

Comércio exterior e distribuição de renda: o caso brasileiro *

BENEDICT J. CLEMENTS **
KWAN S. KIM ***

Neste trabalho, é feita uma avaliação do impacto das diversas estratégias para a promoção de exportações (PE) e a substituição de importações (SI) sobre a distribuição de renda no Brasil. Examinou-se, além disso, o desempenho distributivo dos bens produzidos para o mercado doméstico. Recorrendo a uma técnica modificada de insumo-produto, os resultados do estudo revelam que a distribuição pessoal de renda sob uma política de PE é mais equânime que sob uma de SI ou produção de bens domésticos, mas com uma diferença muito pequena. Assim sendo, a estratégia de PE não pode ser vista como uma panacéia para curar a grave desigualdade na distribuição de renda no Brasil.

I — Introdução

O comércio exterior sempre desempenhou um papel importantíssimo na estratégia de desenvolvimento do Brasil. Desde as políticas de livre comércio do século XIX até a promoção consciente de exportações da década de 70, a política comercial vem condicionando e moldando o desenvolvimento da economia brasileira. Com o ônus cada vez mais pesado do pagamento da dívida externa, a geração e a poupança de divisas por meio de exportações e substituição de importações adquirem uma enorme importância.

Ao mesmo tempo em que a crise da dívida faz da geração e economia de divisas objetivos indispensáveis da política governamental, a ascensão da democracia no Brasil deverá, com certeza, aquecer o debate sobre o calcanhar de Aquiles da economia brasileira, ou seja, a distribuição de renda. A despeito de uma política salarial menos restritiva por parte do

* Os autores gostariam de agradecer o apoio financeiro e institucional que lhes foi dado pelo Zahm Travel Fund, da Universidade de Notre Dame, pelo Kellogg Institute for International Studies e pelo Instituto Brasileiro de Pesquisas Sociais, do Rio de Janeiro. Também são gratos a Helson Braga e a um leitor anônimo por observações valiosas a uma versão anterior. No entanto, não responsabilizam estas organizações, instituições e indivíduos por erros ou omissões do texto.

** Do Providence College.

*** Da Universidade de Notre Dame.

governo, a desigualdade na distribuição de renda no Brasil tornou-se ainda mais aguda nos anos 70. A participação dos 50% de renda mais baixa da população decresceu de 15,62 para 14,56%, entre 1970 e 1980, ao passo que a participação dos 10% situados no topo aumentou de 46,36 para 47,67% [Baer (1983)]. O Brasil se defronta com a necessidade de promover uma política que não apenas possibilite a geração e a poupança de divisas, mas também favoreça uma distribuição mais eqüitativa da renda.

Este trabalho faz uma avaliação da capacidade relativa de cada uma de várias estratégias comerciais de atingir esse objetivo. Para tanto, fez-se uma análise do impacto das políticas de promoção de exportações (PE) e de substituição de importações (SI) sobre a distribuição pessoal de renda e o nível de renda da camada mais pobre. O impacto da expansão da demanda interna (DI) também é incluído para fins de comparação.

Estudos anteriores sobre as "estruturas" comerciais brasileiras¹ já chegaram à conclusão de que as exportações do país são mais intensivas em mão-de-obra barata e não-qualificada do que seus substitutos importados [Tyler (1976), Rego e Zaghen (1979) e Carvalho e Haddad (1980)]. Com base nestes resultados, que são consistentes com a teoria ortodoxa do comércio exterior, fica-se tentado a concluir que há uma proporção maior de renda gerada pelas PE direcionada para os grupos de renda mais baixa do que a que resultaria de um esforço de SI. Tal conclusão pode ser, no entanto, prematura.

Levando-se em conta as imperfeições do mercado de fatores, é possível que os mesmos setores que geram grande quantidade de emprego (em termos de homens-hora por unidade produzida) para trabalhadores de baixa renda possam também gerar uma grande margem de lucro, devido precisamente ao fato de os baixos salários prevalecerem nos setores tradicionais de exportações. Assim sendo, os setores da indústria de SI, que não são intensivos em mão-de-obra e pagam salários elevados, poderiam ser caracterizados por uma distribuição funcional de renda que deixasse uma margem menor para o capital que os setores dirigidos para a exportação. Portanto, o impacto das estruturas comerciais sobre a distribuição pessoal de renda tem de ser avaliado empiricamente; os setores mais intensivos em mão-de-obra (em termos de necessidade de pessoal por unidade produzida) talvez não apresentem o melhor desempenho, do ponto de vista distributivo.

Este estudo foi organizado do seguinte modo: a) primeiramente, é apresentado o modelo utilizado para quantificar o impacto das estruturas de comércio sobre a distribuição de renda; b) em seguida, são descritos os dados e métodos usados; e c) por último, são apresentados os resultados empíricos, seguidos de uma discussão das implicações políticas e de uma conclusão.

¹ Usamos o termo "estrutura de comércio" para designar a composição dos produtos que constituem a cesta de exportações, os substitutos de importação e as mercadorias não transacionadas levadas em consideração.

2 — Descrição do modelo

A finalidade principal do modelo é avaliar quantitativamente de que modo a renda gerada pela promoção de exportações, pela substituição de importações e pela produção de bens não-comercializados é distribuída por faixas da distribuição pessoal de renda.² Foi utilizada uma técnica de insumo-produto com limites em aberto (*open ended*), de modo a captar efeitos de encadeamento, tanto diretos como indiretos. São feitas, além disso, duas modificações no esquema simples de insumo-produto. Foi introduzida uma função endógena de consumo, de modo a levar em conta os efeitos dos multiplicadores interindustrial e keynesiano. Além disso, o consumo foi desagregado por grupos de renda, refletindo os padrões de consumo diferenciados de “ricos” e “pobres”. De acordo com Kim e Turrubiate (1984), o modelo ainda admite substituição entre insumos intermediários importados e produzidos internamente. Com estas modificações, conseguiu-se uma visão mais completa dos efeitos multiplicadores do aumento da produção, sob diversas estruturas comerciais.

