

Indicadores de política comercial — um *survey**

Roberto de Rezende Rocha**

O artigo apresenta inicialmente uma breve revisão teórica compreendendo os tópicos de proteção nominal, proteção efetiva e custo dos recursos domésticos. Tal revisão é feita à guisa de introdução do *survey* propriamente dito, onde então são apresentados estudos empíricos relacionados àqueles tópicos de política comercial, e elaborados para o caso brasileiro, dando-se ênfase aos trabalhos mais recentes. Procura-se, no capítulo reservado às conclusões, combinar os três enfoques numa análise global, de forma a possibilitar a avaliação mais adequada do desempenho da política comercial, principalmente no período que sucedeu o primeiro choque do petróleo.

1. Introdução; 2. Os fundamentos teóricos; 3. A evidência empírica; 4. Sumário e conclusões.

1. Introdução

O objetivo deste trabalho é elaborar um *survey* sobre as contribuições mais recentes à análise da política comercial, enfatizando-se basicamente o caso do Brasil. O interesse sempre freqüente por este tipo de análise redobrou-se após 1974, quando se procurou verificar, particularmente nos países em desenvolvimento, a eficácia das reações de política econômica às sucessivas ondas de choques externos que se observaram desde então.

A literatura especializada disponível revela a diversidade de tratamentos que se podem dar à análise da política comercial. Alguns estudos, por exemplo, limitam-se a quantificar os incentivos dados às exportações, e as restrições às importações, tarefa já bastante árdua, dada a multiplicidade de instrumentos freqüente-

* O autor agradece os comentários de José Luiz de Carvalho e de Rudiger Dornbusch.

** Economista do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.

mente utilizados. Outros aprofundam a questão, colocando-a sob o prisma da teoria da proteção efetiva, ora aplicando-a ao caso de promoção de exportações, ora ao de proteção às indústrias competidoras com as importações. Outro ponto de partida igualmente fecundo é verificar se a política de incentivos às exportações está sendo dirigida levando-se em consideração o custo social de obtenção de divisas, ou seja, como os incentivos se distribuem pelos setores *vis-à-vis* os indicadores de vantagens comparativas do país. As alternativas não se esgotaram, podendo-se ainda, por exemplo, direcionar a análise para o aspecto geográfico e estrutural das exportações, e averiguar se os setores exportadores mais incentivados são aqueles de fato contemplados com possibilidades reais de crescimento, tendo em vista a demanda mundial e sua composição (tanto no sentido de países ou grupos de países como no de produtos exportáveis).

O trabalho divide-se basicamente em três partes. Na primeira faz-se uma revisão dos elementos teóricos básicos utilizados em análises empíricas. A segunda consiste no *survey* propriamente dito. Finalmente, a terceira apresenta um sumário sucinto dos principais resultados obtidos.

2. Os fundamentos teóricos

2.1 *Proteção nominal*

A análise tradicional de livro-texto toma como ponto de partida a hipótese de produção verticalmente integrada num cenário competitivo. O país em análise é considerado pequeno no sentido de que enfrenta tanto uma curva de oferta externa de seus produtos de importação como de demanda externa pelos seus produtos de exportação infinitamente elásticas, sendo em outras palavras, um *price-taker*. A análise é, de fato, simplificada, supondo-se dois produtos homogêneos, um importável e outro exportável. Não havendo especialização completa, o primeiro é um produto importado e produzido domesticamente, ao passo que o segundo é exportado e também consumido internamente.

Os efeitos da imposição de uma tarifa dentro de um esquema teórico de equilíbrio parcial são bastante conhecidos. A introdução da tarifa aumenta o preço doméstico do produto importável,¹ elevando a produção doméstica, reduzindo o consumo e conseqüentemente as importações. Os efeitos adicionais são a geração de uma receita para o governo e redistribuição de renda de consumidores para produtores. Deve-se mencionar que os cinco efeitos descritos podem igualmente ser provocados pela criação combinada de um subsídio à produção e tributação sobre o consumo (equivalentes à tarifa). Além disso, os preços domésticos também, podem ser afetados por outros instrumentos, como, por exemplo, restri-

¹ O preço doméstico excede o preço CIF de importação pelo montante da tarifa.

ções quantitativas e depósitos sobre importações.² Na prática, muitos destes instrumentos são utilizados simultaneamente, de forma que, empiricamente, a comparação do grau de proteção nominal concedido a diferentes produtos é feita pela relação preço doméstico recebido pelo produtor/preço CIF de importação. Balassa (1979) denomina esta relação de coeficiente de proteção nominal.

Quanto à proteção do produto exportável, também é facilmente demonstrável que um subsídio à exportação exerce basicamente o mesmo efeito sobre o exportável que uma tarifa sobre o importável. Mostra-se, da mesma forma, que um subsídio à produção e tributação sobre o consumo do exportável podem substituir (de forma análoga ao caso do importável) um subsídio à exportação. O que ocorre neste caso é também a elevação do preço doméstico do produto exportado, elevando a produção, diminuindo o consumo e aumentando, assim, a quantidade exportada. Da mesma forma que no caso anterior, ocorre aqui uma redistribuição de renda de consumidores para produtores. A diferença fundamental está no fato de que o governo tem agora um custo pela concessão do subsídio. Formas indiretas de se conceder um subsídio à exportação são, por exemplo, o crédito à exportação (subsídio creditício) e seguro facilitado à exportação. É intuitivamente óbvio que a noção de coeficiente de proteção nominal, desenvolvida para o caso de produtos importáveis, é, por analogia, aplicável ao caso de produtos exportáveis. Finalmente, vale notar que a combinação de tarifa sobre as importações e de subsídios sobre as exportações provoca uma modificação em preços relativos equivalente à que seria obtida pela depreciação da moeda doméstica.³

2.2 *Proteção efetiva*

2.2.1 O conceito básico

O prosseguimento da análise teórica se dá naturalmente pelo relaxamento da hipótese de produção doméstica verticalmente integrada. A introdução, assim, de insumos que são comercializados internacionalmente (e freqüentemente sujeitos a tarifas, impostos ou subsídios) desloca o centro da análise da proteção ao produto final para a proteção que o sistema fiscal como um todo concede ao processo produtivo do qual se obtém este bem. Define-se então a taxa de proteção efetiva como a taxa de proteção ao valor adicionado em um dado processo produtivo. A diferença deste conceito para o anterior é evidente. Exemplificando-se para o caso de um bem importável, enquanto o primeiro consiste na observação do preço doméstico após a imposição da tarifa *vis-à-vis* o preço internacional do produto em

² Quanto a este último instrumento, note-se que se há fundos disponíveis para a efetuação do depósito tem-se um custo financeiro, ao passo que se há controle de crédito obtém-se, na realidade, um instrumento de restrição quantitativa.

³ Veja-se, por exemplo, Dornbusch (1980).

questão, o segundo verifica o comportamento do valor adicionado após a introdução das tarifas tanto sobre o produto final como sobre os insumos, em relação ao valor adicionado de livre comércio.

A introdução de insumos importáveis na análise aumenta consideravelmente a relevância da mesma, não surpreendendo, portanto, o volume de literatura teórica e empírica publicada nos anos recentes explorando o conceito de proteção efetiva. Trabalhos já clássicos sobre o assunto são, por exemplo, os de Corden (1969 e 1971), sendo que o segundo provê um tratamento completo da teoria, envolvendo tanto análises de equilíbrio parcial como geral. Igualmente conhecidos são os de Balassa (1973), Johnson (1965) e Grubel e Johnson (1971), o último a uma excelente coletânea de artigos empíricos e teóricos sobre o tema. Para o Brasil há também uma série de aplicações que serão discutidas no item seguinte. A apresentação da álgebra simples das taxas de proteção efetiva possibilita a compreensão dos aspectos fundamentais da teoria, necessária à avaliação dos trabalhos empíricos.

Considerando-se inicialmente o caso de um único insumo, sendo este insumo comercializável internacionalmente pode-se escrever o valor adicionado por unidade de produto como:

$$V = P_j (1 - a_{ij})$$

onde V representa o valor adicionado por unidade de produto j , P_j o preço do bem em questão e a_{ij} a parcela do único insumo i no valor do produto i . Evidentemente a_{ij} depende do coeficiente técnico de produção e do preço do insumo.

Após a imposição das tarifas sobre o insumo e o produto, o valor adicionado torna-se:

$$V' = P_j [(1 + t_j) - a_{ij} (1 + t_i)]$$

onde t_j é a tarifa incidente sobre o produto j e t_i a incidente sobre o insumo i .

A tarifa efetiva, como já mencionado anteriormente, é definida como a variação percentual do valor adicionado após a vigência das tarifas em relação ao valor adicionado de livre comércio. Desta forma obtém-se:

$$g_j = \frac{V' - V}{V} = \frac{t_j - a_{ij} t_i}{1 - a_{ij}}^4$$

Em que g_j é a taxa de proteção efetiva a j . É evidente da apreciação do resultado que três fatores influenciam a taxa de proteção efetiva. A tarifa sobre o

⁴ Note-se que V é o valor adicionado por unidade de produto definido a preços internacionais. Como será observado no item seguinte, a estimativa de V , ou equivalentemente, de a_{ij} , requer um ajustamento a partir das informações da matriz de insumo-produto da Fundação IBGE, que é construída a preços domésticos.

produto protege o processo produtivo, ao passo que a tarifa sobre o insumo o desprotege. Além disso, a magnitude de g_j depende da parcela do valor adicionado por unidade de produto $(1 - a_{ij})$. Quanto menor esta participação, tudo o mais constante, maior será a tarifa efetiva. Assim, por exemplo, se o insumo é importado livre de tarifa, o produto é protegido com uma tarifa de 20% e ainda assumindo que a parcela do insumo no valor do produto seja 50%, o que a fórmula nos diz é que a tarifa efetiva será de 40%, superior portanto à tarifa nominal de 20%. A magnitude da tarifa efetiva revela o grau de proteção concedido ao valor adicionado ou, em outras palavras, aos fatores primários de produção (capital e trabalho). Torna-se claro, portanto, a razão da discrepância entre taxas efetivas e nominais em trabalhos empíricos, como o de Balassa (1973) por exemplo. Do resultado pode-se ainda verificar que, para que se obtenha uma taxa efetiva superior à nominal, é suficiente que a taxa nominal sobre o produto seja superior à incidente sobre o insumo.

