

Estrutura da proteção efetiva no Brasil: 1985 *

HELSON C. BRAGA **
GILDA MARIA C. SANTIAGO ***
LUIZ CÉSAR M. FERRO ****

Este artigo apresenta as estimativas da proteção efetiva no Brasil, para o ano de 1985, obtidas a partir da comparação de preços. A base de dados para esses cálculos foi uma amostra de 1.710 (pares de) preços, fornecidos diretamente pelas empresas em questionários remetidos pelo correio. Além da forma de obtenção da proteção nominal, o trabalho se distingue em alguns aspectos dos anteriormente feitos no Brasil: a) pelo uso da matriz de insumo-produto de 1975, que é a mais recente disponível; b) pela maior desagregação das estimativas; e c) pelo emprego de um método mais sofisticado para tratar os insumos não-comercializáveis.

I — Introdução

A literatura sobre proteção efetiva no Brasil já é bastante extensa.¹ Entretanto, com a única exceção de Tyler (1981), os trabalhos anteriores aproximaram a proteção nominal pela tarifa legal ou pela tarifa verdadeira (imposto arrecadado/valor das importações). Estes métodos são inadequados para representar a estrutura de proteção no caso brasileiro, dado o emprego generalizado de barreiras não-tarifárias² e de isenção/redução de impostos para importações preferenciais.³

* Este artigo constitui um resumo da pesquisa "Proteção efetiva no Brasil: nova estimativa a partir da comparação de preços", realizada na Funcex, para o Programa EPICO (IPEA/INPES). Os autores agradecem a Donald Coes, Renato Baumann, Ricardo Varsano e a um leitor anônimo desta revista pelos comentários feitos a uma versão anterior do trabalho.

** Do Instituto de Pesquisas do IPEA e da Faculdade de Economia e Administração da UFRJ.

*** Da Fundação IBGE.

**** Da COPPEAD/UFRJ.

¹ Ver Bergsman (1970 e 1972), Bergsman e Malan (1970), Fishlow (1975), Tyler (1976, 1980 e 1981), Neuhaus e Lobato (1978), Kume e Rosa (1981) e Braga e Guimarães (1982).

² Em 1984, 75% das importações brasileiras (inclusive petróleo) estavam submetidas a algum tipo de controle não-tarifário [ver Moreira e Araújo (1984)].

³ Devido a essas isenções, a alíquota verdadeira para o total das importações era de 5,9%, em 1982, contra uma média de 22,4% das alíquotas legais [ver Moreira e Araújo (1984)].

Nestas circunstâncias, a forma correta de obter a proteção nominal é através da comparação direta de preços domésticos e internacionais de produtos homogêneos — método que foi empregado neste trabalho. A base de dados para estes cálculos foi uma amostra de 1.710 (pares de) preços referentes a 636 produtos-censo, obtidos em uma pesquisa que envolveu a remessa, pelo Correio, de 12.509 questionários para 8.278 empresas. A pesquisa foi concebida de forma a assegurar não só a comparabilidade dos preços coletados, mas também a representatividade da amostra. O primeiro aspecto foi garantido pela escolha de um só informante — o produtor, que tem melhores condições de avaliar a qualidade de ambos os produtos comparados — e pelo controle das características que causam diferenciação de preços dos produtos, tais como tipo, tamanho, peso, embalagem, etc., bem como da data de cotação dos preços doméstico e internacional. Já a representatividade da amostra foi alcançada pela seleção de produtos importantes dentro de cada categoria e pela escolha das maiores empresas produtoras de cada um deles.⁴

Outras diferenças importantes entre este estudo e os anteriores são: a) o uso da matriz de insumo-produto mais recente, de 1975; b) a maior desagregação das estimativas (211 produtos-matriz); e c) o emprego de um método mais sofisticado para tratar os insumos não-comercializáveis internacionalmente (*non-tradables*).

O trabalho está organizado da seguinte forma: a Seção 2 descreve a metodologia de cálculo e os procedimentos de estimação; as Seções 3 e 4 apresentam, respectivamente, as estruturas de proteção nominal e efetiva; e, por último, a Seção 5 resume os principais resultados da análise.

2 — Metodologia e procedimentos de estimação

2.1 — Fórmula da proteção efetiva

A taxa de proteção efetiva (g_j) pode ser calculada com o emprego da seguinte fórmula:⁵

$$g_j = \frac{1 - \sum_{i=1}^n a_{ij}}{\frac{1}{1 + t_j} - \sum_{i=1}^n \frac{a_{ij}}{1 + t_i}} - 1 \quad (1)$$

⁴ Uma descrição detalhada desses dados e dos procedimentos empíricos utilizados na sua obtenção pode ser encontrada em Braga *et alii* (1988).

⁵ Há várias hipóteses importantes na derivação desta fórmula. Ver, a respeito, Balassa e Associados (1971) e Corden (1971).

onde:

- t_j = proteção nominal ao produto da atividade j ;
- t_i = proteção nominal ao insumo i do produto j ; e
- a_{ij} = participação do insumo i no custo total do produto j (medido a preços domésticos).

Da fórmula acima, tem-se que os dados necessários para o cálculo da proteção efetiva são as proteções nominais aos produtos e aos insumos e as estruturas de custos das diferentes atividades. As alternativas de estimação das proteções nominais estão discutidas na Subseção 2.2. Quanto as estruturas de custos, elas podem ser obtidas diretamente das informações de empresa ou, de uma forma mais agregada, das tabelas de insumo-produto. Esta última forma tem sido utilizada na maioria dos trabalhos empíricos, embora se verifique uma crescente preferência pela primeira abordagem, em função da possibilidade de se dispor de estimativas mais desagregadas e para períodos mais recentes. Em contrapartida, os dados de empresa apresentam larga margem de variação, exigindo amostras relativamente grandes, o que nem sempre é factível.

Neste trabalho, foi utilizada a matriz de insumo-produto da Fundação IBGE para 1975. Considerando-se que, nos últimos 10 ou 15 anos, a estrutura da economia brasileira deve ter sofrido alterações significativas, sobretudo em função da adaptação à crise energética, a matriz da Fundação IBGE está possivelmente bastante defasada. Tratam-se, não obstante, das informações disponíveis mais recentes, que foram usadas na ausência de dados mais adequados.

2.2 — Mensuração da proteção nominal

A taxa de proteção nominal (t_j) é definida como a diferença proporcional entre o preço doméstico (p_j) e o preço internacional (p_j^*) de um produto, introduzida pelos incentivos da política econômica:

$$t_j = \frac{p_j - p_j^*}{p_j^*} \quad (2)$$

De início, a aplicação desta fórmula coloca três tipos de questões: *a)* que incentivos devem ser considerados; *b)* que produtos devem ser incluídos; e *c)* quais os preços domésticos e internacionais relevantes para o cálculo.

Geralmente, os incentivos objeto de mensuração são os de política comercial (tais como tarifas, quotas, impostos de exportação, subsídios à exportação, etc.), embora outros incentivos à produção doméstica também possam ser incorporados. Neste trabalho apenas os incentivos do primeiro tipo são quantificados.

A proteção nominal só pode ser calculada para os produtos comercializáveis internacionalmente. Os produtos não-comercializáveis, seja pelos custos de transporte elevados, seja pela sua própria natureza, não têm seus preços domésticos afetados pelo comércio internacional, que, assim, só dependem das condições internas de oferta e demanda. Não há, portanto, neste caso, preços internacionais de referência.

