serviço da dívida. Esta linha de argumento exigiria uma qualificação cuidadosa. Em primeiro lugar, as importações de alguns bens não-duráveis, especialmente de produtos alimentícios, eram de redução particularmente difícil. Em segundo lugar, poder-se-ia, na verdade, esperar um aumento das importações de bens de consumo duráveis, pois esses eram sobretudo bens “novos”, recentemente introduzidos no mercado brasileiro. Em terceiro lugar, porque até 1934 os controles cambiais asseguravam a disponibilidade de divisas para importações essenciais. Em quarto lugar, porque a demanda de bens de capital importados foi artificialmente reduzida pela proibição, que vigorou entre 1931 e 1937, de importações de maquinaria para indústrias que produziam uma série de bens de consumo, e que eram considerados como tendo excessiva capacidade produtiva. De qualquer modo, mesmo que se aceite que os gestores da política econômica não discriminaram em favor dos bens de capital tanto quanto deviam — especialmente entre 1934 e o fim de 1937 — pode-se dizer que o governo considerou politicamente mais conveniente importar bens de consumo do que pagar mais serviço da dívida.<sup>71</sup>

Seria interessante saber algo a respeito das variações de *quantum* e preços das importações por uso durante o período em estudo, mas enfrenta-se aqui uma dificuldade. A fonte básica de dados relativos à classificação das importações por gênero industrial e por uso, bem como de índices de preços e de índices de quantidades, é o estudo realizado pela Fundação Getúlio Vargas, *op. cit.* A metodologia utilizada — que não é explicitada pelos autores — aparentemente implicou distorção dos índices de quantidades e de preços (implícitos) obtidos, pois o cálculo independente de alguns desses índices

<sup>71</sup> Durante todo o período estiveram em vigor diferentes tipos de controle de câmbio e de importações. O período 1934-37 correspondeu a um considerável relaxamento dos controles, que foram restabelecidos em fins de 1937.

230 pelo autor conduz a resultados conflitantes com os obtidos pela FGV.<sup>72</sup>

A queda do nível da atividade econômica — e especialmente das importações — resultou em queda absoluta da receita do governo federal, que não recuperou seu nível nominal de 1928 senão em 1934. A coluna 2 da Tabela 7 sugere que, mesmo que não houvessem ocorrido problemas cambiais, dificilmente teria sido possível continuar a pagar integralmente o serviço da dívida, pois isso exigiria mais de um terço da receita federal total. O desafogo causado pela redução dos pagamentos permitiu a alteração na composição das despesas governamentais e o aumento da compra interna de bens e serviços, com conseqüente influência sobre o nível da atividade interna. A participação do Ministério da Fazenda na despesa federal global declinou de 42%, em 1929, para 29%, em 1938, enquanto a participação das despesas militares aumentava de 22% para 30% e a do Ministério dos Transportes de 23% para 26%. Seria interessante analisar mais detalhadamente a decomposição das despesas federais, mas as informações ou são inexistentes ou não merecem confiança.<sup>73</sup>

Do ponto de vista do nível da atividade interna, a série de reduções de pagamentos pode ser considerada como uma tentativa para restaurar a "neutralidade" dos movimentos de capital "público" estrangeiro. O fato de que um nível mais alto de importações resulte de uma redução dos pagamentos da dívida não significa necessariamente que haverá *leakage* completa do ponto de vista do fluxo de renda — se comparado com a alternativa de importações constantes — quando se considera que uma parcela substancial dessas importações consistia de bens finais, que não eram produzidos internamente e estavam sujeitos, pelo menos durante parte do período, a racionamento em face da escassez de divisas. Especialmente no caso dos

<sup>72</sup> A falta de fonte alternativa de dados, o autor viu-se, entretanto, obrigado a utilizar a classificação das importações por uso da FGV. Esta classificação, bem como a classificação por gênero industrial não parece ser tão criticável quanto os índices de quantidade e preços.

<sup>73</sup> Os dados da Fundação Getúlio Vargas, sobre a formação de capital pelo governo, apresentados em Villela e Suzigan, *op. cit.*, não fazem sentido, variando de 10,3% dos gastos totais do governo federal, em 1933, a 1% em 1937.

TABELA 7

*Algumas estatísticas relativas ao serviço da dívida pública externa brasileira, 1929-45*

Anos	Serviço Total como Percentagem das Exportações Totais*	Serviço de Empréstimos Federais como Percentagem da Receita Federal**	Serviço Total, Deflacionado pela Capacidade de Importar, em Milhões de Libras (Capacidade de Importar em 1937 = 100)***
1929	18,3	19,2	11,3
1930	30,0	31,2	18,4
1931	38,0	32,4	18,0
1932	13,3	4,1	7,2
1933	11,7	5,6	6,1
1934	12,2	12,8	6,1
1935	13,6	14,1	8,3
1936	12,2	13,5	7,9
1937	12,1	10,9	8,5
1938	--	--	--
1939	--	---	---
1940	5,5	3,7	4,3
1941	4,9	4,2	4,0
1942	4,2	4,0	5,1
1943	3,6	3,0	4,4
1944	13,9	7,1	18,3
1945	7,0	5,6	9,4

\*Dados sobre o serviço extraídos da Tabela 2. Importações totais extraídas do *Anuário Estatístico do Brasil*, vários números, convertidos de libras-ouro e cruzeiros em libras esterlinas.

\*\*O serviço da dívida federal não inclui os empréstimos ao café. A receita inclui impostos destinados ao Plano Especial de Obras Públicas e Aparelhamento da Defesa Nacional (1939-43) e o Plano de Obras e Equipamentos (1944-46). Dados sobre a receita federal extraídos de *Anuário Estatístico do Brasil, 1939-1940*, (Rio de Janeiro, IBGE), pp. 1.268-1.410 e *Anuário Estatístico do Brasil, 1947* (Rio de Janeiro, IBGE 1948), p. 459.

\*\*\*Dados sobre a capacidade de importar extraídos de A. Villela e W. Suzigan, *op. cit.*, p. 441. A adoção de outras séries "clássicas" sobre a capacidade de importar (CEPAL, por exemplo) não alteraria apreciavelmente os resultados.

232 bens de capital, muito ao contrário de considerar tais importações como desvantajosas do ponto de vista da manutenção do nível da atividade interna, poder-se-ia argumentar que o nível de atividade, em um horizonte temporal que se estenda além do curto prazo, não poderia expandir-se sem aumento dessas importações.

O exame dos motivos reais que justificaram a decisão de suspender os pagamentos em 1937, bem como de seus efeitos, é particularmente interessante, pois essa foi a única ocasião em que os formuladores da política decidiram que a necessidade de importar bens essenciais era suficientemente premente para impedir por completo o atendimento dos pagamentos do serviço da dívida externa.

Poder-se-ia, talvez, argumentar que houve semelhança entre a suspensão dos pagamentos pelo Brasil em 1937, como consequência da recessão americana, e em 1931, como resultado de uma recessão de âmbito mundial. Isso seria, entretanto, enganador. Em primeiro lugar, o Brasil pagou algo durante os primeiros anos da década, quando as exportações haviam caído abaixo de seu valor em fins da década de 30. Em segundo lugar, conquanto seja verdade que o custo real do pagamento do serviço da dívida — serviço nominal da dívida dividido pela capacidade de importar — houvesse aumentado, ainda não atingira seu nível de 1929 (ver Tabela 7). Em terceiro lugar, a contração do saldo da balança comercial, que continuou em 1938, sugere que os formuladores da política econômica atribuíam alta prioridade ao objetivo de garantir um nível relativamente alto de importações. A decisão de suspender os pagamentos em 1937 correspondeu a uma clara inversão na política brasileira de dívida externa: o Brasil não pagava, não devido à queda na receita das exportações, mas devido à necessidade de aumentar (ou pelo menos de não reduzir) o nível de importações essenciais.

A análise das forças políticas nas quais Vargas teve que apoiar-se para garantir a estabilidade do Estado Novo é de particular relevância para a compreensão de algumas considerações não-econômicas que possibilitaram a decisão de suspender os pagamentos. Colocando a decisão de não pagar em termos de "ou pagamos a dívida externa ou reequipamos as forças armadas e a rede de transportes", Vargas pôde, ao mesmo tempo, mobilizar o apoio militar para o novo regime, reduzir o impacto das críticas internas à decisão e contentar

os fascistas brasileiros, que eram seus aliados políticos na época e 233 que se opunham à continuação dos pagamentos do serviço da dívida.<sup>74</sup>

O exame das estatísticas apresentadas nas Tabelas 3 e 5 sugere que a alegação de Vargas de que a inevitabilidade da suspensão estava vinculada à necessidade de importar bens essenciais foi uma racionalização parcialmente *ex post* do que já ocorrera em 1937. A extraordinária elevação no valor das importações entre 1936 e 1937 foi, realmente, bem mais notável no caso dos bens de capital — especialmente importações de equipamento ferroviário, que duplicaram em valor — do que no caso de bens de consumo duráveis (ver Tabela 8). O total das importações decresceu em 1938 e 1939, mas pode-se argumentar que a suspensão dos pagamentos possibilitou uma queda muito menor — nas importações de bens de capital em especial, que permaneceram mais ou menos estáveis entre 1937 e 1939 — do que teria ocorrido caso o Brasil houvesse continuado a pagar o serviço da dívida.

É bastante difícil tentar estabelecer relação entre o nível de importação de bens de capital e o nível de atividade econômica, pois não há informações sobre nível de utilização da capacidade. Parece claro, contudo, à vista das Tabelas 8 e 9, que as grandes importações de equipamentos ferroviários que caracterizaram a segunda metade da década de 30 tiveram realmente relação com a rápida expansão do produto do setor transporte após 1935. O medíocre desempenho da indústria é explicado, na maior parte, pelo comportamento decepcionante da agricultura — em especial do açúcar — durante 1936-38 (a indústria de processamento de alimentos correspondia a mais de 30% do valor agregado industrial em 1939) e não à concorrência das importações ou à carência de bens de capital.<sup>75</sup>

<sup>74</sup> A posição dos fascistas brasileiros quanto à dívida externa não parecia estar alheia ao fato de que o único grande parceiro comercial do Brasil que não tinha interesses financeiros relacionados à dívida pública externa era a Alemanha.

<sup>75</sup> O autor agradece ao Professor A. Fishlow por lhe ter permitido acesso aos índices industriais desagregados, em que se baseia a tabela A1 de seu artigo "Origins and Consequences of Import Substitution in Brazil", in L. E. Di Marco (Ed.), *International Economics and Development. Essays in Honor of Raul Prebisch* (Nova Iorque, Academic, 1972).

TABELA 8

Valor das importações por uso, taxas de crescimento, 1926-45

Anos	Total de Importações	Importações de Bens de Capital	Importações de Equipamentos de Transporte	Importações de Bens de Consumo	Importações de Bens de Consumo Duráveis	Importações de Bens de Consumo não-Duráveis
1926	5%	4%	5%	1%	12%	12%
1927	4	5	10	6	3	10
1928	11	18	17	27	29	25
1929	4	7	3	12	8	15
1930	38	51	68	47	61	31
1931	64	52	35	53	47	50
1932	11	6	15	17	11	22
1933	36	52	82	48	66	36
1934	1	26	15	1	11	13
1935	10	27	36	8	12	3
1936	2	6	0	5	4	5
1937	43	50	73	30	47	8
1938	10	2	2	4	2	8
1939	2	2	4	1	2	
1940	6	18	4	9	9	8
1941	11	27	6	16	21	9
1942	15	21	46	56	46	8
1943	13	55	81	1	17	24
1944	31	22	56	28	26	70
1945	8	5	15	55	88	40

FONTE: Elaborada com base na Tabela G.

TABELA 9

Produto interno bruto e índices setoriais (1939 = 100)

Anos	Produto Interno Bruto	Agricultura	Indústria	Governo	Transporte	Energia Elétrica	Comércio
1928	67	76	58	65	67	46	64
1929	67	77	56	72	71	48	63
1930	66	70	52	76	50	47	66
1931	65	75	55	73	61	47	62
1932	68	76	50	85	57	48	63
1933	71	80	61	76	61	53	70
1934	80	85	68	87	64	60	76
1935	83	89	77	82	71	67	82
1936	82	100	61	80	78	74	84
1937	85	100	63	96	85	86	86
1938	88	102	66	96	82	87	88
1939	100	100	100	100	100	100	100
1940	99	91	105	100	100	106	106
1941	107	88	117	101	106	116	116
1942	103	60	112	110	107	127	106
1943	113	103	124	110	112	136	116
1944	118	101	130	127	121	154	126
1945	121	103	135	144	123	160	123

FONTE: A. Fishlow, *op. cit.*, Tabela A1.



Os pagamentos relacionados com a importação de equipamentos militares não parecem ter correspondido a dispêndios em divisas conversíveis superiores a 3 milhões de libras no período 1938-39. Os pagamentos em moeda conversível associados aos dois principais contratos militares — peças de campanha Krupp e *destroyers* britânicos — envolveram apenas 2,5 milhões de libras.<sup>70</sup>

A sugestão de que a política brasileira de dívida externa evoluiu de uma posição, em princípios da década de 30, quando a consideração básica era “qual o mínimo que os credores aceitarão”, para uma situação em fins da década de 30 e na de 40, quando a principal orientação da política era a definição de qual o máximo que o Brasil poderia pagar sem limitar indevidamente o nível de importações essenciais, poderia transmitir a impressão enganadora de que a política econômica externa do Brasil seguiu, como um todo, o mesmo padrão.

A questão da dívida pública externa definiu, na verdade, apenas uma — ainda que muito importante — das várias áreas principais que constituíram a política econômica externa global. A avaliação dessa política global requer o estudo de outras políticas relevantes, como a política comercial, a política de distribuição de divisas, as políticas relativas ao capital privado estrangeiro etc. O fato de que este trabalho diga respeito apenas à questão da dívida pública externa não implica que o autor não reconheça que, se o objetivo for a avaliação da política econômica externa como um todo, todas essas políticas parciais devam ser levadas em consideração. Realmente, o resultado mais provável de uma avaliação agregada desta natureza seria, possivelmente, no sentido de demonstrar que as conclusões aqui sugeridas não são passíveis de generalização.

<sup>70</sup> Knox para *Foreign Office*, tel. 364, 7/12/40, F.O. 371/24172, A6040/4176/6, e Waley para Balfour, 23/10/39, F.O. 371/22721, A5021/71/6.



# Industrialização e política econômica: uma interpretação em perspectiva histórica \*

WILSON SUZIGAN \*\*

## 1 — Introdução

Historicamente, a administração da política econômica em face do desenvolvimento industrial no Brasil apresenta três fases distintas. A primeira compreende todo o período até o final dos anos 20 e caracteriza-se pela predominância da defesa dos interesses dos setores comercial e agrícola (e dos cafeicultores em particular, via programas de valorização do café), com pouco ou nenhum interesse em promover a industrialização do País. A segunda abrange o período dos anos 30 e meados dos anos 50, quando a política econômica passou a comportar medidas esparsas de apoio ao crescimento da produção industrial, conquanto ainda prioritariamente ocupada com o suporte ao setor agrícola (principalmente café) em crise. Finalmente, a terceira compreende o período a partir de 1957, quando o desenvolvimento industrial passou a ser prioritariamente promovido por uma política deliberada de industrialização.

\* Este artigo originou-se de uma discussão sobre o tema, apresentada pelo autor no The Institute for Advanced Study, Princeton, no seminário de estudos sobre a América Latina organizado pelo Professor Albert Hirschman. O autor deseja agradecer os comentários de Albert Hirschman, Shane Hunt, Andres Bianchi, Paul Beckerman e Norman Gall. Uma versão preliminar do trabalho foi lida por Stanley J. Stein, Paul Beckerman, Donald Coes, Carlos Von Doellinger, José E. C. Pereira e Pedro Malan; suas críticas e sugestões contribuíram para eliminar diversos erros e melhorar substancialmente o texto. Os eventuais erros remanescentes, no entanto, bem como as opiniões e julgamentos expressados, são de exclusiva responsabilidade do autor.

\*\* Do Instituto de Pesquisas do IPEA.

238 Pretende-se argumentar que o processo de desenvolvimento industrial do Brasil a longo prazo foi, em grande parte, determinado por esse comportamento da administração da política econômica e que não obedeceu a qualquer modelo específico cujos padrões de periodicidade cíclica inerente possam explicar satisfatoriamente as fases de crescimento e os períodos de crise. Até fins dos anos 20 o desenvolvimento industrial se fez pelo que podem ser chamados de "surtos espontâneos", em que o papel da política econômica governamental *explícita* foi muito pouco significativo. A partir dos anos 30 a produção industrial passou a crescer a taxas mais elevadas, conquanto baseadas primordialmente em maior aproveitamento de capacidade instalada e com atraso tecnológico. E, a partir de 1957/58, o desenvolvimento industrial finalmente tomou um rumo decisivo. Contudo, como consequência das medidas de política econômica que, primeiro, indiretamente permitiram e, depois, deliberadamente promoveram o desenvolvimento industrial, surgiram ou foram agravados problemas econômico-sociais de cuja solução depende a continuidade desse desenvolvimento.

Convém esclarecer desde logo, porém, o que se quer entender por política deliberada de desenvolvimento industrial: um conjunto de medidas de política econômica que tenha sido adotado visando explicitamente à promoção do desenvolvimento industrial. Esse conjunto, obviamente, tem que ser necessariamente *coordenado* para que se evitem ações conflitantes, como, por exemplo, aquelas em que uma tarifa protecionista é contrabalançada pelo irrealismo de uma política cambial que mantém sobrevalorizada a moeda nacional. Contudo, a política pode ou não ser *orientada*, como é o caso, por exemplo, da concessão de incentivos, que podem ser dados sob critérios seletivos ou de forma indiscriminada. Por último, as medidas e instrumentos de política econômica examinadas compreendem:

- a) Política Comercial;
  - i) Política Cambial;
  - ii) Política Aduaneira;
- b) Política Fiscal (inclusive a concessão de incentivos regionais, setoriais ou a atividades específicas):

c) Política Monetária e Creditícia (inclusive a administração da dívida externa e o desenvolvimento do sistema financeiro); e

d) Programas Setoriais do Governo.

O artigo está organizado de forma a apresentar, na Seção 2, a evolução e principais tendências de longo prazo da produção industrial; na Seção 3, a política econômica em face da industrialização; na Seção 4, as possíveis conseqüências econômicas das medidas adotadas e dos instrumentos de política utilizados; e, na Seção 5, as observações finais e prováveis caminhos para a continuidade do desenvolvimento industrial.

## 2 — A evolução da produção industrial

O Gráfico 1 e a Tabela 1 oferecem uma visão tanto das tendências de longo prazo como das diferentes fases da evolução da produção industrial no Brasil. Inicialmente, a longo prazo, duas tendências podem ser observadas: uma de 1911/12 até o final dos anos 20 e início dos 30, e outra a partir de 1933. Na primeira, a tendência de longo prazo apresenta uma taxa anual de crescimento reduzida (cerca de 3,6%), com acentuadas flutuações de curto prazo. Na segunda, a taxa de crescimento de longo prazo é bastante mais elevada (da ordem de 8,5% ao ano), moderada de início e mais acelerada a partir de 1958, e com variações menos acentuadas de curto prazo.

Os principais surtos de crescimento, por outro lado, parecem ter ocorrido:

- i) na segunda metade da década de 1890 (não mostrado no gráfico nem na tabela; ver Seção 3);
- ii) no período logo antes da I Guerra Mundial;
- iii) nos anos 30, particularmente no período 1933/36;
- iv) no período após a II Guerra Mundial, particularmente 1958/62; e, finalmente,
- v) no período recente, a partir de 1968.

GRÁFICO 1- BRASIL, PRODUÇÃO INDUSTRIAL, PNB, RENDA REAL, IMPORTAÇÃO E OFERTA INTERNA DE BENS DE CAPITAL, 1901/74

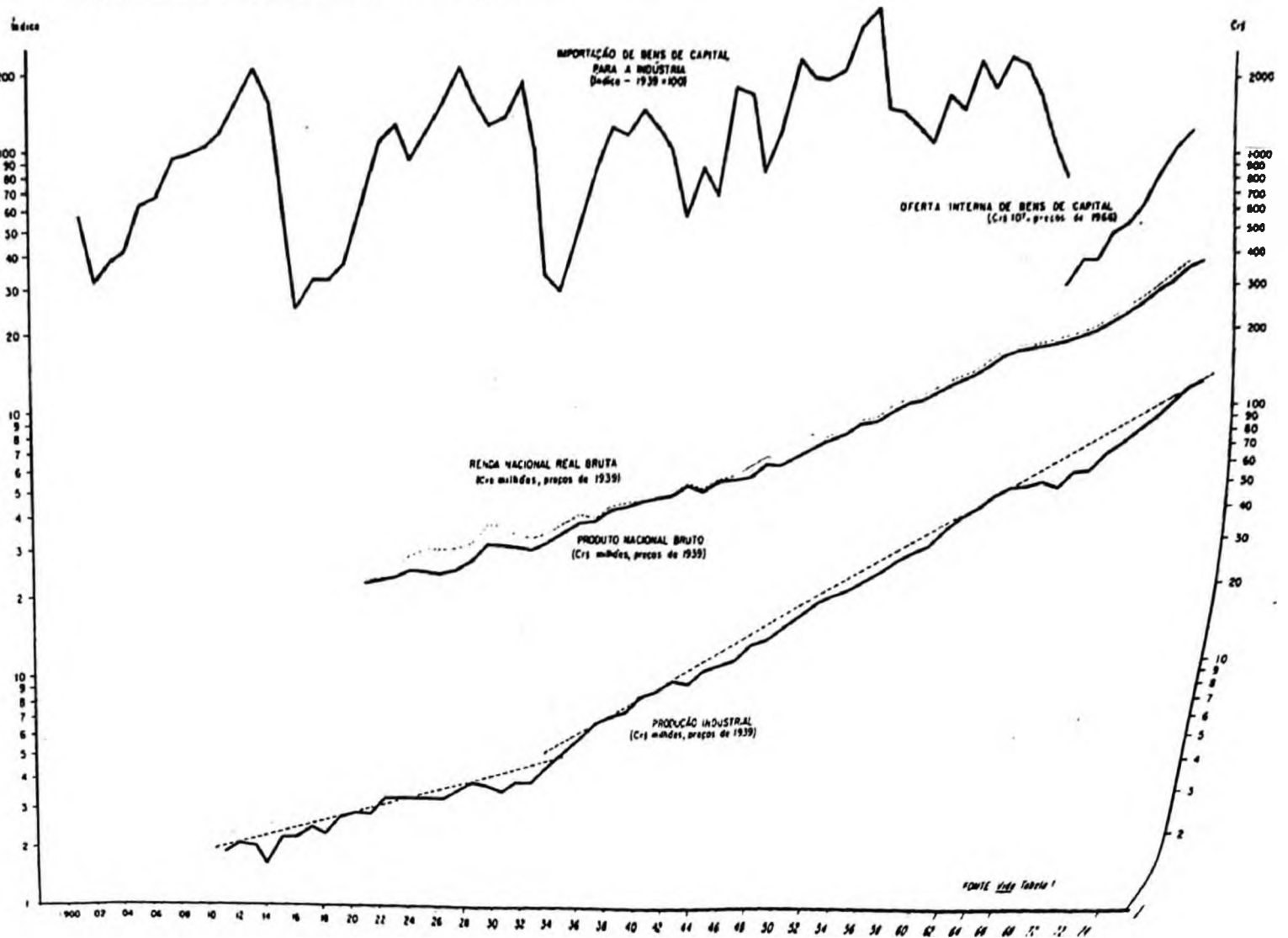


TABELA 1

*Brasil: taxas anuais de crescimento de indicadores econômicos selecionados, 1905/74*

	Produção Industrial	Produto Nacional Bruto	Renda Nacional Real Bruta <sup>a</sup>	Importação de Bens de Capital para a Indústria
1905/12.....	(8) <sup>b</sup>	...	...	18,6
1911/13-1917/19.....	3,6	...	...	-14,8
1920/22.....	6,2	3,2 <sup>c</sup>	5,4 <sup>c</sup>	12,3
1923/26.....	0	1,3	4,3	14,0
1927/28.....	8,0	12,4	11,0	-7,2
1929/32.....	0	0,3	-1,8	-31,7
1933/36.....	14,1	7,4	5,9	41,0
1937/41.....	8,3	4,5	4,2	-5,6
1942/45.....	4,3	1,8	2,4	-1,1
1946/47.....	9,3	5,7	6,9	65,7
1948/52.....	8,8	7,0	7,9	9,6
1953/57.....	8,1	6,1	6,2	-14,3
1958/62.....	11,2	7,6	7,5	5,5
1963/67.....	2,9	3,4	3,5	-5,0
1968/74.....	12,2	10,1	10,6 <sup>d</sup>	25,0 <sup>d</sup> (18,6) <sup>e</sup>

FONTES: 1) *Produção Industrial, 1911/39*: Annibal V. Villela e Wilson Suzigan, *Política do Governo e Crescimento da Economia Brasileira: 1889-1945*, Série Monográfica (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1973), n.º 10; 1940/48: G. F. Loeb, "Números Índices do Desenvolvimento Físico da Produção Industrial do Brasil, 1939-49", in *Revista Brasileira de Economia*, 7(1): 31-36 (março de 1953); 1947/72: "26 Anos de Estatísticas Básicas", in *Conjuntura Econômica*, 27(12): 3-82 (dezembro de 1972); 1973/74: "Indústria — Menor Expansão em 1974", in *Conjuntura Econômica*, 29(2): 38-44 (fevereiro de 1975).

2) *Produto Nacional Bruto, 1920/45*: Villela e Suzigan, *op. cit.*, pp. 431 e 436; 1946. A. Fishlow, "Origins and Consequences of Import Substitution in Brazil", in E. L. Di Marco (ed.), *International Economics and Development* (New York: Academic Press, 1972), pp. 311-365; 1947/72: "26 Anos de Estatísticas Básicas", *op. cit.*; 1973/74: *Conjuntura Econômica*, 29(2), pp. 8-12.

3) *Renda Nacional Real Bruta, 1920/45*: Villela e Suzigan, *op. cit.*, p. 436; 1946/47: calculado com base nos dados das mesmas fontes indicadas no item 2 acima e em "Índices Econômicos Nacionais", in *Conjuntura Econômica*, 16(10) (outubro de 1969); 1947/67: "Contas Nacionais do Brasil, Depeça a Preços Constantes", in *Conjuntura Econômica*, 16(10) (outubro de 1969); 1968/73: calculado com base nos dados obtidos em *Conjuntura Econômica*, 28(8) (agosto de 1974).

4) *Importação de Bens de Capital para a Indústria, 1901/45*: Villela e Suzigan, *op. cit.*, p. 437; 1946/61: *Estrutura do Comércio Exterior do Brasil, 1880-1964*, vol. II, mimeo (Fundação Getúlio Vargas, 1968); 1962/73: *Conjuntura Econômica*, 29(4) (abril de 1975), p. 127.

<sup>a</sup>Produto Nacional Bruto corrigido para incluir variações nas relações de troca. Ver metodologia em Villela e Suzigan, *op. cit.*, "Apêndice Metodológico", pp. 241-248.

<sup>b</sup>Estimado a partir de dados sobre indicadores de investimento e relação capital/produto na indústria. Os primeiros são: 1) importação de bens de capital para a indústria, 2) consumo aparente de cimento e 3) consumo aparente de aço, todos de Villela e Suzigan, *op. cit.*, p. 437. Para a relação capital/produto foi utilizada aquela estimada por Fishlow (igual a 2,0), *op. cit.*, p. 337, com os dados do Censo de 1919.

<sup>c</sup>Referem-se ao período 1921/22 apenas.

<sup>d</sup>Período 1967/73.

<sup>e</sup>Taxa de crescimento da produção interna de bens de capital no período 1968/73: *Fonte*, 1968/72: W. Suzigan, R. Bonelli, M. H. T. Taques Horta e C. A. Lodder, *Crescimento Industrial no Brasil: Incentivos e Desempenho Recente*, Coleção Relatórios de Pesquisa (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1974), n.º 26; 1973: estimado com base nos dados em *Conjuntura Econômica*, 29(2) (fevereiro de 1975), p. 44.

242 Note-se que esses surtos tiveram variadas durações e que quase sempre foram interrompidos bruscamente, sobrevivendo fases de estagnação ou redução nas taxas de crescimento da produção, como nas duas grandes guerras, nos anos 20 (particularmente em 1923/26), na Grande Depressão (1929/32) e nos anos 60 (1962/67).

Embora sem constituir prova definitiva, os dados sugerem que:

a) os chamados "choques adversos", reduzindo o volume de comércio com o exterior, não tiveram (como já argumentaram muitos historiadores e economistas) os efeitos, que se lhes atribuíam, de estimular a produção interna em substituição às importações cortadas (ou, pelo menos, não na magnitude em que se acreditava). As taxas de crescimento da produção e dos investimentos não só foram drasticamente reduzidas *durante* os períodos adversos (I Guerra, Grande Depressão e II Guerra) como também, após os mesmos, passaram a crescer a uma taxa menor (à exceção da dos anos 30) que as dos surtos anteriores;

b) a descontinuidade do processo de industrialização não obedeceu a nenhum padrão de periodicidade cíclica inerente; nenhuma etapa (ou "estágio") foi completada dentro de um surto de crescimento. Refletia, certamente, causas exógenas, como: as crises internacionais (a que toda economia dependente está sujeita), problemas políticos internos e as incontinências da política econômica governamental. Estas mais que tudo, como se verá na Seção 3, a seguir.

Em poucas palavras, o desenvolvimento industrial do Brasil foi *retardado* até o final dos anos 20, a *produção* cresceu a uma taxa mais elevada a partir dos anos 30 até meados dos anos 50 e, finalmente, o desenvolvimento industrial acelerou-se a partir de meados dos anos 50, intermeado por uma recessão que durou cinco anos na década de 60. Mas ainda não pode ser considerado completo, já que lhe falta um setor interno produtor de bens de capital suficientemente desenvolvido.

### 3 — A política econômica em face da industrialização

Há poucas dúvidas quanto ao fato de o processo de desenvolvimento industrial do Brasil ter sido retardado desde o século passado e



praticamente até o final da década de 20. Isso se torna mais evidente quando se constata a preexistência de condições favoráveis à industrialização. Mais discutíveis, porém, são as causas pelas quais se deu esse retardamento. Sugere-se aqui, contudo, que a mais importante foi a falta de intenção de promover o desenvolvimento industrial por parte dos formuladores da política econômica.

### 3.1 — As precondições para a industrialização

Que haviam amplas condições para o desenvolvimento industrial do Brasil desde meados do século passado é inegável. E o exemplo mais ilustrativo é o do império econômico erigido por Mauá, o primeiro empresário schumpeteriano brasileiro a partir de meados do século XX. Entre seus empreendimentos em vários setores destacavam-se os da indústria. É sabido, por exemplo, que das suas fundições saiu boa parte do material empregado na urbanização da Corte Imperial (cidade do Rio de Janeiro) e que seu Estaleiro da Ponta da Areia (que chegou a montar 72 navios em seus primeiros 11 anos de existência) forneceu parte dos navios que a Marinha de Guerra brasileira usou na Guerra da Tríplice Aliança.<sup>1</sup>

Ao mesmo tempo, Mauá procurou preencher uma lacuna existente no sistema econômico brasileiro — a de uma inadequada intermediação financeira — criando um pioneiro “banco de investimento” (Mauá, McGregor & Cia.). No mesmo sentido, as idéias reformistas de Souza Franco, implementadas nos anos 1850, pretendiam atribuir às instituições de crédito um papel dinâmico na promoção do desenvolvimento industrial, nos moldes da experiência de outros países.<sup>2</sup> Mas as reformas de Souza Franco foram abandonadas em fins da década de 1850. E Mauá faliu em meados da década de 1870 em virtude da falta de apoio da política econômica:

<sup>1</sup> Ver Mauá, *Autobiografia, Depoimentos Históricos* (Rio de Janeiro: Edições de Ouro, Technoprint Gráfica, 1942).

<sup>2</sup> As idéias reformistas de Bernardo de Souza Franco estão em seu livro *Os Bancos do Brasil* (Rio de Janeiro: Tipografia Nacional, 1848). Ver, a respeito, Carlos M. Peláez, “Long-Run Monetary Behaviour, Policy and Institutions in an Underdeveloped Economy 1800-1973”, apresentado no Sexto Congresso Internacional de História Econômica (Copenhague, agosto de 1974), mimeografado, p. 12.

244 em 1874 o Governo promoveu uma baixa geral na tarifa aduaneira, reduzindo substancialmente os níveis de proteção propiciados pelos impostos adicionais instituídos durante a Guerra do Paraguai, e em 1875, quando a propagação de uma crise internacional atingiu o Brasil, negou amparo financeiro ao Banco Mauá, bem como a outras empresas.<sup>3</sup>

Posteriormente, novos fatores viriam contribuir para criar um quadro de condições favoráveis ao desenvolvimento industrial. A partir de 1873 intensificou-se a construção de ferrovias;<sup>4</sup> embora limitadas a bolsões regionais, muitas vezes seguindo culturas migratórias de exportação, contribuíram para a integração de mercados, principalmente na região Sudeste, abrindo novas perspectivas para o transporte de produtos e insumos industriais. A partir de meados dos anos 1880, o aumento do fluxo imigratório e das migrações internas<sup>5</sup> permitiu acelerar o adensamento populacional urbano, principalmente no Estado de São Paulo. Isso, por sua vez, deu origem a um mercado de dimensões razoáveis para produtos industriais, assim como a uma oferta mais adequada de mão-de-obra e fonte adicional de capacidade empresarial. A existência, por outro lado, de capitais oriundos da cultura cafeeira ou das atividades comerciais,<sup>6</sup> bem como do exterior (créditos ou investimentos diretos), e o rápido crescimento (a partir da segunda metade dos anos 1880) da capacidade instalada de energia de origem térmica e imenso potencial de origem hidráulica<sup>7</sup> (em cuja exploração adiantar-se-ia o Estado de São Paulo) completam o quadro.

Um surto de crescimento industrial verificar-se-ia, com efeito, na década de 1890, mais precisamente no período 1895/99. Há indicações de terem-se efetivado importantes substituições de importações pela produção interna nos gêneros de produtos alimentares,

<sup>3</sup> Ver Nícia Vilela Luz, *A Luta pela Industrialização do Brasil* (São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1961), pp. 34-38.

<sup>4</sup> Ver Annibal V. Villela e W. Suzigan, *op. cit.*, Apêndice H, pp. 383-410.

<sup>5</sup> *Ibid.*, Apêndice B, pp. 249-307.

<sup>6</sup> Como sugere Warren Dean, *São Paulo's Industrial Elite, 1890-1960* (University Microfilms, 1964), especialmente pp. 9-72.

<sup>7</sup> Villela e Suzigan, *op. cit.*, Apêndice G, pp. 377-382.

tecidos, vestuário e bebidas.<sup>8</sup> Mas foi ela truncada pela política governamental, uma vez mais contrária à industrialização. A sobreposição dos interesses do setor agrícola, cujos representantes dominavam o ambiente político do País, impediu, na verdade, por um longo tempo a formação de um consenso nacional em favor do desenvolvimento industrial. 245

### 3.2 — Industrialismo *versus* “ruralismo”

Parece claro que o industrialismo poderia ter nascido com o pioneirismo de Mauá, apoiado pelo reformismo de Souza Franco, ou mesmo no início do período republicano, com Rui Barbosa, que favoreceu a indústria com objetivos políticos. Mas recebeu sucessivos golpes para o resguardo de interesses da agricultura e do comércio.

O argumento antiindustrialista por excelência era o princípio inviolável do liberalismo econômico. Lembrado sempre que se cogitava de medidas protecionistas em favor da indústria, atingiu o seu ápice com a difusão, pelo Ministro Joaquim Murinho, em princípios do século, do conceito de “indústria artificial” em contraposição ao de indústria natural.<sup>9</sup> Foi, no entanto, “esquecido” quando se tratou de intervir no mercado do café visando à proteção dos interesses da agricultura. A bem sucedida “valorização” do café até o final dos anos 20 marcou uma primeira etapa na evolução desde o liberalismo absoluto do século XIX até o protecionismo exagerado a certas categorias de bens na segunda metade dos anos 50. A etapa intermediária foi a do início dos anos 30 até meados dos anos 50. Nesse período, a intervenção do Governo Federal na economia, iniciada com a introdução do monopólio cambial do Banco do Brasil em 1930 e controle direto das operações cambiais em 1931,<sup>10</sup> evoluiu até o característico regime estatizante e corporativista do Estado Novo. Mas a agricultura continuou a ser ampa-

<sup>8</sup> Ver A. Fishlow. *op. cit.*, especialmente pp. 311-319; e Villela e Suzigan. *op. cit.*, Capítulo III.

<sup>9</sup> Ver Ministério da Fazenda. *Relatório de 1899*, “Introdução ao Relatório do Ministro Joaquim Murinho” (Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1899). Uma excelente discussão sobre essas duas correntes do pensamento econômico brasileiro é a de Nícia Vilela Luz, *op. cit.*, pp. 78 e seguintes.

<sup>10</sup> Villela e Suzigan. *op. cit.*, Apêndice C, pp. 309-329.

246 racla, agora por um programa federal de defesa do café, e o exacerbado nacionalismo econômico, que vinha empunhando a bandeira do industrialismo sob a liderança de Roberto Simonsen, não logrou forçar a adoção de uma política deliberada de industrialização. Deliberadamente freada no imediato pós-guerra, essa tendência estaticizante deu lugar, em fins dos anos 40 e princípios dos 50, a um neoliberalismo, que permitiu a reascensão da economia agrícola de exportação beneficiada por novos aumentos no preço internacional do café. Foi somente com o "desenvolvimentismo" do governo Kubitschek que se viria implantar uma política visando deliberadamente a promover o desenvolvimento industrial sob o amparo de forte protecionismo aduaneiro.

Uma interessante evidência (ou resultado) dessa luta pode ser vista (Tabela 1 e Gráfico 1) pela observação das diferentes tendências do Produto Nacional Bruto e da Renda Nacional Real Bruta (isto é, o PNB corrigido para incluir as variações nas relações de troca). Até o final dos anos 20 a política de valorização do café foi bem sucedida em alterar as relações de troca em favor da economia brasileira. Mas com a superprodução de café e a crise internacional dos anos 30 a agricultura entrou em crise, invertendo-se a tendência; apesar do apoio federal à política do café, as relações de troca deterioraram-se continuamente, anulando boa parte do crescimento do PNB, agora baseado mormente no novo dinamismo da produção industrial. A reascensão do café a partir da guerra, agora não como fruto de intervenção governamental mas como um comportamento de mercado, reviveu a tendência anterior, pelo menos até meados dos anos 50. Depois, à medida que a economia foi-se "fechando" ao comércio com o exterior, como resultado da elevada proteção efetiva e do desestímulo à exportação, implícito no conjunto de medidas visando ao desenvolvimento industrial, a diferença nas tendências daqueles dois agregados (e, conseqüentemente, das relações de troca) foi-se tornando menos significativa.

Em suma, é impróprio falar em política de industrialização, em sentido estrito, antes de meados dos anos 50. Embora muitas outras causas possam ser mencionadas para explicar o atraso da industrialização brasileira, essa parece ter sido a mais importante. Pelo menos até o final dos anos 20 a política econômica favoreceu a especiali-

zação da economia na agricultura de exportação. As únicas "diversificações" ocorreram dentro do próprio setor agrícola de exportação, entre produtos primários. Tanto a agricultura para o mercado interno como a indústria foram negligenciadas. 247

### **3.3 — A política econômica e o desenvolvimento industrial**

Apesar de tudo, a política econômica permitiu que alguns surtos de crescimento industrial ocorressem, como se viu antes dos anos 50. A questão que se propõe então é: quais foram as medidas que possibilitaram a ocorrência daqueles surtos? E mais: quais as modificações na política econômica que contribuíram para a interrupção desses surtos, ou o surgimento e/ou acentuação de períodos de estagnação? Como, a partir dos anos 50, a política econômica tornou-se mais adequada à promoção do desenvolvimento industrial?

Com o fim de avaliar seus efeitos sobre a indústria, a política econômica será examinada segundo os períodos mencionados na subseção anterior.

#### **3.3.1 — A política econômica e os surtos "espontâneos" de crescimento industrial**

No período até o final dos anos 20 a política econômica de um modo geral era envolvida pelo alvéolo do liberalismo econômico: mercado livre de câmbio, tarifa fiscal, política fiscal tradicional de orçamento equilibrado e austeridade monetária. Contudo, a partir de 1906 o programa de valorização do café, embora praticado pelos Estados produtores, absorveu as atenções dos formuladores da política. Dessa maneira, surtos de crescimento industrial ocorreram como resultado indireto de medidas adotadas com fins outros que não o de propriamente promovê-los.

O surto industrial dos anos 1890 tornou-se possível graças à "proteção" à produção interna, que decorreu, principalmente, da contínua desvalorização cambial e, secundariamente, da efêmera reforma tarifária de 1896. A primeira tinha duas causas principais: dificuldades com o balanço de pagamentos e a tentativa governamental de compensar, em moeda nacional, a vertiginosa queda do preço internacional do café. Mas resultou também das políticas

248 inflacionárias do início da República, que, adicionalmente, proporcionaram maiores facilidades de crédito à indústria. A segunda representou mais uma tímida tentativa de impor alíquotas protecionistas beneficiando apenas as atividades industriais já existentes no País e que processassem matérias-primas locais. Foi logo abolida, em fins de 1897.

No surto dos anos anteriores à I Guerra Mundial, por outro lado, a "proteção" decorreu exclusivamente da política aduaneira. Caracterizou-se, contudo, pelo menos de início, como meramente acidental, já que a tarifa aduaneira era tradicionalmente manejada como um instrumento de política fiscal. De fato, a Tarifa de 1900, embora com objetivos puramente fiscais e sem qualquer intuito protecionista, elevou substancialmente a tarifa média e determinou que parte dos impostos (25%, posteriormente elevados para 50%, em 1905) teria que ser paga em "ouro" (libras esterlinas). Acresce que o importador era ainda obrigado a comprar a moeda estrangeira ao câmbio do dia e entregá-la na alfândega à taxa de câmbio da paridade oficial. A operação implicava uma diferença a favor do fisco (em 1913 chegou a quase 70% do preço oficial da libra), que representava um substancial imposto implícito adicional. Por isso a tarifa aduaneira, conquanto específica, proporcionava uma elevada proteção efetiva nesse período.<sup>11</sup>

Cabe, porém, perguntar: dado o caráter de tributação indiscriminada que a falta de uma estrutura verdadeiramente protecionista conferia à tarifa, como se explica que a indústria, ainda dependente da importação de insumos e equipamentos, tenha progredido? A resposta comporta dois tipos de explicação. O primeiro, factual, é o de que as indústrias que mais se desenvolveram nesse período foram as tradicionais, processadoras de matérias-primas locais (tecidos de algodão, produtos alimentares, calçados e vestuário). O segundo refere-se a outros aspectos da própria política econômica governamental. De um lado, o Governo indiretamente *subsidiou a importação de bens de capital*. Isso se deu de duas maneiras. Primeiramente, atendendo às exigências da política de valorização do café

<sup>11</sup> Ver, a respeito, Manoel Jansen Muller, conferente da Alfândega do Rio de Janeiro, *Relatório sobre a Tarifa das Alfândegas* (Paris, 1915), pp. 21 a 150; e Nícia V. Luz, *op. cit.*, pp. 118-130.

praticada pelos Estados produtores, o Governo criou um fundo de estabilização cambial (Caixa de Conversão) que manteve a moeda nacional sobrevalorizada por um longo período. É suficiente lembrar que a taxa de câmbio da libra esterlina em 1918 era inferior à de 1891, enquanto o nível dos preços internos quase dobrava, e o da Inglaterra aumentava pouco menos de 10% nesse intervalo!<sup>12</sup> Secundariamente, a importação de bens de capital era beneficiada por favores fiscais, como tarifa-ouro mais reduzida e concessão (a empresas e não a indústrias ou setores) de isenções tributárias. Por outro lado, o ambiente econômico era beneficiado na época por uma *política fiscal expansionista*. Pesados investimentos públicos em portos, ferrovias, obras de urbanização e outras geravam importantes economias externas, além de certamente estimular a demanda interna. Esses investimentos foram em boa parte financiados por empréstimos externos, o que, juntamente com a entrada de capitais de risco (por investimento direto e em operações de arbitragem estimuladas pela política da Caixa de Conversão),<sup>13</sup> ajudou a manter estável a taxa de câmbio. E não chegaram a agravar a inflação, já que o Governo utilizava os recursos em moeda estrangeira *diretamente* para pagar as importações de equipamentos e materiais para as obras públicas, ou para o serviço da dívida externa. Somente as emissões de notas da Caixa de Conversão para "compra" de divisas é que tinham efeito inflacionário, o qual, no entanto, foi grandemente abrandado pelo rápido crescimento econômico.

<sup>12</sup> Os dados sobre a taxa de câmbio e preços internos estão em Villela e Suzigan, *op. cit.*, pp. 424-5; o índice de preços para a Inglaterra é o de P. Deane e W. A. Cole, *British Economic Growth 1688-1959* (Cambridge University Press, 1967).

<sup>13</sup> A Caixa mantinha a taxa de câmbio (isto é, o preço da moeda estrangeira) ligeiramente acima da do mercado. A moeda estrangeira ingressada no País era "comprada" pela Caixa, que, em troca, emitia notas de conversão (que faziam parte do estoque de moeda). A operação de arbitragem consistia em, sendo a diferença entre a taxa da estabilização e a do mercado suficientemente grande, importar moeda estrangeira para vendê-la à Caixa, e com as notas de conversão adquirir no mercado uma quantia maior em divisas. Evidentemente, essa operação poderia continuar indefinidamente enquanto a Caixa pudesse emitir. Mas havia um teto legal de emissão que, uma vez atingido, tornou-a inoperante. Ver Villela e Suzigan, *op. cit.*, pp. 314-16.

250 Diversos períodos de estagnação e mesmo de contração da produção industrial ocorreram, contudo, no período antes dos anos 30. É claro que como economia dependente e extremamente "aberta" às transações com o exterior a economia brasileira rapidamente refletia a propagação dos ciclos de negócios internacionais. Mas as crises e depressões internacionais eram freqüentemente agravadas pelo comportamento da política econômica, que ainda gerava suas crises internas independentes. As mais notáveis foram a do período 1899/1902, a de 1913/14 (em parte prolongada durante a guerra), a dos anos 20, particularmente 1923/26, e a que se iniciou em 1929 e depois se precipitaria na Grande Depressão dos anos 30.

A primeira resultou da política de "saneamento monetário e financeiro" do governo Campos Sales através da valorização cambial, redução do estoque de moeda, corte nas despesas públicas (principalmente investimentos) e aumento de impostos e consolidação da dívida externa. Uma evidência da crise foi a falência de praticamente metade do sistema bancário (em número de bancos e participação nos depósitos), com o próprio Banco do Brasil (então sob a denominação de Banco da República) sendo salvo da bancarrota pela intervenção direta do Governo Federal.

Nos anos 20 a estagnação da produção industrial teve uma causa semelhante. O governo Arthur Bernardes implementou uma política de estabilização monetária, equilíbrio orçamentário (através do corte drástico nas despesas públicas) e valorização cambial (por meio da regularização do mercado de câmbio). Mas foi particularmente agravada pela deterioração da tarifa específica devido à inflação do período da I Guerra Mundial.

As crises de 1913/14 e 1929 foram, por outro lado, semelhantes de outro modo. Ambas caracterizaram-se como resultados de crises internacionais agravadas por problemas internos. Em 1913/14 a paralisação da entrada de capitais foi crucial devido ao elevado dispêndio anual com o serviço da dívida externa, resultado de uma caótica administração do endividamento. Em 1929, quando a crise internacional atingiu a economia brasileira, já havia uma crise interna de grandes proporções: a da superprodução de café. E, tal como em 1913/14, a redução na entrada de capitais teve o mesmo impacto em virtude da mesma causa: o endividamento externo em



“bola de neve”. Mas nas duas ocasiões o fator decisivo de agravamento da crise foi o funcionamento das instituições de estabilização cambial — a Caixa de Conversão em 1913/14 e a Caixa de Estabilização (que havia sido criada em 1926 nos mesmos moldes e com os mesmos defeitos da Caixa de Conversão) em 1929/30. Operando como estabilizadores automáticos às avessas, do mesmo modo que haviam causado inflação através da emissão de notas de conversão quando da entrada de capitais, provocaram uma deflação em plena crise em virtude da corrida aos seus depósitos de cambiais e conseqüente retirada de circulação das notas emitidas. Este se constitui, na verdade, em um eloqüente exemplo de como as lições da história, pelo menos em política econômica, nem sempre são devidamente aproveitadas no Brasil. 251

### 3.3.2 — A política econômica e o apoio ao crescimento da produção industrial

A partir dos anos 30 o crescimento da produção industrial e o industrialismo (liderado por Roberto Simonsen) tornaram-se um fato consumado. E a política econômica governamental certamente não ignorou esse fato. Na verdade, seria nos anos 30 que o Governo tomaria as primeiras medidas de apoio à indústria. A criação do Conselho Federal de Comércio Exterior foi uma primeira tentativa de institucionalizar uma política industrial num horizonte de “planejamento” que levasse em conta principalmente suas inter-relações com o comércio exterior.<sup>14</sup> E medidas de apoio financeiro foram tomadas no âmbito do Banco do Brasil (cujas funções como autoridade monetária foram ampliadas e fortalecidas). Assim, em 1932 foi criada no Banco a Caixa de Mobilização Bancária, primeira

<sup>14</sup> Conselho Federal de Comércio Exterior, *Dez Anos de Atividades* (Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1944). Ver também a interessante análise do Conselho como experiência de planejamento de Jorge V. Monteiro e Luiz R. A. Cunha, “Alguns Aspectos da Evolução do Planejamento Econômico no Brasil (1934-1963)”, in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 4, n.º 1 (fevereiro de 1974), pp. 1-24; e, ainda, W. Baer, I. Kerstenetzky e A. V. Villela, “As Modificações no Papel do Estado na Economia Brasileira”, in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 3, n.º 4 (dezembro de 1973), p. 889.

252 instituição de controle monetário e financeiro;<sup>15</sup> em 1935 foi dada nova regulamentação à Carteira de Redescontos, aumentando-se o seu teto operacional e facilitando o acesso ao redesconto dos títulos industriais e comerciais; e em 1937 foi criada a Carteira de Crédito Agrícola e Industrial, destinada a suprir de crédito a longo prazo a agricultura e a indústria. Contudo, a crise na atividade agrícola de exportação (devido à superprodução e queda no preço internacional do café) e os problemas nas transações (comerciais e financeiras) com o exterior levaram os formuladores da política econômica a concentrar as atenções nos programas de assistência à agricultura (defesa do café pelo Conselho Nacional do Café, criado em 1931, e Reajustamento Econômico dos Agricultores, criado em 1933), equilíbrio do balanço de pagamentos e controle da dívida externa. Mas das medidas adotadas tendo em vista principalmente os dois últimos objetivos surgiram importantes estímulos ao aumento da produção industrial.

De fato, também em face da contínua deterioração das alíquotas específicas da tarifa aduaneira, a política cambial voltou a ser, nos anos 30, o mais importante fator de proteção à produção interna. Mas agora não mais como na década de 1890, por meio exclusivamente da desvalorização da moeda nacional, e sim por uma intervenção mais direta do Governo no mercado cambial. Em fins de 1930 foi instituído o monopólio cambial do Banco do Brasil e, em 1931, o controle direto das operações cambiais segundo uma escala de prioridades. Nesta, deu-se preferência absoluta às necessidades de divisas para o pagamento da dívida externa (sob novo esquema de consolidação) e outras compras do Governo. Em consequência, ocorreu um drástico corte nas importações. E esses esquemas continuariam, com algumas alternâncias, durante toda a década de 30, dando oportunidade ao crescimento da produção interna.

Adicionalmente, o corte nas importações teve um efeito expansionista sobre as finanças públicas num momento decisivo. Limi-

15 O funcionamento da Caixa de Mobilização Bancária (CAMOB), contudo, falhou devido à peculiaridade do sistema monetário brasileiro: o Banco do Brasil era (e é) ao mesmo tempo autoridade monetária e banco comercial. Tendo a CAMOB sido ligada ao Banco, ocorreu que este, operando como banco comercial, não esterilizava os recolhimentos compulsórios, utilizando-os para expandir seus empréstimos. Ver Villela e Suzigan, *op. cit.*, p. 52.

tando a receita devido à substancial redução no imposto de importação, contribuiu para agravar o *deficit* orçamentário de 1932 (não planejado, como o que ocorreu em 1930), decorrente das despesas extraordinárias com a Revolução Constitucionalista de São Paulo e a seca do Nordeste. Mas durante toda a década a política fiscal foi restritiva. Implica isto reconhecer que o impacto dos programas de assistência à agricultura não foi da magnitude que se acreditava, como política fiscal compensatória.<sup>16</sup>

É preciso, porém, qualificar o crescimento industrial dos anos 30 à luz das medidas de política econômica que possibilitaram a sua ocorrência. De fato, as restrições às importações impostas pela política cambial e pela limitação da capacidade de importar atingiram não só os bens cuja produção interna já era viável, mas também bens de capital e matérias-primas. Além disso, uma lei específica proibia a importação de máquinas e equipamentos para instalação de novas fábricas em diversos setores tradicionais da indústria considerados em "superprodução". Configura-se, assim, um quadro de condições que levou à dualidade tecnológica que caracterizou o crescimento industrial dos anos 30: nos setores tradicionais, o aumento da produção através da utilização e sobreutilização da capacidade existente,<sup>17</sup> levando ao rápido desgaste e obsolescência do equipamento no fim da década, quando esses setores geravam ainda 65% do valor adicionado total da indústria; e, nos setores chamados dinâmicos, implantavam-se indústrias com tecnologia mais moderna, especialmente as que recebiam investimentos diretos de capital estrangeiro. Esse quadro se acentuaria ainda mais durante o período da II Guerra Mundial.

As condições que provocaram a redução do crescimento industrial durante a guerra foram obviamente impostas pela própria guerra. A política econômica suspendeu todo tipo de controle do mercado

<sup>16</sup> Ver Carlos M. Peláez, *História da Industrialização Brasileira* (Rio de Janeiro: APEC Editora, 1972), Capítulo 2; A. Fishlow, *op. cit.*, pp. 327-330; e Villela e Suzigan, *op. cit.*, pp. 46-53 e 182-200.

<sup>17</sup> Ver Stanley J. Stein, *The Brazilian Cotton Manufacture — Textile Enterprise in an Underdeveloped Area, 1850-1950* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1957), p. 128; W. Suzigan, "A Industrialização de São Paulo, 1930-45", in *Revista Brasileira de Economia*, vol. 25, n.º 2 (abril/junho de 1971), pp. 96-98; e A. Fishlow, *op. cit.*, pp. 336-339.

254 de câmbio, mantendo estável a taxa de câmbio. Além disso, as políticas fiscal e monetária passaram a ser abertamente expansionistas, e um dos efeitos da inflação resultante foi o de deteriorar ainda mais as alíquotas específicas da tarifa aduaneira, reduzindo a tarifa média a níveis inusitadamente baixos. Mas as condições de guerra funcionaram como um freio, dificultando a importação de bens de capital, matérias-primas essenciais e combustíveis. Os importantes empreendimentos da Companhia Siderúrgica Nacional, Companhia Vale do Rio Doce, Companhia Nacional de Alcalis e Fábrica Nacional de Motores foram *estatais*, baseados em decisões não estritamente econômicas e com forte apoio do capital estrangeiro (norte-americano).

No pós-guerra, contudo, o crescimento industrial voltaria a fazer-se à sombra da "proteção" à produção interna decorrente da política cambial. Normalizadas as correntes de comércio no imediato pós-guerra e tendo sido mantida pelas autoridades governamentais a mesma orientação de política econômica que prevaleceu durante a guerra, sobrevieram rapidamente problemas com o balanço de pagamentos que as obrigaram a restaurar os sistemas de controle cambial. Desta vez por meio de controle quantitativo seletivo das importações, até 1952, e por um sistema de leilões de divisas com taxas cambiais múltiplas, de 1953 a agosto de 1957. Além de, obviamente, terem tornado praticamente impossíveis as importações de bens de consumo e algumas matérias-primas cuja produção interna já era satisfatória, esses sistemas tiveram outro efeito importante, tendo em vista particularmente o desgaste e obsolescência tecnológica do parque industrial ao final da guerra. Tal foi o subsídio à importação de bens de capital implícito através da manutenção, até 1952, da taxa de câmbio fixa *ao nível de antes da guerra*, enquanto a inflação multiplicava por aproximadamente 4,5 vezes o nível interno de preços, e, segundo, pelas taxas de câmbio favorecidas do sistema de taxas múltiplas. Mas a outra face da moeda foi o agravamento de um problema não menos importante: o desestímulo à exportação. Mascaraado até 1954 pela reascensão do café, tornar-se-ia ele agudo no final dos anos 50 e princípios dos 60, quando era mais que nunca necessário um desempenho dinâmico da capacidade de importar.

Por outro lado, a política monetária e financeira tornava-se mais adequada às necessidades de financiamento. Em 1945 foi criada a Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC) com funções de banco central; a partir de 1947 começaram a se desenvolver as sociedades de crédito e financiamento, que viriam desempenhar importante papel nos anos 50 no suprimento de crédito a médio prazo para a comercialização de bens de consumo duráveis e bens de capital; e, em 1952, fundou-se o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico, que logo se destacaria no financiamento de investimentos em infra-estrutura e indústrias básicas. Contudo, não conseguiu evitar a escalada da inflação com seus efeitos distorcivos. Endêmica até os anos 30, acelerou-se a partir dos anos da II Guerra em virtude das grandes emissões de moeda: primeiro para a compra das cambiais resultantes do acúmulo de reservas internacionais durante a guerra, já que o Governo não dispunha de uma via institucional para esterilizá-las, e depois para financiar o *deficit* de caixa do Tesouro e a expansão dos empréstimos do Banco do Brasil ao setor privado. Conjugada com os controles estatais sobre as tarifas de serviços básicos (Código de Águas) e teto legal para cobrança de juros (Lei da Usura), introduzidos em 1933, a inflação provocaria, na verdade, as mais sérias distorções no funcionamento da economia de mercado: o atraso na institucionalização e diversificação do sistema financeiro e a fuga da empresa privada nacional dos investimentos nos setores básicos e de infra-estrutura. Nos dois casos, a participação direta do Estado viria a preencher o vazio.

### 3.3.3 — A política deliberada de desenvolvimento industrial

#### 3.3.3.1 — O “desenvolvimentismo” dos anos 50

A implementação da política “desenvolvimentista” da administração Kubitschek marca a utilização, pela primeira vez, de uma política deliberada de industrialização. Essa política consistia essencialmente de uma tarifa aduaneira efetivamente protecionista, combinada com um sistema cambial que subsidiava a importação de bens de capital e insumos básicos, e atração do capital estrangeiro por investimento direto. Ao mesmo tempo, e complementarmente, a política fiscal era francamente expansionista e iniciou, no fim da década, a concessão de incentivos fiscais (regionais) para o desenvolvimento

256 industrial; e a política monetária permitiu uma rápida expansão do crédito bancário e uma maior utilização do crédito externo de curto prazo.

O aumento nas taxas de crescimento da produção industrial na segunda metade dos anos 50 deu-se, realmente, somente após a adoção pela política econômica, em agosto de 1957, de uma estrutura verdadeiramente protecionista. Em primeiro lugar, na política aduaneira, a velha tarifa específica, completamente deteriorada pela inflação, cedeu lugar à tarifa de 1957. Esta, com taxas *ad valorem*, passou a proporcionar uma elevada proteção efetiva à produção interna.<sup>18</sup> Simultaneamente, a Lei dos Similares foi regulamentada e passou a ser efetivamente aplicada pelo então criado Conselho de Política Aduaneira. Em segundo lugar, a política cambial, por meio de um sistema simplificado de taxas cambiais múltiplas diferenciadas segundo a essencialidade dos bens, manteve as restrições às importações nos moldes do que vinha ocorrendo com os sistemas anteriores de controle cambial a partir do pós-guerra. Mas, ao mesmo tempo, manteve também o subsídio à importação de bens de capital e insumos básicos, implícito na sobrevalorização do cruzeiro, em particular na chamada "categoria geral" de câmbio, em que eram classificadas aquelas importações, e em geral devido aos longos intervalos que separavam cada reajustamento das taxas cambiais. Finalmente, visando a acelerar a implantação dos setores dinâmicos da indústria, a política econômica buscou atrair o capital estrangeiro por investimento direto. Para isso ofereceu um tratamento cambial favorecido, que incluía liberdade cambial para transações financeiras (facilitando principalmente a remessa de rendimentos em dólares adquiridos com cruzeiros sobrevalorizados) e importação de equipamentos sem cobertura cambial. Esta última tinha seu instrumento legal na conhecida Instrução n.º 113 da antiga SUMOC, que havia sido adotada ainda no governo Café Filho, em 1954, quando da administração monetária e financeira de Gudin-Bulhões. Dela se beneficiaram principalmente as indús-

<sup>18</sup> Ver Joel Bergsman, *Brazil: Industrialization and Trade Policies* (London: Oxford University Press, 1970), Capítulo 3; e J. Bergsman e Pedro S. Malan, "A Estrutura de Proteção Industrial no Brasil", in *Revista Brasileira de Economia*, vol. 24, n.º 2 (abril/junho de 1970), pp. 97-144.

trias automobilística, química e de máquinas e equipamentos (especialmente elétrico-eletrônicos), cuja implantação e expansão se iniciara sob a "orientação" dos primeiros grupos executivos (dos quais o GEIA — Grupo Executivo da Indústria Automobilística — era o mais importante) criados pelo Governo Federal com aquela finalidade.

Essa política, contudo, carecia de uma melhor coordenação geral, e o resultado foi a manifestação ou agravamento de sérias distorções na economia. As mais importantes foram aquelas provocadas pela inflação, pelos sistemas de controle cambial e pela tarifa aduaneira.

A inflação tinha como principais causas primárias a emissão de moeda destinada a financiar os grandes *deficits* orçamentários provocados pela política fiscal expansionista do Governo e a expansão do crédito ao setor privado pelo Banco do Brasil. É provável que tenha desempenhado um papel positivo importante como mecanismo de acumulação interna de recursos para o financiamento do desenvolvimento industrial no perfil setorial então definido.<sup>19</sup> Mas provocou pelo menos duas distorções importantes: o atraso no desenvolvimento do sistema financeiro e o afastamento do capital privado dos investimentos de longa maturação em infra-estrutura e setores de base. No caso da primeira, a espiral inflacionária, conjugada com o limite legal à cobrança de juros, imposto pela Lei da Usura, fez com que o sistema financeiro permanecesse inteiramente inadequado para o financiamento industrial. Em princípios da década de 60 ainda cerca de 90% dos ativos em poder do público não-bancário eram representados por haveres monetários: moeda manual e depósitos bancários à vista.<sup>20</sup> A única diversificação importante até então ocorrida foi a da "letra de câmbio". Permitindo burlar a Lei da Usura graças a artifícios legais, possibilitou às sociedades de crédito e financiamento ("financeiras") captar recursos a médio prazo. Estes eram aplicados de forma a suprir parcial-

<sup>19</sup> Ver W. Suzigan, J. E. de Carvalho Pereira e R. A. Guimarães de Almeida, *Financiamento de Projetos Industriais no Brasil*, Coleção Relatórios de Pesquisa (2.<sup>a</sup> edição; Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1974), n.º 9, 2.<sup>a</sup> Parte, Capítulo I.

<sup>20</sup> Cf. Basílio Martins, "A Evolução da Intermediação Financeira no Brasil" (mimeo.), citado em W. Suzigan, J. E. de Carvalho Pereira e R. A. Guimarães de Almeida, *op. cit.*, pp. 50 e 175.

258 mente uma necessidade fundamental trazida pelo desenvolvimento industrial: crédito a médio prazo para financiamento da comercialização de bens de consumo duráveis e bens de capital. Os bancos comerciais não supriam essa faixa de crédito, já que não dispunham de um meio institucional de captar recursos a médio prazo. Os depósitos a prazo haviam sido reduzidos quase a zero em virtude da inflação; operavam, assim, a prazos curtíssimos. E os créditos a longo prazo, ainda mais racionados, só podiam ser obtidos no BNDE, cujos recursos se destinavam prioritariamente aos investimentos em infra-estrutura e siderurgia, e nos bancos oficiais (CREAI/Banco do Brasil e Banco do Nordeste). Dessa maneira, as autoridades monetárias eram fortemente pressionadas para expandir o crédito bancário, o que em geral era feito *via* Banco do Brasil.

