

# Efeitos alocativos da política de promoção de exportações: uma reavaliação \*

MAURÍCIO BARATA DE PAULA PINTO \*\*

*Estimativas de taxas de CRD para exportações brasileiras têm sido criticadas por usarem preços do mercado interno para avaliar o custo de insumos importados. Apresentamos aqui um método para contornar essa dificuldade, reestimamos as taxas de CRD e reavaliamos resultados encontrados na literatura sobre a política comercial do Brasil.*

## 1 — Introdução

Os efeitos alocativos da política brasileira de promoção de exportações de manufaturados foram avaliados por diversos autores, usando dois critérios. O primeiro baseia-se na observação de que a mão-de-obra é um fator abundante no País, havendo grande contingente da força de trabalho ainda não absorvido pelo sistema produtivo, tornando-se portanto imperioso gerar novos empregos. Desse ponto de vista, a política de promoção de exportações seria adequada se desse incentivos relativamente mais fortes aos setores capazes de absorver com maior intensidade o fator de produção mais abundante no País. A aplicação desse critério permite levar em conta a existência de trabalhadores com diferentes níveis de qualificação. Essa é uma consideração importante no caso brasileiro, por ser a mão-de-obra qualificada um fator relativamente escasso no Brasil. Por outro

\* Este artigo foi financiado pelo PNPE. Agradeço a colaboração de Ana Cristina Gonçalves da Costa, que participou do trabalho de elaboração dos dados, e também os comentários recebidos do Corpo Editorial da *PPE*.

\*\* Do Departamento de Economia da FEA/USP.

lado, o critério é insatisfatório por negligenciar o fato de que, em geral, a expansão da produção requer não só o emprego de quantidades adicionais de trabalho, mas também a utilização de quantidades adicionais de capital. Sendo esse um fator relativamente escasso no País, com custo social diferente de zero, não podemos deixar de considerá-lo ao avaliar a racionalidade de qualquer política que tenha efeitos sobre a alocação de recursos.

O segundo critério que tem sido usado para avaliar a experiência brasileira de promoção de exportações permite contornar a dificuldade apontada acima. Ele baseia-se na estimação das chamadas taxas de custos de recursos domésticos, as quais indicam o custo social dos requisitos diretos e indiretos de capital e trabalho necessários para gerar uma unidade de receita líquida de divisa estrangeira. Embora o uso desse critério represente um avanço com relação ao anterior, sua primeira aplicação empírica ao caso brasileiro, devida a Savasini e outros (1974) [ver também Savasini (1978)], está sujeita a uma crítica formulada por Cardoso e Reis Velloso (1979). O propósito do presente trabalho consiste em discutir essa crítica, procurando verificar se ela afeta substancialmente os resultados da avaliação proposta por Savasini e por outros autores que usaram suas estimativas. Acreditamos que essa verificação será útil para colocar estudos anteriores na devida perspectiva. Na próxima seção, apresentamos descrições sucintas das estimativas empíricas de Savasini e da crítica a elas feita por Cardoso e Reis Velloso. Em seguida, na terceira seção, sugerimos uma forma de superar as dificuldades discutidas na segunda seção e apresentamos novas estimativas das taxas de CRD. Finalmente, na quarta seção apresentamos os resultados encontrados e na quinta seção resumimos as nossas conclusões.

## **2 — Estimação das taxas de CRD, usando o valor de importações distorcido por tarifas**

A forma pela qual Savasini e outros (1974) estimaram taxas de CRD é descrita a seguir, através de um exemplo, cujos valores numé-

ricos utilizados referem-se ao setor de Minerais Não-Metálicos, tendo sido tomados do livro de Savasini (1978) :

---

1 – Custos diretos e indiretos de trabalho	0,2548
2 – Custos diretos e indiretos de capital *	0,5764
3 – Custo social de fatores primários (1 + 2)	0,8312
4 – Receitas de divisas	0,7612
5 – Requisitos diretos e indiretos de importações (avaliados incluindo tarifas)	0,0559
6 – Receita líquida de divisas (4 – 5)	0,7053
7 – Taxa de CRD (3 ÷ 6)	1,1785

---

\* Estimando a taxa média de retorno social do capital em 16%.

