



Universidade de Brasília
Departamento de Economia

Série Textos para Discussão

Os Agentes Econômicos em Processo de Integração Regional – Inferências para Avaliar os Efeitos da ALCA

Renato Baumann

Universidade de Brasília e CEPAL

Francisco Galrão Carneiro

Universidade Católica de Brasília

Texto nº 243
Brasília, setembro de 2002

Department of Economics Working Paper 243
University of Brasilia, September 2002

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 243

**Os Agentes Econômicos em Processo de Integração Regional –
Inferências para Avaliar os Efeitos da ALCA**

Renato Baumann

Universidade de Brasília e CEPAL

e

Francisco Galvão Carneiro

Universidade Católica de Brasília

Brasília, 13 de setembro de 2002

© Renato Baumann e Francisco Galvão Carneiro, 2002

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
Campus Universitário Darcy Ribeiro
Instituto Central de Ciências
Caixa Postal 04302, 70910-900 Brasília, DF, Brasil
Tel.: (55-61) 3072498, 2723548
Fax: (55-61) 3402311
E-mail: econ@unb.br
<http://www.unb.br/ih/eco>

Chefe do Departamento

Prof. Flávio Rabelo Versiani

Sub-Chefe do Departamento

Prof. Jorge Madeira Nogueira

Coordenador de Pós-Graduação

Prof. André Rossi de Oliveira

Coordenador de Pesquisa e Extensão

Prof. Maurício Soares Bugarin

Coordenador de Graduação

Prof. Jorge Madeira Nogueira

SÉRIE DE TEXTOS PARA DISCUSSÃO

Comissão Editorial, mandato junho de 2001 a setembro de 2002

André Rossi de Oliveira

Bernardo Mueller

Flávio Versiani

Jorge Nogueira

Maurício Bugarin (editor)

Mauro Boianovsky

Apoio: CESPE UnB

OS AGENTES ECONÔMICOS EM PROCESSOS DE INTEGRAÇÃO REGIONAL – INFERÊNCIAS PARA AVALIAR OS EFEITOS DA ALCA

Renato Baumann*

Francisco Galrão Carneiro

I – Introdução

Desde o trabalho de Viner (1950), a análise dos efeitos dos processos de integração entre duas economias tem, tradicionalmente, se concentrado em identificar os efeitos - sobre a balança comercial e a estrutura produtiva dos países envolvidos - derivados da redução ou eliminação das barreiras comerciais.

Os dois conceitos básicos propostos por Viner – criação de comércio (surgimento de novas atividades no comércio entre os países envolvidos) e desvio de comércio (redução de importações de itens ofertados por terceiros países) – permanecem norteando a maior parte das análises. Assim, pode-se dizer que um processo de integração pode ser considerado benéfico do ponto de vista social quando o primeiro efeito supera o segundo, num horizonte de tempo aceitável.

A avaliação 'ex-ante' das consequências de um exercício de integração tende, portanto, a identificar esses dois efeitos, a partir, basicamente, da simulação dos efeitos derivados da redução ou eliminação das barreiras comerciais entre os países participantes desse exercício.

Esse tipo de enfoque está baseado em alguns supostos, um dos quais o de que o comércio internacional tem lugar entre empresas distintas, nos diversos países. A produção de cada item é feita em uma planta produtiva, em um dado país. Os ganhos

* Baumann é funcionário da CEPAL e professor da Universidade de Brasília e Carneiro é professor da Universidade Católica de Brasília. As opiniões expressas aqui são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a posição das instituições mencionadas. Os autores agradecem à SECEX o acesso à base de dados de empresas

obtidos passam a compor a renda nacional do país em que cada empresa está sediada, e assim os países passam a atuar em apoio a suas unidades mais competitivas, em contraposição às unidades mais competitivas dos demais países [Markusen e Venables (1995)].

No entanto, a literatura sobre empresas transnacionais tem chamado a atenção para alguns aspectos das relações entre matriz e subsidiárias que qualificam a propriedade e atualidade de tal suposto. Isso tem dado origem a todo um ramo da teoria de comércio internacional, associado às transações intra-firmas. No entanto, sua relação com as análises de processo de integração regional não tem sido devidamente explorada.

Neste trabalho fazemos um esforço para aproximar esses dois campos teóricos a partir da análise da orientação geográfica das principais empresas exportadoras brasileiras, com inferências para os possíveis efeitos da criação de uma área de livre comércio hemisférica. O argumento é de que se as empresas exportadoras de capital externo têm interação comercial com suas matrizes, então há argumentos para qualificar os resultados dos exercícios que procuram estimar a magnitude da criação e desvio de comércio associados à Alca.

A hipótese básica do trabalho é verificar se as empresas de capital estrangeiro com transações comerciais com o resto do mundo tendem a concentrar suas exportações e importações com o país de origem do capital, mais que com outros países. Caso essa hipótese possa ser comprovada, existiriam argumentos que fazem supor que as estimativas de criação e desvio de comércio a partir da distribuição setorial das barreiras comerciais deveriam ser qualificadas pelo papel desempenhado pelos agentes econômicos atuantes em cada setor. A preocupação que norteia nossa análise está ancorada no processo de negociações para a formação da Alca, mas por tratarmos do caso das principais empresas exportadoras brasileiras ela é também de utilidade geral para qualificar exercícios de simulação de criação e desvio de comércio.

A metodologia de análise consiste na estimação de modelos econométricos probabilísticos para verificarmos os determinantes das exportações das maiores

empresas brasileiras no período 1995 a 2000. O enfoque econométrico permitirá analisar a probabilidade de uma determinada empresa exportar para o país de origem de seu capital ou para um bloco específico de comércio.

O trabalho compõe-se de cinco seções. Seguindo a esta Introdução, a Seção II ilustra a racionalidade do argumento e a Seção III descreve como foram processadas as informações primárias. A Seção IV discute os resultados ao passo que Seção V apresenta algumas conclusões.

II – Racionalidade

A explicação teórica para os fluxos de comércio internacional a partir da disponibilidade de fatores produtivos nos diversos países já há algum tempo tem se mostrado insuficiente. Desde a década de 50 o reconhecimento de que a maior parte do comércio internacional de bens consiste do intercâmbio de produtos industrializados e ocorre entre países desenvolvidos deu origem a proposições alternativas, que procuram explicar o comércio desse tipo de produtos. As formulações a partir de um 'ciclo do produto' [Vernon (1966)] ou do hiato tecnológico entre países [Posner (1961)] são dois dos exemplos mais expressivos.

Mais recentemente, o enfoque teórico que associa organização industrial e teoria do comércio (a chamada “nova teoria de comércio”) foi um avanço metodológico [Helpman e Krugman (1985)]. Tal enfoque permitiu explorar linhas explicativas para os resultados associados, por exemplo, a empresas transnacionais e às relações comerciais entre matriz e subsidiárias, ao considerar elementos como rendimentos crescentes de escala, concorrência imperfeita e diferenciação de produtos.

A incorporação desses elementos – rendimentos crescentes de escala, concorrência imperfeita e diferenciação de produtos – à análise permite, por exemplo, conceber que haja especialização no comércio em produtos que não correspondem à dotação relativa de fatores produtivos, do mesmo modo que dão margem a processos produtivos complementares, entre plantas produtivas situadas em países distintos, levando à intensificação de transações intra-firma, à diferença do postulado pela teoria tradicional.

O argumento básico é de que, para certos tipos de produtos, a integração vertical internacional dos processos produtivos pode ser uma pré-condição para a eficiência produtiva.

Esse tipo de situação requer a identificação dos atributos que tornam as transações internas à firma mais rentáveis do que as transações com outras empresas. Com frequência, os argumentos estão relacionados aos requerimentos – no processo produtivo – de trabalhadores com alto grau de especialização e/ou à hipótese de que a venda de produtos aos consumidores externos demanda mais do que simplesmente o processamento industrial do produto, envolvendo, adicionalmente, serviços de apoio técnico.