Generalizando-se para o caso de n insumos, todos eles comercializáveis internacionalmente, obtém-se:

$$g_j = \frac{t_j - \sum_{i=1}^n a_{ij} t_i}{1 - \sum a_{ij}}$$

Com conclusões análogas às verificadas no caso anterior. Deve-se observar que tais fórmulas podem ser aplicadas tanto a exportáveis como a importáveis. Tome-mos o caso de um produto exportável. Neste caso t_j representaria, na realidade, o subsídio à exportação (o subsídio à exportação, como visto no item precedente, eleva o preço doméstico do produto exportável, protegendo a sua produção). Quanto a seus insumos, alguns podem ser importáveis, sujeitos a tarifa, ao passo que outros podem ser exportáveis, beneficiados com subsídios. Em ambos os casos o preço doméstico se eleva acima do que prevaleceria sob condições de livre comércio, penalizando a atividade produtiva que os utiliza. Há alguns casos, contudo, em que um produto recebe um imposto de exportação. Neste caso o seu preço doméstico se reduz, beneficiando o processo que o utiliza como um insumo. Conclusões idênticas são obtidas para o caso de um produto importável.

Dois pontos devem ser abordados antes de se dar prosseguimento à análise. Em primeiro lugar, a conceito de tarifa efetiva é importante para se verificar o impacto da estrutura tarifária sobre a produção. Pode-se dizer que é o vetor de tarifas efetivas que indica o remanejamento da produção entre os diferentes setores. O impacto sobre o consumo, por sua vez, permanece determinado pelas tarifas nominais (e pela elasticidade de substituição no consumo).

Outro ponto que deve ser salientado é que, dada a hipótese de país pequeno, a taxa de proteção efetiva para um produto não é influenciada por tarifas ou subsídios nos produtos que, por sua vez, são utilizados como insumos. De fato,

como assinala Corden (1969 e 1971), para se determinar a taxa de proteção efetiva só se precisa descer um degrau na estrutura insumo-produto.

Consideremos, por exemplo, o setor produtor de A , que utiliza o insumo B na fabricação daquele produto. B , por sua vez, contém unidades do bem C , outro comercializável. A imposição de uma tarifa sobre C desprotege a indústria de B mas não exerce qualquer efeito sobre a taxa de proteção efetiva de A . Esta última é influenciada tão-somente pelo custo de seus insumos que, no caso de um país pequeno, é determinado por seus preços internacionais mais as tarifas (subsídios) incidentes sobre estes insumos.

O arcabouço básico da teoria de proteção efetiva, exposto anteriormente, pode ser enriquecido, em várias direções. Duas, entretanto, merecem atenção particular: a introdução de insumos não-comercializáveis e da taxa de câmbio.

2.2.2 A introdução de insumos não-comercializáveis

A introdução de insumos domésticos ou não-comercializáveis internacionalmente afeta o cálculo da tarifa efetiva por possibilitar definições alternativas de valor adicionado. Enquanto Balassa (1973) sugere que tais insumos devem ser reunidos aos demais (comercializáveis), aplicando-lhes tarifas nulas e excluindo-os, portanto, do denominador $1 - \sum a_{ij}$ da fórmula de proteção efetiva,⁵ Corden já chama atenção para o fato de que estes insumos podem, ao contrário daqueles comercializados, experimentar variações dos seus preços, quando da imposição de tarifas ou subsídios sobre os bens finais que os utilizam. Em outras palavras, se é imposta uma tarifa sobre o produto j , elevando o seu preço doméstico, isto tenderá a estimular um aumento de produção e, conseqüentemente, da demanda pelos insumos utilizados na atividade produtiva de j . A hipótese de país pequeno implica em que um aumento da demanda de insumos comercializáveis não elevará os seus preços já que o país em questão é um tomador de preços na economia mundial. O mesmo não se pode dizer, contudo, dos insumos domésticos. Se se aceitar a suposição de que um aumento da demanda por insumos domésticos eleva os seus preços, então a conclusão é de que a tarifa sobre o produto j protege os setores domésticos fabricantes destes insumos. A alternativa apontada por Corden é englobar os insumos domésticos na definição de valor adicionado, como um bloco protegido pela tarifa.⁶ É evidente que tal método, apesar de mais atraente que o anterior, ainda implica em algumas dificuldades. Como assinala Corden em

⁵ Isto quer dizer que Balassa não inclui o conjunto de insumos não-comercializados na definição de valor adicionado, que na ótica da proteção efetiva nada mais é do que a soma de insumos primários (capital e trabalho) protegidos pela tarifa.

⁶ A argumentação de Corden se baseia no fato de que a elevação do preço de j originada da tarifa se deve não só à elevação do preço dos insumos primários incluídos na definição tradicional de valor adicionado, como também à elevação do preço dos insumos não-comercializáveis, como indicado no texto.

ambos os trabalhos citados, os problemas na separação de comercializáveis e não-comercializáveis podem estimular a sua fusão. Além disso, na produção dos insumos domésticos podem-se utilizar insumos comercializados sujeitos à tarifa. A solução ideal indicada pelo próprio Corden é, na realidade, o desdobramento do conteúdo dos não-comercializáveis em valor adicionado e insumos comercializáveis. No Brasil, tal desdobramento é empiricamente problemático, de forma que a maioria dos trabalhos incorpora integralmente o conjunto de insumos domésticos à definição de valor adicionado. É interessante notar-se que na fórmula para a tarifa efetiva o numerador é o mesmo em ambos os métodos, visto que no método Balassa os insumos domésticos são tratados como insumos com tarifa nula. Entretanto, o método Corden utiliza uma definição de valor adicionado mais abrangente que a de Balassa, implicando, assim, estimativas da taxa de proteção efetiva inferiores relativamente às que utilizam o método do último.

2.2.3 Taxa de câmbio e proteção efetiva

A consideração de ajustamentos da taxa de câmbio na análise de proteção efetiva encontra respaldo teórico nos trabalhos já citados de Corden. Segundo este autor, uma atividade qualquer só é verdadeiramente protegida se o resultado líquido da combinação da estrutura protecionista com os ajustamentos cambiais agem no sentido de elevar o valor adicionado naquela atividade.⁷ Alguns trabalhos empíricos feitos para o Brasil partem do princípio de que a introdução de tarifas, subsídios às exportações, e mesmo barreiras não-tarifárias acarretam uma sobrevalorização cambial em relação à situação de livre comércio. Segundo Neuhaus (1979), no caso de importáveis a tarifa efetiva é normalmente superestimada, pois a sobrevalorização cambial neutralizaria parte da proteção tarifária concedida. No caso de exportáveis, a sobrevalorização cambial atuaria como uma taxa adicional sobre as exportações,⁸ reduzindo, igualmente, a taxa de promoção efetiva.

A formulação algébrica deste argumento é bastante simples, podendo ser encontrada em Pastore et alii (1977) e Neuhaus e Lobato (1978).

Definindo-se convencionalmente a taxa de proteção efetiva como:

$$g_j = \frac{V_j^*/E}{V_j} - 1$$

⁷ Corden argumenta que a transferência de recursos entre setores produtores de não-comercializáveis e comercializáveis deve também ser levada em consideração. Daí a introdução da taxa de câmbio na análise.

⁸ Conforme salienta Neuhaus, as tarifas sobre os insumos de exportáveis já representam uma taxa sobre as exportações quando o *drawback* sobre os insumos importados é incompleto.

onde V_j^* e V_j são o valor adicionado do setor j definido a preços domésticos e internacionais. E representa a taxa de câmbio de mercado.⁹ Introduce-se, a seguir, o grau de sobrevalorização cambial r relativamente à taxa E' de livre comércio. Assim, pode-se escrever:

$$r = \frac{E' - E}{E'}$$

A taxa de proteção efetiva líquida ou compensada deveria ser definida, ao contrário da convencional, em termos da taxa de câmbio de livre comércio. Desta forma:

$$g_j^* = \frac{V_j^*/E'}{V_j} - 1$$

onde g_j^* é a taxa de proteção efetiva líquida ou compensada. Observe-se que, como $E' = E/(1 - r)$, pode-se reescrever g_j^* como:

$$g_j^* = \frac{V_j^*(1 - r)/E}{V_j} - 1 = 1 + g_j - r(1 + g_j) - 1$$

Finalmente, obtém-se: $g_j^* = -r + (1 - r)g_j$.

Da expressão para g_j^* conclui-se, evidentemente, que quanto maior r (sobrevalorização cambial) mais enganoso resulta basear-se na taxa de proteção efetiva comum para uma avaliação da proteção verdadeiramente concedida à produção doméstica.

2.3 *Custo dos recursos domésticos*

A técnica do custo dos recursos domésticos popularizou-se através dos trabalhos de Bruno (1967 e 1972), sendo essencialmente uma forma de se avaliar a vantagem comparativa de um país na produção de certos bens. O propósito central é procurar medir o custo de proteção dado a estes produtos, identificando os mais eficientes na geração de divisas. Evidentemente, os produtos que geram uma unidade de divisas estrangeiras utilizando um volume menor de recursos domésticos são aqueles em cuja produção o país é mais eficiente comparativamente. O método centra-se assim na mensuração do custo de oportunidade dos recursos domésticos utilizados na geração de uma unidade extra de divisa, através da produção adicional de um bem exportável ou de um produto competidor com as importa-

⁹ Note-se que g_j pode ser alternativamente construído em termos da moeda doméstica ou estrangeira. Da forma em que foi apresentado é definido em termos da moeda estrangeira.