A crítica de Cardoso e Reis Velloso refere-se ao item 5. Savasini avaliou o valor dos requisitos diretos e indiretos de exportações a preços do mercado doméstico, traduzidos a preços em dólares pela aplicação da taxa de câmbio observada. Ora, os preços de bens importados colocados no mercado doméstico são afetados pela existência de tarifas e outras restrições a importações. Os gastos de divisas necessários para adquirir insumos intermediários são, portanto, superestimados pelo item 5 do exemplo numérico dado acima, o que leva à subavaliação da receita líquida de divisas geradas pelas exportações (item 6) e à conseqüente superavaliação da taxa de CRD.

### 3 — Reestimando as taxas de CRD

Dada a importância da questão estudada por Savasini, torna-se necessário verificar como seus resultados mudam quando os custos de insumos importados são avaliados a preços do mercado internacional. Idealmente, a verificação seria feita substituindo-se a linha 5 do exemplo numérico dado acima pelo valor em cruzeiros das importações, avaliadas a preços do mercado internacional e convertidas em cruzeiros pela taxa de câmbio, excluindo-se o valor do imposto de importação. Dadas as dificuldades para obter os dados necessários para a aplicação do método ideal, sugerimos aqui uma forma alter-

nativa para reestimar as taxas de CRD. Como veremos adiante, essa alternativa permite obter resultados úteis e, ao mesmo tempo, pode ser aplicada com o uso de dados que estão disponíveis no trabalho de Savasini e outros (1974), conjugados com a matriz de insumo-produto elaborada por Leão e outros (1973). A alternativa sugerida é exposta a seguir.

Consideramos a produção de exportações no valor de Cr\$ 1,00, pelo primeiro setor da classificação industrial. Para calcular os requisitos diretos e indiretos de importações necessários para obter tal produção, utilizamos dados derivados da matriz de insumo-produto. Em primeiro lugar, calculamos os requisitos diretos e indiretos de insumos nacionais produzidos pelos diversos setores e que são incorporados na produção final do setor exportador. Tais requisitos serão representados pelo vetor:

$$\begin{bmatrix} b_{11} \\ \vdots \\ b_{n1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & \dots & b_{1n} \\ \vdots & & \vdots \\ b_{n1} & \dots & b_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \end{bmatrix} \quad (1)$$

onde  $|b_{ij}|$  é a matriz de requisitos diretos e indiretos de insumos intermediários por unidade de demanda final. Os requisitos diretos de importações por unidade de produção em cada um dos setores da matriz de insumo-produto serão representados pelos coeficientes  $\mu_i$ . Dispondo de estimativas desses quocientes, os requisitos totais de importações necessários para gerar Cr\$ 1,00 de exportações pelo setor 1 podem ser calculados usando-se a expressão:

$$\sum_{i=1}^n b_{i1} \mu_i$$

De forma mais geral, os requisitos diretos e indiretos de importações necessários para produzir Cr\$ 1,00 de exportações pelo setor  $j$  podem ser representados pela expressão:

$$\sum_{i=1}^n b_{ij} \mu_i \quad (2)$$

Representando por  $M_{\kappa i}$  o valor do  $\kappa$ -ésimo insumo importado pelo setor  $i$ , e designando o valor da produção do setor  $i$  por  $X_i$ , podemos escrever:

$$\mu_i = \frac{\sum_{\kappa=i}^n M_{\kappa i}}{X_i} \quad (3)$$

Como Cardoso e Reis Velloso indicaram, a estimativa de taxas de CRD requer que  $\mu_i$  seja calculado a partir do valor das importações, exclusive tarifas. A utilização direta dos dados da matriz de insumo-produto implica substituir a expressão (3) por:

$$\mu_i^* = \frac{\sum_{\kappa} M_{\kappa i} (1 + t_{\kappa})}{X_i} \quad (4)$$

onde  $t_{\kappa}$  é a alíquota do imposto sobre importações da  $\kappa$ -ésima mercadoria. Dividindo a expressão (4) pela expressão (3), encontramos o viés resultante da utilização direta dos dados da matriz de insumo-produto:

$$\frac{\mu_i^*}{\mu_i} = \frac{\sum M_{\kappa i} (1 + t_{\kappa})}{\sum M_{\kappa i}} = 1 + \frac{\sum M_{\kappa i} t_{\kappa}}{\sum M_{\kappa i}} = 1 + T_i \quad (5)$$

onde  $T_i$  corresponde à alíquota média dos impostos de importação pagos pelo setor  $i$ . Essa expressão sugere que, uma vez conhecidos os valores dos  $T_i$ , poderíamos estimar  $\mu_i$  a partir dos valores  $\mu_i^*$ . Combinando esses resultados com a expressão (2), poderíamos estimar os requisitos diretos e indiretos de importações necessários para produzir as exportações do setor  $j$ .

A primeira versão do trabalho de Savasini contém dados referentes ao *draw-back* do imposto de importação, os quais podem ser usados para estimar as alíquotas médias dos impostos de importação pagos por cada setor. Aplicando a alíquota do imposto de importação aos valores das diversas mercadorias importadas por cada setor, somando os resultados e dividindo-se a soma pelo valor das importações do setor, obtém-se uma estimativa da alíquota média  $T_i$ . Usando essa estimativa e a expressão (5), podemos estimar os requisitos de importações por cruzeiro de produção, exclusive tarifas ( $\mu_i$ ). Os dados usados para essa estimação são apresentados na Tabela 1.

TABELA 1

*Estimativas dos coeficientes de importação por cruzeiro de produção, exclusive tarifas, para os setores produtores de insumos intermediários*

Setores	Aliquota média do imposto de importação (1) $T$	Importação por cruzeiro de produção, inclusive tarifas (2) $\mu$	Importação por cruzeiro de produção, exclusive tarifas (3) $\mu_i = \mu_i^*(1 + T_i)$
1 — Indústria Extrativa	0	0,0541	0,0541
2 — Minerais Não-Metálicos	0,42	0,0259	0,0182
3 — Metalurgia	0,36	0,0656	0,0482
4 — Mecânica	0,31	0,0910	0,0695
5 — Material Elétrico e de Comunicações	0,41	0,0975	0,06915
6 — Material de Transporte	0,51	0,0434	0,0287
7 — Madeira	0,41	0,0130	0,0092
8 — Mobiliário	0,69	0,0055	0,00325
9 — Papel e Papelão	0,44	0,0378	0,02625
10 — Borracha	0,26	0,0384	0,0305
11 — Couros e Peles	0,22	0,0155	0,0127
12 — Química	0,21	0,1344	0,1111
13 — Produtos Farmacêuticos e Medicamentos	0,37	0,1197	0,0874
14 — Produtos de Perfumaria	0,15	0,0408	0,0355
15 — Produtos de Matéria Plástica	0,47	0,0821	0,05585
16 — Têxtil	0,51	0,0336	0,02225
17 — Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	0,80	0,0089	0,0049
18 — Produtos Alimentares	0,30	0,0186	0,0143
19 — Bebidas	0,56	0,0303	0,0194
20 — Fumo	0,43	0,0020	0,0014
21 — Editorial e Gráfica	0	0,0321	0,0321
22 — Diversos	0,49	0,1038	0,0697
23 — Construção Civil	0	0,0000	0,0000
24 — Agricultura	0	0,0050	0,0050
25 — Não Discriminados	0	0,0329	0,0329

FONTES: Coluna (1): Savasini e outros (1974, p. 65) (nos casos em que os dados não eram disponíveis, estimamos  $T_i$  como sendo zero); e Coluna (2): Leão e outros (1973).

