

TEXTO PARA DISCUSSÃO N° 208

**PERSPECTIVAS DA IMPLEMENTAÇÃO DA ALCA
NA ECONOMIA BRASILEIRA:
IMPACTOS SETORIAIS E REGIONAIS DA
ABERTURA COMERCIAL**

**Edson Paulo Domingues
Eduardo Amaral Haddad**

Julho 2003

Ficha catalográfica

339.5 Domingues, Edson P.
D671p Perspectivas da implementação da Alca na economia
2003 brasileira: impactos setoriais e regionais da abertura
comercial / por Edson P. Domingues, Eduardo A.
Haddad.- Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2003.

24p. (Texto para discussão ; 208)

1. Área de Livre Comércio das Américas. 2. Brasil
– Relações econômicas exteriores. 3. Brasil – Condições
econômicas. I. Universidade Federal de Minas Gerais.
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional.
II. Título. III. Série.

CDU

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL**

**PERSPECTIVAS DA IMPLEMENTAÇÃO DA ALCA NA
ECONOMIA BRASILEIRA: IMPACTOS SETORIAIS E REGIONAIS
DA ABERTURA COMERCIAL***

Edson Paulo Domingues

Professor Visitante do Cedeplar/UFMG
(E-mail: epdomin@cedeplar.ufmg.br)

Eduardo Amaral Haddad

Professor da FEA-USP

**CEDEPLAR/FACE/UFMG
BELO HORIZONTE
2003**

* Os autores agradecem os comentários e sugestão ao trabalho durante o XXI Encontro Nacional de Economia, Nova Friburgo, 2002.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. MODELO SPARTA.....	8
2.1. Tecnologia de Produção	9
2.2. Demanda das Famílias.....	10
2.3. Demanda por Bens de Investimento.....	11
2.4. Demanda por Exportações e do Governo	11
2.5. Acumulação de Capital e Investimento.....	12
2.6. Mercado de Trabalho e Migração Regional	12
2.7. Outras Especificações.....	13
2.8. Fechamentos.....	13
3. SIMULAÇÃO	14
4. RESULTADOS	17
4.1. Impactos Agregados.....	18
4.2. Abertura Setorial, Impactos Regionais e Nacionais	19
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
6. REFERÊNCIAS	23

RESUMO

O objetivo deste trabalho é avaliar, ex ante, implicações setoriais e regionais de uma política de integração comercial do Brasil na Alca. Para isso, um modelo inter-regional de equilíbrio geral computável é utilizado, de forma a possibilitar, num quadro consistente, a implementação de simulações de acordos comerciais. Os resultados obtidos projetam um efeito positivo da liberalização tarifária na Alca para o crescimento do PIB e geração de superávit comercial, no longo prazo. Regionalmente, entretanto, os impactos atuam no sentido da concentração relativa da produção e investimento. Além disso, uma importante diferenciação setorial dos impactos da liberalização pode ser identificada.

Palavras-chave: Alca, equilíbrio geral computável, modelos regionais.

1. INTRODUÇÃO

A proposta de criação da Área de Livre Comércio das Américas (Alca) foi feita pelos Estados Unidos em 1994, durante a Cúpula de Miami, e foi acatada por 34 países do hemisfério (com exceção de Cuba). Desde então, diversas etapas e reuniões têm sido realizadas, com vistas a discutir cronogramas e propostas para a sua implementação. O Brasil tem participado ativamente das discussões da Alca desde o início, assumindo um papel de liderança entre os países do Mercosul. Os Estados Unidos parecem ser os maiores entusiastas do acordo, tentando antecipar seus cronogramas de implementação e propondo acordos individuais com países do bloco, a exemplo do que pretendia estabelecer com o Chile. A postura brasileira foi mais cautelosa, no que resultou o adiamento do início do início da desoneração tarifária de 2002 para 2005. Além disso, o Brasil tem procurado estabelecer como padrão um processo de negociação em bloco, a partir dos acordos já existentes (Mercosul, Nafta, Aladi), o que tem prevalecido como padrão de negociação na Alca. A Cúpula de Quebec (abril de 2001) estabeleceu dezembro de 2004 como data final de processo de negociação, com a efetiva implementação dos acordos a partir de 2005.

Existem diversas dúvidas e cautelas quanto aos impactos no Brasil da implementação da Alca, especialmente entre os formuladores de política e o empresariado. As preocupações giram em torno das repercussões possíveis de uma rápida desoneração tributária, especialmente o impacto sobre a indústria brasileira, devido ao peso e competitividade da economia norte-americana.

Averburg (1999) analisa o processo de negociação em torno da Alca e avalia um conjunto de estudos empíricos e quantitativos que analisam suas supostas oportunidades e desvantagens para o Brasil. O autor conclui que a Alca, se conduzida isoladamente e de forma assimétrica e precipitada, produziria mais desvantagens do que oportunidades para o país. Ele sugere que a melhor política seria a negociação de uma área de livre comércio entre Mercosul e a União Européia paralelamente à Alca, de modo a aumentar o poder de barganha do Mercosul e gerar maiores oportunidades comerciais para o bloco.