ções. O custo de oportunidade representa a produção renunciada em outros setores da economia devido à transferência de fatores destes setores para os setores exportador ou substituidor de importações.

A mensuração empírica do custo dos recursos domésticos esbarra, no entanto, em certas dificuldades, pelo fato de que os preços de mercado, observáveis, não podem ser utilizados para a computação destes custos. Há inúmeras distorções na economia (subsídios, impostos, restrições institucionais etc.) que fazem com que os preços de mercado não reflitam a verdadeira escassez dos fatores de produção. Se não houvesse tais distorções, preços observados e custos de oportunidade seriam iguais. Porém, uma vez que elas existem, deve-se exprimir a remuneração dos fatores em termos de seus preços-sombra estimados, que devem, assim, refletir seus verdadeiros custos para a economia nacional.

Balassa (1979) provê uma analogia entre o método de proteção efetiva e o do custo dos recursos domésticos. Segundo Balassa, o coeficiente de proteção efetiva consiste na razão entre o valor adicionado doméstico a preços de mercado e valor adicionado a preços internacionais,¹⁰ ao passo que o que se denomina de coeficiente de custo dos recursos domésticos não é senão a razão entre valor adicionado doméstico a preços-sombra e valor adicionado a preços internacionais. Além disso, salienta que a diferença entre valor adicionado a preços de mercado e valor adicionado a preços-sombra representa o excesso de remuneração aos fatores de produção, ou seja, a diferença entre suas remunerações efetivas e os seus custos de oportunidade. É importante que se perceba o que o coeficiente do custo dos recursos domésticos representa. Sendo uma razão entre os custos (sociais) e a receita líquida de divisas para um determinado bem, tal coeficiente é, na verdade, uma medida da taxa de câmbio-sombra relativa a este bem.

Conforme mencionado anteriormente, o método dos recursos domésticos envolve algumas dificuldades, pela necessidade de se determinar teórica e empiricamente o custo social dos fatores de produção. A apresentação dos principais aspectos da metodologia utilizada em trabalhos empíricos será feita no item seguinte.

3. A evidência empírica

3.1 Proteção Nominal

O trabalho de Pastore, Savasini e Kume (1977) representa a primeira tentativa de se medir a diversidade de incentivos concedidos às exportações no Brasil, por

¹⁰ Note-se que o coeficiente de proteção efetiva da forma definida por Balassa é simplesmente $1 + g_j$, onde g_j é a taxa de proteção efetiva de um bem j qualquer.

setores industriais, desde 1964.¹¹ A importância de sua inclusão no *survey* é reforçada pelo fato de que seus resultados foram utilizados como insumos na elaboração de trabalhos subseqüentes.

É importante ter-se uma noção do cenário anterior à introdução formal dos subsídios às exportações brasileiras em 1969. Argumentam Pastore, Savasini e Kume que antes mesmo daquele ano já se faziam experimentar na economia uma série de medidas de política econômica que revelavam uma modificação da postura oficial, no sentido de corrigir o viés antiexportação anterior a 1964. Entre tais medidas duas devem ser destacadas: a reforma tributária de 1965 e a reforma cambial de 1968.

A reforma tributária consistiu basicamente na substituição do antigo imposto sobre vendas e consignações (IVC), com incidência em cascata, pelo imposto sobre circulação de mercadorias (ICM), baseado na sistemática do valor adicionado. Na mesma ocasião substituiu-se também o imposto sobre o consumo (ICO), este de âmbito federal, pelo imposto sobre produtos industrializados (IPI), este também um imposto sobre valor adicionado.

Do ponto de vista da política comercial, a transformação de um sistema tributário em cascata para um incidente apenas sobre o valor adicionado é fundamental, pois o último possibilita que se isente plenamente de tributos indiretos o produto final de exportação. Tecnicamente o que ocorre é que não só a última etapa produtiva é isenta do imposto, como se rebatem os impostos incidentes em etapas anteriores à da exportação. O efeito da isenção de tributos indiretos sobre a atividade exportadora é a elevação da remuneração dos produtores e dos preços pagos pelos consumidores domésticos, aumentando produção, reduzindo consumo e, conseqüentemente, gerando um aumento das exportações.¹²

A reforma cambial de 1968, por sua vez, introduziu o sistema de minidesvalorizações, cujo principal efeito benéfico foi a virtual eliminação dos riscos envolvidos em contratos de exportação de longo prazo. Conforme argumentam Pastore e os demais, nos anos anteriores à reforma, a incerteza em relação à época em que as desvalorizações ocorreriam provocava uma fuga de contratos de exportação de longo prazo, particularmente para os produtos que se encontravam no limiar de uma rentabilidade positiva.

Quando, em 1969, se passou a uma etapa mais agressiva do processo de promoção de exportações, pela introdução dos subsídios às exportações, a maior parte das distorções do comércio já havia sido, assim, removida. Segundo Pastore, Savasini e Kume, faltava, contudo, eliminar uma distorção importante, originada da etapa de substituição de importações ocorrida no pós-guerra, e que teria inspirado a própria concepção dos subsídios à exportação. Esta distorção era,

¹¹ Tyler (1976) também apresenta uma análise de promoção nominal às exportações no Brasil, porém sem desagregá-la por setores.

¹² Note-se que a isenção não faz senão conduzir o sistema à situação original de vantagens comparativas.

segundo o estudo, provocada pela existência de tarifas elevadas, que ao reduzirem as importações acarretavam uma sobrevalorização cambial, pelo fato de que a taxa de câmbio necessária para equilibrar as contas externas tornava-se menor.¹³ Os subsídios à exportação viriam assim corrigir distorções de comércio (penalizadoras das exportações) causadas pela proteção tarifária.

Caracterizam-se como subsídios à exportação, de acordo com este trabalho, os créditos-prêmio de IPI e ICM, a isenção do imposto de renda (não quantificado por insuficiência de informações) e os juros subsidiados. A quantificação dos subsídios fiscais (crédito-prêmio) e creditícios (juros subsidiados) são apresentados no artigo tanto por capítulos da *Nomenclatura Brasileira de Mercadorias*, como por ramos da matriz da Fundação IBGE para o ano de 1975. Os resultados finais globais indicaram que o total dos subsídios se elevava a Cr\$4,62 para cada Cr\$100,00 de exportações. Neste resultado estão computados os subsídios fiscais (Cr\$7,87 para cada Cr\$100,00 de exportações) e creditícios (Cr\$2,39 por Cr\$100,00 exportados). A diferença (Cr\$5,64) representa o ICM pago nas exportações (alguns produtos além de não terem o crédito fiscal também não são isentos, isto é, pagam ICM nas exportações). Deve-se notar que a variância dos subsídios entre os capítulos mostrou-se consideravelmente alta. Assim, por exemplo, o setor de têxteis sintéticos foi contemplado naquele ano com um subsídio global de Cr\$42,7 por Cr\$100,00 exportados, ao passo que boa parte dos produtos primários foi *taxada* nas exportações (minérios metalúrgicos, café e cereais pagaram cerca de Cr\$13,00 por Cr\$100,00 de exportações).

Os demais incentivos à exportação mencionados no trabalho são as isenções do imposto sobre operações financeiras (IOF), e do imposto único sobre combustíveis e lubrificantes, o programa Befiex e as operações de *drawback*. Desta bateria de incentivos, contudo, apenas ao último foi devotado tratamento teórico e empírico particular, sob a justificativa de que os demais, além de apresentarem dificuldades de quantificação, não eram, na ocasião, significativos em relação ao valor exportado.¹⁴

O *drawback* consiste na eliminação de tarifas incidentes sobre certos insumos importáveis utilizados na elaboração de produtos de exportação. A promoção à exportação é concedida, desta maneira, por uma redução dos custos.¹⁵ Apresenta-

¹³ Este é, na realidade, um ponto teórico um tanto controvertido. Conforme argumenta Dornbusch (1974), quando se impõe uma tarifa ocorre simultaneamente um excesso de demanda por bens não-comercializáveis e um correspondente superávit comercial. O ajustamento ao novo equilíbrio requer uma elevação dos preços dos bens domésticos em relação aos dos comercializáveis (importáveis e exportáveis). Não há nada *a priori* que exija que tal modificação de preços relativos deva ocorrer via taxa de câmbio ou via preços dos bens domésticos. Este aspecto é reconhecido em outros trabalhos empíricos para o Brasil, como por exemplo Carvalho e Haddad (1980).

¹⁴ Pastore e os outros, no entanto, chamam a atenção para a importância que o programa Befiex tenderia a ter nos anos seguintes, indicação esta que se confirmou nos últimos anos.

¹⁵ A isenção de tributação estende-se ao imposto de importação, ao IPI, ao ICM, bem como a outras taxas.

se, no artigo, uma estimativa do valor das operações de *drawback* em 1975 por ramos da matriz da Fundação IBGE. Segundo tais estimativas as exportações sobre o regime de *drawback* teriam representado cerca de 25% das exportações totais de manufaturados e semimanufaturados. Os setores que revelaram os maiores coeficientes de *drawback* (exportações prometidas sobre o total das exportações do setor) foram os de indústria naval, celulose, automóveis e peças mecânicas. Porém, como advertem Pastore, Savasini e Kume, estes números devem ser olhados com cautela, pelo fato de que nem todas as exportações vinculadas ao regime de *drawback* efetivaram-se naquele ano.¹⁶

A análise de proteção nominal seria completa pela estimação do vetor de proteção às indústrias substituidoras de importações. No entanto, tal estimativa requereria a quantificação de outros instrumentos além de tarifas, como por exemplo os depósitos prévios sobre as importações. Não existe até o presente momento análise disponível neste sentido, de forma que, em trabalhos de proteção efetiva, como observa-se-á no item seguinte, o vetor de proteção nominal requerido para o cálculo é obtido através de estimativa simples das tarifas médias pagas por setor industrial.