Quanto à fuga do setor privado dos investimentos em infra-estrutura e setores de base, deveu-se à imprevisibilidade financeira, face à inflação, dos investimentos de longa maturação. Além, é claro, da própria insuficiência de crédito adequado e dos controles estatais sobre preços e tarifas dos serviços industriais de utilidade pública, acentuados nos anos 50. O Governo, então, que já vinha desempenhando um papel mais ativo na formulação da política econômica vinculada às metas de um plano global, inclusive com a criação de órgãos setoriais de política industrial (os conhecidos grupos executivos industriais), passou a aumentar a sua participação (direta e indireta) na atividade econômica. Destacam-se: o monopólio estatal do petróleo através da PETROBRAS (criada em 1953); o apoio financeiro através do BNDE aos investimentos em infra-estrutura (transportes e energia) e indústrias de base (siderurgia, sobre cujos principais empreendimentos – COSIPA e USIMINAS – o Banco viria assumir o controle acionário); o impulso ao desenvolvimento regional da indústria através do Banco do Nordeste do Brasil (criado em 1954), que passou a funcionar como o agente financeiro da SUDENE na administração dos incentivos fiscais regionais; e a expansão do crédito pelos bancos oficiais. Essa maior atuação do Governo, no entanto, não parece ter sido planejada, caracterizando-se antes como uma função supletiva.

Entre as distorções provocadas pela política cambial, por outro lado, duas foram mais importantes: o atraso na substituição de



importações de bens de capital e insumos básicos e o desestímulo à atividade exportadora. No caso da primeira, embora o subsídio cambial à importação de bens de capital e insumos básicos tivesse obviamente favorecido a formação de capital na indústria, contribuiu também para atrasar o desenvolvimento da produção interna desses bens. Em 1962 eram ainda importados 43% da oferta total de bens de capital.<sup>21</sup> Mas o desestímulo à atividade exportadora foi, sem dúvida, a mais séria conseqüência negativa da política cambial. De fato, a contrapartida do subsídio à importação era, evidentemente, o imposto sobre as exportações, da mesma forma implícito nas taxas cambiais que mantinham sobrevalorizada a moeda nacional, configurando-se, assim, como já havia ocorrido antes nos períodos anterior à I Guerra Mundial e posterior à II, uma transferência líquida de recursos do setor exportador para financiar a formação de capital do setor industrial *via* sistema cambial. Não havia uma política de promoção das exportações capaz de contrabalançar esse desestímulo. E o resultado foi a limitação da capacidade de importar, que permaneceu virtualmente estagnada em toda a década de 50 e princípios da de 60, gerando problemas de balanço de pagamentos que contribuíram para o pesado endividamento externo característico desse período. Uma vez mais tornava-se extrema a necessidade de manter um elevado nível de ingresso anual de recursos do exterior.

Por último, as distorções causadas pela política aduaneira. Combinada com os efeitos da política cambial, sua desigual estrutura interindustrial de proteção<sup>22</sup> proporcionava baixa proteção efetiva aos bens de capital e insumos básicos e proteção redundante aos setores tradicionais (bens de consumo não-duráveis), já de longa data estabelecidos, e aos setores modernos produtores de bens de consumo duráveis. As conseqüências foram, no primeiro caso, o já mencionado atraso no desenvolvimento daqueles setores e, no segundo, a deterioração da eficiência dos setores produtores de bens de consumo não-duráveis, bem como a viabilização da excessiva

<sup>21</sup> Ver W. Suzigan, R. Bonelli, M. H. T. Taques Horta e C. A. Lodder, *op. cit.*, p. 133.

<sup>22</sup> Joel Bergsman, *op. cit.*, p. 172.

260 fragmentação, com prejuízo das economias de escala, nos setores produtores de bens de consumo duráveis.

### 3.3.3.2 — A estagnação dos anos 60

Os problemas que estavam latentes nas distorções examinadas tornaram a economia extremamente sensível a quaisquer alterações na situação econômica internacional, modificações no quadro político interno e, principalmente, mudanças na orientação da política econômica. Foi assim que, quando a partir de 1961 a política de realismo cambial do governo Quadros reduziu o subsídio cambial à importação de bens de capital e insumos básicos, quando a instabilidade da situação política e uma nova legislação sobre controle das remessas de lucros provocaram a redução na entrada anual de capitais do exterior e quando o governo, na tentativa de conter a inflação, diminuiu a taxa de crescimento das despesas públicas e reduziu o crédito bancário, a indústria foi logo atingida. Já em 1962 reduziam-se as taxas de crescimento do investimento, do produto real e da produção industrial. A crise política, agravada em 1963/64, só fez precipitar a crise econômica já estabelecida.

Tornam-se em contrapartida, difíceis de sustentar os argumentos que procuram atribuir a estagnação dos anos 60 ao "esgotamento do dinamismo do processo de substituição de importações e à crise de demanda", inerentes ao próprio processo. De fato, a substituição de importações tinha ainda um longo caminho a percorrer, principalmente em bens de capital e insumos básicos (químicos, petroquímicos e metalúrgicos). O que ocorreu, na verdade, foi um arrefecimento do processo, em que a redução dos investimentos desempenhou um papel-chave.<sup>23</sup> E essa redução dos investimentos, como bem apontou Fishlow,<sup>24</sup> foi mais acentuada que a redução da demanda, o que permitiria atribuir a estagnação a uma manifestação do caráter cíclico, e não estagnacionista, do processo. Contudo, mesmo essa explicação cíclica da estagnação tem um defeito: o de

<sup>23</sup> Ver Maria da Conceição Tavares, *Da Substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro* (Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1972), pp. 169-170.

<sup>24</sup> A. Fishlow, *op. cit.*, p. 350.

esconder ou minimizar os efeitos da política econômica sobre o nível de investimentos. Estes, como se viu, tiveram a redução no seu ritmo de expansão e posterior contração ligadas a causas não propriamente cíclicas: redução do crédito e contenção das despesas públicas no âmbito da política antiinflacionária, redução do subsídio cambial à importação de bens de capital e redução da entrada de capitais do exterior. Talvez a única causa com um componente cíclico importante tenha sido a do fim do ciclo de investimentos iniciais dos setores dinâmicos, particularmente da indústria automobilística. Este se explica, naturalmente, pelas indivisibilidades do investimento inicial, baseado em tecnologia moderna, visando ao aproveitamento de economias de escala, o que é correto do ponto de vista da firma. Mas permitiu-se um superdimensionamento da indústria, e aqui também a maior parcela da culpa cabe à política econômica. 261

De fato, a não orientação do desenvolvimento industrial foi a principal falha da política econômica nos anos 50 e início dos 60. De modo geral, a estrutura protecionista pouco seletiva levou a uma industrialização substitutiva de importações no sentido horizontal e altamente diversificada, abrangendo bens de consumo duráveis, parte dos bens intermediários e, em menor escala, bens de capital. A nível de setores, por outro lado, os grupos executivos desempenharam um papel passivo. O melhor exemplo é o do Grupo Executivo da Indústria Automobilística (GEIA). Permitiu a entrada de um número excessivo de empresas, exageradamente otimistas quanto à expansão futura do mercado e aproveitando-se de generosos benefícios cambiais; os resultados foram o superdimensionamento da indústria e a excessiva fragmentação tanto das montadoras quanto da indústria de autopeças, com desperdício das economias de escala. Em 1962, para um mercado de cerca de 190.000 veículos, a indústria automobilística operava com 12 unidades empresariais e produzia cerca de 50 modelos;<sup>25</sup> e entre 1961 e 1965 operou com uma capacidade ociosa de, em média, 50%.<sup>26</sup> Novos investimentos

<sup>25</sup> Dados da ANFAVEA, citados por Bergsman, *op. cit.*, pp. 124-125.

<sup>26</sup> Ver José Almeida, "A Evolução da Capacidade de Produção da Indústria Automobilística Brasileira no Período 1957-1969", in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 2, n.º 1 (junho de 1972), p. 60.

262 em montante significativo só seriam outra vez realizados a partir de fins da década de 60.<sup>27</sup>

### 3.3.3.3 — *A política econômica e a promoção do desenvolvimento industrial*

No período recente, finalmente, o conjunto de medidas de política econômica visando à promoção do crescimento industrial tornou-se mais completo e diversificado: elevada proteção aduaneira, combinada com isenções tarifárias à importação de bens de capital e bens intermediários; realismo cambial; concessão de incentivos e/ou subsídios fiscais à exportação e à produção para exportação e para o desenvolvimento regional; maior e mais adequada oferta de crédito de fontes domésticas e internacionais; mais elevados investimentos governamentais em infra-estrutura econômica e social básica; e maior participação direta do Governo na economia. Antes disso, no entanto, procurou-se corrigir as distorções causadas pelas políticas anteriores.

#### a) *Prioridade no combate à inflação*

Com efeito, a partir de 1964 deu-se prioridade absoluta ao combate à inflação, a que se atribui geralmente o prolongamento da estagnação até 1967. A via institucional foi a das chamadas reformas de base, principalmente monetária, bancária e do mercado de capitais e tributária; as duas medidas básicas mais importantes foram, sem dúvida, a instituição do Banco Central como autoridade monetária e a introdução de uma importante inovação financeira: a correção monetária. A estratégia utilizada compreendeu a eliminação das causas da inflação e a correção das distorções por ela causadas.

As principais causas imediatas da inflação, na época, eram o *deficit* de caixa do Tesouro e os empréstimos do Banco do Brasil ao setor privado.<sup>28</sup> Assim, a política econômica procurou, por um lado, reduzir e controlar o *deficit* orçamentário do Governo Federal e, por outro, restringir o crédito ao setor privado. O primeiro foi

<sup>27</sup> Ver W. Suzigan, J. E. de Carvalho Pereira e R. A. Guimarães de Almeida, *op. cit.*, pp. 232-234.

<sup>28</sup> Ver A. C. Pastore, "A Oferta de Moeda no Brasil — 1961/72", in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 3, n.º 4 (dezembro de 1973), p. 1.041.

feito através de um substancial corte nas despesas de consumo do Governo (porém, manteve-se o nível dos investimentos públicos) simultaneamente com uma forte elevação da carga tributária como resultado da implementação da reforma tributária; além disso, o financiamento do *deficit* passou a ser crescentemente feito por meios não inflacionários: colocação, junto ao mercado financeiro, de títulos públicos reajustáveis. O segundo foi feito, evidentemente, pela ação direta das autoridades monetárias, principalmente por meio da redução das suas operações ativas de empréstimos ao setor privado (*via* Banco do Brasil) e de redescontos. Mas permitiu-se pelo menos duas válvulas de escape às pressões de crédito: novas facilidades de acesso ao crédito externo e aumento da intermediação financeira não-bancária. A primeira teve na Instrução nº 289 da antiga SUMOC o seu instrumento legal, permitindo às empresas do País contratar diretamente no exterior empréstimos em moeda estrangeira para financiamento de capital de giro;<sup>29</sup> contudo, beneficiou principalmente as subsidiárias das empresas multinacionais operando no País e, por seus efeitos sobre o balanço de pagamentos, frustrou, em parte, a política antiinflacionária de 1964. Quanto ao aumento da intermediação financeira não-bancária, em parte foi natural pelo fato conhecido de não se sujeitar aos mecanismos tradicionais de controle monetário e financeiro; mas foi decisivamente impulsionada pelas medidas de política econômica visando à diversificação do sistema financeiro no âmbito das reformas monetária, bancária e do mercado de capitais.

#### b) *A correção das distorções*

Nesse sentido, pois, a política econômica foi ao mesmo tempo corrigindo as distorções que haviam sido causadas pela própria inflação e pelas políticas cambial e tarifária. Quanto às primeiras, a aplicação da correção monetária aos ativos financeiros, depósitos a prazo e de poupança, e aos títulos e contratos imobiliários veio eliminar os desestímulos até então representados pelo teto legal à cobrança de juros e congelamento de aluguéis, conjugados com

<sup>29</sup> A Instrução n.º 289 seria revogada em 1972. Ver J. E. de Carvalho Pereira, *Financiamento Externo e Crescimento Econômico no Brasil: 1966/73*, Coleção Relatórios de Pesquisa (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1974), n.º 27, pp. 22-23.

264 taxas crescentes de inflação. Assim, fortaleceu-se a captação de recursos a médio prazo pelas companhias financeiras e pelos bancos de investimento (então criados), através de aceites cambiais, para aplicação no financiamento de capital de giro; ressurgiram os depósitos a prazo no sistema bancário como fonte de recursos também para suprimento de capital de giro; e a captação de recursos sob a forma de depósitos de poupança e através da colocação de letras imobiliárias veio compor, junto com os fundos oriundos da poupança institucional (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço), os recursos do Sistema Financeiro da Habitação. Com isso foi possível dinamizar a indústria de construção civil e os gêneros da indústria de transformação a ela relacionados já a partir de 1967. Por outro lado, os empréstimos a longo prazo para investimento fixo na indústria foram estendidos a um maior número de gêneros e diferentes extratos de empresas da indústria de transformação, em virtude da diversificação das aplicações do BNDE e dos bancos oficiais, e pela atuação dos novos fundos específicos de financiamento industrial. Paralelamente, foram também eliminados os controles de preços/tarifas sobre serviços industriais de utilidade pública, infra-estrutura básica (energia e transportes) e insumos básicos.

Foram também eliminadas, em parte, as distorções cambiais, chegando-se gradativamente à unificação cambial em 1967. Isso evidentemente representou o fim do subsídio à importação de bens de capital *implícito* na "categoria geral" de câmbio, conquanto ainda permanecesse na periódica sobrevalorização do cruzeiro. Porém, já a partir de 1964 esses subsídios haviam passado a ser *explícitos* por meio da concessão direta de isenção tributária, exclusivamente para importação de bens de capital, pela Comissão (depois Conselho) de Desenvolvimento Industrial (CDI).<sup>80</sup> Permaneceu, portanto, o desestímulo à produção interna de bens de capital. O desestímulo à exportação, por outro lado, foi gradativamente reduzido (embora ainda persistisse na sobrevalorização do cruzeiro),

<sup>80</sup> Criada em 1964, incorporou os antigos grupos executivos setoriais, passando a ser o órgão administrador desse e de outros incentivos à indústria e formulador da "política industrial". Ver W. Suzigan, R. Bonelli, M. H. T. Taques Horta e C. A. Lodder, *op. cit.*, pp. 11-23.

passando-se para um sistema de incentivos à exportação de manufaturados. 265

Por último, as distorções tarifárias foram também reduzidas, procedendo-se ainda a uma baixa geral na tarifa (Tarifa de 1967). Esta tinha por objetivos forçar aumentos de produtividade, principalmente nos setores onde a proteção redundante havia levado à deterioração da eficiência, e também introduzir o aumento das importações como um fator adicional no combate à inflação.

Com isso foram criadas as condições que permitiriam à política econômica, principalmente a partir de 1968, mudar o seu objetivo prioritário: do combate à inflação à promoção do crescimento econômico acelerado, e medidas mais objetivas nesse sentido passaram a ser adotadas.

c) *A política econômica e a recuperação e sustentação do crescimento industrial*

De fato, e tendo em vista que a liberalização das importações proporcionada pela Tarifa de 1967, conjuntamente com a sobrevalorização do cruzeiro, trouxe problemas de balanço de pagamentos em 1968, a política econômica tomou medidas no sentido de elevar novamente a proteção efetiva à produção interna e de reforçar os esquemas de promoção das exportações. A mais importante foi, sem dúvida, a adoção em agosto de 1968 do sistema de "minidesvalorizações" cambiais. Logo a seguir foi efetivada uma alta geral nas alíquotas da tarifa aduaneira;<sup>31</sup> contudo, manteve-se e subseqüentemente ampliou-se uma política de *liberalização seletiva* de importações.<sup>32</sup> E, da mesma forma, foram instituídos a partir de 1969 novos incentivos fiscais e creditícios à exportação, à formação de companhias de comercialização e à produção para exportação.

<sup>31</sup> Ver Bergsman, *op. cit.*, p. 37; e C. Von Doellinger, H. B. de Castro Faria e L. Caserta Cavalcanti, *A Política Brasileira de Comércio Exterior e seus Efeitos: 1967/73*, Coleção Relatórios de Pesquisa (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1974), n.º 22, pp. 51-52.

<sup>32</sup> Baseada nas isenções (totais ou parciais) concedidas pelo CDI (bens de capital, a partir de 1971 inclusive, para compra no mercado interno), pelo Conselho de Política Aduaneira (bens de capital e intermediários) e nos sistemas de *draw-back* e de importação contingenciada. Ver W. Suzigan, R. Bonelli, M. H. T. Taques Horta e C. A. Lodder, *op. cit.*, pp. 11-23 e 45-49.

266 No mesmo sentido, foi aumentado o suprimento de crédito ao setor privado. O Banco do Brasil e os bancos comerciais passaram a oferecer maior volume de empréstimos, principalmente para capital de giro. Cresceu rapidamente a intermediação financeira não-bancária, com gradativa especialização dos intermediários financeiros: as financeiras no crédito direto ao consumidor (financiamento da comercialização de automóveis e bens de consumo duráveis) e os bancos de investimento no suprimento de capital de giro; e fortaleceu-se o Sistema Financeiro da Habitação. Permitiu-se também um crescente endividamento externo por empréstimos em moeda (em geral para capital de giro) e financiamento de importações. Por último, aumentou-se o suprimento de crédito a longo prazo pelo BNDE, bancos oficiais e fundos de financiamento industrial. Em algumas faixas, contudo, como a de financiamentos para a comercialização de bens de capital, apresentava-se ainda em volume insuficiente. A conseqüência dessas medidas foi o recrudescimento das pressões inflacionárias, tendo por causas principais os empréstimos do Banco do Brasil ao setor privado e o acúmulo de reservas em moeda estrangeira em contrapartida do endividamento externo. Para conter essas pressões, a política econômica passou a controlar os preços através do Conselho Interministerial de Preços (criado em 1968) e a "enxugar" os excessos de liquidez do sistema pela colocação de títulos públicos no mercado financeiro.

Além disso, foi dinamizada a aplicação dos incentivos fiscais regionais, aumentaram-se os investimentos públicos e das empresas estatais em infra-estrutura e setores de base, e o Governo passou a implementar importantes políticas e programas setoriais. Destacam-se o Programa Siderúrgico Nacional, o Programa de Construção Naval, o Programa Habitacional e a implantação dos pólos petroquímicos.

O crescimento da produção industrial, como resultado, acelerou-se novamente a partir de 1968 e tem sido responsável pelas altas taxas de crescimento do PIB. Em resumo, a retomada do crescimento no período 1968/70 deu-se pela absorção da capacidade ociosa existente, principalmente nos setores de bens de consumo duráveis, cuja comercialização passou a ser beneficiada pela expansão do crédito direto ao consumidor (financeiras) e aumento do capital de giro (Banco



do Brasil e bancos comerciais); secundariamente, vinham os setores produtores de bens intermediários relacionados (principalmente metalúrgica) e aqueles com maior grau de inter-relação com a indústria de construção civil, que havia iniciado sua recuperação já em 1967, beneficiando-se dos financiamentos do Sistema Financeiro da Habitação. A demanda de bens de capital era, nessas condições, reduzida e em sua maior parte desviada para o exterior, atraída pelas melhores condições e maior disponibilidade de financiamentos. E a produção interna era desestimulada em virtude de os incentivos administrados pelo CDI beneficiarem apenas os bens de capital importados. Posteriormente, a partir de 1971, com a diminuição (e provável esgotamento em alguns setores) da capacidade ociosa, aumentaram os níveis de investimento e o crescimento passou a basear-se primordialmente na produção de bens de capital. Ao mesmo tempo, os incentivos do CDI passaram a beneficiar também os bens de capital adquiridos no mercado interno, eliminando o desestímulo anterior, e o suprimento interno de crédito para a comercialização de bens de capital passou a ser mais adequado em termos de prazos e condições, conquanto ainda em volume insuficiente.

Teria esse crescimento características de uma recuperação cíclica? É possível que sim. Contudo, o argumento em favor da política econômica parece mais forte. São realmente inegáveis os méritos da política econômica, mormente no período 1968/73, no alcance do seu objetivo prioritário: o da maximização a curto prazo da taxa de crescimento do Produto Interno Bruto. Mas, em virtude da evidente estreiteza desse objetivo e dos instrumentos utilizados para alcançá-lo, o crescimento no período recente não se fez sem agravar problemas antigos e causar novos, como se verá na seção seguinte.

#### 4 — Industrialização orientada, opções de política econômica e suas conseqüências

Caberia agora responder às seguintes indagações: até que ponto o processo de industrialização do Brasil foi *orientado* pela política econômica? Em que medida a política econômica atual foi influenciada pela do passado? E, sobretudo, quais as *conseqüências* para a economia brasileira das medidas adotadas?

268 Como se viu, o processo de industrialização foi historicamente menos orientado do que se poderia pensar. Até 1929/30 o desenvolvimento industrial foi absolutamente desfavorecido pela política governamental. De princípios dos anos 30 até meados dos anos 50 não chegou a ser promovido, mas beneficiou-se, em primeiro lugar, de efeitos "protecionistas" de medidas tomadas com o fim de controlar o *deficit* do balanço de pagamentos e o endividamento externo; em segundo lugar, de uma maior conscientização da política governamental quanto à necessidade de organizar o sistema financeiro e suprir créditos a longo prazo, cujos marcos foram: a criação da CAMOB/Banco do Brasil, em 1932, a reativação da Carteira de Redescontos do Banco do Brasil, em 1935, a criação, no mesmo banco, da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial, em 1937, a criação da Superintendência da Moeda e do Crédito, em 1945, e do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico, em 1952; e, em terceiro lugar, dos primeiros empreendimentos estatais no campo da indústria (mineração, siderurgia, álcalis e motores pesados). Contudo, o crescimento foi tecnologicamente inferior e acentuou desequilíbrios regionais e setoriais.

A partir de meados dos anos 50 o desenvolvimento industrial passou a ser deliberadamente promovido pela política governamental, mas não orientado. O resultado foi um desenvolvimento desequilibrado e altamente ineficiente. Ainda hoje não se pode afirmar que o crescimento industrial é orientado. Embora contando com uma quantidade de incentivos (regionais, setoriais e a indústrias específicas) que subsidiam a formação de capital, a sua concessão é indiscriminada, não obedecendo a critérios estabelecidos de política econômica.

Em suma, o *mercado* atuou como orientador dos investimentos na indústria. Nesse sentido, as distorções, no seu mecanismo resultantes das medidas de política econômica adotadas (cambiais, aduaneiras e fiscais), levaram a uma combinação híbrida de fatores e a uma inadequada alocação de recursos. Para preencher os vazios, o Governo ampliou suas atividades como empresário e convocou maciçamente o capital estrangeiro.

A resposta à segunda indagação (influência da política econômica pretérita), por outro lado, é mais positiva que negativa. Realmente,

sob o regime inaugurado em 1964 os *técnicos* puderam implementar medidas que, embora de há muito preconizadas, não puderam ser implementadas durante os Governos comprometidos com esquemas populistas, como, por exemplo, aquelas do Programa de Estabilização Monetária proposto por Lucas Lopes e Roberto Campos em 1958. As reformas implementadas a partir de 1964 visaram sobretudo a implantar um “neoliberalismo” baseado no fortalecimento da economia de mercado, abrangendo a reforma do sistema monetário e financeiro, o fortalecimento do mercado de capitais, a atração do capital estrangeiro e o maior “grau de abertura” da economia ao comércio internacional. Mas as medidas adotadas vieram ou dar continuidade a políticas anteriores (como a de subsídio à formação de capital que, antes implícitos na taxa cambial, tornaram-se explícitos nos sistemas de incentivos administrados pelo CDI e nos regionais) ou solucionar velhos problemas gerados por políticas anteriores (como as de correção monetária e maior oferta de crédito a longo prazo, realismo cambial e incentivos e subsídios à exportação de manufaturados).

A questão mais importante, contudo, é a que se refere às consequências sobre a economia brasileira das medidas de política econômica adotadas. Sem pretender ter abrangido todas, as mais importantes parecem ter sido: a de uma utilização intensiva de capital com baixa absorção de mão-de-obra no processo produtivo, uma maior participação do capital estrangeiro e aumento da dependência da economia em relação ao exterior, o padrão concentrador (setorial e regionalmente) do processo de industrialização e o aumento da participação do Estado na economia. A seguir examina-se cada uma separadamente.

a) *Utilização intensiva de capital e baixa absorção de mão-de-obra.* As causas foram de duas ordens: primeira, a que se refere ao quase perene subsídio à formação de capital na indústria. Inicialmente implícito em taxas de câmbio favorecidas, estendidas ao capital estrangeiro no período em que vigorou a Instrução nº 113 da SUMOC, seria, depois, tornado explícito por meio da concessão pelo CDI de incentivos fiscais; inicialmente apenas à importação de bens de capital, a partir de 1964, e, de 1971 em diante, também às compras no mercado interno. Enquanto isso o uso da mão-de-obra

270 era crescentemente penalizado pelos encargos trabalhistas.<sup>33</sup> A segunda causa diz respeito à importação de técnicas, padrões de demanda e correspondentes perfis de produção característicos das economias capitalistas avançadas. Em consequência, "a expansão ocorre nos setores onde a relação trabalho/produto é relativamente a mais baixa".<sup>34</sup>

b) *Maior participação do capital estrangeiro na economia e aumento da dependência em relação ao exterior.* Atrair capital estrangeiro na forma de investimento direto foi a solução encontrada pela política econômica nos anos 50 para implantar e expandir os setores dinâmicos da indústria. No período recente, além do investimento direto, recorreu-se ao crédito externo também na forma de empréstimos e financiamentos. Isso, evidentemente, tem como contrapartida um elevado dispêndio anual de divisas na forma de remessas de rendimentos e pagamento do serviço da dívida externa, o que, por sua vez, implica a necessidade de manter uma receita cambial elevada, sob pena de se incorrer em sério desequilíbrio no balanço de pagamentos, com repercussões sobre a taxa de crescimento do PIB decorrentes das inevitáveis restrições às importações. Para isso torna-se necessário não só um desempenho crescentemente dinâmico das exportações (cada vez mais difícil em vista dos problemas de balanço de pagamentos dos países importadores de petróleo) como também, e principalmente, a manutenção de uma elevada entrada anual de recursos do exterior. Nesse particular, a situação atual se assemelha à de períodos passados, como os de antes da I Guerra Mundial, fins dos anos 20 e início dos 60. Agora, apesar do elevado nível das reservas internacionais (que nada mais são que parte da dívida), há o perigo latente de que qualquer distúrbio (interno ou internacional), suficientemente prolongado para inter-

<sup>33</sup> Ver Edmar L. Bacha, Milton da Mata e Rui L. Modenesi, *Encargos Trabalhistas e Absorção de Mão-de-Obra: uma Interpretação do Problema e seu Debate*, Coleção Relatórios de Pesquisa (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1972), n.º 12; e Edmar L. Bacha, "O Subemprego, o Custo Social da Mão-de-Obra e a Estratégia Brasileira de Crescimento", in *Revista Brasileira de Economia*, vol. 26, n.º 1 (janeiro/março de 1972), pp. 109-111.

<sup>34</sup> Nicholas Georgescu-Roegen, "O Impasse da Inflação Estrutural e o Desenvolvimento Equilibrado", in *Revista Brasileira de Economia*, vol. 26, n.º 3 (julho/setembro de 1972), p. 135.

romper ou diminuir substancialmente esse fluxo, possa desencadear crises semelhantes (embora talvez não tão profundas) às que se sucederam àqueles períodos. 271

Contudo, o aspecto crucial da maior dependência em relação ao exterior, que resultou das medidas de política econômica adotadas para promover o desenvolvimento industrial a partir de meados dos anos 50, é o que se refere, primeiro, ao atraso no desenvolvimento tecnológico e, segundo, à falta de um setor interno produtor de bens de capital suficientemente desenvolvido. Ambos, evidentemente, são inerentes ao tipo de relacionamento das economias dependentes com as economias capitalistas desenvolvidas.<sup>35</sup> A importação de tecnologia, "embutida" ou não, torna-se essencial para a continuidade do desenvolvimento. Mas a dependência quanto à importação de bens de capital foi, no caso específico do Brasil, agravada por dois motivos. Primeiro, o efeito conjunto do subsídio à importação de bens de capital com a reduzida proteção aduaneira à sua produção interna atrasou o desenvolvimento do setor. Segundo, a insuficiência em termos de volume, prazos e condições da oferta interna de crédito adequado, concomitantemente às condições favoráveis que vigoraram no mercado externo pelo menos até 1973. Tal fato contribuiu para desviar para o exterior boa parte da demanda interna daqueles bens. Por isso, embora não possa evidentemente ser eliminada, pode ser diminuída, e a substituição de importações de bens de capital, certamente já em curso, é a mais segura das possibilidades que se oferecem para a manutenção, nos próximos anos, de taxas elevadas de crescimento da produção industrial.

c) *O padrão concentrador do processo de industrialização, em termos setoriais e regionais.* No primeiro caso relaciona-se, de um lado, com o perfil setorial da produção industrial que resultou das medidas de política econômica adotadas com o fim de acelerar o desenvolvimento industrial a partir de meados dos anos 50 e, de outro, com os padrões da demanda interna. Estes foram, em parte, impostos de fora e, por outra parte, refletem o grau de concentração

<sup>35</sup> Ver Fernando H. Cardoso, "Associated-Dependent Development: Theoretical and Practical Implications", in A. Stepan (ed.), *Authoritarian Brazil: Origins, Policies, and Future* (New Haven and London: Yale University Press, 1973), pp. 142-176.

272 da renda a que levaram a inflação interna e a política econômica (principalmente salarial). Em termos regionais, o processo foi concentrador, a despeito dos programas e sistemas de incentivos regionais. É certo que estes impediram que os desníveis regionais se ampliassem ainda mais; mas falharam pelo papel passivo que lhes foi atribuído, apenas ratificando a orientação do mercado. O transplante para o Nordeste, por exemplo, de indústrias com funções de produção e padrões de consumo do Sudeste "industrializado" foi apenas uma repetição a nível regional dos mesmos erros que ocorreram no processo de substituição de importações a nível nacional. Mas no fundo da questão estão as raízes históricas da concentração regional da produção industrial: os setores (indústrias) dinâmicos concentraram-se no Estado de São Paulo desde os primórdios da industrialização, atraídos pelas economias externas existentes e que aquele Estado soube desde logo desenvolver.

d) *O aumento da participação do Estado na economia.* A marcha do processo de intervenção do Estado na vida econômica e sua *rationale vis-à-vis* a política econômica podem ser resumidas como segue. Caracterizando-se como meramente incidental, iniciou-se com a encampação de ferrovias no início do século e a conivência para com a defesa a nível estadual do café iniciada em 1906, permitindo-se inclusive a criação de um instituto nacional de estabilização cambial (Caixa de Conversão). Depois, a partir dos anos 30 até meados dos 50, passou a um *intervencionismo consciente* mas sem uma força ideológica expressiva. O estatismo, na verdade, era um estilo de desenvolvimento; o Estado, em seu papel de investidor e orientador da atividade econômica e social seria o principal agente do desenvolvimento econômico e o mais rápido meio de atingi-lo. Datam desse período a passagem para o âmbito federal da defesa do café, o início dos controles de câmbio, preços e taxas de juros, a criação de novas linhas de crédito no Banco do Brasil e de instituições de política monetária, a fundação do primeiro banco de fomento econômico (BNDE) e os primeiros investimentos em indústrias básicas.

Com o governo Kubitschek diminuiu a ênfase no papel do Estado, em favor do capital estrangeiro, beneficiado por um tratamento cambial favorecido. Contudo, a participação do Estado na economia foi ampliada nessa fase com o controle do BNDE sobre os principais

projetos de siderurgia (COSIPA e USIMINAS) e com o monopólio estatal da PETROBRÁS para exploração de petróleo e controle de grande parte das atividades de refino.<sup>86</sup> Já o aumento da participação estatal, que ocorreu nos anos críticos de 1962/64, foi meramente circunstancial, face ao recuo do investimento privado nacional e estrangeiro em razão da instabilidade política. **273**

A partir de 1964 passou-se a uma política neoliberal de inspiração francamente capitalista,<sup>87</sup> com ênfase no fortalecimento da empresa privada nacional e na atração do capital estrangeiro. As reformas institucionais visaram a recuperar e fortalecer a economia de mercado. Contudo, o forte comprometimento, absolutamente prioritário, com a promoção do crescimento econômico trouxe resultados aparentemente inesperados: a "inchação" do Estado, ao lado de crescente participação do capital estrangeiro (multinacionais), concentrado principalmente na produção de bens de consumo duráveis. E a empresa privada nacional, que supostamente seria fortalecida, vê-se enfraquecida. Mas de que maneira o Estado se envolve na vida econômica brasileira atual?

A "ideologia" do estatismo brasileiro é *sui generis*: a de que a prioridade absoluta ao crescimento econômico, especialmente a partir de 1968, justificaria o processo de *take-over*. A atuação governamental se dá de duas formas: uma em que *regula* a vida econômica e outra em que *participa* da atividade econômica, seja diretamente, como empresário, seja indiretamente, através do sistema financeiro; pela implementação de programas setoriais ou pelo peso que representam para o setor produtor de bens de capital as encomendas do próprio Governo e das empresas estatais.

Na segunda forma, apesar da ênfase no papel do Estado durante o período Vargas e de alguns arroubos nacionalistas, a verdade é que a crescente intervenção do Estado na economia foi historicamente conseqüência de, basicamente, dois fenômenos: a inflação conjugada com controles de preços e tarifas de serviços públicos e o atraso do desenvolvimento do sistema financeiro. Atualmente,

<sup>86</sup> W. Baer, I. Kerstenetzky e A. V. Villela, *op. cit.*, p. 895.

<sup>87</sup> Ver A. Fishlow, "Some Reflections on Post-1964 Brazilian Economic Policy", in A. Stepan (ed.), *op. cit.*, especialmente pp. 97-113.

274 além dos investimentos em infra-estrutura e serviços básicos — transportes (ferrovias, navegação, portos e aeroportos), comunicações (telefone, telecomunicações) e geração de energia elétrica — o Governo controla os setores de mineração (minério de ferro), petróleo (extração e refino) e insumos industriais básicos (siderurgia e petroquímica). Por outro lado, a demanda estatal é o propulsor de setores vitais como os de bens de capital e construção naval. E, através de sua participação no sistema financeiro *via* Banco do Brasil, BNDE e subsidiárias, bancos regionais e estaduais de desenvolvimento econômico, Banco Nacional da Habitação e fundos específicos de financiamento industrial, o Estado “lubrifica” o funcionamento do aparelho econômico.

É, contudo, na atuação normativa do Governo sobre a economia na fase pós-1964 que se encontra a face mais interessante, do ponto de vista de formulação de política econômica, do processo de estatização. Dois aspectos ressaltam: primeiro, o da insulação da formulação da política econômica de injunções políticas<sup>38</sup> e, segundo, o da emergência de um novo tipo de organização para formulação e acompanhamento da política econômica: o dos *colegiados*,<sup>39</sup> ou conselhos, integrados por ministros de Estado e membros de órgãos econômicos de cúpula.

O primeiro é, evidentemente, decorrência do regime autoritário. As medidas de política econômica passaram a ser tomadas por meio de decretos do executivo, conferindo-lhe uma *eficácia* até então inexistente e com um raio de ação praticamente ilimitado. Essa tendência foi acentuada depois que, em 1968, foram atribuídos

<sup>38</sup> Cardoso, *op. cit.*, pp. 173-4; Thomas E. Skidmore, “Politics and Economic Policy Making in Authoritarian Brazil, 1937-71”, in A. Stepan (ed.), *op. cit.*, p. 20.

<sup>39</sup> Os Professores Jorge V. Monteiro e Luiz Roberto A. Cunha, da PUC, foram os pioneiros no estudo dessa forma peculiar de organização da tomada de decisões sobre política econômica, inclusive sugerindo a sua importância também no estudo do grau de controle do Estado sobre a economia, que aqui se procura explorar. Ver Jorge V. Monteiro e Luiz R. A. Cunha, “A Organização do Planejamento Econômico: o Caso Brasileiro”, in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 3, n.º 4 (dezembro de 1973), pp. 1.045-1.064; e, também, dos mesmos autores, “Alguns Aspectos da Evolução do Planejamento Econômico no Brasil (1934-1963)”, *op. cit.*



poderes ainda mais fortes ao executivo, e a coordenação *de fato* da política econômica passou a ser exercida pelo Ministro da Fazenda, no âmbito do Conselho Monetário Nacional (CMN). 275

A organização de instituições de política econômica na forma de colegiados, por seu lado, teve inicialmente o propósito de criar órgãos de política setorial (monetária, de comércio exterior, industrial e aduaneira). Mas com a transferência do centro de decisão da política econômica para o Ministério da Fazenda, o CMN, sob a presidência do Ministro da Fazenda, transformou-se no verdadeiro órgão normativo de toda a política econômica governamental e de acompanhamento global dessa política.<sup>40</sup> E, o que talvez seja ainda mais importante sob o ângulo do envolvimento do Estado na vida econômica, os preços passaram a ser controlados pelo Conselho Interministerial de Preços a partir de 1968.

Atualmente, esse original sistema de administração da política econômica é mantido, mas o CMN voltou às suas funções originais, passando a coordenação da política econômica a ser exercida pelo Conselho de Desenvolvimento Econômico (CDE), integrado por todos os ministros da área econômica e presidido pelo próprio Presidente da República.

Por tudo isso, pode-se concluir que a economia brasileira é hoje dentre as economias de mercado a mais guiada pela mão da política pública de que se tem notícia. Que isso em grande parte foi um dos resultados da própria política governamental ao longo do processo de industrialização, supõe-se ter ficado claro. Quanto à sua conveniência ou não, discute-se adiante.

## 5 — Observações finais e perspectivas

Em suma, o desenvolvimento industrial brasileiro foi retardado até o final dos anos 20; não foi promovido no período dos anos 30 até meados dos anos 50; e quando, a partir de meados dos anos 50, passou a ser deliberadamente promovido pela política econômica, o processo resultante provocou ou acentuou: distorções na proporção

<sup>40</sup> J. V. Monteiro e L. R. A. Cunha, *op. cit.*

276 de fatores utilizada, em relação à sua dotação interna; um padrão de crescimento setorial e regionalmente concentrador; o aumento da dependência em relação ao exterior; e uma crescente estatização da economia.

Nos anos recentes, os fatos comprovam a eficiência da política econômica, levando-se em conta seu objetivo prioritário pelo menos até princípios de 1974: o de maximizar a curto prazo a taxa de crescimento do PIB. Pode-se, contudo, levantar dúvidas sobre a base de sustentação a longo prazo de um objetivo tão estreito, sobretudo em vista das distorções geradas e/ou agravadas. E pode ser indicativa, nesse sentido, a redução do ritmo de crescimento a partir de meados de 1974. Por isso, há que convir sobre a necessidade de uma estratégia de crescimento equilibrado a longo prazo. Os parágrafos seguintes procuram apontar alguns dos tópicos indispensáveis na formulação dessa estratégia.

A curto e médio prazos um dos objetivos prioritários deve ser, sem dúvida, o de reduzir o grau de dependência econômica em relação ao exterior. Não deve haver dúvidas de que, nesse horizonte de tempo pelo menos, deverão continuar elevados os dispêndios cambiais com o pagamento do serviço da dívida externa e importações essenciais (principalmente petróleo, carvão metalúrgico e outros insumos básicos). Por isso, para que esse objetivo seja alcançado, a política econômica precisará atuar sobre os dois lados da balança comercial das transações com o exterior. De um lado, trata-se de reduzir a taxa de crescimento das importações; para isso é necessário acelerar a atual etapa de substituição de importações de bens de capital e promover o desenvolvimento tecnológico. E as principais medidas de apoio devem ser o suprimento interno de crédito em volume suficiente (com prazos e condições adequados) e a orientação para o mercado interno, preferivelmente de forma institucional, da demanda de bens de capital do Governo e empresas estatais.<sup>41</sup> De outro lado, trata-se de consolidar o recente *export-drive* da economia brasileira. Para isso, é necessário que a política econômica promova uma recomposição da pauta de expor-

<sup>41</sup> Essas duas medidas já vêm sendo, em parte, efetivadas principalmente através do BNDE e FINAME, por meio dos novos programas especiais criados em meados de 1974, com recursos do PIS e PASEP.

tações de produtos manufaturados, orientando-a para mercados e produtos mais dinâmicos.<sup>42</sup> E, também nesse sentido, deve-se forçar as empresas multinacionais a cumprir o seu papel como exportadoras (e, assim, gerando pelo menos as divisas de que necessitam), seja como fruto dos investimentos que caracterizam as suas atividades no ciclo do produto, seja como resultado dos investimentos internacionais sob os novos padrões de divisão internacional do trabalho que marcam a sua atuação como empresas transnacionais.

A longo prazo, porém, para a manutenção de um crescimento equilibrado é necessário que a política econômica seja orientada visando a atingir duas metas principais: ampliação e maior diversificação do mercado interno e maior eficiência na ação do Estado, seja como empresário (produção de insumos básicos), seja nas suas funções tradicionais de prestação de serviços (geração de economias externas). A primeira é evidentemente a mais difícil. Envolve questões amplas, tais como: induzir modificações em direção a uma menor concentração na estrutura setorial da produção industrial; promover a utilização de técnicas (ou o desenvolvimento de setores, industriais ou não-industriais) mais adequadas à dotação interna de fatores; reduzir os desequilíbrios regionais; e buscar um padrão de distribuição de renda capaz de gerar um padrão de demanda também menos concentrado. Significa, na verdade, toda uma reorientação da política econômica governamental visando a corrigir as distorções causadas ou agravadas pelo comportamento da própria política econômica no passado.

Quanto à necessidade de aumentar a eficiência do Estado, não se trata aqui de defender a tese em favor da estatização. Pelo contrário, tem-se consciência de que um Estado economicamente forte pode pender perigosamente para qualquer um dos extremos do balanço do poder político. Trata-se, na verdade, de reconhecer um fato consumado. E a sua eficiência como agente econômico torna-se uma necessidade puramente econômica. Mas talvez seja uma forma de, antepondo-se ao poder das companhias multinacionais como um poder igual (ou maior), paradoxalmente preservar o setor privado nacional.

<sup>42</sup> C. Von Doellinger, *et alii*, *op. cit.*, p. 162.

278 *Acima de tudo, porém, é essencial que se torne ainda mais efetivo o planejamento econômico. Com os recursos cada vez mais escassos, não é racional esperar pelos sinais do mercado, como no passado, freqüentemente distorcidos pela própria política econômica ou manipulados pelos agentes econômicos. Mas o planejamento só será efetivo na medida em que se sobreponha à formulação da política econômica como centro de decisão. Nesse sentido, talvez se chegue, um tanto por acaso, a uma forma peculiar de sistema econômico: essencialmente capitalista, fortemente controlado pelo Estado e orientado por um sistema efetivo de planejamento econômico.*

# Os limites do possível: notas sobre balanço de pagamentos e indústria nos anos 70\*

REGIS BONELLI \*\*  
PEDRO S. MALAN \*\*

## 1 — Introdução

O desequilíbrio no balanço de pagamentos e o recrudescimento do processo inflacionário, suas causas, conseqüências e alternativas de política econômica têm dominado boa parte da controvérsia recente sobre problemas econômicos no Brasil. Hoje, como no passado, a maioria dos economistas continua interpretando esses dois problemas — recorrentes na experiência brasileira de desenvolvimento — em termos das conseqüências de maior ou menor “eficiência” na gestão da política econômica de curto prazo (monetária, fiscal, salarial e comercial). Desequilíbrios estruturais pelo lado da oferta, desenvolvimentos cíclicos de caráter endógeno e relações com uma situação internacional em mutação têm sido escassamente integrados — ainda que tentativamente — nas análises de desequilíbrios de curto prazo, e nas sugestões de política avançadas para discussão. Não temos a pretensão de preencher o vácuo com estas notas, apenas a de estimular esforços de reflexão e pesquisa nessa direção.

Este artigo tem por objetivo retomar alguns dos pontos centrais apresentados em documento anterior<sup>1</sup> e examinar o papel do setor

\* Este artigo está baseado em dados preliminares de projeto em andamento no INPES sobre o tema *Industrialização e Setor Externo*. Os autores agradecem a colaboração de Luís Arruda Villela na elaboração deste trabalho.

\*\* Do Instituto de Pesquisas do IPEA.

<sup>1</sup> Ver P. S. Malan, “Notas sobre o Problema Recente do Balanço de Pagamentos” (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, dezembro de 1974), mimeo.

280 industrial tanto no processo recente de crescimento quanto em algumas alternativas de política que agora se esboçam. O reexame destas questões se faz necessário à luz dos dados sobre a desaceleração da economia e extensão do desequilíbrio do balanço de pagamentos em 1975 que indicaram: (a) uma queda da taxa de crescimento do produto real a cerca da metade da taxa média experimentada nos últimos anos; (b) um *deficit* no balanço de pagamentos em conta-corrente aproximadamente da mesma magnitude que o de 1974 (US\$ 7 bilhões) e que representa, de novo, a maior proporção do PIB dentre as observadas internacionalmente; (c) uma taxa de aumento de preços da ordem de 29% em 1975, um pouco menor que os 34% de 1974 mas, ainda assim, bem superior à média observada no período de aceleração 1967/73 (20% ao ano);<sup>2</sup> (d) para uma desaceleração do crescimento industrial em 1975 a uma taxa cerca de um quarto da observada no período de *boom* industrial.<sup>3</sup>

A par disto, é necessário ainda examinar as possíveis implicações das recentes medidas governamentais com vistas à correção dos desequilíbrios no balanço de pagamentos. Referimo-nos aqui, especificamente: (a) àquelas anunciadas no discurso presidencial de 9/10/1975, destinadas a procurar encaminhar uma solução de longo prazo para o problema do petróleo e, simultaneamente, a tentar estimular, a curto prazo, novos ingressos de capitais externos de risco e empréstimo via opção por contratos de serviço para exploração de petróleo em cláusula de risco; e, principalmente, (b) às medidas contempladas pelo "pacote" de Decretos e Resoluções de 3/12/1975, ações estas voltadas para um rigoroso — e pouco seletivo — controle das importações em 1976 e no período seguinte.

O corolário dessas observações é a necessidade de substanciais revisões de algumas das expectativas excessivamente otimistas do II. PND para o restante da década de 70, como por exemplo:

<sup>2</sup> Conforme dados de dezembro de cada ano do Índice Geral de Preços, col. 1, de *Conjuntura Econômica*.

<sup>3</sup> Para 1976, estes problemas continuam presentes: as estimativas são de que o *deficit* do balanço de pagamentos em conta-corrente deve superar os US\$ 5,0 bilhões, a taxa de inflação deve chegar aos 40% e a taxa de crescimento do produto real na indústria deve ficar em torno da metade da taxa média observada entre 1967 e 1973.

(a) taxas médias de crescimento (indicativas) do produto real de 10% ao ano até 1979; (b) uma taxa (implícita) da inflação esperada da ordem de 15% em 1975; (c) taxas médias de crescimento das importações e exportações da ordem de 20% ao ano até 1979.<sup>4</sup>

Nosso propósito explícito, portanto, é tão-somente tentar contribuir para uma compreensão mais adequada acerca de como chegamos à problemática atual, levantar algumas implicações sobre o que recentemente se fez — base necessária para discutir o que fazer em futuro próximo — bem como alertar para determinados riscos, limitações e incertezas associadas a caminhos alternativos de expansão futura.

A parte principal deste artigo está organizada em duas seções que, com suas respectivas subdivisões, procuram abordar duas facetas específicas da situação econômica em meados da década de 70, bem como suas inter-relações. Assim é que a Seção 2 procura tratar, brevemente e a nível agregado, de duas questões que, a nosso ver, ainda estão por merecer tratamento adequado: a da *interpretação* do processo pelo qual se chegou à situação atual e a das *alternativas* de política econômica, algumas ainda em aberto, para lidar com os necessários reajustes nos níveis e nas estruturas de produção, preços e dispêndio.

Na Seção 3 procuramos levantar para discussão alguns problemas mais específicos do setor industrial nesta fase de transição com redefinição da estrutura produtiva — entendida esta como incluindo a nova etapa de substituição de importações pela qual se diz dever passar a economia brasileira. Em particular, sugerimos que não devem ser perdidas de vista as raízes endógenas do período atual de dificuldades e que estas podem ser estudadas de diversos ângulos, dos quais os lados da demanda — via efeitos da política econômica fortemente expansionista do período 1967/73 — e o da oferta — pelo desempenho cíclico do setor industrial associado às variações na geração de capacidade de produção e na produção efetiva — constituem dois dentre os mais relevantes. Procuramos também, de

<sup>4</sup> Isto implicaria, aliás, a manutenção do substancial *deficit* de 1974, de certa forma previsível à época de elaboração do Plano. Ver Projeto do II PND, p. 23, e Quadro I, p. 67.

282 outra parte, levantar algumas implicações, quanto ao desempenho da economia, originadas na existência de capital estrangeiro no montante atualmente empregado no Brasil.<sup>5</sup> Aqui, em particular, discute-se a viabilidade da substituição de importações em bens de capital após analisar o papel das importações no processo recente de crescimento.

Embora alguns dos dados apresentados neste trabalho tenham caráter preliminar, representando resultados parciais de trabalho em andamento, temos a esperança de que possam servir para ilustrar alguns dos pontos sugeridos, ao passo que reconhecemos amplamente o tom especulativo, e por vezes polêmico, dos argumentos desenvolvidos.

## 2 — O desequilíbrio no balanço de pagamentos e a política econômica

Por dois anos consecutivos, o Brasil obteve as maiores relações *deficit* no Balanço de Pagamentos em conta-corrente/PIB observadas internacionalmente. Em outras palavras, em 1974 e 1975 a sociedade brasileira consumiu e/ou investiu a preços correntes cerca de 7-8% a mais que sua capacidade doméstica de produção, financiando este excesso de dispêndio em parte através de novos empréstimos externos, parte através da redução de suas reservas internacionais em cerca de 2 bilhões de dólares. Obviamente, há um claro limite à continuidade deste processo de financiamento,<sup>6</sup> particularmente quando a dívida externa previamente assumida e o custo de seu

<sup>5</sup> Sua participação relativa no total industrial, aliás, aumentou substancialmente desde meados dos anos 60 até os nossos dias. Ver Subseção 3.4.

<sup>6</sup> "... there is no substitute, even in the short-run, for an effective limitation of expenditure to the level of the goods and services available from full employment output plus the maximum import surplus that we can afford after allowing for a temporary run-down of reserves". Ver T. W. Swan, "Longer Run Problems of the Balance of Payments", in R. Caves e H. Johnson (eds.), *AEA Readings in International Economics* (Richard Irwin, 1968), p. 460. No Brasil, a questão é um pouco mais complexa, dado que a composição do dispêndio é quase tão importante quanto variações no seu nível.



serviço já vinham absorvendo parcela significativa das receitas de exportação (em 1975, cerca de 41%).<sup>7</sup> 283

Infelizmente, a situação delicada por que vem passando a economia desde 1973/74, agravada em 1975 com a repetição do desequilíbrio do balanço de pagamentos, inflação ainda em torno de 30% e taxa de crescimento real da ordem da metade da média dos últimos anos, foi interpretada, até muito recentemente, como um problema meramente conjuntural de balanço de pagamentos, derivado de perturbações exógenas associadas basicamente aos efeitos diretos e indiretos da decisão da OPEP de quadruplicar os preços do petróleo em fins de 1973. É este tipo de interpretação, sua ótica e suas implicações que comentamos brevemente em seguida.

## 2.1 — O diagnóstico

Resumindo bastante os argumentos apresentados em outras ocasiões,<sup>8</sup> a interpretação corrente, à época, acerca das dificuldades pelas quais passava — e ainda passa — a economia brasileira, bem como acerca de suas origens, nos parecia insatisfatória porquanto: (a) escassa atenção foi dedicada à evolução da economia internacional nos anos anteriores, como se antes da decisão da OPEP não houvessem ocorrido desenvolvimentos relevantes e/ou como se o excepcional desempenho da economia brasileira entre 1968 e 1973 se devesse exclusivamente a uma condução eficiente de política econômica, e não também à conjunção de uma fase de recuperação cíclica da economia brasileira com uma conjuntura internacional excepcionalmente favorável. É verdade que as exportações brasileiras cresceram a uma taxa média anual extremamente elevada entre 1968 e 1973 (27% ao ano) e que, obviamente, a política de minidesvalorizações, os incentivos e a desburocratização cumpriram um papel importante neste feito; mas deve ser lembrado que as exportações mundiais no mes-

<sup>7</sup> Ver Tabela 1 para os dados relevantes.

<sup>8</sup> Ver Malan, *op. cit.*; J. Wells, "Eurodollars, Foreign Debt and the Brazilian Boom", Working Paper n.º 13 (University of Cambridge, Centre of Latin American Studies, outubro de 1973); M. P. Abreu e P. Malan, "Notas sobre o PND-II" (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, outubro de 1974).

TABELA I  
Balança de pagamentos: 1968/75 — resumo das principais contas

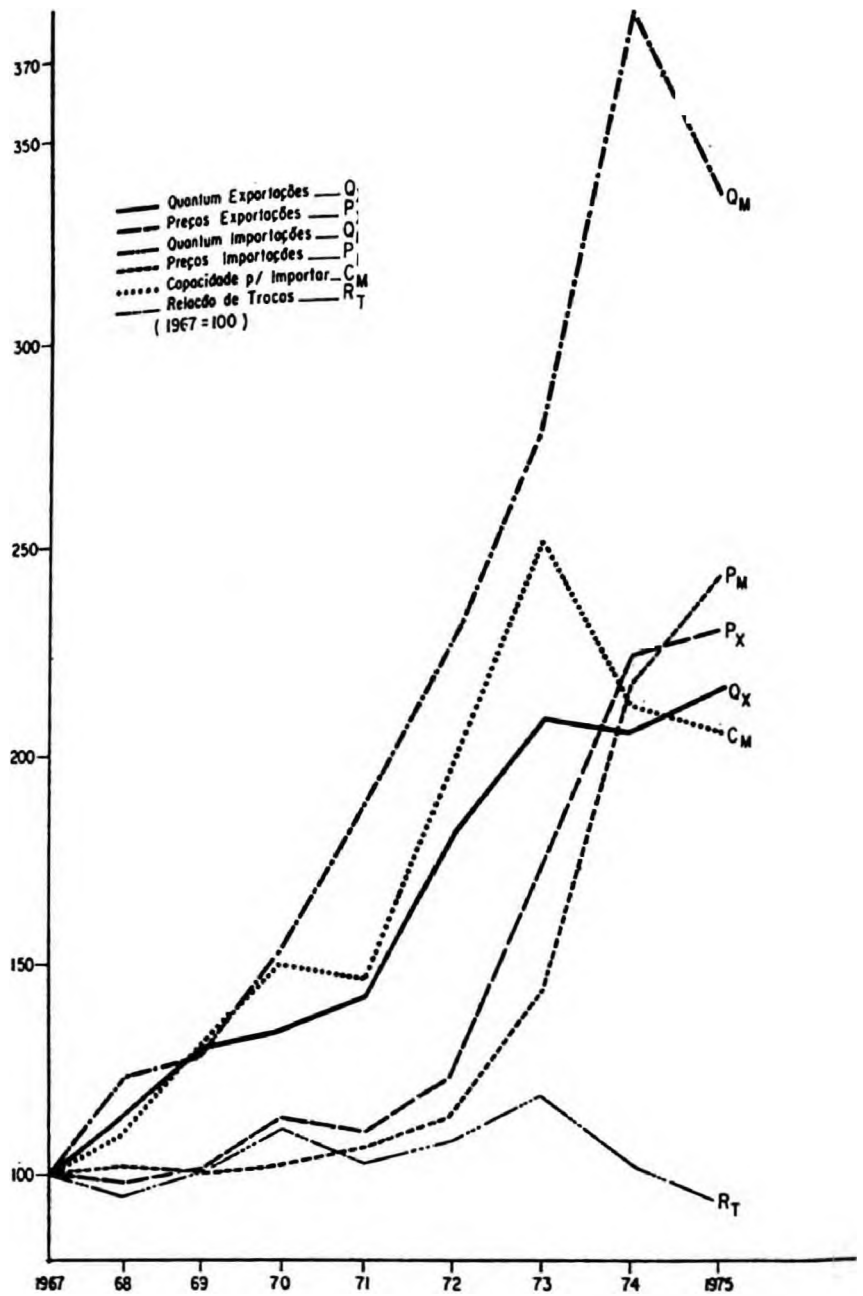
	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
I. Balança Comercial.....	+ 26	+ 318	+ 232	-- 341	-- 244	+ 7	-- 4 684	-- 3 814
Exportação (FOB).....	+1 881	+2 311	+2 730	+2 904	+3 901	+6 199	+ 7 051	+ 8 655
Importações (FOB).....	-1 855	--1 993	-2 507	-3 245	-4 235	-6 192	--12 635	-12 169
II. Balança de Serviços.....	-- 558	-- 630	-- 815	-- 690	--1 250	--1 222	-- 2 463	-- 3 450
Serviços Não-Fatores.....	-- 256	-- 296	-- 397	-- 490	-- 649	-- 965	-- 1 490	-- 1 637
Serviços Fatores.....	-- 300	-- 331	-- 418	-- 490	-- 601	-- 757	-- 873	-- 1 813
— Despesa (Bruta) com Juros.....	(- 158)	(- 201)	(- 284)	(- 344)	(- 489)	(- 830)	(- 1 355)	(- 1 776)
III. Deficit em Conta-Corrente (I+II)....	-- 530	-- 312	-- 583	--1 221	- 1 494	- 1 215	-- 7 147	-- 6 964
IV. Conta de Capital.....	+ 541	+ 871	+1 015	+1 846	+3 492	+3 512	+ 6 235	+ 5 912
Investimento Direto.....	+ 61	+ 177	+ 132	+ 168	+ 318	+ 940	+ 887	+ 877
Empréstimos e Financiamentos.....	+ 583	+1 023	+1 433	+2 037	+4 299	+4 495	+ 6 886	+ 5 177
Amortizações.....	-- 484	-- 493	-- 672	-- 850	--1 202	--1 672	- 1 940	- 2 088
Capitais de Custo Fixo.....	+ 381	+ 164	+ 122	+ 491	+ 77	- 251	+ 402	+ 1 946
V. Saldo Global* (III+IV).....	+ 32	+ 549	+ 545	+ 530	+2 439	+2 179	-- 938	- 1 052

FONTE: Banco Central do Brasil; para 1975, estimativas preliminares.

\* Não é exatamente igual à soma algébrica de III e IV devido ao item "Erros e Omissões".

mo período também cresceram a taxas extremamente elevadas (19,6% ao ano). É também sabido que a taxa média de crescimento real dos países da OECD em 1972 e 1973 foi da ordem de 6% ao ano, uma taxa elevada em termos históricos e que beneficiou consideravelmente as exportações brasileiras, via efeito-renda. Quanto aos preços, os termos de intercâmbio evoluíram de maneira amplamente favorável ao Brasil, tendo os preços externos de produtos agrícolas de exportação brasileira quase dobrado entre 1968 e 1974, permitindo que o Brasil multiplicasse por 2,5 vezes sua capacidade para importar entre 1967 e 1973. (Ver Figura 1); (b) sobreênfatizava a contribuição dos gastos com petróleo para o desequilíbrio do balanço de pagamentos em 1974 e 1975, o que levou a uma percepção tardia da importância que assumiram as importações de bens de capital, matérias-primas básicas e produtos siderúrgicos, importância esta derivada de uma política de elevação do dispêndio agregado muito acima da capacidade doméstica de produção. Este fenômeno ocorreu já em 1973, ano sob certo sentido tão "atípico" quanto os seguintes, e se expressou principalmente através de uma elevação na taxa de inflação (que já neste ano teria sido superior aos 15% oficiais, não fora o controle sobre certos índices de preços) e em um crescimento das importações de 46,3% sobre 1972 — 23,6% para bens de capital, 61,5% para matérias-primas, 54,3% para bens de consumo e 73,1% para petróleo (ver Tabela 2); (c) minimizava a importância crescente que a conta de capital e o serviço da dívida externa assumiram para a economia brasileira como resultado de uma política de *growth cum debt* seguida ao limite permitido por uma situação favorável no mercado internacional de capitais. Nunca será demais ressaltar que o Brasil só pôde recorrer com a intensidade observada ao endividamento externo porque a liquidez internacional cresceu em 4 anos (entre 1969 e 1973) a uma taxa média anual de 21% ao ano, enquanto a média anual para os 20 anos anteriores (1949/69) havia sido da ordem de 2,8% ao ano. Este fenômeno, entre outros, levou ao colapso *de jure* do arranjo de Bretton-Woods em 1971, ao *boom* sincronizado das economias industriais avançadas em 1972/73, que levou à explosão dos preços de matérias-primas, aos empréstimos à periferia do sistema, à expansão do comércio internacional e à

FIGURA 1



excessiva euforia desenvolvimentista em alguns países; <sup>9</sup> (d) contribuiu para manter a ilusão de que tão pronto superada a “atipicidade” do ano de 1974 — e, depois se reconheceu, 1975 — a economia brasileira poderia retomar sua trajetória de crescimento de produto real a taxas da ordem de 10% (projeções do PND para o período 1974/79) com inflação sob controle (15% implícita para 1975 segundo o II PND) e balanço de pagamentos relativamente equilibrado (com exportações e importações crescendo em torno de 20% ao ano, conforme o II PND); <sup>10</sup> (e) concentrava a atenção no curto prazo, minimizando os problemas de médio e longo prazo envolvidos na realocação de recursos reais e financeiros em benefício das atividades produtoras de bens “internacionais”, exportáveis ou competitivos com importações. Estes problemas assumiam — e assumem — em nosso entender, duas formas: e.1) envolvem certos conflitos potenciais entre o setor público e o setor privado na definição das áreas de atuação conjunta e/ou complementar; e.2) envolvem uma definição explícita de prioridades entre os setores “sociais” (atividades *domésticas* que não geram nem poupam divisas) e os setores internacionais (*tradables*), já que não é mais possível manter a ficção de que é possível financiar simultaneamente todas as atividades.<sup>11</sup>

Obviamente, estamos cientes de que as observações acima não configuram um diagnóstico alternativo. Este, em nosso entender, ainda resta por fazer de maneira satisfatória porquanto requer uma análise mais aprofundada do período 1967/73, com ênfase no caráter cíclico do desenvolvimento endógeno e na forma da maior articulação da economia brasileira com os mercados internacionais

<sup>9</sup> Ver R. Triffin, “The International Monetary Systems Collapse and Reconstruction”, in *Journal of International Economics* (maio de 1972); OECD, *Economic Outlook*, n.ºs 12 a 17 e, para a relação com o desempenho da economia brasileira, John Wells, *op. cit.*

<sup>10</sup> Ver M. P. Abreu e P. S. Malan, *op. cit.*

<sup>11</sup> Este problema está discutido extensamente em P. Malan, *op. cit.*, em termos de um modelo simples de uma economia a dois setores, onde se enfatiza o fato de que a substituição de importações requer uma realocação de recursos reais no sentido de permitir substituição na produção e não apenas a substituição em consumo, e que portanto se enquadra mais em uma tentativa de encaminhar uma solução de longo prazo para um desequilíbrio visto como não-conjuntural.

268 de capitais e mercadorias.<sup>12</sup> Esta maior integração condicionou as perspectivas futuras e, principalmente, restringiu alguns graus de liberdade na condução da política econômica,<sup>13</sup> levando a uma excessivamente longa atitude de espera por eventos exógenos compensatórios como solução para o desequilíbrio externo e interno.

TABELA 2  
*Importações por principais categorias — a composição da pauta 1965/75*

Anos	Bens de Capital		Matérias-Primas		Bens de Consumo		Petróleo e Combustíveis	
	Valor (US\$ Milhões)	% do Total	Valor (US\$ Milhões)	% do Total	Valor (US\$ Milhões)	% do Total	Valor (US\$ Milhões)	% do Total
	1965	237	25,3%	426	45,6%	107	11,4%	168
1966	366	28,1	594	45,6	157	12,0	188	14,3
1967	459	31,9	594	41,2	216	15,0	172	11,9
1968	455	33,7	771	41,6	253	13,8	208	10,9
1969	738	37,0	706	38,4	259	13,0	230	11,6
1970	946	27,7	927	37,0	360	14,4	274	10,9
1971	1 330	41,3	1 314	40,5	256	7,9	330	10,3
1972	1 734	41,0	1 614	38,1	463	10,0	420	10,0
1973	2 143	34,6	2 603	42,1	716	11,6	727	11,7
1974	3 108	24,8	5 661	45,2	949	7,6	2 812	22,4
1975	3 932	32,3	4 501	37,0	828	6,8	2 908	23,9

FONTE: CIEF.