Deve-se considerar que iniciativas como a Alca não são processos isolados, pois se inserem num quadro mais amplo de negociações comerciais multilaterais dentro da OMC. Iniciativas de acordo em alguns setores e assuntos se dão, provavelmente, no âmbito de acordos multilaterais, como no caso dos produtos agrícolas. Nesse setor, a estratégia dos países desenvolvidos (e.g. Estados Unidos e União Européia) parece ser a de buscar uma abertura negociada na OMC, obtendo como contrapartida um processo recíproco. Não se deve estranhar, portanto, que os países do Mercosul mantenham, simultaneamente à negociação da Alca, conversações com a União Européia sobre a criação de uma área de livre comércio, e que um dos principais focos de negociação seja as barreiras comerciais a produtos agrícolas na Europa (como subsídios à produção, à exportação, tarifas e quotas). Dessa forma, os acordos em torno da Alca podem estar inseridos num quadro de possíveis negociações multilaterais e com outros blocos.¹ Abreu (2002) considera que seria ideal para o Brasil, do ponto de vista estratégico, que os Estados Unidos e a União Européia trocassem concessões recíprocas, no âmbito de negociações na OMC, relativas à legislação anti-dumping norte-americana e ao protecionismo agrícola europeu. Assim, as negociações da Alca e entre Mercosul e União Européia

¹ Ver, por exemplo, Haddad *et al.* (2001).

poderiam estar ligadas, no caso da Alca, aos picos de proteção tarifária em produtos específicos, e, no caso da União Européia, na liberalização agrícola e sobre produtos industriais, timidamente abarcados pelas propostas iniciais.

Estudos quantitativos de processos de integração podem produzir informações importantes aos formuladores de política. Embora não respondam a todas as questões, representam subsídios importantes no auxílio do mapeamento dos possíveis efeitos da liberalização comercial. Destarte, este trabalho procura avaliar *ex-ante* as implicações regionais e setoriais de uma política de integração comercial do Brasil na Alca. As questões que se colocam refletem também preocupações com a equidade: desigualdades regionais tendem a aumentar ou reduzir-se? Quais setores e regiões mais se beneficiariam desse processo de integração? A discussão dos aspectos de estratégia comercial brasileira deve considerar de maneira consistente os efeitos de políticas de integração sobre as macro-regiões e estados brasileiros. A economia brasileira não é homogênea internamente, possuindo contrastes importantes entre setores e regiões. Devem ser esperados, dessa forma, impactos espaciais diferenciados de políticas econômicas, como processos de integração.

O estudo das questões acima exige uma metodologia adequada, que considera de maneira sistemática as relações inter-regionais e intersetoriais, assim como a inserção internacional das economias locais. Os impactos da abertura comercial, em geral, e da integração regional, em particular, têm sido considerados em diferentes contextos.² Modelos de equilíbrio geral computável (EGC) têm sido aplicados com sucesso nessa área, e exemplos para a economia brasileira são encontrados na literatura.³ A especificação inter-regional em modelos EGC é particularmente atraente, uma vez que reconhece explicitamente os canais inter-regionais do sistema econômico (Haddad, 1999). Estudos de equilíbrio parcial, que demandam uma quantidade de informações sensivelmente menor, produzem estimativas viesadas, ao ignorarem que o processo de integração regional é um fenômeno complexo de equilíbrio geral.

Neste trabalho, um modelo EGC inter-regional para a economia brasileira é utilizado para o estudo de implicações regionais da implementação da Alca. A especificação desse modelo divide a economia brasileira em duas regiões, São Paulo e Resto do Brasil. A primeira representa o espaço econômico do estado de São Paulo, enquanto a segunda representa o conjunto dos demais estados brasileiros. Apesar de simples, esta regionalização capta aspectos importantes do sistema inter-regional brasileiro, dada a importância da economia paulista.

A Tabela 1 mostra a participação do comércio regional e internacional, como proporção do produto regional bruto, em 1996. Estes dados chamam a atenção para um fato estilizado das economias regionais, em geral, e da economia brasileira, em particular. Primeiramente, o comércio regional prepondera de maneira importante sobre o comércio externo, em ambas as regiões. Em segundo lugar, enquanto as participações do comércio externo são relativamente semelhantes, uma distinção pode ser percebida no comércio regional.⁴

² Para uma revisão dos estudos recentes sobre o tema, ver Bonelli e Hahn (2000).

³ Resenhas de modelos EGC aplicados para o Brasil foram apresentadas em Domingues (2002) e Guilhoto (1995).

⁴ A tabela revela a característica superavitária da economia paulista no comércio regional brasileiro (e.g Domingues *et al.*, 2002).

TABELA 1
Fluxos comerciais (% Produto Regional Bruto, 1996)

<i>Fluxo</i>		Brasil*	São Paulo	Resto do Brasil
<i>Externo</i>	<i>Exportações</i>	6,44	6,48	6,42
	<i>Importações</i>	7,71	7,00	8,11
<i>Regional</i>	<i>Exportações</i>	-	42,55	14,83
	<i>Importações</i>	-	26,64	23,69

Fonte: Domingues (2002) * % do PIB.

A estrutura econômica gera uma relação entre fluxos regionais e externos, como por exemplo no uso de insumos importados na produção de bens exportáveis. Políticas de liberalização comercial implicam alterações no preço relativo do comércio externo, impactando de forma diferenciada nas economias regionais, de acordo com sua inserção na economia mundial. Além disso, a estrutura inter-regional, complementar ou concorrencial, põe em movimento uma rede de efeitos de repercussão que pode atenuar ou reforçar os impulsos iniciais. Este conjunto de relações econômicas é que irá determinar o impacto de políticas de liberalização comercial nas economias regionais e na economia nacional. O modelo EGC inter-regional utilizado neste trabalho busca captar estes efeitos e tratá-los de forma consistente para exercícios de simulação.

Este trabalho está dividido em cinco sessões, além desta introdução. A seguir, detalhes da especificação do modelo EGC utilizado são apresentados. Na sessão 3, a simulação efetuada com o modelo é discutida. Os resultados são apresentados na sessão 4. Por fim, a sessão 5 traz as considerações finais.