3.2 *Proteção efetiva*

Os resultados do trabalho mencionado foram posteriormente utilizados por Pastore et alii (1977) e Neuhaus e Lobato (1978) em análises de política comercial sob a ótica da proteção efetiva. A metodologia empregada em ambos os trabalhos é bastante semelhante, estando também sucintamente descrita em Neuhaus (1979). O artigo de Neuhaus e Lobato é, no entanto, mais abrangente, por compreender análises não só de promoção efetiva às exportações — objetivo de Pastore et alii (1977) — como também de proteção efetiva às indústrias substituidoras de importações.

As primeiras dificuldades empíricas envolvidas na mensuração das taxas de proteção (ou promoção) efetivas são advindas do próprio grau de agregação a partir do qual a análise é conduzida. Ao nível de agregação da matriz da Fundação IBGE é impossível saber se um determinado setor industrial está sendo protegido por tarifa ou subsídio. De fato, retomando a fórmula de proteção efetiva temos que:

$$g_j = \frac{T_j - \sum_{i=1}^n a_{ij} T_i}{1 - \sum_{i=1}^n a_{ij}}$$

¹⁶ O regime de *drawback* compreende modalidades de isenção e suspensão. A primeira pode corresponder à exportações efetivadas em 1974, ao passo que a segunda a exportações efetivadas até dois anos seguintes.

onde T_j e T_i são as proteções nominais concedidas ao produto e aos insumos respectivamente, sejam eles tarifas ou subsídios.

O primeiro passo dos trabalhos empíricos envolve o cálculo de a_{ij} , os coeficientes de livre comércio.

Isto é feito do seguinte modo:

$$a_{ij} = \frac{a'_{ij} (1 + T_j)}{(1 + T_i)}^{17}$$

onde T_j e T_i são os graus médios de proteção ao produto e aos insumos. Observe-se mais uma vez que T_j e T_i são medidas de proteção nominal que compreendem tanto subsídios (s) como tarifas (t) nominais. Obtém-se sem dificuldade as tarifas e subsídios nominais. As primeiras, dividindo-se o imposto de importação efetivamente arrecadado pelas importações CIF,¹⁸ enquanto que a medida dos subsídios é extraída do trabalho de Pastore, Savasini e Kume, já mencionado.

A definição ampla de proteção nominal empregada nos dois trabalhos é dada pela expressão:

$$T_{j,i} = \delta s_{j,i} + (1 - \delta) t_{j,i}$$

Se o nível de agregação fosse tal que se permitisse determinar a natureza da proteção, então poder-se-ia fazer $\delta = 1$ se a proteção fosse concedida por subsídio e $\delta = 0$ se fosse gerada pela tarifa. Na impossibilidade de se efetivar tal desagregação, os trabalhos empíricos recorrem a quatro critérios alternativos para a determinação dos graus de proteção nominal:

1. Critério de predominância:

$$\delta = 1 \text{ se } X_{j,i} > M_{j,i} \quad \text{e}$$

$$\delta = 0 \text{ se } M_{j,i} > X_{j,i}$$

2. Critério da média ponderada:

$$\delta = \frac{X_{j,i}}{M_{j,i} + X_{j,i}} \quad \text{e}$$

$$1 - \delta = \frac{M_{j,i}}{M_{j,i} + X_{j,i}}$$

¹⁷ a'_{ij} são os coeficientes de insumo-produto da matriz elaborada pela Fundação IBGE.

¹⁸ No citado trabalho de Pastore et alii, restringe-se o valor das importações àquelas realizadas fora do regime de *drawback*.

3. Critério da proteção máxima:

$$T_j = \text{máx}(s_j; t_j)$$

4. Critério da proteção mínima:

$$T_j = \text{mín}(s_j; t_j)$$

A proteção aos insumos é definida segundo a expressão:

$$\bar{T}_j = \frac{\sum_{i=1}^n a_{ij} T_i}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}$$

Esta expressão pode ser calculada segundo as definições de Corden ou de Balassa para o valor adicionado.

Nos dois trabalhos apresentam-se os resultados dos cálculos para os \bar{T}_j 's, segundo os quatro critérios e as duas definições de valor adicionado. O trabalho de Neuhaus e Lobato, mais abrangente, também se utiliza dos quatro critérios para o cálculo dos T_j 's. Neste último artigo os cálculos de proteção nominal (T_j) e de proteção aos insumos (\bar{T}_j) são feitos tanto para o ano de 1973 como para o de 1975.

Os resultados obtidos possibilitam o cálculo das taxas de proteção efetiva. Comentam-se, a seguir, as estimativas de Neuhaus e Lobato, uma vez que o conceito amplo de proteção empregado neste trabalho compreende tanto a proteção tarifária aos setores voltados para a importação como os subsídios fiscais e creditícios aos setores exportadores.

A análise dos resultados é desenvolvida com base na definição Corden, dentro do critério da média ponderada.¹⁹ Os dados finais revelam que a proteção efetiva entre setores diferia significativamente em 1973 e em 1975, tendo a variância se elevado neste último ano. Ao mesmo tempo, tomando-se a média dos setores industriais, verificou-se uma elevação da taxa de proteção efetiva de 25,3% para 28,7%.²⁰

¹⁹ Tanto Neuhaus e Lobato como Pastore e os demais apresentam um teste *t* de diferença de médias, mostrando não haver diferenças significativas entre a mensuração da proteção efetiva pelos critérios de predominância e de média.

²⁰ Observou-se, na realidade, aumento da proteção nominal tanto para os produtos como para os insumos, resultando, liquidamente, uma elevação da proteção efetiva para a média dos setores.

Esta elevação média das taxas de proteção efetiva seria, segundo o estudo, indicadora de uma Política Comercial mais protecionista,²¹ já decorrente dos choques então originados pela primeira crise do petróleo (1973/1974). Esta postura mais protecionista pode ser melhor avaliada, historicamente, tomando-se estimativas anteriores de proteção efetiva feitas por Fishlow e Bergsman e reportadas tanto em Neuhaus e Lobato como também no trabalho de Carvalho e Haddad (1980). Tomando os resultados de Fishlow para os anos de 1958, 1963, 1966 e 1967 observa-se de uma forma generalizada um aumento substancial das taxas de proteção efetiva no primeiro período (1958-63) e uma redução acentuada no segundo (1963-67), período este caracterizado, segundo Carvalho e Haddad, por francas políticas pró-comércio.²²

A análise é enriquecida pela divisão dos setores da matriz em quatro grupos: “Exportadores”, “Com tendência à reversão de comércio”, “Substituidores de importações” e “Importadores”. O critério de divisão baseou-se no desempenho destes setores no período 1970-75. Os resultados de tal divisão revelam que foram os setores voltados à exportação (particularmente os “Com tendência à reversão de comércio”) que tiveram, em média, taxas de proteção efetiva mais elevadas. Em ordem decrescente aparecem os setores incluídos no grupo de “Substituidores de importação” e finalmente os “Importadores”.²³ Neuhaus e Lobato extraem duas conclusões gerais destes resultados. A primeira é a de que houve no período um grande esforço de promoção apoiado na concessão maciça de subsídios (os setores mais protegidos foram aqueles que tenderam a reverter comércio no período). A segunda é a de que a relativa baixa proteção, observada no último grupo,²⁴ refletiria a existência, neste grupo, de atividades produtoras de bens intermediários e de capital, cujas importações ainda seriam “essenciais”, estando sujeitas a tarifas reduzidas, a fim de não desproteger os setores usuários destes produtos.

A análise é finalmente completa pela introdução da taxa de câmbio. A expressão para a taxa de proteção efetiva líquida ou compensada, g_j^* , desenvolvida no item anterior, é utilizada para se verificar o efeito que a sobrevalorização cambial exerce sobre o grau de proteção concedido aos diversos setores indus-

²¹ O termo protecionista deve ser entendido aqui num sentido amplo, compreendendo também o esforço dinamizador das exportações.

²² Pelo esforço pioneiro deve-se mencionar ainda o trabalho de Lobato (1971). Este estudo, todavia, defrontou-se com uma série de dificuldades empíricas – as estimativas das taxas de proteção efetiva foram elaboradas usando-se estruturas de custo, para uma amostra de produtos. Além disso a metodologia seguida no trabalho nem sempre é claramente apresentada.

²³ Em 1975, por exemplo, as taxas de proteção efetiva estimadas para os quatro grupos foram respectivamente: 35,8%, 42,1%, 19,3% e 13,1%.

²⁴ Estas diferenças de proteção observadas entre os grupos está superestimada pelo fato de os dois últimos se beneficiarem ainda de barreiras não-tarifárias. Assim sendo, os resultados devem ser interpretados com cuidado.

triais.²⁵ Neuhaus e Lobato utilizam-se de uma estimativa de sobrevalorização cambial em torno de 30% que, quando levada explicitamente em consideração, reduz drasticamente as medidas de proteção à indústria — apenas metade dos setores industriais classificados na matriz da Fundação IBGE gozariam, em 1975, de taxas de proteção líquida positivas.

À guisa de ilustração apresentam-se, na tabela 1, os resultados das estimativas de proteção efetiva de Fishlow e Bergsman, como reportadas no trabalho de Carvalho e Haddad. A tabela 2 sumaria os resultados finais dos estudos de Neuhaus e Lobato e Pastore et alii.

3.3 *Custo dos recursos domésticos*

O exposto resume os resultados mais importantes das estimativas mais recentes de proteção efetiva no Brasil. É interessante adicionar a estes resultados as estimativas de custo dos recursos domésticos, elaboradas para período semelhante.

Uma análise do custo dos recursos domésticos para o Brasil é encontrada em Savasini e Kume (1978). O ponto de partida de tal análise é a conceituação de benefício líquido de uma dada atividade j quando esta destina sua produção para exportação:

$$B_j = (u_j - m_{ij}) d_0 - \sum_{i=1}^n a_{ij} P_i - \sum_{s=1}^n f_{sj} V_s$$

O primeiro termo do lado direito da equação inclui u_j , o preço FOB em dólares do produto j ; m_{ij} , o valor em dólares dos insumos i , importados para produzir uma unidade de j e d_0 , a taxa de câmbio que equilibraria a conta corrente da balança de pagamentos sob livre comércio. O termo entre parênteses representa a quantidade de divisas gerada pela exportação de uma unidade de j . O seu produto por d_0 , o contravalor em cruzeiros do que seria obtido sob livre comércio.

