

TEXTO PARA DISCUSSAO N° 47

IMPACTOS DE MUDANÇAS NO PADRAO DE DISTRIBUIÇÃO
DE RENDA SOBRE EMPREGO, PRODUTO E OUTRAS
VARIAVEIS MACROECONOMICAS: UM ESTUDO DE CASO
PARA A ECONOMIA BRASILEIRA

Cândido Luiz de Lima Fernandes

Outubro de 1988

anpec

associação nacional
de centros de
pós-graduação
em economia

Esta publicação foi impressa
com a colaboração da ANPEC
e o apoio financeiro do PNPE

Programa Nacional de

PNPE

Pesquisa Econômica

339.8(81)

F363i Fernandes, Cândido Luiz de Lima.

1988 Impactos de mudanças no padrão de distribuição de renda sobre emprego, produto e outras variáveis macroeconômicas: um estudo de caso para a economia brasileira. - Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 1988.

19p. - (Texto para Discussão/CEDEPLAR; 47).

1. Renda - Distribuição - Brasil. 2. Brasil - Condições econômicas. I. Título. II. Série. (Texto para Discussão/CEDEPLAR; 47).

CDU 339.8(81)

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL

C E D E P L A R

IMPACTOS DE MUDANÇAS NO PADRÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA
SOBRE EMPREGO, PRODUTO E OUTRAS VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS;
UM ESTUDO DE CASO PARA A ECONOMIA BRASILEIRA

Cândido Luiz de Lima Fernandes*

* Do Departamento de Ciências Econômicas da FACE/UFMG.

Outubro de 1988

SUMARIO

| | Página |
|---|--------|
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 2. DESCRIÇÃO DO MODELO | 2 |
| 3. FONTE DE DADOS | 6 |
| 4. OPERACIONALIZAÇÃO | 8 |
| 5. RESULTADOS | 9 |
| 5.1 Efeitos sobre o emprego, produto interno bruto e renda pessoal | 9 |
| 5.2 Efeitos sobre a estrutura da produção setorial | 10 |
| 5.3 Efeitos sobre a poupança pessoal | 11 |
| 5.4 Efeitos sobre o comércio exterior | 11 |
| 5.5 Efeitos sobre as finanças públicas | 12 |
| 5.6 Efeitos sobre o crescimento econômico | 12 |
| CONCLUSÕES | 13 |
| TABELAS E GRAFICO | 15 |
| BIBLIOGRAFIA | 20 |

1 - INTRODUÇÃO

O objetivo deste estudo é o de analisar, através de simulações, os impactos de alterações no padrão de distribuição de renda sobre o emprego, produto, renda pessoal, poupança e outras variáveis macroeconômicas. A metodologia adotada neste estudo baseia-se na desenvolvida por Paukert, Skolka e Maton (1976) em um estudo de caso para as Filipinas que objetiva estimar os efeitos de uma redistribuição hipotética de renda sobre o crescimento do produto, emprego, poupança doméstica e comércio exterior. Esta metodologia também foi utilizada por Mohammad (1981) em um estudo de caso da economia indiana e por Locatelli (1985) em um estudo sobre a redistribuição de renda e seus efeitos no emprego, produto e outras variáveis de economia brasileira. Como o trabalho de Locatelli baseia-se em Matriz de Relações Intersetoriais - Brasil - 1970 do IBGE, que desagrega o consumo pessoal em quatro classes de renda, julgamos opportuno aplicar a mesma metodologia utilizando os dados da Matriz de Relações Intersetoriais - Brasil - 1975, publicada pelo IBGE em 1987 que, além de apresentar avanços em relação à Matriz de 1970 (como, por exemplo, uma classe de renda a mais), reflete parte das transformações estruturais porque passou a economia brasileira a partir da década de 70.¹

O presente estudo, apoiado em um modelo pertencente à classe dos modelos fechados de insumo-produto, cuja formulação geral encontra-se descrita em Locatelli (1985), consiste em estabelecer padrões de distribuição de renda diferentes do que prevalece no ano-base (1975) e verificar o seu impacto sobre os novos níveis de consumo, que, por sua vez, determinarão mudanças na produção, importação, emprego e outras variáveis macroeconômicas, através do sistema de insumo-produto, sendo estas mudanças comparadas com a estimativa inicial sem redistribuição de renda.

Trata-se de um exercício de simulação de estática comparativa que analisa estados de equilíbrio hipotético da economia sob hipóteses alternativas a respeito da redistribuição da renda pessoal. O modelo mostra o que ocorreria ao estado de equilíbrio da economia sob padrões de distribuição de renda alternativos, não explicando, todavia, como um padrão mais igualitário pode ser atingido (pressupomos que se utilizem mecanismos do tipo tributação com transferência). A estrutura do modelo pode ser visualizada na Figura 1. Como o modelo utilizado é do tipo insumo-produto, algumas de suas hipóteses básicas são as que se aplicam ao modelo estático de Leontief; outras são específicas de versão deste modelo apre-

1. O ideal seria utilizar as informações de Matriz de 1980, cuja elaboração se encontra em fase de conclusão no IBGE. Entretanto, até o momento em que este artigo foi escrito, tais informações ainda não se achavam disponíveis.

sentada em Paukert, Skolka e Maton (1976), Mohammad (1981) e Locatelli (1985).

As hipóteses básicas são as seguintes:

- a) o total de insumos utilizados na produção por cada setor é proporcional ao nível de produto daquele setor, sendo que a constante da proporcionalidade representa o coeficiente técnico de insumo-produto correspondente ao setor;
- b) sendo os coeficientes técnicos fixos, não há possibilidade de substituição entre os fatores de produção;
- c) o modelo admite rendimentos constantes de escala e as funções de produção dos diversos setores são lineares e homogêneas;
- d) o consumo pessoal é uma variável endógena, dependente do nível de renda agregada pessoal;
- e) a função consumo exibe elasticidade - renda unitária;
- f) mudanças nos preços e salários não são consideradas;
- g) não existe limitação de capacidade produtiva e não há nenhuma restrição do lado da oferta.

Torna-se importante ressaltar que, uma vez que as hipóteses de que parte do modelo são bastante restritivas, deve-se ter um certo cuidado na interpretação dos resultados.

2 - DESCRIÇÃO DO MODELO

Em sua formulação genérica, o modelo pode ser expresso por:

$$BZ = D \quad (1)$$

onde B é uma matriz composta pelos parâmetros do modelo; Z é um vetor coluna das variáveis endógenas e D o vetor coluna das variáveis exógenas (componentes da demanda final).