Partindo dos resultados da Tabela 1, podemos usar a expressão (2) para reestimar os requisitos diretos e indiretos de importações necessários para produzir Cr\$ 1,00 de exportações pelo setor  $j$ . Os resultados aparecem na primeira coluna da Tabela 2, que mostra também o valor atribuído pelo mercado internacional a exportações avaliadas em Cr\$ 1,00, pelo critério de custo de fatores; a diferença entre a unidade e os números da coluna (5) corresponde ao efeito dos

TABELA 2  
*Novas estimativas da receita líquida de divisas gerada pelas exportações*

Setores	Requisitos diretos e indiretos de importações por cruzeiro de exportações, exclusive tarifas (4)	Valor atribuído pelo mercado internacional a exportações no valor de Cr\$ 1,00 (5)	Receita líquida de divisas (6) = (5) — (4)
1 — Indústria Extrativa	0,08606	0,9196	0,83354
2 — Minerais Não-Metálicos	0,04151	0,7612	0,71969
3 — Metalurgia	0,08756	0,7586	0,67104
4 — Mecânica	0,10514	0,7137	0,60856
5 — Material Elétrico e de Comunicações	0,11210	0,7252	0,61310
6 — Material de Transporte	0,06946	0,7040	0,63454
7 — Madeira	0,04181	0,8740	0,83219
8 — Mobiliário	0,04059	0,6546	0,61401
9 — Papel e Papelão	0,06159	0,7263	0,66471
10 — Borracha	0,11913	0,6650	0,54587
11 — Couros e Peles	0,05933	0,7873	0,72797
12 — Química	0,15681	0,8347	0,67789
13 — Produtos Farmacêuticos e Medicamentos	0,12091	0,8418	0,72089
14 — Produtos de Perfumaria	0,07687	0,6937	0,61683
15 — Produtos de Matéria Plástica	0,10319	0,7014	0,59821
16 — Têxtil	0,07236	0,7127	0,64034
17 — Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	0,06621	0,7024	0,63619
18 — Produtos Alimentares	0,04787	0,8638	0,81593
19 — Bebidas	0,03829	0,4942	0,45591
20 — Fumo	0,00636	—	—
21 — Editorial e Gráfica	0,06399	0,8056	0,74161
22 — Diversos	0,09901	0,6703	0,57159
23 — Construção Civil	0,04205	—	—
24 — Agricultura	0,02717	1,2103	1,18313
25 — Não Discriminados	0,07623	—	—

FONTES: Coluna (4): estimada pelo método descrito no texto; e Coluna (5): Savasini (1978, p. 82).

incentivos a exportações baseados nos impostos sobre produtos industrializados e impostos sobre circulação de mercadorias. Subtraindo-se o custo dos requisitos diretos e indiretos de importações da receita de divisas geradas pelas exportações, encontramos a receita líquida de divisas gerada pelas mesmas, a qual corresponde ao denominador das taxas de CRD. Dividindo a receita líquida de divisas pelo custo dos requisitos diretos e indiretos de capital e trabalho, encontramos as novas estimativas das taxas de CRD, as quais aparecem na Tabela 3.

