

Análise contrafactual da distribuição da renda no Brasil*

Counterfactual analysis of income distribution in Brazil

DUILIO DE AVILA BERNI**

RESUMO: Usando uma estrutura de insumo-produto, este artigo estuda as consequências da redistribuição de renda das pessoas ricas, tanto para os pobres quanto para o governo, sobre a estrutura setorial da economia brasileira nos anos 70. Além do uso tradicional de elementos de análise setorial, o principal conceito usado para atingir esse objetivo é o de “subeconomias”, com foco nas indústrias (e nos padrões associados de emprego e valor agregado) que produzem os componentes de determinados pacotes de despesas. Assim, uma subeconomia é composta pela atividade econômica derivada de determinados grupos de gastos, como famílias pobres de consumidores, governo etc. Dois principais resultados emergem da aplicação empírica desses conceitos. Primeiro, a agricultura é o setor mais importante na geração de emprego em resposta às transferências de renda de famílias ricas para famílias pobres. Segundo, a urbanização que acompanhou o crescimento durante os anos 70 favorece uma estratégia redistributiva na qual o papel do governo se destaca em termos de geração de valor agregado e emprego.

PALAVRAS-CHAVE: Distribuição de renda; análise insumo-produto.

ABSTRACT: Using an input-output framework, this article studies the consequences of income redistribution from rich people either to poor people or to the government upon the sectoral structure of the Brazilian economy in the 70's. Besides the traditional use of elements of sectoral analysis, the main concept used to achieve this goal is that of “subeconomies”, focusing on industries (and associated patterns of employment and value added) which produce the components of particular expenditure bundles. Thus, a subeconomy is composed by the economic activity derived from determined expenditure groups, such as poor consumer households, government, etc. Two main results emerge from the empirical application of these concepts. First, agriculture is the most important sector in the generation of employment in response to transfers of income from rich to poor households. Second, the urbanization

* O professor Andrew Glyn exerceu um papel verdadeiramente magistral na criação do modelo e exercícios aqui apresentados. Agradecer a ele e aos pareceristas da *Revista de Economia Política* o apoio e as sugestões não implica inculpá-los por eventuais incorreções.

** Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre/RS, Brasil.

which accompanied growth during the 70's favours a redistributive strategy in which the role of government becomes outstanding in terms of generation of both value added and employment.

KEYWORDS: Income distribution; input-output analysis.

JEL Classification: I32; J30; D31.

1. INTRODUÇÃO

A relação entre o grau de desenvolvimento de um país e sua distribuição de renda constitui um dos mais fascinantes tópicos de pesquisa econômica. A mais famosa formalização dessa relação, a chamada curva de Kuznets¹, sugere que a distribuição pessoal da renda é igualitária nos estágios iniciais do desenvolvimento econômico, tende a concentrar-se numa etapa intermediária, para reduzir a desigualdade quando as economias amadurecem. Mais recentemente, confrontada com a experiência desenvolvimentista dos “tigres asiáticos”, a onda de neoliberalismo que percorreu o mundo nos anos 80 começou a perder ímpeto. Com efeito, particularmente na Coreia do Sul e em Formosa, crescimento e equidade parecem existir apenas no ramo de complementaridade da curva de Kuznets. Ademais, essa complementaridade recebeu importante racionalização com as chamadas teorias desenvolvimentistas do progresso técnico endógeno². Utilizando formulações da teoria do capital humano, sustenta-se que a acumulação de capital tanto humano como físico é especificamente estimulada em sociedades democráticas nas quais o conflito distributivo é pequeno³.

Nesse contexto, o presente trabalho visa desenvolver um modelo multissetorial, na tradição de Leontief (1983) e Pasinetti (1973), destinado a investigar os efeitos de redistribuições de renda (ou, mais precisamente, de oportunidades de consumo) sobre variáveis tais como o valor adicionado e o emprego setoriais. Trata-se de um exercício de análise contrafactual baseado nas características estruturais da economia brasileira descritas nas matrizes de insumo-produto de 1970 e 1980.

No que concerne à economia brasileira, os altos índices de desigualdade na distribuição pessoal da renda têm levado à elaboração de copiosos estudos sobre o

¹ Sobre esse tema, ver survey de Bacha (1979) e, para uma revisão mais recente, Adelman & Robinson (1988). Ainda hoje, seguem-no volumosas pesquisas, como se pode observar pelas citações ao artigo de Kuznets de 1955 no Social Science Citation Index.

² Sobre esse tema, ver Amazonas (1993).

³ Examinar o modelo de Persson & Tabellini (1993). Ainda mais clara é a proposição, emergente de outra corrente teórica (Ver De Janvry; Sadoulet & Thorbecke, 1993, p. 572): “o prolongado debate dos anos 70 entre concentração e equidade foi resolvido pela observação direta da existência de forte complementaridade entre crescimento e equidade/participação, caso estas reduzam os custos de transação.” (A tradução é minha.)

tema⁴, sendo que o referencial de insumo-produto tem fornecido os mais interessantes resultados⁵. O exame dessa literatura leva à sensação de que a concentração da renda é um processo cumulativo e profundamente integrado com o “estilo” de desenvolvimento do país. Tanto a estrutura produtiva setorial como o próprio dinamismo da economia brasileira são carregados com as cores da desigualdade. O estudioso preocupado com a verdadeira situação de *apartheid* que hoje vive o País é, mesmo, levado a crer que seu círculo vicioso somente poderá ser transformado em virtuoso através da adoção de medidas de política econômica deliberadas e específicas. Dessa constatação à realização de estudos sobre redistribuições há um curto caminho.

Mesmo antes das indagações cliométricas do tipo “o que seria da economia americana caso as ferrovias não tivessem existido?”, a análise contrafactual já assumia interessante relevância no universo da investigação econômica. Talvez o mais tradicional exemplo esteja relacionado ao cálculo de taxas de crescimento de variáveis monetárias a preços constantes. Para se compararem dois valores a preços constantes, é necessário que as cifras de um ano sejam expressas aos preços do outro. Essa operação apenas ocorre no mundo das ideias, mesmo porque – asseguram os teóricos do equilíbrio geral – existe apenas um conjunto de preços que iguala oferta e demanda simultaneamente em todos os mercados. A problemática envolvida em toda a análise de equilíbrio parcial também é contrafactual: a sugestão de que algum fenômeno ocorre com as demais condições mantidas constantes (*ceteris paribus*) só acontece na mente dos pesquisadores.

A análise contrafactual não diz respeito ao que ocorreu em certo contexto, mas ao que ocorreria, caso o investigador tivesse o poder de transformar parcialmente o passado. Isso, porém, não faz dela um exercício estéril. Ao contrário, com ela, podem-se estabelecer alguns contornos do que teria ocorrido caso certas medidas tivessem sido adotadas (ou impedidas de acontecer), o que equivale à especulação do que poderá ocorrer no futuro, caso medidas similares venham a ser implementadas. Precisamente, esse tipo de direcionamento é que faz a análise contrafactual tão interessante: o padrão de mudança estrutural efetivamente verificado pode ser colocado em contraste com um curso de eventos alternativo.