2. MODELO SPARTA

SPARTA (*São Paulo Applied Regional Trade Analysis*) é um modelo inter-regional de equilíbrio geral computável desenvolvido para análise da economia paulista e brasileira. Sua estrutura teórica é similar à do modelo B-MARIA (Haddad e Hewings, 1997) que se insere na tradição australiana de modelagem em equilíbrio geral.⁵

O modelo SPARTA divide a economia brasileira em duas regiões, São Paulo e Resto do Brasil, e identifica 7 mercados externos: Argentina, Resto do Mercosul, Resto da Alca, Nafta, União Européia, Japão e Resto do Mundo. Esta regionalização do mercado externo atende ao objetivo de se simular o impacto de aspectos relacionados à formação da Alca. Além disso, dada a disponibilidade de dados e perspectivas futuras de aplicação do modelo, parceiros importantes no comércio externo brasileiro e paulista, como Argentina, União Européia e Japão, foram especificados.

⁵ Nessa tradição, os modelos utilizam a abordagem de Johansen, onde a estrutura matemática é representada por um conjunto de equações linearizadas e as soluções são obtidas na forma de taxas de crescimento. Para a economia brasileira, utilizam essa abordagem os modelos PAPA (Guilhoto, 1995) e EFES (Haddad e Domingues, 2001).

Os dados utilizados para calibragem referem-se a 1996, sendo especificados 42 setores produtivos e de bens de investimento em cada região. Os setores produtivos utilizam dois fatores primários locais (capital e trabalho). A demanda final é composta pelo consumo das famílias, investimento, exportações, consumo dos governos regionais e do governo federal. Os governos regionais são fontes de demanda e gasto exclusivamente locais, englobando as esferas estadual e municipal da administração pública em cada região.⁶ O modelo completo possui 380.762 equações e 388.319 variáveis.

Uma inovação no modelo SPARTA é o tratamento detalhado dos fluxos externos, especificando mercados de origem e destino para as transações com o resto do mundo. Essa especificação segue a implementada no modelo EFES-IT (Haddad, Domingues e Perobelli, 2002), e é comum em modelos globais e nacionais.⁷ Como será visto, esta modificação consiste na introdução de um estágio adicional nas estruturas de produção, consumo e investimento, onde são especificados origem/destino do comércio externo.

A estrutura central do modelo é composta por blocos de equações que determinam relações de oferta e demanda, derivadas de hipóteses de otimização, e condições de equilíbrio de mercado. Além disso, vários agregados regionais e nacionais são definidos nesse bloco, como nível de emprego agregado, saldo comercial e índices de preços. A seguir, os principais aspectos teóricos do modelo são apresentados.⁸

2.1. Tecnologia de Produção

A Figura 1 ilustra a tecnologia de produção adotada no modelo SPARTA, uma especificação usual em modelos regionais. Esta especificação define três níveis de otimização no processo produtivo das firmas. As linhas tracejadas indicam as formas funcionais especificadas em cada estágio. No primeiro nível é adotada a hipótese de combinação em proporção fixa no uso dos insumos intermediários e fatores primários, através de uma especificação de Leontief. No segundo nível há possibilidade de substituição entre o insumo composto de origem doméstica e o composto importado, de um lado, e entre trabalho e capital, de outro. Uma função de elasticidade de substituição constante, CES, é utilizada na combinação dos insumos e fatores primários. No terceiro nível um agregado do conjunto dos insumos intermediários, domésticos e importados, é formado pela combinação de insumos de diferentes origens. Novamente, uma função CES é utilizada na combinação de bens de origens distintas. Os insumos domésticos podem vir de duas regiões, São Paulo e Resto do Brasil. Os importados provêm de 7 regiões: Argentina, Resto do Mercosul, Resto da Alca, Nafta, União Européia, Japão e Resto do Mundo.

A utilização de funções CES na tecnologia de produção implica na adoção da chamada hipótese de Armington (Armington, 1969) na diferenciação de produtos. Por essa hipótese bens de diferentes origens são tratados como substitutos imperfeitos. Por exemplo, bens agropecuários

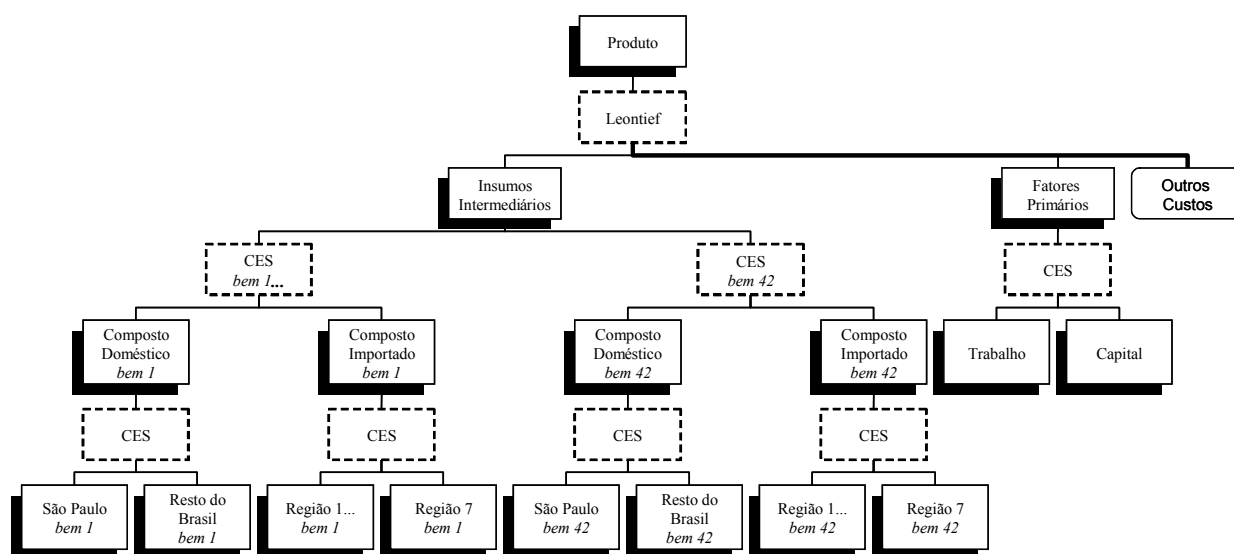
⁶ A descrição completa do modelo e da estimação do banco de dados encontra-se em Domingues (2002).

