Análise Econômica

VALORES E PREÇOS DE PRODUÇÃO: UMA
RELEITURA DE MARX ALFREDO SAAD FILHO

OS ANTIGOS, OS NOVOS E OS NEO-INSTITUCIONALISTAS:
HÁ CONVERGÊNCIA TEÓRICA NO PENSAMENTO
INSTITUCIONALISTA
OCTAVIO AUGUSTO C. CONCEIÇÃO

A MENSURAÇÃO DO GRAU DE INDEPENDÊNCIA DO BANCO
CENTRAL: UMA ANÁLISE DE SUAS FRAGILIDADES
HELDER FERREIRA DE MENDONÇA

A SUSTENTABILIDADE DA DÍVIDA MOBILIÁRIA FEDERAL
BRASILEIRA: UMA INVESTIGAÇÃO ADICIONAL
VIVIANE LUPORINI

O MODELO DE KRUGMAN EXPLICA A CRISE CAMBIAL
BRASILEIRA EM JANEIRO DE 1999?
ADRIANO CAMPOS MENEZES E TITO BELCHIOR S. MOREIRA

ESTRANGULAMENTO DA DÍVIDA EXTERNA E CRESCIMENTO
ECONÔMICO NA AMÉRICA LATINA: LIÇÕES DA DÉCADA DE
80
MARCO VALES BURATTO E SÁBINO DA SILVA P. JR.

CRIAÇÃO E DESVIO DE COMÉRCIO: ANÁLISE DO FLUXO
COMERCIAL ENTRE O BRASIL E O MERCOSUL PARA ALGUNS
PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS
CLÁUDIO ROBERTO FÓFFANO VASCONCELOS

A EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE CELULOSE E SUA
ATUAÇÃO NO MERCADO MUNDIAL
EMERSON MARTINS HILGEMBERG E CARLOS JOSÉ CAETANO
BACHA

A PROTEÇÃO SOCIAL NO PRIMEIRO QUARTEL DO SÉCULO
XXI: BRINCANDO COM CENÁRIOS
ROSA MARIA MARQUES E ÁQUILA MENDES

ECONOMIA DO CRIME: ELEMENTOS TEÓRICOS E EVIDÊNCIAS
EMPÍRICAS
GILBERTO JOSÉ SCHAEFER E PERY FRANCISCO ASSIS SHIKIDA

ANO 19

Nº 36

SETEMBRO, 2001

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitora: Prof^a. Wrana Maria Panizzi

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Diretor: Prof. Pedro César Dutra Fonseca

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS ECONÔMICAS

Diretor: Prof. Gentil Corazza

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Chefe: Prof. Luiz Alberto Oliveira Ribeiro de Miranda

DAPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS

Chefe: João Marcos Leão da Rocha

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

Coordenador: Prof. Eduardo Pontual Ribeiro

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA RURAL

Coordenador: Prof. Jalcione Almeida

CONSELHO EDITORIAL: Achyles B. Costa, Aray M. Feldens, Carlos A. Crusius, Carlos G. A. Mielitz Netto, Eduardo A. Maldonado Filho, Eduardo P. Ribeiro, Eugênio Lagemann, Fernando Ferrari Filho, Gentil Corazza, Jan A. Kregel (Univ. of Bologna), Marcelo S. Portugal, Nali J. Souza, Otilia B. K. Carrion, Paulo A. Spohr, Paulo D. Waquil, Pedro C. D. Fonseca, Philip Arestis (Univ. of East London), Roberto C. Moraes, Ronald Otto Hillbrecht, Stefano Florissi, Eleutério F. S. Prado (USP), Fernando H. Barbosa (FGV/RJ), Gustavo Franco (PUC/RJ), João R. Sanson (UFSC), Joaquim P. Andrade (UnB), Juan H. Moldau (USP), Paul Davidson (Univ. of Tennessee), Werner Baer (Univ. of Illinois).

COMISSÃO EDITORIAL: Eduardo Augusto Maldonado Filho, Fernando Ferrari Filho, Gentil Corazza, Marcelo Savino Portugal, Paulo Dabdad Waquil; Roberto Camps Moraes.

EDITOR: Fernando Ferrari Filho

EDITOR ADJUNTO: Pedro Silveira Bandeira

SECRETÁRIA: Vanessa Hoffmann de Quadros

REVISÃO DE TEXTOS: Vanete Ricacheski

FUNDADOR: Prof. Antônio Carlos Santos Rosa

Os materiais publicados na revista *Análise Econômica* são da exclusiva responsabilidade dos autores. É permitida a reprodução total ou parcial dos trabalhos, desde que seja citada a fonte. Aceita-se permuta com revistas congêneres. Aceitam-se, também, livros para divulgação, elaboração de resenhas e resenhas. Toda correspondência, material para publicação (vide normas na terceira capa), assinaturas e permutas devem ser dirigidos ao seguinte destinatário:

PROF. FERNANDO FERRARI FILHO

Revista *Análise Econômica* - Av. João Pessoa, 52

CEP 90040-000 PORTO ALEGRE - RS, BRASIL

Telefones: (051) 316-3348 e 316-3440 - Fax: (051) 316-3990

E-mail: rae@vortex.ufrgs.br

Análise Econômica

Ano 18, nº 33, março, 2000 - Porto Alegre

Faculdade de Ciências Econômicas, UFRGS, 2000

Periodicidade semestral, março e setembro.

1. Teoria Econômica - Desenvolvimento Regional -
Economia Agrícola - Pesquisa Teórica e Aplicada -
Periódicos. I. Brasil.

Faculdade de Ciências Econômicas,
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

CDD 330.05

CDU 33 (81) (05)

Criação e desvio de comércio: análise do fluxo comercial entre o Brasil e o Mercosul para alguns produtos industrializados*

*Cláudio Roberto Fóffano Vasconcelos***

Resumo: No presente trabalho objetivou-se analisar, sob a ótica de equilíbrio parcial, os impactos estáticos do processo de integração através da criação e desvio de comércio entre o Brasil e o MERCOSUL, para produtos industrializados selecionados. A conclusão geral do trabalho é a de que há evidências de desvio de comércio somente para as seções VI (produtos das indústrias químicas e conexas) e XVI (máquinas e aparelhos, materiais elétricos). Entretanto, para o conjunto de seções da NBM, referente a produtos industrializados considerados na análise, houve uma criação de comércio líquida.

Palavras-chave: comércio internacional; criação e desvio de comércio; Mercosul.

Abstract: The aims of study were to analyse, under the partial equilibrium, the static effects of the integration process, through the trade creation and trade diversion between Brazil and the MERCOSUR, for selected industrialised products. A conclusion of this work was that the evidences of the trade diversion are only for sections VI (chemical and related industry products) and XVI (machines and equipment, electrical material). Nevertheless, for the total of the NBM sections, referring to the industrialised products considered in the analysis, there was a liquid trade creation.

Key words: international trade; trade creation and trade diversion; Mercosur.