Resultado semelhante pode ser determinado, por exemplo, a partir dos efeitos de barreiras à movimentação internacional dessa mão-de-obra especializada, ou da existência de diferenças na legislação relativa a patentes, licenciamento e outras formas de operação por parte de grandes firmas¹.

O aspecto relevante é que a existência de barreiras ou de requerimentos desse tipo para o processo de produção ou comercialização eleva os custos de uma empresa. A empresa precisa controlar, em outro país, próximo aos consumidores, atividades que diferem do processo produtivo como tal. Isso impõe a necessidade de lidar com esse tipo de serviço no país de origem e no outro país, se a empresa pretende operar em ambos os mercados. Assim, pode vir a ser relativamente mais barato e eficiente para a grande empresa operar essas etapas internamente, sobretudo no caso de atividades que são específicas à empresa². Isso dá origem a transações de tipo interno à firma, mesmo entre unidades localizadas em territórios nacionais distintos.

Cabe ressaltar que esse tipo de procedimento não é universal, e se aplica apenas (ou com mais intensidade) a alguns tipos de produtos. Em geral, aqueles produtos e serviços que demandam mais intensamente mão-de-obra altamente especializada. Assim, por exemplo, estudo recente da OCDE indica que o percentual de transações intra-firma

¹ Exemplos de modelos nessa linha são os de Markusen e Maskus (1999) e Baldwin (1988).

² Por exemplo, no caso de empresas que detêm o monopólio da patente da matéria-prima ou dos componentes e do produto final (farmacêutica, produtos de informática).

tende a ser elevado (acima de 50% do total das transações internacionais das empresas) nas indústrias farmacêutica, de computadores, semi-condutores e veículos automotores. O mesmo estudo encontra percentuais inferiores a 10% para as indústrias de aço e vestuário³ [OCDE (1996)].

A conclusão é de que – confirmando a racionalização apresentada acima – as empresas das indústrias intensivas em conhecimentos científicos e produção em larga escala dependem mais de insumos de alta tecnologia, alta qualidade, alto grau de capacitação dos trabalhadores e peças e componentes altamente especializados. Sua aquisição tem elevado valor estratégico para as empresas, de modo que elas preferem manter controle direto sobre a provisão desses insumos, através de investimento direto e de transações internas à empresa.

III – Metodologia

III.1 - Dados

Empiricamente, os dados sobre transações intra-firma são disponíveis de forma sistemática apenas para os Estados Unidos – a partir da publicação, pelo Departamento de Comércio, dos dados de comércio das empresas americanas com suas subsidiárias – e para o Japão. As estimativas situam o comércio intra-firma como correspondendo a entre 30 e 40% do comércio externo total dos Estados Unidos.

No Brasil, apenas a partir do Censo do Capital Estrangeiro de 1995, feito pelo Banco Central, foi possível ter alguma idéia da dimensão relativa desse tipo de transações (em torno de 20%), embora não desagregada por setor⁴.

³ Resultados semelhantes aos apresentados em Bonturi e Fukasaku (1993). Algo nessa linha foi encontrado igualmente para as relações comerciais entre empresas japonesas e suas subsidiárias em Takeuchi (1990)

⁴ O segundo Censo do Capital Estrangeiro indicou que esse tipo de comércio atingiu em 2000 US\$ 21 bilhões, correspondendo a 38% do total exportado. Do lado das importações o valor passou de US\$ 8,5 bilhões para US\$ 18,2 bilhões no mesmo período, representando respectivamente 17% e 33% do valor importado em 1995 e 2000.

Estudo recente realizado pela Secretaria da Receita Federal a partir de amostra das seis maiores empresas exportadoras e sete maiores importadoras brasileiras confirma em parte a concentração setorial das transações intra-firma: os percentuais são mais elevados entre as primeiras na fabricação e montagem de veículos automotores e no comércio atacadista, e entre as importadoras na fabricação de produtos químicos e na fabricação de máquinas e equipamentos [SRF (2002)].

A inexistência de informações detalhadas por setores ou empresas no caso brasileiro é certamente uma dificuldade para pesquisas sobre comércio intra-firma. Uma alternativa metodológica alternativa foi adotada por Baumann (1995), e é esse o enfoque utilizado aqui. Dada a falta de informações específicas, supomos que exista uma relação estreita entre a propriedade do capital de uma empresa e os canais de comercialização de sua produção no país de origem do capital. Assim, para uma empresa cujo capital é preponderantemente originário de um país A, suas transações comerciais com esse país devem ser, essencialmente, com a matriz da empresa e com os canais de comercialização que a matriz utiliza em A, sendo as transações com terceiros, se existentes, em grau muito reduzido. Este não é certamente o conceito de comércio intra-firma, mas é a melhor aproximação empírica, em vista da disponibilidade de dados.

Para a análise, foi possível contar com tabulação especial fornecida pela Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), com dados das mil maiores empresas exportadoras do Brasil em 1995 e 2000. Cada firma foi identificada pela sua inscrição junto ao Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), de forma que empresas de um mesmo grupo, mas com CNPJs distintos, foram consideradas separadamente.

Como a dimensão relevante para análise é a propriedade do capital das empresas, foi feita a identificação da propriedade de capital para essas empresas, a partir de informações sobre o país de origem do capital de cada empresa, com base nos 'sites' das empresas na Internet e em publicações especializadas⁵.

⁵ Como o Guia Interinvest e "Mil Maiores Empresas Brasileiras", publicada pela Gazeta Mercantil. O critério básico foi classificar como estrangeiras as empresas com controle externo de pelo menos 25% do capital e/ou maior parte do capital votante.

As informações disponíveis constavam, portanto, da propriedade do capital, dos valores das exportações em 2000 (discriminadas por país de destino das vendas por produtos) das exportações e mercado de destino por empresas e produtos para o ano de 1995, e das importações (por país de origem das importações de cada produto) realizadas pelas mil maiores exportadoras no ano de 2000⁶. Essas empresas foram responsáveis por cerca de 84% do total das exportações brasileiras nesse período.

De posse dessas informações, procedeu-se à concatenação dos dados. Foram obtidos valores das exportações em 1995 para 459 empresas e valores de importação em 2000 para 291 empresas. O setor de atuação de cada empresa foi definido a partir da “Tabela de Códigos e Descrições” da Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE. Foi possível identificar o setor de atuação de 768 das mil empresas.

Os dados relativos ao patrimônio líquido das empresas (1995 e 2000) e às suas receitas líquidas (para os mesmos anos) foram coletados da edição anual das “Mil Maiores Empresas Brasileiras”, publicada pela Gazeta Mercantil. Foram obtidas informações de 356 empresas quanto à sua receita líquida em 1995 e 435 quanto à sua receita líquida em 2000. Em relação ao patrimônio líquido das empresas, foram obtidas 318 informações para 1995 e 404 para o ano de 2000.

A maior dificuldade na identificação dos valores de receita e patrimônio líquido foi que aquela publicação agrega as várias empresas com CNPJ diferente em uma só *holding*, enquanto os dados da SECEX são desagregados por unidades produtivas. A solução encontrada foi dividir os totais de receita líquida e patrimônio líquido entre as diversas empresas de um mesmo grupo, nesses casos.

III.2 – Estatísticas

A Tabela 1 resume as informações básicas para cada variável.

⁶ Exportações e importações em valores.

Tabela 1 - Totais de Informação por Variável

Variável	Nº de informações
Exportações 2000	1.000
Exportações 1995	459
Importações 2000	291
Receita Líquida 2000	435
Receita Líquida 1995	356
Patrimônio Líquido 2000	318
Patrimônio Líquido 1995	404
Setores Econômicos	768
Empresas com todas as informações	55

Os Gráficos 1 e 2 mostram a distribuição das exportações e importações realizadas pelas mil maiores empresas exportadoras, de acordo com o país de origem do capital controlador.