Sabidamente, o modelo de insumo-produto é da classe dos *fix-price models*, na expressão hicksiana⁶. Nessas circunstâncias, a análise contrafactual é duplamente reveladora: de um lado, miríades de condições são mantidas constantes para que os supostos do modelo se realizem. De outro lado, como sustentam os estudiosos dos modelos de equilíbrio geral, à medida que se modifica a distribuição da renda, os próprios preços relativos deverão modificar-se. Assim, as consequências de ações adotadas nesse contexto poderiam deixar de ocorrer precisamente porque o modelo discursa em *ceteris paribus*, ao passo que a realidade se desenrola *mutatis mutandis*.

⁴ Uma boa forma de se ingressar no exame dessa literatura é ler Bonelli & Ramos (1993).

⁵ Ver Bonelli & Cunha (1981,1982,1983), Fonseca & Guilhoto (1987), e Locatelli (1985).

⁶ Maiores discussões sobre esse ponto encontram-se em Mathur (1967).

Após esta introdução, o presente trabalho apresenta o modelo a ser utilizado para a realização dos exercícios de análise contrafactual propostos. Segue-se uma seção analítica em que se investigam as implicações de redistribuições de renda para a produção, valor adicionado, emprego, salário médio, produtividade e importações. Simulam-se os efeitos setoriais de redistribuições das famílias mais ricas, por um lado, para as mais pobres e, por outro, para o Governo. Na seção final, resumem-se os principais resultados e estabelecem-se algumas considerações adicionais.

2. VARIÁVEIS RESOLVIDAS E SUBECONOMIAS

Nesta seção, busca-se desenvolver um modelo que favoreça o exame da questão distributiva, lidando com a identificação de efeitos de distribuições de renda sobre a estrutura econômica. Trata-se de construir um modelo destinado a permitir a realização de um exercício de análise de sensibilidade⁷. Seu objetivo consiste em ilustrar o efeito da distribuição da renda sobre a demanda final setorial, e da demanda sobre o valor da produção, insumos primários, valor adicionado por trabalhador, e salário médio. Comparar os aumentos resultantes de uma dada expansão da demanda final sobre essas variáveis consiste em um poderoso instrumento para ilustrar e sintetizar o impacto de distribuições de renda alternativas sobre o restante da estrutura econômica.

A análise de sensibilidade realizada neste trabalho consiste em criar uma redistribuição da renda das famílias mais ricas, por um lado, para as mais pobres e, por outro lado, para o Governo. Considere-se, por exemplo, um mecanismo tal como o imposto de renda progressivo financiando o pagamento de transferências⁸, ou ainda diretamente o gasto público. Faz-se a suposição de que os padrões de despesas desses três agentes não se modificam em resposta aos aumentos de renda postulados pelo exercício. Claramente, essa suposição é aceitável se as redistribuições lidam com uma fração relativamente pequena de suas respectivas rendas, por exemplo, 1% de aumento ou redução. Todavia, em vez de lidar com essas mudanças percentuais unitárias, por “conveniência visual”⁹, considera-se um montante

⁷ Atualmente, essa técnica tem recebido o mais generalizado uso. Sua aplicação clássica no contexto do modelo de insumo-produto foi feita por Leontief & Hoffenberg ([1961] em Leontief, 1983). Uma aplicação recente no contexto do modelo de insumo-produto pode ser encontrada em Dietzenbacher (1990). Locatelli (1985) e Fonseca & Guilhoto (1987) exploraram diferentes aspectos desse tipo de metodologia para o Brasil.

⁸ Hoje, no Brasil, vê-se o debate sobre a criação do imposto de renda negativo. Claramente, uma política desse tipo coloca a carga dos programas de redução da pobreza sobre toda a população, ao contrário de um programa de elevação do salário-mínimo, que pressiona mais do que proporcionalmente precisamente os custos e preços dos setores mais intensivos em mão-de-obra.

⁹ Se essa transferência fosse feita em termos de renda (em vez de ser feita em despesas), dada a existência de diferentes propensões a consumir entre ricos e pobres, isso requereria que mais de 1% fosse retirado

fixo de 10% da demanda final total a ser redistribuído dos ricos para os pobres ou para o Governo.

A presente construção consiste em definir uma “subeconomia” como a atividade econômica executada com o fim de atender a um dos componentes da demanda final de uma economia (consumo das famílias pobres, consumo das famílias ricas, investimentos etc.). Cada subeconomia compartilha com as demais uma mesma base tecnológica, dada pela matriz A, de coeficientes técnicos. Trata-se de investigar as indústrias tal como convencionalmente definidas que visam criar conjuntos de mercadorias específicos destinados a atender a certa categoria da demanda final. Isso permite que se diga que a demanda final concernente a cada categoria (Governo, investimento etc.) vem a se “resolver” em requisitos de produção diretos e indiretos, numa formulação assemelhada com o tratamento dado por Adam Smith aos preços: salários e lucros resolvidos.

Na presente conceptualização, por exemplo, o vetor do emprego resolvido da agricultura concernente à subeconomia dos “pobres” contém o número de empregados que produz milho a ser consumido pelas famílias pobres, mais o emprego destinado à produção de leite vendida à indústria de alimentos que será pasteurizado e vendido a essas unidades domésticas. Adicionando o emprego resolvido restante (que depende das demais famílias e demais categorias da demanda final), vai-se detectar o emprego total associado à agricultura. O processo de derivação do emprego resolvido se repete para cada setor, até que o padrão de emprego originário de cada categoria de demanda final seja determinado. Em outras palavras, busca-se conhecer a forma como a demanda final de todas as mercadorias é “resolvida” nos insumos primários (valor adicionado mais importações) e nos insumos intermediários necessários à sua produção.

Considere-se a solução do modelo de insumo-produto tradicional, para uma economia constituída por n setores:

$$x = Bf,$$

em que x é o vetor de produção bruta, B é a matriz inversa de Leontief, e f é o vetor de demanda final. Todavia, em vez de se pensar no vetor f, pode-se trabalhar com a matriz de demanda final F (de n setores e m categorias de demanda final), de modo que a matriz de *demanda final resolvida* é obtida pela seguinte expressão:

$$F_r = BF \quad (1)$$

em que F_R representa os requisitos diretos e indiretos de produção originários em cada setor, voltados a atender à demanda final, e F é a matriz de demanda final dos diferentes tipos de instituições. Como diz Augustinovicz (1970, p. 253), essa matriz¹⁰ “[...] aloca a produção total de setores individuais aos usos finais atendidos

aos ricos ou que menos de 1% fosse efetivamente transferido aos pobres, se a intenção fosse ter a demanda final inalterada.