1 Introdução

As discussões acerca dos efeitos do processo de integração dos países do Cone Sul, MERCOSUL, são intensas. Neste contexto, Yeats

*O presente trabalho foi organizado a partir do capítulo 4 da tese de doutorado do autor, apresentada ao PIMES/ UFPE.

** Professor Adjunto da Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Av. Itália km 8, Campus Carreiros, Rio Grande – RS CEP. 96.201-900. Fone/Fax: (53)232-6060. E-mail: crfv@mikrus.com.br.

(1998), analisando os índices de orientação regional e vantagem comparativa revelada para os países do MERCOSUL, para o período entre 1988 e 1994, conclui que a implantação desse acordo de comércio estaria distorcendo o padrão de comércio em termos de eficiência e aproveitamento de vantagem comparativa. Isto é, a reorientação do comércio em favor dos países membros teria ocorrido, em grande parte, em função de produtos intensivos em capital, sendo que estes países não apresentavam um padrão histórico de vantagens comparativas nos setores que mais expandiram suas exportações intrabloco. Portanto, tal situação evidenciaria, segundo o autor, o efeito adverso do desvio de comércio no fluxo intrabloco no MERCOSUL.

Em contraposição a esse argumento de Yeats (1998), pode-se dizer que se a intenção é verificar os efeitos do processo de integração em termos de criação e desvio de comércio, o emprego de uma abordagem direta de mensuração desses impactos poderia vir a contribuir de uma forma mais objetiva para a elucidação da questão de se a implantação do MERCOSUL implicou ou não desvio de comércio superior à criação de comércio.

Desta forma, neste trabalho objetiva-se analisar o fluxo de comércio brasileiro relativo ao MERCOSUL sob a abordagem de Viner (1950) de avaliação dos impactos estáticos do processo de integração através da criação e do desvio de comércio.

Para mensurar a criação e desvio de comércio referente a alguns produtos industrializados da pauta de importações brasileiras provenientes do MERCOSUL¹, foi empregada, em uma análise de equilíbrio parcial, a abordagem das elasticidades, como proposto em Laird e Yeats (1986).

Além desta seção, o restante deste trabalho é composto pela seção 2², onde foram analisados os trabalhos empíricos de mensuração de criação e desvio de comércio, para o caso específico do MERCOSUL. Na 3 foi tratado do método utilizado. Na seção 4 são apresentados os resultados obtidos, e na 5 as considerações finais.

¹ A não inclusão na análise, da criação e desvio de comércio, de bens agrícolas se deve ao fato de que essa análise já foi feita, como no trabalho de Nonnberg e Mendonça (1998), Monteiro e Grenner (1998) e Machado e Cavalcanti (1999).

² Para a análise teórica do modelo básico de Viner (1950), com as definições de criação e desvio de comércio, e formas de mensuração empírica, ver Vasconcelos (2000, p. 115-132).

2 Criação e desvio de comércio para a economia brasileira referente ao fluxo de comércio com o Mercosul

Observa-se com maior frequência na literatura a utilização das abordagens das elasticidades, do modelo gravitacional e do modelo da taxa de crescimento das importações e taxa de variação do consumo aparente em relação às importações. Da mesma forma, algumas dessas abordagens são encontradas nos trabalhos de mensuração da criação e desvio de comércio para a economia brasileira, referente ao fluxo de comércio com o MERCOSUL.

Com relação à utilização do modelo de crescimento da taxa de importação e taxa de consumo aparente em relação às importações, para a análise do fluxo de comércio entre a economia brasileira e o MERCOSUL, poucos estudos têm sido desenvolvidos. Na literatura consultada, foi encontrado apenas o trabalho de Monteiro e Grenner (1998). A dificuldade de emprego dessa abordagem, como os próprios autores afirmam, está justamente em identificar um país normalizador (ou conjunto de países normalizadores), visto a necessidade de se isolar as influências de variáveis como renda, preços, câmbio, ganho de produtividade, refletidos nos fluxos de comércio pós-integração.

Monteiro e Grenner analisaram o mercado de trigo brasileiro, para o período entre 1991 e 1995, utilizando dois países (Chile e Peru) e dois conjuntos de países (Peru/Venezuela e América do Sul) como países normalizadores. Os autores concluíram que, para as duas abordagens empregadas (taxa de crescimento das importações e taxa de consumo aparente em relação às importações), houve uma grande criação de comércio na atividade de trigo, e que não houve desvio de comércio líquido no mercado de trigo do Brasil, no período analisado.

Com relação à mensuração da criação e desvio de comércio para o MERCOSUL sob a abordagem das elasticidades, pode-se citar o trabalho de Nonnemberg e Mendonça (1998), que analisaram o impacto da implementação do MERCOSUL no fluxo de comércio de produtos agrícolas brasileiros. Os autores utilizam a metodologia desenvolvida pela UNCTAD e Banco Mundial³ para os cálculos dos efeitos mencionados, de acordo com as equações (2) e (3), descritas na seção 3. A

³ Metodologia empregada pelo Software for Market Analysis and Restrictions on Trade (SMART), uma versão simplificada do Trade Policy Simulation Model (TPSM) desenvolvida pela UNCTAD e Banco Mundial.

estimativa da criação e desvio de comércio foi realizada comparando-se as médias de três períodos de tempos, 1988/91, 1991/93 e 1994/96, para os produtos trigo, milho, algodão, arroz, carne de bovinos e leite. A conclusão geral a que chegaram foi de que, para todas as hipóteses adotadas (relativas às elasticidades substituição de -0,5, -1,5 e -2,5), os valores totais de desvio de comércio foram substancialmente inferiores aos de criação de comércio.

De forma diferente dos dois trabalhos anteriores, Machado e Cavalcanti (1999), considerando os índices de vantagem comparativa revelada e taxa de crescimento das importações intra e extrablocos⁴, investigaram os impactos de criação e desvio de comércio para o fluxo de comércio Brasil-Argentina durante o período de transição (entre a assinatura do tratado em 1991 e a criação da união aduaneira em 1995).

Os resultados obtidos pelos autores são os de que para uma análise agregada, ou seja, o somatório de todos os produtos considerados, o efeito desvio de comércio superou o efeito criação de comércio. De forma desagregada, a um dígito do STIC, tanto no caso das exportações do Brasil para a Argentina quanto no sentido inverso, os resultados evidenciaram que o desvio de comércio no setor de material de transporte representou mais da metade dos impactos estáticos líquidos. Por outro lado, os setores alimentos e animais vivos e gorduras/ceras foram os únicos que apresentaram criação líquida de comércio.