Gráfico 1

Brasil – Mil Maiores Empresas Exportadoras em 2000: Distribuição das Exportações por Origem de Capital

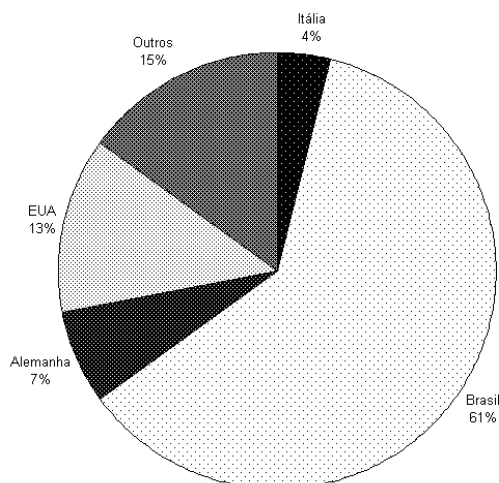
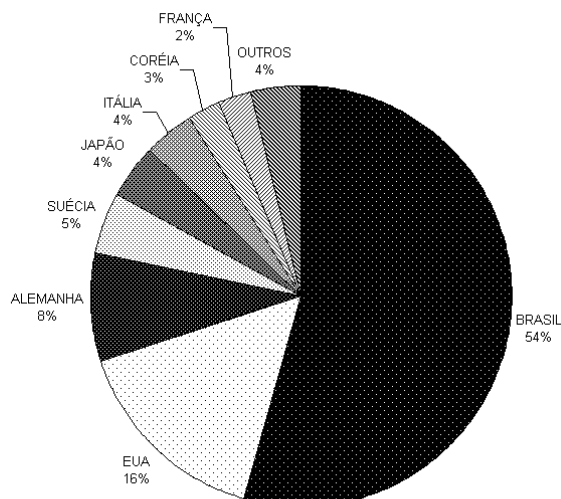


Gráfico 2

Brasil – Mil Maiores Empresas Exportadoras em 2000: Distribuição das Importações por País de Origem de Capital



Embora a maior parte das exportações da amostra seja realizada por empresas nacionais, as empresas com capital originário dos EUA, Alemanha e Itália ocupam posição de destaque neste quesito. De modo semelhante, observa-se forte concentração no valor importado, sendo mais de $\frac{3}{4}$ das importações efetuadas por empresas nacionais (mais da metade), estadunidenses e alemãs.

A Tabela 2 mostra o número de empresas por país de origem do capital controlador. Há uma forte concentração, entre as empresas estrangeiras do grupo das maiores exportadoras, de empresas com capital originário dos Estados Unidos, Alemanha e França (2/3 das 228 estrangeiras)⁷.

PAÍS	Nº de Empresas
BRASIL	660
EUA	82
ALEMANHA	43
FRANÇA	22
JAPÃO	19
SUIÇA	18
ITÁLIA	15
CANADÁ	2
BERMUDA	15
REINO UNIDO	12

⁷ Não foi possível conseguir maiores informações sobre aquelas empresas com capital registrado como de origem nas Bermudas.

Quando consideradas as exportações por setor, observa-se razoável concentração: as quatro principais atividades econômicas - Alimentos e Bebidas, Metalurgia, Veículos e Minerais Metálicos - são responsáveis por mais da metade das vendas ao exterior, e os doze maiores setores respondem por mais de 90% do total exportado da amostra, como pode ser visto no Gráfico 3.

Do lado das importações da amostra, 2/3 delas foram realizadas por empresas operando nos setores de veículos e autopeças, química e petroquímica, eletrodomésticos e metalurgia.

Gráfico 3

Brasil – Mil Maiores Empresas Exportadoras em 2000: Distribuição das Exportações por Setor Econômico

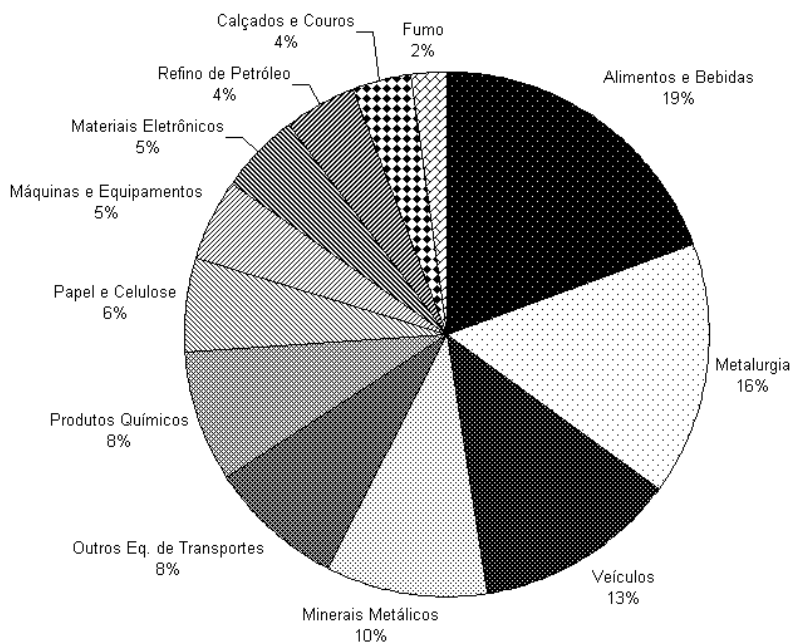
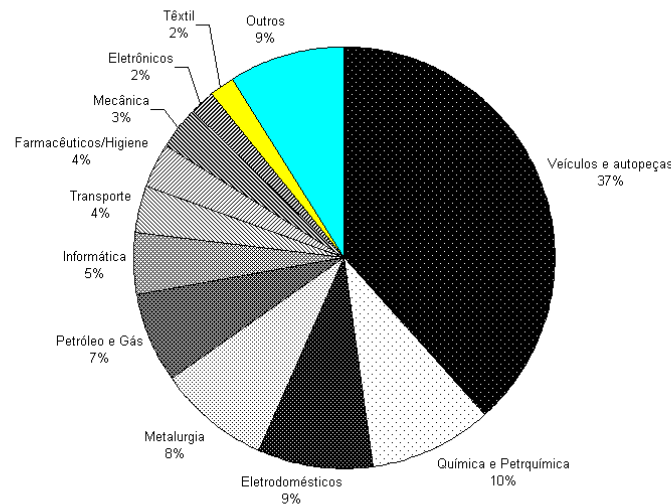


Gráfico 4

Brasil – Mil Maiores Empresas Exportadoras em 2000: Distribuição das Importações por Setor Econômico



III.3 - Especificação dos Modelos

Nosso objetivo é especificar um modelo econométrico visando: (i) a mensuração dos efeitos de diversos fatores sobre as exportações das firmas, incluindo a origem do capital, o tamanho da empresa, e a concentração geográfica das exportações e importações; e (ii) verificar se há uma propensão das empresas exportadoras a exportarem, primordialmente, para os países de origem de seu capital, assim como a probabilidade dessas firmas importarem do país-sede de sua matriz.