Quanto aos preços relevantes para a aplicação da fórmula, a tradição na literatura tem sido representar o preço doméstico pelo preço ex-fábrica e o preço internacional – freqüentemente chamado de preço na fronteira (*border price*) – pelo preço CIF, no caso dos produtos importáveis, ou pelo preço FOB, no caso dos produtos exportáveis. Estes preços representam os custos de oportunidade enfrentados pelo país no comércio exterior.⁶

Na prática, existem três formas de medir a proteção nominal: *a*) pela tarifa legal, tal como aparece na legislação; *b*) pela tarifa verdadeira, dada pela razão entre o imposto de importação arrecadado e o valor da importação do produto; e *c*) pela tarifa implícita, obtida diretamente pela comparação dos preços doméstico e internacional do produto.⁷

Pelos motivos apontados na seção introdutória, a ênfase neste estudo está colocada no método da tarifa implícita. As duas primeiras alternativas são usadas apenas com o propósito de avaliar a magnitude do erro incorrido no emprego de métodos inadequados ao caso brasileiro.

Não obstante a comparação de preços representar a maneira mais adequada de cálculo da proteção nominal no caso brasileiro, convém ter presente duas importantes qualificações ao seu uso. Em primeiro lugar, a proteção nominal calculada dessa forma pode variar consideravelmente ao longo do tempo,⁸ em função das mudanças ocorridas tanto nos preços domésticos como internacionais. Em segundo lugar, o preço internacional está sujeito às práticas de superfaturamento de importações e subfaturamento de exportações quando há o interesse (por parte de empresas multinacionais) de efetuar remessas disfarçadas de lucros. O subfaturamento de exportações pode ocorrer ainda em consequência da divergência entre as taxas de câmbio nos mercados oficial e paralelo.⁹

⁶ Ver Balassa e Associados (1971, p. 316).

⁷ Diferentemente dos dois primeiros casos, em que a tarifa é considerada a única forma de proteção, no caso da tarifa implícita está sendo medida a proteção proporcionada pelo conjunto da política comercial. A denominação tarifa implícita foi mantida para uniformizar a linguagem.

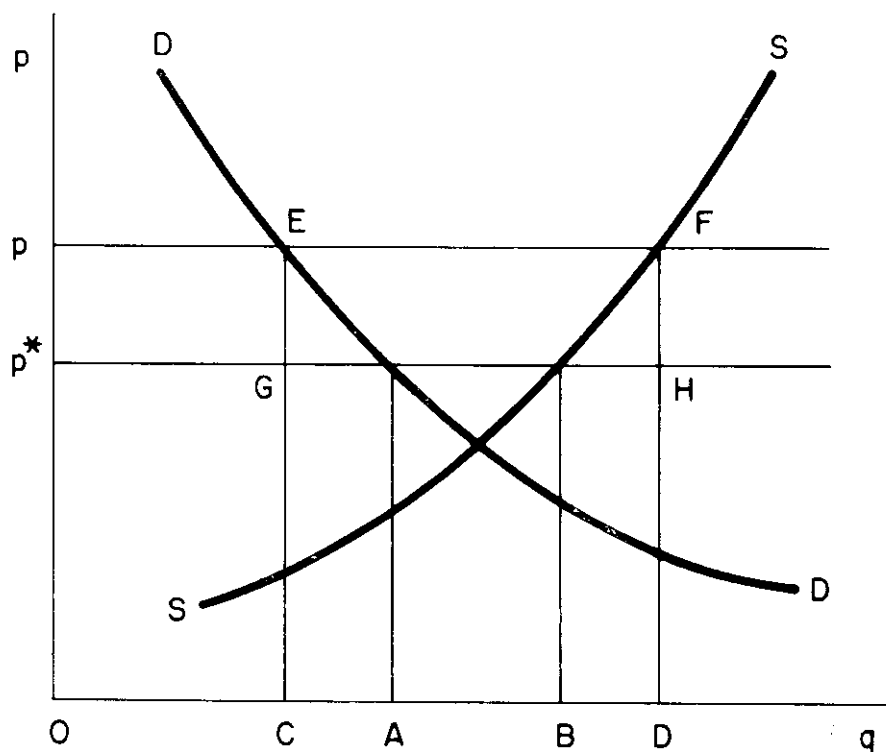
⁸ Esse mesmo problema também ocorre com o cálculo da tarifa verdadeira.

⁹ Essa divergência foi de aproximadamente 36%, em média, no segundo semestre de 1985 e primeiro trimestre de 1986.

A questão que precisa ser discutida, diante das considerações acima, é como interpretar as divergências observadas entre o preço doméstico (ex-fábrica) e o preço internacional (CIF no caso de importações ou FOB no caso de exportações),¹⁰ o que pode ser feito com o auxílio dos Gráficos 1 e 2, a seguir.¹¹

No Gráfico 1, a indústria defronta-se com um preço internacional (p^*) acima do preço de equilíbrio no mercado doméstico, exportando AB . Suponhamos que o governo dê um subsídio (digamos que para compensar uma possível sobrevalorização cambial). O preço recebido pelos

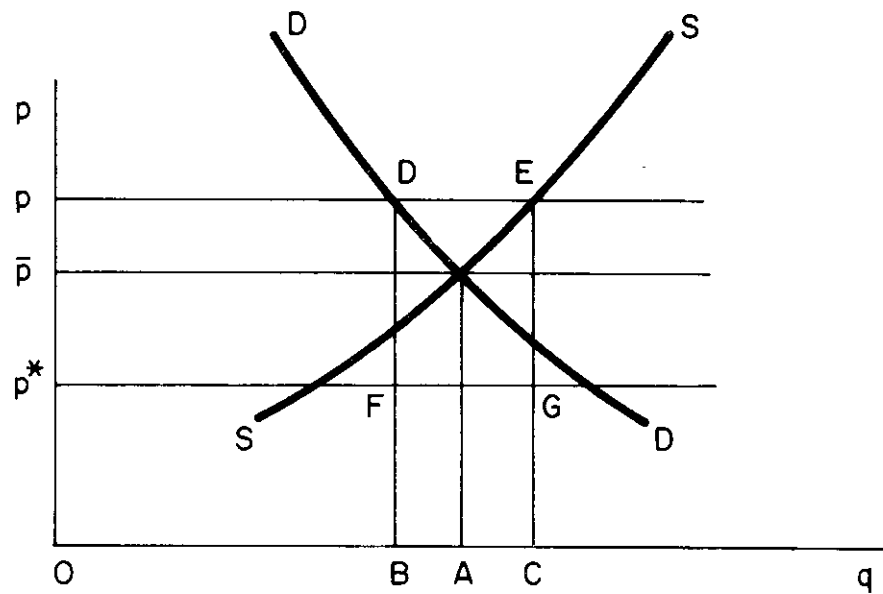
Gráfico 1



¹⁰ De um total de 1.710 preços internacionais coletados, apenas 28 referem-se a preços CIF de importação [ver Braga *et alii* (1988)].

¹¹ Uma análise semelhante a esta pode ser encontrada em Papageorgiou (1983).