Uma primeira consideração a essa abordagem desenvolvida por Machado e Cavalcanti é a respeito da pressuposição implícita de que o comércio bilateral Brasil-Argentina se realiza apenas sob os preceitos da teoria tradicional do comércio internacional, através das vantagens comparativas. Como mostrado no capítulo 3 em Vasconcelos (2000) e

⁴ Os autores definiram a mensuração do valor do desvio de comércio para o fluxo de comércio entre o Brasil e a Argentina em duas etapas. A primeira seria a identificação de quais produtos nas exportações argentinas para o Brasil apresentam índice de vantagem comparativa revelada (IVCR) do produto *i* com valor menor que um, e, concomitantemente, apresenta uma taxa de crescimento das exportações da Argentina para o Brasil acima da taxa de variação de importações extrablocos do Brasil para o produto *i*. A segunda etapa consiste em calcular a diferença entre os valores das importações do Brasil para o produto *i* procedente da Argentina, para um ano de referência, e o valor das importações "presumidas" do Brasil, supondo que a taxa de crescimento das importações provenientes da Argentina fosse a mesma das importações brasileiras provenientes do resto do mundo. Para a criação de comércio o procedimento é similar, sendo que agora a primeira etapa consiste em identificar os produtos para os quais o IVCR > 1 para os dois países, concomitantemente com a identificação dos produtos cujas exportações da Argentina para o Brasil tenham crescido acima da taxa de variação das importações brasileiras procedente do resto do mundo. Na segunda etapa, o procedimento é o mesmo do descrito para o desvio de comércio.

salientado por Brandão *et al.* (1998, p. 69) e Laird (1997), o aumento nos fluxos de comércio entre o Brasil e a Argentina no tocante a manufaturas intensivas em capital pode estar sugerindo intensificação do comércio intra-industrial.

A segunda consideração é a respeito da mensuração dos valores de desvio e criação de comércio, em que autores utilizam os padrões de importações (ou taxas de importações) extrabloco pré-integração como “normalizador” para as importações intrabloco “presumidas” pós-integração. Pois, como afirma Plummer (1991, p. 173) “a projeção da tendência da taxa de crescimento pré-integração pode acarretar em substancial vies devido, em grande parte, ao diferencial histórico do ambiente econômico dos anos pré-integração relativos aos anos pós-integração”.

Outro trabalho que considera os impactos do MERCOSUL sobre a economia brasileira é o de Brandão *et al.* (1998). Entretanto, os autores analisam os impactos do MERCOSUL sob uma estrutura de modelos de equilíbrio geral aplicados, dessa forma não são calculados a criação e desvio de comércio. Porém, em sua análise, quando tratam do comércio e produção, são mensuradas as mudanças nas exportações e importações brasileiras para vários conjuntos de países (como União Européia, Países do Pacífico, Argentina, México, América do Norte, América Latina, Resto do Mundo), possibilitando, assim, fazer algumas inferências sobre o desvio de comércio.

Alguns pontos destacados pelos autores são os de que “há evidências de algum desvio de comércio em certos setores”, pois se evidenciou que o “aumento das importações de manufaturados intensivos em recursos naturais e em capital da Argentina, da União Européia e dos Países do Pacífico vem acompanhado de queda nas compras oriundas de outras regiões do continente americano”. Para as importações de alimentos, há também indícios de desvio de comércio, uma vez que, “excetuando-se a União Européia e a Argentina, há queda nas importações oriundas de todas as outras regiões” (Brandão *et al.* 1998, p. 69). Esses últimos resultados, de certa forma, estão em contradição com os resultados de Monteiro e Grenner (1998), Nonnemberg e Mendonça (1998) e Machado e Cavalcanti (1999).

Em síntese, observa-se que, quando se trata dos impactos para a economia brasileira em decorrência da implantação do MERCOSUL, em termos de criação e desvio de comércio, poucos trabalhos são encontrados na literatura. Além disso, apenas Machado e Cavalcanti (1999) consideram, em sua análise, os produtos industrializados.

Desta forma, o presente capítulo se diferencia dos demais trabalhos descritos nessa seção por analisar especificamente produtos do setor industrial que tenham peso na pauta de importações brasileiras com relação ao conjunto dos demais países pertencentes ao MERCOSUL, empregando uma abordagem de maior utilização na literatura econômica.

3 Método utilizado

Neste trabalho foi empregada a abordagem das elasticidades para mensurar a criação e desvio de comércio entre o Brasil e o MERCOSUL para o ano base de 1990. Pois considerou-se o ano de 1990 como aquele imediatamente anterior ao início do funcionamento da primeira etapa de integração, compreendida como formação de uma área de livre comércio.

A utilização desta abordagem decorre, primeiramente, da robustez do modelo de equilíbrio parcial do qual a abordagem das elasticidades se origina. Em segundo lugar, a abordagem das elasticidades demanda um volume relativamente pequeno de informações (fluxos de importações, tarifas, elasticidades preço demanda de importações e elasticidade de substituição).

Em resumo, o presente trabalho diferencia-se dos trabalhos anteriores de mensuração da criação e desvio de comércio para a economia brasileira com relação ao MERCOSUL, no sentido de que considera a análise específica de setores industrializados pela abordagem das elasticidades.

A escolha dos setores (definidos em 3.2) deve-se primeiramente em decorrência da argumentação de Yeats (1998) de que haveria evidências de desvio de comércio no fluxo de comércio intraMERCOSUL em alguns setores industrializados. E, de forma secundária, deve-se também ao fato de que as principais atividades do setor agrícola já foram, de certa forma, tratadas na literatura (como nos trabalhos de Monteiro e Grenner (1998); Nonnemberg e Mendonça (1998); Machado e Cavalcanti (1999)).

3.1 Modelo utilizado⁵

Para a análise do fluxo de comércio entre Brasil e o MERCOSUL, foi utilizado um modelo de equilíbrio parcial na mensuração da criação e desvio de comércio.

⁵ A descrição algébrica do modelo encontra-se em Vasconcelos (2000, p. 138 -143).

A equação básica do modelo de equilíbrio parcial para a mensuração da criação de comércio (TC) é:

$$TC = dM_{ijk} = M_{ijk} \cdot \epsilon_m \cdot \left(\frac{dT_{ijk}}{1 + T_{ijk}} \right) \cdot \frac{1}{1 - (\epsilon_m / \eta_x)} \quad (1)$$

Onde, M_{ijk} é o nível inicial de importação do produto i proveniente do país beneficiário k ; ϵ_m é a elasticidade-preço demanda de importação para o bem i ; dT_{ijk} representa o corte da tarifa do bem i ; T_{ijk} constitui o nível inicial da tarifa para o bem i no país j com relação ao país k ; e η_x é a elasticidade oferta de exportação.

Caso se admita que a elasticidade preço da oferta de exportação, com respeito ao preço mundial seja infinita, a expressão (1) se resume em:

$$TC = dM_{ijk} = M_{ijk} \cdot \epsilon_m \cdot \left(\frac{dT_{ijk}}{1 + T_{ijk}} \right) \quad (2)$$

Para a expressão do desvio de comércio, pode-se utilizar a formulação de Baldwin e Murray (1977)⁶, desde que se aceitem as hipóteses simplificadoras de que a criação de comércio seja igual à variação da produção (ΔV), e de que a variação percentual das importações dos países não membros seja igual à variação percentual da produção do país importador.