¹⁰ A tradução é de minha autoria.

por esta; em outras palavras, ela descreve os usos finais dados ao produto social". Obviamente,

$$F_R u = x,$$

em que u é o vetor-coluna-unidade, de ordem $m \times 1$.

A expressão (1) permite que as diferentes colunas de F_R sejam atributos de m subeconomias constituintes do sistema econômico completo. Todas essas m subeconomias compartilham da mesma estrutura tecnológica, dada pela matriz B dos requisitos diretos e indiretos. Elas diferem apenas no que diz respeito aos vetores f^m , cada um dos quais podendo ser visto como um fator de escala. Em outras palavras, cada subeconomia compartilha das mesmas propriedades produtivas com as demais, de modo que os correspondentes vetores resolvidos rastreiam as compras diretas e indiretas de cada categoria da demanda final.

Considerando que é a mesma base tecnológica que atende às diferentes categorias da demanda final, e definindo q^D como a matriz diagonal cujo elemento característico é dado pela razão entre os insumos primários do setor i e sua produção bruta, é possível obter-se a matriz dos *insumos primários resolvidos*, constituída por n setores e m categorias de demanda final como

$$Q_R = q^D F_R \quad (2)$$

Saliente-se que cada uma de suas colunas mostra os insumos primários setoriais de cada uma das subeconomias.

Em seguida, definindo v^D como a matriz diagonal cujo elemento característico é dado pela razão entre o valor adicionado do setor i e sua produção bruta, obtém-se a matriz

$$V_R = v^D F_R \quad (3)$$

que mostra o *valor adicionado resolvido*. Obviamente, cada uma de suas colunas mostra o valor adicionado resolvido da correspondente subeconomia.

Por analogia à equação (3), pode-se definir uma matriz diagonal l^D de coeficientes de emprego por unidade de produção bruta, e criar a seguinte matriz do *emprego direto resolvido*¹¹:

$$L_R = l^D F_R \quad (4)$$

Adicionalmente, podem-se definir as matrizes diagonais w^D e m^D , respectivamente, como matrizes de coeficientes de salários setoriais totais por unidade de produção bruta, e de importações por unidade de produção bruta, gerando a folha de pagamentos resolvida e as importações resolvidas, respectivamente, como:

¹¹ Possivelmente, foi ao trabalhar com esse tipo de conceito que Leontief (1983, pp. 97-102) obteve sua Tabela 9.4 (p. 191), que fornece o emprego setorial (direto mais indireto) compatível com diferentes categorias da demanda final. Ver também Locatelli (1985, p. 147). Incidentalmente, observe-se que uma matriz de emprego direto e indireto resolvido também poderia ser criada.

$$W_R = W^D F_R \quad (5)$$

e

$$M_R = m^D F_R \quad (6)$$

Nesse contexto, pode-se provar que a identidade fundamental da contabilidade nacional também vale no nível das subeconomias¹². Para tanto, inicie-se reescrevendo a equação (2) como:

$$Q_R = q^D B F$$

Como, por definição, $B = (I - A)^{-1}$, essa expressão resulta em

$$(I - A) (q^D)^{-1} Q_R = F$$

Ora, o produto matricial

$$(I - A) (q^D)^{-1}$$

quando pré-multiplicado pelo vetor-linha-unidade, resulta em outro vetor-linha-unidade, de ordem $1 \times m$, gerando a desejada identidade fundamental da contabilidade nacional para cada uma das subeconomias. De fato, como

$$u' Q_R = u' F$$

conclui-se que os elementos de Q_R são, respectivamente, iguais aos de F_R .

Isso posto, passa-se a assinalar que as equações (3), (4) e (5) podem ser combinadas gerando novos conceitos tais como o de produtividade do trabalho [elementos de (3) divididos pelos de (4)] e salário médio [elementos de (5) divididos pelos de (4)], entre outros. Sem dúvida, num mundo linearizado, como é o caso do presente, esses conceitos derivados apresentam idênticos vetores para todas as subeconomias. Em outras palavras, como se está trabalhando generalizadamente com proporções fixas, não há espaço para o aparecimento de diferenças nas características internas de uma indústria (salário médio, parcela dos lucros etc.) em termos das diferentes categorias da demanda final. No entanto, em virtude de as estruturas setoriais serem diferenciadas, as médias gerais variam de acordo com os pesos setoriais.

3. EFEITOS DE REDISTRIBUIÇÕES DE RENDA

A fim de ilustrar os impactos setoriais de redistribuições da renda sobre variáveis selecionadas do Brasil em 1970 e em 1980, delinear-se dois experimentos, tomando, em ambos, o montante de 10% da demanda agregada¹³. O primeiro

¹² Essa identidade garante que aumentos na demanda final culminam por provocar idênticos aumentos nos insumos primários. Mantendo a notação do texto, $u' Q_R u = u' F u$.

¹³ A seleção desses dois anos deve-se à disponibilidade, além de 1975, de matrizes de insumo-produto para eles. Uma descrição sumária dos diferentes ajustes aplicados à informação original encontra-se no apêndice do presente artigo.

experimento reduz o consumo das famílias mais ricas¹⁴ de acordo com sua estrutura de consumo setorial. Transfere-se esse montante para as famílias mais pobres¹⁵, também de acordo com sua estrutura setorial de consumo. Considerando que o valor absoluto do consumo dos ricos era maior do que o consumo dos pobres, a redistribuição impacta mais do que proporcionalmente o orçamento das famílias destes últimos. O segundo experimento de redistribuição consiste em retirar esses mesmos 10% do consumo total das famílias mais ricas e transferi-los integralmente à elevação dos gastos do Governo, com sua efetiva estrutura setorial de despesa. Também nesse caso, o impacto relativo do aumento do gasto do Governo é maior do que a redução do consumo das famílias ricas.

Em ambos os casos, as características do sistema econômico em períodos de tempo específicos é que vão determinar a forma como essas modificações afetarão a estrutura produtiva setorial. Isso enfatiza a importância de redistribuições sobre essas estruturas, bem como sobre as mudanças absolutas em variáveis tais como o valor adicionado, o emprego e o salário médio.¹⁶

Os principais resultados encontram-se expostos na Tabela 1, que apresenta as taxas de crescimento das variáveis selecionadas, relativamente a seu nível original, em resposta aos efeitos líquidos de redistribuições de renda dos ricos¹⁷ para, por um lado, as famílias mais pobres (R -> P) e, por outro, para o Governo (R -> G).