2.1 — Estrutura do modelo

Levando-se em conta que as dimensões dos vetores representam o número de setores, menos nos casos especialmente citados, começamos pela equação de equilíbrio no sistema de insumo-produto que estabelece que, para qualquer setor, o produto interno, X , é igual à soma da demanda de bens intermediários, AX , e da demanda final, F , menos as importações:

$$X = AX + F - M \quad (1)$$

onde A é a matriz dos coeficientes técnicos, incluindo os insumos importados.

As importações consistem nas importações finais, M_f , e nas importações intermediárias, que se supõe serem complementares à produção interna, dependendo portanto do nível dos insumos:

$$M = M_f + A_m X \quad (2)$$

em que A_m é a matriz dos coeficientes intermediários de importação.³

² É preciso notar que uma análise completa do impacto das estratégias de comércio sobre a distribuição de renda envolve fatores que vão além de uma simples consideração do impacto das estruturas de comércio. A implementação de estratégias comerciais freqüentemente envolve o uso de tarifas, impostos, subsídios e outros instrumentos que têm, cada um deles, um efeito separado sobre a distribuição de renda.

³ As importações de bens de consumo e de capital são, portanto, exógenas ao modelo. Em 1983, as importações de bens de consumo eram de cerca de 5% do total das

Deixemos que a renda e a distribuição de renda sejam determinadas pela quantidade de valor agregado em cada setor que reverte para cada faixa de renda:

$$Y = A_y X \quad (3)$$

onde Y é um vetor das rendas por cada faixa e A_y uma matriz de coeficientes de distribuição, cujo elemento (nj) mostra a percentagem de renda direta gerada para a faixa de renda n , por unidade produzida do produto do setor j .

A demanda final, F , é desagregada em uma parte dada exogenamente, F^* , e outra determinada endogenamente pelo nível de renda. Especificamente, supomos que a função endógena de demanda (consumo) difira de uma faixa de renda para outra.

Chamando de A_c uma matriz de consumo cujo elemento típico (jn) mostra a propensão marginal do grupo de renda n a consumir a produção do setor j e tendo em vista a equação (3), podemos exprimir nossa função de consumo de forma linear como sendo:

$$C = a + A_c A_y X \quad (4)$$

em que a , o intercepto, pode ser considerado parte da demanda final exógena. A vantagem de especificar as funções de consumo com propensão marginal ao invés de média é que isto permite elasticidades-renda de demanda diversas. Assim sendo, a demanda final é:

$$F = F^* + A_c A_y X \quad (5)$$

Passando a chamar $(F^* - M_f)$ de E , temos:

$$X = AX + A_c A_y X - A_m X + E \quad (6)$$

Substituindo os termos, podemos ver que a solução para X , devido a um aumento marginal exógeno da demanda, E , é:

$$X = (I - A + A_m - A_c A_y)^{-1} E \quad (7)$$

O impacto de PE e SI sobre o produto pode ser examinado simulando o impacto sobre o produto setorial de um aumento exógeno na demanda por exportações e substitutos de importação, respectivamente, ou seja,

importações, enquanto os bens de capital representavam exatamente 18% do total. Assim, o tratamento dessas importações como se fossem exógenas não irá afetar o modelo, dada a enorme importância dos bens intermediários na pauta de importações atual do Brasil.

podemos substituir alternadamente o vetor da demanda exógena na equação acima, E , pelos vetores que representam as exportações e as substituições de importação.

Pré-multiplicando a matriz invertida apresentada acima (7) pela matriz dos coeficientes de distribuição, temos:

$$Y^* = A_y (I - A + A_m - A_c A_y)^{-1} E \quad (8)$$

em que Y^* representa agora o vetor das faixas de renda em que cada elemento mede a renda revertida para o grupo de renda n , por unidade de gastos na categoria de comércio j . Cada vetor-coluna da matriz de distribuição pessoal de renda, Y^* , pode ser usado para computar um coeficiente de Gini relacionado com a estrutura de comércio dada,⁴ bem como para calcular o total da renda destinada aos pobres, aqui definidos como aqueles que ganham menos de dois salários mínimos.⁵

Uma comparação do impacto das estruturas de comércio sobre a renda pode ser feita substituindo-se, um de cada vez, o vetor final da demanda em (7) pelo vetor de composição comercial apropriado. Por exemplo: o processo de substituição de importações, em nossos cálculos, é considerado como uma decisão de substituir as importações por bens produzidos internamente, em quantidade equivalente. A unidade de comparação utilizada neste estudo é de uma cesta de um milhão de cruzeiros de exportações, substitutos de importações ou bens domésticos de demanda final. A cesta é calculada como uma média ponderada dos gastos na categoria de bens em questão, ponderação feita pela composição de mercadorias observada naquela categoria.

2.2 — Tratamento das importações intermediárias

Um problema importante, quando se trata da capacidade de geração de renda em qualquer estratégia comercial é o grau de substituíbilidade de insumos importados por outros produzidos internamente. Por outro lado, isto depende do custo e disponibilidade das importações *vis-à-vis* os produtos nacionais. Se a maioria das necessidades de insumos intermediários for satisfeita por meio de importações, uma expansão da demanda final terá como resultado a geração de uma renda extra relativamente pequena,

⁴ Utilizamos a fórmula padrão para calcular o coeficiente de Gini, com dados da curva de Lorenz. Ver Nugent e Yotopoulos (1976, pp. 239-41) para maiores detalhes. Como Gastwirth (1972) já observava, este método de aproximação pode levar a uma supervalorização do valor "real" do coeficiente de Gini. Agradecemos ao nosso leitor anônimo por esta referência.