Outra abordagem é a que considera a elasticidade de substituição entre os produtos provenientes dos países beneficiados com o acordo comercial e os produtos provenientes dos países não beneficiados⁷. Desta forma, a expressão para o desvio de comércio (TD) é:

$$TD_{ijk} = \frac{M_{ijk}}{\sum M_{ijk}} \cdot \frac{\sum M_{ijk} \cdot \sum M_{ijk} \cdot \epsilon_s \cdot \frac{d(P_{ijk}/P_{ijk})}{P_{ijk}/P_{ijk}}}{\sum M_{ijk} + \sum M_{ijk} + \sum M_{ijk} \cdot \epsilon_s \cdot \frac{d(P_{ijk}/P_{ijk})}{P_{ijk}/P_{ijk}}} \quad (3)$$

Onde, M é a importação do produto; ϵ_s a elasticidade de substitui-

⁶ $TD = TC_i \left[\frac{Mn_i}{V_i} \right]$, onde Mn_i é a importação do bem i dos países não beneficiados e V_i é a produção doméstica. (2).

⁷ Empregada pela metodologia da UNCTAD e Banco Mundial na configuração do programa SMART.

ção; e $\left(\frac{d(P_{ijk}/P_{ijK})}{P_{ijk}/P_{ijK}} \right)$ é a mudança nos preços relativos. Os índices k, K, j e i denotam, respectivamente, país membro, país não membro, país doméstico e o bem em questão.

Na equação acima, para a mensuração do desvio de comércio, é necessário conhecer a mudança de preços relativos, $\left(\frac{d(P_{ijk}/P_{ijK})}{P_{ijk}/P_{ijK}} \right)$. Se-

gundo Jachia e Teljeur (1999), no caso de uma liberalização preferencial, a qual reduz a tarifa de importação proveniente dos países parceiros (T_{ijk}) para zero, enquanto mantém uma tarifa positiva nas importações de outras fontes, o preço das importações provenientes dos países parceiros, relativo aos preços de importações de outras fontes, irá cair proporcionalmente à redução da tarifa. Formalmente, a mudança dos preços relativos é descrita por:

$$\frac{dPR}{PR} = \frac{1 + T_1^{ijk} / 1 + T_1^{iK}}{1 + T_0^{ijk} / 1 + T_0^{iK}} - 1 \quad (4)$$

Onde (dPR/PR) é a mudança dos preços relativos; T é a tarifa, os subscritos 0 e 1 são os períodos antes e após a liberação do mercado; e os sobrescritos k e K denominam países membros e não membros (ou outros países).

De forma semelhante, se o acordo de comércio não acarreta mudanças nas tarifas aplicadas às importações provenientes de países não membros, como é o caso dos acordos de livre comércio, a expressão (4) fica:

$$\frac{dPR}{PR} = \frac{1 + T_1^{ijk}}{1 + T_0^{ijk}} - 1 \quad (5)$$

Desta forma, pode-se reescrever a equação (3) empregando essa concepção de mudanças de preços relativos. Assim, tem-se:

$$TD_{ijk} = \frac{M_{ijk}}{\sum M_{ijk}} \cdot \frac{\sum M_{ijk} \cdot \sum M_{ijk} \cdot \varepsilon_s \cdot \frac{dPR}{PR}}{\sum M_{ijk} + \sum M_{ijk} + \sum M_{ijk} \cdot \varepsilon_s \cdot \frac{dPR}{PR}} \quad (6)$$

3.2 Procedimentos e natureza dos dados para a mensuração da criação e desvio de comércio

Foram realizados cálculos para a criação e desvio de comércio de acordo com as equações (2) e (6), pressupondo duas situações. Na primeira simulação, adotou-se a hipótese de formação de uma área de livre comércio com tarifa aduaneira zero para todo o fluxo de comércio intrabloco, com início em 1991. Na segunda simulação foi considerado o programa de liberação comercial com seus percentuais de desgravação tarifária com início em 1991, de acordo com o proposto no tratado de constituição do MERCOSUL ⁸ (Brasil, 1991).

Os cálculos da criação e desvio de comércio foram realizados em termos de capítulos pertencentes às seguintes seções da nomenclatura brasileira de mercadorias (NBM): seção VI (Produtos das Indústrias Químicas e Conexas) para os capítulos 28 a 38; seção VII (Plástico e Borracha e suas obras) com os capítulos 39 e 40; seção X (Pastas de Madeira, Papel e suas obras) para os capítulos 47 a 49; seção XI (Materiais Têxteis e suas obras) capítulos 50 a 63; seção XV (Metais Comuns e suas obras) capítulos 72 a 83; seção XVI (Máquinas e Aparelhos, Material Elétrico) com os capítulos 84 e 85; seção XVII (Material de Transporte) capítulos 86 a 89.

A escolha destas seções e seus respectivos capítulos decorre da dúvida lançada, por alguns autores (especificamente, Yeats (1998)), sobre o fluxo de comércio do MERCOSUL ter se caracterizado por apresentar um aumento do comércio intrabloco em produtos de elevada intensidade de capital e de tecnologia. Além disso, considerou-se a importância relativa destas seções no valor total importado, como pode ser observado na Tabela 1. Nos anos de 1990 e 1991, as seções selecionadas representaram 35,72% e 36,45% das importações brasileiras provenientes do MERCOSUL e 71,33% e 68,32%, desconsiderando os valores de importação do setor agrícola (seções I e II).

Inicialmente, para o emprego das equações (2) e (6) de mensuração

⁸ Não foram consideradas as influências de barreiras não-tarifárias nas relações comerciais entre o Brasil e os demais países do MERCOSUL para as duas formas de simulações descritas acima, bem como as listas de exceções de produtos. Isto porque o primeiro conjunto de simulações, por pressuposição, é realizado para uma situação de pleno funcionamento de uma área de livre comércio, a partir de 1991. Já para o segundo conjunto de simulações, a mensuração e incorporação de barreiras não tarifárias constitui tarefa de difícil realização. Assim, por pressuposição do modelo empregado, as tarifas *ad valorem* empregadas compreendem os custos de transporte, seguros e incidência de alguma distorção não tarifária.

da criação e desvio de comércio, são necessárias as informações sobre elasticidades preço de demanda de importação, elasticidade substituição (bens importados de diferentes fontes), tarifas aduaneiras e valores de importação por parte do Brasil provenientes dos países do MERCOSUL.

Com relação às elasticidades preço demanda de importação, foram empregados como referência dois conjuntos de valores. O primeiro conjunto utilizado foi das elasticidades calculadas por Carvalho e Parente (1998b), que foram mensuradas, através de cointegração, com dados referentes ao período 1978 a 1996. Considerando a adoção desse período, supõe-se que os resultados dos cálculos das elasticidades devem incorporar as modificações ocorridas na economia brasileira, em decorrência do processo de abertura ocorrido nos anos 90. Entretanto, as elasticidades foram calculadas com base em setores agrupados de acordo com categorias de uso⁹, o que implica alto nível de agregação.