Os dois termos seguintes representam o custo doméstico na produção do bem j . O segundo termo se compõe de $\sum a_{ij}$, onde a_{ij} é a quantidade do insumo doméstico i necessária à produção de uma unidade de j e P_i , o seu preço, que se verificaria no mercado caso não houvesse quaisquer espécies de distorções. Finalmente, f_{sj} representa a quantidade de fatores de produção s , necessária à fabricação de uma unidade de j e V_s o preço dos fatores de produção, que espelha a escassez real desses fatores no mercado.²⁶

²⁵ A suposição de que haja sobrevalorização cambial está baseada na noção de que a imposição de uma tarifa (ou subsídio) reduz a taxa de câmbio de equilíbrio, comparativamente à de livre comércio. Conforme já mencionado em nota de rodapé anterior, em Dornbusch (1974) encontra-se uma crítica formal a este tipo de argumento.

²⁶ A referência aqui é aos fatores primários de produção, capital e trabalho.

Tabela 1
Taxas de proteção efetiva (%) no Brasil para alguns anos

Setores	1958 ^a (Fishlow)	1963 ^a (Fishlow)	1966		1967		
			(Bergsman) ^b	(Fishlow) ^a	(Bergsman) ^b	(Fishlow) ^a	(Fishlow) ^c
I. Produtos primários de origem vegetal	-47	-15	35	-13	8	-14	-14
II. Produtos primários de origem animal	24	12	164	16	17	18	-
III. Indústria extrativa mineral	-5	34	25	24	13	13	9
IV. Manufaturas (média)	106	184	254(151)	108(106)	117(106)	63(61)	48
1. Minerais não-metálicos	73	103	86	72	39	45	48
2. Metalurgia	61	124	58	63	36	35	33
3. Mecânica	22	68	41	30	32	32	31
4. Material elétrico e de comunicação	83	169	215	112	97	67	57
5. Material de transporte	82	147	151	103	75	64	81
6. Madeira	138(105)	176(169)	45	120(112)	25	81(72)	44
7. Mobiliário	221	367	239	251	124	90	92
8. Papel e papelão	86	169	118	91	59	43	42
9. Borracha	139(114)	221(215)	136	158(152)	116	126(119)	182
10. Couros e peles e produtos similares	248	405	117	174	85	127	84
11. Química	56	146	59	56	42	29	20
12. Farmacêutica	17	60	39	1	35	10	10
13. Perfumaria	279	453	8.480	281	3.670	121	70
14. Plásticos	281	489	183	332	58	133	117
15. Têxtil	239(210)	298(291)	379	232(224)	162	162(154)	88
16. Vestuário, calçados e artef. de tecidos	264	481	337	321	142	107	154
17. Produtos alimentares	502(387)	678(652)	87	423(394)	40	252(218)	71
18. Bebidas	171	243	447	183	173	104	76
19. Fumo	273(252)	469(464)	313	299(293)	124	114(108)	79
20. Editorial e gráfica	139	305	142	142	67	4	8
21. Diversos	88	175	128	95	72	47	45
V. Média geral	30(26)	75(74)	181(118)	44(43)	76(48)	24(23)	14

Fonte: Carvalho e Haddad (1980).

^a Computadas com os coeficientes de insumo-produto da matriz de 1959, deflacionados pelas tarifas de 1959. Os números entre parênteses foram obtidos admitindo-se que os insumos agrícolas não estavam sujeitos a impostos.

^b Computadas com os coeficientes de insumo-produto da matriz de 1959 sem qualquer ajuste. As tarifas médias entre parênteses foram calculadas excluindo-se o setor de perfumaria.

^c Computadas com os coeficientes de insumo-produto da matriz de 1971, deflacionadas pelas tarifas de 1967.

Nota: As taxas médias calculadas por Fishlow foram obtidas de forma ponderada, sendo que os pesos adotados foram as participações de cada setor no valor adicionado para o ano de 1959, ajustadas pelas tarifas, considerando-se que nenhum imposto incidia sobre produtos agrícolas. As médias de Bergsman foram obtidas com o mesmo sistema de pesos, mas para o ano de 1964.

Tabela 2
Taxa de proteção efetiva (%) no Brasil – 1973-75

Setores matriz FIBGE	1973 (Neuhaus & Lobato)	1975 (Neuhaus & Lobato)	1975 (Pastore et alii)
Extração mineral	-12,11	-12,81	-15,79
Extração combustíveis minerais	-0,31	-0,23	-0,32
Fabricação de cimento	8,14	2,27	17,73
Fabricação de vidro	28,83	36,24	19,32
Outros produtos minerais não-metálicos	24,78	32,39	35,49
Fabricação de ferro e aço formas primárias	39,57	35,10	62,32
Fabricação laminados de aço	3,03	0,17	42,49
Fabricação fundidos ferro e aço	20,90	27,27	33,61
Metalurgia não-ferrosos	3,29	4,08	17,89
Fabricação outros metalúrgicos	28,73	26,43	49,68
Fabricação bombas e motores	25,87	24,80	27,33
Fabricação peças mec. p/máquinas	35,32	29,45	26,08
Fabricação máquinas e equip. industriais	2,33	7,77	43,33
Fabricação máq. equipamentos p/agricultura	19,52	28,13	38,40
Equip. escritório, uso doméstico	24,04	27,95	35,14
Fabricação de tratores, máq. rodoviárias	-6,30	3,56	60,16
Equipamentos p/energia elétrica	15,60	15,70	27,85
Fabricação de condutores elétricos	34,96	11,95	40,11
Fabricação de material elétrico	20,80	33,38	30,37
Fabricação de aparelhos elétricos	4,94	7,76	38,42
Fabricação de material eletrônico	16,60	16,44	19,63
Fabricação de equip. comunicação	17,61	23,94	43,67
Fabricação de automóveis	45,64	68,99	52,40
Fabricação de caminhões e ônibus	8,09	38,77	46,64
Fabricação de peças mecan. p/veículos	44,46	33,05	38,80
Indústria naval	3,90	-2,19	42,01
Fabr. veículos ferrov. outros veículos	1,40	1,46	27,17
Indústria da madeira	19,10	23,82	20,25
Indústria do mobiliário	44,06	42,04	41,74
Fabricação de celulose, pasta mecânica	8,13	1,01	4,30
Fabricação de papel e papelão	11,75	16,19	43,72
Fabricação de artefatos de papel	64,21	82,96	68,80
Indústria da borracha	56,02	53,86	41,52

(continua)

(continuação)

Setores matriz FIBGE	1973 (Neuhaus & Lobato)	1975 (Neuhaus & Lobato)	1975 (Pastore et alii)
Indústria de couros e peles	26,35	35,88	31,18
Elementos, compostos químicos	9,81	12,90	13,78
Refinaria e petroquímica	57,51	5,74	2,85
Fabricação de derivados de carvão mineral	-1,23	-1,13	42,53
Resinas, fibras artif., elastom.	24,30	34,61	23,44
Fabricação de óleos vegetais em bruto	21,12	50,99	42,76
Fabricação pigmentos, tintas, solventes	26,35	75,86	9,69
Fabricação de produtos químicos diversos	9,76	6,28	39,33
Indústria farmacêutica	27,75	16,75	7,30
Ind. perfumaria, sabões, velas	32,91	40,24	31,10
Ind. matérias plásticas	99,20	111,03	24,04
Beneficiamento mat. têxteis naturais	-8,33	8,72	6,60
Fiação, tecel. fibr. artif., e sintéticas	33,98	44,55	72,24
Fiação, tecel. fibras naturais	48,68	93,58	79,16
Outras indústrias têxteis	41,67	53,68	86,00
Fabricação artigos do vestuário	23,81	35,93	43,13
Fabricação de calçados	31,07	38,25	39,84
Agro. indústria alimentar	31,29	28,49	29,50
Refino de açúcar	33,83	30,91	21,93
Ref. óleos vegetais, gorduras alimentares	98,19	60,10	3,42
Outras ind. alimentares	28,76	56,33	57,49
Indústria de bebidas	143,05	139,31	39,70
Indústria do fumo	-5,76	-6,48	-7,46
Indústria editorial e gráfica	10,14	12,72	30,21
Fabricação produtos diversos	16,83	20,81	27,15

Fonte: Neuhaus & Lobato (1978) e Pastore et alii (1977).

Notas: 1. As estimativas de Pastore et alii são, na realidade, de promoção efetiva às exportações. As diferenças entre a terceira e a segunda coluna explica-se, assim, pelo fato de Neuhaus & Lobato considerarem uma medida de proteção mais abrangente, incluindo também as indústrias substituidoras de importações.

2. O valor adicionado utilizado em todas as estimativas é aquele definido pelo método Corden.

3. O critério de proteção aos insumos (Neuhaus & Lobato e Pastore et alii) e aos produtos (Neuhaus & Lobato) é o da média ponderada.

B_j , evidentemente, é diferença entre a receita líquida de divisas (transformada em cruzeiros) e os custos domésticos de produção do bem exportado. A expressão pode tornar-se mais sugestiva fazendo-se a divisão por $(u_j - m_j)$:

$$\frac{B_j}{(u_j - m_j)} = d_0 - \frac{\sum_{i=1}^m a_{ij} P_i + \sum_{s=1}^m f_{sj} V_s}{u_j - m_j}$$

Note-se que $(u_j - m_j) > 0$. Denominando-se o segundo termo à direita de d_j tem-se:

$$\frac{B_j}{(u_j - m_j)} = d_0 - d_j$$

E assim $B_j \geq 0$, se e somente se $d_0 \geq d_j$.