<sup>12</sup> Justiça deve ser feita a alguns dos Relatórios de Pesquisa do INPES que procuraram explorar estes pontos, especialmente J. E. de Carvalho Pereira, *Financiamento Externo e Crescimento Econômico no Brasil: 1966/73*, Coleção Relatórios de Pesquisa (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1974), n.º 27. W. Suzigan, R. Bonelli, M. H. T. T. Horta e C. A. Lodder, *Crescimento Industrial no Brasil: Incentivos e Desempenho Recente*, Coleção Relatórios de Pesquisa (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1974), n.º 26. C. von Doellinger, H. B. de Castro Faria e L. C. Cavalcanti, *A Política Brasileira de Comércio Exterior e seus Efeitos: 1967/73*, Coleção Relatórios de Pesquisa (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1974), n.º 22, e C. von Doellinger e L. C. Cavalcanti, *Empresas Multinacionais na Indústria Brasileira*, Coleção Relatórios de Pesquisa (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1975), n.º 29.

<sup>13</sup> Para uma discussão da diminuição do grau de liberdade quanto à manipulação da taxa cambial, ver P. Malan, *op. cit.* Para alguns comentários acerca das restrições potenciais a políticas de redefinição de prioridades, dada a importância do capital estrangeiro na economia brasileira, ver a segunda parte deste documento.

Como havíamos sugerido anteriormente, essa atitude poderia agravar o problema. Com efeito, assim como 1973 foi um ano mais "difícil" que 1972, o mesmo se deu em 1974 com relação a 1973, 1975 com relação a 1974 e, provavelmente, se verificará em 1976 com relação a 1975. A "atipicidade", inicialmente atribuída a 1974, na verdade teria sido atribuída a outros anos, caso um diagnóstico menos inadequado tivesse sido realizado à época oportuna. Não o foi, e não caberia tentar apresentá-lo agora, no âmbito destas notas.

O fato que importa assinalar é que, mesmo para aqueles que — como nós — acreditam que a forma de evolução da economia brasileira no período 1968/73 teria gerado pressões inflacionárias e desequilíbrios no balanço de pagamentos em conta-corrente *independentemente* da substancial elevação dos preços do petróleo, esta elevação certamente veio agravar seriamente o quadro via deterioração dos termos de intercâmbio e aceleração da inflação, com seus inevitáveis efeitos sobre a renda real disponível.<sup>14</sup> As questões de importância passaram a ser as relacionadas às alternativas de política econômica disponíveis para minorar as conseqüências da crise a curto prazo e a encaminhar soluções de longo prazo para um problema agravado pelo petróleo, mas certamente não redutível às conseqüências de elevação dos preços internacionais deste particular produto.

## 2.2 — As alternativas de política econômica

Em documento anterior,<sup>15</sup> após insistir, com apelo à evidência disponível, no fato de que os problemas por que passou, está passando e certamente irá passar a economia brasileira em futuro próximo não poderiam ser interpretados como causados pelo petróleo, procuramos discutir as alternativas então existentes quanto à política econômica *para o curto prazo* e que grupamos em três categorias,

<sup>14</sup> Além de evidenciar o elevado custo social envolvido em um padrão de uso de recurso intensivo em um bem importado na proporção de quase 80% do consumo aparente. A importação de petróleo bruto passou de 78,2 milhões de barris em 1967 para 227,2 milhões em 1973, enquanto a produção doméstica passou de apenas 54,3 para 63,5 milhões no período.

<sup>15</sup> Pedro Malan, *op. cit.*

290 não mutuamente exclusivas: (a) uma política de espera por eventos "exógenos" compensatórios: elevação dos preços externos de alguns produtos primários de exportação, renovado interesse por capitais externos de risco e/ou empréstimo pela economia brasileira, descoberta de lençóis petrolíferos em território nacional, redução natural das importações após o *boom* especulativo para formação de estoques de 1973/74, recuperação da economia mundial a partir do segundo semestre de 1975, etc.; (b) uma política de controle direto e seletivo sobre as importações, que obviamente admitia vários graus de intensidade, cada qual com diferentes implicações (e custos) conforme o período de vigência do controle, a forma de controle efetivamente utilizada e/ou o critério de seletividade empregado; (c) uma política de desvalorização da taxa de câmbio acompanhada por política monetária e fiscal ou contracionista (destinada a reduzir o nível de dispêndio agregado) ou expansionista (conforme a situação da economia no momento em que se decidisse implementar a desvalorização).

Desde a posse do atual governo, prevaleceu uma peculiar combinação das três "linhas de política" acima. Embora "a" não possa ser propriamente denominada uma política, constituiu a maior esperança governamental até pelo menos o último trimestre de 1974, quando, na linha de "b", o Governo procurou estabelecer limites para seus gastos, e de suas empresas, em produtos importados,<sup>10</sup> bem

<sup>10</sup> Vale observar que, apesar das freqüentes observações do setor privado quanto à responsabilidade do setor público pela taxa de crescimento das importações, superior a 102% em 1974, levantamentos preliminares da CACEX para aquele ano, com base em importações autorizadas, mostram que cerca de 3/4 destas foram de responsabilidade do setor privado. Por outro lado, levantamentos também efetuados pela CACEX indicam que 115 empresas multinacionais foram responsáveis por cerca de 1/3 do total das importações brasileiras (excluindo o petróleo), apresentando um *deficit* comercial superior a 2 bilhões de dólares (em um total de 4,6). A taxa de câmbio sobrevalorizada em relação ao dólar, a redução substancial das tarifas aduaneiras reais, via isenções de impostos de importação, bem como as expectativas empresariais quanto a mudanças nos preços relativos das importações, via desvalorização ou imposição de controles, parecem ter contribuído para este comportamento. Ver Pedro S. Malan, *op. cit.* Há razões para crer, contudo, que este estímulo às importações já vinha operando desde início dos anos 70, através da política de incentivos fiscais do CDI. Ver. W. Suzigan, *et alii, op. cit.*, 1.<sup>a</sup> parte.



como elevar as tarifas aduaneiras sobre bens considerados supérfluos. Quanto a "c", embora tivesse resistido a uma desvalorização discreta e substancial do cruzeiro,<sup>17</sup> a política monetária, entendida aqui em sentido lato como política de controle do crédito, continuou francamente expansionista, permitindo a elevação substancial do nível de dispêndio em termos reais, como se verá na Seção 3.

O fato é que, ao longo dos últimos dois anos, a política governamental evoluiu no sentido de progressivamente se afastar da linha "a" — sem deixar as esperanças — e se concentrar em "b", intensificando as medidas restritivas às importações até culminar com o "pacote" de 03/12/75, do qual já havia um prenúncio na fala Presidencial de outubro e, principalmente, na evolução das estatísticas mensais de comércio exterior. A linha "c", aparentemente, continua excluída — pelas mesmas razões mencionadas anteriormente, ao menos no que se refere à desvalorização. A política liberal de crédito, embora possa estimular a inflação, só agrava *diretamente* o desequilíbrio do balanço de pagamentos na medida em que parcela do maior nível de gastos que propicia se destine a produtos importados (o que parece ter ocorrido no passado) e/ou ao consumo doméstico de produtos exportáveis.

Esta última observação aponta para o problema central que enfrenta hoje a condução da política econômica brasileira: *a curto prazo*, trata-se de manter sob controle o nível de dispêndio<sup>18</sup> e simultaneamente, procurar deslocar a demanda externa e interna na dire-

<sup>17</sup> As razões já foram extensamente discutidas em documento anterior (Pedro Malan, *op. cit.*) e parecem residir menos em pessimismo do Governo quanto às elasticidades-preço da oferta de exportações e de demanda de importações do que em problemas da conta de capital associados ao elevado custo do serviço da dívida externa (que, em 1975, absorveu mais de 40% das receitas de exportação), à imperiosa necessidade de assegurar a continuidade dos ingressos líquidos de recursos externos e aos possíveis efeitos inflacionários e redistributivos da medida.

<sup>18</sup> Conforme a pertinente observação — com a qualificação necessária — do Prof. Swan, citada à nota de rodapé 6.

292 ção dos bens produzidos domesticamente.<sup>19</sup> Este deslocamento de demanda pode ser efetuado via desvalorização ou via restrições às importações,<sup>20</sup> mas de qualquer forma depende das elasticidades de substituição em *consumo*, bem como da elasticidade da oferta dos setores domésticos produtores de bens internacionais (exportáveis e competitivos com importações). *A longo prazo*, trata-se de deslocar recursos reais visando à substituição *na produção* entre bens domésticos e bens internacionais.

Em documento anterior<sup>21</sup> comentamos acerca da dificuldade em utilizar a taxa de câmbio como um dos instrumentos de política econômica destinados a induzir este deslocamento do dispêndio — e de recursos reais — para a produção de bens domésticos, dados seus efeitos potencialmente assimétricos sobre a balança de mercadorias e sobre a conta de capital. Após apresentar para discussão uma sugestão para lidar com o problema (adoção de um mercado de câmbio dual), afirmamos:

“Na verdade (esta sugestão) só tem sentido se o Governo não pretende aumentar seu grau de intervenção *ad hoc* que geralmente tem lugar via restrições quantitativas e controles que não os de preço, sempre passíveis de utilização em impasses do tipo atual”.<sup>22</sup>

O Governo parece ter optado pela solução *ad hoc*: restrições temporárias às importações, voltadas para a busca do equilíbrio (ou melhor da redução do *deficit* da balança comercial) em 1976.

Esta atitude sugere duas implicações: em primeiro lugar, tudo se passa como se o Governo tivesse decidido que a taxa de câmbio

<sup>19</sup> Esta questão é extensamente discutida na literatura sobre ajustamento de balanço de pagamentos, em termos de política de *expenditure-reduction* e de *expenditure-switching*, e foi utilizada por Malan, *op. cit.*, para ilustrar o caso da economia brasileira em 1974. Em 1975, o argumento continuou a se colocar ainda com mais força.

<sup>20</sup> No primeiro caso (desvalorização), tanto a demanda externa quanto a interna são afetadas; no segundo (restrições às importações), apenas a demanda interna se desloca, de importações para bens competitivos com importações produzidos domesticamente, ou para bens e serviços puramente domésticos, se a oferta doméstica é elástica a curto prazo e se os bens são substitutos (ainda que não perfeitos).

<sup>21</sup> P. Malan, *op. cit.*

<sup>22</sup> *Ibid*, p. 14.

passaria a ser um instrumento mais importante para lidar com problemas da "conta de capital" — basicamente, o custo dos novos (e necessários) ingressos de recursos externos e o custo de serviço da dívida em cruzeiros. A balança comercial deveria ser reequilibrada através da utilização de outros instrumentos menos ortodoxos (do ponto de vista das recomendações da teoria). Isto não é necessariamente criticável — na verdade corresponde à linha "histórica" de atuação dos responsáveis pela condução de política econômica no Brasil.<sup>23</sup> O que mereceria, a nosso ver, uma discussão ainda mais aprofundada é a eventual relação que guardariam entre si as medidas temporárias, visando conter importações, com a pretendida reestruturação da oferta a médio e longo prazo.

Em segundo lugar, como é sabido, para o curto prazo os esforços governamentais hoje estão concentrados em uma política generalizada de contenção de importações voltada para a redução de *deficit* na balança comercial em 1976, consciente que está o Governo da necessidade de impedir que se repitam os desequilíbrios de 1974 e 1975. O fato é que *é impossível* afirmar hoje que as medidas em vigor serão suficientes para controlar o fluxo de importações em 1976 de forma a evitar perdas adicionais de reservas internacionais. Isto depende da taxa de crescimento da economia em 1976, bem como de outras incógnitas tais como os preços externos de produtos de exportação (especialmente agrícolas) e, principalmente, da magnitude dos novos ingressos via conta de capital.

A questão da balança comercial, contudo, se coloca de forma peculiar no atual contexto porquanto, assim como em 1974 se atribuiu às importações (que mais que duplicaram) a responsabilidade maior pelo desequilíbrio, em 1975 as exportações (que cresceram cerca de 8% apenas em dólares correntes), têm sido responsabilizadas pelo agravamento da situação, que continua marcada por um excesso de demanda por divisas.

<sup>23</sup> Já em 1954, o Relatório Final da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos notava que "... a relutância das autoridades brasileiras em efetuar rápidos reajustamentos da taxa cambial ao nível de custos internos tem sido freqüentemente incompreendida, tanto no Brasil como no exterior". Ver CMBEUA, "Relatório Final" (1954), p. 124. Com a possível exceção do período que vai de agosto de 1968 a fins de 1972, os últimos 21 anos continuam confirmando a observação.

294 O problema, portanto, não se coloca apenas em termos de “poupar divisas”, via substituição de importações (agora na faixa de bens de capital e insumos básicos, o que traz alguns problemas peculiares a nível de implementação), por exemplo, mas de aumentar a produção doméstica de bens comercializáveis internacionalmente (*tradable goods*) uma categoria que engloba tanto bens competitivos com importações quanto bens exportáveis. Com efeito, se é razoável supor que o Brasil faz face a uma oferta perfeitamente elástica de importações e a uma demanda perfeitamente elástica por suas exportações, o *deficit* na balança comercial nada mais é senão a diferença entre o consumo e a produção de bens internacionais (*tradables*). Com efeito, as importações ( $M$ ) representam a diferença entre o consumo de importáveis ( $C_M$ ) e a sua produção doméstica ( $P_M$ ); as exportações ( $X$ ) representam a diferença entre a produção doméstica de exportáveis ( $P_X$ ) e seu consumo doméstico ( $C_X$ ).

O *deficit* pode ser expresso sob a forma:

$$\begin{aligned} M - X &= (C_M - P_M) - (P_X - C_X) = \\ &= (C_M + C_X) - (P_X + P_M) = C_T - P_T \end{aligned}$$

Portanto, reduzir o *deficit* da balança comercial requer, necessariamente, uma redução do consumo doméstico dos bens internacionais ( $C_M$ ,  $C_X$  ou ambos) e/ou um aumento de sua produção doméstica ( $P_X$ ,  $P_M$  ou ambos).

Quando se pensa apenas em termos de reajuste de curto prazo no balanço de pagamentos derivado de um excesso de dispêndio agregado é possível, nos estágios iniciais do desequilíbrio, atuar apenas sobre  $C_X$  (procurando diminuir o consumo doméstico de exportáveis, liberando bens para exportação, como o faz freqüentemente a Argentina no caso da carne) ou sobre  $C_M$  (procurando conter, temporariamente, os gastos com importações), deslocando demanda ou para a produção doméstica competitiva ( $P_M$ ) ou para o setor de bens domésticos (*non tradables*). Isso, contudo, quando não se pretende outros reajustes na *estrutura da oferta*, além daqueles que o setor privado realizaria “naturalmente” em função dos sinais de mercado expressos por variações de preços relativos. Ora, o que se

pretende agora é, exatamente, atuar não apenas sobre o consumo de bens internacionais (*tradables*) mas sobre sua produção doméstica, sem esperar simplesmente pelas eventuais respostas do setor privado a sinais de preços relativos, dada a gravidade do problema.<sup>24</sup> Quanto ao aumento da produção exportável (de resto, essencial em qualquer "estratégia" brasileira para o restante da década) aparentemente a resposta maior deverá, em termos relativos, caber ao setor agrícola. Quanto ao aumento da produção doméstica competitiva com importações é ao setor industrial que cabe assumir uma importância estratégica.

Em resumo, a gravidade da situação atual reside no fato de que o Brasil não tem apenas um problema "técnico" de ajustamento de curto prazo na balança comercial. Na verdade, o desequilíbrio nas contas externas expressa e reflete um desequilíbrio estrutural pelo lado da oferta que tem uma história,<sup>25</sup> e que já atingiu proporções e conseqüências que requerem reajustes deliberados na estrutura de sua economia ou a aceitação de uma política de espera por condições internacionais novamente excepcionais como as que prevaleceram temporariamente até 1972/73. A forma que esta preocupação com o médio/longo prazo assume no momento é através da chamada política de substituição de importações em bens de capital e insumos básicos. Nesse contexto, o setor industrial representa, naturalmente, o foco de interesse e constitui portanto o principal objeto dos comentários da próxima seção.

<sup>24</sup> A esse respeito, não parece claro que as restrições generalizadas às importações com medidas tipo exigência de depósito prévio (que eleva temporariamente o custo financeiro para o importador e que equivale à imposição de uma tarifa *ad valorem* equivalente ao custo de oportunidade dos depósitos compulsórios no prazo, que permanecem ociosos) possam contribuir com a seletividade requerida para a realocação de recursos reais visando a alterar a estrutura da oferta a prazo mais longo.

<sup>25</sup> Ver, a propósito, Nathaniel Leff e A. Delfim Netto, "Import Substitution, Foreign Investment and International Disequilibrium in Brazil", in *The Journal of Development Studies*, vol. 2, n.º 3 (abril de 1966). Para uma clara e sucinta exposição da hipótese estruturalista acerca dos desequilíbrios no balanço de pagamentos, ver A. Hirshman, *The Strategy of Economic Development* (New Haven and London: Yale University Press, 1958), pp. 166-175.

### 296 3 — O setor industrial e a chamada fase de transição da economia brasileira

Embora as características mais gerais do crescimento industrial brasileiro no período pós-1967 — consubstanciadas, sob o ponto de vista do dispêndio agregado, no elevado ritmo de crescimento do consumo e do investimento, simultaneamente — já sejam razoavelmente conhecidas,<sup>26</sup> pouco se tem dito acerca das raízes endógenas do período de desaceleração iniciado em 1974. Geralmente atribui-se a eventos originados no setor externo da economia a responsabilidade integral pela criação dos desequilíbrios, e às atividades produtivas domésticas restaria apenas assumir o papel de resposta às mudanças originadas naquele setor. A ênfase na elevação dos preços do petróleo a partir de outubro de 1973, dos preços de outras importantes matérias-primas e insumos básicos, também naquele ano e no seguinte — derivada da situação de escassez que caracterizou o mercado internacional para algumas delas — e as dificuldades em obter financiamentos e empréstimos no exterior capazes de financiar inteiramente o *deficit* do balanço de pagamentos em conta-corrente têm sido reiteradamente apontados como os principais fatores perturbadores de uma ordem de coisas de cuja continuidade poucos duvidavam até fins de 1973. Adicionalmente, fontes oficiais apontavam para um declínio nas taxas de aumento dos preços internos naquele ano — o qual transportaria para segundo plano uma das únicas ameaças endógenas potencialmente perturbadoras do funcionamento do sistema: a inflação.

Comentamos, na segunda seção deste trabalho, sobre as limitações do tipo de diagnóstico que enfatiza apenas fatores exógenos — e da terapêutica timidamente empregada na cura dos males diagnosticados — no que se refere ao período atual de desaceleração da economia. Reservamos o espaço seguinte para algumas outras considerações quanto; a) ao desempenho da indústria e às origens domésticas da desaceleração; e b) algumas variáveis cruciais no modelo existente, como o capital estrangeiro, e o papel que deverão

<sup>26</sup> Ver, por exemplo, Suzigan, Bonelli, Horta e Lodder, *op. cit.*

ou poderão jogar na hipótese, que começa a se configurar agora, 297 de passar a produzir domesticamente uma parcela dos bens de capital que até então se importava.

### 3.1 — Política econômica expansionista e reações sobre a demanda industrial

A evolução do produto industrial brasileiro nos seis anos que compõem o período 1968/73 mostra, como assinalamos antes, taxas médias de crescimento nunca antes alcançadas por este setor. Uma avaliação das taxas de crescimento observadas de 1965 a 1975 é vista na Tabela 3 a seguir, onde mostramos também o crescimento da produção segundo as usuais categorias de uso dos bens. Dentre os fatores endógenos que permitiram e animaram o *boom* destaca-se, sem dúvida, o papel jogado por uma política econômica expansionista que:

a) pela expansão do crédito ao consumo, tornou possível uma grande ampliação do endividamento familiar associado aos gastos em bens de consumo durável, o que permitiu considerável expansão da produção desta categoria de bens (Tabela 3). Em particular, os saldos das letras de câmbio emitidas representaram desde 1967 a mais alta proporção dos ativos não-monetários em poder do público, dentre todas as demais modalidades, até 1975; 27

b) por facilidades de financiamento à construção residencial 28 e para aquisição de moradias pelo Sistema Financeiro da Habitação animou o setor de construção civil — no qual uma das características destacadas é o vínculo direto com a Indústria de Transformação pela compra de insumos deste setor. Mas, não é apenas através da construção residencial que se deu a expansão da cons-

27 Em termos reais (deflacionando pelo Índice Geral de Preços, coluna 2, de *Conjuntura Econômica*), os saldos respectivos em 31 de dezembro cresceram 173% em 1968, 13% em 1969 e 1970, 52% em 1971, 26% em 1972 e 44% em 1973, caíram 6% em 1974 e conservaram esse mesmo nível em 1975.

28 A estas, diga-se de passagem, não estão alheios os empréstimos em moeda contraídos no exterior.

TABELA 3

*Índices e taxas de crescimento do produto real por categorias de uso \**  
 — indústria de transformação (1970 = 100)

Anos	Bens de Capital		Bens Intermediários		Bens de Consumo				Indústria Total	
	Índice	%	Índice	%	Duráveis		Não-Duráveis		Índice	%
					Índice	%	Índice	%		
1965	56,1	—	53,5	—	41,1	—	70,7	—	60,1	—
1966	66,5	18,5	65,3	22,0	46,2	12,4	71,8	1,6	67,5	12,3
1967	63,8	-4,0	66,0	1,1	50,3	8,9	73,7	2,7	68,6	1,7
1968	81,4	27,5	79,8	20,8	60,9	21,1	82,7	12,1	80,2	16,9
1969	87,5	7,6	87,5	9,6	81,4	33,8	90,4	9,4	88,6	10,4
1970	100,0	14,3	100,0	14,3	100,0	22,8	100,0	11,1	100,0	12,9
1971	115,5	15,5	117,0	17,0	125,4	25,4	110,7	10,7	114,2	14,2
1972	149,5	29,4	136,1	16,3	149,2	19,0	129,0	16,5	135,0	18,2
1973	195,8	31,0	155,4	14,2	180,6	21,0	144,2	11,8	156,3	15,8
1974	222,1	13,4	165,8	6,7	211,7	17,3	151,7	5,2	168,5	7,6
1975	235,2	5,9	172,6	4,1	218,2	2,1	155,4	2,4	174,5	3,7
Média Anual 1967/73		20,5		15,3		23,8		11,8		14,7

FONTE: Dados primários: FIBGE-DEICOM e DECEN, *Censo Industrial de 1970, Produção Industrial (1966 a 1969), Pesquisa Industrial (1972 e 1973), Pesquisa Mensal (1969 a 1975) e Conjuntura Econômica* (vários números). Elaboração: IPEA/INPES.

\* Elaboração: IPEA/INPES. Os índices foram estimados a partir de dados desagregados e ponderações do censo industrial de 1970. Para bens de capital tomou-se os gêneros Mecânica, parte de Material de Transporte e de Material Elétrico. Para Bens Intermediários tomou-se os gêneros Minerais Não-Metálicos, Metalúrgica, Papel, Borracha e Química. Bens de Consumo Duráveis estão representados pela parte excluída dos gêneros Material de Transporte e Material Elétrico, quando da estimativa dos bens de capital. Bens de Consumo Não-Duráveis são constituídos pelos demais gêneros industriais.



trução civil: cabe lembrar também o papel do setor na formação bruta de capital fixo industrial (na qual as despesas com construções representam cerca de uma quarta parte do total) e, principalmente, nos gastos governamentais em infra-estrutura, cujos níveis foram expandidos a altas taxas no período que nos interessa. Como resultado, o setor de construção civil cresceu entre 1966 e 1974 à taxa média anual de cerca de 12,4% e, por isso, exerceu forte efeito estimulante a segmentos da Indústria de Transformação, particularmente nos gêneros Minerais Não-Metálicos, Metalúrgica e Madeira,<sup>29</sup> os quais respondiam em 1973 por uma quinta parte do produto setorial:

c) pelas facilidades e subsídios concedidos às exportações, particularmente de manufaturados, possibilitou seu crescimento real acelerado até 1973 com reflexos na reativação de alguns gêneros industriais. Embora isto tenha sido mais especificamente característico dos gêneros industriais denominados "tradicionais" — especialmente quanto a Vestuário e Calçados, Alimentos e Têxtil<sup>30</sup> — o efeito sobre o setor como um todo foi desprezível em alguns anos. Assim é que para o período 1968/72, cerca de 8% do aumento das vendas industriais era devido ao aumento nas exportações de manufaturados.<sup>31</sup> Em 1973 alcançou-se apenas 1,1% e, em 1974, 0,3%. Esta proporção cresceria em 1975 (11,9%) mas, nesse ano, graças ao declínio na taxa de crescimento industrial;

d) por políticas monetária e fiscal expansionistas de porte clássico, que mantiveram elevado, em termos reais, o montante de dispêndio público e privado em consumo e em investimento.<sup>32</sup> A Ta-

<sup>29</sup> Sem contar, evidentemente, a ampliação do mercado de "massa" possibilidade pelo acréscimo do volume de emprego no setor.

<sup>30</sup> Ver Suzigan, Bonelli, Horta e Lodder, *op. cit.*, Tabelas 11.17 e 11.18, para uma avaliação do papel das exportações de manufaturados até 1971.

<sup>31</sup> Estimativas baseadas em valores constantes de 1970. Se  $X$  = exportações,  $V$  = Vendas (soma de vendas externas, ao Governo, a Revendedores e Outras, segundo classificação do Censo Industrial de 1970), e  $\Delta$  é o operador de diferenças finitas, as estimativas do texto são iguais a  $\Delta X \cdot 100 / \Delta V$ .

<sup>32</sup> Ver, a propósito, A. Fishlow, "Algumas Reflexões sobre a Política Econômica Brasileira após 1964", in *Estudos CEBRAP*, n.º 7 (São Paulo, janeiro/março de 1974).

300 bela 4, a seguir, ilustra este ponto ao apresentar a variação relativa real de algumas variáveis relevantes a partir de 1965. À guisa de comparação, incluímos também na tabela as taxas de crescimento do PIB. Quanto aos indicadores de política monetária, é nítida sua expansão já em 1967, prosseguindo até 1973 inclusive. Pressões inflacionárias nos anos imediatamente seguintes levaram à contenção da oferta de moeda, embora os empréstimos ao setor privado tenham prosseguido a elevadas taxas até mesmo em 1974/75. E quanto aos gastos "clássicos" do Governo, é interessante notar que apresentam uma forte desaceleração — frente ao ocorrido durante 1968/73 — no último biênio mostrado na tabela.

Não cabe, no momento, analisar em detalhe como cada um dos itens anteriores se articula com a desaceleração do crescimento da economia brasileira em 1974/75. Pode-se especular quanto a possíveis ligações, mas qualquer esforço mais sério neste sentido esbarra na dificuldade de isolar uma "causa" específica de outros eventuais condicionantes da situação recente e/ou impossibilidade de efetuar uma análise (convincente) do que realmente teria ocorrido. Assim é que, quanto ao item (a) anterior, cabem as perguntas: se não houve alteração significativa e duradoura na política de crédito ao consumo,<sup>33</sup> por que a desaceleração? Ou teriam os níveis de endividamento familiar (face à maior taxa de inflação e às perspectivas de redução da taxa de crescimento da renda real) chegado aos temidos limites para os quais freqüentemente nos alertam as até recentemente esquecidas hipóteses subconsumistas? Ou, ainda, se não se chegou a este limite, quais as raízes dos problemas de demanda que hoje afligem o setor industrial? Serão apenas conjunturais os problemas de hoje? Ou preocupam o suficiente para tentar formular bases para uma mudança de "modelo" econômico? As mesmas questões podem ser levantadas em relação ao item (b) anteriormente apresentado e, quanto ao item (c) — papel das exportações de manufaturados — os motivos de sua perda de importância enquanto fonte de demanda no biênio 1973/74, prendem-se à crise econômica internacional. A pequena participação das exportações industriais nas vendas totais do setor, no entanto, mostra que o efeito *sobre o setor como*

<sup>33</sup> Apesar de os prazos máximos de empréstimos terem sido temporariamente reduzidos de 36 para 24 meses em meados de 1974.

TABELA 4

*Indicadores da política monetária e fiscal e do PIB — variações anuais dos saldos em fim de ano em termos reais, \**

1965 a 1975

(Em %)

Anos	Oferta de Moeda	Empréstimos ao Setor Privado	Despesas do Governo**	PIB**
1965	33	24	17	2,7
1966	-18	-7	4	5,1
1967	17	27	0	4,8
1968	11	30	14	9,3
1969	10	20	6	9,0
1970	6	14	8	9,5
1971	10	21	22	11,3
1972	20	24	20	10,4
1973	27	27	19	11,4
1974	-1	18	3	9,6
1975	10	21	1	4,0

FONTES: Banco Central, *Relatórios Anuais*; Fundação Getúlio Vargas, *Conjuntura Econômica*, vários números.

\* Deflacionados pelo Índice Geral de Preços (Coluna 2, de *Conjuntura Econômica*).

\*\* Variação média anual.

um todo é de pouca importância. Quanto ao papel da política governamental "clássica" — através da oferta de moeda, empréstimos ao setor privado e gastos globais — sugere-se que a redução quanto ao primeiro e terceiro dos instrumentos foi muito mais reflexo da desaceleração (e da necessidade de tentar conter o recrudescimento do processo inflacionário) do que uma de suas causas.

### 3.2 — O produto potencial na indústria

Tendo apresentado, no item anterior, uma análise centrada em fatores operando pelo lado da demanda por produtos industriais, privilegiamos neste um tipo particular de abordagem pelo lado da oferta, consubstanciada nas noções de capacidade produtiva potencial e suas inter-relações com a produção efetiva.

302 A idéia de produto "potencial" do setor industrial incorpora, no sentido proposto, a produção que teria sido possível realizar se equipamentos e instalações, num determinado período de tempo, tivessem sido plenamente utilizados. Como, no entanto, utilização "integral" de equipamentos, a nível agregado, é coisa extremamente difícil (talvez impossível) de conceituar, o que usualmente se faz é trabalhar com um período de "pico" da produção como se fosse de utilização máxima da capacidade e, para os demais períodos, obter informações e estimativas relativas àquele período considerado como de inexistência de capacidade ociosa.

Um primeiro conceito de produto potencial, freqüentemente encontrado em estudos aplicados como uma função exponencial, é naturalmente sugerido por este tipo de considerações: consiste em fazer passar pelo ano de "pico" da produção, ao longo de um determinado período, uma curva exponencial que cresce à taxa histórica de crescimento da produção. Esta curva significaria, em cada um de seus pontos, o limite máximo que poderia atingir a produção em um determinado ponto no tempo, ou seja, o produto potencial neste ponto. A razão entre o produto efetivamente observado e aquele que teria sido possível, caso a capacidade produtiva tivesse sido utilizada às taxas observadas no período de "pico", corresponde a uma estimativa de utilização da capacidade instalada.<sup>34</sup> Este conceito de produto potencial aparece ilustrado na Tabela 5 (ante-penúltima coluna), sob o título  $Y^{**}$ .

Uma das características desta metodologia simplificada de estimar o produto potencial é que, no seu cálculo, interessa apenas a evolução da produção real ao longo do tempo, não importando outras variações relacionadas a, por exemplo, mão-de-obra empregada e/ou nível dos investimentos em equipamentos produtivos. O máximo que pode ser dito é que, a cada ano, variações na produção acima (abaixo) da taxa histórica elevam (reduzem) *toda a série exponencial do produto potencial*. Isto significa, por exemplo, que, dependendo da evolução futura da produção industrial, o ano de "pico" da produção (a partir do qual, recordemos, se constrói toda a série) pode

<sup>34</sup> Relativa, sempre, ao ano ou período de "pico" da produção. Se efetivamente soubéssemos a taxa de utilização da capacidade no ano de "pico", a dos demais anos seria, neste método, facilmente obtida.

mudar: se a média histórica de crescimento se reduzir (abaixo dos 9,1% observados entre 1954 e 1975, por exemplo) o ano de máxima utilização da capacidade instalada passa a se situar no início da década de 70 e não mais em 1968, como antes.<sup>35</sup>

Pode-se contrapor, a este primeiro conceito de produto potencial, uma segunda noção que procura levar em conta o efeito que alterações no volume de inversões em capital fixo tem sobre a capacidade de produção. Este segundo conceito de produto potencial em determinado ano ( $Y^*$  na Tabela 5 e Figura 2) é função direta do estoque de capital ao fim do período anterior<sup>36</sup> variando, portanto, com o nível de inversões líquidas. Dentro dessa ordem de idéias postula-se, explicitamente:

a) que se os equipamentos industriais fossem plenamente utilizados em todos os anos, a relação média capital/produto (medida a preços constantes) teria sido a mesma para todos os períodos;

b) como corolário do anterior, que variações na relação média capital/produto *observada* refletem variações na utilização do estoque de capital;

c) desse modo, à menor relação capital/produto anual corresponde a maior taxa de utilização do capital,<sup>37</sup> embora não necessariamente utilização integral;

d) que estoque de capital e capacidade de produção (produto potencial) variam às mesmas taxas.

<sup>35</sup> Um resumo de métodos e resultados referentes a "modelos de produto potencial" aplicados ao Brasil é o elaborado por C. R. Contador, *Pleno Emprego, Inflação e Política Econômica no Brasil* (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, abril de 1976) Versão Preliminar, mimeo.

<sup>36</sup> As estimativas do estoque de capital na Indústria de Transformação foram construídas a partir da soma dos fluxos de inversões líquidas aos estoques de anos anteriores. O estoque inicial, a partir do qual se acumulam ou deduzem os fluxos de investimento, foi estimado por Bonelli, *Growth and Technological Change in Brazilian Manufacturing Industries During the Sixties* (Berkeley: Universidade da Califórnia, 1975), Dissertação de Doutorado, não publicada. E a metodologia já foi utilizada em Suzigan, Bonelli, Horta e Lodder, *op. cit.*

<sup>37</sup> A "relação capital/produto anual" é definida pela razão entre o valor do estoque de capital ao fim do ano anterior e o fluxo de produto gerado ao longo do ano de referência.

304 A partir dessas hipóteses, o produto potencial pode ser calculado através da razão entre o estoque de capital e a menor relação média capital/produto dentre as observadas — dado que esta foi definida como a que corresponde à mais alta taxa de utilização da capacidade. O confronto entre as séries de produto potencial ( $Y^*$ ), assim definido, e do produto efetivamente observado ( $Y$ ) permite que se estime o hiato de capacidade ociosa industrial, relativo ao ano considerado, de mais alta utilização da capacidade de produção.

A Tabela 5 resume os resultados do exercício acima proposto e, em sua terceira coluna, mostra as relações capital/produto efetivamente verificadas. A menor delas ocorre em 1973 (= 1,5909), ano em que, de acordo com a metodologia proposta, o produto efetivo é igual ao produto potencial. A série de produto potencial ( $Y^*$ ) é mostrada na quarta coluna da tabela de referência, obtida dividindo os dados da primeira coluna por 1,5909. A penúltima coluna da Tabela 5 mostra as estimativas das taxas de utilização da capacidade relativas ao conceito de produto potencial ( $Y^*$ ), enquanto a última coluna se refere ao conceito antes apresentado ( $Y^{**}$ ).

O exame da Tabela 5 e da Figura 2 mostra, de forma nítida, a característica cíclica do crescimento industrial brasileiro, sendo que no caso do produto potencial ( $Y^*$ ) esta aparece com maior clareza do que quando ( $Y^{**}$ ) é utilizado. Em particular, o confronto de ( $Y$ ) (efetivo) e ( $Y^*$ ) revela que a utilização da capacidade teria sido a mesma em 1960 e 1972/73, anos em que, de acordo com a metodologia proposta, as taxas de capacidade ociosa teriam sido menores do que em todos os outros. A partir de 1961, e de modo mais claro a partir de 1962, alarga-se o hiato entre produção efetiva e potencial, hiato este que chegaria ao máximo em 1965 e novamente em 1967. A partir deste último ano até 1972 os efeitos da política econômica expansionista antes referida se fazem sentir com grande intensidade, o que permite que o crescimento industrial proceda sem necessidade de acréscimos substanciais no estoque de instrumento de trabalho — isto é, apóie-se também na utilização mais intensa do estoque existente. Entre 1966 e 1971 o estoque de capital industrial crescia a cerca de 8,3% ao ano, enquanto o produto da indústria de transformação aumentava à taxa média anual de 14,5% (1967/72) — o que só foi possível graças à existência de capacidade

TABELA 5

Capital (K), produto efetivo (Y) e "potencial" (Y\* e Y\*\*) e capacidade utilizada na indústria de transformação — 1954/75  
(Em Cr\$ bilhões de 1970)

Anos t	Estoque de Capital $K_t$ (31/12)	Produto $Y_t$	$K_{t-1}/Y_t$	$Y_t^* = K_{t-1}/1,5000$	$Y_t^{**}$	% Cap. Utilizada	
						$Y/Y^*$	$Y/Y^{**}$
1954	24,25	10,55	—	—	11,90	—	92
1955	25,46	12,15	1,006	15,24	12,90	80	94
1956	26,72	12,82	1,050	16,00	14,17	80	90
1957	28,16	13,53	1,075	16,80	15,46	81	88
1958	30,00	15,80	1,282	17,70	16,80	94	94
1959	32,59	17,82	1,684	18,80	18,40	94	97
1960	35,58	19,71	1,653	20,46	20,07	96	98
1961	38,94	21,00	1,828	22,36	21,90	98	100
1962	43,05	23,70	1,843	24,48	23,89	97	99
1963	46,59	23,83	1,822	27,06	26,07	87	91
1964	49,75	24,83	1,878	26,95	28,44	85	87
1965	53,01	23,66	2,103	31,27	31,03	76	76
1966	56,87	26,58	1,994	29,35	33,88	80	79
1967	60,71	27,04	2,103	28,78	36,53	76	73
1968	65,28	31,61	1,921	38,16	40,29	83	78
1969	70,57	34,91	1,870	41,63	43,06	85	79
1970	76,69	36,41	1,791	44,36	47,06	80	82
1971	84,83	45,00	1,704	48,21	52,32	85	86
1972	98,00	53,20	1,695	53,32	57,08	100	83
1973	112,50	61,60	1,800	61,60	62,28	100	96
1974	130,60 <sup>a,b</sup>	68,40	1,699	70,90	67,58	94	98
1975	—	68,90	1,896	82,06	74,18	84	83

FONTES: Nossas estimativas (ver texto).

a Estimativas preliminares.

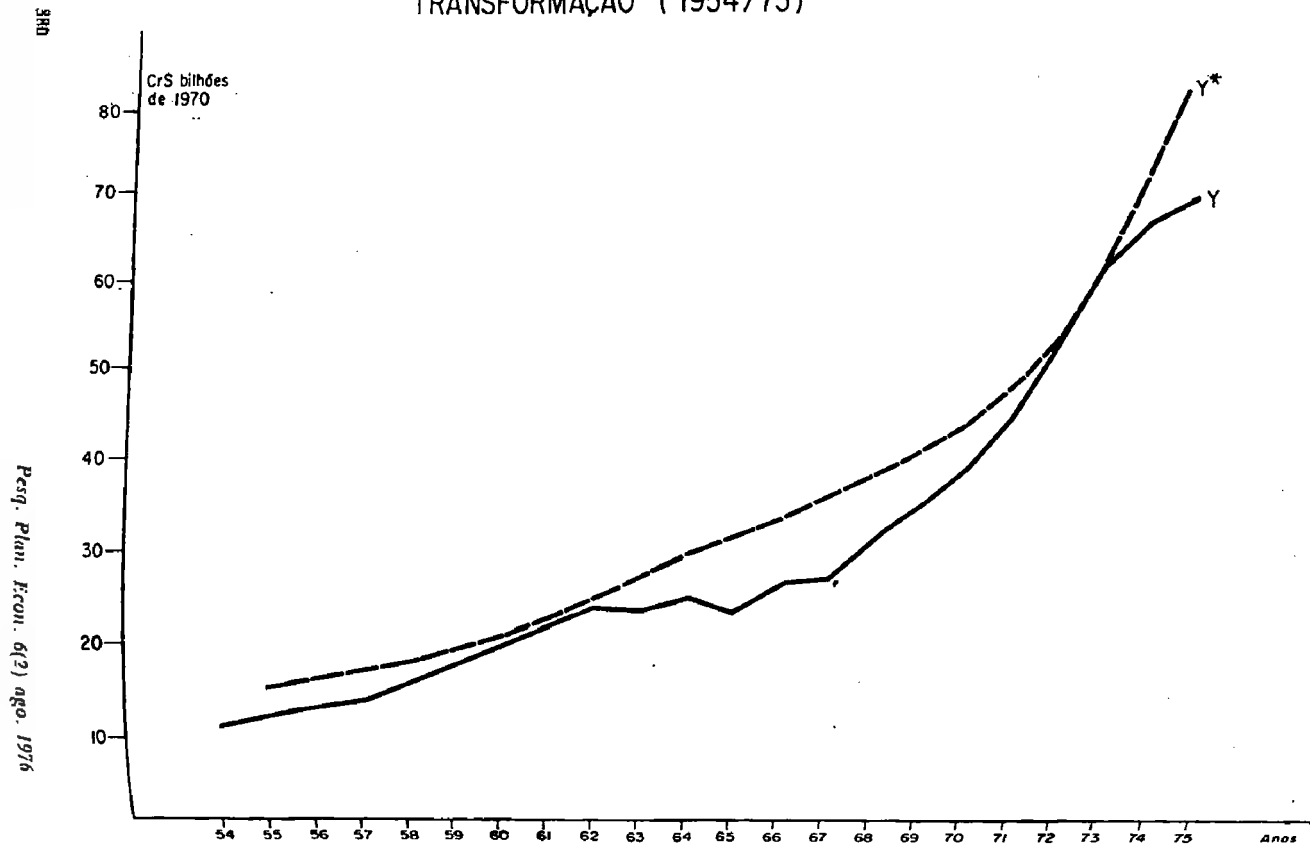
b As estimativas do estoque de capital em 1974 podem estar superestimadas, uma vez que foram obtidas através de informações sobre investimentos, a partir de uma amostra de cerca de 900 grandes empresas. *Conjuntura Econômica* (outubro de 1978), pp. 68-71.

c  $Y_t^{**}$  tendência histórica (6,1% ao ano) aplicada ao produto real de 1961.

ociosa no início do período. Segundo o conceito ( $Y^*$ ), a taxa de utilização da capacidade de produção elevou-se de 76% em 1967 para 100% em 1972, o que representa um acréscimo médio de utilização de quase 6% ao ano. Isto representa um crescimento "fácil" na medida em que quase a metade da taxa média de crescimento da produção pode ser atribuída ao aumento na utilização da capacidade de produção — o que só foi possível, obviamente, dada a geração de capacidade ociosa do período 1963/67.

As estimativas apresentadas na Tabela 5 e Figura 2 permitem ainda inferir e/ou confirmar certas características do crescimento industrial brasileiro nos últimos anos. Entre elas, é interessante notar que a utilização da capacidade de produção se manteve no máxi-

FIGURA 2  
PRODUTO EFETIVO (Y) E PRODUTO POTENCIAL (Y\*) NA INDÚSTRIA DE  
TRANSFORMAÇÃO (1954/75)





mo, também, em 1973, mas agora, graças ao esforço de investimento a partir de 1971. Este, em particular, é um dos aspectos do tão falado, a época, "superaquecimento" da economia: manutenção de elevadas taxas de crescimento do produto e do estoque de capital, com reduzidas margens de capacidade ociosa. É difícil especular acerca da eventual possibilidade de continuação desse estado de coisas indefinidamente,<sup>38</sup> não fosse o surgimento das dificuldades no balanço de pagamentos. Estas, no entanto, não foram de modo a afetar, pelo lado real, o setor industrial. As importações de bens de capital e matérias-primas industriais cresceriam ainda substancialmente em 1974, só declinando no ano seguinte. Repete-se, aqui, a sugestão feita anteriormente e que aponta para causas endógenas, anteriores ao surgimento dos problemas no balanço de pagamentos, como co-responsáveis pela desaceleração e desempenho cíclico da indústria no pós-1973. É como se existisse um teto (o "produto potencial") que funcionasse como limite aos níveis atingíveis de produção em cada período de tempo. Cada vez que esta efetivamente se aproximasse daquele — como em 1961/62 ou 1972/73 — as pressões inflacionárias se fariam sentir.<sup>39</sup> Além disso, as expectativas de crescimento futuro alimentariam os gastos em expansão da capacidade de produção, mas esta só ocorreria quando a produção efetiva já tivesse se desacelerado (uma vez que o *timing* de novos investimentos geralmente não coincidiria com o dos aumentos elevados na produção). O mais elementar bom senso mostraria que — uma vez aceitas as condições implícitas no modelo de "produto potencial" apresentado — só por coincidência é que o estoque de capital cresceria à mesma taxa que a produção industrial. Ao esbarrar nos limites de capacidade, como em 1972/73, o estoque de capital continuaria ainda crescendo substancialmente, segundo nossas estimativas; mas a produção ficava para trás reabrindo, uma vez mais, o hiato de capacidade de produção não utilizada. Mas isto não é tudo. Se as restrições às importações de matérias-primas e insumos cor-

<sup>38</sup> "Nenhum processo pode ser exponencial o tempo todo", afirmava um dos ministros da área econômica no período em questão.

<sup>39</sup> Como, de fato, apareceram. Só que, em 1973, foram artificialmente contidas. A escassez de certas matérias-primas em 1973/74 aponta no mesmo sentido.

308 rentes para a indústria postas em vigor em fins de 1975 operarem no sentido de reduzir as compras destes bens no exterior (como tudo indica que ocorrerá a partir de 1976, inclusive) e na hipótese de não haver modificações na composição da demanda industrial nos anos imediatamente seguintes, pode-se realisticamente esperar que o desempenho industrial no futuro próximo seja consideravelmente mais modesto que a taxa histórica de crescimento deste setor. Ao mesmo tempo, no entanto, pelo menos uma parte dos gastos em investimentos fixos será realizada — embora uma parcela importante dos gastos planejados venha a ser postergada, obviamente — elevando portanto o produto potencial mais do que o efetivo por alguns anos à frente. Uma amostra simples disto pode ser encontrada nos resultados de recente pesquisa:<sup>40</sup> no ano de 1975, em que as perspectivas de crescimento industrial desde o seu início já não eram animadoras, um grupo de 900 grandes empresas industriais previa um aumento de seus gastos com investimento fixo, em relação ao ano anterior, de cerca de 46% em termos correntes.<sup>41</sup>

Se estas especulações estão corretas, repetimos, o hiato existente entre produto efetivo e potencial poderá alargar-se ainda por algum tempo em futuro próximo, quando a situação econômica poderá estar madura o suficiente para o reinício de uma nova fase de *boom*, apoiada em um manual de política econômica expansionista, como o adotado a partir de 1967. Ai, as possibilidades estarão abertas — inclusive para uma retomada do “modelo” de crescimento aplicado de 1967. a 1973. Caso isto não seja desejável, a alternativa vai depender, obviamente, dos ajustes na estrutura produtiva industrial que se fizerem necessários e das medidas e/ou programas que estão sendo presentemente adotados na fase de transição *cum* desaceleração do crescimento do pós-1974. Entre estes, a ênfase maior, no que diz respeito à indústria, tem recaído sobre um esquema de subs-

40 Ver *Conjuntura Econômica* (outubro de 1975), p. 68, pesquisa sobre investimento na Indústria.

41 Se esta estimativa é deflacionada por um índice de preços de bens de produção (coluna 32 dos índices de *Conjuntura Econômica*, por exemplo), chega-se ainda a uma alta taxa de crescimento dos gastos em termos reais, de cerca de 10%, sobre o nível de 1974.

tuição de importações de bens de capital em larga escala,<sup>42</sup> que 309  
aparece justificado por duas ordens de fatores interligados: de um  
lado, pelo peso que as importações desse tipo de bens assumiu no  
total das compras brasileiras no exterior, de outro, pelas grandes  
elevações observadas no coeficiente de importações/oferta dessa ca-  
tegoria de bens, conjugado às magnitudes da oferta nos anos re-  
centes. Estas considerações, no entanto, fazem *tabula rasa* de im-  
portantes características da estrutura industrial brasileira, particular-  
mente de seus segmentos produtores de bens de produção, o que  
torna necessário um exame mais detido desta alternativa específica.  
O item seguinte se ocupa deste tópico, procurando realçar, inicial-  
mente, o papel das importações no crescimento recente.

### 3.3 — As importações e seu papel na oferta industrial

Nesta seção, nosso propósito é o de discutir as implicações da subs-  
tancial elevação da participação das importações na oferta indus-  
trial que teve lugar na última década e que configuraria uma rever-  
são da tendência declinante característica (com curtas interrupções)  
do crescimento industrial brasileiro desde o início dos anos 30.  
Com efeito, conforme se observa na Tabela 6, esta participação  
teria passado de 6,8% em 1965 para 17,1% em 1974, quando se  
avalia a produção doméstica em termos comparáveis com as impor-  
tações, e quando se subtrai as exportações industriais da oferta, para  
obter uma estimativa do consumo aparente doméstico de produtos  
industriais.

Não constitui o propósito deste documento apresentar uma *inter-  
pretação* para esta elevação na última década. Esta deve ser bus-  
cada através de uma análise: a) da política de incentivos do Con-  
selho de Desenvolvimento Industrial, viesada no sentido de estimular  
importações via concessão de incentivos, isenções e reduções de im-

<sup>42</sup> O programa de substituição de importações contempla também, a médio  
prazo, a área de insumos básicos (especialmente fertilizantes e metais não-  
ferrosos). Preferimos, no entanto, centrar a atenção nos bens de capital, pelas  
razões expostas no texto.

310 postos para bens de capital;<sup>43</sup> b) no comportamento do setor externo como um todo, em particular na elevação da capacidade para importar, corrente (associada ao comportamento favorável das exportações) e total (associada aos influxos de recursos externos) conforme sugerido na segunda seção deste trabalho;<sup>44</sup> c) à expressiva elevação do estoque de capital estrangeiro de risco na economia brasileira na última década, o que provavelmente traz consigo uma tendência no sentido de elevar os dispêndios em importação, particularmente de máquinas e equipamentos, conforme veremos no item seguinte.

A nosso ver, contudo, o fundamental é não perder de vista o caráter cíclico deste processo. Com efeito, para uma economia como a brasileira, que já desenvolveu integralmente suas indústrias de bens de consumo durável e não-durável e (em menor escala) de bens intermediários, mas ainda conta com uma indústria de bens de capital inadequada, quanto maior a taxa de crescimento da renda *per capita*, maior a probabilidade de que a sua propensão *marginal* a importar a curto prazo exceda a sua propensão *média* para importar, devido à sua dependência de bens de capital importados e à *natureza cíclica da demanda por estes itens*. Esta observação é extremamente importante para a questão da intensidade com a qual se devesse buscar — como resposta aos graves desequilíbrios do balanço de pagamentos em 1974/76 — estimular a produção doméstica competitiva com importações, em particular de bens de capital. O

<sup>43</sup> Ver, a respeito, Suzigan, Bonelli, Horta e Lodder, *op. cit.*, pp. 11-21. Tomando-se os pontos extremos da década 1962/72, o custo privado de uma unidade de produto importado (levando-se em conta a taxa de câmbio real, os preços externos e as tarifas) *declinou* em cerca de 50% em termos reais, segundo pesquisa realizada pelo IPE, "Política Cambial: Implicações Macroeconômicas", Tabela 4, p. 88.

<sup>44</sup> A capacidade corrente para importar aumentou de 100 em 1967 para 250,5 em 1973 (Figura 1). A capacidade total deve ter aumentado ainda mais, dado o crescimento dos financiamentos para importações no período. Com efeito, os *supplier's credits* passaram de US\$ 307 milhões em 31/12/1967 para US\$ 1.442 em 31/12/1973, e os créditos concedidos por agências internacionais aumentaram em cerca de US\$ 1,5 bilhão nesse mesmo período.

reconhecimento explícito do caráter cíclico da expansão recente de 311  
 veria colocar esta questão em sua apropriada perspectiva.<sup>45</sup>

TABELA 6

*Produção industrial, importações e exportações industriais,  
 participação das importações na oferta, 1965/75*

(Em milhões de cruzeiros de 1970)

Anos	Produção Industrial (a)	Exportações Industriais (b)	Importações Industriais (c)	Oferta Total (d) = (a) — (b) + (c)	Participação das Importações na Oferta (c)/(d) %
1965	57 366	1 105	4 130	60 391	6,8
1966	65 456	982	5 721	69 195	8,3
1967	65 552	1 303	6 480	70 729	9,2
1968	76 630	1 363	8 819	84 086	10,5
1969	84 600	1 774	9 424	92 250	10,2
1970	95 513	2 459	11 869	104 923	11,3
1971	109 076	2 790	15 631	121 917	12,8
1972	128 927	3 887	19 109	144 149	13,3
1973	149 298	4 023	22 812	168 087	13,6
1974	160 645	4 046	32 304	188 903	17,1
1975	166 589	4 484	28 822	190 927	15,1

(a) Série obtida através da aplicação dos índices de produção (Tabela 3) ao valor da produção para 1970, segundo o *Censo Industrial menos a estimativa da parcela que representaria vendas intragêneros*. Segundo as tabelas insumo/produto disponíveis, esta parcela em percentagem do valor da produção seria 14,8% em 1959 e 18% em 1969. Aplicamos esta última, que nos pareceu mais correta, ao valor da produção em 1970 (Cr\$ 116.515 milhões).

(b) Aplicamos o índice de *quantum* das exportações industriais (Coluna 131 de *Conjuntura Econômica*) à estimativa das exportações de manufaturados em 1970 (*Censo Industrial*). Para 1974 e 1975, estimativas baseadas em dados não publicados.

(c) Estimativa do INPES (ver W. Suzigan, *et alii*, *op. cit.*) para as importações industriais em 1970, à qual aplicou-se a taxa de câmbio implícita para importações e, posteriormente, os índices de *quantum* para importações industriais, Col. 180 de *Conjuntura Econômica*. Para 1974 e 1975, estimativas baseadas em dados não publicados.

<sup>45</sup> Para uma análise empírica e um modelo teórico aplicado, ver Flavio Castelo Branco, "Importações de Bens de Capital e Substituição de Importações: Algumas Considerações sobre o Problema Recente", tese de mestrado submetida ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília (maio de 1975).

312 Com efeito, com base na discussão anterior acerca da evolução dos produtos real e potencial, na análise preliminar que se segue acerca do grau de complementaridade e/ou substitutibilidade entre bens de capital produzidos domesticamente e importados, e na nova evidência disponível acerca da elevada participação estrangeira no estoque de capital do setor, é possível sugerir não só uma certa cautela e seletividade na política de incentivos e apoio financeiro ao setor produtor doméstico de bens de capital como algumas das limitações inerentes às possibilidades de "substituição". Nunca será demais repetir que "substituição de importações" se decide, em última análise, a nível da implementação de projetos específicos e não a nível de uma estratégia global que utilize medidas de caráter genérico. Além do mais, por motivos conhecidos, esta participação das importações na oferta, apesar de elevada, *subestima* a importância das importações e, por conseguinte, subestima também os custos envolvidos em uma "estratégia" de substituição de importações quando pensada simplisticamente em termos de uma redução da participação das importações na oferta. O restante deste item procura tratar desta questão com especial referência ao setor de bens de capital.

A Tabela 7 apresenta nossas estimativas para a produção doméstica e para as importações de bens de capital entre 1965 e 1975, quando fontes externas de suprimento absorveram quase 30% dos gastos em bens de capital realizados pela economia brasileira. Esta percentagem representa uma marcada elevação em relação ao início do período sob consideração e mostra (conforme Tabela 6) que a participação das importações de bens de capital na oferta do setor é praticamente o dobro da participação das importações industriais na oferta industrial.

O que chama a atenção, contudo, é o fato de que esta elevação da participação das importações se deu *apesar do setor produtor doméstico ter crescido a taxas excepcionalmente elevadas*: 16,2% ao ano em termos reais, em média, entre 1966 e 1974, ou 20,5% ao ano entre 1967 e 1973.<sup>46</sup> As importações de bens de capital cresceram em média no mesmo período (1966/74) a uma taxa anual de 25% (22% entre 1967 e 1973). Mais impressionante, ao longo de

<sup>46</sup> Ver Tabela 5.

toda a década 1965/75, as importações de bens de capital em termos reais, com exceção de um ano (1973), cresceram *sistematicamente* a uma taxa superior (ou igual, como em 1968 e em 1972) à taxa de crescimento da produção doméstica (ver Tabela 9).

TABELA 7

*Bens de capital: produção doméstica, importações e participação das importações na oferta global do setor, 1965/75*  
(Em milhões de cruzeiros de 1970)

Anos	Bens de Capital			Oferta Global (c) = (a) + (b)	Participação das Importações na Oferta Global (b)/(c) %
	Produção Doméstica (a)	Importações (b)      (b)/(a) %			
1965	8 022	1 360	17	9 382	14,5
1966	9 395	2 103	22,4	11 498	18,3
1967	9 022	2 590	28,7	11 612	22,3
1968	11 504	3 297	28,7	14 801	22,3
1969	12 373	3 720	30,1	16 093	23,1
1970	14 137	4 592	32,5	18 729	24,5
1971	16 328	6 071	37,2	22 399	27,1
1972	21 128	7 848	37,2	28 976	27,1
1973	27 682	8 454	30,1	36 136	23,4
1974	31 399	12 472	39,7	43 871	28,4
1975	33 252	13 096	39,8	46 348	28,3

FONTES: (a) Nossas estimativas. Ver Tabela 3.

(b) Nossas estimativas, a partir do valor das importações de bens de capital em cruzeiros de 1970, à qual se aplicou os índices de *quantum* de *Conjuntura Econômica* (col. 163). Para 1974 e 1975 utilizamos os índices de *quantum* apresentados na segunda seção deste trabalho.

Este comportamento sugere necessariamente à discussão três tipos de problemas: o primeiro está ligado a eventuais alterações na composição da pauta de importações entre as categorias de uso dos produtos; o segundo à questão da complementaridade e/ou substitutibilidade potencial entre bens de capital importados e produzidos domesticamente; o terceiro está relacionado ao papel que a "aber-

314 tura ao exterior", sob a forma de elevação substancial do investimento estrangeiro de risco e empréstimo, eventualmente desempenhou em termos de elevação da propensão marginal a importar.

Quanto ao primeiro problema, é sabido que os dados para a década de 50, até 1962, mostram um aumento relativo e absoluto do crescimento dos bens de capital importados que, dada a estagnação da capacidade para importar, se deu em parte às expensas de bens intermediários e particularmente de bens de consumo, mas que declinou rapidamente a partir de 1962 devido à redução no investimento global da economia. Para o período de evolução mais favorável da capacidade para importar (1967/73), contudo, as importações de bens de capital cresceram, em dólares correntes, cerca de 4,6 vezes, enquanto as importações de matérias-primas cresceram cerca de 4,4 vezes, de bens de consumo 3,3 vezes, e combustíveis e lubrificantes 4,2 vezes. Uma comparação mais relevante, em termos de índices de *quantum*, e não em dólares correntes, mostra que entre 1967 e 1973 o índice para bens de capital teria crescido 3,26 vezes, contra 2,4 do índice para matérias-primas, 3,35 para bens de consumo durável e 2,14 para bens de consumo (total). Os dados sugerem, portanto, que, não obstante as situações distintas no que diz respeito à capacidade para importar, a súbita aceleração do ritmo de formação bruta de capital na economia que se observou neste dois subperíodos de auge (1956/59 e 1970/72) levou a uma elevação relativa da participação dos bens de capital na pauta de importações. Isto pode ser avaliado para o período recente a partir das nossas estimativas da taxa de Formação Bruta de Capital Fixo de 1965 a 1975, apresentadas na Tabela 8 seguinte, junto com a participação relativa das importações e produção doméstica de bens de capital no investimento bruto da economia brasileira.

Mais importante que as semelhanças entre os dois últimos períodos de auge, contudo, são as *diferenças* entre as duas fases. Aqui surgem as questões da complementaridade ou da substitutibilidade entre bens de capital importados e produzidos domesticamente e o papel desempenhado pelo capital estrangeiro de risco e empréstimo, anteriormente mencionadas.

Quanto à primeira destas questões a suposição que referenda a tese da substituição de importações na área de bens de capital é a



de que muito embora exista uma óbvia relação de complementaridade *de facto* entre bens de capital importados e produzidos domesticamente a nível de projetos industriais, existe uma certa margem de substituição possível — a curto e médio prazos em “consumo”, e a longo prazo na produção — entre os dois “tipos” de bens. 315

Obviamente, é impossível resolver esta questão apenas através de dados agregados, dada a heterogeneidade tecnológica dos produtos envolvidos, a importância dos chamados bens de capital sob encomenda e à própria diversidade do setor. Mas mesmo admitindo que as questões básicas são questões de engenharia e, em alguns casos, devem ser discutidas a nível o mais específico possível, é preciso perguntar a que racionaliza em termos agregativos a “nova etapa de substituição de importações na faixa de bens de capital” (técnicos governamentais e empresários do setor): quando a produção doméstica de bens de capital cresce (como no período 1967/73) a uma taxa média anual de 20,5%, dadas as condições de demanda, teria sido possível obter do setor taxas de crescimento ainda mais

TABELA 8

*Taxa de formação bruta de capital fixo (FBCF) e participação dos bens de capital (BK) importados e produzidos domesticamente no investimento total, 1965 a 1975*

*(Em % baseadas em valores constantes de 1970)*

Anos	FBCF/PIB	Importações BK	Produção Interna BK
		FBCF	FBCF
1965	16,1	7,7	45,4
1966	17,6	10,4	46,3
1967	17,6	12,2	42,5
1968	19,8	12,6	44,0
1969	19,8	13,1	43,5
1970	21,0	13,9	42,6
1971	22,0	15,7	42,3
1972	24,4	16,6	44,7
1973	26,5	14,8	48,3
1974	28,5	18,5	46,6
1975	28,7	18,5	47,1

FONTES: Centro de Contas Nacionais (FGV); e Tabelas 3, 7 e 9.

316 altas, não fora a "competição" externa (expressa em uma taxa de crescimento real das importações de bens de capital da ordem de 22% ao ano no período)?

Difícilmente, exceto sob a mais otimista das hipóteses acerca das elasticidades da oferta a curto e médio prazos da indústria doméstica,<sup>47</sup> da elasticidade de substituição entre bens de capital importados e produzidos domesticamente<sup>48</sup> e das condições de crédito doméstico a longo prazo.<sup>49</sup>

O fato é que a evidência indireta que se dispõe sugere que, complementaridade à parte, a relação entre os dois "tipos" de bens de capital é, ou foi até recentemente, mais provavelmente viesada no sentido da *substituição da produção doméstica potencial por importações*. As indicações, que obviamente reconhecemos como precárias, consistem no cálculo, com base nos dados apresentados na Tabela 9 a seguir, para cada par de anos consecutivos do período 1965/75, da relação entre a variação relativa no *quantum* das importações dividido pela variação relativa no preço dos bens de capital produzidos domesticamente  $\left( \frac{\Delta Q_M}{Q_M} \cdot \frac{P_{PD}}{\Delta P_{PD}} \right)$  e a variação relativa no *quantum* dos bens de capital produzidos domesticamente, divididos pela variação relativa no preço de bens de capital importados  $\left( \frac{\Delta Q_{PD}}{Q_{PD}} \cdot \frac{P_M}{\Delta P_M} \right)$ . Não deixa de ser curioso observar que para *todos* os anos da década (com uma exceção apenas, praticamente insignificante, para 1973 e que pode ser atribuída à taxa

<sup>47</sup> Na verdade, um eufemismo técnico para designar uma gama variada de problemas como capacidade ociosa, nível tecnológico, capacidade financeira, empresarial, etc.

<sup>48</sup> Infelizmente, é impossível estimar a elasticidade de substituição,  $G = \frac{d \log Q_M / Q_{PD}}{d \log (P_{PD} / P_M)}$ , onde  $Q_M$  e  $Q_{PD}$  são as quantidades de bens de capital importados e produzidos domesticamente e  $P_M$  e  $P_{PD}$  seus respectivos preços. Mesmo uma *proxy* com variações discretas seria impossível, dada a inexistência de informações sobre níveis de preços relativos. É óbvio, contudo, que a simples estimativa da elasticidade não resolveria a questão.

<sup>49</sup> Ver, a respeito, P. Malan e J. Wells, *op. cit.*

TABELA 9

*Bens de capital: índices de preços (em cruzeiros) e quantum de importações e produção doméstica, 1965/75<sup>a</sup> (1970 = 100)*

Anos	Bens de Capital							
	Importações				Produção Doméstica			
	Índices de Quantum <sup>b</sup> (%)		Índices de Preços <sup>c</sup> (%)		Índices de Quantum <sup>d</sup> (%)		Índices de Preços <sup>e</sup> (%)	
1965	29,6	—	34,0	—	56,7	—	34,6	—
1966	45,8	54,7	43,7	28,5	66,5	17,3	44,2	27,7
1967	56,4	23,1	50,4	15,3	63,8	-4,1	55,6	25,8
1968	71,8	27,3	68,6	36,1	81,4	27,6	68,3	22,8
1969	81,0	12,8	88,4	28,9	87,5	7,5	85,3	24,9
1970	100	23,5	100	13,1	100	14,3	100	17,2
1971	132,2	32,2	122,9	22,9	115,5	15,5	117,9	17,9
1972	170,9	29,3	150,0	22,1	149,5	29,4	132,3	12,2
1973	184,1	7,7	183,9	22,6	195,8	31,0	148,6	12,3
1974	271,6	47,5	209,3	13,8	222,1	13,4	183,2	23,3
1975	285,2	5,0	302,0	44,3	235,2	5,9	245,7	34,1

<sup>a</sup> Ver texto para detalhes.