Num primeiro estágio, estaremos preocupados com os determinantes das exportações totais das empresas de nossa amostra. Assim, o modelo estimado foi especificado da forma descrita pela equação abaixo:

$$Export_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \gamma Z_i + e_i$$

na qual $Export_i$ é uma operação de exportação registrada no banco de dados, X_i é uma variável binária que registra se as exportações destinam-se a um determinado bloco comercial (ALCA, Mercosul, Nafta), e Z_i é um vetor que contém outras variáveis importantes para a determinação do montante de exportações tais como:

- a) taxa de crescimento das exportações por empresa entre 1995 e 2000;
- b) taxa de inserção da empresa no comércio exterior, definida como importações mais exportações sobre a receita da empresa para o ano de 2000;
- c) proporção entre as importações da empresa em 2000 e sua receita líquida;
- d) taxa de crescimento da receita líquida por empresa entre 1995 e 2000;
- e) uso de “*dummies*” (para Estados Unidos, Canadá, países europeus ocidentais, países orientais, outros latino-americanos, etc.) que permitam identificar eventuais diferenças de comportamento das empresas segundo os países de origem do capital;

A variável X_i foi construída a partir de um algoritmo que permitiu verificar qual a proporção de corte ótima para cada bloco de destino das exportações (ALCA, Mercosul, Nafta). Assim, os níveis de corte das variáveis “*dummy*” $destdur$, $destalca$ e $destnafta$ foram escolhidos através de uma rotina no programa SAS que selecionou os valores ótimos para cada uma das variáveis através de uma busca seqüencial onde se estima a equação completa (i.e., com todas as variáveis do modelo e as três *dummies*) e se verificam os coeficientes de determinação de cada regressão. Na prática, o programa variou cada uma das linhas de corte de 1 a 100% em intervalos de 1% e combinou todas as possibilidades de linhas de corte. A partir daí, realizou as regressões (um milhão no total) com as variáveis produzidas por todas as combinações, selecionando, entre elas, a regressão com o maior R^2 .

Os coeficientes β_0 , β_1 e β apresentam uma estimativa da sensibilidade das exportações em relação a cada fator, de forma a se poder avaliar a importância relativa dos canais de comercialização.

A especificação final da equação (1) acima teve a seguinte forma:

$$\text{expinc} = \beta_0 + \beta_1 \text{comext} + \beta_2 \text{impsal} + \beta_3 \text{salinc} + \beta_4 \text{destdur} + \beta_5 \text{destalca} + \beta_6 \text{destnafta}$$

Onde:

expinc → taxa de crescimento das exportações por empresa entre 1995 e 2000.

comext → taxa de inserção da empresa no comércio exterior (importações da empresa em 2000 mais exportações da empresa em 2000 sobre a receita da empresa em 2000).

impsal → proporção entre as importações da empresa em 2000 e sua receita líquida naquele ano.

salinc → taxa de crescimento da receita líquida por empresa entre 1995 e 2000.

destsur → variável *dummy* que capta se mais do que 25%⁸ das exportações da empresa em 2000 se destinaram a países do Mercosul.

destalca → variável *dummy* que capta se mais do que 45% das exportações da empresa em 2000 se destinaram a países da Alca.

destnafta → variável *dummy* que capta se mais do que 54% das exportações da empresa em 2000 se destinaram a países da Nafta.

III. 4 - Análise do Efeito-Concentração Geográfica:

Após verificar os fatores determinantes das taxas de crescimento das exportações, investigamos a relevância do vínculo com o país de origem do capital, para avaliar os possíveis efeitos sobre a ampliação das exportações e importações brasileiras, num cenário de adesão à ALCA.

Essa análise será feita através da utilização de um modelo probabilístico (Probit) que investiga a probabilidade de se exportar para determinada região ou país, em função de variáveis explicativas. Para este exercício, selecionamos as seguintes variáveis: a)

origem do capital da empresa; b) peso relativo das exportações para o país de origem do capital da empresa nas exportações totais da empresa; c) peso relativo das importações provenientes do país de origem do capital da empresa nas importações totais da empresa; d) valor das exportações e importações totais da empresa; e) uso de “*dummies*” (para Estados Unidos, Canadá, países europeus ocidentais, países orientais, outros latino-americanos, etc.) que permitam identificar eventuais diferenças de comportamento das empresas segundo os países de origem do capital; f) peso relativo das exportações à Alca, Mercosul e outros grupos de países no total das exportações da empresa; g) peso relativo das importações provenientes da Alca, Mercosul ou outros grupos de países no total das importações por parte da empresa.

A equação estimada assumiu a seguinte forma geral:

$$\Pr(Destino_i = 1 | X) = FDA(\beta_0 + X_i + \gamma Z_i + e_i)$$

na qual a variável *Destino* assume o valor 1 se a empresa exporta acima de um certo percentual de suas exportações totais para determinado país ou região e 0 caso contrário, e *FDA* é uma função de distribuição acumulada de probabilidade. Os grupos de países/regiões utilizados para definir a variável dependente *Destino* foram os de interesse comercial direto para o Brasil, tais como Mercosul, ALCA, EUA + Canadá, e total NAFTA.

Na verdade, o modelo Probit descreve o comportamento da variável *dummy* em termos de uma regressão linear sobre variáveis explicativas não-aleatórias contidas em um vetor linha X'_t :

$$Y_t = X'_t \beta + u_t$$

O termo $X'_t \beta$ representa as características da empresa *t* que contribuem para que ela exporte para determinado país ou região. Uma interpretação mecânica seria que $X'_t \beta$ representa a probabilidade de que a empresa *t* exporte para a região considerada.

⁸ Os níveis de corte por blocos regionais foram determinados pelo procedimento descrito

Uma vez que Y_t só pode assumir os valores 0 ou 1 , os resíduos u_t só podem assumir os valores $-X_t'\beta$ ou $1 - X_t'\beta$. Dessa forma, os resíduos não são contínuos e, portanto, não se distribuem normalmente. Assim, a probabilidade de que $u = 1 - X_t'\beta$ é igual à probabilidade de que $Y = 1$, o que equivale a $X_t'\beta$.

Com isso, é preciso usar um procedimento do tipo GLS (Mínimos Quadrados Generalizados). Esse procedimento consiste em estimar os valores de β por OLS (Mínimos Quadrados Ordinários) e, então, usar seus valores estimados para ponderar as observações e obter estimativas eficientes.

No caso específico de um modelo Probit, usamos uma FDA normal; ou seja, se uma variável Z tem distribuição normal com média μ_Z e variância σ^2 , sua FDP (Função Densidade de Probabilidade) será dada por:

$$f(Z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{(Z-\mu_Z)^2}{2\sigma^2}}$$

e sua FDA por:

$$F(Z) = \int_{-\infty}^{Z_0} \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{(Z-\mu_Z)^2}{2\sigma^2}}$$

Para estabelecermos o percentual de corte relativo ao montante exportado para um determinado destino, que caracterizará a presença do atributo “exportador” (ou valor 1 para a variável *Destino*), empregamos um algoritmo, construído da seguinte maneira. Calculou-se, para cada empresa, a porcentagem das exportações destinadas a uma determinada região geográfica/econômica (e.g., Alca, Mercosul, país de origem do capital, etc.). Associada a ela, foi gerada uma nova variável dicotômica que assume valor 1 se aquela porcentagem superar $x\%$ e valor 0 no caso contrário. Desenvolveu-se, então, uma rotina que fez esse valor mínimo variar entre 1% e 99% , com incrementos

acima.

de 1%. Para cada valor novo do limite de corte x foram obtidos os valores da variável dicotômica que serviriam como variável endógena no modelo Probit. Para cada rodada, acumulou-se o índice da razão de verossimilhança, que funcionou como parâmetro do ajustamento do modelo aos dados. Terminado o processo, foi escolhida a percentagem de corte associada ao maior índice da razão de verossimilhança.

IV – Análise Empírica

Os resultados estimados para a equação (1) aparecem na Tabela 3 e sugerem que empresas com alto nível de inserção no comércio exterior e que registraram algum crescimento nas vendas entre 1995 e 2000 também apresentaram crescimento das exportações. Esse crescimento parece ter ocorrido preferencialmente em empresas com canais de exportação para países do Mercosul, Nafta e da Alca, como sugerem os coeficientes positivos das variáveis que indicam o destino preferencial das exportações dessas empresas (*destsur*, *destalca* e *destnafta*).

O modelo estimado apresenta-se estatisticamente robusto, com um coeficiente de determinação ajustado para o número de graus de liberdade de cerca de 37%, uma estatística Durbin-Watson de 1,895 (sugerindo que não há evidência de anormalidades nos resíduos e na forma funcional), e todas as variáveis explicativas com seus respectivos coeficientes estatisticamente diferentes de zero.