Gráfico 2



exportadores (que inclui o subsídio) e o preço doméstico elevam-se para p , as exportações aumentam para CD e as vendas domésticas reduzem-se para OC ($EFGH$ é o custo do subsídio para o governo). Se, entretanto, as empresas da indústria puderem, lucrativamente, subfaturar (ou tiverem outra razão para preferir vender no mercado externo), o preço informado poderá ser inferior ao verdadeiro preço internacional (p^*).¹²

No Gráfico 2 é mostrada a situação (supostamente mais representativa do caso brasileiro) de uma indústria cuja proteção eliminou totalmente a concorrência externa (o preço é, portanto, \bar{p}). Suponhamos que, para compensar o viés antiexportador da política comercial, o governo institua um subsídio à exportação, à taxa s , que pode ser igual, superior ou inferior à taxa de proteção (implícita) t , sendo que o preço internacional p^* não é conhecido.

¹² O subfaturamento produz um efeito semelhante ao do subsídio quanto ao estímulo às exportações. Entretanto, como o subsídio incide sobre o preço internacional informado (e não sobre o verdadeiro), só será vantajoso subfaturar se o *spread* obtido nas diferenças de taxas de câmbio mais do que compensar a aplicação do subsídio sobre uma base menor. Naturalmente as quantidades exportadas também variarão, dependendo de qual benefício seja maior, na margem.

No caso de $s = t$, as firmas da indústria ficarão indiferentes entre vender no mercado doméstico e exportar, uma vez que receberão o mesmo preço em ambos os mercados, e o subsídio não induzirá o aumento da produção. É irrelevante saber se a proteção é dada pelo conjunto de restrições à importação ou pelo subsídio à exportação.

Na situação em que $s > t$, a indústria aumentará a produção (OA para OC , no Gráfico 2), reduzirá a oferta no mercado doméstico (OA para OB) e exportará a parcela BC . O preço no mercado doméstico elevar-se-á para p , sendo a área $DEFG$ o custo do subsídio para o governo.¹³ A proteção será dada, então, por s .

Na terceira situação possível ($s < t$), as firmas em princípio não exportariam: o preço alcançado no mercado doméstico excede o preço recebido nas exportações. Há, entretanto, várias razões que poderiam levar as firmas a exportar mesmo nestas circunstâncias. Uma delas seria o subfaturamento (para, conforme mencionado, efetuar remessas disfarçadas de lucros ou lucrar nas diferenças de taxa de câmbio oficial e no mercado paralelo). Assim, embora diferentes as taxas de proteção e de subsídio, as firmas poderão estar maximizando, na margem, os lucros com as vendas em ambos os mercados. Outras explicações possíveis seriam: *a*) a existência de alguma diferenciação entre o "mesmo" produto vendido nos mercados interno e externo; *b*) algum interesse da empresa em manter recursos em moeda estrangeira no exterior; *c*) as diferentes estruturas de mercado com que a empresa se defronta nos dois mercados, permitindo a discriminação de preços; *d*) o fato de as exportações constituírem uma condição para a autorização de realizar determinadas importações (que constituem o interesse primordial das empresas), como no caso do Programa Befiex; e *e*) utilização de capacidade ociosa. Em todos estes casos, a proteção à indústria (isto é, a possibilidade de manter preço doméstico superior ao preço internacional) é dada pelo sistema de restrições à importação.

O fato de haver exportações — ou, ainda, o fato de o *border price* ser medido pelo preço FOB de exportação — não significa necessariamente que a proteção à indústria (ou seja, o diferencial entre p e p^*) seja proporcionada pelo subsídio à exportação. Isso só ocorrerá quando $s > t$. Pode haver exportação de indústrias protegidas (por restrições às importações) com pequeno ou mesmo nenhum subsídio. Entretanto, do ponto de vista empírico, a realização de exportações (sejam induzidas por subsídios ou por outras razões) desempenha o papel fundamental de permitir o conhecimento de p^* e, assim, calcular a proteção nominal.

Uma implicação importante da mensuração da proteção a partir da comparação de preços é a impossibilidade da separação entre incentivos às exportações e às vendas no mercado doméstico, dado que os diferenciais

¹³ Caso a tarifa implícita não seja proibitiva, sendo permitida alguma importação, a possibilidade de $s > t$ não deve se manter no longo prazo, por dar margem a um processo de arbitragem, com as firmas exportando e importando o mesmo produto.

observados podem resultar dos dois tipos de incentivos. Para que esse desmembramento pudesse ser feito seria necessário que a proteção às vendas no mercado doméstico fosse aproximada pelas tarifas legais ou pelas tarifas verdadeiras — o que, conforme visto, é inadequado no caso brasileiro. Quando a proteção é medida da forma correta (pela tarifa implícita), tem-se o efeito conjunto dos incentivos da política comercial. Portanto, considerar a proteção implícita como a proteção ao mercado doméstico e calcular em separado a promoção de exportações (expressando os subsídios fiscais e creditícios como proporção do preço FOB) equivale a duplicar a contagem desta última, que já estaria embutida na primeira.

Há, finalmente, a possibilidade de $p < p^*$, acarretando uma proteção nominal negativa. Isso aconteceu com um quarto dos setores da matriz de insumo-produto para os quais foi calculada a proteção implícita. Teoricamente, existem três situações em que esse resultado poderia ocorrer: a existência de impostos ou de outros tipos de restrição às exportações, a intensa concorrência entre os produtores domésticos e a presença de controle de preços. Dado o interesse neste trabalho em medir apenas o impacto das medidas de política comercial (entre as quais não se inclui o controle de preços), foi solicitado às empresas que, para os produtos submetidos a esse sistema, fossem informados os preços que prevaleceriam na ausência desse controle.

2.3 — Tratamento dos insumos não-comercializáveis e da depreciação

No cálculo da proteção efetiva, o valor adicionado é obtido como resíduo entre o preço do produto e o custo dos insumos, comercializáveis e não-comercializáveis. Esta forma de medir o valor adicionado, que é essencial para a operacionalização do conceito de proteção efetiva, introduz, no entanto, dois tipos de problema de natureza empírica: como tratar os insumos não-comercializáveis, para os quais não se pode computar uma proteção nominal, e a depreciação, que fica incluída no valor adicionado.

Há dois principais métodos para tratar da primeira questão, conhecidos pelos nomes dos autores que os introduziram: os métodos de Balassa e de Corden.¹⁴ Esses métodos distinguem-se essencialmente pelas diferentes hipóteses adotadas com respeito à elasticidade de oferta dos insumos não-comercializáveis. Os dois métodos são encontrados em duas versões, a convencional e a “sofisticada”, que desagrega os insumos não-comercializáveis em seus componentes valor adicionado e insumos comercializáveis.

O método “sofisticado” de Balassa mantém, como no convencional, a hipótese de oferta de insumos não-comercializáveis a custo constante, mas

¹⁴ Uma exposição moderna desses dois métodos pode ser encontrada em Tower (1984, Cap. IV).

leva em conta as mudanças nos preços dos insumos comercializáveis empregados na produção dos insumos não-comercializáveis. Estes insumos comercializáveis são, então, acrescidos aos insumos comercializáveis da atividade original. A componente valor adicionado dos insumos não-comercializáveis, que não é afetada pela estrutura de proteção, também é deduzida do preço do produto para a obtenção do valor adicionado na atividade original.

O método de Corden parte da premissa de que a oferta dos insumos não-comercializáveis é menos que infinitamente elástica e que, portanto, a estrutura de proteção afeta seus preços da mesma forma que as remunerações dos fatores de produção primários, isto é, o valor adicionado. Na sua versão sofisticada, o método de Corden, depois de decompor os insumos não-comercializáveis em seus componentes, insumos comercializáveis e valor adicionado, incorpora este último ao valor adicionado da atividade original.