⁷ Por exemplo, no modelo GTAP (Hertel, 1997) e em Campos Filho (1998a).

⁸ A descrição completa do modelo e do processo de estimação do banco de dados está em Domingues (2002). Uma versão miniatura do modelo e do banco de dados está disponível, para fins didáticos e de avaliação, sob requisição aos autores.

paulistas são diferenciados dos bens agropecuários do Resto do Brasil na sua utilização no processo produtivo (terceiro nível da figura 1). Este tratamento permite que o modelo exiba padrões de comércio intra-setoriais não-especializados, uma importante regularidade empírica encontrada na literatura.⁹

FIGURA 1
Estrutura Agrupada da Tecnologia de Produção Regional



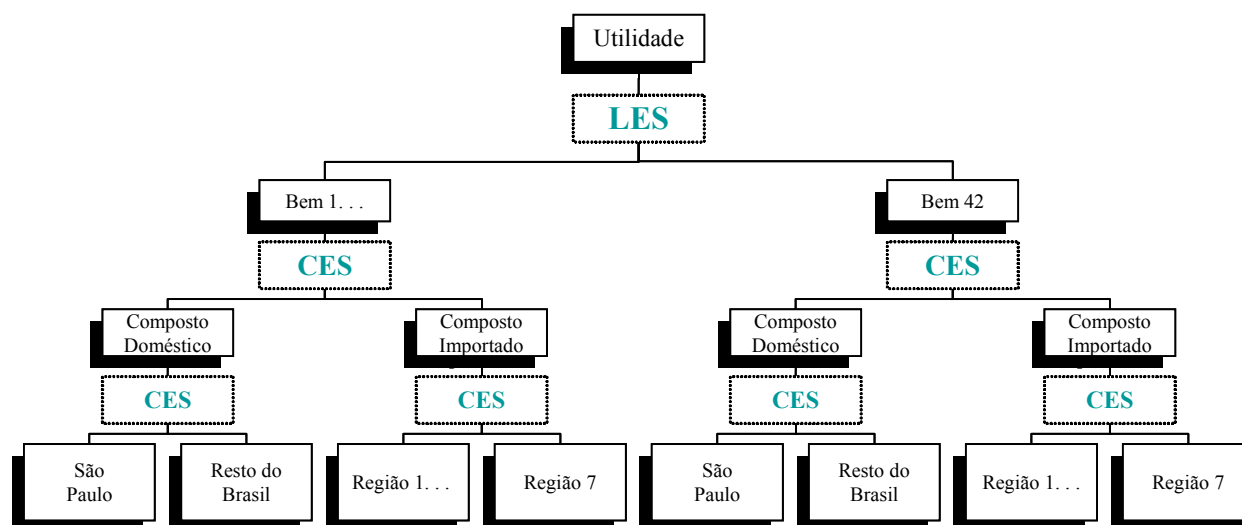
2.2. Demanda das Famílias

Em cada região existe um conjunto de famílias representativas, que consome bens domésticos (locais ou da outra região) e bens importados (dos 7 mercados externos). A especificação da demanda das famílias, em cada região, é baseada num sistema combinado de preferências CES/Sistema Linear de Gastos (LES). As equações de demanda são derivadas a partir de um problema de maximização de utilidade, cuja solução segue passos hierarquizados, apresentados na Figura 2. No nível inicial existe substituição entre as diferentes fontes de oferta para os bens domésticos e importados. No nível superior subsequente ocorre substituição entre o composto de bens domésticos e importados. A utilidade derivada do consumo do composto de bens domésticos e importados é maximizada segundo uma função de utilidade Stone-Geary. Essa especificação dá origem ao sistema linear de gastos (LES), no qual a participação do gasto acima do nível de subsistência, para cada bem, representa uma proporção constante do gasto total de subsistência de cada família regional.¹⁰

⁹ Sobre diferenciação de produtos no comércio internacional e modelos EGC, ver De Melo e Robinson (1989). O comportamento de diversas classes de funções CES é analisado em Perroni e Rutherford (1995).

¹⁰ Sobre os parâmetros necessários para calibragem dessa especificação, ver Dixon *et al.* (1982). A especificação LES é não-homotética, de forma que expansão no gasto (renda) das famílias gera alterações na participação dos bens no gasto total, *ceteris paribus*.

FIGURA 2
Estrutura Agrupada da Demanda das Famílias Regionais



2.3. Demanda por Bens de Investimento

Os investidores são outra categoria de uso da demanda final, responsáveis pela criação de capital em cada setor regional. Eles escolhem os insumos utilizados no processo de criação de capital através de um processo de minimização de custos sujeito a uma estrutura de tecnologia aninhada.

Esta tecnologia é similar à de produção, com algumas adaptações. Como na tecnologia de produção, o bem de capital é produzido por insumos domésticos e importados. No terceiro nível um agregado do conjunto dos insumos intermediários, domésticos e importados, é formado pela combinação de insumos de diferentes origens. Uma função CES é utilizada na combinação de bens de origens distintas. Diferentemente da tecnologia de produção, fatores primários não são utilizados diretamente como insumo para formação de capital, mas indiretamente através dos insumos na produção dos setores, especialmente no setor de construção civil. O nível de investimento regional em bens de capital, por setor, é determinado pelo bloco de acumulação de capital.