A solução do modelo é dada pela equação

$$Z = B^{-1}D \quad (2)$$

A matriz é constituída por blocos de matrizes e vetores de vários coeficientes arranjados do seguinte modelo:

| | | | | |
|---------|--------|---|--------------------|---|
| I - A . | 0 | . | - C . | 0 |
| . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . |
| - M . | . | . | - C _M . | . |
| . | . | . | . | . |
| - T . | . | . | - C _T . | . |
| . | . | . | . | . |
| 0 . | I | . | - S . | 0 |
| . | . | . | . | . |
| - U . | . | . | 0 . | . |
| . | . | . | . | . |
| - P . | . | . | 0 . | . |
| . | . | . | . | . |
| - Y . | . | . | 0 . | . |
| . | . | . | . | . |
| 0 . | 0 - I* | . | I . | 0 |
| . | . | . | . | . |
| - L . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . |
| - K . | 0 | . | 0 . | I |

onde:

A = matriz quadrada de ordem n x n dos coeficientes técnicos de insumos intermediários produzidos no país. O elemento genérico da matriz A é designado $a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}$ (i, j = 1, 2 ... n) (4)

n é o número de setores do quadro de insumo-produto

x_{ij} = valor das vendas intermediárias do produto do setor i para o setor j

x_j = valor bruto da produção do setor j

M = vetor linha de n elementos representando os coeficientes de importações intermediárias. O elemento genérico deste vetor, M_j , é definido como: $M_j = \frac{m_j}{x_j}$ (j = 1, 2 ..., n) (5)

m_j = valor das importações intermediárias do setor j

T = vetor linha de n elementos representando os coeficientes de impostos indiretos líquidos de sub-

sídios do setor j , sendo $T_j = \frac{t_j}{x_j}$ ($j = 1, 2 \dots n$) (6)
 t_j = valor dos impostos indiretos líquidos de
subsídios de setor j

U = vetor linha de n elementos representando os coe-
ficientes residuais de valor adicionado do setor j
(exclusive renda pessoal e encargos sociais),
sendo: $U_j = \frac{u_j}{x_j}$ ($j = 1, 2 \dots n$) (7)

u_j = valor adicionado residual do setor j (ex-
clusivo renda pessoal e encargos sociais)

P = vetor linha de n elementos representando os coe-
ficientes de encargos sociais do setor j , sendo:
 $P_j = \frac{p_j}{x_j}$ ($j = 1, 2 \dots n$) (8)

P_j = valor dos encargos sociais pagos pelo setor j

Y = vetor linha de n elementos representando os coe-
ficientes de renda pessoal do setor j , sendo:

$Y_j = \frac{y_j}{x_j}$ ($j = 1, 2 \dots n$) (9)

Y_j = renda pessoal gerada no setor j

L = vetor linha de n elementos representando os coe-
ficientes de emprego do setor j , sendo: $L_j = \frac{l_j}{x_j}$ (10)
($j = 1, 2 \dots n$)

L_j = emprego no setor j

K = vetor linha de n elementos representando as rela-
ções médias capital/valor bruto da produção para
os n setores

C = matriz de ordem $n \times k$ das despesas de consumo pri-
vado por grupos de renda. Os elementos desta ma-
triz são estimados por

$C_{ik} = \frac{c_{ik}}{y_k}$ ($i = 1, 2 \dots n; k = 1, 2 \dots k$) (11)

c_{ik} = despesas de consumo privado referentes a
bens (ou serviços) do setor i realizadas pelo gru-
po de renda k

y_k = renda pessoal do k - ésmo grupo de renda

C_M = vetor linha de k elementos representando os coe-
ficientes diretos de importações para o consumo

privado. Os elementos deste vetor são:

$$c_{mk} = \frac{c_{mk}}{y_k} \quad (12)$$

c_m = consumo privado de importações diretas do k - éximo grupo de renda

C_T = vetor linha de k elementos representando os coficientes de impostos indiretos líquidos de sub-sídios incidentes sobre bens e serviços finais consumidos pelos grupos de renda. Os elementos deste vetor são

$$c_{tk} = \frac{c_{tk}}{y_k} \quad (13)$$

c_{tk} = impostos indiretos líquidos de subsídios incidentes sobre os bens e serviços de uso final consumidos pelo k - éximo grupo de renda

S = Vetor linha de k elemeentos representando os coficientes de poupança, definidos como se segue:

$$s_k = \frac{s_k}{y_k} \quad (14)$$

s_k = poupança privada do k - éximo grupo de renda

Como, por definição,

$$\sum_{i=1}^n c_k + c_m + c_t + s_k = y_k \quad k = 1, 2 \dots k \quad (15)$$

segue-se que:

$$\sum_{i=1}^n c_{ik} + c_{mik} + c_{tik} + s_{ik} = 1 \quad k = 1, 2 \dots k \quad (16)$$

I^* = vetor coluna de k elementos do padrão de distribuição de renda estipulado no ano base. Os elementos deste vetor representam a participação observada no ano-base de cada grupo de renda no total da renda pessoal, ou seja

$$I^*_{ik} = \frac{y_k}{y} \quad (17)$$

y = renda pessoal total

I = matrizes - identidade de diferentes ordens

0 = matrizes e vetores nulos de diferentes ordens

A matriz quadrada B é de ordem $(n + k + 8)$, sendo:

n linhas correspondentes ao número de setores produtivos;
 1 linha dos coeficientes de importação;
 1 linha dos coeficientes de impostos indiretos líquidos de subsídios;
 1 linha dos coeficientes de poupança privada;
 1 linha dos coeficientes residuais de valor adicionado;
 1 linha de coeficientes de encargos sociais;
 1 linha de coeficientes de renda pessoal;
 k linhas correspondentes ao número do grupo de renda;
 1 linha de coeficientes de emprego;
 1 linha de relações médias capital/valor bruto da produção.

O vetor da coluna D componentes exógenos da demanda final comprende a formação bruta de capital fixo, variação de estoques, gastos do governo e exportações. Este vetor é mantido constante nas simulações, sendo que nele são adicionados alguns elementos zero, de modo a torná-lo consistente com o tamanho da matriz B.

Pré-multiplicando-se a inversa de B pelo vetor D, obtém-se o vetor coluna Z que contém a solução para o ano-base.

3 - FONTE DE DADOS

Na montagem da matriz B, os dados referentes aos valores das vendas intermediárias entre setores, valores brutos da produção por setor, valores das importações intermediárias por setor e das importações para consumo final das famílias por grupos de renda, valores dos impostos indiretos líquidos de subsídios por setor e por grupos de renda, valores de salários, encargos sociais, rendimentos de autônomos e excedente (para cálculo dos valores adicionados e renda pessoal) por setor, foram obtidos através da Matriz de Relações Intersetoriais - Brasil - 1975- IBGE, 1987, que doravante denominaremos Matriz de 1975.

Como a Matriz de 1975 foi elaborada por 123 setores produtivos e 261 produtos, foi realizado um trabalho de agregação para 29 setores produtivos e 29 produtos. A agregação dos setores obedeceu à classificação das atividades a nível de dois dígitos segundo critérios estabelecidos pelo IBGE. A metodologia de agregação utilizada é a de Bulmer - Thomas (1982).

A Matriz de 1975 serviu ainda de fonte para a obtenção dos valores dos componentes exógenos da demanda final (formação bruta de capital fixo, variação de estoques, gastos do governo e exportações) por setor.

Os dados de consumo pessoal por setor e por grupos de renda foram também obtidos a partir da Matriz de Relações Intersetoriais - Brasil

(IBGE, 1975), que apresenta o consumo pessoal monetário segundo 5 classes de despesa, expressas em termos de múltiplos de salário mínimo (até 2 SM, de 2 a 5 SM, de 5 a 10 SM, de 10 a 20 SM e acima de 20 SM). Para simplificação de nossa análise, as despesas de consumo pessoal não monetário e a "dummy" de consumo pessoal, que aparecem desagregadas na Matriz de 1975, foram incorporadas às de consumo pessoal monetário, tendo sido rateadas proporcionalmente à participação de cada classe de renda no consumo pessoal monetário total.