Neste trabalho foram estimadas as versões sofisticadas dos dois métodos, cujas fórmulas são as seguintes (C significando Corden e B Balassa):

$$g_j^C = \frac{1 - \sum_{i=1}^n a_{ij}^C}{\frac{1}{1+t_j} - \sum_{i=1}^n \frac{a_{ij}^C}{1+t_i}} - 1 \quad (3)$$

e:

$$g_j^B = \frac{1 - \sum_{i=1}^n a_{ij}^B}{\frac{1}{1+t_j} - \sum_{i=1}^n \frac{a_{ij}^B}{1+t_i}} - 1 \quad (4)$$

onde:

a_{ij}^C = participação do insumo comercializável i que entra direta e indiretamente (embutido nos insumos não-comercializáveis) na produção do produto comercializável j ; e

$a_{ij}^B = a_{ij}^C$ + valor adicionado na produção dos insumos não-comercializáveis que entram na produção do produto comercializável j .

Há, na literatura, uma certa preferência pelo método de Corden, refletindo a maior aceitação da hipótese de oferta menos que infinitamente elástica dos insumos não-comercializáveis. Além disso, o método de Corden, por ser mais abrangente (mede não só a proteção à atividade original mas também às atividades produtoras de seus insumos não-comercializáveis), costuma ser escolhido quando se tem em vista o custo da proteção

para a economia, enquanto que o método de Balassa parece mais adequado quando o interesse está centrado em uma particular indústria (atividade).¹⁵ A decisão neste trabalho foi apresentar os dois métodos.

Quanto à questão da depreciação, os problemas que ela coloca para o cálculo da proteção efetiva são de diversos tipos. Em primeiro lugar, a depreciação, a rigor, não deveria ser incluída no valor adicionado, uma vez que representa um custo mas não uma remuneração do capital. Em segundo lugar, ela se refere a um conjunto de ativos (prédios, máquinas, veículos, etc.), alguns dos quais são comercializáveis e outros não. Em terceiro lugar, a base para o cálculo da depreciação costuma ser a legislação tributária, que não leva em conta necessariamente a verdadeira depreciação econômica (física e tecnológica). Além disso, freqüentemente, é adotada a depreciação acelerada (para a antecipação da recuperação do custo do investimento), também sem correspondência com seu conceito econômico.

Há três métodos usualmente empregados para cuidar da depreciação: *a)* englobar no valor adicionado; *b)* considerar como um insumo comercializável, ao qual se atribui alguma taxa (média) de proteção nominal; e *c)* tratar como um insumo não-comercializável. Como se percebe facilmente, nenhum desses métodos é inteiramente satisfatório. A opção aqui foi pelo primeiro método. Conseqüentemente, o valor adicionado incluído nos cálculos está definido como bruto de depreciação.

3 — Estrutura da proteção nominal

Nesta seção são descritos os procedimentos adotados para o cálculo da proteção nominal, a partir dos dados da pesquisa de preços e, em seguida, apresentados os resultados obtidos, segundo distintas categorias de análise. Dado o interesse adicional de comparar este método com os utilizados em trabalhos anteriores, são também incluídas as proteções legal e verdadeira, para os anos de 1975 e 1984.

3.1 — Cálculo da proteção nominal

A proteção implícita foi calculada, sucessivamente, para cada observação de produto-censo (ou seja, o par de preços doméstico e internacional, correspondente a cada especificação do produto-censo informada pelas empresas), produto-censo, produto-matriz, setor da matriz, gênero de in-

¹⁵ O próprio Balassa, no seu estudo clássico abrangendo sete países, preferiu apresentar somente os resultados obtidos pelo método de Corden. Tyler (1981) fez a mesma opção, no estudo mais recente deste tipo feito para a economia brasileira.

dústria, categoria de uso, classe de indústria (extrativa mineral e de transformação) e setor da economia (indústria geral e agricultura).

O primeiro passo foi calcular a proteção implícita em seu nível mais desagregado, que é a observação de produto-censo. Em seguida, foi estimada a proteção implícita do produto-censo, como a média aritmética simples das proteções relativas às suas respectivas observações.

A partir do produto-matriz, todas as proteções implícitas foram calculadas como médias das categorias imediatamente mais desagregadas, ponderadas por um sistema apropriado de pesos.¹⁶ No caso dos produtos-matriz pertencentes à indústria, as proteções dos produtos-censo foram ponderadas pelo valor da produção de 1980, a preços internacionais.¹⁷

Na passagem de produto-matriz para setor foi usada a Tabela 18, da Matriz de Relações Interindustriais de 1975, da Fundação IBGE, que dá a participação dos primeiros na produção setorial. Este sistema de ponderação tornou possível um maior aproveitamento das informações, ao permitir que as proteções de produto-matriz fossem utilizadas no cálculo de mais de uma proteção de setor da matriz.¹⁸ Uma vez obtidas estas proteções, elas foram, então, empregadas para estimar as proteções implícitas das demais categorias — gêneros de indústria e classes de indústria. Como sistema de pesos, foi usado o valor da produção de 1975, convertido a preços internacionais na forma indicada anteriormente.

Nos casos das proteções legal e verdadeira, a proteção relativa ao produto-censo foi obtida como a média simples das posições da Nomenclatura Brasileira de Mercadorias (NBM), pertencentes a cada produto-censo. Com esta finalidade, foi feita uma compatibilização entre esta nomenclatura e a classificação da Fundação IBGE. Para o cálculo dos conceitos mais agregados foi utilizado o mesmo sistema de ponderação empregado na proteção implícita.

3.2 — Estimativa da proteção nominal

A Tabela 1 resume os três conceitos de proteção nominal — implícita, legal e verdadeira —, segundo gêneros de indústria e outras categorias mais agregadas.

O primeiro aspecto a chamar a atenção são os surpreendentemente baixos níveis da proteção nominal implícita: 17,6% para o total da indústria e 18,0% para a indústria de transformação. Para as atividades

¹⁶ A única exceção consiste nos produtos-matriz da agricultura, cujas proteções foram obtidas por média simples, dada a inexistência de elementos de ponderação.

¹⁷ O valor da produção a preços internacionais foi obtido deflacionando-se o valor original da produção pela "força de tarifa" [ver Balassa e Associados (1971, pp. 18 e 1)].

¹⁸ Em consequência, as proteções setoriais chegam a ser representadas por médias (ponderadas) de mais de 50 proteções de produto-matriz.

primárias, a proteção chega a ser negativa; — 6,2% na extrativa mineral e — 23,2% na agricultura. Comparando-se esses valores com as correspondentes proteções legais (sobretudo as de 1984, que é o ano mais próximo), tem-se uma indicação da extensão do fenômeno da redundância na estrutura tarifária brasileira: em apenas um gênero, o de produtos farmacêuticos e veterinários, a proteção implícita excede a proteção legal. Além disso, de uma maneira geral, a divergência entre os dois conceitos é bastante elevada.

Como era de se esperar, há uma grande variação da proteção (implícita) dentro da indústria de transformação. Os gêneros mais protegidos são os de produtos de matérias plásticas (114,8%) e vestuário, calçados e artefatos de tecidos (111,7%). Para três gêneros, a proteção é negativa: fumo, com — 70,7%, produtos alimentares, com — 5,8%, e editorial e gráfica, com — 0,9%.