⁵ De acordo com o Censo Demográfico de 1980, isto representa aproximadamente 67% da população economicamente ativa.

devido à fraca presença de efeitos de encadeamento para trás. Se as empresas nacionais fornecerem todos os insumos, não haverá qualquer perda de renda através de vazamentos de importações.

Levando em consideração esta indeterminação com relação às importações intermediárias, foram calculados limites superiores e inferiores para a criação de renda. O caso do limite superior refere-se à situação em que todos os insumos intermediários foram supridos internamente. Isto corresponde ao caso da substituição total das importações de bens intermediários. O cenário inferior mostra a situação em que todos os insumos necessários são supridos por importações.

Vamos delinear os cenários possíveis, dentro das diversas hipóteses relativas às importações intermediárias.

$$\text{Caso I: } A_m = A_m, Y(I) = A_y(I - A - A_c A_y + A_m)^{-1} E$$

O Caso I parte da suposição de que as importações satisfazem às demandas de insumos intermediários, na mesma proporção que consta da tabela de insumo-produto (este será chamado daqui em diante de caso "padrão"). É interessante compará-lo com aquele em que não há efeitos endógenos de consumo:

$$\text{Caso II: } A_m = A_m, Y(II) = A_y(I - A + A_m)^{-1} E$$

O cenário inferior é dado pelo Caso III:

$$\text{Caso III: } A_m = A, Y(III) = (A_y) E$$

Neste caso, os únicos efeitos-renda são os pagamentos diretos aos fatores de produção envolvidos nos estágios finais da produção. Conforme foi calculado acima, os efeitos de consumo endógenos são, de certo modo, arbitrariamente ignorados. Ao comparar os Casos, I, II e III, temos uma idéia de como os resultados do modelo variam quando se inclui/exclui os efeitos de multiplicador interindustriais e de consumo.

$$\text{Caso IV: } A_m = 0, Y(IV) = A_y(I - A - A_c A_y)^{-1} E$$

No Caso IV, todos os insumos intermediários são supridos internamente.

3 — Dados e metodologia

O modelo utilizado neste estudo requer quatro tipos diferentes de dados: a) matrizes de insumo-produto; b) funções-consumo; c) dados sobre a distribuição funcional da renda (salários, rendimentos dos autônomos e do capital) por setor e por grupo de faixa de renda; e d) dados do comércio. As tabelas de insumo-produto de 1975, divulgadas recentemente pelo IBGE, foram usadas como matrizes interindustriais no modelo.

As funções-consumo da matriz A_c são baseadas em estimativas feitas por Sadoulet (1983) para o Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF) relativo a 1974/75.⁶ Com relação à distribuição do valor agregado pelos diversos fatores, as tabelas de insumo-produto contêm as remunerações, por setor, de salários, capital (valor agregado) e autônomos.

Os dados sobre distribuição dos salários por faixas de renda, por setor, foram tirados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 1980, de modo geral considerada a melhor fonte de dados sobre rendimentos salariais do Brasil. No entanto, foram usados dados do Censo Demográfico de 1980 para os setores agrícolas, devido à escassez de informações sobre a área rural na RAIS. O censo também foi utilizado para a distribuição por setor dos rendimentos dos autônomos. Todo o valor agregado apropriado pelo capital é distribuído para a classe de renda mais alta (definida como incluindo aqueles que ganham acima de 10 salários mínimos).

TABELA 1

Composição setorial das categorias de comércio

(Em %)

Setores	Exportações	Substitutos de importação	Bens de demanda final (produtos domésticos)
Total	100	100	100
Agricultura			
Produtos primários	7,4	5,3	4,9
Produtos processados	28,4	3,3	12,2
Petróleo bruto	0,0	50,7	0,0
Outras indústrias	64,2	40,7	57,6
Comércio, transporte e outros serviços	0,0	0,0	25,3

FONTE: Ver texto.

Seria desejável que se pudesse distinguir setores capazes de produzir exportações ou substitutos de importações, na ausência de distorções de mercado e barreiras tarifárias ou outras. Devido à dificuldade desta ta-

⁶ Os dados de Sadoulet apresentam as elasticidades-renda da demanda para cada setor. Eles foram convertidos em propensões marginais ao consumo pela multiplicação posterior das estimativas de elasticidade pelas propensões médias ao consumo. O consumo foi considerado uma função da renda do trabalho, ou seja, supôs-se que todo o lucro tenha sido poupado. Esta suposição é justificável, com base na baixa percentagem de lucros empresariais que são distribuídos na forma de dividendos no Brasil.

refa, este trabalho segue a metodologia de Hidalgo (1985), usando a composição por mercadorias observada no comércio, para construir as estruturas comerciais. A componente doméstica do vetor de demanda final foi definida de modo a incluir toda a demanda final que não é exportada nem importada.

As estatísticas de exportação e importação foram obtidas no IBGE. Foram utilizados dados de 1979, pois este era o ano mais recente para o qual havia uma discriminação dos produtos compatível com o sistema de classificação usado nas tabelas de insumo-produto. Os dados de importação do IBGE foram ajustados de modo a refletir o aumento significativo da participação do petróleo na pauta de importações brasileiras a partir de 1979.

O vetor de demanda interna foi obtido nas tabelas de insumo-produto de 1975. As exportações líquidas de 1975 foram subtraídas da demanda final, para se chegar à cesta da demanda doméstica de bens e serviços.