Como a Matriz de 1975 não fornece informações sobre poupança por grupos de renda, recorremos à pesquisa do Estudo Nacional da Despesa Familiar - ENDEF (IBGE, 1978), de onde obtivemos as informações necessárias para calcular as propensões médias a poupar por grupos de renda. O cálculo das propensões a poupar das cinco classe de renda foi feito segundo as sete regiões da pesquisa, obtendo-se o total para o país ao agregá-las. Como a pesquisa do ENDEF foi feita por amostras de famílias para cada classe, os resultados encontrados foram ajustados tendo-se por referência a propensão global média a poupar da economia brasileira em 1975, obtida nas Contas Nacionais do Brasil - 1975 a 1980, publicadas na Revista Conjuntura Econômica 41 (5):57-72, maio de 1987.

Obtidas as propensões médias a consumir (a partir das propensões a poupar), estas foram aplicadas ao consumo total dos respectivos grupos de renda (consumo de bens e serviços dos 29 setores, consumo privado de importações diretas e impostos indiretos líquidos de subsídios incidentes sobre bens e serviços finais consumidos pelos grupos de renda), de modo a possibilitar o aparecimento do vetor S, de acordo com (14), (15) e (16).

A partir dos valores do consumo pessoal por classes de renda e suas respectivas propensões médias (iguais às marginais, neste caso) a consumir, obtivemos os valores da renda familiar total e por grupo de renda. Desta forma, tornou-se possível calcular o vetor I* que contém os cinco elementos do padrão de distribuição de renda estipulado no ano-base (1975). Para o cálculo do coeficiente de GINI no ano-base ($G = 0,5636$), considerou-se a distribuição de famílias por grupo de renda do Censo Demográfico do Brasil - 1980 do IBGE, excluindo as sem rendimentos e sem declaração.

A renda pessoal por setor foi obtida através da agregação do total de salários e dos rendimentos dos trabalhadores autônomos, atribuindo-se a ela parte do excedente operacional bruto (correspondente às transferências da renda gerada derivadas da propriedade do capital, sob a forma de juros, aluguéis, dividendos, etc), de modo a que o total de renda pessoal assim apropriado coincida com o obtido através dos valores do consumo pessoal total por classe de renda e suas respectivas propensões médias a consumir.

Os dados sobre o emprego por setor (pessoal ocupado na produção) foram obtidos, agregando-se a Tabela 16 da Matriz 1975 - Emprego e Coe-

ficientes de Geração de Emprego.

Finalmente, as informações necessárias para o cálculo das relações médias capital/valor bruto da produção para os 29 setores foram obtidas através da Matriz de 1975 e da Revista Conjuntura Econômica 30 (9): 134-209, setembro de 1976, que contém dados sobre as 500 maiores empresas da economia brasileira em 1975, que serviram de base para calcular as taxas privadas de retorno ao capital por setor, segundo metodologia exposta em Savagini (1978, pp. 74-76).

4 - OPERACIONALIZAÇÃO

De posse de todos os parâmetros, construiu-se a matriz B cuja dimensão é 42 x 42, sendo que as 29 primeiras linhas correspondem aos respectivos setores de atividade considerados; a 30^a linha, aos coeficientes de importações; a 31^a, aos coeficientes de impostos indiretos líquidos de subsídios; a 32^a, aos coeficientes de poupança privada; a 33^a, 34^a e 35^a aos coeficientes relativos aos componentes do valor adicionado (sendo que o componente renda pessoal deve aparecer na 35^a linha para permitir a ligação com o vetor de distribuição de renda); a 36^a, 37^a, 38^a, 39^a e 40^a às cinco classes de renda consideradas; a 41^a, aos coeficientes de emprego e a 42^a às relações médias capital/valor bruto da produção.

A Matriz B foi invertida e pré-multiplicada pelo vetor coluna D dos componentes exógenos, resultante da soma dos itens Exportações e Outros Componentes da Demanda Final da Matriz Agregada de Insumo-Produto. Deve-se ressaltar que o item "Outros Componentes da Demanda Final abrange, além da formação bruta de capital fixo, variação de estoques e gastos do governo, os "erros e omissões" e as variáveis "dummies" relativas à demanda final existentes na Matriz de 1975, exclusive "dummy" do consumo pessoal, quais sejam: "dummy financeiro", "dummy" locação de máquinas, suprimento de sucata e resíduos recicláveis. Adotou-se esse procedimento para possibilitar o fechamento da matriz agregada de insumo-produto.

O resultado desta pré-multiplicação (vetor Z) nos fornece a solução para o ano de 1975 para 42 variáveis:

- 29 valores brutos de produção setoriais;
- 1 valor de importações totais (importações para uso intermediário e importações diretas para consumo privado);
- 1 valor dos impostos indiretos líquidos de subsídios;
- 1 valor da poupança das famílias;
- 1 valor adicionado residual;
- 1 valor dos encargos sociais;
- 1 valor da renda pessoal total;
- 5 valores da renda pessoal por classes de renda;
- 1 valor referente ao emprego total;

- 1 valor de estoque de capital, estimado a partir das relações médias capital/valor bruto da produção.

A solução assim obtida é chamada de "solução básica". Todas as outras soluções baseadas em diferentes hipóteses alternativas são comparadas com a solução básica.

O presente exercício considera 18 alternativas diferentes de distribuição de renda, sendo que algumas delas correspondem à distribuição de renda efetiva em certos países e outras são puramente hipotéticas. Os valores referentes a cada uma das 18 alternativas são substituídos no vetor I^* da Matriz B, implicando em diferentes resultados para as 42 variáveis contidas no vetor Z .

A Tabela I contém informações sobre as alternativas de distribuição de renda consideradas, ordenadas pelos respectivos coeficientes de Gini, partindo-se da alternativa de distribuição mais desigual para a mais igualitária. A alternativa 1 reflete a distribuição de renda efetiva no Brasil em 1975. Com base em informações sobre a distribuição de renda em outros países obtidas em relatório do Banco Mundial (1985), simulamos diferentes padrões de distribuição de renda de modo que a alternativa 2 simula a distribuição de renda do Peru em 1972; a alternativa 6, a do México em 1977; a alternativa 7, a distribuição de renda do Nepal (1976-77) e da Venezuela (1970); a alternativa 11, a das Filipinas (1971) e Chile (1968); a alternativa 12, a da Argentina em 1970; a alternativa 13, a da Tailândia (1975-76) e Portugal (1973-74); a alternativa 15, a distribuição de renda de Hong Kong (1980) e finalmente, as alternativas 17 e 18 refletem a situação da distribuição de renda de países de nível de desenvolvimento econômico mais elevado, respectivamente os Estados Unidos (1980) e Reino Unido (1979).

5 - RESULTADOS

Apresentamos, a seguir, os efeitos da redistribuição de renda em termos de emprego, produto nacional, renda pessoal, comércio exterior; poupança pessoal; finanças públicas e crescimento econômico.