Tabela1: Efeito de transferências de renda no montante de 10% da demanda agregada entre diferentes categorias da demanda final (taxas de crescimento:%)

Variáveis selecionadas	Total				Urbano			
	1970		1980		1970		1980	
	R->P	R->G	R->P	R->G	R->P	R->G	R->P	R->G
Valor da produção	0.3	-0.9	0.1	-0.9	-1.0	-0.4	-0.7	-0.7
Valor adicionado (VA)	0.0	0.4	0.0	0.2	-1.6	0.9	-1.0	0.6
Emprego	6.5	-3.1	2.7	-0.5	-1.4	1.2	-0.9	1.0
Salário médio	-6.6	4.0	-3.2	0.8	-0.3	0.1	-0.2	-0.5
V A/trabalhador	-6.5	3.5	-2.6	0.6	-0.2	-0.4	-0.1	-0.4
Importações	-1.2	-0.9	0.0	-1.8	-	-	-	-

¹⁴ Trata-se das famílias que ganhavam dez ou mais salários-mínimos em 1970, representando, nesse ano, 3% da população do país e 29% do consumo privado.

¹⁵ Estas representavam, em 1970, 70% dos indivíduos e 23% do consumo privado.

¹⁶ Note-se que, dados os contornos desse exercício, tal redistribuição não afeta o nível de valor adicionado (ou melhor, dos insumos primários) da economia. Mantendo, assim, constante o nível da renda agregada, pode-se avaliar o impacto de redistribuições particularmente sobre o valor da produção e do emprego. Autores como Lopes (1972) e Fonseca & Guilhoto (1987) sustentam que, dada a moldura institucional da economia brasileira, redistribuições da renda devem implicar mais crescimento econômico.

¹⁷ Deve ficar claro que “ricos” e “pobres” representam uma proporção fixa da população, nomeadamente, 3% e 70% em ambos os anos. Não necessariamente esses percentuais abrangiam pessoas que ganhavam, respectivamente, mais de dez e menos de dois salários-mínimos em 1980.

As cifras da Tabela 1 são diferentes o bastante, de modo a sugerir grande cuidado no desenho da política econômica voltada a setores específicos, em termos das subeconomias atendidas por estes e que devem receber o impacto redistributivo inicial.

Efetivamente, as redistribuições apresentam grandes diferenças, e mesmo efeitos opostos sobre o nível de renda, emprego e distribuição. Desconsiderando a agricultura, restringindo a atenção ao setor urbano¹⁸, os resultados gerais apresentam alguns contrastes gritantes no que diz respeito a toda a economia.

Para a economia como um todo, as redistribuições das famílias mais ricas para as mais pobres aumentam o valor da produção, em virtude das mudanças na demanda, dos serviços para a agricultura, e seus correspondentes efeitos de encadeamento para trás. Esse impacto reduz-se de 0,3% para 0,1 % entre 1970 e 1980, precisamente devido à queda na agricultura e ao aumento dos serviços (com seus pequenos efeitos de encadeamentos) nos orçamentos das famílias mais pobres. Para a economia urbana, ocorrem reduções no valor da produção, porque as redistribuições discriminando as famílias ricas deslocam a demanda de setores com altos efeitos para setores com baixos efeitos de encadeamento para trás, como é o caso de deslocamentos dos bens duráveis de consumo (ou mesmo de não-duráveis) para a agricultura. O correspondente valor da produção deve cair, sendo essa queda provocada pelas transferências de renda das famílias mais ricas para o Governo. Ilustra-se, assim, o fato de que os ricos compram direta ou indiretamente mais produtos agrícolas do que o Governo, o qual compra produtos principalmente do setor serviços.

A segunda e a última linhas da Tabela 1 mostram as respostas do valor adicionado e das importações às redistribuições. Obviamente, seu agregado não é afetado pelas redistribuições, em virtude da identidade fundamental da contabilidade nacional, mas a própria magnitude de suas taxas de crescimento difere, dependendo de seu valor inicial. Nessas circunstâncias, a economia como um todo mostra um impacto negligível sobre o valor adicionado como resultante de redistribuições das famílias mais ricas para as mais pobres, enquanto que o valor adicionado cresceria em 0,4% em 1970. Seu crescimento alcançaria 0,2% nesse mesmo ano, caso as redistribuições fossem dos ricos para o Governo. Desconsiderada a agricultura, há quedas no valor adicionado, com transferências dos ricos para os pobres. Há, porém, aumentos, quando as famílias ricas transferem renda monetária ao Governo. Claramente, esse desempenho do valor adicionado em resposta a redistribuições de renda para o Governo é positivo porque a redução da renda das famílias mais ricas implica reduções de importações.

Em termos das importações, com e sem a agricultura, as redistribuições impli-

¹⁸ No presente contexto, setor urbano significa simplesmente a remoção da agricultura, de modo que seu exame enfoca exclusivamente uma parte dos efeitos das redistribuições, mas inclui os aumentos indiretos no valor da produção de outros setores induzida pelas mudanças ocorridas na demanda final da própria agricultura.

cam quedas de 1% a 2%, de acordo com as diferentes hipóteses adotadas. A única exceção é o caso das transferências (urbana e total) dos ricos para os pobres em 1980. Neste último caso, as importações permanecem constantes.

Esses resultados são verdadeiramente extraordinários no que diz respeito a suas consequências para a política fiscal. Por um lado, o uso de um instrumento de política tal como o imposto de renda tem o efeito inequívoco de reduzir o grau de desigualdade na distribuição da renda. Por outro lado, as reduções da renda das famílias ricas apontam para um impacto positivo sobre o valor adicionado, em virtude dos diferentes padrões de gastos dessa subeconomia. Além do aumento na provisão de bens públicos e de mérito, impactos negativos adicionais sobre a desigualdade devem ser considerados, à medida que o Governo gastar em mercadorias a ser distribuídas para a subeconomia das famílias pobres¹⁹.

As consequências das redistribuições sobre a geração de valor adicionado por trabalhador enfatizam a importância da migração rural-urbana, ou seja, a mudança do emprego na agricultura para os serviços²⁰. Em todos os casos, exceto um, o valor adicionado por trabalhador reduz-se, sendo a queda mais notável relacionada com transferências das famílias ricas para as pobres, em 1970. O único aumento do valor adicionado por trabalhador vincula-se a transferências de renda das famílias ricas para o Governo em 1980, no que tange à economia como um todo. Isto se deve a uma queda de 3,1 % no emprego, principalmente naquele vinculado à agricultura. De fato, essa é a mais drástica queda no emprego, enquanto o impacto positivo mais impressionante consiste nos 6,5% de aumento também vinculado a transferências de renda das famílias ricas para as pobres, em 1970, elevando o emprego agrícola.

Esses resultados também são apreciáveis, sob o ponto de vista de políticas de redistribuição da renda. Aceita-se que as oportunidades de emprego significam tanto disseminação de oportunidades de recebimento de renda como de oportunidades de consumo. Nesse caso, de deslocamentos da demanda de bens para a produção de serviços, em virtude do aumento no papel alocativo da subeconomia do Governo, os aumentos de 1,2% e 1,0% nas áreas urbanas têm sua própria atratividade, em termos de reduções da desigualdade no Brasil entre 1970 e 1980.