<sup>b</sup> Baseada na série de importações de bens de capital em cruzeiros constantes de 1970. Nossas estimativas (Tabela 7).

<sup>c</sup> Obtidas a partir dos preços em dólares (Col. 174 de *Conjuntura Econômica*) e utilizando as taxas de câmbio implícitas nas importações de bens de capital e as tarifas médias praticadas sobre as importações de bens de capital. Nossas estimativas com base em dados do CIEF.

<sup>d</sup> Nossas estimativas, ver Tabela 3.

<sup>e</sup> Nossas estimativas. Para 1965/69, ponderou-se as séries apresentadas em Bonelli, *op. cit.*, para os três ramos relevantes de acordo com as participações de cada um no total da produção doméstica de bens de capital. Para 1969/75, utilizamos, respectivamente, as colunas 60, 64 e 66 de *Conjuntura Econômica*, também ponderadas da mesma forma.

de câmbio sobrevalorizada naquele ano), a variação do *quantum* das importações “responde” significativamente mais à variação no preço dos bens de capital domésticos que a variação no *quantum* da produção doméstica de bens de capital à variação no preço dos

318 bens de capital importados.<sup>50</sup> A interpretação que damos a este (isto é a (intuitiva) de que existe (além da óbvia complementaridade) uma certa margem de substitutibilidade potencial entre bens de capital importados e produzidos domesticamente, mas que não funciona indistintamente nas duas direções; isto é, deixadas a si mesmo, as decisões de "mercado" em uma economia aberta e semi-industrializada como a brasileira, tendem a substituir produção doméstica (ainda que potencial) por importações e não o contrário. As razões por esta "preferência revelada" não se prendem apenas a problemas de tecnologia e eficiência. No caso do Brasil na década em consideração, foram reforçadas por dois fatores peculiares: a prioridade absoluta que se conferiu à maximização da taxa de crescimento a curto prazo e a significativamente elevada participação do capital estrangeiro de risco e empréstimo na economia brasileira. Sobre o primeiro fator — e suas conseqüências — muito já se escreveu. Sobre o segundo, muito menos do que se devia.<sup>51</sup>

O restante deste documento procura apresentar os dados básicos para tratar deste terceiro ponto anteriormente mencionado: o papel do capital estrangeiro *de risco* e algumas implicações desta presen-

50 É possível tentar uma interpretação "teórica" para este procedimento em termos da definição de livro-texto de bens que são "gross substitutes" isto é, aqueles para os quais, levando em conta tanto o efeito-renda quanto o efeito-substituição  $\frac{\partial q_i}{\partial p_j} > 0$  para  $i \neq j$ . Aqui estamos comparando  $\frac{\Delta q_i}{\Delta p_j}$  com  $\frac{\Delta q_j}{\Delta p_i}$  para  $i \neq j$ , e procurando extrair algum resultado (intuitivo) acerca da direção relativa do efeito-substituição. Estamos cientes da precariedade do exercício, que não pretendemos seja mais que uma indicação.

51 A importância do capital de empréstimo destinado ao financiamento de importações para a evolução das importações, particularmente de bens de capital, não deve ser minimizada. Como já havíamos observado, o montante da dívida para com fornecedores aumentou de 300 milhões de dólares em 1967 para quase 1.500 milhões em 1973. Neste mesmo período, o montante da dívida para com agências internacionais aumentou em quase 1 bilhão de dólares. Para um tratamento detalhado do problema, ver J. E. Carvalho Pereira, *op. cit.*, e P. Malan e J. Wells, *op. cit.* Além dos financiamentos às importações, sugerindo aqui a hipótese de que um elevado estoque de capital estrangeiro de risco na economia traz consigo uma tendência *built-in* no sentido de elevar a propensão marginal a importar bens de capital, que sugerimos aqui apenas como uma idéia para verificação futura.

ça para as reais possibilidades de substituição na faixa de bens de 319 capital.

### 3.4 — O capital estrangeiro na economia brasileira e algumas implicações quanto ao setor industrial

As estimativas do estoque de capital estrangeiro na economia brasileira são reconhecidamente precárias. Publicadas, existem duas séries alternativas. A primeira, apresentada pela revista *Conjuntura Económica*,<sup>52</sup> consiste em estimativas do estoque construídas a partir do levantamento realizado em início da década de 50 (ver Tabela 10).<sup>53</sup>

Quanto à segunda estimativa, apresentada nos próprios *Relatórios* do Banco Central e também reproduzida na Tabela 10, não se conhece o método utilizado em sua elaboração. Há sérias razões para acreditar, contudo, com base em pelo menos duas séries de considerações, que esta série *subestima* marcadamente o estoque de capital estrangeiro na economia brasileira. Estas razões são o que se conhece acerca das estimativas norte-americanas (várias edições do *Survey of Current Business*, SCB, U.S. Department of Commerce) do valor do estoque de capital de risco norte-americano no Brasil e a explícita sugestão do ex-Ministro da Fazenda, Antonio Delfim

<sup>52</sup> No vol. 26, número 11 (p. 90), e no vol. 28, número 7 (p. 113), sobre o total de capitais estrangeiros registrados em 31/12/1951 (Cr\$ 28.946 milhões antigos ou US\$ 1.546 milhões quando convertidos à taxa de Cr\$ 18,72 antigos por dólar), adicionou-se ano a ano as estimativas dos fluxos de investimentos e reinvestimentos constantes dos *Relatórios* e *Boletins* do Banco Central do Brasil, reconstituindo-se a série de capitais estrangeiros de 31/12/1946 a 31/12/1973.

<sup>53</sup> Poder-se-ia objetar, quanto à estimativa de *Conjuntura Económica*, que tomar o valor do estoque em 31/12/1951 como ponto de partida para a construção da série não seria um procedimento adequado, dado que é sabido que através do Decreto-Lei n.º 30.363, de 3/1/1952, o Governo decidiu reestimar o estoque de capital estrangeiro, *para fins de cálculo da base sobre a qual se poderiam fazer remessas de lucros e dividendos*, dadas as saldas elevadas do período, marcado por uma taxa de câmbio crescentemente sobrevalorizada. Esta reestimativa reduziu o estoque de capital registrado como investimento direto, sobre o qual se poderiam realizar remessas, de 750 para 372 milhões de dólares.

320 Netto, de que parte dos empréstimos em moeda e *supplier's credits* na verdade se constituem em formas veladas de investimento direto na economia brasileira. Com efeito, nos "Dados Complementares" à sua exposição à Câmara de Deputados em 26/6/1973, o então Ministro agregou *um terço* do montante da dívida em moeda e da dívida para com *supplier's* à estimativa do estoque de capital estrangeiro, apresentada pelo Banco Central para 1972, elevando-a em 64% (de US\$ 3.404 milhões para US\$ 5.600 milhões). Entretanto, há sérias razões para acreditar que mesmo esta "correção", aplicada à série de *Conjuntura Econômica*, ainda subestima, consideravelmente, o estoque de capital estrangeiro no Brasil conforme nossas estimativas apresentadas na coluna (4) da Tabela 10.

Os resultados da tabela de referência mostram, inicialmente, que mesmo um método simples de estimação é suficiente para salientar a grande subestimativa existente nas avaliações disponíveis: a série "corrigida" na coluna (4) sugere que o estoque real de capital estrangeiro no Brasil seria pouco superior ao dobro da estimativa disponível para 1975. Adicionalmente, a última coluna da tabela mostra de forma nítida o acentuado aumento na participação do capital estrangeiro no total industrial durante a década 1965/75 e representa uma contribuição ao debate sobre a desnacionalização do parque industrial brasileiro.<sup>54</sup> É possível especular, como antes se gerido, que uma participação estrangeira crescente e de tal magnitude tem muito a ver com a recente "abertura" da economia brasileira — em termos da substancial elevação observada no coeficiente de importações — dadas certas características das empresas estrangeiras no sentido de *importar* matérias-primas e bens de capital proporcionalmente mais que as nacionais.

Certas implicações da presença do capital estrangeiro na magnitude de relativa observada hoje no Brasil devem ser destacadas. A primeira, amplamente discutida na literatura, ressalta o fato de que a

<sup>54</sup> É confortador notar que nossos resultados foram confirmados — com método totalmente distinto — em recente trabalho que estima a participação estrangeira no patrimônio líquido industrial em 1974 em 29,3%. Ver "Quem é Quem na Economia Brasileira", in *Visão* (agosto de 1975), pp. 28-29.

TABELA 10

Estimativas alternativas do estoque de capital estrangeiro na economia brasileira (fim de ano) e participação no capital industrial

(Em US\$ milhões correntes)

Ano	(1) Conjun- tura Econô- mica	(2) Fundo Central	(3) Capital Norte- Ameri- cano	(4) Capital Estrangeiro Total	(5) Capital Estrangeiro na Indústria	(6) Capital Industrial Total	(7) = (5)/(6) Em %
1964	2 177	n.d.	1 072	2 861	2 232	11 809	18,6
1966	2 236	1 630	1 547	2 223	2 627	12 660	20,6
1967	2 411	1 960	1 227	2 227	2 206	13 369	16,6
1968	2 562	1 827	1 484	2 627	2 202	14 580	15,4
1969	2 884	2 190	1 638	4 274	2 496	16 274	15,3
1970	4 082	2 347	1 847	4 523	2 946	18 708	15,8
1971	4 816	2 611	2 066	4 490	4 482	18 490	24,3
1972	5 164	3 404	2 205	6 658	2 212	21 488	10,3
1973	6 004	4 898	2 196	8 521	6 260	26 012	24,1
1974	7 672*	6 022	2 783	11 106	8 288	36 047	23,0
1975	n.d.	7 203	4 284 <sup>a,b</sup>	14 811 <sup>a,b</sup>	10 116 <sup>a,b</sup>	36 218 <sup>a,b</sup>	28,0

## FONTES:

- Coluna (1): Coluna (1): ver texto.  
até 1970, D. Netto, *op. cit.*; de 1971 a 1975, *Boletim B.C. do Brasil* (fevereiro de 1976).
- Coluna (2): *Survey of Current Business*, várias edições.
- Coluna (3): Col. (3) dividida pela participação relativa dos investimentos norte-americanos no total, segundo *Relatório (R.C.) Supranacional*, explicitamente, que a substituição dos investimentos brasileiros é a mesma para o capital norte-americano e dos demais países.
- Coluna (4): Col. (4) multiplicada pela participação relativa da Indústria de Transformação no total, segundo *Relatório (R.C.)*.
- Coluna (5): Tabela 1, com valores corrigidos em dólares correntes levando em consideração posturas "distórficas" na taxa nominal taxa corrente. Os fluxos de investimento total foram corrigidos em dólares a taxa "corrigida" em alguns anos (0,81 em 1971 e 1972, 2,85 em 1974 e 0,14 em 1975), e a taxa real de importações nos demais, sendo somados ao estoque em 1964.

\* Estimativa preliminar.

<sup>b</sup> Soma dos fluxos programados de despesas, aplicados ao estoque do ano anterior após dedução da depreciação.

propriedade de ativos reais, enquanto comando sobre o fluxo futuro de renda derivado de sua utilização, envolve certos direitos de remessas e de repatriamento de capital, que devem ser levados em conta na avaliação de certas experiências de crescimento acelerado com amplo recurso ao capital estrangeiro.<sup>55</sup>

<sup>55</sup> Sugestões segundo esta linha são encontradas, por exemplo, em S. A. Morley e G. W. Smith, "Import Substitution and Foreign Investment in Brazil" in *Oxford Economic Papers* (março de 1971), pp. 120-135. Ver também S. Morley, "Investimento Estrangeiro na Perspectiva dos Países em Desenvolvimento", in *Pesquisa e Planejamento Econômico* (dezembro de 1974).

322 É sabido que no Brasil as remessas sob a rubrica de Lucros e Dividendos têm representado uma parcela reduzida do estoque de capital — uma média inferior a 3% nos anos recentes.<sup>56</sup> Dado que as estimativas da taxa média de lucro sobre o capital no período 1968/1972, situam-se em torno de 12%,<sup>57</sup> depreende-se que, mesmo levando-se em conta remessas sob outras rubricas, a maior parcela dos lucros do capital estrangeiro no período foi reinvestida no País.<sup>58</sup>

Nada impede, no entanto — e os diplomas legais relevantes são, a este respeito, suficientemente favoráveis — que, dependendo das perspectivas de lucratividade dos investimentos futuros, os lucros auferidos ao longo de determinado período de tempo sejam repatriados em escala mais ampla. Não cabe aqui especular acerca de que condições econômicas e políticas internas e externas devem prevalecer para que as empresas de propriedade estrangeira remetam para seus países de origem uma maior parcela de seus lucros; interessa mais examinar algumas das conseqüências deste caso em uma situação que se configura sempre que, como em meados dos anos 70, as perspectivas de crescimento da economia são revistas e reenforcadas. E principalmente, quando já se observa uma sensível redução no grau de capacidade utilizada na Indústria de Transformação (setor que, recordamos, congrega quase 80% do capital estrangeiro no Brasil), a qual, por si só, pode fornecer indicações que as empresas estrangeiras venham a reduzir os níveis de investimento em capital fixo no futuro próximo.

A aplicação da taxa média de lucro no período 1968/72 (12%) por exemplo, ao estoque de capital estrangeiro (médio) em 1975, resulta em um volume de lucros brutos da ordem de US\$ 1,4 bilhões, valor que representa cerca de 16% das receitas de exportação naquele ano. A hipótese de remessa da totalidade dos lucros, absor-

<sup>56</sup> Segundo as estimativas da Tabela 10, comparadas aos dados de Balanço de Pagamentos.

<sup>57</sup> Ver Newfarmer e Mueller, *op. cit.*, Appendix A, Tabela 9, p. 166.

<sup>58</sup> Com efeito, segundo dados do Banco Central, os reinvestimentos chegaram, em média, a 5% do estoque de capital médio em 71, 72 e 73.



vendo tal volume de divisas é certamente implausível<sup>50</sup> e inadmissível nas condições atuais. O importante a assinalar contudo, é que o não repatriamento, seja ele voluntário ou compulsório, abre a possibilidade de maiores reinvestimentos em expansão e/ou compra de novas indústrias (*take-over*) desde que se realizem os lucros.

Com efeito, no caso brasileiro, a compra de indústrias existentes por parte do capital estrangeiro tem tido importância crescente nos últimos anos. Estudo recente<sup>50</sup> contém eloqüentes informações a respeito, no que se refere a uma amostra de grandes empresas norte-americanas: entre 1956 e 1960 cerca de 33% das novas filiais estabelecidas no Brasil o foram por compra de indústrias; enquanto entre 1960 e 1965 aquela estimativa alcançou os 38%, de 1966 a 1970 chegou-se a 52%, e no triênio seguinte a 61%. Isto ajuda a compreender os níveis relativamente baixos de repatriamento do capital nos últimos anos.

Estas circunstâncias adiam a questão do repatriamento, obviamente. Mas esta poderá ser recolocada no futuro. Mais ainda, se o valor do estoque de capital estrangeiro crescer a taxas mais elevadas que as de crescimento das exportações — o que não é inteiramente improvável — crescerá, também, a parcela *potencialmente* comprometida com remessas de lucros e dividendos no total das receitas de exportação.

A segunda importante implicação da existência de um estoque de capital estrangeiro na indústria de elevada magnitude, absoluta e relativa, como a observada no caso brasileiro, merece especial destaque quando, como no momento atual, se programa uma etapa de substituição de importações de bens de capital. Isso porque o capital estrangeiro está fortemente representado na produção doméstica desta categoria de bens e, portanto, dificilmente se poderia pensar em expansão substantiva do parque produtor de bens de capital que não estivesse associada a uma concomitante expansão — talvez

<sup>50</sup> A rigor, mesmo neste caso extremo de repatriar a totalidade dos lucros, as estimativas do texto são altas pois não levam em conta que uma fração do "capital estrangeiro" é, de fato, de propriedade de nacionais. Morley e Smlth, *op. cit.*, estimam que esta fração era de 13% (1957), a partir da participação norte-americana na renda de suas subsidiárias.

<sup>50</sup> Newfarmer e Mueller, *op. cit.*, Tabela 6-4.

324 mais que diretamente proporcional — desse segmento industrial de propriedade estrangeira. Isso seria tanto mais verdadeiro ao considerarmos que para a produção doméstica de uma importante parcela dos bens de capital atualmente importados será necessário, também, a incorporação, sob alguma forma de contrato de compra, da tecnologia relativamente sofisticada que caracteriza a produção desse tipo de bens. E nesse caso, as empresas estrangeiras estão particularmente bem situadas com referência ao acesso a esse tipo de tecnologia; o que atuará para facilitar ainda mais a expansão do capital estrangeiro na indústria.

Uma idéia, ainda que relativamente grosseira, da participação absoluta e relativa do capital estrangeiro no parque produtor doméstico de bens de capital ajudaria a esclarecer alguns dos pontos acima. As estimativas a esse respeito estão apresentadas na tabela seguinte, que focaliza o período 1971/75.

Com efeito, conforme indicações encontradas na literatura econômica, o capital estrangeiro aparece ainda mais concentrado em certas indústrias — no caso, as produtoras de bens de capital — do que quando o total industrial é considerado. Mais ainda, esta participação relativa aumenta entre 1971 e 1975. Não é exagero concluir, portanto, que, dada a elevada magnitude, absoluta e relativa, do capital estrangeiro na produção de bens de capital, qualquer programa de substituição de importações nessa categoria de produtos dificilmente poderá prescindir do concurso do capital de propriedade estrangeira. E dadas essas características da produção de bens de capital — tais como a necessidade de sofisticada tecnologia, para cuja obtenção as empresas estrangeiras estão mais capacitadas que as nacionais — também não é exagero arriscar a previsão de que a parcela de capital estrangeiro no segmento industrial produtor de bens de capital venha a aumentar no futuro.

Finalmente, resta ainda a possibilidade de que a substituição de importações na área de bens de capital não se realize no ritmo e na intensidade desejados pelo Governo em futuro próximo. É ocioso lembrar aqui que o capital privado se vê estimulado a investir em parte em função de certos sinais de “mercado” que lhe garantam uma perspectiva adequada de rentabilidade para os investimentos. Na produção de bens de capital esses sinais devem ser suficientemente

TABELA 11

Participação do capital estrangeiro nas indústrias de bens de capital  
(Valores em Cr\$ milhões de 1970 e %)

Anos	Mecânica + Material Elétrico + Material de Transporte		
	(a) Capital Estrangeiro	(b) Capital Total	(a)/(b)
1971	6 484	16 734	38,8
1972	7 564	19 524	38,8
1973	9 193	22 648	40,6
1974	10 180	25 809	39,4
1975*	11 922	29 349	40,6

Mecânica + Material Elétrico			
Anos	(a) Capital Estrangeiro	(b) Capital Total	(a)/(b)
1971	3 075	8 189	37,5
1972	3 717	9 290	40,0
1973	3 999	10 523	38,0
1974	4 694	11 814	39,7
1975*	5 497	13 414	41,0

FONTES: Coluna (a): estimativas dos *Relatórios* (Banco Central) corrigidas, para compensar as subestimativas, pelos coeficientes relevantes da Tabela III-14, p. 49, em Doellinger e Cavalcanti, *op. cit.*; Coluna (b): estimativas (em Bonelli, *op. cit.*, Apêndice B) da participação relativa do capital dos gêneros industriais relevantes no total aplicados ao estoque de capital da Tabela 5 em 1970, às quais foram adicionados os fluxos de inversões líquidas até 1975 segundo *Pesquisa Industrial* (1971 a 1973, FIBGE-DEICOM) e *Conjuntura Econômica* (outubro de 1975), pp. 68-71.

\* Estimativa Preliminar.

fortes e duradouros, dadas as características dos gastos em inversões fixas quando comparados aos gastos em consumo. Isto é, investimentos para a produção de bens de capital são feitos quando a demanda esperada destes bens se afigura crescente ou estável, mas dificilmente tem lugar em períodos, como os de transição e/ou recessão, de declínio acentuado da taxa de crescimento.<sup>61</sup> Nestes, obvia-

<sup>61</sup> Um bom exemplo disto, infelizmente colocado em termos de investimentos líquidos, pode ser extraído da Tabela 5: enquanto que entre 1956 e 1962 o investimento industrial aumentava à taxa média de 22%, daquele último ano até 1967 observou-se uma redução de, em média, quase 2% ao ano. A partir de 1967, até 1974, o crescimento médio do investimento voltou a ser superior a 20% por ano.

326 mente, uma parcela dos gastos com investimento fixo das empresas é postergada, o que reduz a produção corrente de bens de capital bem como o nível de expectativas dos produtores desses bens. Nessa situação, pode-se colocar em dúvida o sucesso de um programa de substituição de importações, a menos que seja reativada a demanda de bens de capital por parte de outro tipo de investidor que não o privado.

#### 4 — Observações finais, resumo e conclusões

Este documento procurou tratar de dois grandes temas inter-relacionados: a) o grave desequilíbrio do balanço de pagamentos experimentado pela economia brasileira em 1974 e 1975 (com ênfase na interpretação que lhe foi dada, nas alternativas de política econômica existentes e nas implicações potenciais das decisões efetivamente tomadas, procurando distinguir o curto do longo prazo); b) o papel do setor industrial no período recente de abertura da economia, com ênfase no caráter cíclico de seu desempenho, no papel das importações industriais na oferta, e na importância fundamental do capital estrangeiro no setor, em particular nos subsetores que deveriam realizar a chamada substituição de importações, vista por alguns como a solução de médio/longo prazo para o problema do desequilíbrio do balanço de pagamentos acima referido.

O documento está, assim, dividido em duas partes. A primeira procura, na linha do exposto em trabalho anterior de um dos autores, insistir na necessidade de um diagnóstico menos inadequado do processo pelo qual se chegou à delicada situação atual (do que aquele que atribui ao petróleo, e a uma subsequente crise internacional de caráter conjuntural, a responsabilidade pelos desequilíbrios externos e internos que a economia brasileira vem experimentando desde 1973). Com efeito, não nos parece correta a assertiva — implícita nesta interpretação convenientemente simplificadora — de que, não fora a decisão da OPEP, o Brasil poderia continuar reeditando a sua experiência de taxas de crescimento do produto real próximas a 10%, com inflação se não cadente pelo menos constante, e

balanço de pagamentos no global superavitário (ainda que o *superavit* se devesse a ingressos via conta de capital superiores às necessidades de financiamento de nosso crônico *deficit* em conta-corrente, levando à acumulação simultânea de reservas e dívida externa). 327

Não temos a pretensão de ter apresentado uma interpretação definitiva, nem tampouco pretendemos insistir apenas na necessidade de uma reinterpretação do passado recente, *per se*. Trata-se antes de reconhecer que um diagnóstico menos inadequado constitui a base necessária para a discussão de alternativas de política a curto prazo como também, e principalmente, para encaminhar soluções de longo prazo para um problema que, visto em perspectiva histórica, é recorrente na experiência brasileira de desenvolvimento: a exacerbção de pressões inflacionárias e a geração de desequilíbrio no balanço de pagamentos quando se acelera por algum tempo o ritmo de dispêndio simultaneamente em consumo e para formação bruta de capital fixo, além da capacidade doméstica de produção e do nível máximo de importações que se pode obter dadas as perspectivas das exportações (das quais depende, em última análise, a capacidade de endividamento externo do País).<sup>62</sup>

No que diz respeito às alternativas de política para o longo prazo, esta última observação coloca em sua perspectiva apropriada a preocupação, típica em alguns setores, com “a redução da dependência de bens de capital importados” *porque* tal dependência teria contribuído, entre outros fatores, para gerar um desequilíbrio excessivo no balanço de pagamentos em 1974/75 e/ou *porque* se deseja, a longo prazo, dotar o País de uma indústria doméstica de bens de capital mais complexa, diversificada e de maior nível tecnológico. Uma terceira razão seria uma visão pessimista acerca da possibilidade de expandir as exportações brasileiras para além de 1% de par-

<sup>62</sup> O fato de o período 1968/73 ter sido excepcionalmente favorável para o setor externo da economia brasileira, e que o crescimento real a 10%, a inflação sob relativo controle e o balanço de pagamentos superavitário provavelmente não poderiam ter sido obtidos não fora a maior articulação da economia brasileira com os mercados internacionais de capitais e bens e serviços, não deve obscurecer um fato fundamental: os benefícios dessa integração talvez tenham aparecido antes de alguns de seus custos; na verdade haviam também fatores *endógenos* de caráter cíclico operando para gerar os desequilíbrios atuais, expressos em inflação e variações indesejadas nas reservas internacionais.

328 ticipação nas exportações mundiais. Na verdade, como procuramos sugerir, trata-se mais de aumentar a produção doméstica de "bens internacionais" (*tradables*), categoria que inclui tanto bens exportáveis quanto competitivos com importações, do que simplesmente "substituir" estas importações.<sup>63</sup> E, convém insistir, dada a magnitude da dívida externa e os inevitáveis gastos adicionais com importações mesmo em programas substitutivos, a capacidade de geração de divisas através de exportações é pelo menos tão importante quanto a eventual capacidade de "poupar" divisas substituindo importações por produção doméstica — a qual, em última análise, deveria ser capaz de competir em mercados externos.

Não foi contudo o propósito deste trabalho tratar da questão das possibilidades brasileiras de exportação, vale dizer, da questão acerca do modo pelo qual a necessária realocação de recursos reais e financeiros para a produção de bens internacionais deve-se dar dentro da categoria, isto é, como devem ser contemplados os setores exportadores e competitivos com importações. A resposta é: *ambos*, desde que se tenha em mente que as experiências históricas de desenvolvimento sob o capitalismo sugerem que a única maneira segura pela qual um país semi-industrializado pode financiar as importações de que necessita para explorar o potencial de crescimento de seus setores dinâmicos é através de sua capacidade de vender no exterior uma parte do produto destes mesmos setores.<sup>64</sup>

As considerações acima se prendem a problemas de longo prazo, privilegiados neste documento. Isto porque nos parece inteiramente inadequado tratar de um problema grave como é o do balanço de pagamentos atual em termos de um horizonte temporal que se esgota em um ano ou um ano e meio. Como sugerimos anteriormente,

<sup>63</sup> Em suma, trata-se mais de deslocar para a direita a curva de oferta de bens internacionais que deslocar para a esquerda a curva de demanda por esta categoria de bens, através, por exemplo, de medidas de contenção generalizada de importações. A contenção seletiva pode ser defendida sob certas hipóteses acerca das condições de oferta doméstica.

<sup>64</sup> Apenas neste caso, como bem o notou Hirshman, os períodos de súbita elevação nas importações causadas pelo padrão de crescimento das atividades dinâmicas seriam sistematicamente compensados (com as defasagens devidas) por elevações nas exportações: "... any offsetting by other exports is to considerable extent a matter of luck". A. Hirshman, *The Strategy of Economic Development* (Yale University Press, 1958), p. 172.

esta visão excessivamente conjuntural leva a uma atitude de espera por eventos exógenos compensatórios que nem sempre é a mais adequada. 329

A opção pela contenção generalizada das importações em 1976 é uma atitude tipicamente de curto prazo, cujos efeitos sobre a variação de reservas internacionais neste ano é impossível prever. É curioso notar aqui contudo que, *de facto*, o Governo parece ter reconhecido que o problema do balanço de pagamentos deve ser subdividido em dois subproblemas: balanço comercial e conta de capital (incluindo juros do serviço da dívida). A "prova" desta assertiva parece estar na decisão de não utilizar a taxa de câmbio para tentar reequilibrar a balança comercial, dada sua fundamental importância para os problemas de serviço da dívida e custo dos novos (e necessários ao "modelo") ingressos de recursos externos de risco e capitais de empréstimos. As medidas de restrição às importações, contudo (depósito prévio por 360 dias de 100% do valor FOB), equivalem à imposição de uma tarifa *ad valorem* equivalente ao custo de oportunidade dos depósitos, encarecendo substancial e quase generalizadamente o custo real de uma unidade de produto importado.<sup>65</sup> Apesar da taxa oficial única, o Brasil tem hoje, para todos os efeitos práticos, um sistema de taxas múltiplas de câmbio com todas as desvantagens conhecidas e sem as vantagens de sua utilização para uma explícita alocação de um recurso escasso (divisas) com a seletividade requerida por uma perspectiva de prazo mais longo.

A segunda parte deste artigo trata especialmente do setor industrial, seu desempenho recente, a evolução dos produtos real e potencial do setor, o papel das importações na oferta industrial, a importância do capital estrangeiro e o subsetor de bens de capital. Apesar da diversidade dos tópicos, esta parte tem um objetivo comum: contribuir para a discussão recente acerca da intensidade com que se deve e/ou pode seguir uma política de substituição de importações industriais.

<sup>65</sup> A capacidade dos depósitos prévios em efetivamente conter as importações obviamente depende das facilidades creditícias disponíveis para os importadores — e da capacidade destes de passar adiante os maiores custos unitários dos produtos importados.

330 Todas as indicações indiretas são no sentido de sugerir uma extrema cautela na intensidade com que se deve (pode) seguir este curso de ação. A evolução dos produtos real e potencial na indústria, com a ampliação progressiva do hiato entre os dois desde 1972/73 (a exemplo do ocorrido na década de 60) sugere mais uma vez o caráter cíclico do desenvolvimento industrial e suas implicações para a eventual retomada do crescimento via políticas de dispêndio com o nível e a composição "adequados" (à estrutura de oferta pre-valecente) e para o comportamento das importações.<sup>66</sup>

O coeficiente que expressa a participação das importações na oferta industrial, como é sabido, na verdade subestima a importância das importações, e portanto, os custos envolvidos na "substituição" por produção doméstica.<sup>67</sup> Adicionalmente, sugerimos como hipótese a ser explorada com mais profundidade e desagregação que, além da óbvia relação de complementaridade entre bens de capital produzidos domesticamente e importados, há uma certa relação de substitutibilidade potencial (em "consumo" a curto prazo, e na produção a prazo mais longo) que não parece funcionar nas duas direções mas, antes, é viesada no sentido de favorecer a demanda por importações em detrimento da produção doméstica potencial, em fases de aceleração no ritmo de formação de capital.

Achamos que esse fenômeno não pode ser inteiramente dissociado da presença marcante do estoque de capital de propriedade de estrangeiros na indústria brasileira. As indicações preliminares são no sentido de mostrar — dada uma política creditícia francamente expansionista — a existência de uma propensão marginal

<sup>66</sup> S. Morley, *op. cit.*, já havia notado um ponto extremamente importante a esse respeito: "... imports seem to be a residual whose demand is more than proportionately affected by changes in economic activity. This is consistent with Harberger's observation that internal supply and demand functions may shift asymmetrically in a period of relative stagnation. Demand is held down by an anti-inflation program or some other economy-wide adjustment but potential industrial supply, or capacity, still is shifting outward because of past investments. Such a shift would reduce imports even though total demand was unchanged" p. 285 (ênfase nossa). O mesmo ponto é sugerido pela evolução dos produtos real e potencial.

<sup>67</sup> S. A. Morley e G. W. Smith "Import Substitution and Foreign Investment in Brazil", in *Oxford Economic Papers* (março de 1971).



a importar mais elevada que a propensão ao dispêndio em produtos domésticos. Algumas das outras implicações desta presença significativa do capital estrangeiro são razoavelmente conhecidas. "For the establishment of foreign enterprise implies a liability of future repatriated earnings for which some offset to current income must be made..."; "In addition, a large foreign sector can have a potentially destabilizing short-term effect on the exchange rate and balance of payments because of the more complete integration of foreign firms in the world capital markets and their sensitivity to regional political instability".<sup>68</sup>

Menos conhecidas e menos previsíveis são as implicações desta presença para as tentativas governamentais de "redefinição da estrutura de oferta". Aqui só é possível especular; mas no que diz respeito ao setor de bens de capital parece claro que não basta ao Governo oferecer aos empresários nacionais existentes apoio *financeiro* adequado e/ou realizar aportes de *equity capital* via subsidiárias do BNDE. O peso do capital estrangeiro atual no setor é de tal ordem que a chamada "substituição de importações" ou se faz com o seu concurso — e em função de seus interesses globais e lucratividade esperada — ou provavelmente não se fará no ritmo e prazo requeridos. Isso, na verdade, não constitui novidade em termos de experiência histórica de desenvolvimento brasileiro. Ironicamente, aquilo que alguns chegaram a considerar uma oportunidade única para uma "mudança de modelo econômico", na verdade mais provavelmente será apenas a ratificação e o reforço de uma das linhas básicas que configuram o desenvolvimento industrial no Brasil desde os anos 50: elevação dos investimentos públicos e manipulação de incentivos visando a elevar a rentabilidade privada dos setores onde o capital estrangeiro é não só relativamente mais importante, mas imprescindível à continuidade do processo dado seu controle sobre a variável chave: tecnologia.

A principal mensagem deste artigo, contudo, é a insistência no fato de que a complexidade dos problemas que enfrenta hoje a economia brasileira não deve — e não pode — ser reduzida a questões de maior ou menor eficiência na gestão da política econômica.

<sup>68</sup> *Ibid*, pp. 132-135.

**332** Atualmente, como no passado, os fenômenos *recorrentes* de desequilíbrio no balanço de pagamentos e aceleração da inflação estão expressando, não tanto erros de política econômica passada ou incompetência em sua formulação atual como querem alguns, mas antes fenômenos reais associados às características do processo de formação de capital em uma estrutura econômica desequilibrada, como ainda é o caso do Brasil. É imperioso aprofundar a questão para além das querelas "técnico-acadêmicas" acerca de erros e acertos de política econômica de curto prazo, na direção de um esforço por captar certas características estruturais da economia brasileira (e sua associada superestrutura política), que hoje, como no passado, configuram os (estritos) limites do possível em termos de opções de política econômica.<sup>69</sup>

<sup>69</sup> Conforme a expressão de L. Taylor em seu "Short-Term Policy in Open Semi-Industrialized Economics: The Narrow Limits of the Possible", in *Journal of Development Economics*, 1 (1974), pp. 85-104.

# A demanda de moeda no Brasil: uma resenha da evidência empírica \*

FERNANDO DE HOLANDA BARBOSA \*\*

## 1 — Introdução

O objetivo deste trabalho é apresentar uma resenha da evidência empírica contida nos estudos de demanda de moeda no Brasil. Esta resenha justifica-se, pelo menos, por duas razões: em primeiro lugar, o bom número de trabalhos realizados no Brasil sobre este assunto requer uma tentativa de avaliação crítica dos principais resultados encontrados; em segundo, a demanda de moeda é uma equação bastante importante, tanto em modelos de inspiração monetarista quanto nos de orientação keynesiana, e seu conhecimento certamente contribuirá para a elaboração de modelos econométricos que pretendam explicar o comportamento da economia brasileira.

De certo modo é natural que uma resenha reflita algum tipo de juízo subjetivo por parte do autor quanto aos trabalhos analisados. Na tentativa de minimizar esse tipo de valoração, procuramos analisar os estudos empíricos com respeito àquelas questões que certamente refletem, de modo geral, as indagações dos diversos pesquisadores nos estudos de demanda de moeda no Brasil: <sup>1</sup>

1. *Estabilidade* — É a demanda de moeda uma função estável tanto no curto quanto no longo prazo?

\* O autor deseja agradecer os comentários e as sugestões de José Luiz Chautard, Claudio Contador e Clóvis de Faro.

\*\* Do Instituto de Pesquisas do IPEA.

<sup>1</sup> Esta enumeração foi inspirada e segue de perto aquela contida no trabalho de S. M. Goldfeld, "The Demand for Money Revisited", in *Brookings Papers on Economic Activity*, n.º 3 (1973), pp. 577-638, especialmente p. 579.

334 2. *Economias de Escala* — Existem economias de escala na retenção de moeda, isto é, a elasticidade-renda de moeda é menor que 1?

3. *Estrutura de Defasagens* — Qual a estrutura das defasagens na equação de demanda de moeda e quais as características desta estrutura?

4. *Taxa de Inflação Esperada* — É a taxa de inflação esperada uma variável importante para explicar o comportamento da demanda de moeda? Os resultados obtidos dependem do método usado para medir essa taxa?

5. *Taxa de Juros* — A demanda de moeda depende da taxa de juros? Qual a taxa de juros relevante? A taxa de inflação esperada e a taxa de juros devem entrar simultaneamente como variáveis explicativas da demanda de moeda?

6. *Renda e/ou Riqueza* — Qual a variável de escala que deve ser usada na demanda de moeda: renda ou riqueza (ou renda permanente)?

7. *Conceito de Moeda* — Qual o conceito mais apropriado de moeda no estudo da demanda de moeda:  $M_1$ ,  $M_2$  ou  $M_3$ ?<sup>2</sup>

8. *Correlação Serial e Equações Simultâneas* — Existem problemas de correlação serial e/ou de equações simultâneas na estimação da demanda de moeda?

9. *Homogeneidade* — É a demanda de moeda uma equação homogênea com respeito ao nível de preços e à população?

<sup>2</sup> O conceito de moeda  $M_1$  é definido pela soma dos depósitos à vista mais o papel-moeda em poder do público.  $M_2 = M_1 +$  depósitos a prazo + depósitos em caderneta de poupança.  $M_3 = M_2 +$  aceite de letras de câmbio. O Banco Central do Brasil (ver Relatório de 1972 da Gerência da Dívida Pública) segue as seguintes definições:  $M_1 =$  papel-moeda em poder do público + depósitos à vista nos bancos comerciais;  $M_2 = M_1 +$  depósitos a prazo no sistema bancário + depósitos à vista e a prazo nas caixas econômicas excluindo-se a parcela de encaixe das caixas econômicas;  $M_3 = M_2 +$  depósitos de poupança em instituições não bancárias (caixas econômicas, sociedades de crédito imobiliário, associações de poupança e empréstimo) + depósitos a prazo fixo nos bancos de investimento.

10. *Forma Funcional* — Qual a forma funcional (linear, logarítmica, etc.) mais adequada para a equação de demanda de moeda? 335

É claro que os problemas enumerados acima não são independentes. Todavia, acreditamos que essa classificação permita uma melhor compreensão dos problemas que motivaram os estudos que analisamos neste trabalho. Gostaríamos, também, de alertar ao eventual leitor que a resenha aqui apresentada não pretende ser exaustiva e, além disto, contém material que faz parte da literatura básica do assunto, com o objetivo de tornar o trabalho acessível àqueles que não estão familiarizados com a teoria de demanda de moeda.

Este trabalho está organizado da seguinte maneira: a Seção 2 cuida, de um ponto de vista teórico, da especificação e da estimação da equação de demanda de moeda; a Seção 3 apresenta uma avaliação crítica da evidência empírica no Brasil; e a Seção 4 sumaria as nossas conclusões.

## 2 — Teoria: especificação e estimação do modelo

Atualmente, neste período pós-keynesiano, existem basicamente três enfoques que buscam explicar a demanda de moeda. O enfoque desenvolvido por Tobin baseia-se na teoria de seleção de carteiras de investimento;<sup>3</sup> o segundo enfoque, resultado de contribuições independentes de Baumol e Tobin, baseia-se na teoria de estoques;<sup>4</sup> e o terceiro é o da teoria quantitativa da moeda.<sup>5</sup> Os trabalhos empí-

<sup>3</sup> Ver J. Tobin, "Liquidity Preference as Behavior Towards Risk", in *Review of Economic Studies*, vol. 25 (fevereiro de 1958), pp. 65-86.

<sup>4</sup> Ver W. J. Baumol, "The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach", in *Quarterly Journal of Economics*, vol. 66 (novembro de 1952), pp. 545-56; e J. Tobin, "The Interest Elasticity of the Transactions Demand for Cash", in *Review of Economics and Statistics*, vol. 38 (agosto de 1956), pp. 241-47.

<sup>5</sup> Esta versão moderna da teoria quantitativa deve-se a M. Friedman, "The Quantity Theory of Money — A Restatement", in M. Friedman (ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money* (Chicago: University of Chicago Press, 1956). A apresentação que se segue é baseada neste trabalho.

10. *Forma Funcional* — Qual a forma funcional (linear, logarít. mica, etc.) mais adequada para a equação de demanda de moeda? 335

É claro que os problemas enumerados acima não são independentes. Todavia, acreditamos que essa classificação permita uma melhor compreensão dos problemas que motivaram os estudos que analisamos neste trabalho. Gostaríamos, também, de alertar ao eventual leitor que a resenha aqui apresentada não pretende ser *exaustiva*, além disto, contém material que faz parte da literatura básica do assunto, com o objetivo de tornar o trabalho acessível àqueles que não estão familiarizados com a teoria de demanda de moeda.

Este trabalho está organizado da seguinte maneira: a Seção 2 cuida, de um ponto de vista teórico, da especificação e da estimação da equação de demanda de moeda; a Seção 3 apresenta uma avaliação crítica da evidência empírica no Brasil; e a Seção 4 sumaria as nossas conclusões.

## 2 — Teoria: especificação e estimação do modelo

Atualmente, neste período pós-keynesiano, existem basicamente três enfoques que buscam explicar a demanda de moeda. O enfoque desenvolvido por Tobin baseia-se na teoria de seleção de carteiras de investimento;<sup>3</sup> o segundo enfoque, resultado de contribuições independentes de Baumol e Tobin, baseia-se na teoria de estoques;<sup>4</sup> e o terceiro é o da teoria quantitativa da moeda.<sup>5</sup> Os trabalhos empí-

<sup>3</sup> Ver J. Tobin, "Liquidity Preference as Behavior Towards Risk", in *Review of Economic Studies*, vol. 25 (fevereiro de 1958), pp. 65-86.

<sup>4</sup> Ver W. J. Baumol, "The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach", in *Quarterly Journal of Economics*, vol. 66 (novembro de 1952), pp. 545-56; e J. Tobin, "The Interest Elasticity of the Transactions Demand for Cash", in *Review of Economics and Statistics*, vol. 38 (agosto de 1956), pp. 241-47.

<sup>5</sup> Esta versão moderna da teoria quantitativa deve-se a M. Friedman, "The Quantity Theory of Money — A Restatement", in M. Friedman (ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money* (Chicago: University of Chicago Press, 1956). A apresentação que se segue é baseada neste trabalho.

336 ricos realizados no Brasil, explícita ou implicitamente, têm como moldura teórica a teoria quantitativa da moeda, razão por que apresentamos, a seguir, apenas este último enfoque.

## 2.1 — Moldura teórica: a teoria quantitativa da moeda

Em sua forma moderna, a teoria quantitativa da moeda não busca explicar o nível geral de preços, ou o nível de produção, ou ainda a renda nominal de uma economia, mas sim a demanda de moeda. A moeda constitui um ativo que os indivíduos retêm em seus *portfolios* pelos serviços que ela produz. Para as empresas, a moeda é um bem de capital que, como outros bens dessa natureza por elas utilizados, contribui com seus serviços para o processo produtivo. Portanto, a teoria da demanda de moeda é um tópico especial da teoria do capital.

Basicamente, o *portfolio* de um indivíduo contém moeda,  $M^d$ , títulos de renda fixa,  $T_1^d$ , títulos de renda variável,  $T_2^d$ , bens físicos,  $B^d$ , e capital humano,  $H^d$ . A soma destes ativos é a riqueza total do indivíduo,  $W$ , que se constitui na sua limitação orçamentária:

$$W = M^d + T_1^d + T_2^d + B^d + H^d \quad (1)$$

A alocação de um dado nível de riqueza, conhecidas as preferências e gostos do indivíduo, entre os diversos ativos acima mencionados, depende dos retornos alternativos de cada um deles. Admite-se, por simplicidade ou por limitações legais, que a moeda não produz rendimento monetário, mas somente rendimentos não pecuniários, como segurança, conveniência, etc. Os rendimentos dos títulos de renda fixa podem ser representados pela taxa de juros nominal esperada,  $i^e$ , enquanto os rendimentos dos títulos de renda variável podem ser expressados pela taxa de juros real esperada,  $r^e$ . Os bens físicos, por sua vez, produzem um rendimento que pode ser medido através da taxa de inflação esperada,  $p^e$ . A ausência de um mercado onde o capital humano possa ser comprado ou vendido, o que aconteceria no regime de escravidão, levou Friedman a sugerir que as oportunidades de substituição entre o capital humano e outras formas de

capital poderiam ser indicadas pela relação entre o capital não humano e o capital humano,  $h = (W - H^0)/H^0$ . 337

Os rendimentos enumerados acima são monetários. Em termos reais, dependem do nível geral de preços esperado,  $P^e$ , o qual, portanto, é uma variável que deve entrar como um dos argumentos na equação de procura de moeda. A demanda da moeda é obtida a partir de uma função de utilidade, cujos argumentos são as quantidades reais dos diversos ativos que compõem o *portfolio* do indivíduo. Segue-se, então, que a demanda de moeda é uma função homogênea do primeiro grau em relação ao nível geral de preços e à riqueza. Em consequência, a procura de moeda pode ser expressa através de:

$$\frac{M^d}{P^e} = m^d = m \left( \frac{W}{P^e}, i^r, r^r, p^r, h, \tau \right) \quad (2)$$

onde a variável  $\tau$  tenta captar o efeito de variações dos gostos e preferências do indivíduo na quantidade demandada de moeda. As derivadas parciais de  $m^d$  com respeito a  $i^r$ ,  $r^r$ ,  $p^r$  e  $h$  são negativas e, se a moeda não for um bem inferior,  $\partial m^d / \partial (W/P^e) > 0$ .<sup>6</sup>

A renda permanente do indivíduo é definida através do produto da taxa de juros,  $r^*$ , que é uma média ponderada das diferentes taxas de juros dos ativos que compõem seu *portfolio* pela riqueza real, isto é,  $y^p = r^* (W/P^e)$ . Admitindo-se que as variações da taxa de juros  $r^*$  seguem de perto as variações das taxas de juros  $i^r$  e  $r^r$ , a demanda de moeda (2) passa a ser escrita como:

$$m^d = m (y^p, i^r, r^r, p^r, h, \tau) \quad (3)$$

<sup>6</sup> A hipótese de que  $\partial m^d / \partial h < 0$  prende-se à idéia de que se a proporção de capital humano no total da riqueza aumentar (portanto  $h$  diminuir) a "liquidez" do indivíduo diminui e, em consequência, este desejaria reter uma quantidade de caixa maior. Entretanto, pode-se contra-argumentar que se moeda e capital não humano são ativos complementares, quando  $h$  diminui a quantidade de capital não humano decresce e, em consequência, a caixa real desejada decresceria, ou seja,  $\partial m^d / \partial h > 0$ . Sendo assim, o sinal de  $\partial m^d / \partial h$  seria ambíguo.



338 A demanda de moeda por parte de uma empresa é obtida a partir da minimização dos seus custos, sujeita à limitação tecnológica traduzida pela função de produção. De modo geral, as diversas taxas constantes da função (3) representam também os custos de oportunidade, para a empresa, de reter moeda, e a variável  $y^p$  representaria a escala de produção, que influencia a quantidade demandada de moeda. A variável  $\tau$ , neste caso, indicaria a influência de mudanças tecnológicas na procura de moeda.

A função (3) é derivada para uma empresa — ou indivíduo — “representativa” ou “típica”. É tradicional admitir em estudos econométricos, devido aos problemas bem conhecidos na literatura que envolvem o processo de agregação, que a equação dessa unidade econômica “típica” ou “representativa” seja válida para a economia como um todo.<sup>7</sup> Esta tradição é seguida nos estudos relatados neste trabalho.

Em estudos empíricos, admite-se que as variações de  $h$  e  $\tau$  não sejam relevantes para explicar a demanda de moeda ou que essas variações possam ser traduzidas através de uma variável aleatória  $\sigma_1 \varepsilon_{1t}$  com média zero e variância finita. Uma aproximação linear da equação (3) seria:

$$m_t^d = \alpha_0 + \alpha_1 u_t^* + \alpha_2 r_t^e + \alpha_3 P_t^e + \gamma y_t^p + \sigma_1 \varepsilon_{1t} \quad (4)$$

onde  $m_t^d$  e  $y_t^p$  são a caixa real desejada e a renda permanente, respectivamente; ou, alternativamente, os logaritmos naturais das respectivas variáveis. Neste trabalho, chamamos linear o primeiro tipo de especificação e por log-log o segundo. Cabe salientar que, de um ponto de vista teórico, não há por que preferir uma especificação linear a uma log-log.<sup>8</sup> Este é um problema puramente empírico ao qual retornaremos mais adiante.

<sup>7</sup> A análise clássica do problema da agregação de equações lineares está contida em H. Theil, *Linear Aggregation of Economic Relations* (Amsterdã: North-Holland, 1954).

<sup>8</sup> Estes dois tipos de equações não comportam a hipótese da armadilha da liquidez. De qualquer modo, esta hipótese constitui-se em uma curiosidade teórica e não em uma hipótese a que se deva atribuir importância empírica. Aliás, o próprio Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money* (Londres e Nova York: MacMillan, 1936), p. 207, assinalou este fato.

Admitindo-se que as taxas de juros real e nominal sejam ligadas pela relação fisheriana 339

$$i_t^* = r_t^* + p_t^* \quad (5)$$

obtemos, depois de substituir (5) em (4), a equação:

$$m_t^d = \alpha_0 + \alpha^* r_t^* + \beta p_t^* + \gamma y_t^p + \sigma_1 \varepsilon_{1t} \quad (6)$$

onde  $\alpha^* = \alpha_1 + \alpha_2$  e  $\beta = \alpha_1 + \alpha_3$ . Devemos observar que (5) traduz uma hipótese que deveria ser testada empiricamente, antes de impô-la ao modelo.<sup>9</sup>

A partir da equação de trocas  $MV = Py$  e da demanda de moeda (6), podemos escrever a equação da velocidade-renda de moeda desejada,  $v_t^d = \log V_t^d = y_t^* - m_t^d$ , como:

$$v_t^d = -\alpha_0 - \alpha^* r_t^* - \beta p_t^* + (1 - \gamma) y_t^p - \sigma_1 \varepsilon_{1t} \quad (7)$$

a qual independe da renda quando a elasticidade-renda é unitária ( $\gamma = 1$ ).

## 2.2 — Mecanismos de ajustamento

A procura de moeda (6) expressa a caixa real que os agentes econômicos desejam reter e não a caixa real atual que efetivamente possuem. Esta última depende do mecanismo de ajustamento pelo qual os agentes reajustam seus *portfolios* quando ocorrem mudanças nas variáveis que determinam a composição e o nível desses *portfolios*. Basicamente, o mecanismo de ajustamento pressupõe a existência de custos de ajustamento, pois de outra forma a caixa real desejada seria sempre igual à caixa real atual.

Enquanto a procura de moeda (6) é baseada na teoria do capital, os mecanismos de ajustamento especificados nos estudos empíricos são completamente *ad-hoc*, no sentido de que não são derivados a

<sup>9</sup> Para um teste desta hipótese, usando dados dos Estados Unidos, ver S. B. Gupta, "The Portfolio Balance Theory of the Expected Rate of Change of Prices", in *Review of Economic Studies*, vol. 37 (abril de 1970), pp. 187-203.

340 partir de teorias de otimização por parte dos agentes econômicos envolvidos. É bem verdade que esse fato não é peculiar aos estudos elaborados com dados brasileiros. A dificuldade de teorizar sobre mecanismo de ajustamento reside na formulação de uma teoria dinâmica que seja passível de tratamento empírico. Essa dificuldade é bastante conhecida na literatura econômica e requer um esforço maior de pesquisa.<sup>10</sup>

De maneira bastante geral, podemos descrever os mecanismos de ajustamento usados em estudos empíricos no Brasil pela seguinte expressão:<sup>11</sup>

$$\phi(L) m_t = \psi(L) m_t^d + \theta(L) (p_t - p_t^e) + \sigma_s \varepsilon_{st} \quad (8)$$

onde  $m_t$  é a caixa real atual (ou o seu logaritmo natural),  $p_t$  é a taxa de inflação observada e  $\phi(L)$ ,  $\psi(L)$  e  $\theta(L)$  são polinômios no operador de defasagem  $L$  ( $L^i X_t = X_{t-i}$ ):

$$\begin{aligned} \phi(L) &= \phi_0 - \phi_1 L - \dots - \phi_{k_1} L_{k_1}, \quad \phi_0 = 1. \\ \psi(L) &= \psi_0 - \psi_1 L - \dots - \psi_{k_2} L_{k_2}, \quad k_2 \leq k_1 \\ \theta(L) &= \theta_0 - \theta_1 L - \dots - \theta_{k_3} L_{k_3}, \quad k_3 \leq k_1 \end{aligned} \quad (9)$$

No longo prazo, a taxa de inflação esperada é igual à taxa de inflação observada e a caixa real atual é igual à caixa real desejada ( $m_t = m_t^d$ ). Esta última igualdade faz com que a soma dos coeficientes do polinômio  $\phi(L)$  seja igual à soma dos coeficientes do polinômio  $\psi(L)$ , isto é:

$$\sum_{i=0}^{k_1} \phi_i = \sum_{j=0}^{k_2} \psi_j \quad (10)$$

<sup>10</sup> Ver, por exemplo, M. Nerlove, "Lags in Economic Behavior", in *Econometrica*, vol. 40 (março de 1972), pp. 221-251.

<sup>11</sup> Neste trabalho não discutiremos os mecanismos de ajustamento propostos nos diversos estudos aqui relatados, porém não usados no subsequente trabalho empírico. O mecanismo de ajustamento proposto por A. R. Musalem, "Ajustamento Monetário: A Consideração do Efeito Renda", in *Estudos Econômicos*, vol. 3 (1973), pp. 102-115, é um caso particular do mecanismo (8).

A equação (8) pode ser escrita, alternativamente, da seguinte forma:

$$m_t = \frac{\psi(L)}{\phi(L)} m_t^d + \frac{\theta(L)}{\phi(L)} (p_t - p_t^e) + \frac{\sigma_2}{\phi(L)} \varepsilon_{2t} \quad (11)$$

As estruturas de defasagens  $\psi(L)/\phi(L)$  e  $\theta(L)/\phi(L)$  na equação acima são conhecidos como defasagens distribuídas racionais.<sup>12</sup> Casos particulares do mecanismo acima são, por exemplo: (i) quando  $\phi(L) = \psi(L) = 1$  e  $\theta(L) = 0$  temos  $m_t = m_t^d$ , ou seja, o ajustamento é instantâneo; (ii) se  $\phi(L) = 1 - \phi_1 L$ ,  $\psi(L) = 1 - \phi_1 L$  e  $\theta(L) = 0$  temos o mecanismo bastante popular de ajustamento parcial. Para que o processo descrito por (11) seja estável, as raízes da equação característica

$$1 - \phi_1 L - \dots - \phi_k L^k = 0 \quad (12)$$

devem estar localizadas fora do círculo unitário (no plano complexo). No mecanismo de ajustamento do tipo parcial, essa condição implica  $|\phi_1| < 1$ .

Substituindo-se a equação (6) em (11) obtemos a demanda de moeda de curto prazo:

$$m_t = \alpha_0 \frac{\psi(L)}{\phi(L)} + \alpha^* \frac{\psi(L)}{\phi(L)} r_t^e + \frac{\beta\psi(L) - \theta(L)}{\phi(L)} p_t^e + \frac{\theta(L)}{\phi(L)} p_t + \gamma \frac{\psi(L)}{\phi(L)} y_t^e + \frac{\sigma_1 \psi(L)}{\phi(L)} \varepsilon_{1t} + \frac{\sigma_2}{\phi(L)} \varepsilon_{2t} \quad (13)$$

A contrapartida da equação (13) para a velocidade-renda da moeda seria obtida levando-se em conta que  $v_t = y_t - m_t$ . Desta expressão e de (13) resulta:

$$v_t = -\alpha_0 \frac{\psi(L)}{\phi(L)} - \alpha^* \frac{\psi(L)}{\phi(L)} r_t^e - \frac{\beta\psi(L) - \theta(L)}{\phi(L)} p_t^e - \frac{\theta(L)}{\phi(L)} p_t + \left[ 1 - \gamma \frac{\psi(L)}{\phi(L)} \right] y_t^e - \frac{\sigma_1 \psi(L)}{\phi(L)} \varepsilon_{1t} - \frac{\sigma_2}{\phi(L)} \varepsilon_{2t} \quad (14)$$

<sup>12</sup> Ver, por exemplo, D. W. Jorgenson, "Rational Distributed Lag Functions", in *Econometrica*, vol. 34 (1966), pp. 135-149; e P. J. Dhrymes, *Distributed Lags Problems of Estimation and Formulation* (São Francisco: Holden Day, 1971).

### 342 2.3 — Medição das variáveis esperadas

As equações (13) e (14) envolvem as variáveis  $r_t^e$ ,  $p_t^e$  e  $y_t^e$ , que não são observáveis na prática. Em consequência, hipóteses que relacionem essas variáveis a outras que são observadas têm de ser formuladas. Em relação à taxa de juros real esperada,  $r_t^e$ , a hipótese predominante, na maior parte dos estudos empíricos no Brasil, é de que essa variável tem sido praticamente constante no período de observação.<sup>13</sup> No que diz respeito à renda permanente, embora se reconheça que ela é a variável relevante na função de demanda de moeda, todos os estudos (brasileiros) citados no presente trabalho admitem a hipótese de que a renda atual seja uma boa *proxy* para a renda permanente.<sup>14</sup> Com essas duas hipóteses, a demanda de moeda (13) pode ser simplificada e escrita da seguinte forma:

$$m_t = \alpha + \frac{\beta\psi(L) - \theta(L)}{\phi(L)} p_t^e + \frac{\theta(L)}{\phi(L)} p_t + \gamma \frac{\psi(L)}{\phi(L)} y_t + \sigma_1 \frac{\psi(L)}{\phi(L)} \varepsilon_{1t} + \sigma_2 \frac{1}{\phi(L)} \varepsilon_{2t} \quad (15)$$

É interessante observar que o uso da renda corrente como *proxy* para a renda permanente causa inconsistência nos estimadores de mínimos quadrados simples dos parâmetros de demanda de moeda. Com a finalidade de exemplificar essa proposição, tomemos o caso bastante simples de  $\psi(L) = \phi(L) = 1$ ,  $\theta(L) = 0$ ,  $\sigma_1 = 0$  e  $\sigma_2 \varepsilon_{2t} = \varepsilon_t$ .

De (13) resulta:

$$m_t = \alpha + \beta p_t^e + \gamma y_t^e + \varepsilon_t \quad (16)$$

A renda atual é igual à soma das rendas permanente e transitória:

$$y_t = y_t^p + y_t^t \quad (17)$$

<sup>13</sup> É claro que podemos admitir que a taxa de juros real é uma variável aleatória cujo valor esperado no período permaneceu constante. Isto não quer dizer que esta taxa não tenha variado.

<sup>14</sup> Devemos mencionar o fato de que esta hipótese é um compromisso aceito nos diversos estudos tendo em vista a qualidade ou a não existência dos dados de renda no Brasil.

A renda transitória, por hipótese, tem média zero e não é correlacionada com a renda permanente. Substituindo-se (17) em (16), temos:

$$m_t = \alpha + \beta p_t^e + \gamma y_t + (\varepsilon_t - \gamma y_t^r) \quad (18)$$

É fácil concluir a partir da equação acima que o erro  $\varepsilon_t - \gamma y_t^r$  é correlacionado com a renda,  $y_t$ . Sendo assim, os estimadores de mínimos quadrados ordinários de  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$ , digamos  $\hat{\alpha}$ ,  $\hat{\beta}$  e  $\hat{\gamma}$ , não são consistentes. É possível demonstrar que  $\hat{\gamma}$ , o estimador da elasticidade-renda, tem neste caso um viés negativo, isto é,  $\lim_p \hat{\gamma} < \gamma$ .

Na equação de demanda de moeda (15) resta ainda, além do detalhamento da parte aleatória, o problema de especificar a taxa de inflação esperada,  $p_t^e$ . A próxima subseção trata desse problema, tendo em vista ser esta uma variável importante nos estudos empíricos de demanda de moeda no Brasil.

## 2.4 — Taxa de inflação esperada: modelos e métodos econométricos

### 2.4.1 — O método de Cagan

A demanda de moeda especificada por Cagan,<sup>15</sup> para estudar a hiperinflação em seis países europeus, é uma versão bastante simplificada de (15),  $\psi(L) = \phi(L) = 1$ ,  $\theta(L) = 0$ ,  $\sigma_{\varepsilon} = 0$ ,  $\sigma_{\varepsilon_t} = \varepsilon_t$ ,  $y_t = \text{constante}$ , isto é:

$$m_t = \alpha + \beta p_t^e + \varepsilon_t \quad (19)$$

onde  $m_t = \log(M_t/P_t)$ ,  $M_t$  é o índice da quantidade de moeda em circulação ao final de cada mês,  $P_t$  o índice do nível geral de preços, também medido ao final do mês, e  $p_t = \frac{d}{dt} \log P_t$  a taxa de inflação observada. As variáveis aleatórias  $\varepsilon_t$  e  $\varepsilon_{t'}$ ,  $t \neq t'$ , são inde-

<sup>15</sup> P. Cagan, "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", in M. Friedman (ed.), *op. cit.*

344 pendentes e identicamente distribuídas de acordo com uma distribuição normal com média zero e variância  $\sigma^2 < \infty$ .

O modelo de revisão de expectativas proposto por Cagan, do tipo adaptativo, admite que os indivíduos mudem sua expectativa em proporção à diferença entre as taxas observadas e esperadas de inflação:

$$\frac{dp_t^e}{dt} = \delta(p_t - p_t^e), \quad \delta > 0 \quad (20)$$

A equação (20) é uma equação diferencial de primeira ordem cuja solução é:

$$p_t^e = H e^{-\delta t} + e^{-\delta t} \int_{-T}^t \delta p_x e^{\delta x} dx \quad (21)$$

onde  $H$  é uma constante de integração e  $-T$  é o horizonte de tempo no passado a partir do qual a taxa de inflação esperada é calculada. Admitindo-se que o nível geral de preços fosse praticamente constante antes do período  $-T$ , é razoável supor, de acordo com Cagan, que a taxa de inflação esperada,  $p_x^e$ , era igual a zero no período  $-T$ :

$$p_{-T}^e = H e^{\delta T} = 0 \quad (22)$$

o que implica  $H = 0$ . Segue-se, então, que a expressão (21) reduz-se a:

$$p_t^e = \frac{\int_{-T}^t p_x e^{\delta x} dx}{\frac{e^{\delta t}}{\delta}} \quad (23)$$

A taxa de inflação esperada, dada por (23), é uma média ponderada das taxas de inflação observadas no intervalo que vai de  $-T$  a  $t$ . A soma dos pesos dessa média é:

$$\int_{-T}^t e^{\delta x} dx = \frac{e^{\delta t}}{\delta} [1 - e^{-\delta(T+t)}] \quad (24)$$

Na prática, o período  $-T$  é escolhido de tal maneira que  $e^{-\delta(T+1)}$  seja suficientemente pequeno para poder ser negligenciado. 345

Tendo em vista que as observações são separadas (mensais, trimestrais, etc.),  $p_x$  pode ser aproximado, para  $t-1 < x \leq t$ , por  $p_t$ , isto é:

$$\int_{t-1}^t p_x e^{\delta x} dx = p_t \int_{t-1}^t e^{\delta x} dx = \frac{p_t e^{\delta t}}{\delta} (1 - e^{-\delta}) \quad (25)$$

A taxa de inflação esperada (23), levando-se em conta a aproximação acima, passa a ser expressa por:

$$p_t^e = \frac{(1 - e^{-\delta}) \sum_{x=-T}^t p_x e^{\delta x}}{e^{\delta t}}, \quad t \geq 0 \quad (26)$$

O modelo de demanda de moeda de Cagan é então obtido combinando-se (19) e (26):

$$m_t = \alpha + \beta Z_t(\delta, -T) + \varepsilon_t \quad (27)$$

onde a notação  $Z_t(\delta, -T)$  foi introduzida para ressaltar o fato de que  $p_t^e$  depende do coeficiente de expectativa  $\delta$  e do horizonte de tempo  $-T$ :

$$Z_t(\delta, -T) = (1 - e^{-\delta}) \sum_{x=-T}^t p_x e^{\delta(x-t)}, \quad t \geq 0 \quad (28)$$

Sendo a variável aleatória  $\varepsilon_t$ , por hipótese, distribuída de acordo com uma distribuição normal com média zero e variância  $\sigma^2$ , o logaritmo da função de verossimilhança é:

$$\log l = \text{constante} - \frac{N}{2} \log \sigma^2 - \frac{1}{2\sigma^2} \sum_{t=1}^N \left[ m_t - \alpha - \beta Z_t(\delta, -T) \right]^2 \quad (29)$$



346 A função (29) será maximizada com respeito a  $\sigma^2$  quando:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{t=1}^N [m_t - \alpha - \beta Z_t(\delta, -T)]^2}{N} \quad (30)$$

Substituindo (30) em (29) obtemos o logaritmo da função de verossimilhança concentrada:

$$\log l^* = \text{constante} - \frac{N}{2} \log \frac{\sum_{t=1}^N [m_t - \alpha - \beta Z_t(\delta, -T)]^2}{N} \quad (31)$$

A função (31) será maximizada quando a expressão

$$\frac{\sum_{t=1}^N m_t - \alpha - \beta Z_t(\delta, -T)^2}{N} \quad (32)$$

for minimizada. Segue-se, então, que para valores conhecidos de  $\delta$  e  $-T$  o problema de encontrarem-se estimativas para os parâmetros  $\alpha$  e  $\beta$  reduz-se a um problema de mínimos quadrados simples. A estratégia sugerida por Cagan consiste então em estimar-se, para diferentes valores de  $\delta$ , os coeficientes  $\alpha$  e  $\beta$  através de mínimos quadrados simples, calculando-se a média dos quadrados dos erros para cada valor de  $\delta$ . Escolhe-se aquele  $\delta$  que corresponda ao mínimo dos valores computados de (32). Para selecionar o período  $-T$ , Cagan sugere que se faça

$$(1 - e^{-\delta}) e^{\delta(t-t-T)} < 0,00005 \quad (33)$$

para  $t = 0$ . Desta maneira, a soma dos pesos em (26), para  $t \geq 0$ , será igual a  $1 \pm 0,0005$ , para  $\delta \geq 0,1$ .