Segundo Savasini e Kume, uma vez estimado d_0 , a tarefa se restringe à estimativa de d_j , que é o custo dos recursos domésticos por unidade líquida de divisas geradas. O sinal da diferença indicaria os setores que deveriam ser beneficiados com subsídios.²⁷

A dificuldade de se estimar os preços sociais dos insumos domésticos (P_i) exige, no entanto, que se desdobre o conteúdo dos a_{ij} , verificando as doses de capital e trabalho *direta e indiretamente* necessárias à produção de uma unidade de j . Desta maneira, d_j é, na realidade, redefinido como:

$$d_j = \frac{\sum_{s=1}^m \bar{f}_{sj} V_s}{u_j - m_j};$$

em que \bar{f}_{sj} representa a soma de fatores primários direta e indiretamente empregados na produção de uma unidade de j .

A estimativa de d_j requer como primeira tarefa a concepção e o cálculo dos custos sociais privados, visto que só os últimos são obtíveis da matriz interindustrial da Fundação IBGE.

No que se refere à mão-de-obra, as abordagens usuais procuram estimar o custo de oportunidade deste fator no setor industrial, quando este emprega uma unidade adicional de mão-de-obra proveniente do campo. A análise é, na realidade, desdobrada por tipos de mão-de-obra: qualificada e não-qualificada. No entanto,

²⁷ Setores com $B_j < 0$ não deveriam ser subsidiados, uma vez que o custo de se gerar divisas através deles é superior ao seu benefício.

supõe-se que a primeira seja escassa e que, portanto, o seu salário reflita o seu custo de oportunidade. O custo social da mão-de-obra não-qualificada, por sua vez, pode ser decomposto em duas partes. A primeira é a clássica — consiste no valor do produto físico marginal de uma unidade de trabalho transferida do setor rural para o industrial. Além deste custo, entretanto, argumenta-se que o emprego de um trabalhador adicional propicia uma redistribuição de renda da classe detentora do capital para a do trabalho. Dadas as diferenças das propensões marginais a consumir,²⁸ ocorre uma redução do nível de investimentos neste período e, portanto, do valor presente do consumo agregado que estes investimentos iriam gerar.

Esta é, nos seus contornos mais básicos, a metodologia desenvolvida por Little e Mirrlees, e utilizada por Bacha (1972) e Savasini para o caso do Brasil. Posteriormente, Savasini utilizou-se de outra metodologia desenvolvida por Dasgupta (1972) para a Unido. Baseados em todas estas estimativas, Savasini e Kume resolvem-se pela utilização de uma estimativa de custo social da mão-de-obra não-qualificada como sendo 60% do seu custo privado. O custo social total é portanto obtido pela estimativa mencionada, adicionada à do tipo qualificado (que se supõe ter custos sociais e privados idênticos).²⁹

Quanto ao custo social do capital, este é definido pela expressão:

$$C_j^s = r^s \left(\frac{K}{VP_j} \right);$$

onde C_j^s representa o custo social do capital por unidade do produto j , r^s a taxa de retorno social média, e (K/VP_j) a relação estoque do capital/valor da produção do bem j . No Brasil as estimativas de taxa de retorno social disponíveis são as de Bacha (1972) e Langoni (1974), que apesar de seguirem metodologias bastante distintas³⁰ chegam a resultados semelhantes. Ainda assim, Savasini e Kume optam pela utilização de três taxas alternativas, 16%, 18% e 20%.

Devido à ausência de dados confiáveis para o estoque de capital, a relação (K/VP_j) foi obtida indiretamente através da expressão:

$$C_j^p = r_j^p \left(\frac{K}{VP} \right) i$$

²⁸ A hipótese aqui é, evidentemente, que o trabalho não-qualificado tenha uma propensão marginal a gastar superior à do capital.

²⁹ Na realidade, a soma das duas componentes fornece apenas o vetor do custo social direto total que, quando multiplicado pela matriz $(1 - A)^{-1}$, onde A é a matriz de relações interindustriais, resulta no vetor de custo social direto e indireto da mão-de-obra total.

³⁰ Bacha segue uma metodologia proposta pela OECD, ao passo que Langoni, um caminho desenvolvido por Haberger.

onde C_j^p representa a participação do lucro privado no valor da produção e r_j^p a taxa de retorno privado. C_j^p é obtível da Matriz de Relações Interindustriais e r_j^p pela relação lucro líquido/patrimônio líquido médio para cada setor.³¹

O cálculo do custo dos recursos domésticos deveria encerrar-se pela transformação dos insumos domésticos utilizados na produção de j em doses de fatores primários de produção, capital e trabalho. Isto, contudo, só foi possível para o caso dos insumos agrícolas, pela utilização da matriz insumo-produto elaborado por Carneiro Leão et alii (1973), uma vez que a matriz do IBGE não fornece informações suficientes para este cálculo.

Quanto aos outros insumos (como por exemplo energia elétrica e serviços), a insuficiência de dados impediu que fossem transformados em unidades finais de trabalho e capital. Estes custos tiveram, portanto, que ser introduzidos na fórmula em suas dimensões originais, avaliadas, conseqüentemente, aos seus preços de mercado, modificando ligeiramente a formulação teórica ideal para o custo dos recursos domésticos.

Retomemos a formulação original para o benefício líquido de se exportar o produto j , por unidade de divisa gerada:

$$\frac{B_j}{u_j - \bar{m}_j} = d_0 - d_j$$

onde

$$d_j = \frac{\sum_{s=1}^m \bar{f}_{sj} V_s}{u_j - \bar{m}_j}$$

A metodologia utilizada para a estimativa do numerador foi apresentada nas suas linhas mais gerais. Deve-se enfatizar que não foi possível seguir rigorosamente tal formulação, devido às dificuldades empíricas de se transformar as quantidades empregadas de certos insumos domésticos na fabricação de j , em unidades de trabalho e de capital. Estes insumos tiveram, como já observado, que ser avaliados a seus preços de mercado.

Quanto ao denominador, a dificuldade de estimação relatada pelo estudo está no parâmetro u_j , uma vez que a matriz se expressa em termos de cruzeiros³² u_j é, então, reavaliado como:

³¹ Analogamente ao caso da mão-de-obra a resultante C_j^s é multiplicada por $(1 - A)^{-1}$, onde A é a matriz de relações interindustriais, a fim de se obter o custo social direto e indireto do capital por unidade de produto

³² O termo m_j foi obtido pelo produto $m(1 - A)^{-1}$, onde A é a matriz insumo-produto (em cruzeiros). m_j representa, assim, o custo direto e indireto das importações.

$$u_j^* = \frac{P_j^{\text{FOB}}}{P_j^D}$$

onde u_j^* é o valor do produto j no mercado internacional relativamente a seu preço doméstico e P_j^{FOB} e P_j^D os preços FOB e doméstico do produto j , ambos em cruzeiros.

A relação entre P_j^{FOB} e P_j^D é simplificada, supondo-se:

$$P_j^D = P_j^{\text{FOB}} + S_j$$

onde S_j representa os subsídios fiscais e creditícios concedidos ao produto exportado j .³³ Como $S_j = s_j P_j^{\text{FOB}}$, onde s_j é o subsídio por cruzeiro exportado, obtém-se o resultado final para u_j^* como:

$$u_j^* = \frac{1}{1 + s_j} \quad 34$$

Finalmente, como a expressão original para o custo dos recursos domésticos é expressa em cruzeiros por dólar, e como nas estimativas acima obteve-se na realidade um d_j^* com as unidades monetárias em cruzeiros, tanto no numerador como no denominador, Savasini e Kume multiplicam os d_j^* pela taxa de câmbio de mercado, R , obtendo-se:

$$\frac{B_j}{(u_j^* - \bar{m}_j)} = d_0 - d_j^* R$$

onde:

$$d_j^* = \frac{\sum_{s=1}^m \bar{f}_{sj} V_s}{u_j^* - \bar{m}_j}$$

O resultado torna-se mais interessante quando dividido pela taxa de câmbio de mercado:

$$\frac{B_j}{(u_j^* - \bar{m}_j) R} = \frac{d_0}{R} - d_j^*$$

³³ A matriz da FIBGE foi construída a custo de fatores, conseqüentemente excluindo impostos indiretos como IPI e ICM. P_j^D representa, portanto, o preço doméstico livre de impostos.

³⁴ Note-se que s_j é obtível a partir da metodologia empregada no trabalho de Pastore, Savasini e Kume (1977), comentado no início deste item.

Como $(u_j^* - \bar{m}_j) R > 0$, segue-se que um determinado produto j apresenta um benefício líquido, B_j , positivo desde que $\frac{d_0}{R} > d_j^*$. A relação d_0/R é interpretada como o grau de sobrevalorização cambial, considerado no estudo como sendo em torno de 30%. Assim sendo, os setores com $B_j > 0$ seriam aqueles que exibissem d_j^* inferiores a 1,3.³⁵

Conforme argumentado no item 2, os setores subsidiados deveriam ser aqueles que apresentassem medidas de benefício líquido positivas. No entanto, a evidência apresentada neste estudo é a de que sucede precisamente o contrário. Segundo Savasini e Kume, enquanto os setores com benefício líquido positivo recebiam um subsídio de apenas Cr\$3,00 por Cr\$100,00 exportados, setores com benefício líquido negativo eram contemplados com um subsídio de Cr\$34,00 para cada Cr\$100,00 de exportações.³⁶

Relata ainda o estudo que, apesar desta distribuição distorcida dos subsídios, foram os setores que apresentaram os menores custos por divisa gerada aqueles que tiveram maior participação na pauta de exportações em 1970. Além disso, à concessão em maiores proporções de subsídios aos setores com custos por divisa gerada mais elevados, correspondeu um aumento de participação desses setores na pauta de exportações no período 1970-75, de 11,9% para 18,9%. Os setores que apresentaram custos reduzidos experimentaram neste mesmo período redução na pauta de 79,6% para 71,2%.³⁷ A constatação de Savasini e Kume a respeito destes resultados é a de que, mesmo com uma alocação distorcida de subsídios, a participação relativa na pauta de exportações não se alterou radicalmente, sendo isto uma evidência de que a vantagem comparativa é um fator importante na determinação de que bens a exportar, devendo, portanto, ser levada em consideração na orientação da política comercial.³⁸ Esta conclusão é reforçada pelo fato de que os

³⁵ Na realidade, o estudo apresenta o cálculo do B_j 's para os três intervalos da relação d_0/R definidos pelos valores 1,25 e 1,35. A expressão para d_j^* , por sua vez, é também calculada para três taxas de retorno social do capital: 16%, 18% e 20%. Obtém-se, assim, nove grupos de setores, classificados com setores B_j positivo ($d_j^* < 1,25$), com B_j indefinido ($1,25 < d_j^* < 1,35$) e com B_j negativo ($d_j^* > 1,35$), todos eles definidos para três taxas alternativas de retorno social do capital.