5.1 Efeitos sobre o emprego, produto interno bruto e renda pessoal

Como mostram as Tabelas 2 e 3, a redistribuição de renda conduz a aumentos simultâneos e diferenciados no emprego, produto interno bruto e renda pessoal. Os maiores aumentos se observam no nível de emprego: a comparação entre as alternativas 1 e 18 mostra que o volume de pessoal ocupado na produção aumenta em 12%, enquanto o produto e a renda aumentam, respectivamente, 9,7% e 9,8%. Isso pode ser explicado pelo fato de que a alteração nos padrões de consumo causada pela redistribuição de renda em favor das classes de renda mais baixa conduz a um incremento da demanda

de produtos de indústrias mais intensivas em mão-de-obra.

Uma vez que o emprego mostra um maior incremento, os resultados sugerem que tanto o produto como a renda pessoal por pessoa empregada (Tabela 5) decresceriam como resultado de uma redistribuição de renda. O declínio na produtividade (definida como PIB por pessoa empregada) resultante de uma redistribuição em favor das classes de renda mais baixa pode ser explicado pelos impactos que uma mudança na distribuição de renda provoca na estrutura da produção. Esta se altera em favor daqueles ramos de indústria que empregam mão-de-obra menos qualificada e salários mais baixos. Como um dos objetivos do desenvolvimento econômico é o de aumentar o nível de produtividade, deve-se procurar complementar a estratégia de redistribuição de renda com políticas de desenvolvimento científico e tecnológico, ainda que se reduzam os impactos no emprego causados pela redistribuição de renda.

5.2 Efeitos sobre a estrutura da produção setorial

Como salientam Mohammad (1981) e Locatelli (1985), o impacto de uma redistribuição de renda sobre o emprego não é direto; é transmitido por mudanças no nível de poupança pessoal, por alterações na estrutura de produção e por mudanças no grau de dependência em relação às importações. Embora a importância relativa desses efeitos seja diferente, a estrutura do modelo não nos permite estimar empiricamente a contribuição isolada de cada um dos efeitos. Os resultados que encontramos só nos permitem concluir que o efeito de uma redistribuição de renda através de mudanças no volume e no padrão de consumo privado (e, portanto, de mudanças na estrutura de produção) são bastante expressivos. Assim, como mostra a Tabela 4, na alternativa 18, os nossos resultados sugerem que a produção da indústria de alimentos cresceria 25,79%, a do setor agropecuário, 18,68%, a de fumo, 18,61%, a têxtil, 12,63 e vestuário e calçados, 13,07%. Em estudo recente, Afonso (1986) mostra, com base na Matriz de Relações Inter-setoriais de 1975, que as indústrias com maiores potenciais para geração de emprego (direta e indiretamente) são, por ordem de importância, a de produtos alimentares, madeira, vestuário e calçados, têxtil, mobiliário e fumo. Note-se que desses seis gêneros de indústria, quatro coincidem com os que apresentam maior crescimento de produção em nossas simulações de renda (ver, também a esse respeito, Bonelli e Vieira da Cunha, 1983).

A produção das indústrias de bens de capital e bens intermediários sofre um impacto relativamente pequeno com a redistribuição de renda. Os únicos setores para os quais a desconcentração de renda teria um efeito negativo, ainda que pequeno, seriam o de material de transporte e o de comunicações (ver Tabela 4). Deve-se observar que o setor de construção civil não é impactado porque só produz para a demanda final exógena.

5.3 Efeitos sobre a poupança pessoal

De acordo com a teoria keynesiana, uma redistribuição de renda em favor das classes de renda mais baixo provocaria uma redução no nível de poupança pessoal da economia, uma vez que os grupos de renda mais baixa têm uma propensão a poupar menor do que os de renda alta. Os nossos resultados confirmam este argumento, sendo que na alternativa 18, o nível de poupança pessoal reduzir-se-ia em cerca de 22% em comparação com a solução básica (Tabela 3).

A Tabela 5 mostra que não apenas a poupança pessoal declina em consequência de uma redistribuição de renda como também a participação da poupança pessoal no total da renda pessoal cai com valores decrescentes do coeficiente de Gini: a participação da poupança na renda pessoal declina de 21,75% na solução básica para 15,47% na 18ª alternativa.

5.4 Efeitos sobre o comércio exterior

Como mostram as Tabelas 2 e 3 uma vez que a redistribuição de renda provoca aumento do PIB, o nível absoluto das importações também se elevaria, mas a taxas inferiores às do crescimento do PIB, atingindo uma expansão de cerca de 6,7% na 18ª alternativa. A participação das importações no PIB, reduzir-se-ia ligeiramente com a redistribuição de renda, passando de 13,1% na primeira alternativa para 12,7% na 18ª alternativa. As importações são pouco sensíveis à distribuição de renda porque os bens que têm maior peso no orçamento dos grupos de menor renda dependem menos de importação. Entretanto, deve-se ressaltar que, se for feita uma redistribuição radical de renda, a produção de alimentos teria de aumentar abruptamente e dificilmente a oferta teria condições de atender a demanda, implicando, assim, em novas importações e na deterioração da balança comercial.

Ao simularmos nosso modelo para observar os efeitos da redistribuição de renda, mantivemos as exportações constantes. Uma vez que o produto interno bruto aumenta nas alternativas mais equitativas de distribuição de renda, o modelo mostra que a participação das exportações no PIB declinaria, embora não significativamente, passando de 8,8% na alternativa 1 para 8,0% na 18ª alternativa (Tabela 5). Todavia, deve-se ter em conta que, devido ao aumento da demanda interna pelo produto doméstico, é razoável supor que os excedentes exportáveis irão se reduzir, de modo que a redistribuição de renda exerceria efeitos negativos sobre as exportações. Desta forma, pode-se concluir que o modelo é muito otimista com à balança comercial. Uma alternativa seria redirecionar para a exportação a produção "excedente" dos setores que seriam negativamente impactados pela distribuição de renda ajudando, assim, a resolver a "crise de transição" interna, além de evitar a deterioração das relações externas.

5.5 Efeitos sobre as finanças públicas

Como mostra a Tabela 3, o volume total de impostos indiretos (líquidos de subsídios) também se elevaria com a implementação de estratégias redistributivistas. Cabe observar que a expansão dos impostos indiretos se dá a taxas ligeiramente superiores às de crescimento do produto, sugerindo na regressividade destes impostos. Este resultado é idêntico ao encontrado por Pyatt et alii (1977) e contrário ao de Locatelli (1985), para o qual os impostos indiretos seriam ligeiramente progressivos.

5.6 Efeitos sobre o crescimento econômico

Para avaliarmos os impactos a longo prazo sobre o crescimento econômico, consideramos o modelo de Harrod-Domar, em que as taxas de potenciais de crescimento do produto são determinadas pela relação entre a taxa média de poupança global da economia e a relação capital-produto.

O cálculo da poupança global da economia considerou a contribuição de todas as possíveis fontes que nosso modelo permite quantificar para o financiamento da formação de capital na economia. A primeira delas é a poupança pessoal que, como vimos, se reduz com a transferência de renda das classes mais ricas para as mais pobres. Admitindo-se que a despesa do Governo permaneça constante, a segunda fonte de financiamento do investimento é o aumento da receita pública proveniente da arrecadação de impostos indiretos e do recolhimento de encargos sociais (Tabela 6). A terceira fonte seriam as outras rendas (onde estão incluídos os lucros não distribuídos e impostos diretos sobre os lucros das empresas). Como não é clara a utilização de outras rendas para o financiamento do investimento, estabelecemos duas hipóteses:

- Hipótese A - Todo aumento nas possíveis fontes de poupança seria canalizado para o financiamento na formação da economia; e
- Hipótese B - A variação em outras rendas é canalizada para o consumo.