**TABELA 3**  
*Novas estimativas de CRD*

Setores	Custos diretos e indiretos de capital (7)	Custos diretos e indiretos de trabalho (8)	Custos totais de fatores primários (9)	Nova estimativa de CRD ( $r = 16\%$ ) (10)
1 — Indústria Extrativa	0,2642	0,5128	0,7770	0,93217
2 — Minerais Não-Metálicos	0,5764	0,2548	0,8312	1,15494
3 — Metalurgia	0,4741	0,3687	0,8428	1,25596
4 — Mecânica	0,3581	0,3913	0,7494	1,23143
5 — Material Elétrico e de Comunicações	0,4522	0,2696	0,7218	1,17730
6 — Material de Transporte	0,3630	0,3192	0,6822	1,07511
7 — Madeira	0,3338	0,3772	0,7110	0,85137
8 — Mobiliário	0,3015	0,4819	0,7834	1,27587
9 — Papel e Papelão	0,6529	0,2787	0,9316	1,40151
10 — Borracha	0,4917	0,3202	0,8119	1,48735
11 — Couros e Peles	0,3784	0,3073	0,6857	0,94193
12 — Química	0,5358	0,1815	0,7173	1,05814
13 — Produtos Farmacêuticos e Medicamentos	0,4063	0,4075	0,8143	1,12958
14 — Produtos de Perfumaria	0,3904	0,2159	0,6063	0,98293
15 — Produtos de Matéria Plástica	0,4177	0,2776	0,6953	1,16230
16 — Têxtil	0,4563	0,3701	0,8264	1,29056
17 — Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	0,3653	0,4223	0,7876	1,23799
18 — Produtos Alimentares	0,6527	0,1907	0,8434	1,03367
19 — Bebidas	0,4128	0,2939	0,7067	1,55349
20 — Fumo	0,1077	0,0407	0,1484	—
21 — Editorial e Gráfica	0,4826	0,2562	0,7388	0,99621
22 — Diversos	0,3353	0,4315	0,7668	1,34152
23 — Construção Civil	0,4146	0,4140	0,8286	—
24 — Agricultura	0,5679	0,3641	0,9320	0,78774
25 — Não Discriminados	—	0,3437	—	—

FONTES: Colunas (7) e (8): Savasini (1978, pp. 78 e 72) (tomamos os custos de capital avaliados à taxa de retorno de 10%).

#### 4 — Interpretação dos resultados

Ao interpretar as novas estimativas das taxas de CRD para exportações, devemos levar em conta a forma pela qual as estimativas das alíquotas médias do imposto de importação foram obtidas. Dispondo de dados da CACEX sobre importações vinculadas a exportações (vinculação esta que gera o *draw-back* do imposto de importação) e aplicando as alíquotas nominais das tarifas, Savasini e outros (1974) estimaram as alíquotas médias que acima foram designadas por  $T_i$ .



A aplicação direta de  $T_i$  em nossos cálculos pode gerar viés, pois as alíquotas legais do imposto de importação são mais elevadas do que as observadas na realidade (existem isenções de diversas naturezas) e porque em muitos casos observa-se a existência de tarifas redundantes.<sup>1</sup> Por essa razão, nossas estimativas dos  $T_i$  podem ser mais elevadas do que as que deveriam ser aplicadas, levando à subestimação dos valores dos  $\mu_i$  (o que, por sua vez, implica a subestimação dos requisitos diretos e indiretos de importações) e, finalmente, à superestimação da receita líquida de divisas e à subestimação das taxas de CRD.

Postas essas dificuldades, fica claro que devemos tomar nossas estimativas como sendo limites inferiores de um intervalo dentro do qual estará o valor correto da taxa de CRD. Um raciocínio simétrico indica que as estimativas de Savasini devem ser tomadas como limites superiores dos intervalos onde encontram-se os valores corretos do CRD. Dessa forma, podemos apresentar as estimativas dos intervalos que se encontram na Tabela 4. O critério a ser utilizado para verificar se as exportações de certo setor são proveitosas do ponto de vista social é baseado na comparação da percentagem pela qual o custo dos recursos domésticos excede a receita líquida de divisas com o percentual de supervalorização da taxa de câmbio. Usando a mesma estimativa da taxa de câmbio de equilíbrio utilizada por Savasini,<sup>2</sup> verificamos que a utilização dos limites superior ou inferior das taxas de CRD levam a conclusões semelhantes, pois para a maioria dos setores tanto o limite superior quanto o inferior encontram-se acima (ou abaixo) de 1,25. Exceções ocorrem nos casos de Mecânica, Material Elétrico e de Comunicações e Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos. As parcelas dessas indústrias no total das exportações são mostradas na Tabela 5, onde se vê que suas exportações correspondiam a 17,99% do total das exportações de manufaturados. Ainda que essa não seja uma percentagem desprezível, devemos notar que, exceto no caso de Material Elétrico e de Comunicações, as novas estimativas estão apenas ligeiramente abaixo do valor crítico de 1,25. Dado o grau de precisão que podemos

<sup>1</sup> A esse respeito, ver o trabalho recente de Tyler (1981).