## 2.4.2 — Estimação: o método de Zellner <sup>16</sup>

347

A taxa de inflação esperada,  $p_t^e$ , em (26) pode ser escrita, depois de manipulação algébrica bastante simples, na seguinte forma: <sup>17</sup>

$$p_t^e = \frac{1}{e^{\delta}} p_{t-1}^e + \left(1 - \frac{1}{e^{\delta}}\right) p_t \quad (34)$$

Introduzindo-se o parâmetro  $\lambda = e^{-\delta}$  e usando-se o operador de defasagem  $L$ , podemos escrever (34) como: <sup>18</sup>

$$p_t^e = \frac{1 - \lambda}{1 - \lambda L} p_t, \quad 0 \leq \lambda < 1 \quad (35)$$

Combinando-se as equações (35) e (19), obtemos o modelo de demanda de moeda:

$$m_t = \alpha + \beta \frac{(1 - \lambda)}{1 - \lambda L} p_t + \varepsilon_t \quad (36)$$

Multiplicando-se ambos os lados da equação acima por  $(1 - \lambda L)$ , teremos:

$$m_t = \lambda m_{t-1} + \alpha (1 - \lambda) + \beta (1 - \lambda) p_t + \varepsilon_t - \lambda \varepsilon_{t-1} \quad (37)$$

<sup>16</sup> A. Zellner e M. S. Geisel, "Analysis of Distributed Lag Models with Applications to Consumption Function Estimation", in *Econometrica*, vol. 38 (1970), pp. 865-838.

<sup>17</sup> A taxa de inflação esperada,  $p_t^e$ , refere-se à taxa esperada para o período  $t$ , ao final do período  $t-1$ . Portanto, a taxa de inflação,  $p_t$ , observada no período  $t$ , que figura em (34), não é conhecida no momento em que a previsão para o período  $t$  é feita. Por este motivo, em geral o mecanismo de expectativa de Cagan é especificado através de  $p_t^e = [(1 - \lambda) / (1 - \lambda L)] p_{t-1}$ , onde  $p_{t-1}$  é a taxa de inflação no período  $t-1$ , a qual é conhecida no final do período  $t-1$ , em princípio. Para o método de Zellner não há diferença entre uma formulação e outra, exceto para pequenas modificações, como será fácil de perceber mais adiante.

<sup>18</sup> É interessante observar que se a taxa de inflação esperada,  $p_t^e$ , for medida por  $(1 - L) \log I_t^e$ , onde  $I_t^e$  é o nível de preços esperado, em equilíbrio de longo prazo quando  $p_t = p_t^e$ , temos que  $\log P_t^e < \log P_t$ , o que significa dizer que o nível geral de preços,  $P_t$ , será sempre maior que o nível geral de preços esperado. Obviamente, este defeito do método de Cagan pode ser corrigido introduzindo-se hipóteses adicionais.

**348** Introduzindo-se a variável  $\eta_t = m_t - \varepsilon_t$ , podemos escrever a equação (37) do seguinte modo:

$$\eta_t = \lambda \eta_{t-1} + \alpha (1 - \lambda) + \beta (1 - \lambda) p_t \quad (38)$$

De (38) resulta:

$$\eta_{t-1} = \lambda \eta_{t-2} + \alpha (1 - \lambda) + \beta (1 - \lambda) p_{t-1}$$

a qual, substituída em (38), fornece:

$$\eta_t = \lambda^2 \eta_{t-2} + \alpha (1 - \lambda) (1 + \lambda) + \beta (1 - \lambda) [p_t + \lambda p_{t-1}] \quad (39)$$

Fazendo-se sucessivamente a mesma substituição operada acima, obtemos:

$$\begin{aligned} \eta_t = & \lambda^t \eta_0 + \alpha (1 - \lambda) [1 + \lambda + \dots + \lambda^{t-1}] + \\ & + \beta (1 - \lambda) [p_t + \lambda p_{t-1} + \dots + \lambda^{t-1} p_1] \end{aligned} \quad (40)$$

onde  $\eta_0 = m_0 - \varepsilon_0$  é um parâmetro que reflete as condições iniciais do modelo. Observando-se que  $\eta_t = m_t - \varepsilon_t$  e que  $1 + \lambda + \dots + \lambda^{t-1} = (1 - \lambda^t)/(1 - \lambda)$ , a equação (40) passa a ser escrita como:

$$m_t = \alpha + (\eta_0 - \alpha) X_{1t} + \beta X_{2t} + \varepsilon_t \quad (41)$$

onde:

$$X_{1t} = \lambda^t$$

$$X_{2t} = (1 - \lambda) (p_t + \lambda p_{t-1} + \dots + \lambda^{t-1} p_1) \quad (42)$$

As propriedades da variável aleatória  $\varepsilon_t$  permitem que se escreva o logaritmo da função de verossimilhança:

$$\begin{aligned} \log l = & \text{constante} - \frac{N}{2} \log \sigma^2 - \\ & - \frac{1}{2\sigma^2} \sum_{i=1}^N [m_i - \alpha - (\eta_0 - \alpha) X_{1i} - \beta X_{2i}]^2 \end{aligned} \quad (43)$$

Substituindo-se o valor de  $\sigma^2$ , que maximiza (43) na expressão acima, obtemos o logaritmo da função de verossimilhança concentrada: 349

$$\log l^* = \text{constante} - \frac{N}{2} \log \frac{\sum_{t=1}^N [m_t - \alpha - (\eta_0 - \alpha)X_{1t} - \beta X_{2t}]^2}{N} \quad (44)$$

Novamente, como em (31), a função (44) será maximizada quando

$$\frac{\sum_{t=1}^N [m_t - \alpha - (\eta_0 - \alpha) X_{1t} - \beta X_{2t}]^2}{N} \quad (45)$$

for minimizada. Para um dado valor de  $\lambda$ , calcula-se  $X_{1t}$  e  $X_{2t}$ , para  $t = 1, \dots, N$ , e faz-se a regressão de  $m_t$  como  $X_{1t}$  e  $X_{2t}$ . Tendo em vista que  $\lambda$  está compreendido entre zero e 1, escolhem-se diversos valores de  $\lambda$  nesse intervalo, e aquele valor de  $\lambda$  que minimizar (45) é o valor que maximiza a função de verossimilhança.

O método proposto por Zellner descrito acima não requer, como o de Cagan, a escolha do período  $-T$ , a partir do qual a taxa de inflação esperada é calculada. No entanto, um parâmetro adicional ( $\eta_0$ ) é introduzido para representar as condições iniciais do modelo. Uma vantagem do método de Zellner em relação ao de Cagan é que nenhuma observação da variável  $m_t$  é "perdida" no processo de estimação. Em outras palavras, se para o período compreendido entre  $-T$  e zero dispusermos de observações da variável  $m_t$ , podemos utilizar, no método de Zellner, a amostra que vai de  $-T$  a  $t = N$  para estimar os parâmetros da demanda de moeda, enquanto no método de Cagan as observações compreendidas entre  $-T$  e zero são utilizadas apenas para o cálculo da taxa de inflação esperada, deixando-se de lado as observações da caixa real ( $m_t$ ) desse período na estimação dos parâmetros  $\alpha$  e  $\beta$ .

### 2.4.3 — Expectativas racionais

A teoria das expectativas racionais desenvolvida por Muth admite, basicamente, que os agentes econômicos utilizem eficientemente toda a informação disponível no momento de formarem suas expectativas

350 e antes de fazerem previsões para o futuro.<sup>19</sup> Essas previsões são obtidas a partir do modelo relevante que explica a variável sobre a qual se deseja fazer a previsão. Obviamente, não se requer que o agente econômico seja um economista e tenha especificado um modelo econométrico bastante sofisticado. A teoria admite apenas que tudo se passa como se o agente tivesse à sua disposição o referido modelo, na tradição do positivismo *à la* Friedman. O exemplo, bastante simples, dado a seguir serve para ilustrar as idéias básicas da teoria das expectativas racionais.

Suponha-se que o modelo relevante para a determinação da taxa de inflação e da caixa real seja o seguinte:

$$m_t = \alpha + \beta p_t^e + \varepsilon_t \quad (46)$$

$$p_t = \mu_t - (1 - L) m_t \quad (47)$$

$$\mu_t + \phi_\mu \mu_{t-1} = a_t - \theta_\mu a_{t-1} \quad (48)$$

A equação (46) é a equação de demanda de moeda (19) usada por Cagan. A equação (47) estabelece que a taxa de inflação é igual à diferença entre a taxa de crescimento da oferta monetária,  $\mu_t = \log(M_t/M_{t-1})$ , e a taxa de crescimento da caixa real,  $(1 - L)m_t$ . A equação (48) admite que a taxa de crescimento da oferta monetária segue um processo do tipo auto-regressivo—médias móveis, ambos de primeira ordem, isto é, *ARMA* (1,1).<sup>20</sup> Admitimos, ainda, que os erros  $\varepsilon_t$  e  $a_t$  são independentes e que o processo descrito por (48) é estável e inversível. Na hipótese de que (46) a (48) seja o modelo relevante, a taxa de inflação esperada, de acordo com a teoria das expectativas racionais de Muth, será dada por:

$$p_t^e = E(p_t | \text{Informação Disponível ao Final do Período } t-1) \quad (49)$$

<sup>19</sup> Ver J. F. Muth, "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", in *Econometrica*, vol. 29 (1961), pp. 315-335.

<sup>20</sup> Para uma apresentação pormenorizada dos processos *ARIMA*, do qual o *ARMA* (1,1) é um caso particular, ver G. E. P. Box e G. M. Jenkins, *Time Series Analysis Forecasting and Control* (São Francisco: Holden Day, 1970).

Substituindo-se (46) em (47) resulta:

351

$$p_t = \mu_t - \beta(1-L)p_t^e - (1-L)e_t \quad (50)$$

Tomando-se o valor esperado de ambos os lados da expressão acima e levando-se em conta que  $Ee_t = 0$ , por hipótese obtemos:

$$(1 + \beta) \left[ 1 - \frac{\beta}{1 + \beta} L \right] Ep_t = E\mu_t \quad (51)$$

O processo acima será inversível quando  $\beta > -1/2$ . Esta condição é bastante restritiva tendo em vista que em estudos empíricos se tem encontrado, em geral,  $\beta < -1$ . Todavia, assumiremos até o final desta seção que  $\beta$  está compreendido no intervalo  $(0, -1/2)$ .

O valor esperado da taxa de crescimento da oferta monetária obtido a partir de (48) é:

$$E\mu_t = \phi_\mu \mu_{t-1} - \theta_\mu a_{t-1} \quad (52)$$

Segue-se de (52) que a taxa de inflação esperada (51) passa a ser expressa por:

$$p_t^e = \frac{1}{(1 + \beta) \left[ 1 - \frac{\beta}{1 + \beta} L \right]} [\phi_\mu \mu_{t-1} - \theta_\mu a_{t-1}] \quad (53)$$

A equação final da taxa de inflação,  $p_t$ , é obtida substituindo-se (53) e (48) em (50):

$$p_t = \frac{(1 - \theta_\mu)}{(1 - \phi_\mu L)} a_t - \frac{\beta(1-L)}{(1 + \beta) \left[ 1 - \frac{\beta}{1 + \beta} L \right]} \cdot \left[ \phi_\mu \frac{(1 - \theta_\mu L)}{(1 - \phi_\mu L)} La_t - \theta_\mu La_t \right] - (1-L)e_t \quad (54)$$

352 Introduzindo  $\beta^* = \beta / (1 + \beta)$  e rearranjando os termos de (54), obtemos:

$$\begin{aligned} (1 - \phi_\mu L) (1 - \beta^* L) p_t &= [(1 - \theta_\mu L) (1 - \beta^* L) + \\ &+ \beta^* \theta_\mu (1 - \phi_\mu L) (L - L^2) - \beta^* \phi_\mu (1 - \theta_\mu L) (L - L^2)] \\ &a_t - (1 - \phi_\mu L) (1 - \beta^* L) (1 - L) e_t \end{aligned} \quad (55)$$

A expressão (55) é a equação final da taxa de inflação.<sup>21</sup> A parte auto-regressiva contém termos de segunda ordem, enquanto a parte de médias móveis contém polinômios de terceira ordem. Segue-se então que, se o modelo relevante for o especificado em (46) a (48), a equação final da taxa de inflação poderá ser representada por um processo *ARMA* (2,3).

De modo geral, é possível mostrar que, se as variáveis exógenas de um modelo de equações simultâneas seguem processos estocásticos do tipo *ARMA*, a equação final de cada variável endógena do modelo seguirá também um processo idêntico. Em consequência, dentro desta hipótese podemos admitir, mesmo sem especificar um modelo econométrico completo, que a taxa de inflação segue um processo *ARMA*. É claro que o não conhecimento do modelo implica que possíveis relações entre os coeficientes do processo sejam desconhecidas. Não levando em consideração essas possíveis restrições, o uso das técnicas desenvolvidas por Box e Jenkins facilmente possibilitam a identificação e a estimação do processo *ARMA* da taxa de inflação. O valor previsto pelo processo — por exemplo, a previsão feita neste período com relação ao próximo — será a taxa de inflação esperada.

## 2.5 — Trajetória de ajustamento dos preços x mecanismo de ajustamento da demanda de moeda

É bem conhecido na literatura econômica o fato empírico de que o aumento sustentado de 1% na oferta monetária não acarreta, ini-

<sup>21</sup> A. Zellner e F. Palm, "Time Series Analysis and Simultaneous Equation Econometric Models", in *Journal of Econometrics*, vol. 2 (1974), pp. 17-54.

cialmente, um igual incremento na taxa de inflação.<sup>22</sup> A evidência, 353 tanto para o Brasil como para outros países latino-americanos, é de que os preços inicialmente aumentam a uma taxa inferior à da oferta monetária. A taxa de inflação vai gradualmente aumentando, decorrido um certo período torna-se superior à taxa de expansão da oferta monetária e em seguida decresce até que, após um prazo bastante longo, iguala-se à taxa de expansão monetária, desde que a renda real permaneça constante.<sup>23</sup> A demanda de moeda por si só é incapaz de explicar tal fenômeno, pois, como já assinalamos anteriormente, a teoria quantitativa da moeda, na sua versão moderna, não visa a explicar o comportamento da taxa de inflação. Por exemplo, admitamos que a renda real,  $y_t$ , seja exógena e que a taxa de inflação,  $p_t$ , a caixa real atual,  $m_t$ , a caixa real desejada,  $m_t^d$ , e a taxa de inflação esperada,  $p_t^e$ , sejam dadas pelo seguinte modelo de quatro equações:

$$(1 - \phi L) m_t = (1 - \phi) m_t^d + \theta (p_t - p_t^e) \quad (56)$$

$$m_t^d = \alpha + \beta p_t^e + \gamma y_t \quad (57)$$

$$p_t = \mu_t - (1 - L) m_t \quad (58)$$

$$p_t^e = \frac{1 - \lambda}{1 - \lambda L} p_{t-1} \quad (59)$$

Neste caso, a função de transferência da taxa de inflação seria dada por:

$$\begin{aligned} & \{(1 + \theta) - [\phi + \theta + \lambda(1 + \theta) + (1 - \lambda)(\theta - \beta(1 - \phi))]\} L + \\ & + [\lambda(\phi + \theta) - (1 - \lambda)(\theta - \beta(1 - \theta))]\} L^2 \} p_t = \\ & = (1 - \phi L)(1 - \lambda L) \mu_t - \gamma(1 - \phi)(1 - \lambda L)(1 - L) y_t \quad (60) \end{aligned}$$

<sup>22</sup> Ver, por exemplo, A. C. Diz, "Money and Prices in Argentina, 1935-62", in D. Meiselman (ed.), *Varieties of Monetary Experience* (Chicago: University of Chicago Press, 1970).

<sup>23</sup> A evidência para a Argentina está contida em A. C. Diz, *op cit.* Para o Brasil, ver A. C. Pastore, "Observações sobre a Política Monetária no Programa Brasileiro de Estabilização", tese inédita de livre-docência (São Paulo: Universidade de São Paulo, 1973).



354 A partir da equação anterior podemos concluir que, se  $\theta = 0$ ,  $\partial p_t / \partial \mu_t = 1$ , e que, se  $\theta > 0$ ,  $\partial p_t / \partial \mu_t < 1$ . Basicamente, uma equação de ajustamento do tipo (56) foi proposta por Pastore.<sup>24</sup> Essa equação, juntamente com as demais equações do modelo, equações (57) a (59), e a hipótese de exogeneidade da renda real,  $y_t$ , comportam, desde que  $\theta > 0$ , a hipótese de que o aumento da oferta monetária não se reflita, inicialmente, em igual aumento na taxa de inflação. É claro que a equação de ajustamento, quando  $\theta = 0$ ,

$$(1 - \phi L) m_t = (1 - \phi) m_t^d \quad (61)$$

está em conflito com a evidência empírica aludida acima quando as demais equações do modelo são especificadas por (57) a (59). No entanto, se a equação da taxa de inflação esperada for especificada por

$$p_t^e = \frac{1 - \lambda}{1 - \lambda L} p_t \quad (62)$$

e as equações restantes do modelo forem dadas por (61), (57) e (58), a função de transferência da taxa de inflação passa a ser dada por:

$$\begin{aligned} & \{ [(1 + \theta) + (1 - \lambda) (\theta - \beta (1 - \phi))] - [\lambda (1 + \theta) + \phi + \theta + \\ & \quad + (1 - \lambda) (\theta - \beta (1 - \phi))] L + [\lambda (\phi + \theta)] L^2 \} p_t = \\ & = (1 - \phi L) (1 - \lambda L) \mu_t - \gamma (1 - \phi) (1 - \lambda L) (1 - L) y_t \quad (63) \end{aligned}$$

Nesse caso, mesmo que  $\theta = 0$ ,  $\partial p_t / \partial \mu_t < 1$ , tendo em vista que admitimos  $\lambda \neq 1 \neq \phi$ , isto é, o mecanismo de ajustamento (61) do tipo usado por Mundell,<sup>25</sup> pode-se compreender a hipótese da "ultrapassagem", desde que a taxa de inflação esperada siga o processo descrito por (62).

<sup>24</sup> A. C. Pastore, *op. cit.*

<sup>25</sup> R. A. Mundell, "Growth, Stability and Inflationary Finance", in *Journal of Political Economy*, vol. 73 (abril de 1965), pp. 97-109.

Admita-se agora que a renda real,  $y_t$ , não é uma variável exógena do modelo, mas sim dada pela curva de Phillips (hipótese aceleracionista), ou seja:

$$y_t - y_t^* = \alpha(p_t - p_t^*), \alpha > 0 \quad (64)$$

onde  $y_t^*$  é o logaritmo do produto potencial e a "capacidade ociosa natural", por simplicidade, é admitida como igual a zero. Assim, a função de transferência da taxa de inflação é:

$$\begin{aligned} & \{[1 + \alpha\gamma(1 - \phi)] - [\phi + \lambda + 2\alpha\gamma(1 - \phi) - \beta(1 - \phi)(1 - \lambda)]L + \\ & + [\lambda(\phi + \alpha\gamma(1 - \phi)) - (1 - \phi)(1 - \lambda)(\beta - \alpha\gamma)]L^2\} p_t = \\ & = (1 - \phi L)(1 - \lambda L)\mu_t - \gamma(1 - \phi)(1 - \lambda L)(1 - L)y_t^* \quad (65) \end{aligned}$$

A equação de ajustamento da demanda de moeda é dada por (61) e as demais equações do modelo são (57), (58) e (59). É fácil concluir a partir de (65) que:

$$\frac{\partial p_t}{\partial \mu_t} = \frac{1}{1 + \alpha\gamma(1 - \phi)} < 1$$

o que significa dizer que o aumento de 1% em  $\mu_t$  acarreta um aumento inferior a 1% na taxa de inflação,  $p_t$ .

Os exemplos dados acima evidenciam o fato de que a trajetória de ajustamento dos preços não depende apenas do mecanismo de ajustamento da demanda de moeda, mas também da especificação das demais equações do modelo. Obviamente, a mesma trajetória dos preços pode ser o resultado de modelos estruturais diferentes.

### 3 — A evidência empírica

A evidência empírica apresentada nesta seção refere-se aos resultados obtidos por Fishlow (1968), Pastore (1969), Simonsen (1970), Campbell (1970), Silveira (1973), Da Silva (1972), Pastore (1973) e Contador (1974). As Tabelas I a II procuram dar um resumo. tanto

356 quanto possível completo, dos diferentes resultados publicados por esses autores. Além disto, estas tabelas contêm informação no que diz respeito ao período coberto pela amostra utilizada na estimação do modelo, as definições das variáveis usadas, técnicas de estimação empregadas e demais características desses estudos. Cuidamos, a seguir, da análise de cada estudo em particular.

### 3.1 — Fishlow (1968) <sup>26</sup>

Fishlow usou em seu trabalho a seguinte versão simplificada da equação de demanda de moeda (15):

$$m_t = \alpha(1 - \phi) + \phi m_{t-1} + \beta(1 - \phi) p_t + \gamma(1 - \phi) y_t + \varepsilon_t \quad (66)$$

A equação acima é obtida a partir da equação (15) fazendo-se:

$$\theta(L) = 0; \quad \phi(L) = 1 - \phi L; \quad \psi(L) = 1 - \phi; \quad p_t^* = p_t \quad (67)$$

Em algumas regressões Fishlow impõe, também, a condição de que  $\phi$  é igual a zero.

As restrições enumeradas em (67) implicam que: (i) o mecanismo de ajustamento de moeda é do tipo parcial; e (ii) os agentes econômicos não erram na formação de suas expectativas com respeito à taxa de inflação, pois a taxa de inflação esperada para o período  $t$ , ao final do período  $t-1$ , é igual à taxa de inflação verificada no período  $t$ . É interessante observar que essa formulação da taxa de inflação esperada cria alguns problemas econométricos. Com efeito, a taxa de inflação, por definição, é igual à diferença entre a taxa de crescimento da oferta monetária e a taxa de crescimento da caixa real, isto é,  $p_t = \mu_t - (1-L)m_t$ . Em conseqüência, a taxa de inflação é correlacionada com o erro,  $\varepsilon_t$ , da equação de demanda de moeda, e portanto os estimadores de mínimos quadrados ordinários de (66) são tendenciosos. Nesse caso, na hipótese de que a taxa de

<sup>26</sup> A. Fishlow, "The Monetary Policy in 1968" (IPEA, 1968), mimeo, e "Projections and Policies for the Plano Trienal" (IPEA, 1968), mimeo.

crescimento da oferta monetária seja exógena, poderíamos substituir 357 o valor de  $p_t$  na equação (66) e então obter, depois de algumas simplificações, a seguinte equação:

$$m_t = \frac{\alpha(1-\phi)}{1+\beta(1-\phi)} + \frac{\phi+\beta(1-\phi)}{1+\beta(1-\phi)} m_{t-1} + \frac{\beta(1-\phi)}{1+\beta(1-\phi)} \mu_t + \frac{\gamma(1-\phi)}{1+\beta(1-\phi)} y_t + \frac{\varepsilon_t}{1+\beta(1-\phi)} \quad (68)$$

Com esta especificação, e a hipótese adicional de que a renda real seja uma variável exógena, os estimadores de mínimos quadrados ordinários deixariam de ser tendenciosos.

TABELA 1

*Demanda de moeda: Fishlow (1968)*

Constante	$p_t^e - p_t$	$y_t$	$m_{t-1}$	$R^2$	Observações		
					1	2	3
-27,4	-47,2 (25,0)	0,139 (0,062)	0,76 (0,26)	0,973	L	1948/64	PNB
57,1	-33,7 (8,0)	0,2031 (0,0101)	—	0,97	L	1948/67	PIB
-0,822	-0,295 (0,104)	0,862 (0,054)	—	0,97	L-L	1948/67	PIB
57,1	-33,7 (8,4)	0,2030 (0,0351)	0,0004 (0,309)	0,97	L	1948/67	PIB
-0,861	-0,288 (0,107)	0,288 (0,171)	0,140 (0,217)	0,97	L-L	1948/67	PIB
46,8	-32,44 (12,69)	0,2315 (0,0168)	—	0,94	L	1948/67	PIB
-1,020	-0,3234 (0,110)	0,9830 (0,065)	—	0,95	L-L	1948/67	PIB
36,8	-13,88 (13,34)	0,2048 (0,0155)	—	0,95	L	1948/67	PIB

FONTES: A. Fishlow, "The Monetary...", *op. cit.*, e "Projections and Policies...", *op. cit.*

NOTAS: a) Na coluna Observações, os números indicados nesta tabela e nas demais terão os seguintes significados:

Col. 1 - tipo de equação: linear = L; log linear = L-L.

Col. 2 - período de amostra.

Col. 3 - dados: A = anual; M = mensal; T = trimestrais.

Col. 4 - mecanismo de taxa esperada de inflação.

Col. 5 - variável usada para renda.

Col. 6 - definição de variável usada na regressão e/ou informação adicional referente à regressão analisada.

b) A variável  $p_t$  é dada por  $P_t/P_{t-1}$ .

c) Os valores entre parênteses são os erros-padrão.

d) Os dados usados em todas as regressões são anuais.

358 A Tabela 1 contém os resultados das diferentes regressões efetuadas por Fishlow. Para o período 1948/67, tanto a regressão na forma linear ( $L$ ) quanto a do tipo linear nos logaritmos das variáveis ( $L-L$ ) mostram que o coeficiente da caixa real defasada em um período ( $m_{t-1}$ ) não é significativo. Entretanto, para o período 1948/64, o uso de uma equação do tipo linear conduz a um coeficiente de  $m_{t-1}$  significativo.

Os coeficientes das variáveis independentes têm o sinal esperado *a priori*, de acordo com o previsto pela teoria quantitativa da moeda. As elasticidades-renda de longo prazo da moeda, nas equações do tipo log-log ( $L-L$ ), são inferiores à unidade, embora em uma das regressões a hipótese de que a elasticidade-renda seja igual a 1 seja aceita. As elasticidades (de longo prazo) da demanda de moeda, nas equações do tipo  $L-L$ , com respeito à taxa de inflação esperada são bastante baixas — por exemplo, da ordem de  $-0,66$  para uma taxa de inflação esperada de 20% ao ano.

Nas três últimas regressões da Tabela 1 a caixa real,  $m_t$ , é medida através dos saldos dos meios de pagamentos no mês de dezembro, enquanto nas demais equações os saldos são medidos no mês de junho. O conceito de meios de pagamentos usado em todas as regressões é o do Banco Central. Convém salientar, também, que na última regressão da tabela o índice de preço usado resulta de uma média geométrica dos índices de preços nos anos contíguos. Os resultados dessas três regressões não diferem, significativamente, das demais equações apresentadas na referida tabela.

### 3.2 — Pastore (1969) <sup>27</sup>

Pastore, em seu estudo de 1969, usou, como Fishlow, a especificação de demanda de moeda com as restrições  $\theta(L) = 0$ ,  $\phi(L) = 1 - \phi L$  e  $\psi(L) = 1 - \phi$ , isto é:

$$m_t = \alpha(1 - \phi) + \phi m_{t-1} + \beta(1 + \phi) p_t^e + \gamma(1 - \phi) y_t + \varepsilon_t \quad (69)$$

<sup>27</sup> A. C. Pastore, "Inflação e Política Monetária no Brasil", in *Revista Brasileira de Economia*, vol. 23 (1969), pp. 92-123.

A especificação anterior é aplicada a dados trimestrais, o que difere do trabalho de Fishlow, pois este usou dados anuais. Em algumas regressões o caso particular  $\phi = 0$  é considerado. Em algumas de inflação esperada, Pastore usou duas alternativas: (i) taxa de inflação esperada igual à taxa de inflação observada no último período ( $p_i^e = p_{i-1}$ ); e (ii) taxa de inflação esperada, dada de acordo com o mecanismo de expectativa adaptada de Cagan. Neste último caso, o coeficiente de  $\lambda$  estimado é igual a 0,1.

A Tabela 2, a seguir, contém os resultados publicados por Pastore. Os parâmetros estruturais do modelo, correspondentes à taxa de inflação esperada e à renda real, têm o sinal esperado *a priori*. As elasticidades-renda, de longo prazo, para as equações do tipo *L-L*, com exceção da regressão obtida através do método de variáveis instrumentais e daquelas que incluem a taxa de juros como variável explicativa, são inferiores à unidade. As estatísticas de Durbin-Watson nas quatro primeiras regressões indicam a presença de autocorrelação positiva dos resíduos, o que certamente levou Pastore a estimar o modelo utilizando as primeiras diferenças das variáveis, na tentativa de eliminar a autocorrelação dos resíduos. As oito últimas regressões da tabela contém esses resultados. Neste caso, os coeficientes da variável defasada,  $m_{i-1}$  ( $= \Delta m_i$ ), não são significativos, seja na forma linear ou na log-log, seja quando  $p_i^e = p_{i-1}$  ou quando  $p_i^e$  segue o mecanismo de expectativa adaptada. Todavia, esses mesmos coeficientes de  $m_{i-1}$  são significativos quando o modelo é estimado na sua forma original.

Pastore testa, também, a hipótese de que a demanda de moeda dependa da taxa de juros nominal, medida através do rendimento anual das letras de câmbio. Porém, não é testada a hipótese de que tanto a taxa de inflação esperada quanto a taxa de juros nominal são variáveis explicativas na demanda de moeda. Com efeito, a equação da caixa real desejada (4), combinada à equação fisheriana (5), implica que:

$$m_i^d = \alpha_0 + (\alpha_1 + \alpha_2) i_i + (\alpha_3 - \alpha_2) p_i^e + \gamma y_i + \sigma_1 \varepsilon_{11} \quad (70)$$

onde admitimos que a taxa de juros esperada,  $i_i^e$ , é igual à taxa de juros observada,  $i_i$ , e que a renda atual,  $y_i$ , é igual à renda perma-

TABELA 2  
Demanda de moeda: Pastore (1969)

Constante	$p_t^1$	$y_t$	$i_t$	$m_{t-1}$	$R^2$	D.W.	Observações				
							1	2	4	5	
173,966	- 113,461 (2,910)	1,382 (18,205)	-	-	0,070	0,332	L	1954/68	$p_{t-1}$	-	-
2,640	- 0,021 (3,065)	0,689 (19,151)	-	-	0,722	0,367	L-L	1954/68	$p_{t-1}$	-	-
80,472	- 5,819 (8,970)	1,733 (19,117)	-	-	0,760	0,489	L	1954/68	$\lambda = 0,1$	-	-
2,089	- 0,103 (6,649)	0,722 (18,951)	-	-	0,770	0,530	L-L	1954/68	$\lambda = 0,1$	-	-
68,875	- 61,330 (3,883)	0,295 ( 5,979)	-	0,839 (28,074)	0,952	2,281	L	1954/68	$p_{t-1}$	-	-
0,305	- 0,464 (3,964)	0,112 ( 5,779)	-	0,849 (29,455)	0,959	2,299	L-L	1954/68	$p_{t-1}$	-	-
7,331	- 1,789 (4,428)	0,448 ( 6,684)	-	0,796 (24,915)	0,983	1,878	L	1954/68	$\lambda = 0,1$	-	-
0,269	- 0,032 (4,518)	0,171 ( 6,548)	-	0,813 (26,745)	0,960	1,920	L-L	1954/68	$\lambda = 0,1$	-	-
- 0,040	-	0,008 ( 4,820)	-0,004 (3,384)	0,705 ( 9,299)	0,882	2,036	L	/	-	-	-
- 0,842	-	0,315 ( 4,524)	-0,106 (3,606)	0,745 ( 8,869)	0,874	1,918	L-L	/	-	-	-
- 0,002	- 0,037 (3,414)	0,008 ( 4,690)	-	0,764 ( 8,424)	0,882	2,096	L	/	-	-	-
- 1,088	- 0,006 (3,408)	0,312 ( 4,454)	-	0,771 ( 8,915)	0,873	2,111	L-L	/	-	-	-
22,151	- 3,860 (4,326)	1,048 ( 5,826)	-	0,478 ( 4,604)	-	-	L	1954/68	-	-	d
0,147	- 10,681 (0,697)	0,528 ( 6,089)	-	-	0,202	1,956	L	1954/66	$p_{t-1}$	$y_t = \Delta y_t$	-
0,001	- 0,100 (0,893)	0,178 ( 5,394)	-	-	0,167	1,971	L-L	1954/66	$p_{t-1}$	$y_t = \Delta y_t$	-
0,181	- 4,745 (2,530)	0,518 ( 6,103)	-	-	0,232	2,172	L	1954/66	$\lambda = 0,1$	$y_t = \Delta y_t$	-
0,001	- 0,065 (2,20 )	0,179 ( 5,505)	-	-	0,189	2,114	L-L	1954/66	$\lambda = 0,1$	$y_t = \Delta y_t$	-
0,132	- 6,437 (0,395)	0,546 ( 5,881)	-	0,048 ( 0,577)	0,204	2,062	L	1954/66	$p_{t-1}$	$y_t = \Delta y_t$	$m_{t-1} = \Delta m_t$
0,001	- 0,076 (0,514)	0,183 ( 5,240)	-	0,040 ( 0,473)	0,168	2,057	L-L	1954/66	$p_{t-1}$	$y_t = \Delta y_t$	$m_{t-1} = \Delta m_t$
0,224	- 6,401 (2,810)	0,477 ( 5,081)	-	-0,102 ( 1,047)	0,237	1,995	L	1954/66	$\lambda = 0,1$	$y_t = \Delta y_t$	$m_{t-1} = \Delta m_t$
0,002	- 0,076 (2,120)	0,173 ( 4,977)	-	-0,051 ( 0,551)	0,190	2,021	L-L	1954/66	$\lambda = 0,1$	$y_t = \Delta y_t$	$m_{t-1} = \Delta m_t$

FONTE: Pastore, "Inflação e Política...", *op. cit.*

NOTAS: a) A oferta monetária é medida por  $M_1$ .

b) As observações são mensais.

c) A renda real é baseada em um índice calculado a partir do valor da arrecadação real do IVC em São Paulo.

d) Os coeficientes desta regressão foram estimados usando-se o método de variáveis instrumentais.

e) Os valores entre parênteses são as estatísticas "t".

f) A amostra usada nesta regressão compreende 43 observações, com base em dados de taxa de juros publicados pelo IPEA.

nente,  $y_t^*$ . Admitindo, ainda, um mecanismo de ajustamento do tipo 361  
 parcial  $-\phi(L) = 1 - L$  e  $\psi(L) = 1 - \phi$  - obtemos a equação  
 de demanda de moeda:

$$m_t = \alpha_0(1 - \phi) + \phi m_{t-1} + (1 - \phi)(\alpha_1 + \alpha_2) i_t + \\ + (1 - \phi)(\alpha_2 - \alpha_3) p_t^e + \gamma y_t + \varepsilon_t \quad (71)$$

onde  $\varepsilon_t = \sigma_1 \varepsilon_{1t}$ . Na hipótese de que  $\alpha_1 = \alpha_3$ , a equação (71) passa a ter como variáveis explicativas a caixa real defasada em um período,  $m_{t-1}$ , a taxa nominal de juros,  $i_t$ , e a renda atual,  $y_t$ . As estimativas obtidas para essa especificação são significativas, e é interessante observar que a elasticidade-renda de longo prazo, para a equação na forma log-log, é superior à unidade.

### 3.3 — Simonsen (1970) <sup>28</sup>

A Tabela 3, a seguir, contém os resultados obtidos na pesquisa elaborada por Simonsen em 1970 sobre a demanda de moeda no Brasil. A primeira regressão dessa tabela é especificada em termos *per capita*, e a caixa real *per capita* é função apenas da renda real *per capita*. A elasticidade-renda é bastante pequena, o que provavelmente traduz erro de especificação, acarretando, em consequência, um viés para baixo na elasticidade-renda da moeda.

Nas duas regressões seguintes, a segunda e a terceira da Tabela 3, a demanda de moeda é função da renda real e da taxa de inflação esperada, esta última assimilada à taxa de inflação verificada no período para o qual a previsão foi feita. A elasticidade-renda, em ambas as regressões, é inferior à unidade, o que leva Simonsen a afirmar: "Essa identificação da moeda como um bem de elasticidade-renda inferior à unidade é inegavelmente surpreendente, do ponto de vista teórico". <sup>29</sup> Essa afirmação é desprovida de sentido, pois, do ponto de vista teórico, nada se pode afirmar acerca da magnitude

<sup>28</sup> M. H. Simonsen, *Inflação—Gradualismo x Tratamento de Choque* (Rio de Janeiro: Apec Editora, 1970).

<sup>29</sup> *Ibid.*, p. 151.



TABELA 3

## Demanda de moeda: Simonsen (1970)

Constante	$y_t^e$	$y_t$	$i_t$	$m_{t-1}$	$R^2$	D.W.	Observações			
							1	2	3	4
- 0,1305	—	0,2929 (0,0761)	—	—	0,4380	—	L-L		A	—
25,8620	-0,2011 (0,0663)	0,1533 (0,0094)	—	—	0,9535	1,3481	L	1947/68	A	$y_t^e = p_t, p_t =$ DIP
0,0416	-0,2996 (0,1222)	0,7336 (0,0495)	—	—	0,9513	1,5129	L-L	1947/68	A	$y_t^e = p_t, p_t =$ DIP
24,1809	-0,1767 (0,0637)	0,1741 (0,0015)	-0,4264 (0,2584)	—	0,9621	1,5529	L	1947/68	A	$y_t^e = p_t, p_t =$ DIP
0,0480	0,0622 (0,0128)	—	—	0,7649 (0,0543)	0,8338	1,8189	L	1947/68	M	$p_t =$ 12CE
4,0676	0,0267 (0,0042)	—	—	—	0,6560	0,5118	L	1947/68	A	$p_t =$ DIP
4,0875	0,0254 (0,0045)	—	—	—	0,5934	0,6033	L	1947/68	A	$p_t =$ 12CE
3,6614	0,0146 (0,0047)	—	0,0414 (0,0114)	—	0,7066	0,9394	L	1947/68	A	$p_t =$ DIP
3,6370	0,0127 (0,0048)	—	0,0452 (0,0114)	—	0,0772	1,0349	L	1947/68	A	$p_t =$ 12CE

FONTE: Simonsen, *op. cit.*

NOTAS: a) As quatro últimas equações da tabela acima são equações de velocidade-renda da moeda.

b) A equação que contém a caixa real defasada,  $m_{t-1}$ , é especificada da seguinte forma:

$$\frac{m_t}{y_t} = (1-k) \frac{m_{t-1}}{y_{t-1}} + k(a-b p_t)$$

c) A taxa de juros de curto prazo é uma média ponderada de taxas de juros e mede o custo médio nominal do dinheiro para os mutuários.

d) A renda mensal,  $y_t$ , é medida pelo Índice do Valor Real dos Negócios.

e) Os valores entre parênteses são os erros-padrão.

f) 12CE = Índice 2 da Revista *Conjuntura Econômica*. DIP = Deflator Implícito do Produto.

do coeficiente de elasticidade-renda.<sup>80</sup> É interessante lembrar, a este respeito, que modelos desenvolvidos por Baumol e Tobin para explicar a demanda de moeda têm como hipótese básica a proposição de que existem economias de escala na demanda de moeda.<sup>81</sup> 363

A quarta regressão da Tabela 3 introduz como variável independente a taxa de juros, além da taxa de inflação esperada e da renda real. Os sinais dos coeficientes das variáveis estão de acordo com o indicado *a priori* pela teoria, porém o coeficiente da taxa de juros não é significativo. Esse fato pode ser atribuído aos problemas causados por multicolinearidade, quando se introduzem simultaneamente a taxa de juros nominal e a taxa de inflação esperada.

As demais regressões da Tabela 3 partem da hipótese de que a elasticidade-renda da moeda é igual à unidade. Simonsen, embora afirme ser essa uma hipótese discutível do ponto de vista empírico, acredita que as estimativas da elasticidade-renda podem ser viciadas por "consideráveis distorções" e que, portanto, a hipótese da elasticidade-renda unitária não esteja muito longe da realidade. As quatro últimas regressões da Tabela 3 dizem respeito à velocidade-renda da moeda. Utilizando tanto o Índice 2 de *Conjuntura Econômica* quanto o Deflator Implícito do Produto, os resultados não diferem. É interessante observar que as estatísticas de Durbin-Watson indicam, nessas regressões, autocorrelação positiva dos resíduos. Esse fato pode ser atribuído à não especificação correta da equação da velocidade-renda da moeda, como, por exemplo, a exclusão da variável renda.

### 3.4 — Campbell (1970)<sup>82</sup>

Campbell estimou a equação de demanda de moeda admitindo que o ajustamento entre a caixa real desejada e a caixa real atual é

<sup>80</sup> Do ponto de vista empírico, para os Estados Unidos, enquanto Friedman, para o período 1870/1954 encontra uma elasticidade-renda (permanente) maior que 1, Lee mostra que para o período 1951/65 a elasticidade-renda (permanente) é inferior à unidade.

<sup>81</sup> Veja Baumol, *op. cit.*, e Tobin, "The Interest...", *op. cit.*

<sup>82</sup> C. D. Campbell, "The Velocity of Money and the Rate of Inflation: Recent Experiences in South Korea and Brazil", in D. Meiselman (ed.), *op. cit.*

364 instantânea e que a elasticidade-renda da moeda é unitária. A equação usada é, portanto, dada por:

$$m_t - y_t = \alpha + \beta p_t^e + \varepsilon_t \quad (72)$$

A Tabela 4 contém os resultados das três regressões efetuadas por Campbell. Nota-se que o uso do Índice de Custo de Vida ou do Índice de Preços por Atacado para medir a taxa de inflação produz

TABELA 4  
Demanda de moeda: Campbell (1970)

Constante	$p_t$	$\delta$	$R^2$	Observações	
				2	6
4,66605	-- 6,0071 (0,26521)	0,15	0,845	1958/65	$P_t = \text{ICV}$
4,66129	— 6,1291 (0,25114)	0,13	0,864	1958/65	$P_t = \text{IPA}$
4,89755	—30,6463 (1,9622)	0,02	0,674	1948/57	$P_t = \text{ICV}$

FONTE: Campbell, *op. cit.*

NOTAS: a) As observações são mensais.

b) A taxa de inflação esperada é dada pelo mecanismo de expectativa adaptado de Cagan.

c) A variável dependente é o logaritmo da caixa real dividida pela renda real.

d) Os valores entre parênteses são os desvios-padrão das estimativas.

praticamente os mesmos resultados. Os coeficientes da taxa de inflação esperada são significativos e têm o sinal indicado pela teoria. Quando a regressão é estimada para o período 1948/57, o coeficiente de expectativa  $\delta$  é inferior ao obtido para o período 1958/65, o que indica que no período de inflação mais elevada as expectativas sobre sua taxa se formam mais rapidamente.

A equação de demanda de moeda usada por Silveira é uma versão bastante simples de (15). Com efeito, a especificação

$$m_t = \alpha + \beta p_t^e + \gamma y_t + e_t \quad (73)$$

adotada por Silveira para realizar vários experimentos resulta de (15), com as seguintes hipóteses:

$$\phi(L) = \psi(L) = 1, \quad \theta(L) = 0 \quad (74)$$

A taxa de inflação esperada segue o mecanismo de expectativa adaptada, e a técnica de estimação dos parâmetros de (73) é a mesma proposta por Cagan, descrita na Seção 2 deste trabalho. A definição de moeda corresponde ao conceito  $M_1$ .

A Tabela 5 sumaria os resultados encontrados por Silveira, sendo interessante observar que as elasticidades-renda, para todas as regressões da referida tabela, são inferiores à unidade. Os coeficientes da taxa de inflação esperada têm o sinal esperado, com exceção da regressão que impõe, *a priori*, uma elasticidade-renda igual a zero.

Entre os vários experimentos realizados por Silveira, um deles estima a demanda de moeda, excluindo sucessivamente os anos iniciais da amostra. Essas regressões mostram que o coeficiente de expectativa  $\delta$  tende a crescer, o que significa dizer que, tendo em vista as altas taxas de inflação no período final da amostra, na medida em que elas aumentam os agentes econômicos passam a perceber a inflação com maior antecedência e, em consequência, a formar suas expectativas com maior ênfase na experiência mais recente. Por outro lado, para esses mesmos experimentos, o coeficiente  $\beta$  da taxa de inflação esperada parece crescer (em valor absoluto), indicando que o aumento da taxa esperada leva os agentes econômicos a se livrarem mais rapidamente de moeda. Seria interessante também especificar um modelo em que o coeficiente de expectativa  $\delta$  bem como o parâmetro  $\beta$  dependessem da aceleração da taxa

<sup>23</sup> A. M. Silveira, "The Demand for Money: The Evidence from the Brazilian Economy", in *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 5 (1973), pp. 113-140.

**TABELA 5**  
*Demanda de moeda: Silveira (1972)*

Constante	$\rho_i^*$	$\gamma_i$	$\delta$	$R_a^*$	D.W.	Observações		
						2	3	4
2,0	—	0,581	—	0,916	1,23	1948/67	A	P = IPA
( 5,7 )	—	(10,0)	—	—	—	—	—	—
1,24	— 0,253	0,746	1,0	0,933	1,30	1948/67	A	P = IPA
( 2,9 )	(— 2,3 )	( 8,4 )	—	—	—	—	—	—
0,810	— 0,627	0,841	0,3	0,914	1,14	1948/63	A	P = IPA
( 1,34 )	(— 2,3 )	( 6,0 )	—	—	—	—	—	—
0,831	— 0,610	0,837	0,3	0,917	1,19	1948/64	A	P = IPA
( 1,53 )	(— 3,1 )	( 7,3 )	—	—	—	—	—	—
0,926	— 0,325	0,810	1,0	0,914	1,19	1948/65	A	P = IPA
( 1,60 )	(— 2,4 )	( 6,7 )	—	—	—	—	—	—
0,876	— 0,331	0,820	1,0	0,926	1,23	1948/66	A	P = IPA
( 1,64 )	(— 2,8 )	( 7,4 )	—	—	—	—	—	—
1,24	— 0,259	0,746	1,0	0,933	1,30	1948/67	A	P = IPA
( 2,9 )	(— 2,3 )	( 8,4 )	—	—	—	—	—	—
1,60	— 0,197	0,673	2,0	0,908	1,32	1949/67	A	P = IPA
( 3,7 )	(— 3,011)	( 7,6 )	—	—	—	—	—	—
1,94	— 0,175	0,605	$\geq 7,0$	0,889	1,39	1950/67	A	P = IPA
( 4,7 )	(— 2,1 )	( 7,2 )	—	—	—	—	—	—
1,88	— 0,180	0,559	$\geq 6,0$	0,875	1,19	1951/67	A	P = IPA
( 4,5 )	(— 2,04)	( 6,8 )	—	—	—	—	—	—
1,05	— 0,200	0,663	$\geq 8,0$	0,896	1,24	1952/67	A	P = IPA
( 3,5 )	(— 2,4 )	( 7,1 )	—	—	—	—	—	—
1,27	— 0,322	0,743	0,5	0,902	1,36	1948/67	A	P = ICV
( 2,6 )	(— 2,6 )	( 7,3 )	—	—	—	—	—	(SP)
1,20	— 0,250	0,764	1,0	0,938	1,28	1948/67	A	P = IPA
( 2,9 )	(— 2,8 )	( 8,1 )	—	—	—	—	—	(PI)
1,22	— 0,173	0,740	2,0	0,903	1,14	1948/67	A	P = IPA
( 4,9 )	(— 2,1 )	(14,0)	—	—	—	—	—	(PA)
1,32	— 0,227	0,727	0,75	0,932	1,35	1948/67	A	P = ICV
( 2,8 )	(— 1,82)	( 7,4 )	—	—	—	—	—	(RJ)
1,76	— 2,20	0,654	0,05	0,854	0,646	1948/67	M	P = ICV
( 12,0 )	(— 3,9 )	( 2,0 )	—	—	—	—	—	(SP)
1,26	— 1,19	0,745	0,10	0,890	0,746	1948/67	T	P = ICV
( 4,0 )	(— 3,8 )	(14,0)	—	—	—	—	—	(SP)
1,27	— 0,322	0,743	0,50	0,902	1,36	1948/67	A	P = ICV
( 2,6 )	(— 2,6 )	( 7,3 )	—	—	—	—	—	(SP)
1,13	— 0,056*	0,818	0,05	0,907	1,18	1948/57	T	P = ICV
( 3,9 )	(— 5,0 )	(14,0)	—	—	—	—	—	(SP)
3,30	— 0,824	0,290	1,0	0,882	0,670	1958/67	T	P = ICV
( 11,0 )	(— 4,8 )	( 4,4 )	—	—	—	—	—	(SP)
1,51	— 25,0	0,747	0,01	0,834	1,05	1948/57	M	P = ICV
( 7,4 )	(— 1,9 )	(18,0)	—	—	—	—	—	(SP)
3,52	— 2,66	0,246	0,3	0,636	0,379	1958/67	M	P = ICV
( 11,0 )	(— 7,4 )	( 4,4 )	—	—	—	—	—	(SP)
2,47	— 1,15	0,471	0,75	0,891	0,840	1958/67	T	P = IPA
( 11,0 )	(— 6,6 )	( 9,8 )	—	—	—	—	—	(SP)
2,68	— 3,60	0,431	0,25	0,854	0,543	1958/67	M	P = IPA
( 18,0 )	(— 9,9 )	(14,0)	—	—	—	—	—	(SP)
2,82	— 9,10	0,477	0,20	0,942	1,32	1963/65	M	P = IPA
( 7,4 )	(— 13,0 )	( 5,8 )	—	—	—	—	—	(SP)
0,513	— 12,5	—	0,15	0,832	0,468	1963/65	M	P = IPA
(104,0)	(— 11,0 )	—	—	—	—	—	—	(SP)
4,76	— 1,29	—	$\leq 0,1$	0,773	0,799	1948/67	A	P = IPA
(110,0)	( 5,4 )	—	—	—	—	—	—	(SP)

FONTE: Silveira, op. cit.

NOTAS: a) As rendas mensais e trimestrais são medidas através do Índice do Valor Real dos Negócios.

b) O método de estimação é o de Cagan.

c) ICV = Índice de Custo de Vida.

SP = São Paulo.

RJ = Rio de Janeiro.

IPA = Índice de Preços por Atacado.

PA = Produtos Agrícolas.

PI = Produtos Industriais.

de inflação, isto é, na medida em que ela aumentasse, os coeficientes  $\delta$  e  $\beta$  aumentariam, indicando que os agentes econômicos passariam a prevê-la com maior antecedência e a livrar-se de moeda com maior rapidez. 367

A Tabela 5 mostra que quando a mesma equação é estimada, para o mesmo período, usando-se diferentes índices de preços, os resultados dos parâmetros não sofrem mudanças significativas. Entretanto, quando a amostra é subdividida em períodos, tanto para dados mensais quanto trimestrais, pelo menos um dos coeficientes da taxa de inflação esperada, ou da renda real, muda substancialmente.

Silveira usou a equação (73) para estimar a demanda de moeda tanto para dados anuais quanto trimestrais e mensais. É claro que se a especificação correta for, por exemplo, a fornecida pela equação (69), envolvendo ajustamento parcial, o uso da equação (73) implica erro de especificação. Em conseqüência, a interpretação das estimativas obtidas fica bastante difícil, pois, por exemplo, no caso do coeficiente da renda, a estimativa obtida tenderá a superestimar a elasticidade-renda de curto prazo e a subestimar a de longo prazo.

### 3.6 — Da Silva (1972) <sup>34</sup>

A equação de demanda de moeda especificada por Da Silva é:

$$(1 - \phi L) m_t = \alpha(1 - \phi) + \beta(1 - \phi L) p_t^e + \gamma(1 - \phi L) y_t + \sigma_1 \varepsilon_{1t} \quad (75)$$

A equação (75) é obtida a partir de (15) admitindo-se:

$$\theta(L) = 0; \quad \theta(L) = \psi(L) = 1 - \phi L; \quad \sigma_1 = 0 \quad (76)$$

<sup>34</sup> Adroaldo M. da Silva, "The Expected Rate of Inflation and the Demand for Money: An Empirical Study of Argentina, Brazil, Chile and U.S.A.", tese doutoral (Universidade de Chicago, 1972). Ver, também, do mesmo autor, "Demanda de Moeda e Taxa Esperada de Inflação: Um Estudo Empírico de Argentina, Brasil, Chile e U.S.A.", in *Estudos Económicos*, vol. 3 (1975), pp. 59-101.

368 A parte aleatória da equação é explicitamente adicionada ao mecanismo de ajustamento, e não à equação de demanda de moeda de longo prazo.<sup>85</sup>

Quanto à taxa de inflação esperada, esta é construída a partir de um modelo *ARIMA* ( $p, d, q$ ) para o logaritmo do nível de preços. A taxa de inflação esperada é expressa, então, por  $\log P_t^e / P_{t-1}$ , onde  $\log P_t^e$  é o logaritmo do valor esperado do nível geral de preços.

A Tabela 6 resume os principais resultados obtidos por Da Silva. A técnica empregada na estimação é a de máxima verossimilhança, obtida através de um processo de pesquisa com o parâmetro  $\phi$ . A

TABELA 6  
Demanda de moeda: Da Silva (1972)

Constante	$P_t^e$	$Y_t$	$R^2$	$\phi$	Observações	
					1	2
4,090 ( 1,31)	-0,3782 (-4,24)	0,0177 ( 4,22)	0,935	0,15	L	P = IPA
-0,3840 (-1,45)	-0,00436 (-4,63)	0,86157 ( 4,10)	0,938	0,15	L-L	P = IPA
-0,1399 (-0,57)	-0,00412 (-4,61)	0,72284 ( 2,52)	0,936	0,10	L-L	P = IPA
—	-0,1661 (-1,55)	0,0223 (16,4)	0,878	0,15	L	P = ICV (RJ)
-0,1351 (-0,61)	-0,00226 (-2,13)	0,6628 ( 3,17)	0,890	0,15	L-L	P = ICV (RJ)
-0,2132 (-0,8)	-0,00230 (-1,90)	0,80171 ( 2,5)	0,814	0,10	L-L	P = ICV (RJ)

FONTE: Da Silva, "The Expected Rate...", op. cit.

NOTAS: a) As observações são trimestrais para o período 1954/69. A renda real foi construída usando o método Harberger descrito no trabalho "The Dynamics of Inflation in Chile", in C. Christ (ed.), *Measurement in Economics* (Stanford: Stanford University Press, 1963).

b) A taxa de inflação esperada é gerada através de um processo *ARIMA*.

c) Os valores entre parênteses são as estatísticas "t".

d) No caso das regressões do tipo L-L, dois valores de  $\phi$  foram publicados para cada índice de preço usado, tendo em vista a proximidade dos valores  $R^2$  obtidos.

e) O logaritmo do Índice de Custo de Vida segue um processo *ARIMA* (0, 1, 1) e o logaritmo do Índice de Preços por Atacado um *ARIMA* (0, 1, 1), com uma componente estacional mensal para este último.

<sup>85</sup> É claro que, se adicionarmos também um erro à equação de demanda de moeda, podemos supor que  $e_t = \sigma_1(1 - \phi L)e_{1t} + \sigma_2 e_{2t}$  é uma variável aleatória independente e identicamente distribuída.

elasticidade-renda de longo prazo em todas as regressões é inferior 369 à unidade. Os coeficientes de taxa de inflação esperada são bastante pequenos e, em geral, significativos.

Quanto ao índice de preços para medir a taxa de inflação, Da Silva usa tanto o Índice de Custo de Vida na cidade do Rio de Janeiro quanto o Índice de Preços por Atacado; os resultados das regressões indicam que a ordem de grandeza dos parâmetros estruturais do modelo não são sensíveis ao índice de preços utilizado.

### 3.7 — Pastore (1973) <sup>36</sup>

As Tabelas 7, 8 e 9 contêm os resultados do trabalho de Pastore (1973). Da Tabela 7 constam resultados do seguinte modelo, especificado por Pastore: em (15), fazamos  $\phi(L) = 1 - \phi L$ ,  $\psi(L) = 1 - \phi$ ,  $\theta(L) = 0$ ,  $\sigma_s = 0$ , e para a taxa de inflação esperada admitamos o mecanismo de expectativa adaptada de Cagan. A equação (15), então, depois de algumas simplificações algébricas, reduz-se a:

$$m_t = \alpha(1 - \phi)(1 - \lambda) + (\phi + \lambda)m_{t-1} - \phi\lambda m_{t-2} + \beta(1 - \phi)(1 - \lambda)p_{t-1} + \gamma(1 - \phi)y_t - \lambda\gamma(1 - \phi)y_{t-1} + \varepsilon_t - \lambda\varepsilon_{t-1} \quad (77)$$

onde  $\varepsilon_t = \sigma_1(1 - \phi)\varepsilon_{1t}$ . No caso de usarmos a taxa de inflação esperada com base no período  $t-2$  devemos substituir na equação acima a variável  $p_{t-1}$  pela  $p_{t-2}$ . Ao usar mínimos quadrados ordinários para estimar a equação (77) Pastore admite, implicitamente, que o erro  $\varepsilon_t - \lambda\varepsilon_{t-1} = u_t$  é serialmente independente. Convém salientar que a equação (77) estimada na sua forma mais geral, sem restrições aos valores dos coeficientes, é superidentificada, pois são cinco tanto o número de parâmetros a estimar ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\lambda$  e  $\phi$ )

<sup>36</sup> A. C. Pastore, "Observações sobre a Política...", *op. cit.* Ver, também, do mesmo autor, "Aspectos da Política Monetária Recente no Brasil", in *Estudos Econômicos*, vol. 3, pp. 7-58, e "Notas sobre la Política Monetaria Reciente del Brasil", in *Demografía y Economía*, vol. 9 (1975), pp. 324-356.



370 quanto o número de variáveis explicativas ( $m_{t-1}$ ,  $m_{t-2}$ ,  $p_{t-1}$ ,  $y_t$  e  $y_{t-1}$ ), mais o termo *constante*.<sup>37</sup> Este problema pode ser superado do seguinte modo: escrevendo a equação (77) na forma alternativa

$$m_t - \lambda m_{t-1} = \alpha(1 - \phi)(1 - \lambda) + \beta(1 - \phi)(1 - \lambda) p_{t-1} + \\ + \gamma(1 - \phi)[y_t - \lambda y_{t-1}] + \phi(m_{t-1} - \lambda m_{t-2}) + u_t \quad (78)$$

e tomando-se valores de  $\lambda$  compreendidos no intervalo  $(0, 1)$ , calculam-se, para cada valor de  $\lambda$ , as variáveis  $m_t - \lambda m_{t-1}$ ,  $y_t - \lambda y_{t-1}$  e  $m_{t-1} - \lambda m_{t-2}$ . De posse desses valores, faz-se a regressão de  $m_t - \lambda m_{t-1}$  contra  $p_{t-1}$ ,  $y_t - \lambda y_{t-1}$  e  $m_{t-1} - \lambda m_{t-2}$ , incluindo-se uma constante na regressão. A regressão associada com a menor soma dos quadrados dos resíduos corresponde às estimativas de máxima verossimilhança da equação (78).

Nas oito primeiras regressões da Tabela 7 Pastore testa, para diferentes equações obtidas a partir de (77), a hipótese de os coeficientes da regressão permanecerem estáveis durante o período 1954/69, usando o teste de Chow. Para essa amostra, e para a partição feita, essa hipótese é aceita.

É interessante observar que os coeficientes de  $m_{t-2}$  na Tabela 7 são, em geral, significativos, indicando a presença simultânea, no modelo em estudo, dos mecanismos de ajustamento parcial e de expectativa adaptada.

A Tabela 8 contém as estimativas obtidas por Pastore dos parâmetros da equação de velocidade-renda da moeda. Esta é obtida a partir de (77), lembrando que  $v_t = y_t - m_t$ , isto é:

$$v_t = -\alpha(1 - \lambda)(1 - \phi) - \beta(1 - \lambda)(1 - \phi) p_{t-1} - \phi \lambda L(1 - L) y_t + \\ + \{[(1 - \phi)(1 - \gamma) + \phi] - [\lambda(1 - \gamma)(1 - \phi) + \phi] L\} y_t + \\ + (\lambda + \phi) v_{t-1} - \lambda \phi v_{t-2} + u_t \quad (79)$$

<sup>37</sup> Todavia, os parâmetros  $\phi$  e  $\lambda$  dos mecanismos de ajustamento parcial e de expectativa adaptada, respectivamente, são identificados desde que  $\gamma \neq 0$ . Para uma demonstração desta proposição, ver Fernando de Holanda Barbosa, "Modelos de Expectativa Adaptada e Ajustamento Parcial: Identificação e Discriminação entre os Dois Processos", in *Revista Brasileira de Economia* (a sair).

TABELA 7

## Demanda de moeda: Pastore (1973)

Constante	$P_{t-1}$	$P_{t-2}$	$y_t$	$y_{t-1}$	$m_{t-1}$	$m_{t-2}$	$R^2$	D.W.	Observações	
									2	6
-0,355	--	-0,338 (1,652)	0,235 ( 2,773)	0,004 (0,050)	1,193 (7,094)	-0,562 (3,480)	0,951	2,165	1954/61	$Q_2 = 0,0106$ $Q_1 = 0,0126$ $F = 1,89$
-0,655	--	-0,338 (1,410)	0,618 ( 4,976)	-0,281 (1,896)	0,077 (5,455)	-0,377 (2,585)	0,942	1,867	1962/69	
-0,287	--	-0,452 (1,800)	0,185 ( 2,330)	---	0,731 (6,667)	---	0,926	1,050	1954/61	$Q_2 = 0,0145$ $Q_1 = 0,0164$ $F = 1,29$
-0,988	--	-0,250 (0,967)	0,436 ( 4,257)	---	0,595 (4,517)	---	0,924	1,158	1962/60	
-0,297	--	-0,454 (1,856)	0,178 ( 1,773)	0,012 (0,117)	0,726 (5,926)	---	0,925	1,051	1954/61	$Q_2 = 0,0141$ $Q_1 = 0,0150$ $F = 1,27$
-0,746	--	-0,307 (1,173)	0,538 ( 4,074)	-0,180 (1,200)	0,647 (4,609)	---	0,928	1,284	1962/60	
-0,450	--	-0,917 (2,453)	0,643 ( 9,853)	---	---	---	0,790	1,169	1954/61	$Q_2 = 0,0302$ $Q_1 = 0,0313$ $F = 0,34$
-1,380	--	-1,093 (4,633)	0,771 ( 8,453)	---	---	---	0,871	---	1962/69	
-0,980	-1,036 (8,040)	---	0,653 (21,114)	---	---	---	0,885	1,224	1954/61	
-0,373	-0,521 (4,412)	---	0,229 ( 4,840)	---	0,681 (9,779)	---	0,957	1,775	1954/61	
-0,356	-0,502 (3,883)	---	0,251 ( 3,337)	-0,032 (0,380)	0,695 (8,788)	---	0,957	1,770	1954/61	
-0,320	-0,336 (2,240)	---	0,299 ( 2,832)	-0,094 (1,060)	0,976 (6,163)	-0,275 (2,032)	0,960	2,184	1954/61	
-0,400	-0,126 (0,770)	-0,338 (2,030)	0,379 ( 4,477)	-0,117 (1,340)	0,068 (0,276)	-0,353 (2,566)	0,963	1,923	1954/61	
0,305	---	-0,410 (2,983)	0,404 ( 5,100)	-0,149 (1,963)	1,034 (8,137)	-0,415 (3,743)	0,963	1,883	1954/61	

FONTE: Pastore, "Observações sobre a Política...", *op. cit.*

NOTAS: a) Os dados são trimestrais. A variável  $y$  é uma proxy para a renda real construída a partir da arrecadação do IVC. Os meios de pagamentos são definidos como a soma do papel-moeda em circulação fora do sistema bancário mais depósitos à vista mais depósitos a prazo com aviso prévio até 120 dias. O nível de preços é o Índice 2 da revista *Conjuntura Econômica*.

b) As estimativas dos coeficientes são obtidas através de mínimos quadrados simples. As equações são do tipo  $I-I$ .

c) Os valores entre parênteses são as estatísticas "t".

d) A Coluna 6 apresenta o teste de Chow.  $F$  é o valor da estatística "F".