Como mostra a Tabela 6, decréscimo na poupança pessoal que resultaria de uma redistribuição de renda seria maior do que o impacto positivo que esta acarretaria sobre o aumento da receita pública e de outras rendas destinadas ao financiamento do investimento. Assim, os recursos totais para a formação de capital em ambas as hipóteses decresceriam com a redistribuição de renda.

Aplicando o modelo de Harrod-Domar, as taxas potenciais de crescimento do produto são apresentadas na Tabela 7. Para a alternativa 1 (solução básica), o volume de poupança global permitiria um crescimento econômico da ordem de 8,72%. Na alternativa 18, esta taxa cairia para 7,56% na hipótese A e 7,31% na hipótese B.

No modelo mostra, pois, que a adoção de uma distribuição de renda mais equitativa implica em uma perda relativamente pequena (de pouco mais de 1%) na taxa de crescimento anual. Esta conclusão se acha presente nos estudos de Cline (1972) e Locatelli (1985).

Entretanto, algumas qualificações devem ser feitas. A queda da poupança seria, na realidade, bem maior do que a que mostram os nossos resultados. Considerando que há muito o setor público deixou de contribuir positivamente para a poupança global da economia, o decréscimo na poupança pessoal seria mais prejudicial para o crescimento econômico de médio e longo prazo. Além do mais, por se tratar de um modelo do tipo keynesiano, o nosso modelo pressupõe que o aumento da demanda gera aumento na produção que, por sua vez, gera aumento na renda, criando a poupança necessária para financiar o investimento. Contudo, se tivermos restrições na oferta de curto prazo, o aumento da produção poderá não se efetuar. Desta forma, a poupança que poderia ser utilizada para financiar o investimento seria ainda menor do que a indicada pelos nossos resultados e a taxa de crescimento do produto seria ainda mais negativamente afetada.

6 - CONCLUSÕES

A simulação de alternativas hipotéticas de distribuição de renda em favor dos grupos de menor renda nos permite chegar às seguintes conclusões:

1. O efeito sobre o emprego é positivo e bastante significativo. Este efeito está ligado à queda do coeficiente poupança/renda pessoal e à transferência do consumo privado para produtos mais intensivos em mão-de-obra. Uma redistribuição mais equitativa da renda acarreta, através de mudanças no padrão de consumo privado, padrões de produção menos intensivos em capital e mais intensivos em mão-de-obra e ao aumento da mão-de-obra de menor qualificação. Entretanto, ressurge a antiga discussão: O que seria preferível: "bons empregos" ou "mais empregos", isto é, aqueles com baixa qualificação e baixos salários?
2. A redistribuição de renda causa um decréscimo na poupança pessoal, que é apenas parcialmente compensado por acréscimo de outras fontes de poupança (poupança do governo e lucros retidos pelas empresas). O resultado de ambas as tendências seria uma redução no total de recursos disponíveis para a formação de capital. Prevendo-se que a relação capital-produto aumente muito pouco, a redução da poupança global em relação ao produto conduziria a taxas um pouco mais baixas de crescimento econômico a longo prazo.

3. A estrutura produtiva é afetada de forma diferenciada pela redistribuição de renda. Os ramos produtores de bens de consumo não durável são os que apresentam maiores ganhos em termos de produção setorial; os ramos produtores de bens intermediários e de capital sofrem pequeno impacto positivo na sua produção e os ramos produtores de bens de consumo durável sofrem impacto levemente positivo (como no caso da indústria de material elétrico) ou levemente negativo (como no caso da indústria de material de transporte).
4. O que permite o crescimento é a ausência de restrições ao aumento da capacidade produtiva. Se tal hipótese não fosse considerada, apareceriam estrangulamentos que somente poderiam ser resolvidos a curto prazo, com maiores importações ou com aumentos de preços.

Uma grande limitação do modelo é que as pressões de demanda via elevação do consumo são resolvidas através do aumento da quantidade produzida. Sabemos, entretanto, que em alguns setores as pressões de demanda se refletem nos preços. Existem na economia setores com preços flexíveis, como é o caso da agricultura e dos serviços. Nestes, aumentos de demanda podem provocar tanto aumento de quantidade (maior oferta do produto) quanto aumento de preços. O modelo, entretanto, só admite aumento nas quantidades. Assim, as pressões inflacionárias que podem surgir quando se procura redistribuir renda (como atestam as experiências chilena na época de Allende e brasileira, no Plano Cruzado) não são retratadas pelo modelo.

Para concluir, é preciso ressaltar que, com todo o cuidado que se deve ter em tais afirmativas, tendo em vista as hipóteses bastante restritivas do nosso modelo, as estimativas a que chegamos nos permitem afirmar que uma redistribuição de renda em favor das classes menos favorecidas traria, em seu bojo, impactos econômicos bastante expressivos, sem considerar os igualmente positivos aspectos políticos e sociais.

TABELA 1
HIPÓTESES ALTERNATIVAS DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA

Em %

| ALTERNATIVAS DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA | COEFICIENTE DE GINI | PARTICIPAÇÃO NO TOTAL DA RENDA PESSOAL | | | | |
|---------------------------------------|---------------------|--|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | | 1º GRUPO DE RENDA ATÉ 2 SM | 2º GRUPO DE RENDA 2 a 5 SM | 3º GRUPO DE RENDA 5 a 10 SM | 4º GRUPO DE RENDA 10 a 20 SM | 5º GRUPO DE RENDA 20 e + SM |
| 1 | 0,5636 | 10,43 | 20,65 | 19,55 | 17,73 | 31,64 |
| 2 | 0,5393 | 12,00 | 21,00 | 19,00 | 17,00 | 31,00 |
| 3 | 0,5315 | 12,00 | 22,00 | 19,00 | 17,00 | 30,00 |
| 4 | 0,5161 | 13,00 | 22,00 | 19,00 | 17,00 | 29,00 |
| 5 | 0,5008 | 14,00 | 22,00 | 19,00 | 17,00 | 28,00 |
| 6 | 0,4865 | 15,00 | 22,00 | 19,00 | 16,00 | 28,00 |
| 7 | 0,4712 | 16,00 | 22,00 | 19,00 | 16,00 | 27,00 |
| 8 | 0,4591 | 17,00 | 22,00 | 18,00 | 16,00 | 27,00 |
| 9 | 0,4512 | 17,00 | 23,00 | 18,00 | 16,00 | 26,00 |
| 10 | 0,4359 | 18,00 | 23,00 | 18,00 | 16,00 | 25,00 |
| 11 | 0,4281 | 18,00 | 24,00 | 18,00 | 16,00 | 24,00 |
| 12 | 0,4138 | 19,00 | 24,00 | 18,00 | 15,00 | 24,00 |
| 13 | 0,3985 | 20,00 | 24,00 | 18,00 | 15,00 | 23,00 |
| 14 | 0,3842 | 21,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | 23,00 |
| 15 | 0,3764 | 21,00 | 25,00 | 18,00 | 14,00 | 22,00 |
| 16 | 0,3543 | 22,00 | 26,00 | 18,00 | 13,00 | 21,00 |
| 17 | 0,3343 | 23,00 | 27,00 | 17,00 | 13,00 | 20,00 |
| 18 | 0,3190 | 24,00 | 27,00 | 17,00 | 13,00 | 19,00 |