2.4. Demanda por Exportações e do Governo

Todos os bens são definidos com curvas de demanda negativamente inclinadas nos próprios preços no mercado mundial. Um vetor de elasticidades define a resposta da demanda externa a alterações no preço F.O.B. das exportações regionais. Por hipótese, estas elasticidades são idênticas por região e diferenciadas por bem.

A demanda do governo por bens públicos parte da identificação do consumo de bens públicos por parte dos governos regionais e do governo federal, obtidos da matriz de insumo-produto. Entretanto, atividades produtivas exercidas pelo setor público não podem ser separadas daquelas

exercidas pelo setor privado. Dessa forma, a atividade empreendedora do governo é determinada pela mesma lógica de minimização de custos empregada pelo setor privado. Esta hipótese pode ser considerada, a priori, mais apropriada para a economia brasileira, na medida em que o processo de privatização dos anos 90 diminuiu significativamente a participação do governo no setor produtivo (Haddad, 1999). O consumo do bem público é especificado por uma proporção constante: *i*) do consumo regional privado, no caso dos governos regionais, e *ii*) do consumo privado nacional, no caso do governo federal.

2.5. Acumulação de Capital e Investimento

Neste bloco estão definidas as relações entre estoque de capital e investimento. Existem duas configurações do modelo para exercícios de estática comparativa que permitem seu uso em simulações de curto prazo e longo prazo. A utilização do modelo em estática comparativa implica que não existe relação fixa entre capital e investimento, essa relação é escolhida de acordo com os requisitos específicos da simulação. Por exemplo, em simulações típicas de estática comparativa de longo prazo assume-se que o crescimento do investimento e do capital são iguais (ver Peter *et al.*, 1996). Em simulações de curto prazo assume-se que o investimento é nulo e portanto o crescimento do estoque de capital (regional e setorial) é zero.

Algumas qualificações são importantes quanto à especificação da formação de capital e investimento no modelo. Como discutido em Dixon *et al.* (1982), este tipo de modelagem se preocupa primordialmente com a forma como os gastos de investimento são alocados setorialmente e regionalmente, e não na determinação no investimento privado agregado em construções, máquinas e equipamentos. Além disso, a concepção temporal de investimento empregada não tem correspondência com um calendário exato; esta seria uma característica necessária se o modelo tivesse o objetivo de explicar o caminho de expansão do investimento ao longo do tempo. Destarte, a preocupação principal na modelagem do investimento é captar os efeitos dos choques (*e.g.* abertura comercial) na alocação do gasto de investimento corrente entre os setores e regiões.

2.6. Mercado de Trabalho e Migração Regional

Neste módulo a população em cada região é definida através da interação de variáveis demográficas, inclusive migração inter-regional, e também é estabelecida uma conexão entre população regional e oferta de trabalho. Dada a especificação do funcionamento do mercado de trabalho, a oferta de trabalho pode ser determinada por diferenciais inter-regionais de salário ou por taxas de desemprego regional, conjuntamente com variáveis demográficas, usualmente definidas exogenamente. Tanto oferta de trabalho como diferenças de salário podem determinar as taxas de desemprego, ou, alternativamente, oferta de trabalho e taxas de desemprego determinam diferenciais de salário.

2.7. Outras Especificações

O módulo de finanças governamentais incorpora equações determinando o produto regional bruto, do lado da renda e do dispêndio, para cada região, através da decomposição e modelagem de seus componentes. Os déficits orçamentários dos governos regionais e do governo federal estão definidos neste módulo. Este bloco define também as funções de consumo das famílias em cada região, as quais estão desagregadas nas principais fontes de renda e nos respectivos impostos incidentes. Outras definições no modelo incluem as alíquotas de impostos, preços básicos e de mercado dos bens, receita com tributos, margens, componentes do produto nacional (PIB) e regional (PRB), índices de preços regionais e nacionais, preços de fatores, agregados de emprego e especificações das equações de salário.

2.8. Fechamentos

O modelo SPARTA pode ser utilizado para simulações de estática comparativa de curto e longo prazo. A distinção básica entre os dois fechamentos está relacionada ao tratamento empregado na abordagem microeconômica do ajustamento do estoque de capital. No ambiente de curto-prazo os estoques de capital são mantidos fixos, enquanto que no longo prazo mudanças de política são passíveis de afetar os estoques de capitais em cada região.¹¹

No ambiente de curto prazo, além da hipótese de imobilidade intersetorial e inter-regional do capital, a população regional e oferta de trabalho são fixas, os diferenciais regionais de salário são constantes e o salário real nacional é fixo. O emprego regional é função das hipóteses sobre taxas de salário, que indiretamente determinam as taxas de desemprego regionais. Dessa forma, variações na demanda setorial-regional por trabalho são atendidas por variação nas taxas de desemprego regionais, mantendo-se o salário real nacional e os diferenciais inter-regionais de salário fixos. Do lado da demanda, os gastos de investimento são exógenos – as firmas não podem reavaliar decisões de investimento no curto prazo. O consumo das famílias segue sua renda disponível, e o consumo do governo, em ambos os níveis (regional e federal) é fixo (alternativamente, o déficit do governo pode ser definido exogenamente, permitindo a alteração dos gastos do governo). Por fim, as variáveis de choque tecnológico são exógenas dado que o modelo não apresenta nenhuma teoria de crescimento endógeno.