³⁶ Entre os setores que apresentaram estimativas de custos dos recursos domésticos mais elevados encontram-se, por exemplo, os de caminhões e ônibus (1,65), automóveis (1,45), aparelhos eletrônicos (1,44) e indústria naval (1,44). Dos que revelaram ter custos reduzidos destacam-se: extração mineral (0,62), fumo (0,68), beneficiamento de têxteis naturais (0,93), refino de açúcar (0,98) e agroindústria alimentícia (1,01).

³⁷ A diferença consiste no grupo intermediário, com $1,25 < d_j^* < 1,35$, estando localizados, segundo o critério de Savasini e Kume, em intervalo inconclusivo.

³⁸ Para uma crítica à metodologia utilizada por Savasini para o cálculo do CRD veja-se Cardoso e Velloso (1979). Especificamente, a crítica se centra no cálculo do termo \bar{m}_j (veja nota de rodapé 32 deste trabalho). Segundo Cardoso e Velloso, os preços das mercadorias componentes da matriz insumo-produto incluem as tarifas. Conseqüentemente, é possível que a ordenação do CRD por setores esteja distorcida.

setores com menores custos dos recursos domésticos são realmente aqueles que empregam mais mão-de-obra relativamente à média de todos os setores.

A verificação de tal fato é feita por Savasini e Kume, de acordo com a expressão:

$$\frac{\sum_{i=1}^m a_{Li} X_i}{\sum_{i=1}^m X_i} \div \frac{\sum_{i=1}^n a_{Li} X_i}{\sum_{i=1}^n X_i}$$

onde a_{Li} é o coeficiente de absorção de mão-de-obra por unidade de demanda final e X_i as exportações do setor i . Os setores representados por $i = 1, \dots, m$ são aqueles que compõem um determinado grupo, segundo o custo dos recursos domésticos, enquanto que $i = 1, \dots, n$ são todos os setores industriais. Esta expressão representa a divisão do coeficiente médio de absorção de mão-de-obra dos m setores de um determinado grupo pelo coeficiente de absorção médio dos n setores industriais.³⁹

Os resultados revelam que os setores com CRD altos apresentam coeficientes de absorção de mão-de-obra inferiores ao coeficiente médio de absorção de mão-de-obra de todos os setores industriais. Por outro lado, os setores associados a CRD baixos são aqueles que absorvem mais pessoal, relativamente à média de todos os setores da matriz. Como o fator trabalho é o mais abundante no Brasil, a promoção de exportação através destes setores reorientaria a produção para exportação no sentido de uma melhor alocação de recursos.

O estudo de Carvalho e Haddad (1980) parece confirmar as conclusões de Savasini e Kume. Carvalho e Haddad argumentam que seus resultados corroboram a previsão do conhecido teorema de Heckscher-Ohlin, qual seja, a de que os fluxos de comércio, na ausência de restrições ao mesmo, são explicados pela dotação relativa de fatores. Considerando os efeitos da interrelação do setor industrial com o setor agrícola sobre o emprego, o estudo revela que as exportações brasileiras são duas vezes mais intensivas em mão-de-obra do que as importações.

³⁹ As estimativas numéricas da expressão acima foram, na realidade, elaboradas pela divisão de

$$\frac{\sum_{i=1}^m a_{Li} X_i}{\sum_{i=1}^n a_{Li} X_i} \quad \text{por} \quad \frac{\sum_{i=1}^m X_i}{\sum_{i=1}^n X_i}$$

O primeiro termo, por sua vez, foi extraído do trabalho de Zaghen e Costa Rego (1978).

3.4 Fontes de crescimento das exportações

Nos trabalhos descritos procurou-se construir uma série de indicadores de incentivos com a finalidade de se verificar o grau de eficiência da política comercial adotada até então, e adicionalmente, de fornecer subsídios para orientação da política futura. Analisou-se a política de promoção de exportações dos pontos de vista da proteção nominal, efetiva e do custo dos recursos domésticos.⁴⁰ Os resultados destes trabalhos podem ser completados analisando-se que parcela do crescimento das exportações num determinado período deve ser atribuída ao esforço doméstico de promover exportações, que parcela se deve pura e simplesmente ao aumento da demanda mundial e, finalmente, quais os possíveis efeitos decorrentes de uma política de diversificação de mercados e/ou produtos.

O trabalho de Rosa (1978) procura determinar as possíveis causas do crescimento das exportações a partir do método de Constant-Market-Shares. Por este método supõe-se que as exportações do país deveriam crescer à mesma taxa das exportações mundiais, ou seja, que a participação das exportações no total mundial a nível de produtos e mercados deveria manter-se constante. Possíveis aumentos de participação deveriam ser explicados por aumentos da competitividade do país. Rosa segue a metodologia desenvolvida por Leamer e Stern (1969), que consiste na decomposição do crescimento absoluto das exportações em quatro componentes:

$$X' - X = rX + \sum_i (r_i - r) X_i + \sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i) X_{ij} + \sum_i \sum_j (X'_{ij} - X_{ij} - r_{ij} X_{ij})$$

onde X' e X representam o valor absoluto das exportações totais do país no fim do período considerado e no ano-base respectivamente. X_i é o valor das exportações do produto i do país, para o mercado j , no fim e no início do período. A variável r representa a taxa de crescimento das exportações mundiais no período. r_i especifica a taxa de crescimento das exportações mundiais do produto i no período e r_{ij} a taxa de crescimento das exportações mundiais de i para o mercado j .

Resumidamente, os quatro termos do lado direito da identidade são interpretados a seguir: rX expressa o crescimento das exportações devido unicamente ao crescimento da demanda mundial. $\sum_i (r_i - r) X_i$ representa a variação das exportações devida às diferenças das taxas de crescimento dos produtos em torno da média mundial.⁴¹ $\sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i) X_{ij}$, por sua vez, é a variação das exportações

⁴⁰ Esta é, basicamente, a metodologia proposta por Balassa (1979), cuja aplicação para casos de países em desenvolvimento é encontrada, por exemplo, em Noël (1980).

⁴¹ Se o país se especializa em produtos cujas taxas de crescimento são superiores à da média mundial, a contribuição deste feito às exportações será positiva.

devida às diferenças das taxas de crescimento dos diferentes mercados.⁴² Os efeitos acima mencionados são denominados respectivamente, efeito expansão do mercado, efeito diversificação da pauta e efeito diversificação geográfica.

— Por último, o termo $\sum_i \sum_j (X'_{ij} - X_{ij} - r_{ij} X_{ij})$ representa a diferença entre a variação observada na receita de exportações e a que seria esperada a partir de uma participação constante a nível de produtos e de mercados. Denomina-se este termo de efeito competitividade.⁴³ Ao contrário dos três primeiros, que refletem unicamente condições existentes do lado da demanda mundial, esta última expressão reflete a combinação de fatores que agem tanto do lado da oferta como da demanda doméstica.

A análise de Rosa baseou-se na classificação dos produtos em 19 grupos, segundo a Standard International Trade Classification. Os resultados agregados referentes ao período 1970-74 revelam que cerca de 74% do crescimento das exportações brasileiras deveram-se à expansão do mercado mundial e 35% a ganhos de competitividades. Os efeitos diversificação de produtos e mercado contribuíram negativamente. Segundo Rosa, isto seria uma indicação de que o país concentrou suas exportações, neste período, em produtos de baixa elasticidade-renda e em mercados menos dinâmicos do que a média mundial. De fato, a maioria das exportações brasileiras dirigiu-se aos mercados da Comunidade Económica Européia e dos EUA, tendo ambos apresentado taxas de crescimento das importações inferiores à média mundial.

A contribuição do efeito competitividade em termos agregados foi significativamente positiva, tendo-se registrado apenas quatro setores nos quais este efeito foi negativo: ferro e aço, fibras têxteis, alimentos e matérias-primas. Interessante também é a constatação de Rosa de que há correlações negativas entre o efeito competitividade e as taxas de crescimento da demanda mundial a nível de setores e de mercados. Isto quer dizer que o Brasil ganhou mais poder de competição em setores e mercados menos dinâmicos em termos de crescimento da demanda.

4. Resumo e conclusões

É interessante reunir o material empírico apresentado, e procurar derivar algumas conclusões de seus resultados. A combinação das estimativas de proteção nominal, proteção efetiva, custo dos recursos domésticos e ganhos de competitividade é igualmente encontrada em Rosa (1978). Reproduz-se, na tabela 3, a agregação dos

⁴² Este termo influenciará positivamente as exportações se o país concentrá-las em mercados mais dinâmicos do que a média mundial.

⁴³ Quando positiva, esta expressão reflete variações das exportações devidas a ganhos competitivos em relação ao resto do mundo, estando associados, principalmente, a mudanças em preços relativos.