Fonte: Cálculos próprios

TABELA 2
CONSEQUÊNCIAS DE ALTERNATIVAS ESTIPULADAS DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA

| ALTERNATIVAS DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA | PIB A CUSTO DE FATORES | EMPREGO (PESO SOAL OCUPADO NA PRODUÇÃO) | RENDAS PESSOAL | POUPANÇA PESSOAL | IMPORTAÇÕES | Cr\$ milhões |
|---------------------------------------|------------------------|---|----------------|------------------|-------------|--|
| | | | | | | IMPOSTOS INDIRETOS LIQUÍDOS DE SUBSÍDIOS |
| 1 | 810 115 | 13 917 933 | 675 833 | 147 024 | 106 117 | 117 987 |
| 2 | 814 814 | 14 026 999 | 679 797 | 145 173 | 106 524 | 118 604 |
| 3 | 819 691 | 14 121 963 | 683 901 | 143 113 | 105 972 | 119 535 |
| 4 | 824 966 | 14 230 630 | 688 341 | 140 916 | 107 460 | 120 410 |
| 5 | 830 309 | 14 340 717 | 692 840 | 138 690 | 107 955 | 121 296 |
| 6 | 831 845 | 14 384 974 | 694 142 | 138 159 | 108 070 | 121 478 |
| 7 | 837 280 | 14 497 012 | 698 717 | 135 896 | 108 573 | 122 378 |
| 8 | 838 149 | 14 524 639 | 699 452 | 135 610 | 108 640 | 122 463 |
| 9 | 843 312 | 14 625 457 | 703 797 | 133 430 | 109 113 | 123 352 |
| 10 | 848 899 | 14 740 671 | 708 501 | 131 104 | 109 630 | 124 278 |
| 11 | 854 196 | 14 844 162 | 712 959 | 128 867 | 110 116 | 125 189 |
| 12 | 855 823 | 14 890 680 | 714 338 | 128 301 | 110 239 | 125 384 |
| 13 | 861 580 | 15 009 430 | 719 184 | 125 905 | 110 771 | 126 338 |
| 14 | 863 235 | 15 056 678 | 720 587 | 125 329 | 110 897 | 126 537 |
| 15 | 868 715 | 15 163 957 | 725 199 | 123 017 | 111 399 | 127 478 |
| 16 | 875 971 | 15 321 111 | 731 316 | 120 080 | 112 037 | 128 638 |
| 17 | 882 581 | 15 461 668 | 736 893 | 117 378 | 112 629 | 129 706 |
| 18 | 888 706 | 15 588 391 | 742 040 | 114 829 | 113 195 | 130 719 |

Fonte: Cálculos próprios

TABELA 3

CONSEQUÊNCIAS DE ALTERNATIVAS ESTIPULADAS DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA: COMPARAÇÃO COM A ALTERNATIVA 1

| ALTERNATIVAS DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA | PIB A CUSTO DE FATORES | EMPREGO (PESO SOAL OCUPADO NA PRODUÇÃO) | RENDA PESSOAL | POUPANÇA PESSOAL | IMPORTAÇÕES | IMPOSTOS INDIRETOS LIQUÍDOS DE SUBSÍDIOS |
|---------------------------------------|------------------------|---|---------------|------------------|-------------|--|
| 1 | 1.000 000 | 1.000 000 | 1.000 000 | 1.000 000 | 1.000 000 | 1.000 000 |
| 2 | 1.005 800 | 1.007 836 | 1.005 865 | 0.987 410 | 1.009 835 | 1.005 992 |
| 3 | 1.011 972 | 1.014 659 | 1.011 938 | 0.973 399 | 1.008 057 | 1.013 120 |
| 4 | 1.018 332 | 1.022 467 | 1.018 507 | 0.958 456 | 1.012 656 | 1.020 536 |
| 5 | 1.024 927 | 1.030 377 | 1.025 164 | 0.943 315 | 1.017 320 | 1.028 045 |
| 6 | 1.026 823 | 1.033 557 | 1.027 091 | 0.939 704 | 1.018 404 | 1.029 588 |
| 7 | 1.033 532 | 1.041 607 | 1.033 860 | 0.924 312 | 1.023 144 | 1.037 216 |
| 8 | 1.034 605 | 1.043 592 | 1.034 948 | 0.922 366 | 1.023 776 | 1.037 936 |
| 9 | 1.040 968 | 1.050 835 | 1.041 377 | 0.907 539 | 1.028 233 | 1.045 471 |
| 10 | 1.047 875 | 1.059 113 | 1.048 337 | 0.891 718 | 1.033 105 | 1.053 319 |
| 11 | 1.054 413 | 1.066 549 | 1.054 934 | 0.876 503 | 1.037 685 | 1.061 041 |
| 12 | 1.056 422 | 1.069 892 | 1.056 974 | 0.872 653 | 1.038 844 | 1.062 693 |
| 13 | 1.063 528 | 1.078 424 | 1.064 149 | 0.856 357 | 1.043 857 | 1.070 779 |
| 14 | 1.065 571 | 1.081 818 | 1.066 220 | 0.852 439 | 1.045 045 | 1.072 466 |
| 15 | 1.072 335 | 1.089 527 | 1.073 045 | 0.836 714 | 1.049 775 | 1.080 441 |
| 16 | 1.081 292 | 1.100 818 | 1.082 096 | 0.816 737 | 1.055 787 | 1.090 273 |
| 17 | 1.089 451 | 1.110 931 | 1.090 333 | 0.793 359 | 1.061 366 | 1.099 324 |
| 18 | 1.097 012 | 1.120 022 | 1.097 963 | 0.781 022 | 1.066 700 | 1.107 910 |

Fonte: Cálculos próprios

TABELA 4

CONSEQUÊNCIAS DAS ALTERNATIVAS SELECIONADAS DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA

SOBRE A ESTRUTURA DA PRODUÇÃO: COMPARAÇÃO COM A ALTERNATIVA 1

Em %

| SETORES | VARIAÇÃO DA PRODUÇÃO SETORIAL | | |
|---|-------------------------------|----------------|----------------|
| | Alternativa 6 | Alternativa 12 | Alternativa 18 |
| Agropecuário | 5,28 | 8,98 | 18,68 |
| Extração de Minerais | 1,25 | 2,62 | 4,50 |
| Minerais não Metálicos | 0,61 | 1,28 | 2,21 |
| Metarurgia | 0,69 | 1,52 | 2,60 |
| Mecânica | 0,47 | 1,05 | 1,84 |
| Material elétrico e de comunicação | 0,79 | 1,79 | 3,15 |
| Material de transporte | - 1,09 | - 2,00 | - 3,56 |
| Madeira | 0,76 | 1,64 | 2,83 |
| Mobiliário | 1,74 | 3,84 | 6,76 |
| Papel e papelão | 2,35 | 4,96 | 8,56 |
| Borracha | 1,89 | 4,10 | 7,03 |
| Couros e Peles | 3,52 | 7,48 | 12,85 |
| Química | 2,81 | 5,93 | 10,18 |
| Farmacêutica | 5,52 | 11,44 | 19,05 |
| Perfumaria, Sabões e Velas | 7,71 | 15,97 | 27,43 |
| Produtos de Materia plástica | 1,73 | 3,66 | 6,29 |
| Têxtil | 3,50 | 7,35 | 12,63 |
| Vestuário e Calçados | 3,59 | 7,59 | 13,07 |
| Produtos alimentares | 7,28 | 15,01 | 25,79 |
| Bebidas | 3,20 | 6,82 | 11,76 |
| Fumo | 5,09 | 10,73 | 18,61 |
| Editorial e Gráfica | 1,00 | 2,21 | 3,81 |
| Indústrias Diversas | 2,58 | 5,49 | 9,47 |
| Energia e Serviços de Utilidade Pública | 2,27 | 4,99 | 8,80 |
| Construção Civil | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Distribuição e Comércio | 3,74 | 7,86 | 13,50 |
| Transporte | 6,40 | 13,44 | 23,16 |
| Comunicações | - 1,60 | - 3,11 | - 5,40 |
| Outros serviços | 0,37 | 0,90 | 1,55 |