A amostra para essa estimação continha apenas 43 empresas do total de 182 presentes no banco de dados⁹. O menor número de empresas se deveu, principalmente, à falta de informações relativas às importações para várias empresas nos anos de 1995 e 2000. Assim, como estamos trabalhando com taxas de crescimento, a ausência de qualquer informação para qualquer das variáveis em apenas um desses anos implica a exclusão da respectiva empresa da amostra. Dessa forma, os resultados devem ser interpretados com o devido cuidado, uma vez que estão baseados numa amostra de tamanho reduzido.

⁹ A amostra de 182 empresas corresponde àquelas empresas que possuem todas as informações disponíveis para as variáveis exportações por países de destino, receita líquida e patrimônio líquido em 1995 e 2000. O número cai para 43 pelo fato de cerca de 139 das empresas serem da capital nacional, e portanto descartáveis da amostra.

O coeficiente da variável *comext* indica que um incremento de 1 ponto percentual na taxa de inserção no comércio exterior de uma determinada empresa implica um acréscimo de cerca de 2,14 pontos percentuais em suas exportações. Tal resultado é corroborado pelo coeficiente da variável *salinc*, que representa o aumento observado nas vendas das empresas entre 1995 e 2000. Seu coeficiente positivo indica que um incremento de 1 ponto percentual nas vendas traduz-se num incremento de cerca de 0,38 pontos percentuais nas exportações totais das empresas.

Chama a atenção na Tabela 3 a indicação de que se a proporção entre as importações e a receita líquida da empresa cresce, a taxa de incremento de suas exportações decresce, como sinaliza o coeficiente negativo da variável *impsal*. Ou seja, para um incremento de 1 ponto percentual na razão importações/receita líquida, há uma redução na taxa de incremento das exportações em cerca de 1,70 pontos percentuais. No entanto, o coeficiente negativo para *impsal* não implica necessariamente a inexistência de um círculo virtuoso entre importações e exportações: ele pode estar refletindo apenas o fato de empresas que já possuem grande participação no comércio exterior também apresentarem maior dificuldade em expandir tal participação. Para que fosse possível testar a existência desse círculo virtuoso, seriam necessários dados sobre importações em 1995.

No que diz respeito à relação entre propriedade de capital e destino das exportações, nossas estimativas mostram alguns resultados interessantes. Por exemplo, empresas que exportam preferencialmente para o Mercosul, para o Nafta, ou para a ALCA tenderam a se beneficiar do maior volume de comércio gerado entre 1995 e 2000, em comparação com aquelas que exploraram, preferencialmente, outros mercados.

Essa afirmação é corroborada pelos coeficientes positivos e estatisticamente significativos das variáveis *dummy destsul*, *destalca* e *destnafta*, que capturam o impacto do destino das exportações de uma determinada empresa sobre a taxa de incremento de suas exportações totais. Assim, pode-se dizer que as empresas que destinaram mais de 25% de suas exportações totais para o Mercosul no ano de 2000 apresentaram uma taxa de incremento de suas exportações cerca de 0,76 pontos percentuais acima daquela registrada pelas empresas que exportaram menos do que esse montante para o Mercosul.

Tabela 3 - Determinantes da Taxa de Incremento das Exportações (1995 – 2000)

Variáveis Explicativas	Coefficientes Estimados
Constante	-4,5524 (1,424)
Comext	2,1353 (0,503)
Impsal	-1,6904 (0,397)
Salinc	0,3834 (0,148)
Destsul	0,7629 (0,495)
Destalca	0,2447 (0,549)
Destnafta	1,1451 (0,484)
N	43
R ²	0,4599
R ² Ajustado	0,3699
Durbin-Watson	1,8950

Nota: Os números entre parênteses são os erros-padrões de cada coeficiente.

Da mesma forma, as empresas que comprometeram mais de 45% de suas exportações com países da ALCA apresentaram uma taxa de incremento de suas exportações que foi cerca de 0,25 pontos percentuais superior àquela registrada pelas empresas que exportaram abaixo desse volume para a ALCA.

Por fim, as estimativas indicam que, empresas com percentagem de exportações para países do Nafta superior a 54% obtiveram uma vantagem em termos de incremento nas seus negócios externos de 1,15 pontos percentuais em relação às demais, refletindo o destacado dinamismo daquele mercado no período considerado.

IV.1 - O Caso das Empresas Estadunidenses e Canadenses

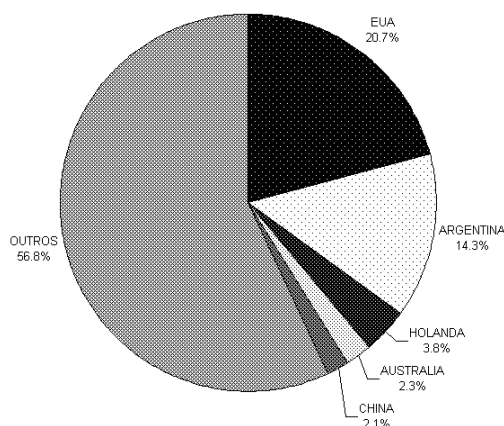
As empresas estadunidenses e canadenses da amostra exportaram um total de US\$ 6,3 bilhões em 2000, contra um total de US\$ 2,9 bilhões em 1995, o que significa um crescimento de 114,2% nas exportações de tais empresas no período, bem superior ao crescimento das exportações totais da amostra, que foi de 20,7% (de US\$ 38,3 bilhões para US\$ 46,3 bilhões).

É interessante notar que a participação das exportações para os EUA e Canadá no total das exportações dessas empresas decresceu. Em 1995 elas exportavam 27,6% do total para EUA ou Canadá, enquanto que em 2000 essa proporção foi de 20,7%.

O Gráfico 5 mostra os outros principais países de destino das exportações das empresas com capital americano e canadense, enquanto o Gráfico 6 mostra a participação setorial dessas exportações, o Gráfico 7 ilustra a distribuição geográfica dos países de origem das importações da amostra, e o Gráfico 8 a distribuição das importações por setor econômico das empresas.

Gráfico 5

Brasil – Maiores Exportadoras Canadenses e Estadunidenses em 2000:
Destino das Exportações – Percentual por Países



Segundo o Gráfico 5, houve em 2000 uma razoável dispersão geográfica nas exportações dessas empresas: o agrupamento de “outros mercados” absorveu 57% do valor exportado. Merece destaque ainda o efeito-Mercosul, com a Argentina sendo o mercado de destino para 14% das exportações.

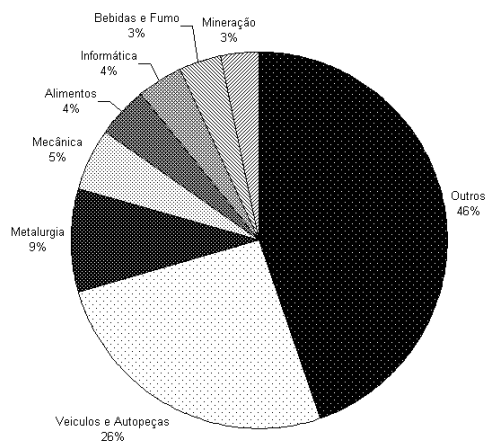
Em termos setoriais, segundo o Gráfico 6, 40% do valor total exportado por essas empresas correspondeu àquelas situadas nos setores de veículos e autopeças, metalurgia e mecânica.

Ao se considerar a origem geográfica das importações (Gráfico 7) ainda o agrupamento “outros países” aparece como principal origem, com 56% (semelhante às exportações), mas o peso relativo dos EUA é o dobro do constatado nas vendas externas. Esse resultado reforça a relevância da análise do impacto potencial da Alca: as subsidiárias de empresas estadunidenses e canadenses em operação no Brasil têm uma estrutura geográfica razoavelmente diversificada para suas exportações, mas dependem dos EUA para quase 40% de suas importações.