372 É importante notar que a equação (79), como a equação (77), é, em geral, superidentificada. Obviamente, procedimento semelhante ao que apresentamos para a equação (78) poderia ser desenvolvido para a equação de velocidade-renda da moeda.

Na hipótese de que  $\gamma = 1$ , elasticidade-renda da moeda unitária, e no caso mais geral que corresponde à última equação da Tabela 7, a soma dos coeficientes de  $y_t$  e  $y_{t-1}$  seria zero. Essa soma, para a referida regressão, é de 0,134 e parece ser significativamente diferente de zero, contradizendo a hipótese adotada por Simonsen e Campbell de  $\gamma = 1$ .

A principal inovação no trabalho de 1973 de Pastore reside no mecanismo de ajustamento, entre a caixa real existente e a caixa real desejada, especificado no modelo de demanda de moeda. O mecanismo proposto por Pastore consiste em duas partes aditivas. A primeira admite que parte do ajustamento é proporcional à diferença entre a caixa real desejada no período  $t$  e a caixa real existente no período  $t-1$ . A segunda parte do mecanismo de ajustamento estabelece que, se a oferta monetária aumentar a uma taxa  $\mu_t = \log M_t/M_{t-1}$ , por período, uma parcela  $g$  de diferença entre a taxa de crescimento da oferta monetária e a taxa de inflação esperada será retida no *portfolio* dos indivíduos. As duas parcelas desse mecanismo, combinadas, fornecem:

$$m_t - m_{t-1} = (1 - \phi) (m_t^d - m_{t-1}) + g(\mu_t - p_t^e), \quad 0 \leq g \leq 1 \quad (80)$$

Essa equação é equivalente à equação (8) quando:

$$\phi(L) = [(1 - g) + (g - \phi)L]; \quad \psi(L) = 1 - \phi \quad \text{e} \quad \theta(L) = g \quad (81)$$

Para obter (81) a partir de (79) levamos em conta o fato de que  $p_t = \mu_t - (1 - L)m_t$ .

A equação de demanda de moeda (15), com a introdução desse novo mecanismo de ajustamento, reduz-se a:

$$m_t = \alpha(1 - \phi) + \phi m_{t-1} + [\beta(1 - \phi) - g] p_t^e + \gamma(1 - \phi) y_t + g\mu_t + \varepsilon_t \quad (82)$$

onde  $\varepsilon_t = (1 - \phi) \sigma_1 \varepsilon_{1t}$ . Pastore estimou os coeficientes da equação (82) usando o método de Cagan, e os resultados por ele obtidos

TABELA 8

## Velocidade-renda da moeda: Pastore (1973)

Constante	$\beta_{L1}$	$\beta_{L2}$	$\beta_t$	$\beta_{L1}$	$\Delta \beta_t$	$\beta_{L1}$	$\beta_{L2}$	$R^2$	D.W.
0,282	0,404 (3,114)	—	—	—	0,770 (9,743)	0,857 (17,942)	—	0,900	1,722
0,357	0,504 (3,868)	—	0,086 (2,508)	—	0,663 (7,738)	0,683 ( 8,698)	—	0,919	1,771
0,366	—	0,453 (2,951)	0,096 (2,488)	—	0,566 (5,589)	0,676 ( 7,191)	—	0,911	1,254
0,257	0,267 (1,543)	—	—	—	0,735 (8,887)	1,081 ( 6,900)	—0,205 (1,417)	0,912	2,001
0,245	—	0,186 (1,354)	—	—	0,690 (8,098)	1,183 ( 8,845)	—0,296 (2,377)	0,912	1,824
0,449	—	0,467 (7,716)	0,582 (7,098)	—0,448 (4,477)	—	1,013 ( 3,514)	—0,432 (3,514)	0,925	1,652

FONTE: Pastore, "Observações sobre a Política...", *op. cit.*

NOTAS: a) Os dados são trimestrais para o período 1954/80. A definição das variáveis é a mesma da Tabela 6.

b) As estimativas dos coeficientes são obtidas através de mínimos quadrados simples. As equações são do tipo  $L-L$ .

c) Os valores entre parênteses são as estatísticas "t".

374 estão contidos na Tabela 9. Os valores dos coeficientes de determinação  $R^2$  indicam, nesse caso, que é praticamente impossível distinguir qual o valor de  $1-\lambda$ , se 0,4, 0,5 ou 0,6, que maximiza a função de verossimilhança. Tendo em vista esse fato, resolvemos estimar os parâmetros da equação (82) usando os mesmos dados utilizados por Pastore, porém empregando a técnica de Zellner, descrita na segunda seção deste trabalho. Para esta finalidade, substituímos a taxa de inflação esperada dada pelo mecanismo de expectativa adaptada de Cagan na equação (82), e obtemos:

$$\begin{aligned}
 m_t - \varepsilon_t &= \alpha(1 - \lambda) (1 - \phi) + \lambda(m_{t-1} - \varepsilon_{t-1}) + \\
 &+ \phi(m_{t-1} - \lambda m_{t-2}) + [\beta(1 - \phi) - g] (1 - \lambda) p_{t-1} + \\
 &+ \gamma(1 - \phi) (y_t - \lambda y_{t-1}) + g(\mu_t - \lambda \mu_{t-1})
 \end{aligned} \quad (83)$$

Introduzindo, novamente, a variável  $\eta_t = m_t - \varepsilon_t$ , e depois de substituições sucessivas, obtemos:

$$\begin{aligned}
 m_t &= \eta_0 X_{1t} + \alpha(1 - \phi) X_{2t} + [\beta(1 - \phi) - g] X_{3t} - \phi X_{4t} + \\
 &+ \gamma(1 - \phi) X_{5t} + g X_{6t} + \varepsilon_t
 \end{aligned} \quad (84)$$

onde:

$$\begin{aligned}
 X_{1t} &= \lambda^t \\
 X_{2t} &= (1 - \lambda) [1 + \lambda + \dots + \lambda^{t-1}] \\
 X_{3t} &= (1 - \lambda) [p_{t-1} + \lambda p_{t-2} + \dots + \lambda^{t-1} p_0] \\
 X_{4t} &= m_{t-1} - \lambda^t m_{-1} \\
 X_{5t} &= y_t - \lambda^t y_0 \\
 X_{6t} &= \mu_t - \lambda^t \mu_0
 \end{aligned}$$

Para estimar os parâmetros de (84) procedemos, então, da seguinte maneira: para cada valor de  $\lambda$  no intervalo (0, 1) calculamos as variáveis listadas em (85). De posse desses valores, fazemos a regressão indicada em (83). A Tabela 10 contém os resultados obtidos com esse procedimento para os diferentes valores de  $\lambda$  usados, enquan-

TABELA 9

## Demanda de moeda: Pastore (1973)

Constante	$p_i^2$	$n_i$	$m_{i-1}$	$\mu_i$	$1-\lambda$	$R^2$	D.W.
0,759	-0,891 (2,758)	0,130 (2,077)	0,847 (10,027)	0,605 (3,874)	0,2	0,950	1,254
1,202	-0,917 (5,075)	0,178 (2,988)	0,773 ( 9,404)	0,666 (4,585)	0,3	0,958	1,530
1,505	-1,050 (5,917)	0,185 (3,342)	0,736 ( 9,391)	0,676 (4,953)	0,4	0,962	1,814
1,464	-0,945 (5,904)	0,177 (3,233)	0,745 ( 9,580)	0,640 (4,736)	0,5	0,962	1,932
1,384	-0,854 (5,810)	0,165 (3,041)	0,780 ( 9,830)	0,607 (4,504)	0,6	0,962	2,031
1,277	-0,777 (5,607)	0,150 (2,772)	0,779 (10,128)	0,571 (4,211)	0,7	0,960	2,118
1,160	-0,706 (5,472)	0,135 (2,525)	0,800 (10,488)	0,561 (4,101)	0,8	0,959	2,180
1,040	-0,645 (5,300)	0,120 (2,261)	0,821 (10,922)	0,553 (4,000)	0,9	0,959	2,233

FONTE: Pastore, "Observações sobre a Política...", *op. cit.*

NOTAS: a) Os dados são os mesmos usados na obtenção dos resultados da Tabela 7.

b) Os valores entre parênteses são as estatísticas "t".

c) O método de estimação usado é o de Cagan.

os valores de  $R^2$  são bastante elevados e praticamente indistinguíveis uns dos outros. Por isto, a soma dos quadrados dos resíduos é mais indicada para a identificação, nesse processo de busca, do ponto de máximo da função de verossimilhança, que equivale, neste caso, ao ponto de mínimo da soma dos quadrados dos resíduos. É bastante interessante o fato de que para  $\lambda = 0,60$  temos um ponto de mínimo da função de verossimilhança e não um ponto de máximo, pois a soma dos quadrados dos resíduos passa por um máximo nesse ponto. De resto, as estimativas obtidas para os demais parâmetros do modelo são bastante desencorajadoras: os coeficientes  $\phi$  e  $g$  são praticamente iguais à unidade, o que não faz muito sentido, de maneira que não se pode tirar muitas conclusões, com essa amostra, a respeito do modelo proposto por Pastore.

TABELA 10  
 Demanda de moeda: modelo de Pastore (1973) estimado  
 pela técnica de Zellner

$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$\lambda$	SQR (+100)	$R^2$	D.W.
0,075	-0,062	- 1,043	0,979	0,0148	0,987	0,10	0,043	0,9998	2,249
( 2,62)	(-3,496)	(-108,16)	(168,02)	( 3,602)	(82,45)				
0,060	-0,104	- 1,109	0,959	0,0283	0,974	0,20	0,131	0,9993	2,2058
( 3,27)	(-3,844)	(- 61,92)	( 94,80)	( 3,950)	(46,96)				
0,087	-0,125	- 1,211	0,945	0,0385	0,964	0,30	0,219	0,9988	2,1686
( 4,22)	(-4,05)	(- 47,60)	( 72,10)	( 4,155)	(36,00)				
0,065	-0,116	- 1,371	0,935	0,0482	0,958	0,40	0,280	0,9985	2,1588
( 3,54)	(-4,224)	(- 41,96)	( 64,02)	( 4,336)	(31,85)				
0,098	-0,119	- 1,49	0,933	0,0460	0,956	0,45	0,297	0,9984	2,1378
( 6,48)	(-4,19)	(- 40,66)	( 61,05)	( 4,306)	(30,71)				
0,101	-0,108	- 1,632	0,932	0,0469	0,955	0,50	0,305	0,9984	2,1281
( 7,56)	(-4,167)	(- 40,14)	( 60,24)	( 4,285)	(30,33)				
0,097	-0,043	- 2,055	0,961	0,0242	0,985	0,60	0,315	0,9983	2,2093
( 8,51)	(-3,007)	(- 39,39)	( 81,79)	( 3,186)	(33,04)				
0,115	-0,052	- 2,834	0,943	0,0380	0,961	0,70	0,219	0,9988	2,1513
(16,64)	(-3,918)	(- 47,44)	( 71,76)	( 4,070)	(35,87)				
0,120	-0,0015	- 4,46	0,987	0,0030	1,006	0,80	0,154	0,9992	2,0659
( 26,93)	(-1,408)	(- 56,62)	(174,02)	( 2,407)	(52,39)				
0,123	-0,0019	- 9,55	0,978	0,0060	0,990	0,90	0,040	0,9998	2,0819
( 76,38)	(-2,491)	(-106,25)	(208,82)	( 3,368)	(93,25)				
0,125	0,0006	- 97,92	0,996	-0,0060	0,984	0,99	0,053	0,9997	1,4246
(123,28)	( 1,184)	(- 96,57)	(155,08)	(-0,968)	(74,59)				

NOTAS: a) Para compreensão dos símbolos desta tabela veja notação indicada na expressão (85); SQR = soma dos quadrados dos resíduos.

b) Dados usados na estimação acima: Pastore, "Observações sobre a Política...", *op. cit.*, Tabela XII, pp. 71-72.

c) Os valores usados entre parênteses são as estatísticas "t" de Student.

Embora o trabalho de Contador aqui comentado não tenha tido como objetivo o estudo da demanda de moeda no Brasil, apresenta estimativas de uma equação de demanda de moeda com dados mensais para o período janeiro de 1970 a setembro de 1973. A especificação adotada por Contador corresponde à equação (4) quando

TABELA II  
*Demanda de Moeda: Contador (1974)*

<i>Constante</i>	$p_i$	$y_i$	$\hat{y}_i$	$R^2$	Erro-Padrão da Regressão
4,5549	-21,7012 (-3,66) [-0,44]	0,4237 (4,3) [0,52]	—	0,400	0,1109
9,4106	—	0,1204 (1,66) [0,15]	-46,7650 (-8,72) [-0,78]	0,718	0,0759
8,9370	- 9,6822 (-2,31) [-0,20]	0,1700 (2,42) [0,21]	-41,9305 (-7,61) [-0,70]	0,751	0,0723

FONTE: Contador, *op. cit.*

NOTAS: a) Os dados utilizados são mensais para o período janeiro de 1970 a setembro de 1973.

b) O conceito de moeda usado é  $M_1$ .

c) A renda real mensal foi obtida através da técnica dos componentes principais.

d) A taxa de inflação esperada é obtida através de um processo *ARIMA* (0, 1, 4).

e) A taxa de juros nominal esperada é a taxa esperada em letras de câmbio, e é obtida por um processo *ARIMA* (2, 1, 4).

f) Os valores entre parênteses são os erros-padrão e os valores entre os colchetes são os coeficientes beta.

g) As equações usadas são do tipo *L-L*.

<sup>38</sup> C. R. Contador, "Desenvolvimento Financeiro, Liquidez e Substituição entre Ativos no Brasil: A Experiência Recente", in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 4, n.º 2 (junho de 1974), pp. 245-284.



378 se admite que a taxa de juros real é constante e a renda permanente é igual à renda atual e a caixa real é igual à caixa atual, isto é:

$$m_t = \alpha_4 + \alpha_2 r_t^e + \alpha_3 p_t^e + \gamma y_t + \varepsilon_t \quad (85)$$

onde  $\varepsilon_t = \sigma_1 \varepsilon_{1t}$ . A taxa de inflação e a taxa de juros nominal esperadas são geradas por processos estocásticos do tipo *ARIMA*. A taxa de inflação é descrita por um processo *ARIMA* (0,1,4) e a de juros por um *ARIMA* (2,1,4).

A Tabela 11 contém os resultados obtidos por Contador. A hipótese de que a taxa de juros nominal e a taxa de inflação esperadas são variáveis explicativas da demanda de moeda não é rejeitada, embora as elasticidades-renda sejam bastante baixas. Esse fato pode ser devido, entre outras causas, à variável renda usada na estimativa, que foi obtida através do método de componentes principais, e que na verdade pode não ser uma boa *proxy* para a renda real verdadeira.

#### 4 — Conclusão

A evidência empírica contida nos estudos descritos na seção anterior requer um sumário, ainda que provisório, quanto às respostas obtidas para as questões levantadas na introdução deste trabalho. O sumário a seguir procura apresentar não somente as principais conclusões dos estudos abordados nesta resenha, mas também sugerir tópicos que requerem um maior esforço de pesquisa nos trabalhos que, no futuro, porventura venham a ser realizados sobre demanda de moeda no Brasil.

1. *Estabilidade* — No que diz respeito à estabilidade da equação de demanda de moeda cabe fazer, em primeiro lugar, uma distinção entre dois tipos de estabilidade. Quanto ao número de variáveis, uma função pode ser considerada estável quando depende apenas de um pequeno número de variáveis. Neste sentido, a evidência empírica acumulada para a demanda de moeda no Brasil é de que esta é uma função bastante estável, pois em geral três variáveis — a taxa

de inflação esperada, a renda real e a taxa de juros nominal – 379 explicam a quase totalidade da variação observada na caixa real. Outro tipo de estabilidade ocorreria quanto à constância, no decorrer do tempo, dos parâmetros da equação de demanda de moeda. Quanto a esse tipo de estabilidade, a evidência empírica não é bastante firme devido às hipóteses adotadas. Todavia, gostaríamos de deixar bem claro que especificar um modelo em que os coeficientes estruturais mudam no tempo, de acordo com certo esquema estabelecido *a priori*, não é tarefa fácil.<sup>89</sup> Acreditamos que estudos que procurem explorar especificações que incorporem esse tipo de mudança certamente contribuirão para uma melhor compreensão da questão de estabilidade da demanda de moeda no Brasil.

2. *Economias de Escala* — A maior parte dos resultados obtidos indica claramente que as elasticidades-renda da moeda de curto e longo prazos são inferiores à unidade. Para a elasticidade-renda de longo prazo, esta se situa entre 0,7 e 1,0, o que indica a existência de economias de escala na retenção de moeda.

3. *Estrutura de Defasagens* — A estrutura de defasagens observada depende, naturalmente, do período de tempo a que se referem as observações do modelo. Para dados mensais e trimestrais, a evidência é de que o ajustamento entre a caixa real desejada e a caixa

<sup>89</sup> Podemos imaginar alguns casos bastante simples. Por exemplo, admitindo que o coeficiente da taxa de inflação esperada aumente quando esta ultrapassa um certo limite, poderíamos especificar a caixa real desejada através de:

$$m_t^d = \alpha + (\beta + D) p_t^e + \gamma y_t + e_t$$

onde  $D$  é uma variável *dummy* que assume o valor 1 quando  $p_t^e > \bar{p}_t$  e o valor zero quando  $p_t^e \leq \bar{p}_t$ , onde  $\bar{p}_t$  é um determinado limite especificado para a taxa de inflação. Recentemente M. S. Khan, "Variable Expectations and the Demand for Money in High-Inflation Countries", in *The Manchester School of Economic and Social Studies*, vol. 45 (setembro de 1977), pp. 270-293, aplicou ao Brasil um modelo em que o coeficiente de expectativa é variável de acordo com a expressão:

$$(1 - \lambda_t) = (1 - \lambda_0) + (1 - \lambda_1) |p_t|$$

onde  $|p_t|$  é o valor absoluto da taxa de inflação. A estimativa do parâmetro  $(1 - \lambda_1)$  é significativa, indicando que o coeficiente de expectativa varia com a taxa de inflação.

380 real atual não é instantâneo. Todavia, é bastante difícil, a partir da evidência descrita anteriormente, afirmar quais as características, como tempo médio e variabilidade de defasagem, da trajetória de ajustamento. Certamente, este é um problema a requerer um estudo mais detalhado no futuro.

4. *Taxa de Inflação Esperada* — Sem dúvida alguma, a taxa de inflação esperada é bastante significativa qualquer que seja a forma em que seja definida.<sup>40</sup> Quanto a esta última, os estudos que empregaram o modelo *ARIMA* para calcular a taxa de inflação esperada indicam claramente que a hipótese de expectativa adaptada de Cagan não é aceita. Em geral, independentemente do mecanismo adotado, o valor do coeficiente da taxa de inflação esperada é, em valor absoluto, bastante pequeno.

5. *Taxa de Juros* — A evidência empírica no Brasil apóia não somente a hipótese de que a taxa de juros nominal é uma variável explicativa na demanda de moeda, mas também a de que a taxa nominal de juros e a taxa de inflação esperada entram simultaneamente como variáveis explicativas na demanda de moeda. É interessante observar que este fato está de acordo com as conclusões contidas no trabalho de Contador, usando o enfoque de Chetty, acerca da substituição entre moeda e outros ativos financeiros existentes na economia brasileira.<sup>41</sup> Entretanto, esse problema não foi devidamente explorado com outros enfoques e requer estudos adicionais para que se obtenha uma evidência bastante firme sobre que taxas de juros devem, ou não, entrar na equação de demanda de moeda.

6. *Renda ou Riqueza* — No que diz respeito à escolha entre renda e riqueza para variável explicativa na demanda de moeda, é interessante observar que, embora do ponto de vista teórico todos os estudos discutidos nesta resenha admitam como variável relevante

<sup>40</sup> É interessante salientar o fato de que o uso de diferentes índices de preços nas regressões não interfere nos resultados obtidos. Esta observação é válida, também, para a caixa real a ser explicada nas regressões.

<sup>41</sup> Contador, *op. cit.* O enfoque de Chetty está contido no trabalho "On Measuring the Nearness of Near-Moneys", in *American Economic Review*, vol. 59 (junho de 1969), pp. 270-281.

a riqueza (ou a renda permanente), do ponto de vista empírico todos os estudos usam a renda atual. A justificativa para esse procedimento é de que a renda atual é uma *proxy* para a renda permanente. Portanto, a conclusão óbvia a que se chega é que não existe evidência empírica sobre esse tópico. 361

7. *Conceito de Moeda* — Basicamente, todos os estudos de demanda de moeda no Brasil usaram como conceito de moeda a definição  $M_1$ . Em parte, este procedimento pode ser explicado pelo fato de que até 1967 os três conceitos são praticamente idênticos. Portanto, neste ponto, como no precedente, simplesmente não existe evidência empírica quanto ao conceito mais relevante para o estudo da demanda de moeda no Brasil.

8. *Correlação Serial e Equações Simultâneas* — Em alguns estudos comentados na seção anterior existe evidência de correlação serial nos resíduos da equação de demanda de moeda. Quanto ao problema de existência de viés nas estimativas, devido ao problema de equações simultâneas, simplesmente não há evidência empírica, pois todas as estimativas apresentadas foram obtidas através de mínimos quadrados ordinários.

9. *Homogeneidade* — A evidência empírica apresentada na Seção 2 não apresenta testes do grau de homogeneidade da função de demanda de moeda, pois todos os modelos usados impõem, *a priori*, essa propriedade. Todavia, um trabalho de Pastore de 1972 testa a hipótese de que a demanda de moeda, em termos nominais, é homogênea de grau um em relação ao nível geral de preços, e esta hipótese é aceita.<sup>42</sup> Contudo, a hipótese de homogeneidade em relação à população não foi testada, e ela certamente merece atenção em um país em processo bastante rápido de urbanização.

<sup>42</sup> Ver A. C. Pastore, "O Emprego de Deflatores Inadequados e o Problema de Erro Comum nas Variáveis em Estudos Econométricos — Um Comentário", in *Pesquisa e Planejamento Económico*, vol. 2, n.º 1 (junho de 1972), pp. 117-130. A equação obtida por Pastore é a seguinte:

$$M_t = 0,189 + 0,156 y_t + 0,841 m_{t-1} - 0,970 p_t^* + 0,995 P_t$$

$$(5,684) \quad (28,931) \quad (4,161) \quad (289,878)$$

$$R^2 = 0,99$$

$$D. W. = 1,878$$

382 10. *Forma Funcional* — A questão referente à forma funcional da equação de demanda de moeda não recebeu tratamento adequado nos estudos analisados nesta resenha, pois alguns pesquisadores preferiram trabalhar com a forma logarítmica, outros com a forma linear, e ainda outros ora com uma forma ora com outra. Convém lembrar que a escolha da forma funcional pode ser efetuada usando-se como hipótese aceita a transformação de Box-Cox, que incorpora como casos particulares as formas linear e logarítmica.<sup>43</sup> Portanto, é possível, a partir dos dados, testar a forma funcional mais adequada para explicar a demanda de moeda.<sup>44</sup>

<sup>43</sup> Veja G. E. P. Box e D. R. Cox, "An Analysis of Transformations", in *Journal of Royal Statistical Society*, Série B, vol. 26 (1964), pp. 211-243.

<sup>44</sup> Para um teste da forma funcional de demanda de moeda nos Estados Unidos usando a transformação de Box-Cox, veja P. Zarembka, "Functional Form in the Demand for Money", in *Journal of the American Statistical Association*, vol. 63 (1968), pp. 502-511.

# O sistema tributário de 1967: adequado ao Brasil de 80?

RICARDO VARSANO \*

*As críticas a diversos aspectos do sistema tributário brasileiro avolumam-se, sugerindo que, quando consideradas em conjunto, ele não possui quaisquer das características desejáveis de um sistema tributário. Este artigo discute os objetivos da reforma tributária da década de 60, as características do sistema criado e sua utilização como instrumento de política, buscando identificar a origem de suas más propriedades. Observa-se que algumas são consequência direta dos objetivos da reforma, enquanto outras devem-se ao envelhecimento do próprio sistema, que, à semelhança do modelo de crescimento ao qual serviu como instrumento, demonstra esgotamento desde meados dos anos 70, sendo necessária sua substituição.*

## 1 — Introdução

Apesar de o sistema tributário de hoje ser, em essência, o que entrou em vigor em 1967, esses 14 anos que nos separam de sua implantação não podem ser interpretados como um período muito longo quando se consideram sistemas tributários. Nestes anos, entretanto, o País sofreu profundas modificações e seu produto aproximadamente triplicou. Por outro lado, muitos dos problemas anteriores a 1967 continuam a existir ou mesmo agravaram-se. Cabe então inquirir se o sistema tributário criado na década de 60, com as limitações e objetivos de uma economia três vezes menor que a atual, é ainda adequado ao Brasil de hoje.

A resposta oferecida por este artigo a essa questão é negativa, com o argumento de que uma reforma tributária é não só necessá-

\* Do Instituto de Pesquisas do IPEA e da Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas.

384 ria como, provavelmente, inevitável. A Seção 2, a seguir, comenta brevemente alguns aspectos da evolução e reforma de sistemas tributários. A Seção 3 apresenta uma interpretação do que foi o espírito da reforma tributária da década de 60, procurando mostrar a correspondência entre seus objetivos e as características do sistema criado. A última parte do trabalho descreve sumariamente a evolução do sistema tributário desde 1967 e argumenta que a hora de substituí-lo está próxima.

## 2 — Sobre evolução e reforma de sistemas tributários

O sistema tributário vigente em um país em um dado momento é o resultado de um processo de evolução. Criado em algum ponto, ele sofre modificações ao longo do tempo que pretendem ajustá-lo a novas condições. Mesmo se instituído, através de uma reforma, para substituir outro sistema, ele dificilmente deixa de herdar características de seu antecessor. Assim, ele acaba por ser reflexo não só das idéias e condições reinantes na sociedade à época de sua criação e, na medida em que tenha capacidade para assimilá-las, das modificações destas idéias e condições, mas também de características que a sociedade teve no passado. Logo, em nenhum ponto no tempo ele é um instrumento que possa ser considerado perfeitamente adequado às circunstâncias do momento. Há sempre razões para modificá-lo, o que garante uma permanente evolução.

O processo de evolução de um sistema tributário é, na maior parte do tempo, contínuo, pois alterações na legislação e nos procedimentos da administração fiscal ocorrem amiúde. Um sistema tributário, uma vez fixada a sua estrutura básica, é capaz de, através das mencionadas alterações, adaptar-se a modificações nas condições econômicas e sociais e operar satisfatoriamente durante períodos relativamente longos. Entretanto, vez por outra, o processo tem que sofrer descontinuidades, ou seja, existem pontos nos quais é necessário alterar a própria estrutura básica do sistema. Quanto a este aspecto, o sistema tributário é análogo a uma máquina, podendo

tornar-se obsoleto ou chegar ao fim da vida útil por envelhecimento natural. A reforma tributária repõe algumas peças ou, em alguns casos, substitui toda a máquina, mas, como esta, o novo sistema mantém muitas das características do antigo. 385

A obsolescência de um sistema tributário pode ocorrer por dois motivos. O primeiro é o surgimento de uma inovação nas técnicas de tributação que propicia a adoção de uma nova estrutura tributária com características mais desejáveis que a anterior. Normalmente, isto não implicará uma substituição completa da antiga estrutura, mas apenas parcial. Por exemplo, diversos trabalhos realizados nas décadas de 20 e 30 (talvez o de Simons seja, dentre eles, o principal),<sup>1</sup> que contribuíram para um melhor entendimento do imposto de renda, são em parte responsáveis pela generalização do uso deste tributo. Outro exemplo é a substituição de impostos em cascata por impostos sobre o valor adicionado, que teve lugar na França e, mais tarde, em todos os países da Comunidade Económica Europeia e em muitos outros, inclusive no Brasil.

Outra causa de obsolescência do sistema tributário é a ocorrência de uma modificação brusca no pensamento económico, social ou político da sociedade (ou, o que tem o mesmo efeito, a assimilação brusca destas idéias pela elite governante). Se um país capitalista transforma-se em socialista, ou vice-versa, é necessária uma reforma, uma vez que a estrutura tributária que serve a um destes sistemas económicos é fundamentalmente diferente da que se ajusta ao outro.<sup>2</sup> Evidentemente, este é um exemplo de mudança radical no comportamento da sociedade. Há, porém, modificações bem menos drásticas que tornam obsoletas certas características do sistema tributário. Um exemplo é a modificação do pensamento da sociedade com respeito à ordem de prioridade de seus objetivos económicos. Um sistema tributário projetado primordialmente com vistas a instrumentar uma política de crescimento acelerado pouco pode ser útil caso a prioridade da política económica venha a ser a de me-

<sup>1</sup> H. C. Simons, *Personal Income Taxation* (Chicago: University of Chicago Press, 1938).

<sup>2</sup> Para uma comparação das estruturas tributárias em economias capitalistas e socialistas, ver R. A. Musgrave, *Fiscal Systems* (New Haven: Yale University Press, 1969), Caps. 1 e 2.



386 lhorar a distribuição da renda. Outro exemplo é uma mudança com relação ao grau de descentralização considerado ideal para o funcionamento de uma federação. Neste caso, embora a estrutura básica do sistema tributário possa servir ao novo objetivo, uma reforma da discriminação de rendas entre as esferas de governo faz-se necessária.

Como a mutação brusca de objetivos ou condições de um país é um fato anormal, a reforma de um sistema tributário por obsolescência, conseqüentemente, é uma medida excepcional. O comum é que as transformações da sociedade ocorram de forma gradual. Como foi dito, o sistema tributário é capaz de acompanhar a evolução, mas sua capacidade de adaptação é limitada e reduz-se ao longo do tempo: na medida em que ele envelhece, torna-se necessário rejuvenescê-lo através de uma reforma. Neste caso, a reforma tributária não é uma medida excepcional, mas apenas um componente do processo natural de evolução da tributação.

A velocidade de envelhecimento do sistema tributário depende, evidentemente, do ritmo com que se processam as modificações da sociedade. Deve-se esperar, portanto, que a vida útil de uma estrutura tributária seja menor em um país em desenvolvimento do que em uma economia tradicional, quase estática, ou em uma sociedade desenvolvida, já madura e sujeita a poucas mudanças estruturais. A vida útil do sistema tributário depende também da qualidade do que Hinrichs denomina a "reforma tributária processual" feita à época de sua criação.<sup>3</sup> Quanto mais rígida for a base institucional do sistema, menor será sua vida útil.<sup>4</sup> Cabe acrescentar que

<sup>3</sup> Hinrichs distingue quatro tipos de reforma: a) da infra-estrutura — criar uma estrutura administrativa adequada, escolher e treinar o pessoal que se encarregará de fazer funcionar o novo sistema; b) tributária formal — decretar as leis que regerão o sistema; c) tributária concreta — fazer cumprir estas leis; e d) tributária processual — desenvolver uma estrutura institucional que dê seqüência aos três tipos anteriores de reformas e que altere o sistema sempre que necessário para adaptá-lo a uma realidade em constante modificação. Ver H. H. Hinrichs, *Teoria Geral da Mudança na Estrutura Tributária durante o Desenvolvimento Econômico* (Rio de Janeiro: Ministério da Fazenda/SRF, 1972), p. 47.

<sup>4</sup> Note-se, entretanto, que há vantagens na adoção de uma base institucional mais rígida que devem ser comparadas com as de uma vida útil mais longa quando da concepção do sistema.

um sistema tributário mal projetado, cuja criação não leve em conta **387** as técnicas de tributação mais modernas, as condições econômicas da época e as peculiaridades do país, já nasce senil e, em consequência, fadado a ter vida breve. Uma reforma não pode ser feita da noite para o dia, devendo resultar de um penoso processo recorrente de estudo, detalhamento, crítica e avaliação.

A senilidade de um sistema tributário é caracterizada por uma série de atributos, como, por exemplo, a utilização de técnicas tributárias ultrapassadas. Em relação ao que técnicas mais modernas possibilitam, elas, por um lado, geram custos mais elevados para a administração fiscal e para o contribuinte e, por outro, permitem maior nível de evasão, não extraindo da base existente toda a receita que seria possível obter, dado o mesmo nível de carga tributária nominal. Outro atributo é o excessivo acúmulo de legislação fiscal, que torna o sistema, por natureza já complexo, demasiada e desnecessariamente complicado, inibindo sua função básica de carrear recursos para o setor público e prejudicando o desempenho deste setor e mesmo do segmento privado da economia. Outra característica é a existência de atividades que, por inexistirem ou terem sido pouco importantes à época da instituição do sistema, foram relegadas a segundo plano para efeito de tributação. Ao serem criadas ou tornarem-se mais importantes, acabam recebendo tratamento fiscal preferencial não intencional e sofrendo baixa tributação, enquanto outras atividades são sobrecarregadas para garantir o atendimento das crescentes necessidades de dispêndio do setor público.

O sistema tributário senil mostra-se também incapaz para servir como instrumento de políticas que visam a atingir novos objetivos fixados pela sociedade em mutação. Isto deve-se, em parte, ao fato de o sistema ter sido projetado para atender aos objetivos prioritários da época de sua criação. Por mais flexível que seja, ele não é o instrumento mais adequado uma vez invertida a ordem de prioridades. Por outro lado, as próprias características mencionadas no parágrafo anterior enrijecem o sistema: como o rendimento dos tributos, devido às técnicas utilizadas, já é baixo, qualquer política que envolva perdas de receita tem sua adoção praticamente impedida; o acúmulo da legislação acaba por confundir os próprios mentores da política econômica, que, ao tomarem uma medida visando

388 a um determinado resultado, são surpreendidos por um resultado diverso, posto que seus efeitos são anulados ou modificados por outra anteriormente tomada; a modificação de preços relativos através da tributação implica necessariamente a perda de receita em um setor, posto que os demais setores já são sobrecarregados ou praticamente imunes à tributação, não podendo ter suas cargas tributárias aumentadas. Finalmente, cabe notar que erros de concepção do sistema, que de início pareciam pouco importantes ou nem mesmo eram percebidos, tendem a agravar-se à medida que o sistema envelhece, tornando-se mais aparentes e perturbando o funcionamento da economia.

Por tudo isto, o sistema tributário senil impõe custos à sociedade muito superiores aos que se possam considerar razoáveis. Preços relativos são alterados inadvertidamente, prejudicando a eficiência. O aumento dos custos de cumprimento das obrigações tributárias estimula a sonegação. O setor público opera em posição deficitária visto que o crescimento da receita não é capaz de acompanhar a evolução natural do dispêndio; torna-se, assim, um foco permanente de inflação. Em algum ponto, o sistema senil é tão oneroso para a sociedade que é vantajoso substituí-lo, ainda que a transição não se faça sem custos.

### 3 — A reforma tributária dos anos 60: antecedentes, objetivos e características

Foi somente a partir da década de 40 que o processo de desenvolvimento industrial do Brasil ganhou um caráter contínuo e o apoio de medidas governamentais.<sup>5</sup> Durante esses anos, a contribuição do Governo ao processo de industrialização deu-se primordialmente na forma de intervenção direta, empresariando grandes projetos na indústria de base. Somente na década de 50 o Governo adotou o objetivo de estimular o crescimento industrial através de uma po-

<sup>5</sup> Uma exceção é o Conselho Federal de Comércio Exterior, criado em 1934, que visava a estimular as exportações e a produção de determinados setores.

ítica explícita, transformando-se, aos poucos, no coordenador deste processo. Assim, em 1952, foi criado o BNDE, com o intuito de fornecer crédito de longo prazo para a indústria de base e financiar a infra-estrutura econômica. A partir de 1955, o Governo comandou um esforço de desenvolvimento, atraindo capital estrangeiro para o País, através de favores financeiros e cambiais, e transformando o imposto de importação, àquela altura com participação desprezível no financiamento dos gastos públicos, em instrumento de proteção da indústria doméstica. Em 1959, com a criação da SUDENE, tem início a fase de concessão dos incentivos fiscais que perdura até hoje. 389

O apoio à industrialização gerou um crescimento da relação despesas do Governo/PIB. A despesa do Tesouro Nacional, ao redor de 8% do produto no final da década de 40, elevou-se para mais que 11% a partir de 1957 e, no início dos anos 60, atingiu a marca dos 13% do PIB. Por outro lado, a receita do Tesouro cresceu na segunda metade da década de 50, mas não o suficiente para acompanhar a evolução das despesas. Em consequência, o secular *deficit* do setor público agravou-se, correspondendo a mais que 2% do PIB entre 1956 e 1960 (em 1957 chegou a 3,4%). A partir de 1961, o sistema tributário mostrou-se incapaz de gerar receitas, até mesmo para manter a relação entre estas e o produto. Como as despesas continuaram a crescer aceleradamente, o *deficit* do Tesouro ultrapassou os 4% do PIB (4,26% em 1962 e 4,23% em 1963). Não existindo uma estrutura institucional que possibilitasse o financiamento do *deficit* por meio de endividamento público, ele foi coberto quase que totalmente através de emissões. A taxa de inflação, que em 1950 era de 12,4% e já atingia 30,5% em 1960, cresce rapidamente para 47,7% em 1961, 51,3% em 1962 e 71,3% em 1963.<sup>6</sup>

A medida que o País se desenvolvia, e até mesmo como consequência do desenvolvimento em um ambiente de debate aberto, cresciam os movimentos reivindicatórios. Cria-se então a consciência de que as instituições existentes já não satisfaziam às necessidades do País. Propõem-se e debatem-se as chamadas Reformas de Base, entre elas

<sup>6</sup> Dados de *Conjuntura Econômica*, vol. 30, n.º 3 (março de 1966), e vol. 31, n.º 11 (novembro de 1977). As taxas de inflação mencionadas no texto correspondem a variações anuais do índice geral de preços.

390 incluída a reforma tributária,<sup>7</sup> que teria por finalidade não só resolver o problema do *deficit* governamental, como também prover recursos para garantir a execução das demais reformas. Havia o consenso de que o sistema tributário era obsoleto, a administração fiscal desapeçada e, em consequência, o regime fiscal dissociado de todos os preceitos de justiça social, entervando o desenvolvimento do País. Concordava-se, também, que a reforma tributária, considerada inadiável, já em 1947, pelo Presidente da República, era então de fato inadiável.<sup>8</sup>

Ao final de 1962, o Ministério da Fazenda e a Fundação Getúlio Vargas celebraram um contrato para a prestação de serviços de consultoria técnica que incumbia à Fundação a organização, coordenação ou realização de levantamentos, estudos e projetos necessários à reestruturação das repartições arrecadoras federais. Ratificado o contrato em março de 1963, decidiu a Fundação criar a Comissão de Reforma do Ministério da Fazenda, cuja tarefa inicial era a reorganização e modernização da administração fiscal federal. Previa-se, porém, que os fatos e informações analisados levariam a uma expansão das tarefas e até à revisão global do sistema tributário, o que de fato ocorreu. Após uma fase preparatória, iniciada em outubro de 1963, a reforma começou a ser executada, por partes, em meados de 1964. A Comissão de Reforma encerrou seus trabalhos em novembro de 1966, podendo a Emenda Constitucional n.º 18, de 1.º de dezembro de 1965, e a Lei n.º 5.172, de 25 de outubro de 1966, ser consideradas como a síntese dos resultados dos mesmos. A Constituição de 30 de janeiro de 1967, embora modificando a Emenda n.º 18 quanto a alguns aspectos, pouco alterou o sistema tributário ali disposto.

Como algumas das intenções da Comissão de Reforma do Ministério da Fazenda estão explicitadas nos inúmeros documentos por ela publicados e outras podem ser inferidas a partir do texto destes do-

7 Por Reformas de Base entendiam-se as reformas agrária, sindical, bancária, constitucional, político-partidária e eleitoral e a reformulação das políticas econômica, energética, ferroviária e de alimentação, além da reforma tributária.

8 Diversas teses sobre reforma tributária são apresentadas em "Anais do Congresso Brasileiro para Definição das Reformas de Base — Reforma Tributária" (1963), vol. VI, mimeo.

cumentos ou das próprias modificações propostas, apresenta-se a 391  
seguir uma interpretação do que pode ser denominado "o espírito  
da reforma". Cabe frisar que o texto não pode nem pretende re-  
fletir o pensamento de qualquer membro daquela Comissão. Por  
um lado, ela própria reconhece que houve, não raro, "sacrifício de  
opiniões ou tendências pessoais no interesse da unidade do trabalho"  
e que ela "não teve a veledade, irrealista ou mesmo arrogante, de  
desprezar a importância do fator político";<sup>9</sup> portanto, o "pensa-  
mento" da Comissão não corresponde ao de qualquer de seus mem-  
bros. Por outro lado, a reforma não resultou da ação exclusiva da  
Comissão, mas da interação desta com os Poderes Executivo e Le-  
gislativo e mesmo com segmentos do setor privado. Logo, o "espí-  
rito da reforma" é algo abstrato, que não pode ser relatado, mas  
apenas interpretado.

Uma das preocupações fundamentais da reforma foi elevar o nível  
de esforço fiscal da sociedade, aumentando conseqüentemente a re-  
ceita tributária para fazer face ao *deficit* do Governo e a novas ne-  
cessidades de dispêndio. O *deficit* era atribuído a um aumento dos  
gastos públicos, devido ao crescimento da população e à industria-  
lização, sem que o sistema tributário fosse capaz de gerar os recursos  
necessários para financiar o aumento de despesas. Além disto, novas  
despesas seriam necessárias para resolver "questões instantes, muitas  
delas relegadas pelas gerações passadas, e cuja solução depende de  
recursos consideráveis, os quais o Governo só poderá levantar se dispu-  
ser de uma estrutura fiscal atualizada".<sup>10</sup>

A segunda preocupação fundamental da reforma era perseguir o  
objetivo de crescimento econômico acelerado, o que se evidencia  
pelos documentos da Comissão de Reforma e por trabalhos de seus  
membros. Representativa desta evidência é a declaração do Coor-  
denador-Geral da Comissão, Gerson Augusto da Silva: "Na atuali-

<sup>9</sup> FGV, Comissão de Reforma do Ministério da Fazenda, *Reforma Tributária Nacional* (Rio de Janeiro: FGV, 1966), pp. 83-84.

<sup>10</sup> Trecho da introdução do Plano de Execução da Reforma de 1963, trans-  
crito em FGV, Comissão de Reforma do Ministério da Fazenda, *A Reforma do Ministério da Fazenda e sua Metodologia - Relatório Final* (Rio de Ja-  
neiro: FGV, 1967), p. 47.

392 dade, os impostos constituem ferramentas que armam os Estados dos meios de ação que lhe permitem orientar e impulsionar o processo de crescimento econômico. Não mais se concebe o imposto como instrumento exclusivo de captação de recursos para o financiamento das despesas públicas".<sup>11</sup> Note-se que o texto citado não menciona os tributos como instrumentos de política econômica em geral, mas tão-somente como meios de alcançar o crescimento econômico. Na verdade, todos os documentos publicados pela Comissão de Reforma também demonstram a inexistência de qualquer preocupação com a utilização do sistema tributário como instrumento de políticas que visem a ajustar a distribuição da renda, havendo, apenas, referências esparsas e sem maior elaboração ao conceito de justiça fiscal. Mesmo a reformulação do imposto de renda visou apenas a permitir o estímulo à acumulação de capital.

Todos os objetivos e características da reforma, bem como os atos que a concretizaram, estão subordinados às duas preocupações fundamentais mencionadas e ao plano traçado para alcançar os objetivos macroeconômicos almejados. Para eliminar o foco inflacionário em que se transformara o setor público, era necessário criar um sistema tributário que aumentasse a receita e ajudasse a eliminar o *deficit*. Mas era preciso criar uma base fiscal mais ampla que a necessária para equilibrar o orçamento, de modo a que o Governo, dispensando o pagamento de impostos, estimulasse a acumulação de capital. Também com o objetivo de impulsionar o crescimento econômico, a estrutura do sistema tributário deveria ser alterada, de forma a beneficiar o fator capital e a impedir que o sistema continuasse a impor barreiras ao crescimento da produção. A orientação do processo de crescimento caberia ao Governo Federal, fato que obrigava a reforma a centralizar as decisões da política econômica. Entretanto, os Estados e Municípios deveriam contar com recursos suficientes para desempenhar suas funções sem atrapalhar o processo de crescimento.

11 G. A. da Silva, *Aspectos da Reforma Tributária* (Rio de Janeiro: Escola Interamericana de Administração Pública, 1967), monografia n.º 4, p. 7.

Para colocar esta estratégia em prática, a reforma teve, em síntese, os seguintes objetivos: **393**

a) aumentar a receita tributária para fazer face ao *deficit* do Governo, às novas necessidades de despesa e à concessão de estímulos fiscais;

b) reduzir o custo que a tributação impunha à sociedade (custo administrativo, custo de recolhimento dos tributos e custo em termos de eficiência) e aproximar o sistema de uma posição de neutralidade quanto à alocação de recursos;

c) introduzir desvios intencionais em relação à posição neutra, de forma a beneficiar determinados setores ou regiões e, sobretudo, a acumulação de capital;

d) dotar o sistema tributário de suficiente flexibilidade para ser usado como instrumento de política alocativa pelo Governo Federal e somente por este;

e) replicar, tanto quanto possível, a divisão dos recursos disponíveis entre as três esferas de Governo que existiam antes da reforma, observado, entretanto, o objetivo anterior; e

f) tentar compensar desigualdades de capacidade tributária entre as diversas regiões do País.

Entre as medidas que visavam a aumentar a receita tributária, citam-se a reorganização da administração fazendária, a reformulação do imposto de consumo e as modificações e ampliação da base do imposto de renda, todas postas em prática antes de 1967. O imposto de renda sofreu revisões em 1962, 1964 e 1965, tendo sua receita experimentado um crescimento de mais que 1.000% entre 1962 e 1966, que ultrapassou em muito o do índice geral de preços (cerca de 620%).<sup>12</sup> O imposto de consumo foi reformulado em 1964 e sua receita cresceu rapidamente nos anos seguintes.<sup>13</sup> A relação entre a receita do Tesouro e o Produto Interno Bruto elevou-se de 8,57% em 1962 para 11% em 1966, enquanto o *deficit* evoluiu de 4,23% do PIB para 1,61% do mesmo entre os anos mencionados. Tal percentual reduziu-se nos anos seguintes, e a execução orçamentária de

<sup>12</sup> Leis n.º 4.069, de 11 de junho de 1962, 4.357, de 16 de julho de 1964, 4.506, de 30 de novembro de 1964, e 4.862, de 29 de novembro de 1965.

<sup>13</sup> Lei n.º 4.502, de 30 de novembro de 1964.



394 Tesouro Nacional mostrou *superavits* a partir de 1973. É bem verdade, entretanto, que isto não se deveu exclusivamente ao aumento de receita, mas a reforma pode ser considerada como bem-sucedida quanto a este aspecto.

Procurou-se reduzir os custos de administração e de cumprimento das obrigações tributárias através da reorganização do sistema de arrecadação, pela extinção do imposto do selo, pela modernização e simplificação do imposto de consumo e pela arrecadação dos tributos através da rede bancária. Mais importante, porém, era reduzir o custo em termos de eficiência criado pela interferência não intencional dos tributos com a alocação de recursos. Quanto ao último, diagnosticava-se que os principais fatores a produzi-lo eram a inexistência de normas gerais de tributação, a criação pela União e pelos Estados de inúmeros impostos e taxas de pouca relevância como fontes de receita, mas que alteravam preços relativos — afetando, portanto, a alocação de recursos —, e a utilização de impostos em cascata como principal fonte de recursos tanto de Estados como de Municípios.

Para buscar a neutralidade do sistema tributário, a reforma procurou consolidar impostos de idênticas naturezas e defini-los, até mesmo a nível de Constituição, segundo suas características econômicas, e não por simples nominalização. Uma versão atualizada do anteprojeto de Código Tributário, proposto por Rubens Gomes de Souza em 1952, finalmente logrou aprovação do Congresso, transformando-se na Lei n.º 5.172. O campo residual foi extinto pela Emenda Constitucional n.º 18. O imposto sobre a circulação de mercadorias substituiu o imposto de vendas e consignações, enquanto, a nível municipal, os impostos sobre serviços e sobre a circulação de mercadorias (substituído antes de entrar em vigor pela participação dos Municípios no imposto estadual) tomavam o lugar dos impostos de indústrias e profissões e sobre diversões públicas.

Obtido, então, um sistema tributário mais próximo da neutralidade, o passo seguinte foi introduzir desvios em relação a esta situação que o transformassem em um instrumento de estímulo à acumulação de capital. O imposto de renda foi utilizado com esta finalidade e, ao mesmo tempo, evitou-se incluir na estrutura tributária impostos que viessem a onerar a riqueza. Sendo regressivos os

impostos sobre produtos, não é surpresa que estudos recentes apontem o sistema tributário como incapaz de redistribuir a renda. Isto é apenas reflexo do completo desprezo que a Reforma teve pelo objetivo de redistribuição e da obstinação com que foi perseguido o de crescimento acelerado. 395

O imposto de renda, que, segundo a Exposição de Motivos n.º 910/65, do Ministro da Fazenda,<sup>14</sup> seria o responsável pela correção das desigualdades de renda entre indivíduos, não era capaz de cumprir este papel, pois diversas medidas retiraram-lhe a maior parte de sua capacidade redistributiva, transformando-o quase que em um imposto sobre a renda do trabalho. Sua base foi ampliada, como uma necessidade para a obtenção de melhores características de equidade, mas, ao mesmo tempo, também foi reduzida, não só pela concessão de estímulos à poupança e investimento, assim como pela não tributação dos rendimentos auferidos pelo capital.<sup>15</sup> O imposto de renda de pessoas físicas praticamente não tributava os rendimentos do capital e os provenientes de explorações agrícolas e ainda doava receita, na forma de abatimentos, a quem poupasse e investisse, beneficiando nitidamente as classes de renda mais alta; o de pessoas jurídicas estimulava a acumulação e doava capital às empresas para investimentos considerados prioritários.

<sup>14</sup> Exposição n.º 910, de 1.º de novembro de 1965.

<sup>15</sup> Entre as medidas adotadas na revisão do imposto de renda, destacam-se as seguintes: a) extinção do imposto cedular sobre o rendimento líquido das pessoas físicas, cujas alíquotas eram maiores para rendimentos do capital que do trabalho; b) abatimentos da renda bruta de importâncias aplicadas em investimentos de interesse econômico ou social ou em títulos da dívida pública, certificados de participação em fundos em condomínio, ações de sociedade de investimento e subscrições de capital de sociedades anônimas de capital aberto; c) abatimentos da renda bruta, até determinados limites, de dividendos, bonificações em dinheiro, juros de títulos da dívida pública, rendimentos de fundos em condomínio e de sociedades de investimento; d) exclusão da tributação na fonte de dividendos de sociedades anônimas de capital aberto; e) tratamento privilegiado para o lucro nas transações com imóveis; f) tratamento especial para rendimentos da exploração agropecuária, das indústrias extrativas vegetal e animal e da agroindústria; g) redução do imposto incidente sobre a reavaliação de ativo imobilizado e tributação mais suave dos lucros retidos que dos distribuídos; h) reduções do imposto sobre pessoas jurídicas para aplicação em regiões ou setores de interesse para o País; e i) isenção de imposto da parcela do lucro das empresas correspondente a exportações.

396 Por outro lado, não foi incluído no sistema qualquer imposto que tributasse a riqueza, excetuados os bens imóveis, e a extinção do campo residual impedia a posterior inclusão dos mesmos. Mesmo o já existente imposto de transmissão *causa mortis*, que incidia sobre bens em geral, foi fundido ao imposto de transmissão *inter vivos*, passando a incidir exclusivamente sobre bens imóveis. Ainda assim, o novo imposto de transmissão não incidia sobre a transmissão de bens que fossem incorporados ao capital de pessoas jurídicas.

Cabe ainda observar que o imposto de transmissão *causa mortis* tinha concepção semelhante à de impostos sobre a herança de outros países: incidia sobre bens em geral, era progressivo em relação ao tamanho da herança e tinha alíquotas diferenciadas segundo diversos fatores. Segundo Gerson Augusto da Silva, foram duas as razões que levaram a Comissão de Reforma a eliminar este imposto. A primeira é que, na prática, o imposto só era cobrado sobre a propriedade imobiliária; as outras formas de acumulação de riqueza escapavam à tributação e as grandes fortunas do País eram, segundo o autor, acumuladas sob a forma de ações ao portador. A segunda razão é que "o imposto de herança assume a forma de tributação direta do capital, que é ou extremamente leve, deixando por isso de cumprir os seus supostos objetivos ético-sociais ou filosóficos, ou demasiado pesada, amputando parte do patrimônio produtivo da Nação, pelo simples fato de passar a propriedade de uma geração para outra." <sup>16</sup>

Tal argumentação é evidentemente de extrema fragilidade. Se o imposto só era cobrado sobre a propriedade imobiliária, não cabia eliminá-lo por esta razão, mas buscar meios de estendê-lo efetivamente a outros bens. Por outro lado, o imposto não "amputa o patrimônio produtivo", mas apenas o redistribui. A tributação não impõe custos à sociedade, além dos já mencionados, apenas redistribui o poder sobre os recursos por ela gerados. A verdadeira razão para a extinção do imposto sobre heranças parece ter sido efetivamente a de beneficiar os que tinham posses, de forma a estimulá-los a aumentá-las.

O quarto objetivo da reforma era tornar o sistema tributário útil como instrumento de política, mas só permitir sua utilização como

<sup>16</sup> G. A. da Silva, *op. cit.*, p. 24.

tal pela União. Para isto era necessário substituir o sistema de se- 397  
paração de fontes, onde coexistiam três sistemas tributários autó-  
nomos, por outro que centralizasse o poder para legislar sobre ma-  
téria tributária. Era preciso também trazer para a órbita da União os  
impostos cuja principal característica fosse a de instrumento de  
política e não a de gerador de receita.

Os mentores da reforma tributária tinham plena consciência de  
que estavam reduzindo o grau de autonomia fiscal dos Estados e  
Municípios, porém julgavam que os benefícios da maior coordenação  
e da "racionalidade econômica" do novo sistema compensavam a  
perda de autonomia. Em um relatório, "a Comissão antecipa que  
seu trabalho será provavelmente acusado de centralizador". A esta  
afirmação segue-se uma tentativa de justificar a centralização, argu-  
mentando racionalidade, redistribuição de recursos arrecadados e  
medidas de segurança adotadas contra a possibilidade de o Governo  
Federal cercear a atuação de Estados e Municípios através da não  
distribuição de recursos.<sup>17</sup>

A reforma limitou a atuação dos Estados e Municípios a um nível  
muito inferior ao estritamente necessário para a racionalização da  
tributação. Ela não só determinou minuciosamente que tipos de  
impostos podiam ser cobrados por Estados e Municípios, como pra-  
ticamente retirou destas unidades de governo a autonomia para fixar  
o tamanho de seus orçamentos e as obrigou a aceitar, a título de  
coordenação, a ingerência do Governo Federal nas suas decisões de  
despesa.

Os Estados sofreram certamente maior restrição à autonomia fiscal  
do que os Municípios, a quem competia o imposto sobre serviços,  
cuja base é estreita, exceto nos Municípios de maior porte, e o im-  
posto sobre a propriedade predial e territorial urbana. Este permiti-  
ria alguma escolha quanto ao nível da receita própria caso a ad-  
ministração fiscal municipal estivesse capacitada a arrecadá-lo con-  
venientemente. Aos Estados competiam também dois impostos: o im-  
posto sobre a transmissão de bens imóveis e sobre a circulação de  
mercadorias. O primeiro é um tributo que, pela própria natureza,  
gera pouca receita e, além disso, tinha sua alíquota limitada por

<sup>17</sup> FGV, Comissão de Reforma do Ministério da Fazenda, *Reforma Tribu-  
tária...*, *op. cit.*, pp. 31-32.

398 resolução do Senado Federal. Cabia então ao imposto sobre a circulação de mercadorias a geração de quase toda a receita de impostos dos Estados. Como esta corresponde à maior parte da receita tributária, a qual, por sua vez, equivale à grande parcela da receita própria, o poder de gerar recursos deste imposto e o valor das transferências da União impunham um limite ao tamanho do orçamento.

O poder dos Estados para legislar em matéria relativa ao imposto sobre a circulação de mercadorias foi severamente limitado, cabendo notar que as restrições seriam ainda mais fortes não fossem as reações dos críticos ao projeto formulado pela Comissão de Reforma.<sup>18</sup> Na prática, portanto, o Governo Federal fixou a receita tributária dos Estados. Além disso, o projeto original da Comissão de Reforma pretendia conceder ao Governo Federal o poder para, através de lei complementar, conceder isenções de impostos estaduais e municipais.<sup>19</sup> Por outro lado, o valor das transferências é determinado pela política tributária da União. Isenções e reduções de imposto de renda e de imposto sobre produtos industrializados, concedidas pela legislação federal, afetam as finanças estaduais e municipais.

Do lado da despesa, 50% dos recursos transferidos sob o título de Fundo de Participação foram vinculados a despesas de capital. O projeto original da Comissão de Reforma pretendia ainda exigir que os Estados e Municípios aplicassem estes recursos "de modo a assegurar ampla e eficiente coordenação dos programas de investi-

<sup>18</sup> As seguintes restrições são dignas de registro: a) os Estados de uma mesma região geoeconômica deveriam celebrar convênios para o estabelecimento de alíquota uniforme; b) as alíquotas incidentes sobre operações interestaduais teriam limite máximo fixado pelo Senado Federal; e c) o Poder Executivo Federal promoveria a realização de convênios com os Estados, para excluir ou limitar a incidência do imposto no caso de exportações para o exterior. O projeto de Emenda Constitucional enviado ao Congresso era mais restritivo, prevendo: a) a não incidência do imposto sobre as vendas a varejo, diretamente ao consumidor, de gêneros de primeira necessidade, definidos como tais por ato do Poder Executivo Federal (o Congresso substituiu a palavra "Federal" por "Estadual"); e b) a exclusão das exportações da base do imposto. Embora tal medida fosse correta, do ponto de vista alocativo, o projeto de emenda não submetia o imposto sobre produtos industrializados, de competência da União, à mesma restrição, que foi eliminada pelo Congresso.

<sup>19</sup> Note-se, entretanto, que a Comissão de Reforma pretendia que a lei complementar tivesse o caráter de lei nacional, superior à lei federal.

mento da União, dos Estados e dos Municípios, em benefício do progresso econômico e social das respectivas regiões".<sup>20</sup> O Ministro da Fazenda optou, entretanto, por obter a colaboração dos Estados e Municípios, através da concessão de transferências adicionais aos que celebrassem convênios com a União, "destinados a assegurar ampla e eficiente coordenação dos respectivos programas de investimento e serviços públicos".<sup>21</sup>

Não parece haver dúvidas quanto ao propósito centralizador da Reforma Tributária. Porém, este propósito era limitado às decisões de política econômica, não sendo cabível acusá-la de ter propiciado a centralização do poder político através da concentração do poder para tributar nas mãos do Governo Federal. A Reforma teve o cuidado de alocar ao Legislativo, e não ao Executivo, o poder para modificar disposições que afetassem Estados e Municípios. A redução do grau de autonomia destas unidades, que ocorreu após a Reforma, foi consequência de uma situação em que o Executivo tinha o poder para legislar, independentemente do Congresso, até mesmo sobre matéria constitucional. Nesta situação, por mais estritas que fossem as medidas de segurança adotadas pela Reforma ou ainda que fosse mantido o regime de separação de fontes, era impossível garantir a autonomia das unidades locais de governo.

Enquanto os Estados e Municípios foram afastados das decisões de política econômica, a União teve reforçado o seu elenco de instrumentos de política. O imposto de exportação foi transferido da órbita estadual para a federal, concentrando na última todos os instrumentos fiscais de política de comércio exterior. O imposto territorial rural foi mantido como de competência da União para servir como instrumento da política agrária. Ao Poder Executivo foi delegado o poder para legislar sobre alterações de alíquotas dos impostos de importação, exportação e sobre operações financeiras, de forma a aumentar a flexibilidade destes tributos como instrumentos de política. Finalmente, com o mesmo intuito, eliminou-se o princípio da anualidade para impostos indiretos, taxas e contribuições de melhoria.

<sup>20</sup> FGV, Comissão de Reforma do Ministério da Fazenda, *Reforma Tributária...*, *op. cit.*, p. 77.

<sup>21</sup> *Ibid.*, p. 128, e art. 22 da Emenda Constitucional n.º 18.

400 Se é óbvia a intenção de centralizar as decisões, não menos claro é o propósito de manter a descentralização da execução. A Reforma procurou replicar, tanto quanto possível, a disponibilidade de recursos que Estados e Municípios tinham antes da mesma. Além disto, procurou reforçar a receita de Estados e Municípios mais carentes através de transferências que levavam em conta as desigualdades de capacidade tributária. As seguintes citações evidenciam a existência destes objetivos:

a) Sobre a participação dos Municípios no imposto sobre a circulação de mercadorias:

“Trata-se de distribuição compensatória, para os Municípios, de duas normas introduzidas pela Emenda: a restrição do campo de incidência ao imposto de indústrias e profissões e a supressão do atual art. 20 Constitucional, que manda reverter, aos Municípios não Capitais, 30% do excesso da arrecadação estadual, em seus territórios, sobre o total das rendas locais.”<sup>22</sup>

b) Sobre o Fundo de Participação dos Estados e Municípios:

“... visa a compensar a perda de receita tributária própria que esses entes públicos registrarão, como decorrência do novo sistema”.<sup>23</sup>

c) Sobre a repartição do imposto único:

“... tem antes o caráter de uma reposição, aos Estados e Municípios, do que poderiam arrecadar de seus próprios tributos, por ele absorvidos em sua incidência única”.<sup>24</sup>

d) Sobre a reforma como um todo:

“Cabe ressaltar, finalmente, que a idéia guiadora desta reforma foi, em última análise, a preocupação de ampliar os benefícios do progresso econômico e social em todo o território nacional, proporcionando recursos aos Estados e Municípios menos desenvolvidos para organizarem e prestarem os serviços públicos indispensáveis ao bem-estar das respectivas populações”.<sup>25</sup>

<sup>22</sup> FGV, Comissão de Reforma do Ministério da Fazenda, *Reforma Tributária...*, *op. cit.*, p. 55.

<sup>23</sup> *Ibid.*, p. 56.

<sup>24</sup> *Ibid.*, p. 57.

<sup>25</sup> FGV, Comissão de Reforma do Ministério da Fazenda, *A Reforma do Ministério da Fazenda...*, *op. cit.*, p. 168.

Finalmente, existe uma característica da reforma tributária da década de 60 que é contrária ao objetivo de transformar o sistema em um instrumento para a política de crescimento rápido, mas que era indispensável para a outra preocupação fundamental, isto é, eliminar o foco inflacionário em que o Governo se transformara: a concentração da carga tributária na indústria, sendo os setores primário e terciário tributados de forma branda. A existência desta característica é motivada pela necessidade de elevar a receita tributária, para eliminar o *deficit*, em presença de limitações à capacidade de arrecadar da administração fazendária. Estas limitações, comuns em países menos desenvolvidos, levam o Governo a procurar obter sua receita principalmente de bases tributárias mais facilmente exploráveis, que eram, naquela fase do processo de desenvolvimento, o produto industrial e a renda urbana, esta explorada intensamente pelo imposto de renda e a outra pelo imposto sobre produtos industrializados. O imposto sobre a circulação de mercadorias excluiu o setor serviços (exceto comércio) e, na prática, deixou de lado o setor primário e o pequeno comércio, concentrando a arrecadação no setor industrial. O imposto sobre serviços foi atribuído aos Municípios como mero complemento do sistema tributário, reconhecidamente incapaz de gerar um nível razoável de receita na maioria destas unidades.

#### 4 — O sistema tributário em 1980

O sistema tributário hoje em vigor é, quanto a seus aspectos básicos, o mesmo criado pela Reforma da década de 60. Durante cerca de oito anos ele foi utilizado com crescente intensidade como instrumento da política de crescimento acelerado. Nesta fase, observou-se uma proliferação dos incentivos fiscais e creditícios e uma redução no já pequeno grau de autonomia dos Estados e Municípios, enquanto o PIB crescia a taxas inéditas.