Com dez anos de diferença, as redistribuições tanto dos ricos para os pobres como dos ricos para o Governo apresentam impactos sobre o emprego bastante diferenciados. Uma mudança quantitativa acompanharia o primeiro tipo de redistribuição. Nesse caso, como a demanda por produtos agrícolas caiu em importância, mesmo nos orçamentos das famílias mais pobres, ocorreria um decréscimo de 2,7% no emprego, em marcante contraste com os previamente mencionados 6,5% positivos. Tanto quantitativa como qualitativamente, essas mudanças associam-se

¹⁹ Pode-se sugerir que um aumento na qualificação da mão-de-obra dessa subeconomia (que representa cerca de 70% da população) deve provocar aumentos na produtividade da mão-de-obra.

²⁰ Notar que a análise original foi feita com 29 setores, aqui sendo reportados apenas os dados dos três grandes setores, quatro classes industriais, e indústria de transformação por categoria de uso.

a transferências das famílias ricas para a subeconomia do Governo: de uma queda de 3,1% no emprego, as redistribuições implicariam aumentos de 2,6%.

Deixando de lado o papel da agricultura, o setor urbano mostra o que parece ser uma resposta paradoxal: redistribuições das famílias ricas para as pobres tanto em 1970 como em 1980 implicam quedas no emprego de aproximadamente 1%. A fim de buscar maiores esclarecimentos sobre esse peculiar comportamento do emprego, a Tabela 2 apresenta a linha do emprego da Tabela 1, com maior grau de detalhe. Isto é, observam-se as mudanças no emprego devidas às duas medidas redistributivas adotadas alternativamente em 1970 e 1980.

É do maior interesse observar que os principais setores urbanos responsáveis pelas mudanças no emprego são os mesmos em ambos os anos: bens duráveis de consumo, não-duráveis e serviços industriais de utilidade pública. Por outro lado, os não-duráveis e os serviços industriais de utilidade pública apontam para variações no emprego oscilando entre 3,6% e 5,4%, à medida que vão-se concretizando as transferências de renda dos ricos para os pobres. Em particular, o desempenho do setor de não-duráveis de consumo contempla aumentos de mais de 12% nas indústrias de alimentos. Por outro lado, o setor de duráveis de consumo apresenta quedas no emprego de 15,8% e 11,7% devidas à queda no emprego em indústrias tais como as máquinas de escritório, material elétrico e de telecomunicações, automobilística e mobiliário²¹.

Tabela 2: Efeitos de transferências de 10% da renda agregada entre diferentes categorias da demanda final sobre o emprego (Taxas de crescimento:%)

Variáveis	1970		1980	
	R->P	R->G	R->P	R->G
AGRICULTURA	10.6	-5.3	9.5	-3.4
INDÚSTRIA	-1.2	-1.1	-0.9	-2.7
Extrativa mineral	-0.3	-0.4	-0.5	-1.3
Transformação	-2.3	-2.4	-1.7	-4.6
Bens de produção	-2.1	0.3	-1.5	-3.4
Bens de consumo duráveis	-15.8	-12.8	-11.7	-7.6
Bens de consumo não-duráveis	3.9	-1.8	3.6	-4.8
Utilidade pública	5.4	8.2	4.9	-2.3
Construção	-0.1	-0.0	-0.1	0.3
SERVIÇOS	-1.7	3.6	-0.9	3.1
SETOR URBANO	-1.4	1.2	-0.9	1.0
TOTAL	6.5	-3.1	2.7	-0.5

Inscrevendo a análise apenas no setor urbano, o desempenho positivo da subeconomia do Governo pode ser qualificado adicionalmente com os dados fornecidos pela tabela acima. Taxas de crescimento do emprego de mais de 3% aparecem

²¹ De acordo com cálculos não-apresentados no presente trabalho, mas disponíveis, a pedido.

associadas com o setor serviços em ambos os anos. Ademais, em 1970, os serviços de utilidade pública e, em menor medida, os setores produtores de bens de produção contribuem para esse desempenho. Esse quadro modifica-se em 1980, quando, além dos serviços, observa-se apenas a contribuição moderada da construção para o emprego, enquanto a indústria de transformação, em geral, apresenta impactos negativos sobre o emprego.

4. CONCLUSÃO

Sumarizando os resultados obtidos na seção 3, podemos observar que:

- (i) redistribuições dos ricos para as famílias pobres provocam desde quedas moderadas até grandes no salário médio, dependendo do caráter mais ou menos urbano das transferências exercitadas;
- (ii) a dominância de uma agricultura característica de pagamentos de baixos salários e o deslocamento da produção urbana para a rural (acompanhando o aumento no poder de compra das famílias mais pobres) implicam uma queda de 6,5% no salário médio de 1970, a mais drástica mudança de toda a tabela;
- (iii) redistribuições de renda das famílias mais ricas para o Governo provocam diferentes impactos no salário médio: de aumentos de 4% (incluindo a agricultura) a reduções de 0,5%, em 1980. Isso se deve aos salários relativamente mais elevados que são pagos pelos fornecedores do Governo, a maioria deles localizada no próprio setor serviços;
- (iv) no que diz respeito às consequências de redistribuições de renda sobre o emprego, existe uma nítida relação entre o aumento de renda das famílias pobres e o emprego na agricultura, bem como entre aumento nas despesas do Governo nas áreas urbanas e aumento do emprego nos serviços; e
- (v) o aspecto mais marcante relaciona-se com a variável emprego: nas áreas urbanas, as transferências de renda das famílias ricas para as pobres reduzem o emprego, em virtude tanto da redução na demanda por alguns serviços, como do aumento da demanda por bens industriais.

Em resumo, o gasto público deve gerar mais emprego urbano no setor serviços. No entanto, não se pode negar que esses efeitos de redistribuições de renda são bastante complexos. A assim chamada *big issue* aparece aqui com toda a sua força: redistribuir renda às famílias pobres mantém os setores atrasados, criando mais empregos. A análise de sensibilidade efetuada neste trabalho mostrou que grandes redistribuições de renda entre as subeconomias apresentam efeitos palpáveis sobre algumas variáveis-chave do sistema econômico. Isto assim ocorre em virtude das novas ponderações atribuíveis à demanda final setorial, e a diferentes magnitudes do valor adicionado por trabalhador. Tem-se, com isso, um bom lembrete de que as

políticas destinadas a promover redistribuições devem considerar um contexto de modelos multissetoriais e multivariáveis, uma vez que há claros *trade-offs* dependentes de quais os setores escolhidos para a execução inicial da política redistributiva.