As proteções implícitas estão fortemente concentradas na faixa que vai de — 25 a 75% — 81 dos 100 setores da matriz da Fundação IBGE estão aí incluídos. Apenas quatro setores têm proteção implícita acima de 100% e 24 apresentam proteção negativa. Segundo a proteção legal,

TABELA 1

Proteção nominal por classe e gênero de indústria e agricultura — 1975/76-1984/85*

(Em %)

Descrição	Número de setores da matriz	Proteção implícita (1985)	Proteção legal		Proteção verdadeira	
			1975	1984	1976	1984
Indústria geral	94	17,6	91,1	92,8	31,7	17,3
Extrativa mineral	4	-8,2	75,9	16,7	18,7	18,9
Indústria de transformação	90	18,0	86,4	90,0	32,7	19,1
Minerais não-metálicos	6	12,0	105,4	98,7	27,0	29,5
Metalúrgica	11	26,6	72,7	72,8	35,0	12,7
Mecânica	7	11,8	53,3	62,1	22,7	17,2
Material elétrico e de comunicações	8	47,0	99,8	100,4	33,6	11,2
Material de transporte	6	12,4	108,3	115,9	70,8	2,9
Madeira	2	20,9	100,5	101,1	28,6	0,3
Automotivo	2	46,0	153,6	169,9	18,6	3,5
Papel e papelão	3	18,6	84,7	82,2	55,3	39,4
Borracha	2	45,6	93,5	101,7	38,6	14,5
Couro e peles e produtos similares	1	33,6	137,4	135,2	10,6	8,9
Química	10	22,9	27,3	34,2	18,3	11,5
Farmacêutica	1	93,5	39,9	42,2	29,6	25,8
Perfumaria, sabões e velas	1	23,4	174,6	184,4	59,0	5,6
Produtos de matérias plásticas	2	114,8	189,6	164,3	113,0	25,2
Têxtil	5	65,1	182,2	161,5	25,4	5,6
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	2	111,7	192,0	182,2	4,3	1,1
Produtos alimentares	15	-5,8	86,4	84,2	14,9	16,9
Bebidas	2	3,0	183,3	183,3	38,7	78,8
Fumo	1	-70,7	155,0	204,7	137,2	168,8
Editorial e gráfica	2	-0,9	64,8	71,1	14,9	1,1
Diversos	1	75,6	147,4	136,5	55,2	33,3
Agricultura**	6	-23,2	57,0	57,3	10,1	22,6

* Médias ponderadas pelo valor da produção e preços internacionais.

** Inclui extrativa vegetal e pecuária.

a maior concentração (tomando-se o ano de 1984) está na faixa acima de 100%: 41 setores. E com relação à proteção verdadeira, a maior frequência está na classe de zero a 25%: 74 setores (ver Tabela 2).

A Tabela 3 apresenta as correlações — todas, evidentemente, positivas — entre os diferentes conceitos de proteção nominal, calculadas para os anos selecionados. Como se observa, os vetores de proteção são, em geral, fortemente correlacionados entre si. Apesar de as proteções verdadeiras se aproximarem mais das implícitas do que as legais, no que concerne aos níveis absolutos (ver Tabela 1), são estas últimas que exibem estruturas

TABELA 2

Distribuição dos setores da matriz por classe de proteção nominal — 1975/76-1981/85

Classe de proteção nominal (%)	Proteção implícita (1985)	Proteção legal		Proteção verdadeira	
		1975	1984	1976	1984
Menos de -25	6	—	—	—	—
De -25 a 0	18	1	—	—	—
De 0 a 25	27	9	9	54	74
De 25 a 50	22	18	15	21	15
De 50 a 75	14	14	20	15	6
De 75 a 100	9	18	15	4	2
Mais de 100	4	40	41	6	3
Total	100	100	100	100	100

TABELA 3

Correlação de Spearman entre as medidas de proteção nominal (100 setores da matriz da FIBGE)

Proteção	Implícita (1985)	Legal		Verdadeira	
		1975	1984	1976	1984
Implícita (1985)	—	0,394*	0,373*	0,296*	0,133
Legal (1975)		—	0,958*	0,352*	0,133
Legal (1984)			—	0,331*	0,122
Verdadeira (1976)				—	0,539*
Verdadeira (1984)					—

* Significativamente diferentes de zero a 1%.

de alíquotas mais parecidas com as das proteções implícitas. As proteções legais mostram coeficientes de correlação mais elevados relativamente aos diferentes anos para os quais foram calculadas (acima de 0,95), do que as proteções verdadeiras (em torno de 0,5). O vetor de proteção verdadeira de 1976 correlaciona-se com os de proteção legal, o que não ocorre com o de 1984.

4 — Estrutura da proteção efetiva

A Tabela 4 apresenta as estimativas de proteção efetiva, segundo diferentes categorias de indústria, para as três medidas de proteção nominal. Foram utilizadas as fórmulas (3) e (4), correspondentes aos métodos de Corden e Balassa, respectivamente. Da mesma forma que no caso da proteção nominal, as proteções efetivas referentes a gênero e classe de indústria foram obtidas ponderando-se as alíquotas setoriais pelo valor da produção a preços internacionais. Para não viesar as médias nos casos de proteções setoriais muito elevadas (por possuírem valor adicionado a preços internacionais próximo de zero), foi fixado, arbitrariamente, o limite de 300% para essas alíquotas. O mesmo procedimento foi adotado no caso de 12 setores da matriz para os quais aquele valor revelou-se negativo (ver explicação mais adiante).

Para o total da indústria, a proteção encontrada foi de 42,1%, pelo método de Corden, e de 53,3%, pelo de Balassa. Para a indústria de transformação, as estimativas foram de 42,9 e 54,3%, respectivamente.¹⁹ A desproteção das atividades primárias, já revelada pela proteção nominal, foi confirmada pela proteção efetiva: — 10,7% para a indústria extrativa mineral e — 24,6% para a agricultura.

Entre os gêneros de indústria, as mais altas taxas de proteção efetiva foram encontradas em vestuário e calçados (231,4%), produtos de matérias plásticas (189,0%), farmacêutica (117,8%) e têxtil (112,1%). No outro extremo, estão os gêneros com proteção negativa: fumo (— 79,6%), bebidas (— 1,7%), material de transporte (— 4,4%) e editorial e gráfica (— 5,3%).

A Tabela 4 ilustra, ainda, a extensão dos erros incorridos em trabalhos anteriores, que foram obrigados a calcular a proteção efetiva no Brasil a partir das proteções legais ou verdadeiras. Neste último caso, as estimativas ainda guardam uma mesma ordem de magnitude (exceto para a agricultura, que aparece protegida), mas no caso da proteção legal os valores obtidos são, em média, o triplo dos baseados na proteção implícita. Para o total da indústria, os valores encontrados, para a proteção legal, foram de 133,3% (1975) e 133,8% (1984) e, para a proteção verdadeira, de

¹⁹ Na discussão que se segue, serão destacadas apenas as estimativas obtidas pelo método de Corden.