<sup>2</sup> Essa estimativa foi fornecida por Bacha e outros (1972).

TABELA 4  
*Estimativas de intervalos para as taxas de CRD*

Setores	Limite superior	Limite inferior
1 — Indústria Extrativa	0,93	0,93
2 — Minerais Não-Metálicos	1,18	1,15
3 — Metalurgia	1,31	1,26
4 — Mecânica	1,30	1,23
5 — Material Elétrico e de Comunicações	1,26	1,18
6 — Material de Transporte	1,12	1,08
7 — Madeira	0,85	0,85
8 — Mobiliário	1,30	1,28
9 — Papel e Papelão	1,44	1,40
10 — Borracha	1,41	1,40
11 — Couros e Peles	0,96	0,94
12 — Química	1,11	1,06
13 — Produtos Farmacêuticos e Medicamentos	1,20	1,13
14 — Produtos de Perfumaria	1,00	0,98
15 — Produtos de Matéria Plástica	1,24	1,16
16 — Têxtil	1,34	1,29
17 — Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	1,28	1,24
18 — Produtos Alimentares	1,06	1,03
19 — Bebidas	1,60	1,55
20 — Fumo	—	—
21 — Editorial e Gráfica	1,00	1,00
22 — Diversos	1,45	1,34
23 — Construção Civil	—	—
24 — Agricultura	0,79	0,79
25 — Não Discriminados	—	—

FONTE: Limite superior: Savasini (1978).

TABELA 5  
*Setores para os quais há reversão e suas participações no total das exportações de manufaturados em 1971*

Setores	Participação no total de exportações de manufaturados (%)
4 — Mecânica	9.529
5 — Material Elétrico e de Comunicações	3.783
17 — Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	4.681
Total	17.993

FONTE: Paula Pinto (1979, p. 104).

esperar das taxas de CRD, a afirmação de que Mecânica e Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos não podem exportar com vantagem não pode ser feita sem ressalvas.

Podemos então concluir que, com exceção dos setores que aparecem na Tabela 5, as novas estimativas de CRD não conduzem a recomendações de política comercial diferentes das que foram apresentadas com base nas estimativas anteriores. De fato, o coeficiente de correlação por postos entre os dois conjuntos de estimativas é igual a 0,999, significativamente diferente de zero ao nível de 1%.

Em trabalho anterior, sugerimos que a política brasileira de promoção de exportações de manufaturados pode ser avaliada, verificando-se como a pauta de exportações alterou-se em função dos incentivos. Essa alteração, simulada com base em regressões estimadas por mínimos quadrados ordinários (MQO) e mínimos quadrados ponderados (MQP), permitiu gerar pesos a serem usados no cálculo da taxa média de CRD para as exportações de manufaturados. Os resultados encontram-se resumidos na primeira parte da Tabela 6. A taxa média de CRD em 1966 é igual a 1,136, obtida ponderando-se as taxas de CRD estimadas por Savasini para cada setor pela parcela observada do mesmo no total das exportações de manufaturados em

TABELA 6

*Taxas de CRD médias para exportações de manufaturados*

Estimativas de CRD para cada setor	Anos	Pauta observada	Mudança devida a incentivos, estimada por MQO	Mudança devida a incentivos, estimada por MQP
Estimativas de Savasini	1966	1,136	1,153	1,164
	1971	1,149		
Novas estimativas	1966	1,101	1,123	1,134
	1971	1,116		

FONTE: Os dados das duas primeiras linhas vêm de Paula Pinto (1981).