Uma hipótese restritiva do esquema de insumo-produto que foi usado diz respeito à constância dos coeficientes técnicos e distributivos, bem como aos preços relativos fixos. Também adotamos a hipótese de custos constantes, implicando a ausência de limitações de capacidade. No caso de limitações de capacidade, os aumentos da demanda pelos produtos de um setor podem ser refletidos em aumentos de preço e em mudanças nos preços relativos. Quando isto ocorre, é difícil prever o impacto do aumento da demanda na alocação de recursos, produção setorial e distribuição de renda. Dado que grande parte da indústria brasileira caracterizou-se pelo excesso de capacidade a partir de 1980, com exceção dos anos de 1985 e 1986, a hipótese de "nenhuma limitação de capacidade" é razoavelmente realista. Tendo em vista esse excesso de capacidade generalizado, a hipótese de custos constantes não é exageradamente restritiva para a faixa relevante de aumentos marginais de produção possíveis sob diversas alternativas de estratégia comercial.⁷

O impacto das estruturas de comércio sobre a distribuição de renda pelas diversas faixas é medido neste trabalho em termos dos coeficientes de Gini, que se baseiam em dados que calculam qual a percentagem da população economicamente ativa que ganha determinada percentagem da renda. As "participações na renda" por cada faixa de renda, por aumento unitário da demanda final sob cada uma das categorias de comércio, são apresentadas em nossas simulações. As ponderações da população (mostrando que percentagem da população economicamente ativa pertence a cada faixa de renda) são baseadas no Censo Demográfico de 1980 e, para os propósitos deste estudo, consideradas constantes. Isto pode ser feito porque estão sendo estudados apenas pequenos aumentos

⁷ Mesmo que entrem em cena limitações de capacidade, o comportamento oligopolístico da fixação de preços — como o preço baseado num *mark up* fixo sobre o custo original — pode evitar que mudanças nos preços relativos venham a ter um impacto significativo sobre a distribuição de renda [Gibson, Lustig e Taylor (1986)].

na produção; quando se analisam grandes aumentos de produção, podem ocorrer mudanças na ponderação da população, com a alteração da população classificada como "pobre". Se, por exemplo, um grande número de trabalhadores se deslocar da agricultura de exportação, que paga baixos salários, para a indústria, que paga altos salários, a percentagem de trabalhadores classificados como pobres poderia mudar, dependendo de quantos são realmente absorvidos pelo setor industrial. Assim sendo, nossos resultados poderiam exagerar o impacto adverso dos setores industriais que pagam salários altos sobre a desigualdade de renda, uma vez que nossos coeficientes de Gini não levam em conta esta mobilidade para cima da população. Contudo, não vamos nos preocupar com isto, pois a baixa absorção de mão-de-obra verificada em muitos setores industriais que pagam altos salários limita o impacto da expansão do setor sobre a composição da população. A despeito de tudo isto, os resultados que vão ser apresentados devem ser interpretados tendo em mente aquela observação.

4 — Resultados empíricos

4.1 — As estruturas de comércio e a geração de renda para os pobres

A Tabela 2 mostra o impacto sobre a renda dos pobres de um aumento da ordem de um milhão de cruzeiros na demanda final por exportações, por substitutos de importações ou por bens domésticos. Os Casos I a IV expostos na Subseção 2.2 estão refletidos nos resultados da tabela, onde se mostra também que, nos Casos I, II e IV, PE é superior a SI e a DI

TABELA 2

Geração de renda para os pobres, por aumento unitário da demanda sob diferentes estruturas de comércio

(Unidade: um milhão de cruzeiros)

Casos	PE	SI	DI
I	0,100	0,037	0,079
II	0,086	0,029	0,065
III	0,024	0,015	0,035
IV	0,104	0,040	0,086

em termos de geração de renda para os pobres. Se, no entanto, forem considerados apenas os efeitos de criação direta de renda (Caso III), a DI é superior à PE. Este resultado não surpreende, pois grande parte do valor agregado das exportações brasileiras reverte para fornecedores intermediários; é este, especialmente, o caso de exportações de produtos derivados da agricultura, como têxteis e calçados. Por outro lado, os setores incluídos na demanda doméstica final, como os serviços, têm poucas ligações para trás, embora possuam um grande efeito de criação direta de renda. Estes resultados são consistentes com os obtidos por Kim e Turrubiate (1984) para o caso do México, onde se concluiu que, considerando-se apenas efeitos diretos, a DI é superior à PE, em termos de geração de renda para os pobres.⁸

A diferença entre exportações e substitutos de importação, na Tabela 2, é menor no cenário inferior de geração de renda (Caso III), pois a PE gera renda destinada aos pobres 60% acima do que a SI gera. Em todos os outros casos, a PE é muito mais vantajosa do que a SI, criando pelo menos o dobro de renda para os pobres.

É interessante notar, na Tabela 2, o impacto relativamente pequeno dos efeitos do multiplicador de consumo sobre a geração de renda para os pobres, como se vê ao se compararem os resultados dos Casos I e II. De modo geral, acrescentando ao modelo os efeitos do multiplicador keynesiano de consumo, tem-se apenas um impacto modesto sobre a geração global de renda, devido ao fato de que, por um lado, nosso modelo adota a hipótese de que o consumo é apenas uma função da renda do trabalho (salários e renda dos autônomos), ou seja, toda a renda do capital é poupada; por outro lado, a participação da renda do trabalho no valor agregado é relativamente pequena. Como será explicado mais adiante, esta parcela relativamente pequena da renda do trabalho no valor agregado desempenha um papel importante na determinação da distribuição pessoal da renda.