Gráfico 6

Brasil –Maiores Exportadoras Canadenses e Estadunidenses em 2000:

Exportações – Percentual por Setores

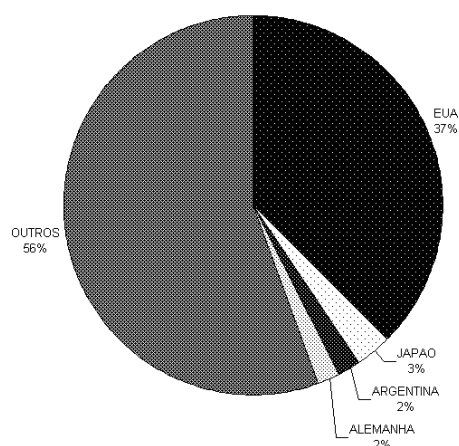


Em termos setoriais (Gráfico 8), 2/3 das importações dessas subsidiárias são realizadas por empresas dos setores veículos e autopeças, química e petroquímica, eletrodomésticos e metalurgia¹⁰.

Gráfico 7

Brasil –Maiores Exportadoras Canadenses e Estadunidenses em 2000:

Importações por Países



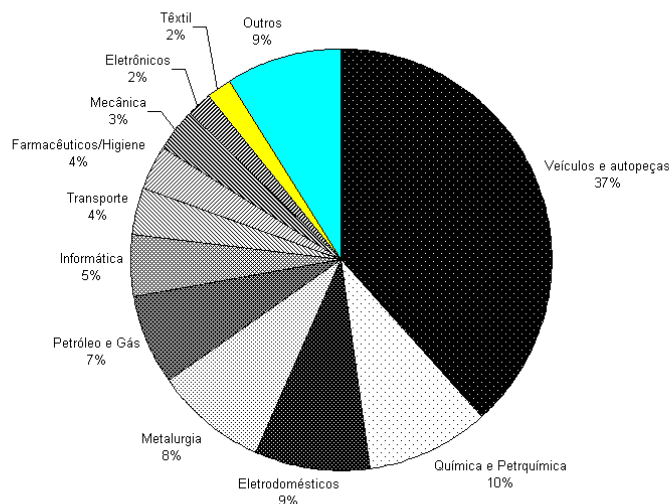
As importações realizadas por essas empresas em 2000 totalizaram US\$ 3,6 bilhões, dos quais 38,3% foram provenientes de seus países de origem. É preciso destacar que a despeito da proporção das importações ter sido maior que a das exportações em 2000 (37,5% contra 20,7%), o seu comércio com os países de origem foi superavitário em US\$ 2,8 bilhões.

¹⁰ Note que há alguma semelhança com os setores nos quais o estudo da OCDE mencionado anteriormente encontrou indicações de transações mais intensas de tipo intra-firma.

Gráfico 8

Brasil –Maiores Exportadoras Canadenses e Estadunidenses em 2000:

Distribuição das Importações por Setor Econômico



Com base nos dados de exportações e importações das empresas estadunidenses e canadenses sediadas no Brasil estimamos um modelo probabilístico do tipo Probit, descrito pela equação abaixo:

$$P(\text{desth} > .20) = \Phi(\text{comext}, \text{expsal}, \text{expinc})$$

onde, *desth* é a probabilidade de destinar uma porcentagem superior a 20% das exportações aos EUA ou Canadá¹¹, *comext* é a porcentagem do comércio externo (exportações mais importações) em relação à receita líquida da empresa, *expsal* é a taxa de crescimento da receita líquida da empresa entre 1995 e 2000 e *expinc* é a taxa de crescimento das exportações entre 1995 e 2000. Os resultados estão descritos na Tabela 4.

O número de observações utilizadas foi de 56 e o coeficiente de verossimilhança foi de 17.18, sendo portanto significativo ao nível de 10%.

¹¹ A linha de corte de 20% foi definida com base no algoritmo definido na seção anterior.

Os valores positivos de todas as variáveis significam que, dentre as empresas consideradas, será tanto maior a probabilidade de que a empresa exporte mais de 20% das suas vendas externas para os EUA ou Canadá (i) quanto maior o peso do comércio exterior em relação à sua receita líquida; (ii) quanto maior o crescimento na receita líquida; e (iii) quanto maior a participação das vendas externas para os EUA ou Canadá nas exportações das empresas.

Isso confirma uma relação direta entre o grau de envolvimento com o mercado norte-americano e a opção por seguir participando daquele mercado. Em outras palavras, é uma indicação de que as subsidiárias em operação no Brasil têm uma propensão a operar no mercado de origem de suas matrizes.

Tabela 4 - Modelo Probit para Exportações aos EUA e Canadá

Variável	Coefficiente	Erro Padrão
Intercepto	1.11714	0.585220
Comext	0.00831	0.004718
Expsal	0.00619	0.003114
Expinc	0.25599	0.109750

IV.2 Considerando os Blocos Regionais

Foram realizados quatro experimentos análogos, utilizando-se um modelo Probit idêntico ao apresentado acima, para diferentes blocos comerciais. Em cada modelo, a variável dependente foi construída a partir da proporção das exportações de cada empresa para um determinado destino. Se essa proporção excedesse uma determinada linha de corte, a variável assumiria valor 1, caso contrário, o valor seria 0. As linhas de corte foram obtidas segundo o algoritmo descrito anteriormente, que procura maximizar o coeficiente de verossimilhança das equações estimadas para todas as possíveis linhas de corte.

Na Tabela 5 estão listados os destinos estipulados para as exportações em cada modelo, bem como a proporção de corte obtida:

Tabela 5 – Empresas Canadenses e Estadunidenses: Proporção de Corte do Montante das Exportações por Destino

Modelo	Destino	Proporção de Corte
1	País de origem do capital majoritário da firma	15%
2	Países da ALCA	33%
3	Países do NAFTA	39%
4	Países do MERCOSUL	25%

Esses quatro modelos utilizaram-se das mesmas variáveis exógenas. A variável *expal* descreve a proporção entre as exportações totais em 2000 e a receita líquida da empresa em 2000. *Expapat* é proporção entre as exportações totais em 2000 e o patrimônio líquido da empresa em 2000, *expinc*, a taxa de crescimento das exportações por empresa entre 1995 e 2000, *salinc*, a taxa de crescimento da receita líquida por empresa entre 1995 e 2000 e *patinc*, a taxa de crescimento do patrimônio líquido por empresa entre 1995 e 2000.

Os resultados estimados aparecem na Tabela 6. O número de observações utilizadas nas diversas estimações diferiu, em função das características dos modelos estimados e do banco de dados.

Nos modelos (2a), (3a) e (4a), foram utilizadas 182 observações, ou seja, todas as observações disponíveis que continham as seguintes variáveis: exportações da empresa por países de destino em 1995 e em 2000, receita líquida da empresa em 1995 e em 2000 e patrimônio líquido da empresa em 1995 e em 2000.

No modelo (1a), o número de observações utilizadas foi de apenas 43. Isso porque das 182 observações utilizadas nos modelos (2a), (3a) e (4a), 139 foram descartadas por tratarem-se de empresas brasileiras, não fazendo sentido o exame de suas exportações para o seu país de origem. Além disso, como todos os modelos fazem uso de diversas variáveis que são taxas de variação entre 1995 e 2000, a sua estimação para 1995 isoladamente não foi possível.

Pela Tabela 6, nota-se que, em todos os modelos apresentados, obtivemos o mesmo padrão. De uma forma geral, em todos os casos houve uma associação positiva entre o

volume exportado, a taxa de crescimento da receita líquida e a taxa de crescimento das exportações. Já a proporção entre as exportações totais e a receita líquida, bem como a proporção entre as exportações totais e o patrimônio líquido da empresa mostraram-se negativamente correlacionados com a probabilidade de exportar para o país de origem do capital ou para algum bloco regional de comércio.