No fechamento de longo prazo, capital e trabalho podem se mover intersetorialmente e inter-regionalmente. As principais diferenças em relação ao curto prazo estão na configuração do mercado de trabalho e acumulação de capital. No primeiro caso, a oferta de emprego nacional é determinada pelo crescimento da população, pelas taxas de participação da força de trabalho e pela taxa natural de desemprego. Com a oferta nacional de trabalho gerada exogenamente por padrões demográficos, a distribuição espacial e setorial da força de trabalho é totalmente determinada endogenamente, de forma que o fator trabalho é atraído para os setores mais competitivos nas áreas geográficas mais favorecidas. Mantido o diferencial inter-regional de salário, o salário regional e a migração variam de forma a equilibrar os mercados de trabalho. Do lado da acumulação de capital e investimento, capital é

¹¹ Sobre fechamentos em modelos EGC ver por exemplo Dixon e Parmenter (1996), Dixon, Parmenter, Sutton e Vincent (1982).

orientado em direção aos setores mais atrativos. Este movimento mantém as taxas de retorno do capital em seus níveis iniciais.

O comportamento dos governos (federal e regionais) também é distinto entre os fechamentos. No curto prazo não existe restrição orçamentária, e o déficit dos governos responde endogenamente. No fechamento de estática comparativa de longo prazo o déficit dos governos é fixo, de forma que algum tipo de imposto (como a taxa sobre pagamentos de fatores não-salário) responde endogenamente a fim de trazer o déficit de volta à situação do ano-base. Usualmente, em ambos os ambientes, o consumo dos governos é exógeno e fixo.

3. SIMULAÇÃO

Neste trabalho, o modelo SPARTA é empregado no estudo dos impactos da formação da Alca.¹² Na simulação, apenas barreiras tarifárias no comércio bilateral do Brasil são levadas em consideração. Dessa forma, a simulação não representa a liberalização tarifária completa na Alca, uma vez que as barreiras comerciais entre os outros membros do bloco permanecem inalteradas. Seria necessário um modelo EGC global (e.g. GTAP) para que uma eliminação das barreiras tarifárias entre todos os países membros do bloco pudesse ser simulada, e dessa forma seriam obtidas respostas endógenas para todas as regiões.

Apesar dessa limitação, os exercícios de simulação implementados têm como vantagem o detalhamento setorial e regional da economia brasileira presente no modelo. Os resultados obtidos com o modelo SPARTA podem ser vistos como o novo equilíbrio setorial/regional obtido para um diferente vetor de preços relativos do comércio externo, fruto de um processo de desoneração das importações com origem na Alca, e melhor acesso das exportações brasileiras nesse bloco. Em geral, pode-se esperar que os resultados em um modelo global, em termos de variação positiva do PIB das economias constituintes do bloco comercial, sejam maiores que aos obtidos em um modelo regional, como o SPARTA. Isso se deve principalmente porque o modelo regional não leva em conta *feedbacks* das economias externas na economia nacional, de forma que as alterações nos preços relativos do comércio externo são menores.

A simulação implementada com o modelo representa a eliminação das tarifas bilaterais de importações de bens industriais (S2 a S32) e agropecuários (S1) entre o Brasil e 4 blocos/países: Argentina, Resto do Mercosul, Nafta e Resto da Alca. Esta simulação é implementada nos dois ambientes econômicos (fechamentos) do modelo: curto e longo prazo. A eliminação das tarifas de importação no Brasil, para os produtos com origem na Alca, é feita diretamente, através da abolição do imposto de importação no respectivo fluxo de importação. A eliminação das tarifas sobre as exportações brasileiras na Alca é aproximada através de “subsídios equivalentes” às exportações. O valor desse subsídio é calculado de forma a anular o efeito das tarifas de importação nos mercados externos.

¹² O modelo e a simulação foram implementados no programa GEMPACK 7.0 (Harrison e Pearson, 2000). Uma versão condensada do modelo, utilizada na simulação, continha 20.015 equações e 27.043 variáveis. Executada em um computador pessoal comum (Pentium III com 256MB de memória RAM) com aproximação pelo método de Euler em 2-4-8 passos, a simulação levou cerca de 2 minutos.

Neste trabalho foram utilizadas informações da base de dados do modelo GTAP para a construção de tarifas de importação bilaterais entre o Brasil e a Alca, o que possibilita também certo grau de comparabilidade com outros estudos de integração comercial, uma vez que aplicações de abertura comercial e integração regional com o modelo GTAP são recorrentes na literatura¹³. Essa base de dados possibilitou obter tarifas de importação no comércio bilateral do Brasil com as 7 regiões da economia mundial identificadas no modelo SPARTA¹⁴.

A tabela 2 mostra as tarifas sobre importações no Brasil, por setor e mercado de origem. A tabela 3 traz as tarifas incidentes sobre as exportações brasileiras, por mercado de destino.¹⁵ Setorialmente, as maiores tarifas no mercado brasileiro são sobre automóveis, vestuário, calçados e material plástico. Sobre as exportações brasileiras destacam-se as tarifas sobre carnes e bebidas/outras alimentos, açúcar, vestuário, material plástico, e automóveis.

Os dados estimados de tarifas de importações bilaterais entre o Brasil e os mercados externos contrastam, de certa forma, com a noção de união aduaneira do Mercosul e sua Tarifa Externa Comum (TEC), a partir do que seriam esperadas tarifas de importação no Brasil sistematicamente inferiores para os países pertencentes ao bloco (Argentina e Resto do Mercosul), e tarifas de importação nesses mercados que favorecessem o Brasil. Duas razões podem explicar estes resultados. Primeiramente, existe um efeito composição que tende a suavizar tarifas elevadas específicas no composto agregado. Por exemplo, no caso do Nafta, embora possa existir uma elevada tarifa de importação, no Brasil, sobre tratores, o agregado máquinas e tratores (S8) apresenta uma tarifa relativamente baixa, devido ao imposto incidente sobre máquinas ser menor. Este efeito composição pode ter também dimensão espacial, com tarifas diferenciadas por país (e.g. México no Nafta) que “desaparecem” no agregado. Em segundo lugar, a conformação tarifária do Mercosul é notadamente imperfeita, com inúmeras exceções à TEC (e.g. Acordo Automotivo). Apesar disso, os dados obtidos refletem de forma geral as principais características da estrutura setorial/regional das tarifas de importações em 1996. A seguir, os resultados da simulação são analisados.