1966. Usando os pesos dados por nossas simulações, os quais representam a estrutura da pauta que prevaleceria caso todas as variáveis explicativas, exceto incentivos, permanecessem constantes, foi possível estimar a alteração da taxa média de CRD devida à política de promoção. Encontramos uma taxa média de CRD igual a 1,153, em 1971. A elevação da taxa média de 1,149 para 1,153 indica que o sistema de incentivos não gerou uma alocação de recursos mais eficiente nas atividades exportadoras. Podemos agora indagar se a revisão das taxas de CRD exige modificação da conclusão anterior. Usando as taxas revistas, verificamos que a taxa média de CRD passa de 1,101 em 1966 para 1,123 em 1971. Assim, as conclusões anteriores permanecem válidas.<sup>3</sup>

## 5 — Sumário e conclusões

Resumimos a seguir as principais conclusões do presente trabalho. A crítica feita por Cardoso e Reis Velloso, válida do ponto de vista teórico, sugere que avaliações anteriores dos efeitos alocativos da política de promoção de exportações estão sujeitas a um viés decorrente do uso do preço doméstico das importações, o qual inclui o efeito de tarifas. Apresentamos aqui uma forma de corrigir o preço das importações, que permite reestimar as taxas de CRD. Notamos que a abordagem aqui sugerida também está sujeita a um viés. No entanto, enquanto as taxas de CRD calculadas por Savasini superestimam as taxas reais, as nossas vêm subestimá-las. Combinando ambas as estimativas, conseguimos delimitar um intervalo que contém os valores corretos das taxas de CRD. Quando a política de promoção de exportações é avaliada usando-se as novas estimativas, encontramos conclusões que não divergem substancialmente das que foram apresentadas no trabalho de Savasini e em nosso trabalho anterior sobre o assunto.

<sup>3</sup> As taxas médias apresentadas são baseadas no uso de ponderações derivadas por mínimos quadrados ordinários; usando-se mínimos quadrados ponderados, podemos chegar à mesma conclusão, como se pode ver pela Tabela 6.

## Bibliografia

- BACHA, Edmar L., e outros. *Análise governamental de projetos de investimento no Brasil: procedimentos e recomendações*. Coleção Relatórios de Pesquisa, 1. 2.<sup>a</sup> ed.; Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1972.
- CARDOSO, Eliana A., e REIS VELLOSO, Raul W. dos. Resenha bibliográfica 3. *Pesquisa e Planejamento Económico*, Rio de Janeiro, 9 (3) :911-8, dez. 1979.
- LEÃO, Antonio Sérgio Carneiro, e outros. Matriz de insumo-produto do Brasil. *Revista Acadêmica de Economia*, 27 (3), jul./set. 1973.
- PAULA PINTO, Maurício Barata de. *Brazilian manufactured exports: growth and change in structure*. Tese de Ph.D. Baltimore, The Johns Hopkins University, 1979. [Edição brasileira: *Exportações brasileiras de manufaturados: crescimento e mudança de estrutura*. Série Ensaios Económicos. São Paulo, IPE/USP, 1983.]
- . Efeitos dos incentivos sobre a estrutura das exportações brasileiras de manufaturados. *Estudos Económicos*, 11 (3), set./dez. 1981.
- SAVASINI, José Augusto Arantes. *Export promotion: the case of Brazil*. New York, Praeger, 1978.
- SAVASINI, José Augusto Arantes, e outros. *O sistema brasileiro de promoção às exportações*. Trabalho para Discussão, 11. São Paulo, IPE/USP, 1974.
- TYLER, William G. *Commercial policies in Brazil: estimates of effective protection for domestic market sales, 1980-81*. Trabalho apresentado no III Encontro Brasileiro de Econometria da SBE. Olinda, 1981.

(Originais recebidos em dezembro de 1983. Revisos em abril de 1984.)