Devido à intensidade e generalidade com que foram utilizados, os incentivos fiscais perderam sua principal finalidade, ou seja, alterar intencionalmente preços relativos de modo a orientar o inves-



402 timento privado para determinadas áreas. Entretanto, em virtude dos incentivos, projetos que se submetiam ao controle do Governo tornavam-se artificialmente mais rentáveis que projetos semelhantes realizados à sua revelia. Os incentivos funcionaram como recompensas pela submissão das decisões do setor privado à ação do Governo Central, que pode, assim, controlar e não apenas coordenar o processo de desenvolvimento.<sup>26</sup>

Como os detentores do poder de decisão privado são também os detentores da riqueza, a incidência dos incentivos é necessariamente perversa. A despeito das modificações introduzidas na legislação do imposto de renda em 1974, as más características de equidade do sistema tributário foram agravadas pela concessão dos estímulos fiscais, que resultou, por outro lado, em forte erosão das receitas e, em consequência, na escassez de recursos para financiar gastos públicos. O setor público transformou-se outra vez em um foco inflacionário, o que sustou o crescimento do conjunto de incentivos fiscais a partir da metade da década de 70.

Também a partir desta época foi sustado o processo de crescente centralização das decisões ao nível do Governo Federal. Mesmo antes de entrar em vigor o sistema tributário criado pela Reforma, os Estados sofreram novas limitações ao seu poder de tributar.<sup>27</sup> Pouco depois, também as transferências foram restringidas: em 1968, o Ato Complementar n.º 40 reduziu, de 10 para 5%, o percentual do produto da arrecadação dos impostos de renda e sobre produtos industrializados destinado a cada um dos Fundos de Participação. O mes-

<sup>26</sup> Quanto a este aspecto, ver R. Varsano, "Incentivos Fiscais: Supressão ou Reformulação?", in *Rumos do Desenvolvimento*, ano 3, n.º 16 (março/abril de 1979), pp. 30-33. Vale notar que a técnica de "alugar" o poder de decisão ao invés de tomá-lo foi também utilizada com relação aos Estados e Municípios (o já mencionado art. 22 da Emenda Constitucional n.º 18).

<sup>27</sup> As principais foram a fixação de limites para a alíquota do imposto sobre a circulação de mercadorias incidente sobre operações internas aos Estados, a exclusão das exportações de produtos industrializados da base do tributo e a obrigatoriedade de convênios entre Estados de uma mesma região geoeconômica para estabelecer uma política comum de isenções, reduções e outros favores fiscais relacionados com o imposto (Decreto-Lei n.º 28, de 14 de novembro de 1966, Ato Complementar n.º 27, de 8 de dezembro de 1966, Ato Complementar n.º 31, de 28 de dezembro de 1966, Ato Complementar n.º 34, de 30 de janeiro de 1967, e Constituição de 23 de janeiro de 1967).

mo Ato criou o Fundo Especial, destinando a ele 2% do produto da arrecadação daqueles impostos, e condicionou a entrega das cotas dos Fundos de Participação a diversos fatores, inclusive à forma de utilização dos recursos. O Decreto-Lei n.º 835 delegou ao Poder Executivo a incumbência de regular, a partir de 1970, a aplicação dos recursos. A Emenda Constitucional n.º 1 praticamente repetiu, quanto a este aspecto, o texto do Ato Complementar n.º 40. A autonomia fiscal de Estados e Municípios foi reduzida ao seu nível mínimo, aí permanecendo até 1975.<sup>28</sup> 403

Encerrada a fase do "milagre brasileiro", o sistema tributário tinha cumprido a tarefa para a qual foi concebido, ao custo de um envelhecimento rápido. Este não foi devido à má concepção do sistema, mas à sua intensa utilização, às modificações que ocorreram no País naquele período, em que o Produto Interno Bruto mais que dobrou, e às radicais alterações das condições econômicas mundiais. O grau de iniquidade fiscal que o sistema atingiu chegou a obrigar a realização de pequenos ajustes em 1974. Os Estados e Municípios não suportariam qualquer redução adicional no grau de autonomia fiscal e nem mesmo a permanência por muito tempo do nível de autonomia atingido. A expansão dos incentivos fiscais não podia continuar, devido à limitação imposta pelas necessidades de receita, e era evidente que o sistema tributário não podia atuar como instrumento de novas políticas. Por outro lado, ele perdera sua capacidade de gerar receita crescente o bastante para acompanhar o crescimento das despesas. Os salários e a produção industrial, esta a despeito dos incentivos, sofriam cargas tributárias já elevadas, e o sistema não fora idealizado nem a administração fiscal preparada para tributar a agricultura e o setor serviços. A tributação suave do capital era um objetivo de política.

A partir de 1975, portanto, o sistema tributário praticamente deixou de ser utilizado como instrumento de novas políticas. Seus objetivos passaram a ser simplesmente gerar receita e continuar a apoiar as políticas às quais já fora endereçado. Mesmo assim, o último precisava ser sacrificado em favor do primeiro, o que, do ponto de

<sup>28</sup> Ato Complementar n.º 40, de 30 de dezembro de 1958, Decreto-Lei n.º 835, de 8 de setembro de 1969, e Emenda Constitucional n.º 1, de 17 de outubro de 1969.

404 vista político, não era uma tarefa fácil, visto que os beneficiados tendiam a considerar os estímulos fiscais não como benefícios transitórios, mas como "direitos adquiridos". Era preciso, também, aliviar a pressão sobre as finanças municipais e estaduais, caso se pretendesse manter o País como uma federação.

Quanto aos incentivos fiscais, o problema de balanço de pagamentos permitiu ou exigiu uma redução nos estímulos relacionados com importações. O Decreto-Lei n.º 1.428 impediu a concessão de isenções de imposto de importação, sem prévio consentimento do Presidente da República, permitindo, porém, que os órgãos capacitados continuassem a oferecer redução do imposto.<sup>29</sup> Em 1979, por força de pressões tanto internas como externas, foram eliminados os subsídios às exportações relacionados com os impostos sobre produtos industrializados e sobre a circulação de mercadorias.

Os recursos disponíveis para Estados e Municípios foram ampliados, a partir de 1976, pela Emenda Constitucional n.º 5, que determinou a elevação dos percentuais da arrecadação dos impostos de renda e sobre produtos industrializados destinados aos Fundos de Participação. O Decreto-Lei n.º 1.434 procurou reforçar um pouco mais as finanças dos Estados mais carentes, às custas dos menos carentes, criando a Reserva Especial do Fundo de Participação dos Estados, destinada exclusivamente às unidades das regiões Norte e Nordeste.<sup>30</sup> Outro reforço para as finanças estaduais e municipais resultou da absorção, parcial em 1977 e total a partir de 1978, pela União da perda de receita devida ao subsídio às exportações através do imposto sobre a circulação de mercadorias. Em 1980, a Emenda Constitucional n.º 17 tornou a elevar os percentuais da arrecadação dos impostos de renda e sobre produtos industrializados destinados aos Fundos de Participação e atribuiu aos Municípios 50% da receita do imposto estadual sobre a transmissão de bens imóveis.<sup>31</sup>

<sup>29</sup> Decreto-Lei n.º 1.428, de 2 de dezembro de 1975.

<sup>30</sup> Emenda Constitucional n.º 5, de 28 de junho de 1975, e Decreto-Lei n.º 1.434, de 11 de dezembro de 1975.

<sup>31</sup> A Emenda Constitucional n.º 17, de 2 de dezembro de 1980, determinou que, do produto da arrecadação dos impostos mencionados no texto, a União distribua 11% a cada um dos Fundos de Participação e 2% para o Fundo Especial, a partir de 1984. Em 1981, caberá a cada Fundo de Participação um percentual de 10% e, em 1982 e 1983, 10,5%.

Recentemente, nota-se também uma tendência à descentralização 405 das decisões quanto à utilização dos recursos. O Decreto n.º 83.556 eliminou a maior parte das vinculações a que estavam sujeitos os recursos dos Fundos de Participação, e através dos Decretos-Leis n.º 1.805 e 1.833 foi suprimida a exigência de apresentação de planos de aplicação de recursos para recebimento de transferências, foram extintas as vinculações das mesmas a categorias econômicas, automatizou-se a entrega de quotas-partes e transferiu-se para os Tribunais de Contas dos Estados a tarefa de fiscalizar a aplicação dos recursos.<sup>32</sup>

Observa-se, ainda, a partir de 1975, um esforço do Governo no sentido de obter receitas de bases subtributadas. O imposto sobre serviços de transporte rodoviário intermunicipal e interestadual de pessoas e cargas foi reformulado pelo Decreto-Lei n.º 1.438 e o imposto sobre operações financeiras sofreu recentemente profundas modificações.<sup>33</sup> Entretanto, a intenção de tributar a riqueza através de um imposto sobre heranças foi duramente combatida e abandonada; e um empréstimo compulsório que tinha, aproximadamente, características de um imposto sobre ganhos de capital foi transformado efetivamente em um empréstimo.

Apesar dos cortes de despesas e do esforço de arrecadação recentemente desenvolvido pelo Governo, é praticamente impossível equilibrar as finanças do setor público com o sistema tributário envelhecido de que dispomos. Os recursos que ele gera para a União são insuficientes para as suas necessidades, o que também impede o aumento de transferências para Estados e Municípios. Os Estados, por sua vez, contam apenas com o imposto sobre a circulação de mercadorias, extremamente regressivo, cuja alíquota já é elevada e dificilmente poderá crescer. Os municípios terão seus sérios problemas agravados com a recente aceleração do processo inflacionário, visto que suas receitas tributárias não se reajustam automaticamente. A reavaliação administrativa do valor da base de seus impostos é feita levando em conta fatores de correção que consistentemente têm

<sup>32</sup> Decreto n.º 83.556, de 6 de junho de 1979, Decreto-Lei n.º 1.805, de 1.º de outubro de 1980, e Decreto-Lei n.º 1.833, de 23 de dezembro de 1980.

<sup>33</sup> Decreto-Lei n.º 1.438, de 26 de dezembro de 1975, e Decreto-Lei n.º 1.783, de 18 de abril de 1980.

**406** subavaliado o crescimento dos preços, com a subavaliação crescendo quando a inflação acelera. Mais uma vez, o *deficit* deverá ser a causa imediata de uma reforma tributária.

Não é suficiente, entretanto, que a reforma seja executada com o intuito único de elevar a receita. É necessário que ela tenha espírito, isto é, que o novo sistema tributário seja construído com objetivos claramente definidos e que reflitam essencialmente os anseios da sociedade. Estes parecem-nos bem interpretados pelas recentes palavras do Presidente da República: "Tenho sustentado, nesse particular, que não haverá desenvolvimento econômico digno da nossa Pátria, se não estiver fundado na justiça; e que não haverá Brasil realmente próspero, enquanto conviverem, lado a lado, a riqueza e a miséria, o desperdício e a escassez, a abundância e a fome".<sup>34</sup> Esta dicotomia é o problema fundamental ao qual deve ser endereçada a política governamental. Um novo sistema tributário deve constituir-se em um dos instrumentos a serem utilizados na execução da mesma, e, para tanto, é essencial, mas não basta que seja mais redistributivo que o atual, pois é necessário também que permita o crescimento do produto a taxas que garantam a criação de novos empregos em quantidade suficiente para atender ao crescimento da força de trabalho. O problema básico da Reforma da década de 80 será obter um sistema tributário que sirva a ambas as finalidades sem que sua capacidade de gerar receita fique comprometida.

Resta determinar se a sociedade, em particular o poderoso segmento que foi beneficiado pela Reforma da década de 60, está preparada para aceitar tal sistema tributário. Os episódios do imposto sobre heranças e do empréstimo compulsório tendem a mostrar que não, mas há indícios, ainda tímidos, de mudança de atitudes. O País parece atravessar uma fase de transição. Se a reforma tributária for realizada sem que estejam amadurecidas as idéias quanto ao que seja "o desenvolvimento econômico digno de nossa Pátria" e sem que se vençam as resistências às mudanças necessárias para que este seja promovido, ela será de pouca valia. Talvez o momento não seja ainda propício para executar uma reforma tri-

<sup>34</sup> Trecho de discurso proferido em 6 de novembro de 1980 no II Congresso das Associações Comerciais do Brasil.

butária formal completa, mas, certamente, é hora de iniciar seu 407  
preparo. Algumas modificações, praticamente inevitáveis, como a re-  
dução drástica do conjunto de estímulos fiscais, uma reformulação  
parcial do imposto de renda que, entre outras coisas, inclua em sua  
base componentes da renda que são subtributados ou não tributados,  
e outras, podem desde já ser introduzidas de modo a combater o  
*deficit* do setor público enquanto a reforma global amadurece.

*(Originais recebidos em fevereiro de 1981.)*



# Autonomia política e dependência financeira: uma análise das transformações recentes nas relações intergovernamentais e seus reflexos sobre a situação financeira dos estados \*

FERNANDO REZENDE \*\*

*Ao longo das duas últimas décadas, as relações intergovernamentais na Federação brasileira sofreram importantes mudanças que alteraram a natureza da dependência dos governos subnacionais em relação ao poder central. A centralização tributária — freqüentemente criticada — não é a única, e nem sempre a mais importante, manifestação da perda de autonomia de estados e municípios. Há que destacar, também, os efeitos das transformações institucionais na organização do Estado brasileiro que esvaziaram a capacidade de intervenção dos governos locais, transferindo as decisões de investimento para a órbita das autarquias, fundações e empresas estatais, cuja vinculação à autoridade estadual é mais formal do que efetiva, constituindo, na realidade, órgãos subsidiários das "matrizes" federais do respectivo setor. O artigo cuida, portanto, de caracterizar as várias faces dessa dependência e de analisar as suas implicações no tocante ao agravamento da crise financeira de estados e municípios. Argui-se que, entre outros efeitos, a perda de autonomia contribuiu para afrouxar os controles sobre a expansão do dispêndio público, facilitar a ampliação do endividamento, provocar maior desperdício, pela participação simultânea de dois ou mais órgãos públicos na execução de um só programa, e reduzir a representatividade nas decisões governamentais.*

\* Este artigo resume, sob a perspectiva do autor, os resultados de uma pesquisa que contou com a participação de técnicos das Secretarias de Fazenda dos Estados do Paraná, Rio Grande do Sul, Pernambuco e Bahia, cuja colaboração desinteressada merece a nossa profunda gratidão. Agradecemos, ainda, aos comentários de leitores anônimos a uma versão preliminar do texto, os quais permitiram eliminar algumas de suas imperfeições, e à colaboração de Ismael Abatti na organização dos dados aqui utilizados.

\*\* Do Instituto de Pesquisas do IPEA.



As duas últimas décadas testemunharam modificações profundas na organização institucional do setor público brasileiro e na natureza das relações intergovernamentais, que mudaram tanto quantitativa quanto qualitativamente, alterando a natureza da dependência dos governos subnacionais em relação ao poder central.

Do ponto de vista financeiro, as transferências fiscais perderam importância em relação ao montante de recursos destinados a financiar os novos investimentos públicos. Do ponto de vista administrativo, a expansão do setor empresarial estatal e sua integração a sistemas nacionais retirou do governo estadual a capacidade de decidir sobre o ritmo e a distribuição setorial das inversões. Do ponto de vista político, o esvaziamento do poder local ignorou os argumentos de que a representatividade da ação governamental é importante para o próprio controle do crescimento do Estado.

O aumento da dependência dos estados em relação ao governo federal nem sempre é claramente percebido. Em alguns casos, a análise financeira não permite uma clara percepção do problema. É a nível de processo decisório, principalmente no que se refere às decisões de investimento, que o assunto deve ser pesquisado. A esse respeito, a adoção pelos estados do que se convencionou chamar de planejamento para negociação é uma das manifestações mais concretas da perda de autonomia.

Neste artigo, busca-se discutir os problemas que a perda de autonomia teria provocado do ponto de vista da evolução recente da situação financeira dos estados. O argumento central é o de que a excessiva dependência gerou distorções que foram se acumulando ao longo do tempo, invertendo os propósitos oficiais de aumentar a eficiência na gestão dos gastos públicos através de um controle mais centralizado. A questão é controversa e o assunto é suficientemente complexo para que se adote uma postura dogmática. Por enquanto, o objetivo é o de contribuir para a discussão de propostas destinadas a reforçar o equilíbrio da Federação brasileira.

## 2 — A caracterização da dependência

411

### 2.1 — A natureza da dependência

As modificações institucionais na organização das atividades públicas contribuíram para tornar multifacetada a questão da dependência dos governos estaduais em relação ao poder central. Não se trata, apenas, de repisar no ponto por demais discutido da centralização de competência tributária — embora esse seja um assunto importante. A descentralização administrativa consolidou sistemas onde as empresas e autarquias formalmente instituídas pelo Estado dependem, em grau ainda mais elevado, das instituições federais que exercem a função de órgão central desses sistemas. Além disso, a diversificação de formas de financiamento permitiu uma ampliação mais que proporcional de mecanismos informais de transferência de recursos através de convênios e de repasses efetuados por intermédio de programas especiais.

Ao longo dos últimos 15 anos, a dependência financeira evoluiu quantitativa e qualitativamente. A ampliação inicial das transferências tributárias — com a criação do FPE em 1967 —, seguiu-se a participação estadual em tributos específicos (Salário-Educação, TRU), o crescimento de transferências “não regulares” — isto é, aquelas efetuadas através de convênios ou programas especiais —, a ampliação das fontes internas de crédito, o estímulo à captação de recursos no exterior e, por último, mas não menos importante, o aumento da participação direta do governo federal em programas de âmbito nitidamente local.

Em termos globais, esse crescimento da dependência refletiu-se na progressiva perda de importância dos recursos próprios no total da receita estadual. Para o conjunto dos estados, a receita própria representava, em 1965, cerca de 80% do total de recursos aplicados pelo setor público, caindo essa participação para cerca de 67% em 1978. É claro que, devido à natureza das transferências, essa queda é muito mais acentuada para os estados das regiões Norte e Nor-

412 deste, onde a receita própria já representa menos da metade da receita total.<sup>1</sup>

As mudanças qualitativas denotam a progressiva dificuldade de dar cobertura ao hiato de recursos através das transferências fiscais – seguindo a estratégia adotada por ocasião da reforma tributária. Ainda que as transferências tributárias tenham-se ampliado, a sua participação no total dos recursos financeiros transferidos para os estados perdeu importância ao longo do tempo, denotando um progressivo esgotamento da solução adotada inicialmente. Cresceram, em contrapartida, as transferências “não regulares” efetuadas através de convênios, repasses de fundos e de programas especiais e outras formas não convencionais, que, para alguns estados, já representam uma parcela tão ou mais importante que aquela referente às transferências fiscais.<sup>2</sup>

É claro que isso representa mais do que uma simples alteração quanto à origem dos recursos transferidos, pois muda, principal-

<sup>1</sup> Não faz sentido, aqui, estabelecer distinção entre as Administrações Direta e Indireta, porque, de maneira geral, os recursos são transferidos *via* Tesouro e posteriormente repassados a autarquias ou fundações. Nesse caso, aquilo que os dados registram como transferências federais para a Administração Indireta refere-se apenas a parcelas transferidas diretamente, as quais vinham decrescendo até 1975 por força de mudança nos procedimentos orçamentários que se propunham a englobar o total de recursos no orçamento. O ressurgimento de percentagens mais significativas em 1978 já reflete as mudanças com a ampliação de repasses via convênios e outras formas “não regulares” (cf. Tabela 1).

<sup>2</sup> Para a região Centro-Oeste, por exemplo, as transferências “não regulares” representavam, em 1978, cerca de 60% do total transferido, enquanto nas demais regiões essa percentagem estava em torno de 1/3 (cf. Tabela 2). Como as transferências fiscais vão sendo progressivamente absorvidas pelos gastos correntes, a importância relativa das transferências “não regulares” no financiamento dos investimentos é muito mais significativa. Cabe acrescentar que notícia recente (cf. *O Globo*, de 9 de dezembro de 1981) informava que o MEC iria repassar, via convênios, Cr\$ 116 bilhões para os estados aplicarem na área de educação naquele ano.

mente, a natureza da dependência.<sup>3</sup> As transferências tributárias, 413 por serem previstas constitucionalmente e obedecerem a normas legalmente instituídas, são regulares e transparentes — isto é, é possível estimar os recursos a serem transferidos (para fins de programação orçamentária) e comparar a posição relativa de cada estado em relação aos demais. Além disso, mesmo que parte dessas receitas seja vinculada a aplicações específicas, a sua inclusão no processo orçamentário dá ao estado um certo grau de liberdade, no sentido de que os recursos próprios podem ser remanejados para atender a outras necessidades de gasto. Por outro lado, as transferências “não regulares” caracterizam-se pela informalidade dos procedimentos. Não há regras escritas quanto ao montante a ser repartido nem quanto aos critérios de repartição. A negociação passa a ser bilateral e fragmentada, e o acesso aos recursos depende de fatores ocasionais e do poder de barganha de cada estado. A acentuada irregularidade nos recursos obtidos por alguns estados, a esse título, revela as idiosincrasias das decisões. Vale a pena notar, ainda, que em virtude da natureza dessas transferências os recursos seguem, normalmente, atrelados a projetos específicos, requerendo, em alguns casos, uma complementação estadual.

Grosso modo, o aumento das transferências a fundo perdido sugere que está ficando cada vez mais difícil administrar as finanças estaduais. À ausência de capacidade de investimento se somaria, agora, a incapacidade de arcar com as despesas correntes, mesmo com a eliminação de algumas vinculações de transferências tributárias a despesas de capital. Sabemos que em vários estados mais pobres a receita própria do ICM já não é suficiente para cobrir as despesas de pessoal e, mais ainda, mesmo após adicionarmos as transferências fiscais, o saldo entre receitas e despesas correntes apresenta-se negativo. Estamos frente a uma situação para a qual a solução encontrada vem sendo a de atender casuisticamente aos problemas de

<sup>3</sup> Do ponto de vista financeiro, as mudanças qualitativas na dependência refletiram-se em um progressivo abrandamento das vinculações de receitas transferidas. Em consequência, as receitas vinculadas deixaram de ser um fator relevante para analisar a perda de autonomia das autoridades estaduais nas decisões de gasto.

414 emergência, diluindo-se, em conseqüência, a responsabilidade. Se não é renovado o convênio com o MEC, não é possível manter em dia o pagamento dos professores; se não se consegue liberar uma parcela adicional de recursos do Fundo Especial, não é possível saldar compromissos com fornecedores; se não forem relaxadas as restrições a um maior endividamento, fica impossível administrar a própria dívida.

Quanto ao setor empresarial, a dificuldade de caracterização da dependência deve-se ao fato de que a relação recursos próprios/recursos totais não fornece uma visão apropriada da sua magnitude. Pela natureza dessas instituições, elas deveriam pautar as suas atividades pela busca da auto-suficiência financeira — isto é, os preços e tarifas deveriam ser fixados de forma a cobrir os custos operacionais, a depreciação do capital e as necessidades de expansão. É claro que essas expectativas otimistas não corresponderam à realidade. O *deficit* acumulado pelas empresas estaduais cresceu juntamente com o *deficit* das estatais controladas pela União, na medida em que o ritmo de expansão do dispêndio mostrou-se superior à capacidade de gerar recursos próprios através da venda de produtos ou serviços.

O controle sobre os preços e sobre as fontes de crédito é que melhor caracteriza a dependência das empresas estaduais. De um lado, grande número de empresas opera em setores de elevado interesse social — habitação, saneamento, transportes coletivos — onde a capacidade de gerar excedentes financeiros por via tarifária é limitada pelo baixo nível médio de renda da população e pela essencialidade dos serviços que produzem. De outro lado, o segmento quantitativamente mais importante é composto por empresas que produzem insumos básicos ao processo de crescimento: energia, transportes e comunicações, extração mineral, serviços financeiros, etc., cujos preços têm sido uma das formas de o Estado brasileiro subsidiar o processo de industrialização. Nos momentos de crise é que essa dependência torna-se mais aparente, uma vez que a política antiinflacionária submete os reajustamentos tarifários a controles mais rigorosos, enquanto os custos continuam expandindo-se a um ritmo acelerado. É curioso notar que, em função do agravamento recente do desequilíbrio financeiro — parcialmente explicado pela

política salarial —, examinam-se possibilidades de reverter o processo de descentralização reincorporando na Administração Direta instituições que hoje pertencem à Administração Indireta. O objetivo imediato seria conter o crescimento dos custos, uma vez que o pessoal empregado na Administração Direta não se beneficia dos reajustamentos semestrais de salários. 415

Numa visão retrospectiva, a impressão inicial é a de que o sistema em vigor parece ter sido esticado até aos limites de sua viabilidade financeira. Historicamente, a forma de o Estado brasileiro contornar os limites à ampliação de sua capacidade extrativa tem variado de maneira significativa. Se no período desenvolvimentista de Kubitschek a restrição financeira à ampliação dos investimentos governamentais foi rompida através do financiamento inflacionário do *deficit* público, no período mais recente o Estado lançou mão de procedimentos mais sofisticados. A partir de meados dos anos 60 e primeira metade dos anos 70, a cobertura do hiato de recursos a nível do setor público fez-se de modo menos vistível. A descentralização administrativa, com a expansão das empresas estatais, o crescimento da dívida pública e a criação de programas especiais, parcialmente financiados através do orçamento monetário, permitiram que os gastos públicos crescessem muito além das possibilidades de incremento na tributação. Em ambos os casos, todavia, a aceleração do processo inflacionário, impulsionado pelo *deficit* nas contas do governo, apontou para o esgotamento das respectivas soluções. Esgotados os limites da imaginação e do casuísmo, a universalidade do orçamento público e uma maior transparência nas contas governamentais voltam a ser requisitos necessários para um maior controle sobre o crescimento do dispêndio público.

É bom frisar que, embora as duas situações anteriormente descritas assemelhem-se quanto às conseqüências, elas se distinguem do ponto de vista das relações intergovernamentais. No primeiro momento, os estados não participaram, uma vez que não dispunham do poder de emitir moeda para cobrir *deficits* orçamentários. No segundo momento, a participação dos estados foi estimulada, mas dentro de uma mudança administrativa que enfraqueceu o núcleo central do governo pela fragmentação dos pólos de decisão. Em realidade, as principais empresas estaduais estariam atuando muito mais como

416 agentes do governo federal no estado do que como órgão de âmbito efetivamente local.<sup>4</sup> Uma manifestação concreta desse fato foi a participação recente dessas empresas no esforço nacional de captação de recursos externos, tendo em vista a necessidade de se equilibrar o balanço de pagamentos do país. Por indução federal, empresas estaduais endividaram-se no exterior em condições adversas e encontrarão, certamente, dificuldades crescentes para equilibrar as próprias finanças em face do controle interno de tarifas, da elevação dos juros externos e da aceleração nas desvalorizações cambiais. Se não há como obter recursos do já combalido Tesouro Estadual, é certo que tende a aumentar a ajuda financeira do governo federal a essas empresas, fortalecendo os laços de dependência e reduzindo a autonomia local.

## 2.2 — As decisões de investimento

Uma maneira mais apropriada de se medir a dependência é através da análise da capacidade de as autoridades estaduais decidirem sobre o ritmo e a natureza do processo de expansão, ou seja, é a capacidade própria de investimento que define o grau de autonomia, uma vez que o comportamento futuro dos gastos correntes depende da distribuição setorial das inversões.

Neste sentido, os indicadores são bastante eloqüentes. Em termos agregados, tanto a poupança orçamentária própria quanto a poupança empresarial são virtualmente inexistentes, indicando uma total dependência dos estados em relação a decisões de investimento.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> A inclusão de algumas dessas empresas no rol das estatais controladas pela SEST é prova eloqüente desse fato.

<sup>5</sup> Dados do IBGE mostram que a poupança orçamentária própria foi negativa em todos os estados brasileiros (1978), enquanto a poupança líquida das empresas (medida pelo lucro retido menos depreciações) foi também negativa em alguns estados e, quando positiva, representou uma parcela insignificante dos novos investimentos (1975). Nos órgãos públicos (Administrações Central e Descentralizada), as receitas transferidas da União exerceram o principal papel compensatório — a poupança orçamentária total tornou-se positiva nos principais estados e foi suficiente naquele ano para cobrir as amortizações e financiar

Varia, entretanto, a natureza dessa dependência. Nas Administra- 47  
ções Central e Descentralizada, os investimentos são financiados por transferências fiscais, enquanto o crédito é a alternativa preferencialmente utilizada pelo setor empresarial. Do ponto de vista da Administração Central, a recente liberalização quanto ao uso dos recursos transferidos propicia uma margem maior de manobra em termos de distribuição setorial das aplicações — mesmo que essas devam ser submetidas à aprovação das autoridades federais. As instituições da Administração Descentralizada (autarquias e fundações) recebem recursos vinculados ao próprio setor de atividade — os investimentos rodoviários realizados pelo sistema DNER/DER constituem o exemplo mais importante. No caso das empresas, a capacidade de investimento depende do acesso ao crédito e da capacidade financeira da organização. De um ponto de vista global, a dependência do setor empresarial é, assim, maior do que a dependência da Administração Direta, embora esse não seja um fato muito discutido. Nesta última, as transferências são feitas globalmente, e os controles são muito mais formais do que efetivos. Para as empresas, os repasses processam-se caso a caso e parceladamente, conforme o cronograma de execução dos projetos. Além disso, o controle da execução dos projetos é mais rigoroso.

As distintas formas sob as quais se manifesta a dependência de órgãos estaduais em relação ao poder central contribuem para substanciais diferenças no grau de dependência conforme o setor de atividade. Os setores onde se concentram as atividades de empresas estaduais e algumas autarquias — geração e distribuição de energia elétrica, serviços urbanos (água, esgotos, transportes coletivos, iluminação, limpeza), serviços financeiros e infra-estrutura rodoviária — são aqueles que apresentam um coeficiente de dependência mais elevado. Os setores que ainda permanecem na órbita da Adminis-

a maior parte dos investimentos (a única exceção entre os grandes estados foi o Rio Grande do Sul, onde os compromissos com a dívida contribuem para a anemia das finanças estaduais). No setor empresarial, foram as operações de crédito que permitiram sustentar o volume de investimentos. Os principais dados a respeito são apresentados nas Tabelas 4 e 5.



418 tração Direta dependem coletivamente de recursos federais e competem entre si por uma participação maior nos investimentos realizados através do orçamento.

### 2.3 — Os gastos diretos

Resta ver o que sucede do ponto de vista das aplicações diretas de recursos federais nos estados. Conforme observação anterior, o aumento de repasses financeiros, através das transferências regulares e não regulares e da ampliação de linhas de crédito, não foi suficiente para dar cobertura adequada ao crescente hiato de recursos a nível do setor público estadual. O governo federal aumentou também a sua participação direta nos estados, absorvendo uma parcela crescente de atribuições locais. As manifestações concretas dessa intervenção se fazem sentir principalmente nas atividades ligadas a transportes coletivos, assistência médica e segurança pública. Na assistência médica, por exemplo, um número crescente de hospitais da rede pública estadual busca convênio com o INAMPS como uma forma de sobrevivência. Na área de segurança pública, a polícia civil cede espaço à polícia militar, que, integrada às forças armadas, vincula-se apenas formalmente à administração estadual. Nos transportes coletivos, a crise energética pôs em evidência a precariedade dos sistemas de transporte de massa nas grandes cidades, cuja melhoria exige recursos financeiros que estão muito além da capacidade própria de estados e municípios.

Essa outra face da dependência ainda não é perfeitamente conhecida, uma vez que é difícil reunir informações a respeito. O trabalho mais completo foi o realizado recentemente pela Fundação Getúlio Vargas sobre a distribuição regional dos gastos governamentais. As cifras compiladas pela FGV mostram que as aplicações diretas de recursos federais nos estados cresceram significativamente entre 1970 e 1975, abrangendo, progressivamente, um número cada vez maior de setores. Mais ainda, esse crescimento ocorreu não apenas com relação a investimentos, mas também no

que se refere a gastos correntes, revelando o caráter mais permanente dessa intervenção.<sup>6</sup> 419

A face oculta da dependência esconde, também, o aprofundamento de laços burocráticos que se desenvolveram em virtude da expansão de convênios, muitos deles utilizados para complementação salarial das equipes técnicas dos governos estaduais. O principal exemplo a respeito é o relativo à implantação e desenvolvimento dos sistemas estaduais de planejamento. Em grande parte dos estados, uma elite burocrática formou-se a partir dos convênios realizados com a SAREM, os quais previam a complementação salarial dos dirigentes e técnicos que se encarregaram de organizar o sistema estadual de planejamento. Pelo conhecimento adquirido no tocante às possibilidades de captação de recursos e aos meandros burocráticos necessários à sua liberação, essas equipes técnicas passaram a desempenhar funções significativas em diferentes setores da administração estadual.

### 3 — Os efeitos da dependência

#### 3.1 — A expansão dos gastos públicos

Uma das justificativas utilizadas para a crescente centralização das decisões foi a de evitar o desperdício pelo maior controle do governo federal sobre as ações dos governos estaduais e municipais. No

<sup>6</sup> Cf. FGV/IBRE/CEF (1970 e 1975). O crescimento da despesa total da União em cada um dos estados selecionados foi pelo menos igual ao dobro do crescimento da despesa estadual. O crescimento dos gastos correntes revela que estaria aumentando o número de agências, departamentos ou subsidiárias de órgãos federais nos estados, ocupando os "espaços vazios" deixados pelas autoridades locais (cf. Tabela 6). Os dados da Fundação mostram ainda que as despesas diretas da União nos estados concentram-se em cinco funções: previdência social, defesa e segurança, governo e administração, saúde e saneamento. Defesa e governo absorvem mais da metade dos gastos realizados pela Administração Direta, enquanto previdência, saúde e educação respondem por mais de 70% do dis-

420 plano macroeconômico, a centralização tributária e a necessidade de maior controle sobre a expansão do dispêndio público eram considerados requisitos indispensáveis a uma mais eficiente política anti-inflacionária. No plano microeconômico, a incompetência local era freqüentemente mencionada como geradora de malversação e desperdício na utilização dos recursos públicos. É claro que nem sempre os intuítos originais correspondiam aos argumentos técnicos que suportavam a proposta de centralização. Já é amplamente reconhecido que a centralização financeira foi um dos instrumentos importantes para a concentração do poder político e o esvaziamento dos governos locais.

O importante a assinalar é que a coerência no plano político não encontra similar no plano da argumentação econômica. A médio prazo, os percalços das recentes tentativas de se conter a expansão do dispêndio público com objetivos de controle da inflação dão testemunho eloqüente de que as mudanças institucionais no setor público não propiciaram um melhor controle sobre o dispêndio global. Estimativas conservadoras sugerem que o *deficit* consolidado das contas do governo federal atingiu, em 1979, um valor equivalente ao registrado em 1964 — cerca de 5% do PIB. Do mesmo modo, não há indícios de que os gastos estaduais tenham guardado um comportamento moderado. Ao contrário, avolumaram-se, principalmente em anos recentes, as queixas das autoridades locais quanto à sua precária situação financeira, caracterizada por redução na capacidade de investimento, aumento do endividamento — inclusive o de curto prazo —, atraso nos pagamentos e compressão salarial.<sup>7</sup>

pêndio da Administração Descentralizada. Como era de se esperar, a concentração aumenta em função do nível de desenvolvimento do estado: em São Paulo, a previdência social sozinha — incluindo aí os gastos com saúde — é responsável por quase toda a despesa direta da Administração Descentralizada federal no estado (97% em 1975).

<sup>7</sup> O Paraná constitui a principal divergência a este padrão entre os principais estados brasileiros. Segundo o estudo realizado pela Secretaria de Finanças do Paraná (1982), o comportamento "atípico" das finanças estaduais deve-se a uma postura conservadora dos governos locais, que mantiveram sob controle os investimentos sociais, utilizaram com parcimônia o recurso ao endividamento e evitaram uma excessiva fragmentação institucional do governo.

É óbvio que uma piora na situação financeira no passado recente, quando as receitas estaduais (próprias + transferidas) cresceram a taxas elevadas, só se explica por um acréscimo mais que proporcional nos gastos.<sup>8</sup> Como explicar, entretanto, o elevado crescimento das despesas estaduais quando um dos propósitos aparentes da centralização era exercer um maior controle sobre o dispêndio público? Como explicar a ampliação dos gastos quando a fragmentação institucional se propunha a aumentar a eficiência da atividade governamental? 421

A questão da eficiência é um aspecto importante. É muito frequente a assertiva de que o problema com que hoje se defrontam os estados é fruto de sua própria incompetência revelada por uma expansão do dispêndio acima das respectivas possibilidades financeiras. Na realidade, todavia, a questão é mais complexa e relaciona-se à forma particular de expansão do Estado brasileiro no período. Ademais, a provável ineficiência na administração pública não pode ser considerada como um problema restrito a níveis inferiores de governo. Ela certamente é encontrada, também, no governo federal e em todos os segmentos da Administração (Central e Descentralizada), ainda que seja difícil estabelecermos uma base quantitativa para comparação.

Ainda que pareça trivial, o fator mais importante para explicar o crescimento dos gastos é o aumento na disponibilidade de recursos. À primeira vista, pode parecer que essa é uma observação irrelevante. Sob outro ângulo, entretanto, a constatação assume grande importância, pois revela que as teses defendidas por Niskanen (1971) e Caiden e Wildawsky (1974) são mais importantes para explicar o comportamento dos gastos públicos do que os modelos "racional" de comportamento.<sup>9</sup> Segundo Niskanen, o burocrata visa a maximizar o tamanho de seu orçamento, uma vez que a importância

<sup>8</sup> As Tabelas 7 e 8 reúnem as informações disponíveis sobre crescimento da despesa e da receita estadual a partir de 1965.

<sup>9</sup> Uma simples comparação entre taxas agregadas de crescimento do dispêndio, da população e da renda estadual mostra que seria difícil encontrar uma explicação "racional" para o crescimento dos gastos com base no efeito do crescimento econômico e demográfico sobre a demanda de serviços públicos (cf. Tabela 9).

422 da organização mede-se pelo volume de recursos que ela comanda. Uma vez assegurados os recursos, é necessário que eles sejam aplicados para evitar dificuldades futuras de negociação (Caiden e Wildawsky).

O ajustamento dos gastos a variações na disponibilidade de recursos não é regular nem instantâneo. Um súbito aumento de receita não provoca um acréscimo equivalente nos gastos em função do tempo requerido para o desenvolvimento de novos projetos e dos naturais entraves burocráticos. Por sua vez, a inércia encarrega-se de fazer com que seja muito difícil retornar a níveis anteriores uma vez atingidos patamares mais elevados de dispêndio. Na realidade, o processo orçamentário é incremental, isto é, as propostas são elaboradas com base nos gastos realizados no ano anterior, que constitui, assim, a principal variável a explicar os gastos a serem realizados no ano seguinte. A expansão — seja por acréscimo nas atividades existentes, seja por incorporação de novas funções — depende da magnitude do excedente. Em períodos onde haja maior disponibilidade de recursos, a competição entre os diferentes órgãos é menos acirrada e as possibilidades de ampliação são mais evidentes. Em períodos onde o grau de escassez é mais elevado, aumentam as restrições ao desenvolvimento de novas atividades.

Durante a fase de relativa abundância que coincidiu com o período áureo do crescimento econômico recente do país, a maior disponibilidade de recursos permitiu uma rápida expansão dos investimentos e uma ampliação das atribuições governamentais, principalmente no que respeita ao envolvimento do governo em funções não tradicionais. O Estado brasileiro, vivamente empenhado na tarefa de promover um ritmo acelerado de crescimento, esforçou-se por ampliar o apoio ao crescimento industrial através da melhoria da infra-estrutura de transportes, comunicações e energia, da expansão dos serviços urbanos e do apoio fiscal e creditício.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Estudo realizado pela Fundação João Pinheiro (1980) mostrou que o envolvimento em funções não tradicionais superou a expansão dos gastos nas atividades mais antigas, elevando para 30% no final da década de 70 a participação relativa de novas funções na despesa pública mineira. Entre essas novas funções, destacam-se: energia e recursos minerais, desenvolvimento industrial, desenvolvimento urbano e agropecuária.

Os estados menos desenvolvidos puderam contar com a expansão das transferências, o que lhes permitiu manter o ritmo de expansão do dispêndio. Por sua vez, a proliferação de fundos de financiamento e o estímulo ao endividamento externo permitiram que os gastos da Administração Indireta em geral continuassem se expandindo a taxas elevadas. 423

A análise das variações observadas nos principais componentes da receita e despesa do setor público estadual (Administrações Central e Descentralizada) revela alguns fatos interessantes (Tabelas 7 e 8):

a) Durante a primeira fase — 1965/70 —, o crescimento das despesas de pessoal foi menor do que o crescimento da despesa total e ainda menor do que o crescimento da receita própria. Nos intervalos posteriores, todavia, a situação se modificou. No período 1970/75 acelerou-se o ritmo de expansão das despesas de pessoal, enquanto o total dos gastos e as receitas próprias apresentaram um comportamento oposto. No intervalo mais recente — 1970/78 —, verificou-se uma mais nítida diferença regional: nas regiões Norte e Nordeste, o dispêndio total voltou a se acelerar e foi acompanhado pelas despesas de pessoal e pelas receitas próprias, que também apresentaram taxas elevadas de crescimento; nas regiões Sul e Sudeste, o crescimento da despesa total continuou em declínio, acompanhado pelos gastos de pessoal e pelas receitas próprias.

b) O comportamento das despesas de investimento é mais irregular, em decorrência da própria natureza do gasto. A nível regional, entretanto, a configuração de um ciclo alternativo de evolução dos gastos governamentais fica razoavelmente caracterizada. Em períodos de maior expansão da disponibilidade de recursos, os investimentos crescem mais rapidamente que os gastos de custeio (pessoal), em decorrência da implementação de projetos de expansão. Em momentos seguintes, todavia, o efeito acelerador dos investimentos sobre os gastos operacionais inverte as tendências: crescem os gastos com pessoal e — caso os recursos não apresentem uma taxa crescente de expansão — reduz-se o incremento nos investimentos. A expectativa seria, portanto, encontrarmos períodos de elevadas taxas de expansão dos investimentos seguidos por períodos de brusca desaceleração, aos quais, por seu turno, sucederia uma

424 nova retomada do ritmo de crescimento, desde que houvesse disponibilidade de recursos.

c) Chama atenção a elevada taxa de crescimento dos gastos com a dívida pública e com as transferências pessoais, particularmente durante o período 1965/70, numa aparente indicação de que o excedente de recursos do período foi parcialmente destinado a pagar débitos anteriores e a ampliar programas assistenciais. Neste caso, o comportamento dos investimentos é ainda afetado pelas opções de utilização dos recursos líquidos disponíveis (recursos totais menos custeio) e pelo nível dos comprometimentos anteriores. Uma ampliação nos encargos da dívida e nas transferências pessoais explica taxas relativamente menores de crescimento nos investimentos no período indicado, assim como as variações que se observam entre estados.

A nível de dispêndio agregado, é difícil interpretar o comportamento das diferentes categorias de gasto. Sob o ângulo que nos interessa, entretanto, a única evidência mais consistente é a de que o crescimento da despesa total e dos gastos de pessoal acompanhou o aumento da dependência, tanto temporal quanto espacialmente. As diferenças de comportamento no período mais recente entre os estados do Norte/Nordeste e os estados do Sul/Sudeste demonstram que menos autonomia não significou um melhor controle sobre a expansão dos gastos públicos. Numa perspectiva temporal, o mesmo argumento fica reforçado quando constatamos que, no período onde houve mais expansão dos recursos próprios, esses não foram precipuamente canalizados para expandir as despesas de custeio. Ao contrário, o custeio (pessoal) recrudescceu no período mais recente, quando o acréscimo de recursos nos estados mais pobres deveu-se, principalmente, à ampliação das transferências.

### 3.2 — A ampliação do endividamento

Até 1965, o volume da dívida pública estadual era relativamente inexpressivo. O saldo acumulado era muito inferior à receita orçamentária e os compromissos anuais com o pagamento de juros e amortizações não chegavam a comprometer uma parcela significativa

dos recursos do Tesouro. A partir daí, a intensa utilização do crédito público mudou radicalmente o panorama relativo à situação do endividamento estadual, elevando para pouco menos de Cr\$ 500 bilhões o saldo da dívida consolidada dos estados em 1980. Em termos relativos, o saldo da dívida já representava mais de 70% da receita tributária estadual ao final da década de 70.<sup>11</sup>

O crescimento da dívida foi estimulado pela ampliação das oportunidades de crédito. Primeiro, a extensão do instituto da correção monetária a títulos da dívida pública ressuscitou o mercado para a colocação de títulos governamentais. Segundo, a multiplicação de fundos federais de financiamento — constituídos por poupança compulsória, vinculação de receitas fiscais, aporte de recursos externos, ou recursos do orçamento monetário — transformou a captação de empréstimos em principal fonte de financiamento dos investimentos públicos.<sup>12</sup> Terceiro, as necessidades nacionais de divisas estrangeiras criaram facilidades — e em alguns casos até induziram — à obtenção de recursos no exterior.

Vale a pena notar que em alguns casos a decisão de ampliar ou não o endividamento ultrapassa o interesse específico de uma determinada empresa para submeter-se a uma política mais geral do grupo. Como as empresas estaduais são, de fato, subsidiárias da “matriz” nacional, as recentes facilidades para obtenção de recursos externos induziram muitas delas a pleitearem empréstimos no exterior sem que essas operações estivessem lastreadas em uma apreciação global da capacidade de endividamento do estado. Nesse caso, a própria contabilização dessas operações como dívida dos estados pode ser questionada. Haveria que considerar o setor empresarial como um caso à parte do resto do setor público estadual.

A determinação da capacidade de endividamento é, obviamente, uma questão controversa. Como se sabe, a preocupação em controlar o crescimento da dívida pública levou o governo federal a estabelecer limites ao endividamento dos estados. Buscou-se fixar limites tanto

<sup>11</sup> Os dados foram extraídos do trabalho de Macedo (1981).

<sup>12</sup> Para uma idéia aproximada da multiplicação dos fundos de financiamento, consultar IPEA/INOR (1979) e MF/SEF (1980).



426 para o saldo acumulado quanto para os encargos com o giro da dívida. Os coeficientes em vigor são os seguintes: o saldo da dívida deve ser inferior a 70% da receita líquida do ano anterior e os encargos anuais (juros + amortizações) não devem representar mais que 15% da poupança orçamentária do exercício findo, atualizando-se os valores do passado com base nos índices de correção aplicados às ORTN. A emissão de títulos seria limitada a 50% do total da dívida consolidada interna.<sup>13</sup>

Mesmo sem entrar no mérito do critério utilizado — que estabelece parâmetros estáticos quando a capacidade de endividamento depende das perspectivas futuras de crescimento —, uma observação superficial revela a sua inefetividade. Primeiro, porque os limites estabelecidos não se aplicam a todas as opções de crédito. O crédito direto de fornecedores e o crédito “forçado” sob a forma de “restos a pagar”, por exemplo, não são considerados. Segundo, porque a própria legislação que estabelece a norma geral já contempla inúmeros casos de exceção. Conforme a origem dos recursos e sua destinação, algumas operações de empréstimos não ficam submetidas aos tetos legais — são as chamadas operações “extralimite”.<sup>14</sup>

A existência de duas avenidas distintas para acesso ao crédito representa um controle mais efetivo sobre o governo estadual que a discutida centralização da política tributária. Uma, a do crédito geral, encontra-se praticamente bloqueada — a maioria (senão todos) dos estados já esbarrou nos tetos estabelecidos e não pode mais efetuar novas operações. A outra avenida, a do crédito selecionado e extralimite, além de descongestionada, tem dupla mão de direção, isto é, as operações expandem-se, aí, não apenas em decorrência de uma maior demanda de crédito, mas também da necessidade de se manter o ritmo de expansão de empréstimos para evitar o acúmulo de excedentes financeiros no órgão gestor. A

13 Cf. Resoluções n.ºs 62, de 28 de outubro de 1975, e 93, de 10 de outubro de 1976, do Senado Federal.

14 Note-se que os dados mencionados na página anterior mostram que o total da dívida consolidada (intra e extralimite) já teria ultrapassado o limite de 70% da receita tributária para o conjunto dos estados brasileiros.

expansão do crédito extralimite nos últimos cinco anos revela as facilidades concedidas a essa modalidade de financiamento. 427

É claro que as crescentes dificuldades no *front* interno — limitação de crédito geral e seletividade do crédito extralimite — forçaram a administração estadual a buscar outras soluções. Em princípio, as alternativas existentes são as seguintes: a) colocação de títulos no mercado financeiro; b) obtenção de recursos no exterior; c) ampliação do crédito direto de fornecedores; e d) recurso ao crédito "forçado". As opções adotadas em cada caso dependem, obviamente, da capacidade econômica do estado e de outros condicionantes políticos. Ao contrário do crédito geral, não há, entretanto, uma norma básica a ser obedecida. O lançamento de títulos, até agora reservado aos estados mais ricos, depende de uma negociação bilateral. As solicitações, encaminhadas ao Banco Central, são julgadas caso a caso segundo critérios não revelados publicamente. Os dados disponíveis mostram que a emissão de títulos da dívida pública estadual associa-se à capacidade econômica do estado, embora a observação dos lançamentos aprovados não permita inferir qual o critério utilizado para se decidir sobre os limites aplicados em cada caso.

Quanto ao crédito externo, é certo que a conjuntura atual abrandou a aplicação dos controles. Formalmente, a contratação de empréstimos externos pelos estados está submetida a normas rigorosas. Primeiro, os pedidos devem ser chancelados pelas autoridades econômicas federais, que decidem sobre a prioridade ou não do empreendimento. Segundo, devem ser aprovados pelo Senado Federal. No presente, as dificuldades do balanço de pagamentos levaram a um afrouxamento dos controles, multiplicando as solicitações de empréstimos externos encaminhadas ao Senado Federal.

Ainda com relação à obtenção de recursos no exterior, disposições recentes facultaram aos estados ampliar a captação de recursos externos via Resolução n.º 63.<sup>15</sup> Em comparação com as operações usuais, aquelas realizadas sob as condições previstas na citada Resolução apresentam duas vantagens imediatas: prescindem de aprovação do Senado e não estão associadas a um projeto específico.

<sup>15</sup> Portaria n.º 15, de 11 de fevereiro de 1981, da SEPLAN.

428 O risco da ampliação de operações dessa natureza é, entretanto, evidente. Nesse caso, não estaríamos captando recursos no exterior para suprir a deficiência da poupança doméstica, mas sim para cobrir *deficits* financeiros do Tesouro ou de algumas empresas estaduais.

Quanto às duas outras opções mencionadas, é difícil reunir alguma evidência. Com relação ao crédito direto de fornecedores, ele é, provavelmente, mais utilizado por municípios do que por estados, em decorrência da dimensão das transações. Com relação ao crédito "forçado", é comum constatarmos o seu recrudescimento em períodos de crise. De um lado, a defasagem de um ano entre a elaboração das estimativas orçamentárias e a efetiva realização do desembolso aumenta as dificuldades de caixa em momentos de acelerada inflação. Compromissos assumidos são transferidos para o período seguinte, engrossando os chamados "restos a pagar". De outro lado, frustram-se expectativas otimistas quanto ao crescimento da receita própria ou à obtenção de outras fontes de financiamento, provocando um acúmulo de dívidas para com empreiteiros de obras públicas e outros fornecedores de bens e serviços ao governo.

No que diz respeito aos "restos a pagar", os dados da Secretaria da Fazenda do Rio Grande do Sul (1982) mostram que a dívida de curto prazo representava cerca de 75% do *deficit* estadual em 1979. É possível que nos estados mais pobres os "restos a pagar" representem proporção mais significativa, uma vez que esses estados não podem emitir títulos públicos que cubram *deficits* de caixa. Como esses valores não são considerados para fins de elaboração do orçamento do ano seguinte, a situação torna-se crítica em momentos de depressão. Não só há que retirar recursos para cobrir as despesas do ano anterior, mas também as próprias previsões de arrecadação podem não se realizar, em virtude de uma queda na atividade econômica. A tendência seria, portanto, de um crescimento relativo da dívida, que só poderia ser reduzida com a obtenção de *superavits* orçamentários.

Um ponto importante a destacar é o fato de os estados mais pobres, em virtude de sua menor capacidade de endividamento, verem-se, com muito mais freqüência, na necessidade de apelar para

o crédito "forçado" do que os estados mais ricos. Como as mar- 429  
gens de manobra aí são mais estreitas, eles têm uma dificuldade  
maior para administrar a crise.

Uma avaliação mais precisa da situação financeira dos estados depende da análise conjunta dos vários itens que compõem a dívida estadual. Ainda que não seja possível efetuar uma completa consolidação (a maioria dos estados não dispõe de informações sobre a dívida do setor empresarial), há algumas evidências parciais que vale a pena recordar. Em primeiro lugar, destaca-se a expansão da dívida extralimite — decorrente de empréstimos concedidos pelo BNH e pela CEF (FAS). Em face da menor resistência à expansão desses empréstimos, eles se processam a um ritmo mais intenso do que os empréstimos "gerais", mesmo no caso de estados que ainda não esgotaram os limites legais. Nesse caso, o efeito da regulamentação sobre o endividamento estadual é oposto ao formalmente estabelecido. Já mencionamos anteriormente que a existência de normas diferentes tem um efeito mais alocativo do que limitativo — isto é, o controle é exercido sobre o uso da dívida, mas não sobre o seu montante. Devemos acrescentar, agora, que a fragmentação da oferta de crédito e o incentivo ao endividamento decorrente da multiplicação de fundos de financiamento conduz à expansão da dívida, e não a um maior controle. Na forma atual, os pleitos encaminhados por órgãos estaduais são analisados isoladamente, dificultando uma apreciação criteriosa da capacidade efetiva de pagamento. Do lado do tomador, a responsabilidade é diluída pela relativa autonomia dos órgãos que compõem a Administração Indireta estadual, cuja atitude predominante passa a ser a de captar o máximo possível de recursos para garantir o ritmo desejado de expansão.

A autonomia do setor empresarial e a concentração dos investimentos "produtivos" nesse segmento da administração pública explica a predominância das empresas estaduais no que se refere ao total da dívida. Dados do Banco Central mostram, considerando apenas a dívida externa, que a Administração Indireta dos estados era responsável, em abril de 1981, por uma dívida quatro vezes maior que a de responsabilidade da Administração Direta. Em números absolutos, a Administração Indireta devia cerca de 19 bi-

430 bilhões de dólares, contra 4 bilhões de dólares devidos pela Administração Direta. No conjunto, portanto, o setor público estadual era responsável por uma terça parte da dívida externa do país.<sup>16</sup> Vale a pena notar que a importância da Administração Indireta na dívida em moeda estrangeira varia conforme o nível de desenvolvimento dos estados. Naqueles mais desenvolvidos do Sul/Sudeste, a dívida das empresas e autarquias é maior do que a do governo central. Nos demais estados, a situação apresenta-se, em geral, invertida, devido à menor expressão do setor empresarial.

As mesmas informações do Banco Central fornecem ainda previsões sobre os compromissos referentes ao pagamento de juros e amortizações da dívida externa em 1982. Para o total dos estados, as estimativas referem-se a 3.300 milhões de dólares, ou cerca de 400 bilhões de cruzeiros a preços atuais — pouco mais de 10% da receita orçamentária prevista para o exercício.

A dimensão do problema aponta para um provável impasse. Em face dos estímulos ao endividamento que operaram no passado recente, é lícito assumir que as solicitações de empréstimos efetuadas pelos vários segmentos da administração estadual tenham procurado elevar ao máximo a captação de recursos — e a realização de investimentos — sem levar em conta a restrição financeira imposta pela capacidade de os governos locais arcarem com os compromissos futuros desse endividamento. Como não há informações consolidadas sobre a dívida das empresas estaduais e o respectivo cronograma de pagamento, é impossível efetuar uma análise mais rigorosa do problema. Parece claro, entretanto, que uma solução definitiva para a crise financeira que assola os estados brasileiros não pode ser dissociada de uma ampla reorganização institucional. O bem intencionado processo de descentralização administrativa foi ampliado provavelmente muito além do que pretendiam os idealizadores da

<sup>16</sup> Os dados referem-se a dívidas contraídas em função de investimentos realizados por empresas estatais que integram sistemas de âmbito nacional — caso do sistema de energia elétrica, por exemplo, supostamente responsável por 50% desse montante (Tabela 10).

Reforma. Há organizações criadas apenas com a finalidade de con- 431  
tornar dificuldades burocráticas e empresas instituídas para atender  
a programas cuja finalidade social não se coaduna com a forma em-  
presarial de gestão, ao lado daquelas que desempenham funções  
genuinamente empresariais cuja responsabilidade foi assumida pelo  
Estado. Uma solução simplista, do tipo um aumento generalizado  
de tarifas, não leva em conta as especificidades de cada caso e cria  
obstáculos do ponto de vista de objetivos regionais de desenvolvi-  
mento. A recuperação imediata da capacidade própria de investi-  
mento das empresas estaduais que atuam nos setores voltados para  
o desenvolvimento da infra-estrutura exigiria uma revisão tarifária  
que reduziria os níveis atuais de subsídio à industrialização, com  
efeitos danosos sobre os propósitos de desconcentração espacial da  
produção. Quanto a empresas que atuam em áreas de elevado  
interesse social, não só ficariam agravados os níveis atuais de iniqui-  
dade no acesso aos serviços produzidos, como também a própria  
possibilidade de expansão seria afetada pela demanda reprimida  
por uma elevação abrupta dos preços.

Cabe acrescentar que, em alguns casos, a expansão da dívida é  
facilitada pela existência de tributos vinculados que são repassados  
às empresas via Tesouro. Essas receitas podem ser facilmente multi-  
plicadas por se constituírem em garantia efetiva para a obtenção  
de empréstimos. Uma vez que as cotas caucionadas sejam automati-  
camente deduzidas para cobrir os encargos da dívida, tal procedi-  
mento provoca uma crescente sangria nas transferências tributárias,  
reduzindo a participação da poupança proveniente da vinculação  
de tributos no financiamento dos investimentos governamentais. A  
conseqüência natural é a elevação no custo do investimento em de-  
corrência dos encargos financeiros do endividamento. Urge, assim,  
reexaminar a racionalidade da atual política financeira, que, ao  
restringir as possibilidades de incremento na receita tributária, pode  
provocar um ônus mais elevado sobre os próprios contribuintes,  
que teriam de cobrir o acréscimo nos custos governamentais, seja  
pelo incremento tarifário ou por uma nova rodada de ampliação  
da carga fiscal.

### 432 3.3 — Superposição de atribuições

Freqüentemente, o debate sobre reforma tributária resvala para o terreno de repartição de atribuições entre os diferentes níveis de governo. Argüi-se que é impossível redistribuir recursos sem redefinir encargos, adiando *ad infinitum* o exame objetivo de possíveis soluções. Acreditamos que seja impossível — e até mesmo indesejável — estabelecer uma rigorosa demarcação constitucional de competências. Não obstante, a superposição que se verifica atualmente, com a existência de redes paralelas de prestação de serviços públicos, concorre para um maior desperdício de recursos e uma menor responsabilidade na condução dos negócios públicos.

É inegável que uma parcela significativa do crescimento dos gastos estaduais no passado recente pode ser explicada por um maior envolvimento em funções não tradicionais. Esse envolvimento, entretanto, responde menos a uma iniciativa própria dos estados e mais a uma intervenção complementar do setor público estadual em programas federais. É óbvio que a crescente dependência obrigou os estados a “ajustarem” as suas decisões de gasto às prioridades definidas pelo planejamento federal como forma de conseguir um volume maior de recursos, tornando cada vez menos nítida a fronteira de divisão de responsabilidades entre a União, os estados e os municípios.

A imposição de um esquema padronizado para a classificação da despesa pública segundo funções, programas e subprogramas facilitou o alegado ajustamento. Comparando-se a estrutura funcional do dispêndio dos governos estadual e federal, é cada vez mais nítida a participação simultânea em um mesmo programa ou subprograma, principalmente naqueles incluídos nas funções de educação, saúde, transportes e agricultura. Para outros programas, a análise comparativa dos orçamentos não é suficiente para comprovar a duplicação de esforços, em virtude da ausência de maiores detalhes, como é o caso de gastos em serviços urbanos, para os quais é necessário obter uma informação mais detalhada.

A intervenção simultânea dos governos federal, estadual e municipal em um mesmo programa representa uma dose desnecessária de desperdício. De um lado, aumentam os custos administrativos, uma vez que é necessário ampliar as tarefas de coordenação. De outro, dilui-se a responsabilidade: quando todos são igualmente responsáveis, ninguém pode ser devidamente responsabilizado. O prefeito local, por exemplo, pode esquivar-se à pressões por uma melhoria da rede de ensino básico alegando que o problema é da alçada do estado ou da União, que dispõem dos fundos necessários para tanto.

Ainda que seja difícil extrair alguma evidência sobre o nível de desperdício com base em dados agregados, vale a pena destacar o crescimento das despesas administrativas relacionadas às atividades de administração, planejamento e controle. Esse crescimento ocorreu não apenas na cúpula da administração, mas também nos seus vários setores, em virtude da extensão dos tentáculos dos sistemas de planejamento, orçamento e modernização administrativa a todos os níveis de organização governamental.

Esse crescimento tem uma outra explicação. É que a superposição de encargos ocorre também no plano horizontal, uma vez que a descentralização administrativa multiplicou o número de instituições públicas envolvidas com a execução de uma mesma atividade. Com muita freqüência, constata-se que a Administração Central, a Administração Descentralizada e as empresas envolvem-se simultaneamente no planejamento e execução de um mesmo programa. A despeito da especialização funcional mencionada anteriormente, a progressiva transferência das atividades executivas para autarquias, fundações e empresas não foi acompanhada da extinção de órgãos que anteriormente desenvolviam essas atividades no âmbito da Administração Direta. Ao contrário, a estrutura administrativa do governo central tornou-se mais complexa para dar conta do aumento das tarefas de planejamento e controle e garantir a própria sobrevivência.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Dados da FGV/IBRE/CEF (1975) permitem calcular que, para cada cruzeiro aplicado na função agricultura naquele ano, a União aplicou 67 centavos: 30 por intermédio da Administração Central, 21 por meio da Adminis-



434 Uma primeira conseqüência da duplicidade de esforços é o aumento de custos. Não é necessária muita imaginação para admitir que a participação de vários órgãos em um mesmo programa aumente o custo unitário pela elevação dos custos fixos. Além disso, os custos variáveis não são os mesmos para diferentes níveis de governo e diferentes setores da administração. Devido à distância, ao maior custo da mão-de-obra técnica, às especificações provavelmente mais sofisticadas e a um maior *overhead*, o custo de construção de uma obra urbana — digamos, um viaduto — pelo estado será maior do que o custo que corresponderia à execução dessa mesma obra pelo município. Diferenças também serão encontradas para um mesmo nível de governo, conforme o segmento da administração envolvido em um determinado programa. Principalmente no caso de programas onde o custo da mão-de-obra representa uma parcela importante do custo de produção (o caso dos programas sociais, por exemplo), a sua execução através de fundações ou empresas representa um custo mais elevado, tendo em vista as conhecidas diferenças na remuneração da mão-de-obra empregada pelo governo.

Outra conseqüência é a iniquidade no tocante ao acesso aos benefícios. Entre o aluno federal, o estadual e o municipal são grandes as diferenças em termos da qualidade do serviço prestado. Diferenças marcantes também podem ser encontradas se compararmos o doente municipal, o doente estadual, o doente do INAMPS e o doente do FUNRURAL, ou ainda se compararmos o usuário de estradas federais ou municipais. Note-se que essas diferenças não retratam capacidades técnicas distintas, mas sim a maior ou menor capacidade financeira de cada um.

tração Descentralizada e 16 através do setor empresarial. A parte dos estados dividiu-se da seguinte maneira: 13 centavos da Administração Central, 5 da Administração Descentralizada e 15 do setor empresarial. Na área de saúde e saneamento, a União aplicou 37 centavos (34 por intermédio da Administração Descentralizada), distribuindo-se da seguinte maneira a parcela dos estados: 12 centavos da Administração Central, 17 da Administração Descentralizada e 32 da atividade empresarial. Os coeficientes variam por estado e por função, conforme pode ser observado nos dados apresentados na Tabela 11.

As propostas de reforma voltadas para uma maior autonomia financeira de estados e municípios devem ser reforçadas por outros argumentos que não apenas um ideal federativo. Assim, é oportuno considerar as possíveis conseqüências de uma progressiva redução na autonomia estadual do ponto de vista do agravamento das disparidades regionais de desenvolvimento. A concentração do poder econômico tende a caminhar junto com a concentração do poder político. Então, as possíveis vantagens da centralização no tocante à redistribuição de recursos fiscais podem ser anuladas por uma maior participação de grupos econômicos privilegiados na formulação das políticas governamentais, com evidentes prejuízos para a desconcentração espacial da produção. Além disso, a reduzida capacidade de endividamento dos estados mais pobres e a pequena capacidade financeira de suas empresas tornam desigual a disputa por participação nos recursos destinados ao financiamento dos principais investimentos públicos na área da infra-estrutura econômica e da prestação de serviços urbanos.