Tabela 1: Participação percentual das seções selecionadas de produtos industrializados na importação total do Brasil proveniente dos países do MERCOSUL, 1990 e 1991

Seções da NBM	1990		1991	
	Importação Total	Importação Total menos agricultura ¹	Importação Total	Importação Total menos agricultura ¹
VI Prod. indústrias químicas e conexas	9,26	18,49	7,94	14,88
VII Plásticos e borrachas, e suas obras	3,30	6,59	3,42	6,41
X Pasta de madeira, papel	2,11	4,21	1,07	2,01
XI Matérias têxteis e suas obras	10,54	21,06	10,46	19,60
XV Metais comuns e suas obras	1,70	3,40	1,86	3,48
XVI Máquinas e apar., material elétrico	6,15	12,28	6,89	12,92
XVII Material de transporte	2,66	5,30	4,81	9,02
TOTAL	35,72	71,33	36,45	68,32

Fonte: Secretaria da Receita Federal (1990 e 1991).

1) Por agricultura entende-se como sendo as seções I e II (animais vivos e produtos do reino animal e produtos do reino vegetal).

O segundo conjunto de elasticidades preço demanda de importação considerado foi o calculado por Cline e outros (1978), para os Estados Unidos. O emprego dessas elasticidades deve-se ao fato de que elas

⁹Bens de capital, intermediários, não duráveis, duráveis e combustíveis.

foram mensuradas em nível de seções do Sistema Harmonizado, o que implica maior desagregação em relação ao trabalho de Carvalho e Parente (1998b).

No caso das elasticidades de substituição, como afirmam Carvalho e Parente (1998a), “os ajustes de modelos econométricos para estimar a elasticidade de substituição são pouco confiáveis, além de serem raras as tentativas na literatura neste sentido”. Desta forma, utilizou-se como referência para a elasticidade de substituição o valor de -1,5, que é usualmente empregado na literatura econômica¹⁰. Além desse valor, empregaram-se os valores de -0,5 e -2,5 como limite inferior e superior, respectivamente.

Com relação às tarifas de importação para o ano de 1990, foram utilizadas informações contidas em Comércio Exterior do Brasil: Importações (Secretaria da Receita Federal, 1990). Mais especificamente, foram utilizadas as tarifas médias de importação para os respectivos capítulos considerados, obtidas pela divisão entre valor tributável e o valor do imposto calculado. Para as importações provenientes dos países do MERCOSUL, foi descontada destas tarifas a margem de preferência vigente durante o período de transição, de acordo com o Programa de Liberação Comercial proposto no Tratado de Assunção (Brasil, 1991).

Por fim, com relação às informações sobre importação, a publicação Comércio Exterior do Brasil: Importações (Secretaria da Receita Federal, 1990 e 1991) constituiu-se a fonte básica de dados, com valores FOB em dólar americano¹¹.

4 Resultados

Considerem-se inicialmente os resultados da primeira situação de formação de uma área de livre comércio com o nível de tarifa intrabloco igual a zero para todos os bens, aplicada a partir de 1991 (Tabela 2). Para o conjunto de setores sob análise, os valores da criação de comércio, nas duas hipóteses de elasticidades preço demanda de importação (denominadas nas Tabelas por hipótese A e B), foram maiores que os valores calculados para o desvio de comércio, dadas as hipóteses de

¹⁰ O valor de -1,5 para a elasticidade de substituição é considerado também como *default* no programa SMART da UNCTAD/World Bank (Laird e Yeats, 1986).

¹¹ Em Vasconcelos (2000), Tabela 1C do Apêndice C, são encontradas as informações descritas acima e utilizadas para a realização das simulações de criação e desvio de comércio.

elasticidade de substituição (ϵ_s) igual a -0,5 e -1,5. Para ϵ_s igual a -2,5, o valor do desvio de comércio foi superior ao valor da criação para as duas hipóteses utilizadas de elasticidades preço demanda de importação (Tabela 2).

Tabela 2: Criação e desvio de comércio considerando a situação de formação de uma área de livre comércio plena, ano de 1991

Seções e Capítulos da NBM	Criação de comércio em 1000 US\$		Desvio de comércio em 1000 US\$		
	(A)*	(B)*	$E_s = -0,5$	$E_s = -1,5$	$E_s = -2,5$
VI - Prod. ind. químicas e conexas					
28 - Produtos químicos inorgânicos	8962	4340	1998	5913	9723
29 - Produtos químicos orgânicos	18971	9187	4220	12443	20388
30 - Produtos farmacêuticos	339	164	76	226	373
31 - Adubos e fertilizantes	514	249	115	344	572
32 - Extrat. tanantes e tintoriais tintas	17841	8640	3952	11552	18775
33 - Óleos essenciais e resinóides	12951	6272	2849	8224	13205
34 - Sabões, ceras artificiais	3410	1651	755	2201	3571
35 - Mat. Albuminóide, colas enzimas	7094	3435	1574	4613	7518
36 - Pólvoras, explosivos, fósforos	59	29	13	38	61
37 - Prods. p/ fotografia e cinematog.	5735	2777	1273	3739	6104
38 - Prods. Diversos das ind. Químicas	18198	8813	4030	11775	19128
Subtotal	94074	45558	20854	61069	99419
VII - Plásticos e borracha e suas obras					
39 - Plásticos e suas obras	19953	35562	4428	12995	21198
40 - Borrachas e suas obras	17282	30802	3826	11177	18151
Subtotal	37235	66364	8254	24172	39349
X - Pasta de madeira, papel					
47 - Pasta de mad., outras mat. fibrosas	429	309	96	288	479
48 - Papel e cartão e suas obras	4701	3380	1051	3131	5182
49 - Livros, jornais, produtos gráficos	702	505	157	469	778
Subtotal	5833	4193	1305	3889	6439

Continua...