TABELA 4

Proteção efetiva por classe e gênero de indústria e agricultura* - 1975/76-1984/85

(Em %)

Descrição	Número de setores da matriz	Proteção implícita (1985)				Proteção legal				Proteção verdadeira			
		1975		1984		1975		1984		1976		1984	
		Corden	Balassa	Corden	Balassa	Corden	Balassa	Corden	Balassa	Corden	Balassa	Corden	Balassa
Indústria geral	94	42,1	53,3	133,3	173,0	132,8	167,4	47,9	61,1	22,9	29,8		
Extração mineral	4	-10,7	-12,2	24,8	29,5	12,4	14,2	18,1	21,0	19,9	23,2		
Indústria de transformação	90	42,9	94,3	129,3	169,5	131,7	155,6	53,2	64,9	27,7	34,5		
Minerais não-metálicos	6	10,3	14,6	134,2	194,7	136,6	162,1	23,5	33,1	32,1	41,5		
Metalúrgica	11	63,0	62,4	105,7	138,6	102,8	91,1	56,7	74,3	21,2	24,0		
Mecânica	7	5,6	7,2	49,7	94,2	60,7	80,4	21,0	26,6	21,3	26,5		
Material elétrico e de comunicação	8	54,7	71,7	155,2	166,8	135,3	174,0	36,8	51,3	8,1	9,6		
Material de transporte	6	-4,4	-3,4	183,1	206,5	167,8	217,7	110,1	111,7	-6,4	-9,6		
Madeira	2	39,1	52,1	133,7	214,9	126,9	203,3	60,9	113,3	-3,7	0,2		
Móvel e papéis	2	44,1	76,1	216,5	300,0	280,6	300,0	18,4	30,5	-0,3	0,2		
Borracha	3	43,3	60,0	117,8	174,0	136,8	167,4	48,3	80,3	6,2	13,5		
Couro e peles e produtos similares	1	29,0	33,5	159,6	219,4	155,0	211,6	2,6	3,0	3,9	4,4		
Química	10	63,2	85,3	39,0	49,5	46,2	59,8	34,3	51,4	14,0	25,5		
Farmacêutica	1	17,8	135,0	34,6	37,5	36,9	40,1	27,2	29,4	25,8	27,9		
Perfumaria, sabões e velas	1	26,3	30,9	300,0	300,0	300,0	300,0	87,2	111,7	-4,0	-4,5		
Produtos de matérias plásticas	2	189,0	274,0	282,0	300,0	258,6	300,0	244,1	300,0	22,0	27,7		
Têxtil	5	112,1	194,7	263,2	288,1	282,0	268,4	28,8	35,7	1,0	1,1		
Vestuário, calçados e artigos de tecidos	2	231,4	240,1	248,4	300,0	249,6	300,0	-1,7	-17,8	-6,8	-7,4		
Produtos alimentares	15	45,8	47,4	140,5	222,8	144,1	212,3	32,6	55,7	33,5	43,4		
Bebidas	2	-1,7	-0,3	274,7	300,0	273,3	300,0	42,3	62,3	112,0	186,6		
Fumo	1	-79,6	-80,4	291,0	300,0	300,0	300,0	300,0	309,0	306,0	309,0		
Editorial e gráfica	1	-5,3	-4,9	79,1	119,8	91,8	120,5	7,2	9,0	8,0	-8,1		
Diversos	1	86,7	119,0	189,6	261,9	188,1	225,8	83,2	74,9	40,5	46,8		
Agricultura**	6	-24,6	-24,6	62,3	70,3	55,0	63,3	7,3	7,6	24,7	26,7		

* Médias ponderadas pelo valor da produção a preços internacionais. Foram fixadas em 300% as proteções efetivas dos setores que apresentaram valor adicionado a preços internacionais negativo e também para os casos de alíquotas muito altas (ver texto).

** Inclui extração vegetal e pecuária.

47,9% (1976) e 22,9% (1984). A agricultura aparece com proteção efetiva positiva tanto no caso da proteção legal como no da proteção verdadeira: 56,0 e 24,7%, respectivamente, em 1984.

A Tabela 5 mostra a distribuição dos 100 setores da matriz da Fundação IBGE segundo faixas de proteção efetiva. Pode-se observar que mais de um quarto (28) dos setores encontram-se desprotegidos pela política comercial (isto é, tem proteção efetiva negativa) e que exatamente um quarto tem proteção efetiva acima de 100%.

Vale a pena examinar mais detalhadamente o caso da proteção efetiva negativa. Na sua forma mais sucinta, a proteção efetiva (g) pode ser expressa como:

$$g = \frac{VA - VA^*}{VA^*}$$

onde:

VA = valor adicionado na atividade j , medido a preços domésticos; e
 VA^* = valor adicionado na atividade j , medido a preços internacionais.

Tem-se, portanto, que $g < 0$ se:

- a) $VA < 0$ mas $VA^* > 0$; ou
- b) $VA^* > VA > 0$; ou
- c) $VA^* < 0$ mas $VA > 0$.

A primeira possibilidade ocorre quando o valor adicionado a preços domésticos é negativo, o que significa que o preço doméstico não é suficiente para cobrir os custos dos insumos (incluindo depreciação). Trata-se, portanto, de uma situação que não deve persistir por muito tempo.

TABELA 5

*Distribuição dos setores — matriz por classe de proteção efetiva **

Classe de proteção efetiva (%)	Proteção implícita		Proteção legal				Proteção verdadeira			
	(1985)		1975		1984		1975		1984	
	Corden	Balassa	Corden	Balassa	Corden	Balassa	Corden	Balassa	Corden	Balassa
Menos de -25	14	17	1	1	—	—	2	2	1	6
De -25 a 0	14	11	3	3	3	3	22	22	39	34
De 0 a 25	19	19	10	9	10	7	28	27	26	25
De 25 a 50	12	10	12	8	14	9	17	13	15	14
De 50 a 75	7	6	14	7	15	10	7	9	3	5
De 75 a 100	9	3	6	8	5	8	6	2	3	3
Mais de 100	25	35	54	64	53	62	18	25	19	13
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Foram limitadas em 300% as proteções efetivas dos setores que apresentaram valor adicionado a preços internacionais negativo e também para os casos de alíquotas muito altas (ver texto).

No segundo caso, o sistema de incentivos faz com que o valor adicionado a preços domésticos seja inferior ao valor adicionado a preços internacionais, embora ambos sejam positivos. Este é o caso típico de desproteção de uma atividade pela política comercial.

No terceiro caso, o valor adicionado a preços internacionais é negativo (isto é, o preço internacional não dá para pagar o preço internacional dos insumos), mas, devido aos incentivos da política comercial, o valor adicionado a preços domésticos é positivo. Neste caso, em vez de o sinal negativo significar desproteção, ele, na verdade, indica uma proteção extremamente alta. Por esta razão, quando se pretende ordenar as atividades segundo o grau de proteção, é usual incluir estas atividades entre as mais protegidas, atribuindo-lhes um percentual bastante elevado.

A Tabela 6 apresenta as correlações entre os distintos conceitos de proteção efetiva, calculados segundo os métodos de Corden e Balassa, para os anos selecionados. Como se pode notar, com poucas exceções, os diferentes valores de proteção efetiva são significativamente correlacionados entre si. De um modo geral, os vetores que utilizam o mesmo conceito de proteção nominal revelam, entre si, coeficientes de correlação mais elevados. A exceção fica por conta das proteções efetivas calculadas com a proteção (nominal) verdadeira, em que a associação é menos acentuada.