Redistribuições das famílias ricas para as pobres apresentam apenas pequenos efeitos na geração de valor adicionado e de emprego. No entanto, o aspecto marcante de todo o exercício consiste em observar que redistribuições das famílias ricas para o Governo, mesmo que sem alterar a magnitude da demanda final total, aumentariam o emprego urbano em 1% em 1980. Portanto, um imposto de renda progressivo acompanhado do gasto público (inclusive o imposto de renda negativo) adequado poderia reduzir a desigualdade em três instâncias: (i) em virtude de seu efeito direto sobre as redistribuições; (ii) pelos efeitos indiretos na geração de emprego; e (iii) pela provisão de mercadorias para as famílias mais pobres.

O presente exercício sugere que o subemprego disfarçado não será absorvido em atividades de alta produtividade, se a atual estrutura tecnológica vier a se manter ou mesmo evoluir em direções de maior intensidade de capital. Esse tipo de raciocínio coloca no mesmo barco as estratégias de criação de emprego e as de comércio internacional. As exportações são uma importante fonte do crescimento do emprego, particularmente na agricultura e mesmo nos serviços.

No que diz respeito ao dinamismo do valor adicionado, a análise de sensibilidade aponta para ganhos associados com transferências de renda das famílias ricas para o Governo. Considerando que a desigualdade na distribuição da renda é uma das mais vívidas peculiaridades da economia brasileira, muitos autores têm discutido essa questão em diferentes contextos. Por exemplo, Lopes (1972) sugeriu que redistribuições não ameaçam o crescimento. Ademais, Fonseca & Guilhoto (1987), trabalhando com os dados da matriz de insumo-produto de 1975, sugerem que as políticas setoriais em favor do setor serviços viriam a aumentar o valor adicionado. O mesmo tipo de resultado foi confirmado tanto por Locatelli (1985), para 1970, como por Fernandes (1989), para 1975. Desse modo, o presente estudo amplia esse tipo de resultado.

O último aspecto a ser acrescentado a esta discussão é o fato de que 70% da população abarca uma fração muito reduzida da geração de valor adicionado e emprego. Em trabalhos de Huddle (1969), Langoni (1972), e Tyler (1973), pode-se observar em diferentes graus tanto a promoção de exportações como a substituição de importações como “causas” do crescimento econômico, avançando na tradição de Chenery (1960). O aspecto comum a todos eles é que a demanda doméstica aparece como sendo a mais importante causa do crescimento em todos os períodos estudados. Isso sugere a existência de um “exército demandante de reserva” pronto para “comandar” uma parte expressiva do crescimento econômico, dependendo apenas da forma como o excedente social venha a ser alocado.

APÊNDICE

Este apêndice apresenta, em breves traços, as principais diretivas adotadas no tratamento dos dados utilizados para as simulações de redistribuições de renda no Brasil. Tratou-se essencialmente de resolver dois problemas. Primeiro tratou-se da resolução do chamado problema da classificação, de sorte a se criarem matrizes retangulares, comparáveis aos preços correntes dos anos de 1970 e 1980. O segundo problema consistiu na determinação, para esses dois anos, de uma matriz de demanda final para sete instituições econômicas: quatro classes de famílias, Governo, investimento e exportações.

Iniciando com o trabalho realizado nas tabelas de produção e absorção de insumos geradas pelo IBGE (1979b,1989a), de sorte a criar as tabelas de transações quadradas, deve-se referir que a opção adotada foi construir matrizes de atividade por atividade. Para tanto, adotou-se generalizadamente a hipótese de *market share*, gerando-se a matriz A dos coeficientes técnicos, a partir da qual se construíram as correspondentes tabelas de transações.

Partindo das tabelas de transações com o número original de setores do IBGE assim obtidas para 1970 e 1980, procedeu-se a uma primeira agregação, chegando-se a tabelas de transações com 58 setores, reproduzindo, em linhas gerais, as soluções adotadas por Menezes & Ortega (1991). A seguir, operou-se uma segunda agregação, da qual resultaram 29 “indústrias”, com as quais se trabalhou durante todo o exercício de simulações. A Tabela A-1 apresenta a listagem dessas 29 indústrias e a correspondente agregação em setores, na forma como os dados foram divulgados no corpo do presente artigo.

O segundo problema enfrentado para se realizarem as simulações de redistribuições de renda disse respeito à obtenção de matrizes de demanda final tanto para 1970 como para 1980. Para 1970, os dados do IBGE apresentam tibiezas: o enorme vetor de erros e omissões e uma variável *dummy* associada ao consumo familiar. A solução adotada inspirou-se em Bonelli & Cunha (1982), aplicando o método RAS aos valores considerados representativos da estrutura setorial do consumo do Brasil.

Tabela A-1: Correspondência entre os 8 setores, as 29 indústrias e os 58 ramos industriais da agregação das matrizes de insumo-produto de 1970 e 1980.

A. Setor agrícola

1. Agricultura: agropecuária e extrativa vegetal

B. Setor da indústria extrativista mineral

2. Extração mineral: mineração
3. Extração de óleo e gás: extração de combustíveis minerais

C. Indústria de transformação: bens de produção

4. Cimento: cimento
5. Produtos de vidro: vidro; outros minerais não-metálicos
6. Mecânica: máquinas e equipamentos em geral
7. Indústria do aço: siderurgia; metalurgia de não-ferrosos; outros produtos metalúrgicos

- 9. Material elétrico e de telecomunicações: material elétrico; equipamento para produção e distribuição de energia; equipamentos eletrônicos e de comunicação
- 11. Madeira: indústria da madeira
- 13. Papel e papelão: papel e papelão; celulose
- 14. Borracha: indústria da borracha
- 15. Couros e peles: couros e peles
- 16. Química: refinarias e petroquímica básica; elementos químicos inorgânicos; resinas e fibras artificiais; álcool; beneficiamento de outros produtos vegetais; óleos vegetais brutos; produtos químicos diversos

D. Indústria de transformação: bens de consumo duráveis

- 8. Máquinas domésticas e de escritório: eletrodomésticos e material de escritório
- 10. Material de transporte: veículos automotores; autopeças e motores para veículos; tratores e máquinas rodoviárias; material ferroviário e outros veículos; indústria naval
- 12. Mobiliário: mobiliário
- 19. Produtos de matéria plástica: plásticos
- 20. Têxteis: fiação e tecelagem de fibras naturais; fiação e tecelagem de fibras artificiais; outras indústrias têxteis