...Continuação de Tabela 2

XI - Matérias têxteis e sua obras					
50 - Seda	0	0	0	0	0
51 - Lã, pêlos, fios e tecidos de crina	5573	6761	1236	3623	5902
52 - Algodão	19789	24008	4426	13191	21841
53 - Outras fibras têxteis vegetais	0	0	0	0	0
54 - Filamentos sintét. ou artificiais	14071	17071	3122	9161	14938
55 - Fibras sintét. ou artif. Descont.	3322	4030	738	2167	3538
56 - Pastas, feltros e falsos tecidos	1952	2368	432	1257	2035
57 - Tapetes e outs. revest. mat. Têxt.	968	1174	213	619	997
58 - Tecidos espec., rendas, tapeçaria	717	870	158	458	737
59 - Tecidos impregnados, revestidos	1019	1236	225	656	1062
60 - Tecidos de malha	1357	1646	299	869	1403
61 - Vestuário e seus acess. de malha	5577	6765	1228	3548	5704
62 - Vest. e seus acess., exceto malha	18362	22276	4045	11700	18828
63 - Outs. Artefatos Têxteis confecc.	2917	3539	643	1864	3005
Subtotal	75623	91745	16766	49111	79989
XV - Metais comuns e suas obras					
72 - Ferro fundido, ferro e aço	4431	4402	986	2911	4776
73 - Obras de ferro fundido, ferro aço	2725	2708	605	1779	2907
74 - Cobre e suas obras	187	186	42	124	206
75 - Níquel e suas obras	0	0	0	0	0
76 - Alumínio e suas obras	1293	1284	289	859	1421
78 - Chumbo e suas obras	8	8	2	5	9
79 - Zinco e suas obras	9	8	2	6	9
80 - Estanho e suas obras	0	0	0	0	0
81 - Outros metais comuns	44	44	10	30	49
82 - Ferramentas, artefatos cutelaria	6526	6483	1438	4162	6702
83 - Obras diversas de metais comuns	562	558	124	362	588
Subtotal	15784	15681	3498	10240	16665

Continua...

...Continuação da Tabela 2

Seções e Capítulos da NBM	Criação de comércio em 1000 US\$		Desvio de comércio em 1000 US\$		
	(A)*	(B)*	Es= -0,5	Es= -1,5	Es= -2,5
XVI - Máq. e apar., material elétrico					
84 - Reator nucl. Maq. Inst. Mecânica	57260	26260	13406	39273	63954
85 - Máquinas Apar., Mats. Elétricos	9353	4289	2185	6375	10342
Subtotal	66612	30550	15591	45648	74296
XVII - Material de transporte					
86 - Veículos material p/vias férreas	0	0	0	0	0
87 - Veículos autom., tratores, ciclo	27536	36724	6429	18739	30365
88 - Aeronave, out. ap. Aéreos partes	706	942	167	500	830
89 - Embarcaç. E estruturas flutuantes	154	205	36	104	167
Subtotal	28396	37871	6632	19342	31362
SOMA	323557	291962	72900	213471	347519

Fonte: Vasconcelos (2000); cálculos do trabalho.

*Hipótese A: utiliza as elasticidades contidas em Carvalho e Parente (1998b);

*Hipótese (B): utiliza as elasticidades de Cline e outros (1978).

Nesta análise agregada do conjunto de setores, a criação de comércio por parte da economia brasileira, ou seja, o aumento da importação proveniente do MERCOSUL, deslocando a produção doméstica, estaria entre 14,3% e 12,9% da importação efetivamente ocorrida no ano de 1991¹². Da mesma forma, considerando as elasticidades de substituição de -0,5, -1,5 e -2,5, o desvio de comércio estimado, ou seja, a substituição de importação de terceiros países por parte do Brasil em favor dos países membros estaria entre 3,2%, 9,4% e 15,3% da importação efetivamente ocorrida no ano de 1991, para as respectivas elasticidades de substituição.

Portanto, nesta primeira simulação, em termos agregados, os resultados evidenciam que não haveria uma discrepância na diferença entre os valores de criação e desvio de comércio para os setores de produtos industrializados considerados na análise.

Em termos desagregados, tomando como referência para o desvio de comércio a elasticidade de substituição igual a -1,5, percebe-se que, para todos os capítulos da seção VI (produtos das indústrias quí-

¹² Considerando que a importação total do Brasil proveniente do MERCOSUL foi em 1991 de US\$ 2268370 mil, em valor FOB e preços correntes.

micas e conexas), a criação de comércio foi maior que o desvio sob a hipótese de elasticidade preço demanda de importação (ϵ_m) igual a -2,003 (hipótese A). Por outro lado, admitindo $\epsilon_m = -0,97$ (hipótese B), os valores da criação de comércio se tornam inferiores ao de desvio de comércio para toda a seção VI, no caso da elasticidade substituição ser igual a -1,5 (Tabela 2).

Da mesma forma, a seção XVI (máquinas e aparelhos, material elétrico) apresentou valores de criação de comércio superior ao desvio de comércio para as elasticidades da hipótese A ($\epsilon_m = -1,897$) e elasticidade substituição igual a -1,5. Esses resultados se invertem para o emprego da hipótese B ($\epsilon_m = -0,87$).

Para as seções VII (plásticos e borracha e suas obras), X (pasta de madeira e papel), XI (matérias têxteis e suas obras), XV (metais comuns e suas obras) e XVII (material de transporte) caso se admita uma elasticidade substituição igual a -1,5, os valores da criação de comércio foram superiores aos valores do desvio de comércio para as duas hipóteses (A e B) de elasticidades preços de demanda utilizadas (Tabela 2).

Os resultados evidenciaram que, para a situação hipotética de pleno funcionamento de uma área de livre comércio em 1991 entre o Brasil e os demais países do MERCOSUL, nenhum dos capítulos das seções VII, X, XI, XV e XVII indica desvio de comércio superior à criação de comércio, no caso da adoção da elasticidade de substituição igual a -1,5 e elasticidade preço demanda de importação em torno de -2 (hipótese A da Tabela 2). Portanto, nessa simulação somente as seções, nas quais se utilizou elasticidade preço demanda de importação com valores menores que um (como nas seções VI e XVI na hipótese B da Tabela 2), apresentam valores de criação de comércio inferiores aos de desvio de comércio.

Por outro lado, no caso de uma elasticidade substituição igual a -2,5, os resultados se invertem, ou seja, a criação de comércio é inferior ao valor do desvio de comércio, no caso da adoção do conjunto de elasticidades da hipótese A. Neste caso, somente para valores elevados de elasticidades preço demanda de importação, como os utilizados na hipótese B para as seções VII ($\epsilon_m = -3,57$), XI ($\epsilon_m = -2,43$) e XVII ($\epsilon_m = -2,53$), é que os valores de criação de comércio tornam-se superiores aos de desvio de comércio.

Por fim, considerando o limite inferior da elasticidade de substituição (ou seja, -0,5), todas as seções selecionadas apresentaram valores de criação de comércio superiores aos do desvio para as duas hipóteses de elasticidade preços demanda de importação utilizadas.

Considerando agora o programa de liberação comercial para os anos de transição entre 1991 e 1994, a simulação realizada admitiu um corte linear de tarifas intrabloco no valor de 47%¹³ para o ano de 1991. Os resultados de criação e desvio de comércio para essa situação estão na Tabela 3.

Como se pode verificar, para o conjunto dos capítulos analisados, a criação de comércio seria em torno de 6,7% e 6,0% da importação brasileira proveniente do MERCOSUL referente ao ano de 1991, para as respectivas hipóteses A e B de elasticidade preço demanda de importação utilizadas, e o desvio de comércio entre 1,5%, 4,5% e 7,4%, para as elasticidades de substituição de -0,5, -1,5 e -2,5. Assim, de forma agregada, a formação de uma área de livre comércio nos termos do Tratado de Assunção implica que, para o ano de 1991, o desvio de comércio não excederia a criação de comércio, no caso da elasticidade substituição igual a -1,5.