¹³ Para o caso brasileiro podem ser citados Teixeira (1998), Pereira (2001a), Figueiredo *et al.* (2001), Pereira (2001b) e Costa (2001).

¹⁴ A base de dados do GTAP utilizada neste trabalho (versão 4) apresenta tarifas e subsídios ao comércio externo, e impostos e subsídios à produção doméstica. Os dados representam a configuração da economia mundial em 1995, classificada em 50 bens e 45 regiões. Uma adaptação setorial foi implementada de forma a compatibilizar os dados do GTAP aos setores do modelo SPARTA.

¹⁵ As tarifas de importação sobre serviços são nulas ou bastante baixas para a maioria dos casos, e portanto não estão representadas nestas tabelas, nem foram utilizadas nas simulações. A liberalização nos setores de serviços requer um tratamento diferenciado dada a especificidade das barreiras nesses setores (ver, por exemplo, Oliveira Jr. (2000) sobre a liberalização nos setores de serviços no Mercosul).

TABELA 2
Tarifas sobre Importações no Brasil, por origem, 1996 (% ad-valorem)

		Argentina	Resto do Mercosul	Nafta	Resto da Alca	UE	Japão	Resto do Mundo
S1	Agropecuária	4,30	4,34	3,70	4,36	3,45	1,01	4,26
S2	Extrativa mineral	1,50	30,99	0,13	1,17	2,77	0,00	2,04
S3	Extração de petróleo, gás e outros	11,48	2,04	2,04	11,40	7,25	0,00	9,18
S4	Minerais não-metálicos	6,73	6,09	6,65	5,89	6,10	6,15	8,70
S5	Siderurgia	5,25	4,64	5,51	4,23	5,41	5,89	5,35
S6	Metalurgia dos não-ferrosos	6,72	4,24	4,87	4,47	5,40	6,62	4,53
S7	Outros metalúrgicos	9,03	7,43	8,78	8,01	9,48	9,36	8,80
S8	Máquinas e tratores	6,73	7,02	6,61	6,88	6,97	6,10	6,77
S9	Material elétrico	9,68	10,11	9,51	9,91	10,03	8,78	9,74
S10	Material eletrônico	8,31	7,54	5,96	6,91	5,46	5,61	5,70
S11	Automóveis, caminhões e ônibus	20,90	25,94	22,62	25,02	19,93	22,81	24,50
S12	Outros veículos, peças e acessórios	9,02	9,06	3,56	13,65	7,88	10,42	9,00
S13	Madeira e mobiliário	7,17	6,33	9,66	11,28	7,45	12,36	12,06
S14	Papel e gráfica	2,69	2,20	2,85	2,79	3,85	2,91	4,13
S15	Borracha	11,36	10,76	7,12	7,55	7,86	7,39	6,79
S16	Químicos não-petroquímicos	5,71	5,41	3,58	3,79	3,95	3,72	3,41
S17	Refino de petróleo e ind. petroquímica	9,72	8,86	3,33	1,59	9,43	9,25	8,16
S18	Químicos diversos	6,30	7,29	6,12	7,86	5,11	7,29	7,68
S19	Farmacêuticos e perfumaria	7,77	7,36	4,87	5,16	5,38	5,06	4,65
S20	Material plástico	16,63	15,75	10,42	11,05	11,51	10,82	9,94
S21	Têxtil	4,25	4,98	5,86	7,16	9,31	11,68	10,58
S22	Vestuário e acessórios	7,39	9,79	10,70	12,60	17,52	20,92	18,67
S23	Calçados e artigos de couro e peles	16,45	16,53	15,57	16,53	15,98	16,53	16,52
S24	Indústria do café	9,65	6,15	4,22	5,57	7,97	0,79	8,01
S25	Prod. Benef. de origem vegetal	2,78	4,63	3,15	4,68	4,46	6,77	2,82
S26	Carnes	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
S27	Leite e laticínios	8,92	8,92	8,92	8,92	8,92	8,92	8,92
S28	Indústria do açúcar	15,67	2,17	15,67	2,12	2,65	15,67	2,17
S29	Óleos vegetais	4,65	4,11	3,86	4,13	1,23	4,56	2,66
S30	Bebidas e outros alimentos	3,16	3,16	8,81	17,90	23,98	29,25	1,60
S31	Indústrias diversas	12,13	9,10	12,20	11,87	5,13	8,12	11,18

Fonte: elaboração própria a partir das Contas Nacionais e GTAP.

TABELA 3
Tarifas sobre Exportações Brasileiras, por destino, 1996 (% ad-valorem)