Tabela 3

Efeito competitividade, níveis de promoção, participação na pauta de exportações e na oferta internacional, custo de recursos domésticos e coeficientes de absorção de mão-de-obra

Setores	Promoção efetiva 1973	Proteção nominal 1973	Efeito competitividade 1970-74	Participação na pauta		Participação média na oferta internacional		Custo recursos domésticos 1975	Coeficientes direto e indireto de absorção de mão-de-obra 1970
				1970	1974	1970	1974		
Alimentos; grãos oleaginosos; fibras têxteis; matérias-primas; fumo e minérios em bruto e matérias-primas para fertilizantes	S* < 0	-13,0 (-12,9) ^a (-10,1) ^b	-0,6 (-17,2) ^a (-153,9) ^b	62,2 (60,7) ^a (7,6) ^b	49,8 (41,8) ^a (3,7) ^b	3,7 (3,8) ^a (2,4) ^b	3,7 (3,3) ^a (1,6) ^b	(0,7) ^b	(476,9) ^b
Metais ferrosos, minérios e resíduos	0 < S* < 25	-8,4	30,0	9,7	8,3	3,3	4,1	0,9	44,5
Indústria alimentícia; química e outros manufaturados	25 < S* < 35	6,2	54,6	16,5	22,2	0,6	0,9	1,3	287,5
Óleos e gorduras vegetais; máquinas e equipamentos de transportes e outros manufaturados de metal	35 < S* < 40	18,5	58,6	6,3	11,3	0,2	0,4	1,4	80,7
Bebidas; fios têxteis e suas fabricações; vestuário; veículos de passageiros e suas partes e metais não-ferrosos	S* < 40	24,8	88,0	5,2	8,4	0,1	0,5	1,5	42,5

Fonte: Rosa (1978).

^a Exclui grãos oleaginosos.

^b Exclui alimentos, grãos oleaginosos e matérias-primas.

resultados da mesma forma como apresentada neste estudo. A classificação de 58 setores industriais da matriz da Fundação IBGE foi, evidentemente, compatibilizada com a de 19 setores da Standard International Trade Classification.⁴⁴

A análise global dos resultados deve ser feita em duas etapas. Observando-se de início as cinco primeiras colunas da tabela, verifica-se correlação positiva entre os níveis de proteção nominal e efetiva e o efeito competitividade. De uma forma geral os setores mais desprotegidos perderam competitividade e participação na pauta e na oferta mundial de exportações,⁴⁵ o contrário sucedendo com os setores mais protegidos. A conclusão de Rosa a partir destes resultados parciais é a de que parcela significativa das exportações brasileiras responde sensivelmente, em termos de crescimento, aos estímulos de política comercial. O crescimento das exportações, além do que seria explicado pelo mero crescimento da demanda mundial, foi decorrente dos ganhos de competitividade, possibilitados, por sua vez, pela política de promoção às exportações. Adicionalmente, como constatado no item anterior, os maiores ganhos de competitividade se verificam nos setores e mercados menos dinâmicos,⁴⁶ concluindo-se, conforme Rosa, que se escolheu o caminho mais difícil para a expansão das exportações.

Esta conclusão poderia ser atenuada se os setores mais promovidos fossem aqueles em que o país fosse mais eficiente comparativamente. Isto quer dizer que, os setores menos dinâmicos em termos de demanda internacional também fossem aqueles onde se localizassem as vantagens comparativas do país, isto poderia justificar o maior grau de proteção concedido a tais setores. Entretanto, tendo-se em mente as estimativas dos custos dos recursos domésticos e dos coeficientes de absorção de mão-de-obra apresentados no trabalho de Savasini e Kume, e reproduzidos na tabela 3, verificamos que não é isto o que sucede.

A comparação das duas últimas colunas com aquela referente ao efeito competitividade revela que, à medida que caminhamos dos setores mais desprotegidos para os mais protegidos, maior é o efeito competitividade e o custo dos recursos domésticos e menor é o coeficiente de absorção de mão-de-obra.⁴⁷ O fato destes dois últimos indicadores serem negativamente correlacionados não surpreende,

⁴⁴ Os setores foram divididos em cinco classes, segundo os níveis de proteção efetiva. Os setores agrícolas foram colocados na primeira classe por serem penalizados nas exportações, apesar de não haver estimativas de seus graus de penalização.

⁴⁵ As exceções são os setores de metais ferrosos e minérios e resíduos.

⁴⁶ Para uma análise agregada de medidas de competitividade para o Brasil neste período veja-se, por exemplo, Cardoso e Dornbusch (1980).

⁴⁷ Segundo o já citado trabalho de Carvalho e Haddad, esta associação negativa entre requisitos totais de trabalho e proteção efetiva já se verificava em 1958. Uma análise em *cross-section* do setor industrial feita com informações referentes àquele ano revela a significância estatística desta associação. Entretanto, procurou-se aplicar a mesma regressão aos dados de 1967, não obtendo-se qualquer resultado significante. Conforme o estudo, isto se deve, pelo menos em parte, à utilização, em 1967, de dados de qualidade inferior aos utilizados em 1958.

pois a mão-de-obra é o fator mais abundante no país; logo, os setores que a utilizassem mais intensivamente seriam aqueles, segundo a formulação teórica de Heckscher e Ohlin, onde residiriam as vantagens comparativas do país. Desta forma, os setores com menores custos dos recursos domésticos são aqueles onde o Brasil é mais eficiente comparativamente, e deveriam ser, de acordo com este argumento, os mais incentivados.⁴⁸

Abstract

The paper presents at the beginning a brief theoretical revision comprising the topics of nominal protection, effective protection and domestic resource cost. Such a revision is made for the purpose of introducing the survey itself, where are found empirical works related to those topics of commercial policy, made for the Brazilian case. The most recent works are stressed along the survey. In the final chapter there is an attempt to combine the three approaches in an overall analysis so as to provide the means for a sensible evaluation of Brazilian commercial policy performance, specially after the first oil shock.

Referências bibliográficas

Bacha, E. et alii. *Análise governamental de projetos e investimentos no Brasil: procedimentos e recomendações*. IPEA/INPES, 1972.

Balassa, Bela. Tariff protection in industrial countries: an evaluation. *Journal of Political Economy*, Dec. 1973.

———. Policy responses to external shocks in developing countries: implications for international trade and long-term growth – estimating effective protection and domestic resource cost measures. 1979. mimeogr.

Bruno, M. The optimal selections of export promoting and import – substitution projects. United Nations. *Planning the external sector: techniques; problems and policies*. 1967.

———. Domestic resource costs and effective protection: clarification and synthesis. *Journal of Political Economy*, Jan. 1972.

Cardoso, Eliana & Dornbusch, Rüdiger. Taxas de câmbio efetivas, nominais e reais. Brasil, 1959-1978. IPEA/INPES, 1980. mimeogr.

——— & Velloso, Raul W. Resenha bibliográfica. Export promotion: the case of Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, dez. 1979.

⁴⁸ Esta conclusão deve ser atenuada pelo menos por dois motivos. Em primeiro lugar, a formulação de Heckscher e Ohlin é estática, não considerando possíveis modificações da dotação relativa de fatores. Em segundo, o objetivo de eficiência alocativa não raro colide com o de diversificação na pauta, freqüentemente adotado na prática, e que se baseia na idéia de que uma pauta concentrada gera instabilidade potencial na receita de exportações.

Carneiro Leão, A. et alii. Matriz de insumo-produto no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, jul./set. 1973.

Carvalho, José L. & Haddad, Cláudio. *Estratégias comerciais e absorção de mão-de-obra no Brasil*. Rio de Janeiro, Fundação Getulio Vargas, 1980.

Corden, W. M. The structure of a tariff system and the effective protective rate. In: Bhagwati, Jagdish. *International Trade*. Penguin, 1969.

———. *The Theory of protection*. Oxford, 1971.

Dasgupta, P. et alii. *Guidelines for project evaluation*. United Nations Industrial Development Organization, 1972.

Dornbusch, Rudiger. Tariffs and nontraded goods. *Journal of International Economics*. May 1974.

———. *Open economy macroeconomics*. Basic Books, 1980.

Grubel, Herbert G. & Johnson, Harry G. *Effective tariff protection*. Gatt, 1971.

Johnson, Harry G. The Theory of tariff structure with special reference to world trade and development. *Trade and Development*, 1965.

Langoni, C. *As Causas do crescimento econômico do Brasil*. APEC, 1974.

Leamer, E. & Stern, R. *Quantitative international economics*. Allyn & Bacon, 1969.

Little, I. & Mirrelees, J. *Manual of industrial project analysis in developing countries*. OECD, 1968.

Lobato, Helena Maria. Estudo da Proteção Efetiva à Indústria Nacional. IBRE/FGV, 1971. mimeogr.

Neuhaus, Paulo. Uma nota sobre o conceito de proteção efetiva. *Revista Brasileira de Economia*, jul. 1979.

——— & Lobato, Helena Maria. Proteção efetiva à indústria no Brasil – 1973-1975. Funcex, 1978. mimeogr.

Nöel, Michel. The impact of external shocks and of policy responses to these shocks in developing countries: implications for international trade and long-term growth – an example of indicators of incentives and social profitability. 1980. mimeogr.

Pastore, Affonso Celso; Savasini, José Augusto & Kume, Honório. Quantificação dos incentivos às exportações. Funcex, 1977. mimeogr.

——— et alii. Análise da promoção de exportações sob a ótica da proteção efetiva. Funcex, 1977. mimeogr.

Rosa, Joal de Azambuja. Análise da evolução estrutural e geográfica das exportações brasileiras: efeitos da demanda mundial e da política brasileira de incentivos. Funcex, 1978. mimeogr.

Savasini, José Augusto & Kume, Honório. Análise da política de promoção de exportações segundo o custo dos recursos domésticos por unidade de divisa gerada. Funcex, 1978. mimeogr.

Tyler, William G. Manufactured export expansion in Brazil. Tubinger, J. C. B. Nohr, 1976.

Zaghen, P. & Rego, L. C. Qualificação e absorção de mão-de-obra nas exportações. Funcex, 1978. mimeogr.