Se forem corretas as evidências que sugerem uma escassa influência dos programas de incentivos fiscais sobre as decisões locais, e aceita a hipótese de que a disponibilidade de infra-estrutura é um fator mais relevante, a situação atual não favorece aos objetivos de desconcentração espacial da produção. Não obstante as disparidades já acumuladas, as informações disponíveis revelam uma acentuada concentração da repartição regional dos investimentos públicos. Em termos agregados, a região Sudeste concentrava, em 1975, 70% dos investimentos federais e 60% dos investimentos estaduais. Note-se que a concentração é ainda maior no caso dos investimentos na infra-estrutura de transportes e comunicações e na produção de insumos industriais.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Cf. Tabela 12. Vale a pena notar que não é o pequeno incremento na participação da região Sudeste entre 1970 e 1975 que denota o efeito da dependência sobre a concentração regional dos investimentos, mas sim o fato de que esses investimentos foram sendo progressivamente deslocados para o setor empresarial.

436 Sem sombra de dúvida, esse resultado é altamente condicionado pelo quadro institucional vigente no que diz respeito à organização do setor público e à forma de financiamento das inversões. O caráter compensatório de algumas transferências previstas no sistema tributário não é suficiente para atenuar a concentração de recursos mobilizados via sistema financeiro. Se observarmos a distribuição regional das inversões efetuadas pelos principais segmentos do setor público, fica mais claro o efeito da descentralização administrativa. A concentração dos investimentos realizados pelas empresas públicas é maior do que a relativa aos investimentos da Administração Central. Para essa última, a proporção de investimentos nas regiões mais pobres é muito maior do que a geração interna de excedentes, cumprindo as transferências orçamentárias o papel de suprir os recursos necessários para financiar os investimentos.<sup>19</sup> Quanto aos investimentos realizados pelo setor empresarial, inexistente essa compensação, uma vez que a capacidade de investimento depende da poupança própria e do acesso ao mercado financeiro.<sup>20</sup>

Vale a pena notar que o problema da concentração espacial dos investimentos não se refere apenas ao aspecto interestadual, sendo igualmente importante com referência à distribuição intra-estadual das inversões. A dimensão do fenômeno é que não pode ser avaliada em face da inexistência de informações. O que permite assegurar a importância do problema é o mesmo argumento utilizado para explicar a concentração intra-regiões: a predominância do setor empresarial como agente encarregado da execução dos investimentos

<sup>19</sup> O efeito compensatório das transferências orçamentárias é percebido pelas diferenças na participação regional, tomando por base a poupança própria (que as exclui) e a poupança orçamentária (que inclui as receitas transferidas).

<sup>20</sup> Ainda que o balanço agregado de receitas e despesas federais por região (Administrações Central e Descentralizada) mostre uma significativa redistribuição de recursos orçamentários, a pequena participação desse segmento do governo no total dos investimentos públicos confere um caráter assistencial ao que se verifica no interior do orçamento. A longo prazo, portanto, a concentração de poupança e dos investimentos tem um significado maior para a análise do impacto regional da ação do governo.

nos principais setores. Como os critérios realizados para a aplicação dos recursos não favorece a desconcentração das aplicações, os municípios mais pobres enfrentam dificuldades maiores para promover melhorias infra-estruturais necessárias ao processo de crescimento.<sup>21</sup> 437

### 3.5 — Dependência e controle financeiro

Outra conseqüência importante da dependência financeira, da descentralização administrativa e da segmentação dos recursos é uma progressiva perda de controle por parte das autoridades estaduais sobre a evolução de suas próprias finanças. Para isso contribuem a exigência de realização de gastos complementares a projetos de investimento de iniciativa do governo federal, a necessidade de manutenção de novos serviços e o eventual descompasso entre a elevação no custo de projetos "importados" e o crescimento das receitas locais. Além disso, como os estados se vêm obrigados a desviar recursos para complementar projetos de iniciativa do governo federal, é legítimo esperar que busquem outras opções para financiar projetos de iniciativa própria, contribuindo para um aumento mais rápido nos gastos.

É bom lembrar que o comportamento futuro das finanças governamentais depende da distribuição setorial dos investimentos e que, a médio prazo, o problema tende a agravar-se com uma maior prioridade à política social. Conforme foi demonstrado em estudo anterior,<sup>22</sup> uma elevada proporção de investimentos sociais em relação ao total dos investimentos públicos provoca uma elevada taxa de crescimento dos gastos correntes, concorrendo para reduzir a capa-

<sup>21</sup> Este aspecto do efeito concentrador dos critérios utilizados para a realização de investimentos públicos tem sido enfatizado por Véspero Mendes — ex-Secretário de Planejamento e atual Secretário de Administração do Paraná. Para um resumo dessas idéias, cf. Mendes (1980).

<sup>22</sup> Cf. Rezende (1980).

438 cidade futura de investimentos e/ou para uma ampliação do *deficit* governamental.<sup>23</sup>

Mesmo que a perda na capacidade de investimento possa ser momentaneamente contornada pela ampliação do crédito, a incapacidade para atender à expansão dos gastos correntes não é satisfatoriamente resolvida com a integral desvinculação das transferências a despesas de capital. Tendo em vista o caráter recorrente desses gastos e a instabilidade das receitas transferidas,<sup>24</sup> um eventual corte no montante dos fundos ou uma repentina mudança nos critérios de repartição colocam o Tesouro estadual na dependência de donativos para cobrir os seus mais mezinhos compromissos. Ademais, a freqüente exigência de planos de aplicação para uso dos recursos transferidos significaria uma crescente submissão dos estados no que se refere a decisões que implicam a expansão de despesas operacionais, inclusive no tocante à própria política de pessoal.

Uma elevada dependência em relação a receitas transferidas aumenta as incertezas da programação financeira estadual, agravadas por freqüentes modificações no montante e nos critérios de repartição dos fundos e por atrasos na liberação das cotas, recomendando uma maior cautela nas estimativas de recursos que vão compor a

<sup>23</sup> A análise da Secretaria de Finanças do Paraná (1982), realizada para o caso desse estado, mostra que o crescimento da despesa pública estadual foi contido por um menor atendimento das necessidades públicas, principalmente as de caráter social. O estado teria optado por concentrar os seus investimentos na expansão da infra-estrutura de transportes e energia, os quais contaram, inclusive, com aportes significativos de recursos orçamentários — as inversões financeiras do Tesouro do estado nas empresas de energia elétrica superaram os gastos em saúde, assistência social e em alguns programas de educação. É também sugerido que a queda na população estadual reduziu as pressões por um maior crescimento dos gastos sociais. O mesmo ocorreu na Bahia, onde buscou-se preservar a capacidade de investimento comprimindo as aplicações em programas sociais. Cf. Secretaria da Fazenda da Bahia (1981).

<sup>24</sup> Estudo recente da Secretaria de Planejamento do Espírito Santo (1981) mostra a elevada instabilidade das transferências do FPE e do FE, o que dificulta uma melhor programação das finanças estaduais.

proposta orçamentária para o ano seguinte. Também a imprevisibilidade do mercado financeiro e das negociações para captação de novos empréstimos contribui para obscurecer as perspectivas. Por seu turno, se a incerteza gera uma atitude mais cautelosa, quanto mais tímidas forem as estimativas de disponibilidade de recursos, mais irreal será o próprio orçamento, que passará a ser constantemente remendado para atender à realidade dos fatos. O "orçamento repetitivo" a que se referem Caiden e Wildawsky (1974) constitui a essência do antiplanejamento e traduz-se em sucessivos decretos que modificam a proposta original, instituindo créditos adicionais e suplementares para atender ao crescimento dos encargos e redistribuir o "excesso de arrecadação". Ademais, a defasagem sazonal entre os fluxos de ingressos e de gastos pode provocar maior necessidade de o estado lançar mão de operações de crédito para antecipação de receita, onerando os custos financeiros do governo. 439

É claro que durante um período de expansão os problemas vão sendo mais facilmente contornados. Períodos de crise, no entanto, põem a nu a fragilidade do sistema. Nesse momento, não só fica difícil cobrir o hiato de recursos mediante ampliação das transferências federais, como também aumenta a pressão das instituições da Administração Descentralizada sobre o Tesouro Nacional. Como a saúde financeira dessas instituições depende da manutenção de uma política tarifária realista, o controle dos reajustamentos tarifários que normalmente se insere no âmbito da política antiinflacionária desferiu um golpe mortal nas finanças empresariais. O problema é tanto mais grave quanto maior for o nível de endividamento da empresa, estimulado pela política de aplicação dos fundos federais e por necessidades de equilibrar o balanço de pagamentos do país.

Diante desse quadro, é pouco invejável a situação dos responsáveis pelas finanças estaduais. É possível imaginar que a cada momento os secretários são atropelados por demandas de recursos não previstos na programação de desembolso e têm que decidir rapidamente sob pressão dos acontecimentos. Neste momento, fecha-se o círculo do antiplanejamento, uma vez que quaisquer previsões

**440** são imediatamente abandonadas em função da necessidade de dar solução a fatos consumados.

Na medida em que todas as instituições passam a ter uma percepção correta da situação, o problema pode tornar-se ainda mais grave. Nesse caso, os fatos consumados podem constituir-se em uma estratégia de atuação que tem em mira garantir o máximo de recursos para que seja possível realizar um determinado projeto de expansão. A relativa liberdade das instituições da Administração Descentralizada facilita esse procedimento. Obras são iniciadas sem que haja qualquer garantia de recursos para a sua continuidade, na esperança de que, após iniciado o empreendimento, será mais fácil reunir argumentos e mobilizar apoio para justificar o seu prosseguimento.

Em resumo, o atual quadro institucional no que diz respeito à organização do setor público e ao sistema de relações intergovernamentais não favorece às propostas de racionalização das decisões de dispêndio dos recursos públicos. A pretensa utilização de métodos mais sofisticados não correspondeu uma maior eficiência nos gastos. Na verdade, é possível afirmar que, em grande parte, a adoção de métodos mais sofisticados foram fatores coadjuvantes no processo de centralização das decisões de investimento público. Nesse caso, buscava-se substituir a legitimidade da intervenção por uma ação supostamente mais racional. Os resultados estão a demonstrar a necessidade de uma profunda revisão de atitudes.

### **3.6 — Autonomia e representatividade**

Um corolário importante da centralização de decisões é a menor representatividade no processo de formulação de políticas governamentais. De um lado, a centralização vertical das decisões aumenta a distância entre as comunidades que demandam os serviços governamentais e os órgãos públicos encarregados de decidir sobre a forma e o ritmo de expansão, aumentando a probabilidade de conflito entre critérios nacionais e preferências locais. De outro lado, a fragmentação do setor público e a rigidez na alocação

setorial dos recursos diminuem a permeabilidade das políticas públicas a variações temporais e espaciais nas prioridades, em decorrência da segmentação dos fundos de financiamento. 441

O fracasso de propostas que defendiam a centralização das decisões orçamentárias como forma de aumentar a racionalidade do dispêndio público decorre da invalidade de sua principal premissa: a de que é possível promover uma completa assepsia no processo decisório de forma a eliminar os riscos de contaminação provocados pela ação de agentes externos, isto é, as decisões deveriam ser tomadas em um ambiente que tornasse as autoridades imunes a quaisquer pressões e onde um contínuo cálculo racional de vantagens e desvantagens de cada alternativa fornecesse a base científica para um resultado mais eficiente.

Nesse cenário fictício, a representação de interesses seria substituída pela fixação arbitrária de prioridades. A barganha política e as pressões organizadas seriam publicamente exorcizadas. O papel da burocracia e as resistências internas a mudanças seriam negligenciados. O mito da infabilidade do método científico pairaria sobre as decisões governamentais.

No mundo real, entretanto, as coisas se passam de modo diferente. É claro que os diferentes segmentos da sociedade continuam exercendo algum tipo de pressão sobre as autoridades governamentais, embora o não reconhecimento desse mecanismo torne mais difícil a participação dos grupos menos organizados e de menor capacidade política. As barganhas processam-se em *petit comité*, não se beneficiando de uma maior transparência. A burocracia reage contra tentativas de cortes mais profundos em seus orçamentos e inovações que ameacem a sua própria sobrevivência. É claro que a negligência formal em relação a esses fatos não contribui para uma melhor utilização dos recursos públicos.

É preciso, portanto, recuperar algumas normas fundamentais para o funcionamento de um governo representativo. Primeiro, que as prioridades de investimento levem em conta as preferências da coletividade. Segundo, que seja assegurado o livre funcionamento dos meios adequados à manifestação dessas preferências e sua correta



442 percepção pelas autoridades governamentais. Terceiro, que sejam reduzidos os custos de participação, tendo em vista garantir uma mais eqüitativa representação dos interesses coletivos no processo decisório.

O atendimento dessas normas requer uma maior aproximação entre a comunidade e as autoridades que decidem sobre questões de interesse comum, uma maior liberdade no uso dos recursos disponíveis (isto é, ausência de vinculações, de fundos especiais e de exigências de contrapartida) e uma completa transparência do processo decisório. É evidente que uma elevada centralização da política financeira não contribui para a satisfação desses requisitos. Uma maior autonomia e uma menor fragmentação dos recursos são, pois, pré-requisitos indispensáveis para os propósitos de maior representatividade nas decisões governamentais.

É bom frisar que mais representatividade não assegura maior eqüidade, principalmente no que se refere à distribuição regional das aplicações. Uma vez que as comunidades mais pobres têm menor capacidade financeira, seria impossível manter um razoável equilíbrio na distribuição espacial dos investimentos sem algum mecanismo de redistribuição dos fluxos financeiros. Nesse caso, o importante é que os repasses se façam sem exigências quanto à forma de utilização, deixando que as autoridades locais assumam a responsabilidade pelo uso dos recursos públicos. A penalização via funcionamento regular do sistema democrático tende a gerar um controle mais eficiente do que os controles formais que assolam a administração pública brasileira.

#### 4 — Comentários finais

Há três anos os secretários de Fazenda dos seis estados mais importantes do Sudeste manifestavam publicamente a sua preocupação com a progressiva deterioração da situação financeira dos principais estados brasileiros. Em um documento das Secretarias de Fazenda de Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa

Catarina e São Paulo (1979) foram apontadas as principais distorções existentes e formuladas várias sugestões de mudança. O objetivo era "consolidar a experiência obtida em quatro anos de governo e transmitir à nova administração uma visão consolidada de alguns problemas ligados à política fiscal". 443

Ainda que abordando um universo mais restrito (o documento tratava apenas da Administração Central), o enunciado das principais distorções apontava como causa básica o mesmo problema abordado ao longo deste trabalho: a perda de autonomia decorrente de uma progressiva concentração de poderes nas mãos da União. Ainda que reconhecendo a necessidade de mudanças mais profundas nas relações intergovernamentais com o propósito de restaurar a capacidade decisória de estados e municípios, o documento abstém-se de apresentar sugestões globais a respeito. Provavelmente cientes das dificuldades políticas do momento, os signatários optam por adotar uma postura mais pragmática, encaminhando um elenco variado de sugestões para amenizar a situação financeira dos estados.

Algumas medidas paliativas que já vinham sendo tomadas pelo governo federal — aumento das transferências federais e ressarcimento dos créditos do ICM nas exportações — foram reforçadas a partir de 1979, incorporando algumas das sugestões formuladas pelo relatório dos secretários: aumento nas alíquotas do ICM nas operações internas, diferenciação de alíquotas nas operações interestaduais, eliminação das vinculações nas receitas transferidas e cancelamento de alguns benefícios, propiciando um alívio temporário na situação financeira. Vale a pena lembrar que essa recuperação resultou também de uma contenção do custeio decorrente da compressão salarial<sup>25</sup> e da redução dos gastos em programas sociais.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Conforme estudo recente do Centro de Estudos Fiscais da FGV, a folha de salários da Administração Direta estadual baixou de 3,5% do PIB em 1970 para 2,5% em 1980. Cf. *Conjuntura Econômica*, 36(2), fev. 1982.

<sup>26</sup> A recuperação da poupança orçamentária, como resultado das medidas mencionadas no parágrafo anterior, e a ampliação do endividamento permitiram, por exemplo, que a Administração Direta do Estado de Pernambuco recuperasse um papel mais importante na política estadual de investimentos. Cf. *Secretaria da Fazenda de Pernambuco (1982)*.

**444** Mas foi principalmente o relaxamento das restrições ao endividamento que criou condições para que os novos governos empossados em março de 1979 pudessem executar novos projetos. Premido pelas dificuldades de administração das contas externas, o governo federal facilitou o acesso dos estados e municípios ao crédito externo, iniciando uma transformação importante na composição da dívida pública estadual. Alguns estados que até então mantinham uma posição cautelosa quanto ao recurso ao endividamento não tiveram outra alternativa a não ser a ampliação das operações de crédito, aumentando a vulnerabilidade das suas finanças em relação a mudanças na política cambial. Aqueles que já tinham um passivo financeiro oneroso mergulharam ainda mais fundo na rota da insolvência.

A marcante diferença entre a situação hoje apresentada pelo Rio Grande do Sul — um dos estados que se encontram em situação mais difícil — e o vizinho Paraná é bastante elucidativa. Enquanto a dívida pública daquele estado já assumia proporções elevadas na segunda metade da década de 60, o Paraná apresentava uma situação mais confortável. Assim, enquanto o crescimento acelerado da economia permitiu que este último adiasse a expansão da dívida até a segunda metade da década de 70, boa parte do crescimento da receita no Rio Grande do Sul já vinha sendo drenada para cobrir os crescentes compromissos financeiros assumidos pelo Tesouro do estado. O cerco apertava na medida em que a impossibilidade de gerar poupança orçamentária, em face da já mencionada perda de substância do ICM, levava o estado a expandir ainda mais a dívida para realizar novos investimentos e cobrir os encargos anteriormente assumidos.<sup>27</sup>

Se o Rio Grande do Sul retrata o caso dos estados que se encontram em situação mais precária e o seu vizinho — o Paraná — representa o caso oposto — uma ilha de tranquilidade num universo

<sup>27</sup> O estudo da Secretaria da Fazenda do Rio Grande do Sul (1982) revela de forma inequívoca os problemas decorrentes da crescente expansão da dívida sobre o comportamento das finanças estaduais.

federativo cada vez mais conturbado —, os prognósticos recentes **445** sobre este último não são nada animadores. Conforme indica o estudo realizado pela Secretaria de Finanças do Paraná, as volumosas operações de crédito contratadas pelo estado a partir do final da década de 70 ainda não se refletiram no crescimento dos encargos financeiros, uma vez que os empréstimos não ultrapassaram o prazo de carência. Quando isso começar a ocorrer, as dificuldades para manter uma situação equilibrada se tornarão mais evidentes.

O contraste entre dois estados vizinhos permite ainda outra observação interessante: a de que as dificuldades financeiras não são facilmente explicadas por motivos geográficos, culturais ou econômicos. Provavelmente, esse é um campo fértil para investigações históricas, buscando averiguar o efeito da época de criação dos organismos estatais sobre a expansão posterior dos gastos públicos.

Soma-se a isso outras questões inquietantes. Até que ponto será possível controlar a situação financeira através de uma menor prioridade à expansão de programas sociais? Qual a possibilidade de os estados continuarem reduzindo artificialmente o crescimento dos gastos de custeio através da compressão salarial? Quais as implicações de uma rápida transformação na estrutura da dívida que torna as finanças estaduais vulneráveis a mudanças na política cambial?

A reflexão sobre essas questões não fornece uma visão otimista do futuro. Ainda que situando-se em momentos distintos do tempo, os estados brasileiros estão caminhando para uma situação de insolvência financeira que não se coaduna com os propósitos de liberalização política e de maior equilíbrio do sistema federativo. Modificações parciais no sistema tributário, na linha das recomendações anteriores, já não satisfazem, porque o problema não tem apenas uma dimensão financeira. Entre outras coisas, a rede cada vez mais complexa de relações intergovernamentais torna a administração pública mais irresponsável pela opacidade do processo decisório e pela impossibilidade de controle, pela sociedade, do crescimento quantitativo e qualitativo do setor público. A questão é complexa e não comporta, portanto, uma tentativa isolada de propor soluções, que devem surgir como fruto de um maior debate sobre o tema.

TABELA 1

*Composição percentual da receita do setor público estadual:  
Administrações Central, Descentralizada e Consolidada*

		Receita própria		Transferências federais		Operações de créditos	
		1965	1978	1965	1978	1965	1978
<b>Estados selecionados</b>							
Goiás	Central	94,74	48,02	—	40,30	5,20	—
	Descentralizada	8,15	22,04	34,30	5,00	13,00	0,38
	Consolidada	77,58	52,56	—	46,15	9,42	0,14
Pernambuco	Central	93,48	63,58	5,50	24,33	0,39	12,08
	Descentralizada	21,42	21,84	50,93	30,62	0,40	5,75
	Consolidada	80,19	55,07	15,81	20,43	0,43	11,05
Bahia	Central	83,20	55,37	10,39	27,80	0,37	10,80
	Descentralizada	50,52	11,58	31,39	5,50	12,93	14,54
	Consolidada	70,44	51,17	15,44	25,44	8,12	16,01
Minas Gerais	Central	81,03	65,74	12,14	18,91	0,84	13,15
	Descentralizada	16,97	25,01	6,72	4,47	14,34	0,77
	Consolidada	78,17	66,27	11,14	18,25	10,63	12,01
São Paulo	Central	92,94	81,07	7,00	8,99	—	0,55
	Descentralizada	30,95	36,65	0,07	0,24	—	0,02
	Consolidada	94,46	80,01	0,23	7,30	—	11,03
Paraná	Central	77,44	70,51	1,00	10,43	21,56	10,03
	Descentralizada	13,27	11,57	10,54	11,33	33,10	4,52
	Consolidada	66,18	64,83	5,08	13,66	27,83	17,68
Rio Grande do Sul	Central	63,64	67,01	3,43	11,04	2,63	21,26
	Descentralizada	25,31	43,95	40,05	16,11	8,90	1,50
	Consolidada	85,34	66,78	10,66	13,58	3,67	16,06
<b>Totais regionais</b>							
Norte	Central	73,47	36,84	25,51	64,05	0,98	7,11
	Descentralizada	6,38	17,00	41,50	21,17	3,36	9,66
	Consolidada	62,82	34,51	30,19	46,13	1,96	8,42
Nordeste	Central	88,08	40,58	6,63	30,50	4,03	0,57
	Descentralizada	18,24	18,85	42,76	8,82	5,81	10,10
	Consolidada	75,27	46,71	17,79	36,72	5,36	11,65
Sudeste	Central	60,44	73,86	7,96	11,56	1,13	11,10
	Descentralizada	20,30	35,65	1,23	0,84	6,24	7,35
	Consolidada	87,89	76,34	7,96	10,03	3,54	11,90
Sul	Central	80,30	65,77	3,34	11,46	10,19	22,19
	Descentralizada	14,80	21,37	20,51	10,63	18,00	2,65
	Consolidada	77,72	64,36	8,55	13,38	13,64	20,39
Centro-Oeste	Central	59,22	51,14	38,54	38,69	1,24	6,07
	Descentralizada	15,80	14,57	8,36	6,72	—	3,46
	Consolidada	17,35	51,41	37,77	37,03	1,50	9,50
Total Brasil	Central	88,12	67,80	8,59	18,41	3,16	12,28
	Descentralizada	25,33	26,06	8,63	4,61	7,05	6,66
	Consolidada	83,32	67,47	10,36	17,23	8,24	13,02

FONTE: FIBGE.

TABELA 2

## Composição das transferências do governo federal para os estados

(Cr\$ 1.000,00)

Autonomia política e dependência financeira

		FPE		Auxílica e contribuições		Outras transferências federais		FE-FNDE-IUCL-IUEE-IUM-TRU-IR Outras transferências fiscais		Total receitas de transferências	
		1975	1978	1975	1978	1975	1978	1975	1978	1975	1978
Brasil	Central	2.529.169	12.968.337	1.765.094	6.418.624	1.391.066	6.039.273	7.058.569	24.789.225	13.102.961	50.387.157
	Descentralizada	---	---	106.453	1.092.551	546.472	3.101.181	452.961	2.258.137	2.332.288	8.062.046
	Consolidada	2.529.169	12.068.337	1.871.553	7.511.175	1.938.468	9.139.454	7.511.529	27.047.362	15.435.249	58.429.203
Norte	Central	296.923	1.419.125	239.188	352.615	8.660	91.840	479.921	1.525.637	1.024.692	3.392.247
	Descentralizada	---	---	---	---	196.701	789.388	---	727.281	197.568	1.392.726
	Consolidada	296.923	1.419.125	239.188	352.615	205.361	884.228	479.921	2.252.818	1.222.260	4.784.973
Nordeste	Central	1.058.681	7.229.112	665.301	1.072.904	311.221	1.270.361	1.464.396	5.774.191	3.812.776	15.382.025
	Descentralizada	---	---	14.537	692.409	233.614	493.722	125.661	531.536	389.588	2.190.499
	Consolidada	1.058.681	7.229.112	679.838	1.765.403	544.835	1.764.082	1.600.057	6.305.727	4.202.364	17.582.524
Sudeste	Central	635.941	2.016.671	315.085	817.397	860.238	3.613.077	3.174.937	13.334.629	5.000.608	19.838.589
	Descentralizada	---	---	705	12.834	89.059	880.963	---	---	1.252.979	1.369.485
	Consolidada	635.941	2.016.671	315.790	830.231	949.297	4.494.060	3.174.937	13.334.629	6.253.587	21.228.084
Sul	Central	327.173	1.401.933	227.111	1.164.527	53.714	288.008	684.997	2.448.991	1.302.717	5.318.425
	Descentralizada	---	---	87.854	276.218	25.341	393.240	317.299	1.326.701	481.243	2.355.358
	Consolidada	327.173	1.401.933	314.965	1.440.745	82.055	679.248	1.002.286	3.775.692	1.783.960	7.673.783
Centro-Oeste	Central	210.451	901.523	318.409	3.041.151	153.133	775.987	1.251.327	1.705.777	1.962.169	6.425.861
	Descentralizada	---	---	3.363	81.000	1.757	643.848	---	---	10.910	733.978
	Consolidada	210.451	901.523	321.772	3.122.151	154.890	1.319.835	1.254.327	1.705.777	1.973.078	7.159.839
Ceará	Central	130.102	1.026.193	---	---	---	111.814	---	888.936	331.103	2.026.943
	Descentralizada	---	---	188	82.502	160.207	16.482	18.141	---	178.575	102.631
	Consolidada	130.102	1.026.193	188	82.502	160.207	128.293	18.141	888.936	509.575	2.129.574
Pernambuco	Central	92.584	1.007.813	244.546	---	---	311.046	---	307.891	429.471	1.627.185
	Descentralizada	---	---	6.886	360.484	27.503	46.659	115.613	437.342	123.930	900.342
	Consolidada	92.584	1.007.813	251.432	360.484	27.503	357.705	115.613	745.233	553.401	2.527.527
Bahia	Central	287.240	1.692.686	---	158.395	204.264	103.033	433.627	1.738.644	1.015.131	3.777.430
	Descentralizada	---	---	7.463	245.034	45.844	291.616	2.006	---	55.559	892.318
	Consolidada	287.240	1.692.686	7.463	403.429	340.048	481.640	435.723	1.738.644	1.070.690	4.669.748
Minas Gerais	Central	308.455	990.321	---	---	397.061	1.637.813	740.257	2.810.678	1.449.239	5.504.215
	Descentralizada	---	---	705	8.592	15.081	578.620	705	---	68.358	820.140
	Consolidada	308.455	990.321	705	8.592	412.142	2.236.433	740.962	2.819.678	1.517.597	6.324.353
São Paulo	Central	97.660	328.208	---	---	200.102	660.281	1.743.091	7.647.765	2.130.143	8.698.043
	Descentralizada	---	---	---	---	13.213	109.271	---	---	1.077.314	158.598
	Consolidada	97.660	328.208	---	---	304.405	769.552	1.743.091	7.647.765	3.208.257	8.856.641
Paraná	Central	139.572	744.574	---	78.860	---	---	170.803	713.620	310.375	1.534.060
	Descentralizada	---	---	65.324	272.207	13.948	304.448	142.139	630.814	231.148	1.489.629
	Consolidada	139.572	744.574	65.324	248.073	13.948	304.446	312.942	1.344.234	541.523	2.993.689
Rio Grande do Sul	Central	116.241	393.434	127.111	903.683	41.477	---	312.530	1.044.177	604.091	2.360.267
	Descentralizada	---	---	376	4.011	8.981	67.900	173.160	696.087	188.415	868.611
	Consolidada	116.241	393.434	127.488	907.674	50.395	67.900	487.690	1.740.264	792.506	3.228.878

FONTE: FIBGE.

527

TABELA 3

*Composição percentual da despesa do setor público estadual:  
Administrações Central, Descentralizada e Consolidada*

		Pessoal		Investimento		Transferências pessoais		Dívida pública	
		1965	1978	1965	1978	1965	1978	1965	1978
<b>Estados selecionados</b>									
Ceará	Central	46,16	32,51	2,10	7,70	12,94	9,63	2,14	2,85
	Descentralizada	17,85	18,49	43,23	53,17	3,47	2,87	3,29	5,44
	Consolidada	41,40	34,30	16,27	26,57	11,49	9,17	2,82	4,45
Pernambuco	Central	48,98	38,32	4,83	12,90	13,91	8,63	0,18	4,02
	Descentralizada	23,73	19,75	45,97	18,01	25,12	5,45	0,67	9,15
	Consolidada	48,01	38,96	17,63	16,97	13,76	9,09	0,35	6,31
Bahia	Central	58,10	25,36	4,62	13,51	10,39	3,78	1,01	8,01
	Descentralizada	16,49	17,37	63,32	60,35	3,59	1,52	0,00	3,55
	Consolidada	50,95	29,37	24,34	38,72	9,32	3,90	0,79	8,40
Minas Gerais	Central	43,73	28,99	6,04	4,29	10,50	8,67	0,81	9,40
	Descentralizada	15,33	18,40	70,01	61,48	1,23	3,89	0,95	1,30
	Consolidada	43,91	31,60	27,15	21,78	10,79	8,98	1,02	0,04
São Paulo	Central	25,29	32,86	6,69	4,10	9,19	0,75	0,16	9,19
	Descentralizada	13,26	15,70	38,74	24,04	6,02	24,50	0,11	2,66
	Consolidada	29,82	32,92	21,65	12,81	11,30	10,27	0,20	8,52
Paraná	Central	37,08	27,97	0,71	3,31	9,61	5,85	0,63	6,09
	Descentralizada	15,36	14,46	56,37	64,42	2,93	1,86	3,20	3,68
	Consolidada	34,36	30,11	18,79	32,85	8,58	5,75	1,52	6,75
Rio Grande do Sul	Central	45,51	39,33	2,30	2,40	15,34	12,22	4,02	11,52
	Descentralizada	25,07	20,07	40,16	26,30	7,89	12,33	0,03	6,20
	Consolidada	44,90	36,41	8,95	7,37	15,04	12,59	3,59	10,97
<b>Totais regionais</b>									
Norte	Central	16,31	33,55	12,48	11,44	9,45	6,16	0,00	2,96
	Descentralizada	33,54	16,27	64,89	65,76	2,78	2,67	0,00	2,69
	Consolidada	24,22	33,03	30,15	33,47	9,13	5,97	0,00	3,37
Nordeste	Central	50,75	31,22	5,74	14,07	12,49	6,27	0,71	5,87
	Descentralizada	17,80	17,66	54,31	48,47	4,10	2,88	0,04	4,83
	Consolidada	45,64	33,14	21,22	29,87	11,16	6,41	0,85	6,76
Sudeste	Central	32,92	32,87	6,78	5,77	9,73	3,92	0,40	0,03
	Descentralizada	14,94	16,73	46,38	29,65	5,54	13,27	0,49	2,40
	Consolidada	36,34	33,46	23,08	15,00	11,15	10,17	0,55	8,48
Sul	Central	40,93	32,00	1,85	3,29	12,58	8,93	2,40	9,01
	Descentralizada	17,01	15,75	67,70	52,84	4,51	5,00	1,44	3,48
	Consolidada	30,92	32,62	18,08	19,53	12,08	9,29	2,45	9,69
Centro-Oeste	Central	39,46	24,19	8,52	8,07	6,44	3,98	0,04	6,53
	Descentralizada	32,49	31,22	51,34	42,26	0,22	0,66	0,01	2,87
	Consolidada	43,31	36,15	34,09	26,21	4,23	3,96	0,03	7,20
Total Brasil	Central	35,89	31,94	6,15	6,89	10,30	5,16	0,70	8,41
	Descentralizada	16,53	17,85	49,12	38,00	4,86	13,17	0,60	2,08
	Consolidada	37,84	33,43	22,46	19,11	10,95	8,96	0,84	8,20

FONTE: FIBGE.

TABELA 4

Govorno estadual: fonte de financiamento dos investimentos públicos — 1978

(Cr\$ 1.000,00)

Estados	Tipo de administração	(1) Poupança própria	(2) Poupança orçamentária	(3) Amortização da dívida	(4) = (2) - (3) Poupança orçamentária líquida	(5) Investimento	(6) = (4) + (5) Poupança orçamentária líquida/investimentos
Geral	Central	-1.447.343	876.600	64.058	812.542	320.708	141,0
	Descentralizada	-414.465	822.031	74.688	747.343	906.708	80,0
Pernambuco	Central	-1.261.692	365.493	158.600	206.893	614.883	26,0
	Descentralizada	-1.312.778	607.568	124.439	483.129	493.879	98,0
Bahia	Central	-2.878.874	901.886	620.263	281.623	1.820.655	21,0
	Descentralizada	-1.886.232	2.827.540	138.674	2.718.866	4.374.121	62,0
Minas Gerais	Central	-1.896.818	3.607.697	1.619.336	1.988.361	1.105.186	180,0
	Descentralizada	-258.218	5.608.338	98.763	5.509.633	5.088.129	108,0
São Paulo	Central	-5.310.781	3.387.209	8.017.852	-3.630.643	3.931.149	—
	Descentralizada	-7.568.887	17.116.416	627.658	16.488.758	11.183.006	147,0
Paraná	Central	-1.772.073	-188.013	480.288	-668.266	490.437	—
	Descentralizada	-1.769.407	4.942.182	126.718	4.815.464	5.336.538	90,0
Rio Grande do Sul	Central	-2.811.078	-460.806	1.168.780	-1.648.569	480.638	—
	Descentralizada	-416.787	1.726.846	146.058	1.580.788	907.618	158,0
Brasil	Central	-24.307.881	16.059.276	14.786.811	1.272.465	17.939.522	8,0
	Descentralizada	-20.270.561	46.880.822	1.716.023	44.834.449	40.467.078	111,0

FONTE: FIBGE.

Poupança própria = receita própria - (despesa de custeio + transferências - amortização).

Poupança orçamentária = receita própria + receita de transferências - (despesa de custeio + transferências - amortização).



TABELA 5

*Governo estadual: capacidade de investimento das empresas — 1975*

(Cr\$ 1.000,00)

Estados	Lucro retido	Transferências União + estados	Investimento	Amortização	Subscrições
Ceará	29.825	3.288	158.392	35.546	69.004
Pernambuco	165.337	17.629	649.203	54.922	52.683
Bahia	—225.441	94.686	459.242	241.974	27.212
Minas Gerais	581.311	—	3.049.794	1.443.961	631.349
São Paulo	2.492.601	366.056	15.112.761	345.013	3.321.695
Paraná	227.020	4.767	1.114.824	079.526	827.150
Rio Grande do Sul	701.690	67.576	2.774.314	561.503	770.619
Norte	9.047	650	187.885	8.179	—
Nordeste	—30.279	115.603	1.266.837	332.442	148.899
Sudeste	3.542.570	556.604	21.398.750	2.419.648	4.503.944
Sul	1.080.152	76.354	4.551.586	1.743.570	1.626.772
Centro-Oeste	275.559	232.743	1.586.862	263.837	109.124
Brasil	4.877.049	981.954	28.991.921	4.767.676	6.338.739

FONTE: FGV/IBRE/CEF (1975).

TABELA 6

## Gastos diretos da União nos estados

(Cr\$ 1.000,00)

Estados	Despesa					
	Despesa total		Pessoal		Investimento	
	1970	1975	1970	1975	1970	1975
Ceará	872.366	6.753.433	276.208	1.020.480	97.545	937.117
Pernambuco	1.699.728	9.171.817	497.443	2.101.687	171.840	1.122.413
Bahia	1.472.295	20.559.740	342.188	2.609.555	221.091	2.505.574
Minas Gerais	3.065.137	38.371.288	786.059	3.298.963	372.389	6.632.513
São Paulo	7.379.495	105.943.077	1.328.224	5.869.645	476.759	12.000.348
Paraná	1.151.338	13.994.425	314.254	1.285.159	147.772	1.808.945
Rio Grande do Sul	2.627.450	19.208.052	717.327	2.758.881	298.211	2.540.264
Brasil	47.908.704	435.176.231	9.752.035	47.220.570	6.125.769	65.903.527
Composição percentual						
Ceará	100	100	32,0	16,0	11,0	14,0
Pernambuco	100	100	31,0	23,0	11,0	13,0
Bahia	100	100	24,0	13,0	15,0	13,0
Minas Gerais	100	100	22,0	6,0	10,0	54,0
São Paulo	100	100	18,0	6,0	6,0	12,0
Paraná	100	100	28,0	10,0	13,0	13,0
Rio Grande do Sul	100	100	28,0	15,0	11,0	14,0
Brasil	100	100	21,0	11,0	13,0	10,0
Taxa de crescimento anual*						
	1970/75		1970/75		1970/75	
Ceará	23,81		6,96		29,27	
Pernambuco	16,59		9,72		19,67	
Bahia	30,31		23,44		33,62	
Minas Gerais	31,51		5,46		83,53	
São Paulo	40,09		10,71		56,74	
Paraná	35,50		8,97		35,69	
Rio Grande do Sul	22,40		7,64		26,37	
Brasil	27,80		12,72		32,27	

FONTE: FGV/IBRE/CEF (1975).

\* Calculada a preços constantes (base: 1935).

TABELA 7

## Despesa do setor público estadual: Administrações Central, Descentralizada e Consolidada — taxa anual de crescimento

		Despesa total			Pessoal			Investimento			Transferências pessoais			Dívida pública		
		1965/70	1970/75	1975/78	1965/70	1970/75	1975/78	1965/70	1970/75	1975/78	1965/70	1970/75	1975/78	1965/70	1970/75	1975/78
<b>Estados selecionados</b>																
Ceará	Central	2,02	10,56	17,97	-2,49	10,72	12,90	-41,06	106,40	60,48	11,88	0,64	7,20	2,68	16,53	17,52
	Descentralizada	-2,90	26,81	5,42	8,25	13,32	15,28	1,46	13,86	23,00	-0,40	13,40	13,56	23,67	9,40	6,12
	Consolidada	-0,15	10,75	10,63	-1,03	11,20	13,37	-0,57	16,87	29,94	10,86	1,56	7,88	12,86	12,31	11,10
Pernambuco	Central	14,51	4,50	15,43	0,00	10,24	5,64	10,73	-6,04	102,14	9,78	5,19	4,49	96,08	0,05	22,92
	Descentralizada	19,13	-0,53	18,01	12,41	3,81	14,85	14,02	-1,06	-3,94	28,57	-5,23	3,80	117,93	-14,15	32,79
	Consolidada	15,70	1,71	17,89	0,52	9,27	6,91	13,30	-2,00	28,25	13,56	2,62	4,36	100,93	-4,30	27,05
Bahia	Central	15,78	15,52	9,62	4,42	11,27	5,15	40,37	21,94	3,91	2,30	12,06	-0,66	9,56	74,54	20,66
	Descentralizada	20,22	5,27	30,55	16,10	15,40	20,62	8,13	4,25	55,59	-0,08	24,67	-0,45	574,04	-7,71	-16,72
	Consolidada	16,61	10,36	13,86	5,92	12,00	8,52	15,66	12,55	30,41	2,06	14,55	-0,10	96,04	8,67	8,13
Minas Gerais	Central	0,05	22,16	8,30	3,92	9,41	6,52	-24,64	39,23	24,64	1,05	15,67	9,61	38,95	50,48	0,16
	Descentralizada	-1,51	13,11	23,23	7,46	7,13	23,95	-7,88	15,97	26,52	13,30	-0,58	17,60	19,37	25,11	-6,58
	Consolidada	3,44	17,31	9,19	4,33	9,13	8,81	-10,33	18,73	26,18	2,74	13,04	10,56	34,37	47,45	-0,29
São Paulo	Central	10,46	6,74	1,21	9,91	10,64	4,90	5,60	8,21	-9,46	3,44	-32,02	3,78	155,46	-2,30	11,11
	Descentralizada	-0,30	20,51	4,45	5,48	13,77	10,72	-7,13	18,40	3,27	17,33	29,08	13,37	10,84	84,89	24,57
	Consolidada	12,03	7,83	3,19	0,19	11,12	5,90	-2,67	14,26	-0,73	6,97	5,08	12,70	143,32	-0,52	12,46
Paraná	Central	13,23	9,83	4,30	10,92	7,19	2,34	12,71	9,91	75,20	11,38	1,17	4,17	-2,50	98,03	6,77
	Descentralizada	10,91	9,18	22,84	3,76	19,78	15,30	11,99	7,21	28,76	18,80	1,28	6,62	27,33	-6,23	29,70
	Consolidada	10,07	12,75	3,10	10,04	8,80	4,75	12,01	7,30	27,35	12,27	1,19	4,52	20,42	32,87	10,93
Rio Grande do Sul	Central	9,73	10,62	0,83	2,11	12,89	3,79	21,70	14,42	-7,81	7,39	8,55	0,00	16,11	22,97	7,83
	Descentralizada	15,16	7,85	-3,20	-5,18	13,27	14,70	22,02	0,12	-13,46	13,11	12,38	8,26	269,18	-9,36	16,22
	Consolidada	9,71	10,58	2,03	1,50	12,01	4,62	21,95	4,10	-11,32	7,96	9,01	1,17	24,08	17,84	8,51
<b>Totais regionais</b>																
Norte	Central	6,82	7,49	14,87	20,13	7,69	19,74	4,81	7,66	14,55	7,41	0,13	11,07	346,52	29,88	7,39
	Descentralizada	10,27	3,63	28,55	-1,12	14,69	67,48	6,81	9,01	25,14	14,11	-10,54	53,01	-	45,87	-22,60
	Consolidada	7,04	7,38	18,07	13,31	4,44	24,73	6,10	8,55	21,83	8,08	-0,91	15,14	391,94	36,92	-6,01
Nordeste	Central	14,23	12,10	11,29	5,73	10,97	9,34	15,73	25,46	21,52	9,50	5,00	5,71	40,45	32,67	20,03
	Descentralizada	19,09	-3,28	37,51	14,49	3,21	31,93	16,28	-9,33	53,42	18,77	-2,30	20,75	100,17	-7,83	8,72
	Consolidada	14,10	5,85	19,55	6,93	9,82	12,61	16,16	2,62	36,92	10,71	3,96	7,70	70,73	8,77	16,55
Sudeste	Central	8,60	8,25	2,20	5,29	10,59	3,79	-0,48	13,04	4,23	5,37	-7,82	3,78	101,30	2,48	13,78
	Descentralizada	3,73	11,02	7,73	16,95	1,67	12,16	-2,48	7,59	10,28	16,37	24,40	13,02	30,98	18,02	11,81
	Consolidada	9,66	8,39	4,02	7,36	8,26	5,05	-2,68	9,39	8,16	7,69	4,99	0,66	88,20	3,57	13,58
Sul	Central	11,05	10,78	3,60	6,12	10,57	3,16	17,87	22,99	4,58	9,67	6,17	1,28	17,00	36,19	7,97
	Descentralizada	14,54	7,82	11,51	1,98	16,25	16,37	16,27	1,90	16,06	16,23	10,72	7,72	54,95	-9,89	22,13
	Consolidada	10,88	11,34	3,27	5,77	11,12	4,80	10,43	5,00	11,88	10,36	6,77	2,27	26,04	24,58	9,26
Centro-Oeste	Central	19,27	16,10	7,52	13,89	13,45	2,52	14,74	26,83	97,18	17,53	9,77	3,02	100,00	58,36	41,78
	Descentralizada	6,03	3,85	25,23	7,36	9,43	14,43	6,00	-7,41	46,64	68,39	-14,40	18,86	217,23	12,87	31,35
	Consolidada	13,79	12,64	8,21	-11,34	12,11	6,49	7,60	4,60	23,11	20,79	7,27	3,92	132,23	39,55	39,83
Total Brasil	Central	9,86	9,47	4,19	5,93	10,72	4,68	3,40	17,01	7,16	6,00	-1,74	3,52	71,66	9,06	13,99
	Descentralizada	7,30	8,13	13,09	14,26	1,48	16,13	3,46	2,01	19,79	16,99	21,08	13,08	57,26	2,63	11,55
	Consolidada	10,46	8,79	6,27	7,36	9,07	6,47	3,45	7,11	15,28	8,77	8,18	7,98	68,57	8,05	13,67

FONTE: FIBGE.

TABELA 8

## Taxas anuais de crescimento da receita estadual

		Receita total			Receita orçamentária			Receita própria			Transferências federais			Operações de crédito		
		1965/70	1970/75	1975/78	1965/70	1970/75	1975/78	1965/70	1970/75	1975/78	1965/70	1970/75	1975/78	1965/70	1970/75	1975/78
Estados selecionados																
Goiás	Central	7,67	7,17	10,16	6,99	9,02	10,16	1,98	3,38	11,12	—	23,47	28,17	17,70	—	—
	Descentralizada	6,90	17,88	-1,64	8,47	19,72	-1,68	18,60	22,52	9,65	10,53	6,12	-41,65	-5,68	—	—
	Consolidada	7,96	7,97	12,14	8,05	10,04	12,08	2,88	5,83	10,87	—	16,22	14,73	7,13	—	—
Pernambuco	Central	12,94	6,87	10,68	13,51	6,66	7,26	12,50	2,71	6,12	28,25	27,41	10,82	62,78	17,76	64,95
	Descentralizada	12,51	-1,06	20,31	11,59	5,18	19,53	15,98	8,96	8,38	4,05	-2,55	31,73	174,60	-33,82	36,73
	Consolidada	16,31	4,43	16,82	12,60	6,16	9,17	12,78	3,32	6,38	11,79	15,24	16,34	23,12	-15,34	88,81
Bahia	Central	18,99	11,54	13,70	18,78	9,38	13,33	11,95	8,36	15,28	40,55	16,89	10,65	22,54	30,20	15,58
	Descentralizada	33,82	5,02	25,71	30,55	10,09	21,49	10,62	16,22	6,60	5,28	-33,07	120,27	60,20	-21,17	75,62
	Consolidada	10,26	9,56	16,62	18,41	8,34	14,88	11,84	9,08	14,38	20,60	13,29	13,40	34,67	11,40	24,91
Minas Gerais	Central	7,66	15,31	8,30	9,02	10,93	10,55	9,09	7,82	10,54	8,58	25,11	8,08	-28,31	111,01	-3,10
	Descentralizada	-1,19	15,66	22,06	-0,84	17,87	22,47	6,25	21,15	13,99	89,12	-45,27	264,39	-7,00	-19,56	-6,57
	Consolidada	7,94	14,45	9,37	9,74	10,84	11,65	8,90	8,63	10,91	14,51	18,27	10,61	-16,62	63,29	-3,17
São Paulo	Central	16,44	6,44	0,44	14,17	4,23	3,96	15,08	3,23	2,90	-2,53	21,63	17,20	—	21,80	-19,31
	Descentralizada	10,27	11,17	4,00	9,94	11,18	1,05	0,72	26,45	3,23	136,55	-45,75	43,31	—	10,61	94,69
	Consolidada	15,40	8,67	1,11	13,21	7,03	2,75	13,62	5,78	3,09	4,26	13,77	17,43	—	21,28	-8,71
Paraná	Central	11,29	9,45	6,31	15,12	8,45	3,12	14,29	7,70	1,27	60,23	20,20	20,72	-10,88	20,02	26,62
	Descentralizada	3,52	17,89	17,54	11,49	16,49	19,33	5,34	24,32	-0,26	6,13	8,18	15,28	-35,19	43,18	-4,95
	Consolidada	8,53	10,62	6,97	14,11	9,32	4,73	13,79	8,67	1,14	16,94	14,41	18,58	-17,00	23,68	20,43
Rio Grande do Sul	Central	13,65	10,39	3,64	19,51	6,32	3,00	13,25	4,69	1,75	8,75	38,73	14,48	18,19	88,98	6,12
	Descentralizada	14,34	12,68	-5,32	15,61	10,78	-2,06	18,42	20,97	-4,81	-4,02	3,55	12,82	-4,35	43,66	-60,46
	Consolidada	12,77	11,27	2,65	12,88	7,34	2,69	13,57	6,22	0,91	0,18	23,12	14,29	10,11	56,47	1,96
Totais regionais																
Norte	Central	11,24	9,78	10,70	11,45	8,75	8,01	0,77	6,07	11,73	29,79	12,27	6,87	—	—	—
	Descentralizada	12,10	-1,34	32,09	9,40	1,80	27,69	28,94	4,31	32,16	-12,90	—	—	—	—	—
	Consolidada	10,42	9,68	15,94	9,65	10,87	12,60	2,41	5,88	14,15	10,18	10,34	12,95	34,79	—	—
Nordeste	Central	16,73	10,63	11,31	16,27	9,73	11,65	9,73	5,11	10,70	52,26	18,68	15,38	25,49	20,99	8,30
	Descentralizada	22,65	-16,22	32,96	20,13	-0,98	29,87	17,30	3,45	28,96	6,37	-13,20	18,88	48,44	-27,83	86,23
	Consolidada	16,39	7,91	13,91	14,95	8,01	13,30	10,34	4,96	12,60	27,48	12,75	18,64	34,58	6,12	18,97
Sudeste	Central	14,17	7,34	1,95	12,91	4,42	5,89	13,47	2,99	4,39	5,73	19,04	10,61	55,74	32,90	-13,53
	Descentralizada	10,68	6,36	7,16	11,62	6,67	5,03	2,30	20,34	6,25	35,04	-43,75	108,05	-7,11	-3,39	77,63
	Consolidada	12,61	8,76	2,71	11,78	6,24	4,91	12,31	4,82	4,67	8,75	14,35	11,53	29,26	30,13	-9,35
Sul	Central	13,82	11,07	6,97	14,11	7,61	4,20	13,62	6,13	2,87	20,90	27,18	13,40	-6,02	49,56	13,10
	Descentralizada	9,64	14,24	8,03	11,74	14,81	9,80	14,63	22,22	-2,92	1,87	5,34	12,30	-2,89	8,46	-21,07
	Consolidada	11,62	11,82	5,34	13,49	8,67	4,27	13,67	7,47	2,21	9,69	19,02	13,12	-4,82	38,22	10,00
Centro-Oeste	Central	20,00	18,40	1,21	20,35	14,44	3,22	21,21	12,69	2,93	18,93	16,92	5,05	-10,65	144,93	-16,21
	Descentralizada	7,30	3,04	22,00	5,05	4,53	22,86	14,45	-1,23	15,05	10,62	-51,66	283,54	—	-17,29	24,06
	Consolidada	19,91	14,86	3,52	19,06	12,14	6,10	19,94	10,86	4,15	17,66	13,83	7,89	51,78	65,81	-12,92
Total Brasil	Central	14,36	9,06	3,96	13,70	6,22	6,03	13,16	4,13	4,73	17,71	18,60	11,09	39,73	35,49	-7,07
	Descentralizada	11,61	5,89	11,49	11,80	6,57	9,92	5,62	17,82	7,10	8,76	13,73	32,87	7,66	8,58	49,81
	Consolidada	13,14	9,44	4,90	12,05	7,26	6,18	12,42	5,52	6,08	15,29	13,66	12,53	20,83	26,33	-2,34

FONTE: FIBGE.

TABELA 9

*Taxas anuais de crescimento da despesa pública, renda interna e população — estados selecionados*

	1965/70			1970/75			1975/70		
	População	Renda PILCF	Despesa total consolidada	População	Renda ICM	Despesa total consolidada	População	Renda ICM	Despesa total consolidada
Ceará	2,41	1,12	-0,15	3,22	9,35	10,75	2,88	0,54	17,71
Pernambuco	2,05	4,88	15,70	2,55	8,84	1,71	2,45	6,52	16,34
Bahia	2,14	5,92	16,61	2,40	12,93	10,36	2,40	13,27	11,28
Minas Gerais	1,30	5,00	3,44	1,79	10,09	17,31	1,74	7,58	10,81
São Paulo	3,00	12,45	12,03	3,03	8,40	7,83	3,07	2,35	5,19
Paraná	4,79	5,67	10,07	4,04	12,91	12,75	4,01	0,00	2,47
Rio Grande do Sul	1,90	9,27	0,71	2,27	10,41	10,59	2,26	2,24	4,05
Norte	4,05	10,26	7,04	2,91	11,57	7,39	3,16	9,10	13,61
Nordeste	3,17	3,53	14,10	2,24	10,33	5,85	2,50	10,61	15,80
Sudeste	2,57	10,62	9,66	2,39	8,15	8,39	2,62	3,30	5,77
Sul	2,93	8,70	10,83	2,01	10,14	11,34	3,16	4,39	4,52
Centro-Oeste	6,23	10,01	13,79	4,14	10,42	12,64	4,27	8,73	8,28
Brasil	3,05	9,28	10,48	2,54	8,79	8,79	2,90	4,51	7,06

FONTE: FIBGE.

TABELA 10

*Dívida pública externa: empréstimos externos em moeda e importação financiada — saldo devedor: posição em abril de 1981*

(US\$ 1,000.00)

Regiões/Estados	Administração Direta	Administração Indireta	Total
<i>Norte</i>	<i>53,773.1</i>	<i>177,175.3</i>	<i>230,948.4</i>
Acre	—	—	—
Amazonas	40,060.8	30,133.4	70,194.2
Pará	13,712.3	147,041.9	160,754.2
<i>Nordeste</i>	<i>1,190,593.1</i>	<i>377,475.5</i>	<i>1,568,068.6</i>
Maranhão	154,800.8	—	154,800.8
Piauí	48,388.0	—	48,388.0
Ceará	266,015.2	68,980.2	334,995.4
Rio Grande do Norte	43,496.3	982.1	44,480.4
Paraíba	47,736.3	3,054.5	50,790.8
Pernambuco	218,017.4	60,137.2	278,154.6
Alagoas	59,011.6	42.0	59,053.6
Sergipe	21,055.3	—	21,055.3
Bahia	332,070.2	244,279.5	576,349.7
<i>Sudeste</i>	<i>1,581,808.7</i>	<i>16,709,332.1</i>	<i>18,291,190.8</i>
Minas Gerais	615,042.4	4,181,546.9	4,796,589.2
Espírito Santo	85,246.1	1,997,417.7	2,082,663.8
Rio de Janeiro	397,402.1	2,969,364.6	3,366,766.7
São Paulo	484,118.2	7,561,052.9	8,045,171.1
<i>Sul</i>	<i>1,022,060.9</i>	<i>1,381,216.7</i>	<i>2,403,277.6</i>
Paraná	498,983.7	437,546.4	936,530.1
Santa Catarina	363,099.9	61,052.8	424,152.7
Rio Grande do Sul	159,977.3	882,617.5	1,042,594.8
<i>Centro-Oeste</i>	<i>192,206.4</i>	<i>77,741.2</i>	<i>269,947.6</i>
Mato Grosso	35,871.2	14,246.7	50,117.9
Mato Grosso do Sul	40,583.4	—	40,583.4
Goiás	115,751.8	63,494.5	179,246.3
Total	4,040,442.2	18,722,990.8	22,763,433.0

FONTE: Banco Central do Brasil.

TABELA 11

*Participação de cada nível de governo e de cada segmento da administração por unidade de despesa total segundo os principais programas*

Programas/Estados	Setores da administração						Total	
	União			Estados				
	Central	Descen- tralizada	Empresas	Central	Descen- tralizada	Empresas		
Agricultura	Pernambuco	0,08	0,48	0,00	0,12	0,05	0,18	1
	Bahia	0,06	0,45	0,35	0,90	0,03	0,02	1
	Minas Gerais	0,06	0,09	0,55	0,13	0,10	0,07	1
	São Paulo	0,02	0,02	0,24	0,61	0,11	—	1
	Paraná	0,05	0,14	0,51	0,21	0,07	0,03	1
	Rio Grande do Sul	0,05	0,06	0,30	0,23	0,36	—	1
	Brasil	0,30	0,21	0,16	0,13	0,05	0,15	1
Serviços públicos	Pernambuco	0,03	0,01	—	0,25	0,70	—	1
	Bahia	0,01	—	—	0,99	—	—	1
	Minas Gerais	0,01	—	—	0,08	0,91	—	1
	São Paulo	—	—	—	0,62	0,38	—	1
	Paraná	—	—	—	0,68	0,32	—	1
	Rio Grande do Sul	—	—	—	0,95	0,05	—	1
	Brasil	0,03	—	—	0,69	0,28	—	1
Energia	Pernambuco	0,04	—	0,42	—	—	0,54	1
	Bahia	—	—	0,68	—	0,04	0,28	1
	Minas Gerais	—	—	0,54	0,12	0,03	0,29	1
	São Paulo	—	—	0,34	0,08	0,14	0,44	1
	Paraná	—	—	0,66	—	—	0,34	1
	Rio Grande do Sul	—	—	0,59	0,11	—	0,29	1
	Brasil	0,06	0,01	0,44	0,05	0,03	0,41	1

	Pernambuco	0,18
	Bahia	0,16
	Minas Gerais	0,12
Transportes e comunicações	São Paulo	0,02
	Paraná	0,12
	Rio Grande do Sul	0,12
	Brasil	0,15
	Pernambuco	0,04
	Bahia	0,01
	Minas Gerais	0,01
Educação e cultura	São Paulo	—
	Paraná	—
	Rio Grande do Sul	0,01
	Brasil	0,02
	Pernambuco	0,02
	Bahia	0,02
	Minas Gerais	0,03
Saúde e saneamento	São Paulo	—
	Paraná	0,01
	Rio Grande do Sul	0,01
	Brasil	0,05



TABELA 12

## Concentração regional dos investimentos públicos

(Em %) \*

Programas		Regiões									
		Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
		1970	1975	1970	1975	1970	1975	1970	1975	1970	1975
Governo e administração	União	0,07	0,08	0,15	0,04	0,26	0,07	0,03	0,01	0,48	0,81
	Estado	0,02	0,03	0,14	0,21	0,73	0,49	0,00	0,17	0,02	0,07
Agricultura	União	0,12	0,12	0,37	0,37	0,27	0,11	0,20	0,01	0,04	0,39
	Estado	0,04	0,03	0,15	0,23	0,63	0,46	0,15	0,05	0,04	0,22
Energia	União	0,02	0,06	0,38	0,28	0,31	0,51	0,20	0,13	-	0,02
	Estado	0,02	0,01	0,05	0,13	0,64	0,57	0,24	0,18	0,04	0,12
Indústria e comércio	União	-	-	0,02	0,08	0,87	0,89	0,10	0,03	0,01	-
	Estado	0,04	0,01	0,45	0,45	0,27	0,36	0,21	0,21	0,04	-
Educação e cultura	União	0,07	0,04	0,15	0,25	0,57	0,42	0,13	0,14	0,08	0,15
	Estado	0,03	0,01	0,21	0,05	0,48	0,72	0,17	0,14	0,11	0,07
Serviço público	União	0,08	0,49	0,05	0,11	-	0,20	-	-	0,87	0,20
	Estado	0,02	0,02	0,13	0,42	0,73	0,52	0,02	0,06	0,11	-
Previdência e serviços	União	0,01	0,03	0,17	0,13	0,63	0,66	0,09	0,10	0,04	0,09
	Estado	0,03	0,01	0,06	0,10	0,50	0,65	0,39	0,20	0,02	0,05
Transportes e comunicações	União	0,07	0,04	0,08	0,07	0,71	0,71	0,10	0,13	0,03	0,03
	Estado	0,04	0,03	0,10	0,08	0,43	0,63	0,20	0,23	0,07	0,03
Financeiro	União	0,03	0,02	0,25	0,11	0,40	0,60	0,23	0,14	-	0,11
	Estado	-	0,01	0,06	0,00	0,81	0,72	0,05	0,06	0,06	0,12
Mineração	União	-	0,15	-	-	-	0,83	-	0,02	-	-
	Estado	-	-	-	0,11	-	-	100,00	0,85	-	0,03
Saúde e saneamento	União	0,15	-	0,28	0,01	0,25	0,76	0,20	-	0,03	0,24
	Estado	0,05	0,09	0,08	0,49	0,66	0,31	0,08	0,07	0,13	0,04
Defesa e segurança	União	0,02	0,02	0,04	0,04	0,90	0,20	0,01	0,03	0,04	0,72
	Estado	0,01	0,01	0,07	0,05	0,67	0,82	0,16	0,10	0,09	0,02
Diversos	União	-	0,11	-	0,07	-	0,57	0,05	0,09	0,95	0,16
	Estado	0,07	0,01	0,26	0,03	0,67	0,91	-	0,02	-	0,02
Total geral	União	0,06	0,04	0,13	0,11	0,62	0,67	0,13	0,08	0,06	0,10
	Estado	0,04	0,02	0,12	0,17	0,59	0,60	0,20	0,15	0,07	0,06

FONTE: FGV/LBRE/CEF (1975).

\*As percentagens indicadas referem-se à participação de cada região no total do investimento realizado pelo setor público (Administrações Centralizada e Descentralizada e empresas) em cada nível de governo.

CAIDEN, Naomi, e WILDAWSKY, Aaron. *Planning and budgeting in poor countries*. New York, John Wiley & Sons, 1974.

FGV/IBRE/CEF. *Regionalização das transações do setor público*. 2 vols. Rio de Janeiro, 1970 e 1975.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Análise da despesa pública em Minas Gerais*. Minas Gerais, 1980.

IPEA/INOR. *Fundos federais de financiamento*. Brasília, 1979.

MACEDO, Marcos Letayf. *Endividamento dos estados brasileiros*. Mimeo. Belo Horizonte, Secretaria da Fazenda de Minas Gerais, 1981.

MENDES, Véspero. *Novos critérios de prioridade para investimentos públicos*. Trabalho apresentado no Seminário "O Município na Década de 80". Brasília, 1980.

MF/SEF. *Fontes de financiamento aos estados e municípios*. Brasília, 1980.

NISKANEN, William A. *Bureaucracy and representative government*. Chicago, Aldine; New York, Atherton, 1971.

REZENDE, F. O financiamento da política social. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, 10 (1):123-46, abr. 1980.

SECRETARIA DA FAZENDA DA BAHIA. *Setor público baiano: uma análise do processo de alocação de recursos*. Salvador, 1981.

SECRETARIA DA FAZENDA DE PERNAMBUCO. *Autonomia política e dependência financeira: o caso de Pernambuco*. Recife, 1982.

SECRETARIA DA FAZENDA DO PARANÁ. *Autonomia política e dependência financeira: o caso do Paraná*. Curitiba, 1982.

**460** SECRETARIA DA FAZENDA DO RIO GRANDE DO SUL. *Autonomia política e dependência financeira: o caso do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, 1982.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO ESPÍRITO SANTO. *As finanças públicas do Espírito Santo: uma perspectiva até os anos 80*. Vitória, 1981.

SECRETARIAS DA FAZENDA DE MINAS GERAIS, PARANÁ, RIO DE JANEIRO, RIO GRANDE DO SUL, SANTA CATARINA E SÃO PAULO. *Finanças públicas: uma experiência estadual nos últimos anos*. 1979.

*(Originais recebidos em maio de 1982. Revisitos em julho de 1982.)*



O Instituto de Planejamento Econômico e Social (IPEA), fundação pública vinculada à Secretaria de Planejamento e Coordenação da Presidência da República (SEPLAN/PR), tem por finalidades principais:

- auxiliar a SEPLAN/PR na elaboração e acompanhamento dos planos e programas governamentais e na coordenação do sistema nacional de planejamento;
- auxiliar a SEPLAN/PR na elaboração das diretrizes orçamentárias, dos orçamentos anuais e plurianuais de investimento e na articulação entre a programação e os orçamentos anuais e plurianuais;
- realizar e promover pesquisas aplicadas às áreas econômica e social;
- promover atividades de treinamento para o planejamento e para a pesquisa aplicada.

O IPEA compreende os seguintes órgãos: I) Conselho de Administração; II) Presidência; II.1) Instituto de Planejamento (IPLAN); II.2) Instituto de Pesquisas (INPES); II.3) Centro de Treinamento para o Desenvolvimento Econômico (CENDEC); II.4) Diretoria de Administração e Finanças (DAF); II.5) Conselho Técnico (CT).