E. Indústria de transformação: bens de consumo não-duráveis

- 17. Produtos farmacêuticos e veterinários: indústria farmacêutica
- 18. Perfume, sabões e velas: perfumaria, sabões e velas
- 21. Vestuário e artefatos de tecidos: vestuário
- 22. Calçados: calçados
- 23. Produtos alimentares: beneficiamento de arroz; moagem de trigo; refino de óleos vegetais; beneficiamento e torrefação de café; açúcar; abate e preparação de carne (exceto aves); abate e preparação de aves; laticínios; outras indústrias alimentícias
- 24. Drink: indústria de bebidas
- 25. Tobacco: fumo
- 26. Other industries: editorial e gráfica; produtos diversos

F. Serviços industriais de utilidade pública

- 27. Public utilities: serviços de utilidade pública

G. Construção

- 28. Construction: construção civil

H. Serviços

- 29. Services: comércio, transportes e distribuição; serviços; dummypeças e acessórios

O vetor-coluna da demanda final foi obtido pela subtração do vetor de consumo intermediário ao vetor do valor da produção original. Os vetores-linha do total do consumo familiar, consumo do Governo, investimento e exportações foram obtidos aplicando-se a composição porcentual dessas variáveis originárias das contas nacionais do Brasil (IBGE, 1986) sobre a cifra da demanda final agregada do próprio IBGE²²*. O miolo da tabela original sobre a qual se aplicou o método RAS consistiu na informação original tanto para as quatro classes de famílias como

²² Esse procedimento de calibração é perfeitamente legítimo, no caso de se considerarem matrizes de insumo-produto sem o quarto quadrante, como é o caso das brasileiras.

para o consumo do Governo, investimento e exportações. Por fim, deve ser referido que a obtenção da matriz de consumo familiar por classes de renda deu-se através de nova aplicação do método RAS sobre os valores originais do IBGE, de modo que os correspondentes totais previamente obtidos foram preservados.

No que diz respeito à matriz de demanda final de 1980, as dificuldades foram maiores, visto que os dados publicados pelo IBGE oferecem visivelmente uma solução de péssima qualidade para o consumo do Governo, possivelmente comprometendo os dados tanto do investimento como das exportações. Deste modo, a matriz de demanda final para as quatro categorias da demanda final de 1980 foi obtida também com o uso do método RAS. Desta feita, adotou-se, como miolo, a estrutura da demanda final da matriz de insumo-produto de 1975, conforme IBGE (1987a), retendo os procedimentos de criação das bordas já usados para 1970: diferença entre valor da produção e consumo intermediário para o vetor-coluna e estrutura porcentual das contas nacionais para o vetor-linha.

Tabela A-2: Distribuição da renda de acordo com os decis da população. Brasil, 1970

Decis	% População	\$ Renda Cr\$ milhões	Renda média	
			Cr\$ mil	1 Sal.min.
Primeiro	1.2	1.8	0.7	0.27
Segundo	2.2	3.3	1.2	0.50
Terceiro	2.9	4.4	1.6	0.66
Quarto	3.7	5.6	2.1	0.84
Quinto	4.9	8.0	2.8	1.11
Sexto	6.0	9.1	3.4	1.36
Sétimo	7.3	11.0	4.1	1.66
Oitavo	9.9	14.9	5.6	2.25
Nono	15.2	22.9	8.6	3.45
90-94.9%	11.8	17.8	13.4	5.31
95-98.9%	20.3	30.6	28.8	11.52
99-100%	14.6	22.0	82.9	33.15
Total	100.0	150.9	5.7	2.27

Fonte: coluna (A): IBGE (1987b, p. 75, Tabela 3.6), 10° decil – Taylor *et al.* (1980, p. 305); total da coluna B: IBGE (1987b, p. 115, Tabela 6); coluna (C): divisão da coluna (B) por 1/10 da população ativa da primeira coluna da Tabela 3; coluna (D): divisão da coluna (C) pela média do salário mínimo de 1970: $4 \times 156.00 + 9 \times 187.20 = \text{Cr\$ } 2501.20$.

O maior problema concernente aos dados de 1980 disse respeito ao consumo familiar por classe de renda. A informação original do IBGE não contempla esse tipo de desdobramento, levando a que se fizesse nova estimativa com o uso do método RAS. Como se dispunha de informação sobre a distribuição pessoal da renda para 1970 e 1980, decidiu-se usar esses dados para montar um coeficiente de “elasticidade de Engel”, com base nas informações do consumo familiar de 1970,

de sorte a calibrar as estimativas pertinentes a 1980²³. As distribuições de renda pessoal para 1970 e 1980 geraram curvas de Engel ajustadas sobre nove decis, mais os 5% imediatamente superiores, mais os 4% imediatamente superiores, mais o 1% imediatamente superior. Utilizaram-se para tanto as *splines* cúbicas geradas pelo programa MATLAB. As Tabelas A-2 e A-3 apresentam os dados originais e indicam o tipo de processamento adicional que foi feito sobre eles.

Tabela A-3: Distribuição da renda de acordo com os decis da população, 1980.

Decis	% População	\$ Renda Cr\$ milhões	Renda média	
			Cr\$ mil	1 Sal. mín.
Primeiro	1.1	112.7	28.0	0.52
Segundo	1.9	194.6	48.4	0.90
Terceiro	2.6	266.3	66.2	1.23
Quarto	3.2	327.8	81.5	1.51
Quinto	3.9	399.5	99.3	1.84
Sexto	5.1	522.4	129.9	2.41
Sétimo	6.7	686.3	170.6	3.16
Oitavo	9.4	962.9	239.4	4.43
Nono	15.1	1546.7	384.5	7.12
90-94.9%	14.5	1485.3	738.4	13.68
95-98.9%	22.2	2274.0	1413.2	26.17
99-100%	14.3	1464.8	3641.3	67.44
Total	100.0	10243.2	2546.4	4.72

Fonte: coluna (A): IBGE (1987b, p. 75 Tabela 3.6), 10% superiores estimados de Bonelli & Sedlacek, eds. (1989, p. 18); total da coluna B: *Indicadores IBGE*, fev. 1991 – a cifra anterior era Cr\$ 8942048 x 10⁶; coluna (C): divisão da coluna (B) por 1/10 da população ativa da segunda coluna da Tabela 3; coluna (D): divisão da coluna (C) pelo salário mínimo médio anual de 1980: $4 \times 2932.80 + 6 \times 4149.60 + 3 \times 5788.80 = \text{Cr\$ } 53995.20$.

Por fim, a Tabela A-4 apresenta os resultados finais das estimativas.

Tabela A-4: Dados de distribuição pessoal da renda e consumo familiar para a economia brasileira, 1970/1980

Classes de renda pessoal em salários mínimos de 1970	% dos indivíduos em 1970-1980	Participação dos indivíduos na renda		Participação das famílias no consumo	
		1970	1980	1970	1980
0 a – de 2	70	28	24	23	20
2 a – de 5	19	22	22	27	26
5 a – de 10	8	19	23	21	25
10 e mais	3	31	31	29	29
Total	100	100	100	100	100

²³ Deve-se notar que a confiabilidade dessas "elasticidades" depende de um duplo salto mortal. Primeiramente, converte-se renda pessoal em renda familiar e, em seguida, faz-se a conversão da renda familiar em consumo familiar.