Para a hipótese de elasticidade substituição de -1,5, as seções VI (produtos das indústrias químicas e conexas) e XVI (máquinas e aparelhos, material elétrico) apresentaram desvio de comércio superior ao de criação de comércio, isto no caso de se empregar a elasticidade preço demanda de importação da hipótese B, ou seja, $\epsilon_m = -0,97$ e $\epsilon_m = -0,87$, para as seções VI e XVI, respectivamente (Tabela 3).

Por outro lado, para a elasticidade substituição igual a -2,5, as seções VI, X, XV e XVI apresentaram valores de desvio de comércio superiores aos de criação, para qualquer uma das duas hipóteses (A ou B) de elasticidade preço demanda de importação utilizadas (Tabela 3). Somente para elevados valores de elasticidades preço demanda de importação, como os utilizados na hipótese B para as seções VII ($\epsilon_m = -3,57$), XI ($\epsilon_m = -2,43$) e XVII ($\epsilon_m = -2,53$), é que os valores de criação de comércio tornam-se superiores aos de desvio de comércio.

Considerando a elasticidade de substituição igual a -0,5, todas as seções selecionadas apresentaram valores de criação de comércio superiores aos do desvio, para as duas hipóteses de elasticidades preços demanda de importação utilizadas (Tabela 3).

Percebe-se, então, que estes resultados são idênticos aos anteriormente descritos para uma situação de funcionamento imediato da área de livre comércio (Tabela 2). Portanto, para os capítulos considerados nessa análise, os resultados evidenciaram que os capítulos 28 a 38 da seção VI (produtos das indústrias químicas e conexas) e capítulos 84 e 85 da seção

¹³ De acordo com o Artigo Terceiro do Anexo I (Programa de liberação comercial) do Tratado de Assunção (Brasil, 1991).

XVI (máquinas e aparelhos, material elétrico, etc.) foram os que apresentaram maior evidência de desvio de comércio superior à criação de comércio.

Tabela 3: Criação e desvio de comércio considerando a situação de formação de uma área de livre comércio com restrições, ano de 1991

Seções e Capítulos da NBM	Criação de comércio em 1000 US\$		Desvio de comércio em 1000 US\$		
	(A)*	(B)*	Es =-0.5	Es =-1.5	Es= -2,5
VI - Prod. ind. químicas e conexas					
28 - Produtos químicos inorgânicos	4212	2040	942	2809	4652
29 - Produtos químicos orgânicos	8917	4318	1993	5930	9802
30 - Produtos farmacêuticos	159	77	36	107	177
31 - Adubos e fertilizantes	242	117	54	162	270
32 - Extrat. tanantes e tintoriais tintas	8385	4061	1870	5542	9125
33 - Óleos essenciais e resinóides	6087	2948	1353	3985	6522
34 - Sabões, ceras artificiais	1603	776	357	1058	1740
35 - Mat. Albuminóide, colas enzimas	3334	1615	744	2208	3641
36 - Pólvoras, explosivos, fósforos	28	13	6	18	30
37 - Prods. p/ fotografia e cinematog.	2696	1305	602	1787	2949
38 - Prods. Diversos das ind. Químicas	8553	4142	1907	5651	9302
Subtotal	44215	21412	9866	29257	48211
VII - Plásticos e borracha e suas obras					
39 - Plásticos e suas obras	9378	16714	2094	6215	10252
40 - Borrachas e suas obras	8123	14477	1811	5365	8831
Subtotal	17500	31191	3905	11581	19083
X - Pasta de madeira, papel					
47 - Pasta de mad., outras mat. fibrasas	202	145	45	136	226
48 - Papel e cartão e suas obras	2210	1589	495	1480	2459
49 - Livros, jornais, produtos gráficos	330	237	74	221	368
Subtotal	2742	1971	614	1837	3053

Continua...

...Continuação da Tabela 3

Seções e Capítulos da NBM	Criação de comércio em 1000 US\$		Desvio de comércio em 1000 US\$		
	(A)*	(B)*	Es = -0.5	Es = -1.5	Es = -2.5
XI - Matérias têxteis e sua obras					
50 - Seda	0	0	0	0	0
51 - Lã, pêlos, fios e tecidos de crina	2619	3178	585	1734	2859
52 - Algodão	9301	11284	2084	6233	10356
53 - Outras fibras têxteis vegetais	0	0	0	0	0
54 - Filamentos sintét. ou artificiais	6614	8023	1476	4382	7228
55 - Fibras sintét. ou artif. Descont.	1561	1894	349	1036	1709
56 - Pastas, feltros e falsos tecidos	918	1113	204	605	994
57 - Tapetes e outs. revest. mat. Têxt.	455	552	101	299	490
58 - Tecidos espec., rendas tapeçaria	337	409	75	221	363
59 - Tecidos impregnados, revestidos	479	581	107	316	519
60 - Tecidos de malha	638	774	142	419	688
61 - Vestuário e seus acess. de malha	2621	3180	583	1718	2813
62 - Vest.e seus acess., exceto malha	8630	10470	1920	5660	9273
63 - Outs. Artefatos Têxteis confecc.	1371	1663	305	900	1476
Subtotal	35543	43120	7931	23522	38766
XV - Metais comuns e suas obras					
72 - Ferro fundido, ferro e aço	2082	2069	466	1386	2293
73 - Obras de ferro fundido, ferro aço	1281	1273	286	850	1403
74 - Cobre e suas obras	88	87	20	59	98
75 - Níquel e suas obras	0	0	0	0	0
76 - Alumínio e suas obras	608	604	136	407	675

Continua...

...Continuação da Tabela 3

78 - Chumbo e suas obras	4	4	1	2	4
79 - Zinco e suas obras	4	4	1	3	4
80 - Estanho e suas obras	0	0	0	0	0
81 - Outros metais comuns	21	21	5	14	23
82 - Ferramentas, artefatos cutelaria	3067	3047	682	2012	3298
83 - Obras diversas de metais comuns	264	262	59	174	286
Subtotal	7418	7370	1655	4907	8085
XVI - Máq. e apar., material elétrico					
84 - Reator nucl. Maq. Inst. Mecânic.	26912	12342	6341	18809	31000
85 - Máquinas Apar, Mats. Elétricos	4396	2016	1035	3063	5039
Subtotal	31308	14358	7376	21873	36039
XVII - Material de transporte					
86 - Veículos material p/vias férreas	0	0	0	0	0
87 - Veículos autom., tratores, ciclo	12942	17260	3046	9011	14816
88 - Aeronave, out. ap. Aéreos partes	332	443	79	235	392
89 - Embarc. e estruturas flutuantes	72	97	17	50	82
Subtotal	13346	17799	3141	9297	15290
SOMA	152072	137222	34488	102274	168526

Fonte: Vasconcelos (2000); cálculos do trabalho.