TABELA 5
CONSEQUÊNCIAS DE ALTERNATIVAS ESTIPULADAS DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA

| ALTERNATIVAS DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA | PIB POR PESSOA EMPREGADA | RENDA PESSOAL POR PESSOA EMPREGADA | PARTICIPAÇÃO DA POUPANÇA PESSOAL NA RENDA PESSOAL | PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES NO PIB | PARTICIPAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES NO PIB |
|---|--------------------------------|--|--|---|---|
| 1 | 58206,55 | 48558,43 | 0,217545 | 0,088117 | 0,130990 |
| 2 | 58088,97 | 48463,47 | 0,213553 | 0,087609 | 0,130734 |
| 3 | 58043,70 | 48428,18 | 0,209260 | 0,087088 | 0,130503 |
| 4 | 57971,15 | 48370,38 | 0,204718 | 0,086531 | 0,130260 |
| 5 | 57898,71 | 48312,79 | 0,200176 | 0,085974 | 0,130018 |
| 6 | 67827,35 | 48254,66 | 0,199036 | 0,085791 | 0,129916 |
| 7 | 57755,35 | 48197,31 | 0,194494 | 0,085258 | 0,129673 |
| 8 | 57705,32 | 48156,24 | 0,193880 | 0,085170 | 0,129619 |
| 9 | 57660,56 | 48121,37 | 0,189586 | 0,084648 | 0,129386 |
| 10 | 57588,90 | 48064,37 | 0,185044 | 0,084091 | 0,129144 |
| 11 | 57544,24 | 48029,59 | 0,180750 | 0,083570 | 0,128912 |
| 12 | 57473,73 | 47972,15 | 0,179608 | 0,083411 | 0,128810 |
| 13 | 57402,58 | 47915,48 | 0,175067 | 0,082853 | 0,128567 |
| 14 | 57332,37 | 47858,30 | 0,173926 | 0,082295 | 0,128467 |
| 15 | 57288,11 | 47823,83 | 0,169632 | 0,082173 | 0,128234 |
| 16 | 57174,12 | 47732,57 | 0,164197 | 0,081492 | 0,127900 |
| 17 | 57081,14 | 47658,08 | 0,159290 | 0,080882 | 0,127613 |
| 18 | 57010,76 | 47602,09 | 0,154748 | 0,080325 | 0,127370 |

Fonte: Cálculos próprios

TABELA 6
RECURSOS PARA O INVESTIMENTO
(Cr\$ milhões)

| ALTERNATIVAS DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA | VARIAÇÃO NAS FONTES POTENCIAIS DE RECURSOS PARA INVESTIMENTO | | | | RECURSOS TOTAIS | |
|---|--|---|---------------------|------------------|-----------------|------------|
| | POUPANÇA PESSOAL | IMPOSTOS INDI- RETO (LÍQUIDOS DE SUBSÍDIOS) | ENCARGOS SOCIAIS | OUTRAS RENDAS | HIPÓTESE A | HIPÓTESE B |
| 1 | - | - | - | - | 255 057 | 255 057 |
| 2 | - 1851 | + 707 | + 235 | + 500 | 254 648 | 254 148 |
| 3 | - 3911 | + 1548 | + 514 | + 994 | 254 202 | 253 208 |
| 4 | - 6108 | + 2423 | + 804 | + 1539 | 253 715 | 252 176 |
| 5 | - 8334 | + 3309 | + 1097 | + 2090 | 253 219 | 251 129 |
| 6 | - 8865 | + 3491 | + 1158 | + 2263 | 253 104 | 250 841 |
| 7 | - 11128 | + 4391 | + 1456 | + 2825 | 252 601 | 249 776 |
| 8 | - 11414 | + 4476 | + 1485 | + 2930 | 252 534 | 249 604 |
| 9 | - 13594 | + 5365 | + 1780 | + 3453 | 252 061 | 248 508 |
| 10 | - 15920 | + 6291 | + 2086 | + 4030 | 251 544 | 247 514 |
| 11 | - 18157 | + 7202 | + 2389 | + 4566 | 251 057 | 246 491 |
| 12 | - 18723 | + 7397 | + 2454 | + 4749 | 250 934 | 246 185 |
| 13 | - 21119 | + 8351 | + 2770 | + 5344 | 250 403 | 245 059 |
| 14 | - 21695 | + 8550 | + 2836 | + 5530 | 250 278 | 244 748 |
| 15 | - 24007 | + 9491 | + 3149 | + 6085 | 249 775 | 243 690 |
| 16 | - 26944 | - 10651 | + 3534 | + 6839 | 249 137 | 242 298 |
| 17 | - 29646 | + 11719 | + 3889 | + 7527 | 248 546 | 241 019 |
| 18 | - 32195 | + 12732 | + 4224 | + 8160 | 247 978 | 239 818 |