4.2 — Estruturas de comércio e distribuição pessoal de renda

Os coeficientes de Gini relativos a um aumento unitário da demanda, sob diferentes estruturas de comércio, aparecem na Tabela 3. Considerando-se apenas os efeitos-renda diretos (Caso III), a DI tem como resultado a maior igualdade de renda (Gini menor) e a SI a maior desigualdade. Nos Casos I, II e IV, a PE resulta em maior igualdade que a DI ou a SI. Em todos os casos, a SI leva aos graus mais elevados de

⁸ É importante notar que nosso modelo não leva em consideração algumas das maneiras mais indiretas pelas quais a PE e a SI poderiam contribuir para o aumento da renda dos pobres, como, por exemplo, através do relaxamento das restrições cambiais. Para uma visão completa dos meios pelos quais as exportações podem contribuir para o crescimento da renda, ver Neves (1985).

desigualdade de renda. Comparando-se o Caso I com o Caso II (nenhum efeito endógeno de consumo), podemos notar que os efeitos de consumo tendem a estreitar a diferença nos coeficientes de Gini entre PE e SI, enquanto o coeficiente de DI permanece imutável.

TABELA 3

Coefficientes de Gini em diferentes estruturas de comércio

Casos	PE	SI	DI
I	0,816	0,893	0,833
II	0,812	0,900	0,833
III	0,859	0,914	0,832
IV	0,823	0,893	0,839

Apesar das numerosas barreiras tarifárias e não-tarifárias que influenciam o comércio brasileiro, os resultados da Tabela 3 são consistentes com as previsões do teorema de Heckscher-Ohlin (H-O), da teoria ortodoxa de comércio. Considerando-se que os principais parceiros comerciais do Brasil são os países desenvolvidos, o teorema de H-O prevê que as exportações brasileiras deveriam ser mais intensivas que seus substitutos de importação, em termos do fator de produção mais abundante do país, a mão-de-obra não-qualificada. Analogamente, o teorema de H-O prevê que os substitutos de importação brasileiros deveriam ser relativamente intensivos nos fatores de produção escassos no país, ou seja, capital e mão-de-obra qualificada. Está implícita no teorema de H-O a hipótese de que os preços dos fatores são determinados pela escassez relativa, daí resultando que os produtos intensivos em mão-de-obra são relativamente baratos e os intensivos em capital são relativamente caros. Considerando-se que os grupos na faixa superior de renda predominam entre os proprietários dos fatores escassos de produção (capital e mão-de-obra qualificada), as implicações do ponto de vista distributivo do teorema de H-O são claras: as exportações, sendo relativamente mais intensivas em mão-de-obra não-qualificada, deveriam gerar uma proporção maior de renda para os pobres que os substitutos de importações. Os resultados da Tabela 3 confirmam esta previsão, uma vez que a renda é distribuída mais equitativamente sob a PE que sob a SI. Assim, embora nossos cálculos não possam ser usados para testar diretamente o teorema de H-O,⁹ eles são consistentes com suas implicações distributivas, ou seja, que a realocação de

⁹ Para um teste empírico recente do teorema de H-O, ver Clements (1987).

recursos dos setores que competem com as importações para o setor de exportação trará uma melhoria na distribuição de renda.

Embora os dados da Tabela 3 confirmem o desempenho distributivo superior da PE, o que talvez seja mais digno de nota é a *pequena* diferença nas conseqüências distributivas de PE, SI e DI. A diferença, nos coeficientes de Gini, entre PE, SI e DI é bastante pequena, especialmente se se comparar a PE com a DI. Baseando-se nisto, parece que o aumento da participação das exportações no PIB não contribuiria para uma melhora significativa da grave desigualdade de renda do Brasil.

Como os nossos resultados não foram grandemente afetados pelas diversas hipóteses sobre a endogeneidade do consumo, nem pelo tratamento dos insumos intermediários, maior atenção será dada ao caso-padrão, isto é, o Caso I. A distribuição de renda por faixas, no Caso I, que produziu os coeficientes de Gini da Tabela 3, aparece na Tabela 4, onde

TABELA 4

Distribuição de renda por faixas em diferentes estruturas de comércio

Faixas de renda	Participação na renda		
	PE	SI	DI
Menos de 1/2 salário mínimo	0,007	0,002	0,003
1/2 a 1 SM	0,031	0,009	0,018
1 a 2 SM	0,060	0,028	0,058
2 a 3 SM	0,034	0,022	0,042
3 a 5 SM	0,042	0,032	0,052
5 a 10 SM	0,045	0,038	0,055
10 ou mais SM	0,781	0,870	0,771
Coefficiente de Gini	0,816	0,893	0,833

os coeficientes de Gini são maiores que os obtidos por levantamentos recentes.¹⁰ Contudo, isto era de se esperar, pois os dados de renda familiar não levam em conta os lucros empresariais não distribuídos. Além disso, sabe-se que os dados brasileiros de recenseamento apresentam a renda pessoal menor que o valor mostrado pelas contas de renda nacional. De acordo com uma pesquisa feita por Lluch (1982), este "sumiço de renda" do censo demográfico é provavelmente proveniente dos grupos de renda

¹⁰ De acordo com Denslow Jr. e Tyler (1983), os dados do Censo Demográfico de 1980 (excluindo o trabalho não-remunerado) apresentam um coeficiente de Gini de 0,590 para a população economicamente ativa. Ver também Romão (1986) para dados sobre distribuição de renda.