* Hipótese (A): utiliza as elasticidades contidas em Carvalho e Parente (1998b);

* Hipótese (B): utiliza as elasticidades de Cline e outros (1978).

5 Considerações finais

Um primeiro aspecto a ressaltar é o de que os valores encontrados, tanto para a criação quanto para o desvio de comércio, são valores potenciais, não estando assim diretamente relacionados com as modificações ocorridas nas importações no ano de 1991. Isto porque os valores encontrados dependem diretamente dos valores das importações correntes de um ano base, das elasticidades preço demanda de importação, da elasticidade de substituição e da variação das tarifas aduaneiras.

Com relação às simulações feitas para o ano de 1991, referentes à etapa de implementação de uma área de livre comércio no MERCOSUL, evidenciou-se que, para o conjunto das sete seções da NBM selecionadas, o valor da criação de comércio parece superior ao valor do desvio de comércio, no caso de se adotar a elasticidade substituição de -1,5. Logo, esses resultados não confirmaram o efeito adverso de desvio de comércio na implementação do MERCOSUL, com relação à economia brasileira, no caso específico de alguns produtos industrializados relativamente intensivos em capital.

Em termos desagregados, observou-se que, das seções da NBM selecionadas, somente a seção VI (produtos das indústrias químicas e

conexas) e a seção XVI (máquinas e aparelhos, material elétrico, etc.) foram as que apresentaram maior evidência de desvio de comércio superior à criação de comércio, ou de desvio de comércio líquido.

Outro fato importante a se ressaltar é que o desvio de comércio esperado para a seção XVII (material de transporte) não se verificou nas simulações realizadas. Isto pode ser devido, em parte, à utilização de elasticidades preço demanda de importação muito altas nas duas hipóteses feitas ($\epsilon_m = -1,897$ e $-2,53$), acarretando valores elevados para a criação de comércio. Como foi verificado para outras seções, o emprego de elasticidade preço demanda com valores inelásticos acarretou valores da criação de comércio inferiores aos de desvio de comércio, no caso do emprego de elasticidade substituição igual a $-1,5$.

Portanto, pode-se inferir que os resultados encontrados com relação ao fluxo de comércio brasileiro com destino ao MERCOSUL, parcialmente corroboram os resultados de Yeats (1998) e de Brandão *et al.* (1998, p. 69), pois há evidência de desvio de comércio, e conseqüente redução de bem-estar, para os capítulos pertencentes às seções VI e XVI.

Entretanto, em relação ao trabalho de Machado e Cavalcanti (1999), os resultados obtidos no presente capítulo divergem. Pois, neste estudo, os autores encontraram um desvio de comércio líquido para toda a pauta de comércio (a um dígito do STIC) entre Brasil e Argentina, referente ao período 1991/92. Como já salientado na seção 3.2, estes resultados podem estar refletindo algum viés, ou seja, uma superestimação do desvio de comércio, em decorrência da abordagem utilizada pelos autores.

Por fim, a análise dos efeitos de criação e desvio de comércio no âmbito do processo de integração comercial entre o Brasil e os países Argentina, Paraguai e Uruguai, referente a alguns produtos industrializados, caracterizou-se pela predominância do efeito de criação de comércio.

6 Referências bibliográficas

- BALDWIN, R. E.; MURRAY, T. (1977) "NFM tariff reduction and developing country trade benefits under the GSP". *The Economic Journal*, n.º 87, March, p. 30-46.
- BRANDÃO, A. S. (1998) "Uma análise quantitativa dos impactos do Mercosul sobre o Brasil". In: BRANDÃO, A. S.; PEREIRA, L. V. (organizadores) *MERCOSUL: perspectivas da integração*. 3ª ed., Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, p. 47-74.

BRASIL. (1991) "Decreto n. 350, de 21 de novembro de 1991. Promulga o Tratado para a Constituição de um Mercado Comum entre a República Argentina, a República Federativa do Brasil, a República do Paraguai e a República Oriental do Uruguai". *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, nº 226, Seção 1, p. 26443, 22 nov. 1991.

CARVALHO, A.; PARENTE, M. A. (1999) *Impactos da integração da área de Livre Comércio das Américas*. Brasília: IPEA (Texto para discussão nº 635, março).

_____. (1998a) "Impactos da integração comercial: Brasil – Estados Unidos". *Revista Econômica do Nordeste*, V. 29, número especial, julho, p. 845-896.

_____. (1998b) "Estimação de equações de demanda de importações por categoria de uso para o Brasil (1978/1996)". In: *Anais*. Vitória: ANPEC, p. 262-282.

CLINE, R.W.; KAWANABE, N.; KRONSTADT, T. O. M. (1978) *Trade negotiations in the Tokyo round: a quantitative assessment*. Washington: The Brookings Institution. Apud CARVALHO, A.; PARENTE, M. A. (1998b) op. cit.

JACHIA, L.; TELJEUR, E. (1999) *Free trade between South Africa and the European Union: a quantitative analysis*. UNCTAD Discussion Papers nº 141, May, Geneva.

LAIRD, S. (1997) *Mercosur: objectives and Achievements*. World Trade Organization (Staff Working Paper TPRD9702), June.

LAIRD, S. e YEATS, A. (1986). *The UNCTAD trade policy simulation model: a note on the methodology, data and uses*. UNCTAD, Discussion Papers nº 19, Geneva.

MACHADO, J. B. M.; CAVALCANTI, M. A. (1999) "Determinantes do comércio bilateral Argentina-Brasil: uma avaliação dos impactos estáticos do processo de integração no Mercosul". In: *Anais*. Belém: ANPEC. (em cd-room).

MONTEIRO, O. da SILVA; GRENNER, T. (1998) "Wheat en Mercosur is there any trade: diversion?" In: *Anais*, Brasília: SOBER, V. 1, p.785-801.

NONNENBERG, M. J. B.; MENDONÇA, M. J. C. (1998) "Criação e desvio de comércio no Mercosul: o caso dos produtos agrícolas". In: *Anais*. Vitória: ANPEC, p. 947-961.

PLUMMER, M. G. (1991) "Ex-post empirical estimates of the second enlargement: the case of Greece". *Weltwirtschaftliches Archiv*. V.127, p. 171-182.

SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL. (1990) "Comércio exterior do Brasil: importação". Brasília: *Receita Federal*, Ano 19. V. III.

_____. (1991) "Comércio exterior do Brasil: importação". Brasília: *Receita Federal*, Ano 20. V. III.

VASCONCELOS, C. R. F. (2000) *O comércio Brasil-Mercosul na década de 90: uma análise pelas óticas da intensidade fatorial, comércio intra-indústria e criação e desvio de comércio*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco (Tese de Doutorado) 221p.

VINER, J. (1950) *The customs union issue*. New York: Carnegie endowment for international peace. 221p.

YEATS, A. (1998) "Does Mercosur's trade performance raise concerns about the effects of regional trade arrangements?" *The World Bank Economic Review*, V. 12, nº 1, p. 1-28.