Fonte: Cálculos próprios

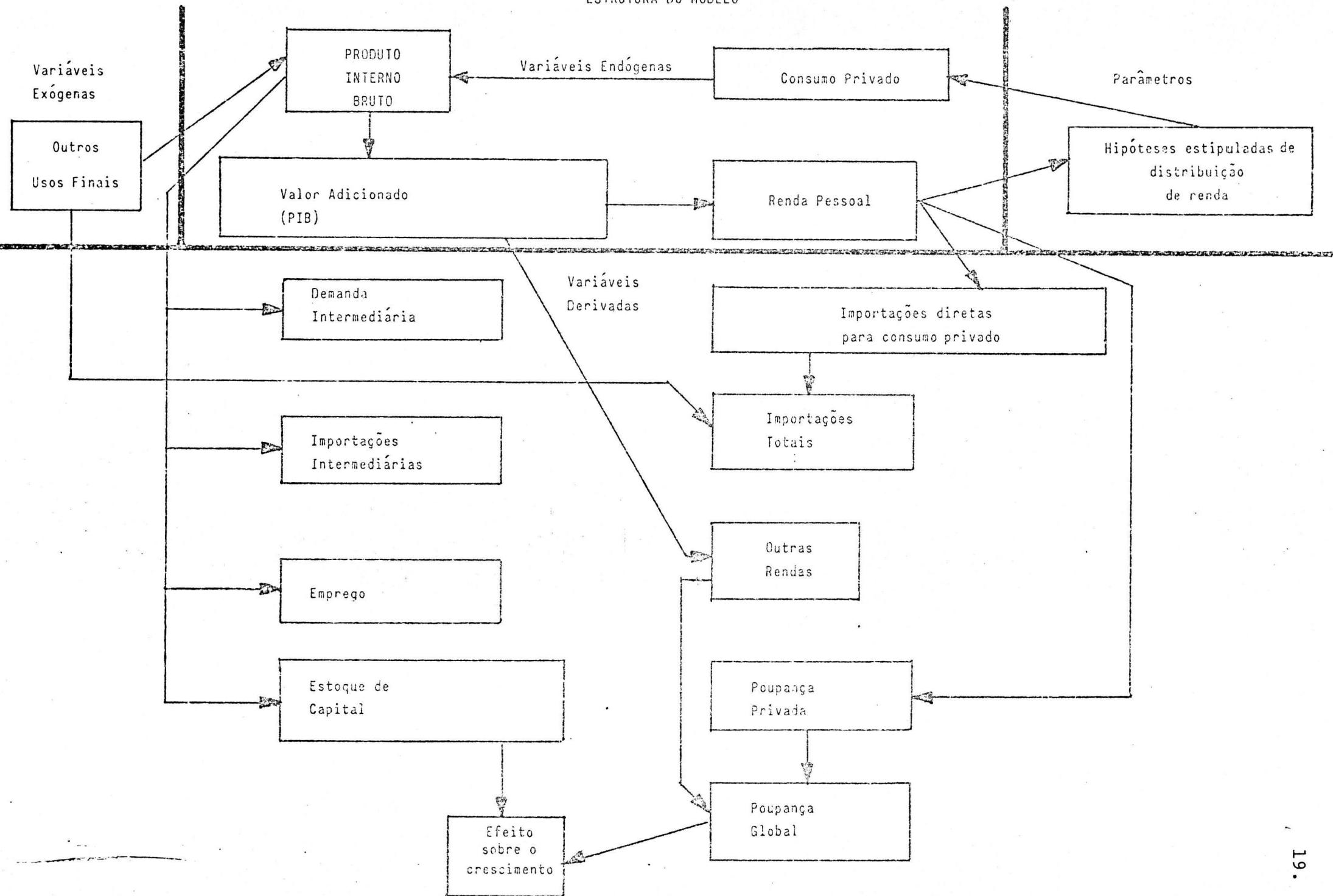
TABELA 7

CONSEQUÊNCIAS DA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA SOBRE O CRESCIMENTO ECONÔMICO

| ALTERNATIVAS DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA | ESTOQUE DE CAPITAL ESTIMADO (Cr\$ milhões) | PRODUTO INTERNO BRUTO (Cr\$ milhões) | RELAÇÃO CAPITAL/PRODUTO | TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB | |
|---------------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------|------------|
| | | | | HIPÓTESE A | HIPÓTESE B |
| 1 | 2 927 002 | 810 115 | 3,61 | 8,72 | 8,72 |
| 2 | 2 949 003 | 814 814 | 3,61 | 8,63 | 8,62 |
| 3 | 2 970 257 | 819 691 | 3,62 | 8,57 | 8,53 |
| 4 | 2 993 671 | 824 966 | 3,63 | 8,47 | 8,42 |
| 5 | 3 017 392 | 830 309 | 3,63 | 8,40 | 8,32 |
| 6 | 3 025 415 | 831 845 | 3,64 | 8,36 | 8,28 |
| 7 | 3 049 546 | 837 280 | 3,64 | 8,29 | 8,19 |
| 8 | 3 054 188 | 838 149 | 3,64 | 8,28 | 8,18 |
| 9 | 3 076 714 | 843 312 | 3,64 | 8,19 | 8,08 |
| 10 | 3 101 525 | 848 899 | 3,65 | 8,12 | 7,99 |
| 11 | 3 124 642 | 854 196 | 3,66 | 8,03 | 7,88 |
| 12 | 3 133 106 | 855 823 | 3,66 | 8,01 | 7,86 |
| 13 | 3 158 674 | 861 580 | 3,67 | 7,92 | 7,75 |
| 14 | 3 167 279 | 863 235 | 3,67 | 7,90 | 7,72 |
| 15 | 3 191 213 | 868 715 | 3,67 | 7,83 | 7,64 |
| 16 | 3 224 300 | 875 971 | 3,68 | 7,73 | 7,52 |
| 17 | 3 254 076 | 882 581 | 3,69 | 7,63 | 7,40 |
| 18 | 3 281 304 | 888 706 | 3,69 | 7,56 | 7,31 |

Fonte: Cálculos próprios.

FIGURA 1
ESTRUTURA DO MODELO



BIBLIOGRAFIA

- AFONSO, Tarcísio. Substituição de importações, expansão das exportações e estratégias de desenvolvimento: a experiência recente brasileira. Análise & Conjuntura, Belo Horizonte, Fundação João Pinheiro, V. 1 nº 1, jan/abril 1986.
- BANCO MUNDIAL. Informe sobre el Desarrollo Mundial - 1985 - Washington, D.C., 1985.
- BONELLI, R. e VIEIRA DA CUNHA, P. Distribuição de Renda e Padrões de Crescimento: um Modelo Dinâmico da Economia Brasileira. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro 13(1): 91-154, abril de 1983.
- BULMER-THOMAS, V. Input-Output Analysis for Developing Countries: Sources, Methods and Applications, London, John Wiley, 1982.
- CLINE, W.L. Potential effects of income redistribution on growth: Latin American Cases. New York, Praeger Publishers, 1972.
- FGV. As 500 maiores empresas. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, 30 (9): 134-209, setembro de 1976
- _____. Conjuntura Econômica, 41(5):57-72, maio de 1987.
- IBGE. Matriz de Relações Intersetoriais - Brasil - 1975, Rio de Janeiro, 1987.
- _____. Estudo Nacional da Despesa Familiar - ENDEF, Rio de Janeiro, 1978.
- _____. Censo Demográfico - Brasil - 1980, vol. 1, tomo 6, número 1.
- LEONTIEF, W.W. Input-Output Economics, New York, Oxford University Press, 1966.
- LOCATELLI, R.L. Industrialização, crescimento e emprego: uma avaliação da experiência brasileira. Série PNPE, 12. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1985.
- MOHAMMAD, S. Trade, Growth and Income Redistribution: A Case Study of India. Journal of Development Economics, 9(1): 131-47, 1981.
- PAUKERT, F.; SKOLKA, J. e MATON, J. Redistribution of income, patterns of consumption and employment: a case study for the Philippines. In: POLENSKI, K.R. e SKOLKA, J. eds. Advances in input-output analysis. Cambridge, Mass., Ballinger Publishing Co., 1976.
- PYATT, G., J. BHARIER, R. LINDLEY, R. MABRO e Y. SABOLO. A methodology for development planning applied to Iran. mimeo, ILO Mission, Warwick, England, 1972.
- SAVASINI, J.A.A. Export Promotion: The Case of Brazil, New York, Praeger Publishers, 1978.
- TOLIPAN, R. e TINELLI, A.C. (orgs). A Controvérsia sobre Distribuição de Renda e Desenvolvimento. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1978.
- PYATT, G. et alii. Social accounting for development planning: with special reference to Sri Lanka, Cambridge University Press, 1977.