Naturalmente, o maior interesse está nas correlações da proteção efetiva implícita com os demais conceitos. E o que se observa são coeficientes relativamente baixos, pouco variando em função do ano e do método

TABELA 6
Correlação de Spearman entre as medidas de proteção efetiva
(100 setores da matriz da FIBGE)

Proteção	Implícita-Corden (1985)	Implícita-Balassa (1985)	Legal-Corden (1975)	Legal-Balassa (1975)	Legal-Corden (1984)	Legal-Balassa (1984)	Verdadeira-Corden (1976)	Verdadeira-Balassa (1976)	Verdadeira-Corden (1984)	Verdadeira-Balassa (1984)
Implícita-Corden (1985)	—	0,996*	0,259*	0,212**	0,215**	0,234**	0,218**	0,245**	0,065	0,075
Implícita-Balassa (1985)		—	0,245**	0,209**	0,201**	0,233**	0,212**	0,251**	0,076	0,097
Legal-Corden (1975)			—	0,940*	0,955*	0,849*	0,338*	0,319**	-0,025	-0,041
Legal-Balassa (1975)				—	0,903*	0,904*	0,336*	0,311*	0,012	-0,012
Legal-Corden (1984)					—	0,895*	0,297*	0,285*	-0,041	-0,053
Legal-Balassa (1984)						—	0,240**	0,232**	0,019	0,003
Verdadeira-Corden (1976)							—	0,891*	0,432*	0,428*
Verdadeira-Balassa (1976)								—	0,427*	0,433*
Verdadeira-Corden (1984)									—	0,995*
Verdadeira-Balassa (1984)										—

* Significativamente diferentes de zero a 1%.

** Significativamente diferentes de zero a 5%.

de cálculo. As correlações mais fracas ocorrem com as proteções efetivas verdadeiras, cujos coeficientes são estatisticamente significativos apenas ao nível de 10%. Constata-se, portanto, mais uma vez, a pouca representatividade dos vetores de proteção efetiva calculados com métodos inadequados de obtenção da proteção nominal.

Por último, a Tabela 7 apresenta as estimativas de proteção efetiva líquida, que incluem um ajuste devido à sobrevalorização cambial produzida pela estrutura de proteção. Como se sabe, as medidas de restrição às importações permitem que o equilíbrio do balanço de pagamentos seja mantido com uma taxa de câmbio inferior à que prevaleceria em livre comércio [ver Balassa e Associados (1971, pp. 7-9) e Corden (1971, pp. 107-9)]. Assim, as medidas de proteção efetiva calculadas à taxa de câmbio vigente sob a atual estrutura protecionista estão superestimadas.²⁰

Para a obtenção das taxas de proteção efetiva líquida foi utilizada a estimativa de Vasconcellos (1987), que calculou em 1,126 a razão entre as taxas de câmbio social e oficial, em 1985. Como se pode observar na Tabela 7, o nível relativamente baixo de sobrevalorização cambial existente naquele ano produziu divergências pouco significativas entre as taxas de proteção efetiva com e sem esse ajuste: a proteção efetiva líquida era de 37,4% (contra 42,1%) para o total da indústria; e de 38,1% (contra 42,9%) para a indústria de transformação; a desproteção da agricultura, por sua vez, passa de -24,6 para -21,8%.

5 — Conclusões

O objetivo central deste trabalho foi calcular a proteção efetiva à indústria brasileira, com base na comparação de preços domésticos e internacionais de produtos homogêneos. Diante da grande variedade (e complexidade) dos mecanismos de política comercial utilizados para favorecer diferentes setores e indústrias no Brasil, este método constitui a forma mais correta de se obter a proteção nominal necessária àquele cálculo.

De uma maneira geral, as informações sobre preços foram fornecidas pelas maiores empresas fabricantes de cada produto-censo, através de questionários enviados pelo Correio. Ao todo, foram recebidos 1.710 pares de preços domésticos e internacionais, vigentes durante o segundo semestre de 1985. Para representar a estrutura de custos da indústria foi utilizada a matriz de insumo-produto da Fundação IBGE, relativa ao ano de 1975. A seguir, são resumidas as principais conclusões do estudo.

²⁰ Esta correção torna-se necessária também quando se pretende fazer comparações internacionais de níveis de proteção, uma vez que os países usam diferentes combinações de medidas protecionistas e de política cambial [ver Balassa e Associados (1971, p. 8)].

TABELA 7

Proteção efetiva líquida por classe e gênero de indústria e agricultura* — 1975/76-1984/85

(Em %)

Descrição	Número de setores da matriz	Proteção implícita (1985)		1975		1984		1976		1984	
		Proteção legal		Proteção verdadeira		Proteção legal		Proteção verdadeira		Proteção verdadeira	
		Corden	Balassa	Corden	Balassa	Corden	Balassa	Corden	Balassa	Corden	Balassa
Indústria geral	94,0	37,4	47,3	119,4	153,6	118,8	148,7	42,5	54,3	20,3	26,5
Extrativa mineral	4,0	-9,5	-10,8	22,0	26,2	11,0	12,6	16,1	18,7	17,7	20,6
Indústria de transformação	90,0	38,1	48,2	114,8	150,5	117,0	147,1	47,2	57,6	24,6	30,6
Materiais não-metálicos	6,0	9,1	13,0	119,2	172,9	121,3	16,7	22,6	29,4	28,5	36,9
Metalúrgica	11,0	47,1	55,4	93,9	123,1	91,3	80,9	50,4	66,0	18,8	21,3
Mecânica	7,0	5,0	6,4	44,1	57,0	53,9	71,4	19,7	23,6	18,9	23,5
Material elétrico e de comunicações	8,0	48,5	63,7	137,8	148,1	120,2	154,5	32,7	45,6	7,2	8,5
Material de transporte	6,0	-2,9	-3,0	144,8	183,4	149,5	193,3	97,8	99,2	-5,7	-8,5
Madeira	2,0	34,7	46,3	118,7	100,9	112,7	130,6	54,1	100,6	-3,3	-4,2
Mobiliário	2,0	47,2	57,6	192,3	266,4	231,4	286,4	16,3	27,1	-0,3	-0,2
Papel e papelão	3,0	39,2	62,8	117,9	210,8	111,5	189,1	82,7	136,7	62,4	98,5
Couro e peles e produtos similares	2,0	38,5	53,3	104,6	194,5	121,5	148,7	42,9	71,3	7,3	12,0
Borracha	1,0	25,8	29,8	141,7	194,8	137,7	187,9	2,3	2,7	3,5	3,9
Química	19,0	56,1	84,6	34,6	44,0	41,0	62,0	30,5	45,6	12,4	22,6
Farmacêutica	1,0	104,5	119,9	30,7	33,3	32,8	35,6	24,2	26,1	22,9	24,8
Perfumaria, sabões e velas	1,0	23,4	27,4	266,4	266,4	266,4	266,4	77,4	99,2	-3,6	-4,0
Produtos de matérias plásticas	2,0	167,9	201,6	251,3	286,4	229,7	266,4	216,8	256,4	19,5	24,6
Têxtil	5,0	99,6	119,6	233,7	239,1	222,7	238,4	25,6	31,7	0,9	1,0
Vestidário, calçados e artigos de tecidos	2,0	205,5	213,2	220,6	266,4	221,7	266,4	-10,4	-11,4	-6,0	-6,6
Produtos alimentares	15,0	40,7	42,1	124,8	197,9	128,0	188,5	29,0	31,7	29,8	38,5
Bebidas	2,0	-1,5	-0,3	244,0	266,4	242,7	266,4	37,6	55,3	99,5	143,0
Fumo	1,0	-70,7	-71,4	258,4	266,4	266,4	266,4	266,4	266,4	266,4	266,4
Editorial e gráfica	2,0	-4,7	-4,4	20,2	106,4	81,5	107,0	16,4	8,0	-7,4	-8,1
Diversas	1,0	85,9	105,7	189,4	232,6	149,3	200,5	58,1	66,5	36,0	41,6
Agricultura**	6,0	-21,8	-21,8	55,3	62,4	49,7	56,2	6,5	6,7	21,9	23,7

* Médias ponderadas pelo valor da produção e preços internacionais. Foram fixadas em 300% as proteções efetivas dos setores que apresentaram valor adicionado a preços internacionais negativo e também para os casos de alíquotas muito altas (ver texto).