mais alta. Por isso, é razoável esperar que os coeficientes de Gini obtidos a partir de dados de pesquisas domiciliares sejam inferiores aos que aparecem na Tabela 3, sob as diferentes estruturas de comércio, uma vez que nosso modelo de insumo-produto não tem qualquer problema de “sumiço de renda”, isto é, o valor agregado é calculado com cuidado, de modo a igualar o PIB (menos os impostos indiretos). Portanto, a renda que está faltando no censo foi incluída na tabela de insumo-produto; como aquela renda que está faltando pertence aos grupos de renda mais alta, nosso modelo mostra, corretamente, uma desigualdade de renda maior que o censo demográfico.¹¹

Outras razões menos significativas para os altos valores dos coeficientes de Gini são as diversidades de fontes usadas para seu cálculo. As ponderações da população para o cálculo do coeficiente de Gini são baseadas em dados do censo, que inclui aqueles que recebem renda tanto no setor formal como no informal. Nossos dados sobre a distribuição dos salários na indústria e serviços são baseados na RAIS, que abrange predominantemente o setor formal, o que resulta em um exagero do coeficiente de Gini, pois há uma participação maior de pagamentos feitos aos pobres que a que está implícita nos dados da RAIS. No entanto, a RAIS cobre extensivamente a indústria e os serviços, de modo que aquele exagero talvez não seja tão grande.

Até aqui, foram apresentados resultados referentes à pauta corrente de exportações, os substitutos de importações e os bens de demanda interna final, nos quais os diferentes setores dentro de cada categoria de comércio foram aglutinados para formar uma cesta “média”. Pode-se chegar a conclusões adicionais através de uma abordagem mais desagregada. Levando isto em conta, cada categoria de comércio será dividida do seguinte modo:

- a) exportações: agricultura¹² e indústria;
- b) substitutos de importações: petróleo e não-petróleo; e
- c) demanda final interna: agricultura, indústria e serviços.

Para cada uma dessas categorias desagregadas pode ser formada uma cesta “média” ponderada, como foi feito para a classificação mais agregada.

¹¹ A utilização de dados de imposto de renda de pessoas jurídicas relativos a lucros por setor, tirados de Calabi, Reiss e Levy (1981), em lugar de dados de insumo-produto, não afetou qualitativamente nossos resultados. Os dados de Calabi, Reiss e Levy dão o lucro como uma percentagem das vendas por setor, subtraindo a depreciação. A percentagem dos lucros que reverteram implicitamente ao capital multinacional ou estatal (portanto, não aos brasileiros, privadamente) foi também subtraída, setor por setor. Usando-se esses dados, os coeficientes de Gini obtidos para a PE, a SI e a DI foram de 0,656, 0,756 e 0,692, respectivamente.

¹² Neste caso, a agricultura inclui tanto produtos primários como produtos processados. Assim sendo, todos os produtos da agroindústria são aqui classificados como “agrícolas”, uma vez que isto é mais consistente com o tratamento de produtos agrícolas nos dados sobre comércio coletados na CACEX.

As Tabelas 5 a 8 apresentam os diversos resultados distributivos ligados a um aumento unitário da demanda final de acordo com cada uma das categorias desagregadas.¹³ Um dos aspectos mais interessantes dos resultados é a dicotomia acentuada urbano/rural que eles retratam, pois a renda é muito melhor distribuída na agricultura que na indústria e nos serviços, tanto sob a PE como sob a DI.

TABELA 5

Geração de renda para os pobres em diferentes estruturas de comércio de acordo com categorias desagregadas

Grupo desagregado	PE	SI	DI
Agricultura*	0,171		0,161
Produtos primários*	0,213		0,225
Produtos processados	0,162		0,142
Indústria	0,062		0,061
Serviços			0,066
Petróleo		0,016	
Não-petróleo		0,059	

* Inclui silvicultura, caça e pesca.

TABELA 6

Coefficientes de Gini em diferentes estruturas de comércio de acordo com categorias desagregadas

Grupo desagregado	PE	SI	DI
Agricultura*	0,760		0,764
Produtos primários*	0,718		0,707
Produtos processados	0,768		0,781
Indústria	0,855		0,848
Serviços			0,856
Petróleo		0,827	
Não-petróleo		0,855	

* Inclui silvicultura, caça e pesca.

¹³ Como nossos resultados não foram grandemente afetados ao se variar o tratamento das importações intermediárias, daqui em diante todos os resultados serão computados assumindo-se a hipótese de relações constantes de importação, ou o Caso I.

TABELA 7

Coefficientes de Gini da distribuição de salários em diferentes estruturas de comércio de acordo com categorias desagregadas

Grupo desagregado	PE	SI	DI
Agricultura*	0,198		0,262
Produtos primários*	0,110		0,147
Produtos processados	0,216		0,296
Indústria	0,558		0,569
Serviços			0,607
Petróleo		0,688	
Não-petróleo		0,583	

* Inclui silvicultura, caça e pesca.

TABELA 8

Distribuição funcional de renda em diferentes estruturas de comércio de acordo com categorias desagregadas

Grupo desagregado	Relações renda do capital/renda do trabalho*		
	PE	SI	DI
Agricultura**	1,87		1,74
Produtos primários**	1,55		1,35
Produtos processados	1,95		1,90
Indústria	2,27		1,90
Serviços			1,81
Petróleo		5,88	
Não-petróleo		2,17	

* A renda do capital é definida como o valor agregado que reverte para o capital; a renda do trabalho é definida como o pagamento de salários e dos autônomos.

** Inclui silvicultura, caça e pesca.

Também é interessante notar o grau relativamente alto de igualdade na distribuição de salários na agricultura, especialmente na de exportação (ver Tabela 7). A explicação para isto pode ser a natureza não-qualificada do trabalho agrícola, com sua baixa taxa de remuneração.¹⁴ Embora as relações renda do capital/renda do trabalho sejam maiores na agricultura de exportação, o coeficiente global de Gini é mais baixo para a agricultura de exportação do que para a não destinada a este fim (Tabela 6). Isto dá destaque ao fato de que o coeficiente de Gini não é determinado apenas pela relação renda do capital/renda do trabalho, uma vez que o grau de desigualdade na distribuição de salários também exerce grande influência sobre o coeficiente global de Gini.