Mesmo que a intenção de divulgar tais dados neste apêndice atenda a ditames eminentemente metodológicos, não se pode deixar de admitir que esses resultados são altamente perturbadores: 70% da população detinha apenas 23% do consumo familiar em 1970, recuando para 20% em 1980!

A matriz de demanda final de ordem 29x7 para 1980 foi obtida através da aplicação do método RAS sobre a matriz correspondente a 1970²⁴. A coluna do total da demanda final originou-se dos próprios dados do IBGE. Quanto à linha dos totais do consumo familiar, consumo do Governo, investimento e variação de estoques, e exportações, sua estrutura porcentual foi retirada das contas nacionais do Brasil. No que diz respeito à estrutura do consumo familiar por classe de renda para 1980, utilizaram-se os dados de distribuição pessoal da renda do censo demográfico de 1970 e de consumo familiar por classe de renda da tabela de insumo-produto de 1970. Com uma “elasticidade de Engel” assim obtida, calibraram-se os dados da distribuição pessoal da renda em 1980.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADELMAN, I. & ROBINSON, S. (1988) “Income distribution and development”. In: Chenery, H. B. & Srinivasan, T.N. – *Handbook of development economics*, vol. 1, Amsterdam, North Holland, p.949-1003.
- AMAZONAS, A. (1993) “Determinants of exports-competitiveness: a survey of the theory”. In: Encontro Nacional de Economia, 21. *Anais ...* Belo Horizonte: Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia, p.243- 72.
- AUGUSZTINOVICS, M. (1970) Methods of international and intertemporal comparison of structure. In: Carter, A.P. & Brody, A., eds. *Applications of Input-Output Analysis*. Amsterdam, North Holland.
- BACHA, E. L. (1979) “The Kuznets curve and beyond: growth and changes in inequalities”. In: Malinvaud, E., ed. *Economic Growth and Resources*, vol. 1. Nova York, St. Martin’s.
- BACHARACH, M. (1965) “Estimating non-negative matrices from marginal data”. *International Economic Review* 6 (3).
- BONELLI, R. & CUNHA, P. V. (1981) “Crescimento econômico, padrão de consumo e distribuição de renda no Brasil: uma abordagem multissetorial para o período 1970/5”. *Pesquisa e Planejamento Econômico* 11 (3).
- BONELLI, R. & CUNHA, P. V. (1982) “Mudanças nas estruturas de produção, renda e consumo, e crescimento econômico no Brasil no período 1970-75”. *Pesquisa e Planejamento Econômico* 12(3).
- BONELLI, R. & CUNHA, P. V. (1983) “Distribuição de renda e padrões de crescimento: um modelo dinâmico da economia brasileira”. *Pesquisa e Planejamento Econômico* 13(1).
- BONELLI, R. & SEDLACECK, G. L. (1989) “Distribuição de renda: evolução no último quarto de século”. In: Sedlaceck, G.L. & Barros, R. P. de eds. *Mercado de Trabalho e Distribuição de Renda: uma Coletânea*. Rio de Janeiro, IPEA, pp.7-24.
- CHENERY, H. B. (1960) “Pattens of industrial growth”. *American Economic Review* 50(3).

²⁴ Deve-se notar que, dadas as limitações de dados para o Brasil, o procedimento implícito nas estimativas do IBGE aqui utilizadas consistiu em trabalhar com a matriz de demanda setorial baseada na pesquisa do ENDEF de 1974. A esse respeito, ver IBGE (1979b, 1987a).

- DE JANVRY, A.; SADOULET, E. & THORBECKE, E. (1993) "Introduction" do número especial: "State, market, and civil organizations: new theories, new practices, and their implications for rural development". *World Development* 21(4).
- FERNANDES, C. L. L. (1989) "Impactos de mudanças no padrão de distribuição de renda sobre emprego, produto e outras variáveis macroeconômicas: um estudo de caso para a economia brasileira". *Revista Brasileira de Economia* 43(3).
- FONSECA, M. A. R. & GUILHOTO, J. J. M. (1987) "Uma análise dos efeitos econômicos de estratégias setoriais". *Revista Brasileira de Economia* 41(1).
- HUDDLE, D.L. (1969) "Reflexões sobre a industrialização brasileira: fontes do crescimento e da mudança de estrutura, 1947/53". *Revista Brasileira de Economia* 23(2).
- IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1979a) *Matriz de Relações Intersetoriais: Brasil – 1970*. Rio de Janeiro.
- IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1979b) *Matriz de Relações Intersetoriais: Brasil – 1970*. 2ª ed. Rio de Janeiro.
- IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1987a) *Matriz de Relações Intersetoriais: Brasil -1975*. Rio de Janeiro.
- IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1987b) *Contas Nacionais do Brasil; 1947-1970*. Rio de Janeiro.
- IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1986) *Estatísticas Históricas do Brasil*. Rio de Janeiro.
- IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1989a)- *Matriz de Insumo-Produto: Brasil -1980*. Rio de Janeiro.
- LANGONI, C. G. (1972) – "As fontes do crescimento econômico brasileiro". *Estudos Econômicos* 2(4).
- LEONTIEF, W. (1983) *A Economia do Insumo-Produto*. São Paulo, Abril Cultural.
- LOCATELLI, R. L. (1985) *Industrialização, Crescimento e Emprego: uma Avaliação da Experiência Brasileira*. Rio de Janeiro, IPEA.
- LOPES, F. L. (1972) Desigualdade e crescimento: um modelo de programação com aplicação ao Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico* 2(2).
- MATHUR, P.N. (1967) "An appropriate system for deflation of sectoral income in a developing economy illustrated by the industrial sector of the Indian economy from 1951 to 1965". *Review of Income and Wealth* 13(1).
- MENEZES, A. C. & ORTEGA, J. A. (1991) "Matrizes de insumo-produto brasileiras: 1970, 1975 e 1980. Compatibilização de atividades e produtos; metodologia e resultados". Rio de Janeiro, UFRJ/IEL.
- PASINETTI, L. (1973) "The notion of vertical integration in economic analysis". *Metroeconomica* 25(1).
- PERSSON, T. & TABELLINI, G. (1993) *Is Inequality Harmful for Growth?* Stockholm, Institute for International Economic Studies. (Seminar Papers, 537; mimeo.).
- TAYLOR, L.; BACHA, E.; CARDOSO, E. & LYSY, F. (1980) "Models of growth and distribution for Brazil". Nova York, Oxford University (World Bank Research Publication).
- TYLER, W. (1973) "A substituição de importação e expansão da exportação como as fontes do crescimento industrial no Brasil". *Estudos Econômicos* 3(2).