Tabela 6 - Modelos Probabilísticos para Destino das Exportações

Modelos □ Variáveis □	Probit			
	(1a)	(2a)	(3a)	(4a)
Constante	0.6423 (0.448)	0.3021 (0.156)	0.7280 (0.165)	0.8716 (0.175)
Expsal	-0.0014 (0.001)	-0.0012 (0.001)	-0.0009 (.0005)	-0.0003 (0.001)
Exppat	0.0000 (0.000)	-0.0001 (0.000)	0.0002 (.0001)	-0.0002 (0.000)
Expinc	0.0997 (0.063)	0.0303 (0.003)	-0.0219 (0.010)	0.0249 (0.003)
Salinc	0.1998 (0.140)	0.0019 (0.000)	0.0009 (.0005)	0.0023 (0.000)
Patinc	0.0213 (0.160)	-0.0228 (0.027)	-0.0007 (.0001)	-0.0626 (0.044)
N	43	182	182	182
L.R. Chi-Square	59.16	199.79	201.96	149.95

Notas: Os números entre parênteses são os erros-padrões de cada coeficiente.

(1a) Variável dependente *destino1* assume valor 1 se a proporção das exportações de cada empresa para o país de origem de seu capital exceder 15% do total, caso contrário assume valor 0.

(2a) Variável dependente *destino2* assume valor 1 se a proporção das exportações de cada empresa para países da ALCA exceder 33% do total, caso contrário assume valor 0.

(3a) Variável dependente *destino3* assume valor 1 se a proporção das exportações de cada empresa para países do MERCOSUL exceder 25% do total, caso contrário assume valor 0.

(4a) Variável dependente *destino4* assume valor 1 se a proporção das exportações de cada empresa para países da NAFTA exceder 39% do total, caso contrário assume valor 0.

A despeito do fato de os coeficientes estimados apresentarem um baixo valor absoluto, os coeficientes positivos associados às variáveis *expinc* e *salinc* sugerem que empresas com aumento das vendas e das exportações entre 1995 e 2000 canalizaram seus negócios para os países de origem de seu capital, bem como para países da ALCA, do MERCOSUL e do NAFTA, acima das proporções de referência.

Com base nas empresas constantes de nossa amostra, tentamos estimar equações semelhantes para as firmas com matrizes européias e asiáticas. Os resultados econométricos, no entanto, não se apresentaram robustos. Apesar disso, a análise crua dos dados de exportações e importações dessas empresas sugere que o caso das firmas canadenses e estadunidenses não é uma excentricidade. Pela Tabela 7, por exemplo, pode-se constatar que o país de origem do capital continua sendo o destino preferido do comércio exterior das subsidiárias européias e asiáticas em operação no Brasil.

Tabela 7 – Destino das Exportações e Importações por Origem do Capital – 1995 e 2000

PAÍSES	PERCENTAGEM DAS EXPORTAÇÕES PARA O PAÍS DE ORIGEM	PERCENTAGEM DAS EXPORTAÇÕES PARA O CONTINENTE DE ORIGEM	NÚMERO DE EMPRESAS
ALEMANHA	14,40	16,02	43
FRANÇA	4,60	26,70	23
ITÁLIA	16,31	22,65	16
REINO UNIDO	1,63	24,12	13
TOTAL EUROPA		21,15	95
JAPÃO	19,59	19,59	22
CORÉIA	38,72	38,72	5
TOTAL LESTE ÁSIA		24,27	27
ESTADOS UNIDOS	20,66	23,73	82

	PERCENTAGEM DAS IMPORTAÇÕES DO PAÍS DE ORIGEM	PERCENTAGEM DAS IMPORTAÇÕES DO CONTINENTE DE ORIGEM	NÚMERO DE EMPRESAS
ALEMANHA	38.7	44.5	27
FRANÇA	12.8	34.4	10
ITÁLIA	23.7	34.9	8
REINO UNIDO	6.1	27.8	7
HOLANDA	13.7	34.0	5
SUIÇA	24.2	26.2	3
SUÉCIA	10.7	29.9	3
TOTAL EUROPA		36.0	63
JAPÃO	58.1	59.4	18
CORÉIA	52.9	61.5	2
TOTAL ÁSIA	43.0	52.2	20
ESTADOS UNIDOS		55.4	50

Isso reforça o apoio à nossa hipótese de que a análise dos agentes econômicos pode levar a resultados de impactos comerciais por setor distintos daqueles obtidos a partir de estimativas de criação e desvio de comércio com base nas estruturas das barreiras às importações.

V – Conclusões

Os resultados encontrados neste trabalho indicam que as empresas exportadoras de capital externo têm forte interação com suas matrizes. As empresas que experimentaram um aumento das suas vendas e exportações entre 1995 e 2000 canalizaram seus negócios, preponderantemente, para os países de origem de seu capital, bem como para países da ALCA, do NAFTA e do MERCOSUL.

Além disso, encontramos que quanto maior o peso do comércio exterior em relação à receita líquida, tanto maior a probabilidade de que a empresa destine uma proporção crescente de suas exportações para o país de origem de seu capital. O mesmo efeito foi observado quando investigamos o impacto do incremento da receita líquida e das exportações totais sobre as exportações para o país de origem do capital.

Assim, pode-se dizer, por exemplo, que empresas com capital preponderantemente estadunidense ou canadense tendem a exportar mais para os EUA ou Canadá respectivamente, à medida em que crescem suas vendas totais e suas exportações totais, e quanto maior for a proporção do comércio exterior na sua receita líquida.

Ao analisarmos a origem geográfica das importações das empresas americanas e canadenses, notamos que o peso relativo dos EUA é o dobro do constatado nas vendas externas, e que as importações são realizadas sobretudo por empresas dos setores veículos e autopeças, química e petroquímica e eletrodomésticos, em relação aos quais há indicação (na literatura sobre os países industrializados) de incidência de comércio intra-firma.

Essas evidências reforçam a relevância da análise do impacto potencial da ALCA: as subsidiárias de empresas estadunidenses e canadenses em operação no Brasil têm uma

estrutura geográfica razoavelmente diversificada para suas exportações, mas dependem dos EUA para quase 40% de suas importações, enquanto suas vendas naquele mercado dependem da estrutura de comercialização de suas casas-matrizes.

Esse conjunto de resultados reforça, a nosso ver, o argumento central deste trabalho: a existência de transações intra-firma (que a literatura indica estarem mais concentradas nos setores que envolvem mão-de-obra especializada) pode qualificar as estimativas de efeitos associados a acordos de preferências comerciais, com uma distribuição setorial desses efeitos distinta daquela obtida nas estimativas de criação e desvio de comércio, a partir da estrutura de barreiras às importações.

A título de ilustração, Carvalho e Parente (1999) estimam os efeitos da Alca sobre as exportações e importações brasileiras, a partir de modelo de equilíbrio parcial, com simulação dos efeitos de uma eliminação das tarifas de importação. Seus resultados indicam um aumento de 6,5% nas exportações totais brasileiras, e de 20,6% nas importações totais.

Em comparação com os resultados obtidos aqui, chama a atenção que, no caso das exportações, o impacto estimado por Carvalho/Parente sobre as exportações da indústria química, maquinaria e equipamentos elétricos e equipamento de transporte seja inferior à média, da mesma forma que para as importações da indústria química. O que os indicadores apresentados neste trabalho sugerem é que, provavelmente, se forem levados em consideração os efeitos intra-firma – mais intensos exatamente em segmentos dessas indústrias – é provável que os resultados sejam distintos daqueles obtidos a partir da análise apenas da estrutura de barreiras comerciais.

De uma forma mais geral, esse conjunto de resultados, ainda que incipiente, parece confirmar resultados de pesquisas para países como os Estados Unidos. Como relata Lipsey (1995), por exemplo, a existência de *networks* comerciais entre as empresas multinacionais parece melhorar a sua parcela de mercado de exportações, uma vez que as multinacionais americanas tendem a exportar mais para países onde suas matrizes têm a maior concentração de seu capital e menos para países onde não há filiais.