A comparação dos substitutos de importação ligados ao petróleo e aos outros demonstra que o impacto adverso da SI sobre a distribuição de renda é agravado pelo coeficiente de Gini extremamente alto relacionado com a extração do petróleo (0,927). Como o petróleo representa 51% da pauta atual de importações, este fato influencia de modo significativo o coeficiente global de Gini para a SI, que aparece na Tabela 4. Os salários são generosos no setor petrolífero, levando a um coeficiente de Gini comparativamente alto de distribuição de salários (0,688). Assim, é possível que o progresso significativo feito pelo Brasil na direção de auto-suficiência em petróleo, de meados dos anos 70 para cá, tenha sido um impacto negativo sobre a distribuição de renda.¹⁵ Esta conclusão só é válida desde que adotemos a hipótese de que o petróleo produzido no país (e não o álcool derivado de produtos agrícolas) é o substituto do petróleo importado. O coeficiente de Gini relacionado à produção de álcool de cana e cereais é 0,839, bastante abaixo do coeficiente 0,927, relativo à produção de petróleo. Como este número (0,839) é apenas ligeiramente maior que o atribuído à DI para toda a economia (Tabela 4), a substituição de petróleo importado por álcool não tem um impacto profundamente negativo na distribuição global de renda pessoal. Deste modo, o hiato entre a PE e a SI se estreita consideravelmente quando se supõe que o álcool, e não o petróleo produzido no país, é substituto do petróleo importado.

¹⁴ É bom notar que existe algum exagero no grau de desigualdade de salários na indústria e nos serviços, uma vez que nossos dados sobre distribuição de salários (a RAIS) são baseados no setor formal.

¹⁵ É importante lembrar que esta simulação é realizada sob o pressuposto de que todo o excedente capitalista é distribuído a domicílios brasileiros ou, pelo menos, é a renda domiciliar do país. No caso do petróleo, é difícil medir exatamente a quantidade que vai para os cidadãos, pois a Petrobrás, empresa controlada pelo Estado, possui o monopólio da extração do petróleo. Embora sendo uma empresa estatal, parte de suas ações está nas mãos de investidores privados. O grau de desigualdade resultante da produção do petróleo depende de quanto do excedente é distribuído a esses acionistas. Contudo, o coeficiente de Gini muito alto da distribuição de salários com a produção de petróleo sugere que a mesma teria um efeito desqualizador sobre a distribuição de renda, ainda que uma percentagem muito pequena do excedente fosse distribuída.

Um aspecto surpreendente de nossos resultados é o desempenho relativamente fraco do setor serviços na geração de renda para os pobres. Os segmentos *non-tradable* do setor serviços distribuem uma parcela relativamente grande de sua renda de salários às faixas de renda mais alta, o que resulta em um coeficiente de Gini para esse setor (0,607) superior ao da indústria (0,569). Como seria de esperar, a indústria é mais intensiva em capital que os serviços (Tabela 8); no entanto, o coeficiente global de Gini é maior nos serviços que na indústria (0,856 *versus* 0,848). O alto coeficiente de Gini para o setor serviços deve-se ao fato de que grande parte da categoria ampla dos “serviços” inclui atividades que são intensivas em mão-de-obra qualificada e em capital, como é o caso dos serviços financeiros e de comunicações. Seja como for, o desempenho fraco de distribuição do setor serviços é surpreendente, face à opinião generalizada de que a indústria e o crescimento industrial são os vilões da história da “deterioração da distribuição de renda” comum às nações latino-americanas.

Contudo, ao se fazer uma comparação com a agricultura, não se pode ser tão otimista na avaliação das conseqüências distributivas da industrialização. Tanto na PE como na DI, a agricultura distribui sua renda de uma maneira muito mais justa que os serviços ou a indústria. Fica claro, portanto, que a promoção da agricultura, em vez da indústria, terá um impacto favorável sobre a distribuição de renda.

5 — Implicações de política e conclusões

É claro que a renda é melhor distribuída sob a PE do que sob a SI ou a DI. Admitindo-se diversas hipóteses relativas às importações intermediárias, a PE é consistentemente superior em termos de distribuição, sendo também melhor que a SI ou a DI no que diz respeito à geração de renda para os pobres. Entretanto, será que isto significa que um aumento da participação das exportações no PIB irá melhorar a distribuição de renda no Brasil? Daremos, a seguir, duas razões importantes que nos levam a pensar não ser este o caso.

a) Embora o desempenho das exportações seja melhor do que o dos substitutos de importação e o da demanda final de bens domésticos, em termos de distribuição, a diferença (demonstrada pelos coeficientes de Gini) é muito pequena. O desempenho distributivo das exportações não se mostra melhor em todas as categorias de produtos, pois as exportações industriais estão relacionadas a uma desigualdade de renda maior que os produtos de demanda final interna (Tabela 6). Considerando-se o papel crescente dos bens industrializados na cesta de exportações, é pouco provável que, no futuro, a PE venha a ter um impacto favorável sobre a distribuição de renda no país.

b) A política brasileira de promoção de exportações tende a favorecer grandes empresas, que não se saem tão bem em termos de distribuição quanto as de pequeno e médio portes. Aproximadamente 90% dos subsídios dados à indústria de exportação de manufaturados vão para as empresas de maior porte [Braga (1981)], que tendem a utilizar técnicas mais intensivas em capital que as empregadas por firmas pequenas ou de tamanho médio [ver, por exemplo, IBGE (1984)]. Este fato sugere que os resultados empíricos obtidos pelo nosso modelo podem exagerar o impacto favorável da PE sobre a distribuição de renda, pois o modelo foi construído com base em dados que refletem médias setoriais. Na medida em que as exportações são produzidas por empresas de tamanho acima da média, os resultados relatados neste estudo podem apresentar um viés a favor das exportações.