** Inclui extrativa vegetal e pecuária.

A proteção efetiva estimada para o total da indústria foi de 42,1% (método Corden), e um pouco maior para a indústria de transformação, 42,9%. Estes percentuais são, em geral, menores que os calculados para países em desenvolvimento e maiores que os disponíveis para os países desenvolvidos [ver Havrylyshyn e Alikhani (1982)]. Evidentemente, esta comparação é apenas indicativa, em virtude das diferenças de tempo e metodologias empregadas.

Os dados mostram que as atividades primárias são desprotegidas pela política comercial: a proteção efetiva da indústria extrativa mineral foi de -10,7% e a da agricultura de -24,6%. Os gêneros de indústria mais protegidos foram vestuário e calçados (231,4%), produtos de matérias plásticas (189,0%), farmacêutica (117,8%) e têxtil (112,1%). No outro extremo, estão os gêneros que apresentaram proteção negativa (desproteção): fumo (-79,6%), bebidas (-1,7%), material de transporte (-4,4%) e editorial e gráfica (-5,3%).

Geralmente a proteção efetiva excede a proteção nominal para uma mesma categoria: por exemplo, para o total da indústria, as estimativas foram 42,1% contra 17,6%; e, para a indústria de transformação, 42,9% contra 18,0%. Este resultado reflete o fato, bastante conhecido, de que a proteção aos produtos finais tende a ser maior do que a relativa à média de seus insumos. Há vários casos, porém, em que ocorre exatamente o contrário: a proteção efetiva é menor que a nominal na agricultura, na extrativa mineral, nos minerais não-metálicos, na mecânica, no material de transporte, na borracha, em couros e peles, em bebidas e em fumo.

Com a única exceção do gênero farmacêutico, as proteções nominais implícitas são menores do que as legais, indicando a existência de uma generalizada redundância do sistema tarifário. Neste caso, as tarifas poderiam ser reduzidas substancialmente sem produzir nenhum impacto na proteção à indústria.

A comparação dos resultados desta pesquisa com os obtidos por Tyler (1981), para o período 1980/81, mostra que esse autor encontrou valores muito parecidos para a proteção nominal da agricultura (-23,0% contra -23,2%) e bem menores para a indústria de transformação (11,9% contra 18,0%). Já para a proteção efetiva (método Corden), a maior semelhança ocorreu na indústria de transformação (45% contra 42,9%); sua estimativa para agricultura foi de -16,4%, contra os 24,6% encontrados nesta pesquisa. Os coeficientes de correlação de Spearman entre os vetores de proteção nominal e efetiva, relativos aos 21 gêneros de indústria, obtidos nos dois estudos, foram de 0,54 e 0,5, respectivamente, ambos estatisticamente significativos ao nível de 5%.

A proteção efetiva também foi calculada com as proteções (nominais) legal e verdadeira. Os resultados mostram que, enquanto os valores obtidos pelo último método guardam uma certa proximidade com os da proteção implícita (apesar de não captarem a desproteção das atividades primárias), os calculados pelo primeiro método são, em média, três vezes mais elevados: 133,3% (com a estrutura tarifária de 1975) e 133,8% (com a de

1984), para o total da indústria. Isso evidencia a magnitude do erro incorrido em trabalhos anteriores, que tiveram de utilizar estes métodos para o caso brasileiro.

Devido à relativamente baixa sobrevalorização cambial existente em 1985, são pouco significativas as divergências entre as taxas de proteção efetiva acima e as taxas de proteção efetiva líquida (que incorpora um ajuste para a sobrevalorização cambial): esta foi de 37,4% (contra 42,1%) para o total da indústria e de 38,1% (contra 42,9%) para a indústria de transformação.

Abstract

This paper presents estimates for effective protection rates in Brazil in 1985, which were obtained after a comparison between domestic and international prices. The data base for the estimates is a sample of 1710 (pairs of) prices informed directly by the firms after a mail inquiry. Additional distinguishing features of this work are: a) the use of the most recent (1975) input-output matrix; b) more disaggregated estimates; and c) a more sophisticated method to deal with non-tradable inputs.

Bibliografia

- BALASSA, Bela, e Associados. *The structure of protection in developing countries*. Baltimore, John's Hopkins Press, 1971.
- BERGSMAN, Joel. *Brazil: industrialization and trade policies*. London, Oxford University Press, 1970.
- . Foreign trade policy and development. In: ROSEBAUM, H. J., e TYLER, W. G., eds. *Contemporary Brazil: issues in economic and political development*. New York, Praeger, 1972.
- BERGSMAN, Joel, e MALAN, Pedro S. A estrutura da proteção industrial no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 24 (2), abr./jun. 1970.
- BRAGA, Helson C., e GUIMARÃES, Edson P. A proteção efetiva proporcionada à indústria brasileira pelos custos de transporte e pelas tarifas. *Estudos Econômicos*, 12 (3), dez. 1982.
- BRAGA, Helson C., SANTIAGO, Gilda Maria C., e FERRO, Luiz César M. *Proteção efetiva no Brasil: uma estimativa a partir da comparação de preços*. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, abr. 1988 (Série EPICO, 13).
- CORDEN, W. Max. *The theory of protection*. Oxford, Clarendon Press, 1971.

- FIBGE. *Matriz de relações intersetoriais – Brasil, 1975*. Rio de Janeiro, 1987.
- FISHLow, Albert. *Foreign trade regimes and economic development: Brazil*. University of California, 1975, mimeo.
- HAVRYLYSHYN, Oli, e ALIKHANI, Iradj. *Protection levels and policies in developing and industrial countries: annotated bibliography and data bank summary*. The World Bank, 1982, mimeo.
- KUME, Honório, e ROSA, Joal de A. *Quantificação da proteção efetiva após o pacote de dezembro de 1979 e simulações da política tarifária*. Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior, 1981, mimeo.
- MOREIRA, Heloisa C., e ARAÚJO, Aloísio B. *Política brasileira de importações: uma descrição*. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1984.
- NEUHAUS, Paulo, e LOBATO, Helenamaria D. D. *Proteção efetiva à indústria no Brasil, 1973-75*. Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior, 1978, mimeo.
- PAPAGEORGIU, Demetris. *Export promotion policies in Greece*. The World Bank, mar. 1983, mimeo.
- TOWER, Edward. *Effective protection, domestic resource costs, and shadow prices: a general equilibrium perspective*. Washington, The World Bank, 1984.
- TYLER, William G. *Manufactured export expansion and industrialization in Brazil*. Tübingen, J. C. B. Mohr, 1976.
- . *Proteção tarifária efetiva recente do Brasil*. *Revista de Estudos Econômicos*, 10 (3), set./dez. 1980.
- . *Effective protection and the structure of domestic market protection*. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1981, mimeo.
- VASCONCELLOS, Marco Antonio S. *Estimação da taxa social de câmbio no Brasil*. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1987, mimeo.

(Originais recebidos em março de 1988. Revisos em agosto de 1988.)