Acreditamos que os resultados apresentados aqui sejam ilustrativos da importância de se incorporar os tipos de agentes econômicos na análise dos impactos de processos de integração regional, e possam motivar novas análises nessa direção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- .R.Baldwin (1988), “Factor Market Barriers are Trade Barriers: Gains from Trade in 1992”, NBER, Working Paper Series No. 2656
- .R.Baumann (1995), “An Appraisal of Intra-Firm Exports from Brazil, 1980-1990”, The Developing Economies, vol.33, No.1, March
- .M.Bonturi, K. Fukasaku (1993), “Globalisation and Intra-Firm Trade: An Empirical Note”, OECD Economic Studies, No. 2, Spring
- .A Carvalho, A Parente (1999), “Impactos Comerciais da Área de Livre Comércio das Américas”, IPEA, Texto para Discussão No. 635
- .E.Helpman, P.Krugman (1985), Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition and the International Economy, MIT Press
- .Krugman, P (1983), “New Theories of Trade among Industrial Countries”, American Economic Review; 73(2), May, pages 343-47.
- .Krugman, P. (1986), Strategic Trade Policy and the New International Economics, Cambridge, Mass., and London: MIT Press
- .Lipsey, R.E.(1995), “Trade and Production Networks of US MNCs and Exports by their Asian Affiliates”, NBER, Working Paper Series No. 5255
- .J.R.Markusen, A J.Venables (1995), “Multinational Firms and The New Trade Theory”, NBER, Working Paper Series No. 5036
- .J.R.Markusen, K.E.Maskus (1999), “Multinational Firms: Reconciling Theory and Evidence”, NBER, Working Paper Series No. 7163
- .OCDE (1996), Globalisation of Industry – Overview and Sector Reports, Paris
- .M.V.Posner (1961), “International Trade and Technical Change”, Oxford Economic Papers, vol.13
- SRF (2002), “O Comércio Exterior do Brasil com os Países da ALCA no Período de 1997 a 2000”, mimeo, disponível em www.fazenda.gov.br/receita/federal/ComercioExterior/Alca97a2000/default.htm
- .K. Takeuchi (1990), “Does Japanese Direct Foreign Investment Promote Japanese Imports from Developing Countries?”, World Bank, Working Papers No. 458
- .R.Vernon (1966), “International Investment and International Trade in the Product Cycle”, Quarterly Journal of Economics
- .J.Viner (1950), The Customs Union Issue, Carnegie Endowment for International Peace, New York

The ECO/UnB Working Paper Series

The Department of Economics of the University of Brasilia publishes its Working Papers Series since April 1972. On August 30, 2002 the series was renewed with the on-line publication of the papers. All Working Papers may be freely downloaded from the Department site: <http://www.unb.br/ih/eco>.

Working papers published since August 2002:

- 231 Posse de escravos e estrutura da riqueza no agreste e sertão de Pernambuco: 1777-1887. Flávio Rabelo Versiani and José Raimundo O. Vergolino, 30 August 2002, 29p.
- 232 On the natural rates of unemployment and interest: the Robertson connection. Mauro Boianovsky and John R. Presley, 30 August 2002, 34p.
- 233 Contas Nacionais e o meio ambiente: reflexões em torno de uma abordagem para o Brasil. Charles C. Mueller, 30 August 2002, 25p.
- 234 Economics of air pollution: hedonic price model and smell consequences of sewage treatment plants in urban areas. Sérgio A. Batalhone, Jorge M. Nogueira and Bernardo P. M. Mueller, 30 August 2002, 25p.
- 235 The Brazilian depression of the 80s and 90s. Mirta Bugarin, Roberto de G. Ellery Jr., Victor Gomes and Arilton Teixeira, 30 August 2002, 30p.
- 236 Informal employment in Brazil – A choice at the top and segmentation at the bottom: a quantile regression approach. Maria Tannuri-Pianto and Donald M. Pianto, 30 August 2002, 23p.
- 237 False contagion and false convergence clubs in stochastic growth theory. Stephen de Castro and Flávio Gonçalves, 30 August 2002, 20p.
- 238 Spot and contract markets in the Brazilian wholesale energy market. Paulo C. Coutinho and André Rossi de Oliveira, 30 August 2002, 19p.
- 239 Tributação da renda e do consumo no Brasil: uma abordagem macroeconômica. Valter Borges de Araújo Neto e Maria da C. S. de Sousa, 30 August 2002, 31p.
- 240 Vote splitting, reelection and electoral control: towards a unified model. Maurício S. Bugarin. 30 August 2002, 26p.
- 241 Shadow-prices in payment systems. Rodrigo Peñaloza, 6 September 2002, 31p.
- 242 Welfare implications of the Brazilian social security system. Roberto de G. Ellery Jr. and Mirta N. S. Bugarin, 13 September 2002, 28p.
- 243 Os agentes econômicos em processo de integração regional – Inferências para avaliar os efeitos da ALCA. Renato Baumann and Francisco Galvão Carneiro, 13 September 2002, 29p.

Forthcoming working papers:
(Subject to change)

- 244 Leading by example: a simple evolutionary approach. André Rossi de Oliveira and João R. O. de Faria, 20 September 2002, 24p.
- 245 The role of institutions in sustainable development. Bernardo Mueller and Charles Mueller, 20 September 2002, 23p.
- 246 Incentivos em consórcios intermunicipais de saúde: uma abordagem de teoria dos contratos. Luciana Teixeira, Maria Cristina MacDowell and Mauricio Bugarin, 27 September 2002, 30p.

- 247 Liquidity constraints and the behavior of aggregate consumption over the Brazilian business cycle. Mirta Bugarin and Roberto de G. Ellery Jr, 27 September 2002, 19p.
- 248 Pricing water and sewage services in urban areas: Evidences of low level equilibrium in a developing economy. Ricardo Coelho de Faria, Jorge M. Nogueira and Bernardo Mueller, 4 October 2002.
- 249 Wrong incentives for growth in the transition from modern slavery to labor markets: Babilon before, Babilon after. Stephen de Castro, 4 October 2002, 23p.
- 250 Vintage capital, distortions and development. Samuel Pessoa and Rafael Rob, 11 October 2002, 40p.
- 251 Consórcios intermunicipais de saúde: uma análise à luz da teoria dos jogos. Luciana Teixeira, Maria Cristina MacDowell and Mauricio Bugarin, 11 October 2002, 30p.
- 252 Preços de escravos em Pernambuco no século XIX. Flávio R. Versiani and José Raimundo O. Vergolino, 18 October 2002, 20p.
- 253 A model of capital accumulation and rent seeking. Paulo Barelli and Samuel de Abreu Pessoa, 18 October 2002, 40p.
- 254 Anchors away: the cost and benefits of Brazil's devaluation. Edmund Amann and Werner Baer, 25 October 2002, 19p.
- 255 Um seguro agrícola "eficiente". Aécio S. Cunha, 25 October 2002, 65p.
- 256 Campaign contributions with swing voters. Manfred Dix and Rudy Santore, 1 November 2002, 18p.
- 257 Incentivos para os administradores de empresas estatais: O papel dos dividendos mínimos obrigatórios e o desenho ótimo de salários. André Luís G. Carcia and Maurício Bugarin, 1 November 2002, 35p.
- 258 Impostos e a História. Aécio S. Cunha, 8 November 2002, 12p.
- 259 A note on Armstrong's optimality of exclusion property. Mauricio Bugarin, 8 November 2002, 20p.
- 260 Determinantes do endividamento dos estados brasileiros: Uma análise de dados de painel. Isabela Fonte Boa Rosa Silva e Maria da Conceição Sampaio de Sousa, 15 November 2002, 27p.