Uma das conclusões mais importantes deste trabalho é que, baseados em nossa análise desagregada, os coeficientes de Gini são altos para quase todos os setores, variando pouco de um para outro. O que isto sugere é que a distribuição de renda não é apenas afetada pela composição setorial da economia (isto é, se a economia é relativamente intensiva em agricultura, indústria, etc.). A disputa do trabalho e do capital pela distribuição funcional de renda em *todos* os setores é também um determinante importante da distribuição pessoal. Como se pode ver na Tabela 8, a distribuição funcional de renda favorece grandemente o capital no Brasil, pois para todas as categorias de comércio e de mercadorias sua participação no total da renda apresenta uma média bem acima de 60%. A importância da distribuição funcional sobre a distribuição global da renda pessoal no Brasil já foi objeto de outros trabalhos. Por exemplo, a pequena melhoria na distribuição de renda de 1974 a 1980 foi atribuída a uma política salarial menos repressiva adotada pelo governo naquele período [Camargo (1984)]. Portanto, melhorias na situação dos pobres e diminuição da desigualdade global na distribuição de renda poderiam ser conseguidas por uma mudança na distribuição funcional de renda em favor da mão-de-obra não-qualificada. Em face do papel dominante desempenhado pelas parcelas funcionais na determinação da distribuição de renda, conclui-se que as diversas estratégias de comércio exercem uma influência bem modesta em termos da distribuição pessoal de renda no país.

Abstract

This paper assesses the impact of the alternative foreign trade strategies of export promotion (EP) and import substitution (IS) on the distribution of income in Brazil. The distributive performance of domestic goods is also examined. Using a modified input-output technique, our results reveal that the size distribution of income under EP is more equal than under IS or production of domestic goods, but only slightly more so. Hence, EP cannot be seen as a panacea for Brazil's extreme income inequality.

Bibliografia

- BAER, W. *The Brazilian economy: growth and development*. 2.^a ed. New York, Praeger, 1983.
- BRAGA, Helson C. Aspectos distributivos do esquema de subsídios fiscais à exportação de manufaturados. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, 11 (3):783-802, dez. 1981.
- CALABI, Andrea, REISS, Gerald, e LEVY, Paulo. *Geração de poupanças e estrutura de capital no Brasil*. São Paulo, Instituto de Pesquisas Econômicas, 1981.
- CAMARGO, José Marcio. *Income distribution in Brazil, 1960-1980*. New York, Department of International Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, June 1984.
- CARVALHO, J. L., e HADDAD, C. L. S. *Estratégias comerciais e absorção de mão-de-obra no Brasil*. Rio de Janeiro, Fundação Getulio Vargas, 1980.
- CLEMENTS, Benedict J. The Heckscher-Ohlin theorem of international trade: new empirical tests for Brazil. *Journal of Applied Business Research*, 3:16-24, Winter 1987.
- DENSLow JR., David, and TYLER, William G. *Perspectives on poverty and income inequality in Brazil*. Washington, D. C., The World Bank, 1983. (World Bank Staff Working Paper, 601.)
- GASTWIRTH, G. L. The estimation of the Lorenz curve and the Gini index. *Review of Economics and Statistics*, 54:306-16, 1972.
- GIBSON, B., LUSTIG, N., and TAYLOR, L. Terms of trade and class conflict in a computable general equilibrium model for Mexico. *The Journal of Development Studies*, 23 (1):40-59, Oct. 1986.
- HIDALGO, Alvaro Barrantes. Intensidades fatoriais na economia brasileira: novo teste empírico do teorema de Heckscher-Ohlin. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, 39 (1):27-55, jan./mar. 1985.
- IBGE. *Censo Industrial – Dados Gerais – Brasil, 1980*. Rio de Janeiro, IBGE, 1984.
- KIM, Kwan S., and TURRUBIATE, G. Structures of foreign trade and income distribution: the case of Mexico. *Journal of Development Economics*, 16:263-78, 1984.

- KRUEGER, A., ed. *Trade and employment in developing countries*. Chicago, University of Chicago Press, 1981.
- LLUCH, C. Sobre medições de renda a partir dos Censos e das Contas Nacionais no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro*, 12 (1):133-48, abr. 1982.
- NEVES, Renato Baumann. *Exportações e crescimento industrial no Brasil*. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1985. (Série Monográfica, 33.)
- NUGENT, J. B., and YOTOPOULOS, P. A. *The economics of development: empirical investigations*. New York, Harper and Row, 1976.
- REGO, L. C. C., e ZAGHEN, P. *Exportações e emprego no Brasil*. Rio de Janeiro, Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (FUNCEX), 1979.
- ROMÃO, M. Ajustamento interno em uma economia heterogênea e seus efeitos sobre a distribuição de renda: o caso brasileiro. *Revista Estudos Econômicos*, São Paulo, 15 (2):257-74, 1986.
- SADOLET, E. *Croissance inégalitaire dans une économie sous-développée*. Geneva, University of Geneva Press, 1983.
- TYLER, W. G. *Manufactured export expansion and industrialization in Brazil*. Tübingen, Germany, J. C. B. Mohr, 1976.

(Originais recebidos em julho de 1987. Revistos em janeiro de 1988.)