		Argentina	Resto do Mercosul	Nafta	Resto da Alca	UE	Japão	Resto do Mundo
S1	Agropecuária	2,81	4,02	4,65	5,75	1,98	0,16	9,96
S2	Extrativa mineral	13,19	10,05	0,34	21,45	0,02	0,01	22,89
S3	Extração de petróleo, gás e outros	8,06	1,22	0,22	4,20	0,01	0,00	0,67
S4	Minerais não-metálicos	8,43	10,09	3,36	8,20	3,46	0,96	12,28
S5	Siderurgia	6,05	4,86	1,60	4,60	1,91	0,78	4,64
S6	Metalurgia dos não-ferrosos	7,30	7,05	1,21	7,35	1,33	0,29	6,69
S7	Outros metalúrgicos	9,85	7,41	1,41	7,43	2,54	0,67	9,21
S8	Máquinas e tratores	2,84	2,42	0,57	3,50	1,25	0,07	4,56
S9	Material elétrico	4,09	3,49	0,82	5,03	1,80	0,10	6,56
S10	Material eletrônico	1,44	1,17	0,42	2,25	1,23	0,13	2,90
S11	Automóveis, caminhões e ônibus	14,17	8,89	1,19	10,39	6,45	0,00	25,20
S12	Outros veículos, peças e acessórios	6,10	2,55	0,14	3,21	0,89	0,00	9,84
S13	Madeira e mobiliário	9,15	13,18	0,23	11,72	1,43	0,16	8,55
S14	Papel e gráfica	3,83	4,91	0,54	4,01	1,72	0,19	4,50
S15	Borracha	8,34	8,17	1,74	8,79	3,66	0,05	8,61
S16	Químicos não-petroquímicos	4,19	4,11	0,87	4,42	1,84	0,03	4,33
S17	Refino de petróleo e ind. petroquímica	3,41	0,02	2,84	12,43	3,14	0,13	25,26
S18	Químicos diversos	3,86	3,79	0,81	4,07	1,70	0,02	3,99
S19	Farmacêuticos e perfumaria	5,71	5,59	1,19	6,01	2,51	0,03	5,89
S20	Material plástico	12,21	11,96	2,54	12,86	5,36	0,07	12,61
S21	Têxtil	11,17	12,16	1,83	9,47	2,04	1,59	8,28
S22	Vestuário e acessórios	23,72	23,40	15,96	14,99	12,36	6,96	15,21
S23	Calçados e artigos de couro e peles	14,78	13,01	6,97	9,30	4,22	14,80	11,57
S24	Indústria do café	3,86	4,90	8,79	9,15	1,76	0,08	16,01
S25	Prod. Benef. de origem vegetal	5,80	6,56	0,62	7,74	3,49	8,22	8,34
S26	Carnes	4,25	1,20	0,25	5,62	20,45	51,03	8,75
S27	Leite e laticínios	15,97	18,04	16,38	7,18	116,34	350,49	100,75
S28	Indústria do açúcar	16,15	7,97	60,51	25,57	74,96	139,87	14,46
S29	Óleos vegetais	4,69	4,33	0,00	8,86	0,00	0,00	12,64
S30	Bebidas e outros alimentos	25,48	34,07	3,03	30,40	15,43	36,26	35,88
S31	Indústrias diversas	10,66	5,78	1,01	10,62	3,34	1,14	7,24

Fonte: elaboração própria a partir das Contas Nacionais e GTAP.

4. RESULTADOS

O conjunto de choques especificado para a simulação da Alca significa tanto o barateamento das importações brasileiras oriundas desse bloco, como menores preços das exportações brasileiras destinadas a esse mercado. A partir desses choques, um conjunto simultâneo de decisões de oferta e demanda, consumo e investimento, são afetados, tanto setorialmente como regionalmente. A virtude do modelo EGC é tratar todas estas alterações de forma simultânea, integrada e consistente. Os resultados relatados devem ser vistos, dessa forma, como o produto de relações de equilíbrio geral que caracterizam a particular especificação da economia brasileira representada pelo modelo SPARTA.

Este trabalho foca os resultados setoriais e regionais da simulação, especificamente as variações nos níveis de atividade nacional e regional, e o deslocamento do investimento. Este último efeito é captado no ambiente de longo prazo do modelo. Inicialmente, são discutidos alguns resultados agregados, que permitem ilustrar as diferentes hipóteses de funcionamento do modelo nos dois fechamentos implementados. A seguir, são discutidos resultados setoriais, especificamente a contribuição da abertura setorial na Alca para a variação do PIB e do Produto Regional Bruto (PRB).

4.1. Impactos agregados

A Tabela 4 apresenta alguns resultados agregados da simulação, nos dois ambientes em que o modelo foi utilizado. Uma característica de modelos *bottom-up*, onde a economia nacional é uma agregação dos espaços regionais, é que os resultados nacionais são médias ponderadas das taxas de variação das respectivas variáveis regionais. Dessa forma, por exemplo, a variação percentual das exportações nacionais representa a soma das variações percentuais das exportações de São Paulo e do Resto do Brasil.

Um dos indicadores mais importantes para os formuladores de política são as projeções de impacto no PIB e no PRB. Os resultados da simulação indicam que o impacto da Alca sobre o PIB é positivo no longo prazo, e ligeiramente negativo no curto prazo. A distribuição regional desse crescimento, entretanto, não é homogênea. A variação do PRB paulista é positiva, enquanto que no Resto do Brasil o produto se contrai, tanto no curto como no longo prazo, e neste último ambiente o efeito é mais intenso. Esta tendência de elevação da desigualdade regional como produto de acordos de liberalização comercial também foi detectada nos trabalhos de Haddad e Hewings (2000) e Haddad e Azzoni (2001).

A diferença básica entre os ambientes de curto e longo prazo pode ser observada nos resultados para o investimento e população. No curto prazo os fatores capital e trabalho estão fixos regionalmente. No longo prazo há mobilidade inter-regional e inter-setorial de capital e trabalho. No longo prazo, a elevação do nível de atividade na economia paulista ocorre acompanhada de deslocamento de capital e trabalho para essa região, uma vez que, em média, os setores paulistas são relativamente mais beneficiados.

Os ganhos agregados para a economia paulista (em termos de variação positiva do PRB) também podem ser explicados pelas alterações nos componentes do produto pelo lado do dispêndio. Saldo comercial doméstico, investimento e consumo das famílias apresentam alterações positivas na economia paulista, no longo prazo, em contraste com a contração desses componentes no Resto do Brasil. Para o resto do país, no longo prazo, apenas o saldo comercial externo atua como amortecedor desses impactos negativos. Estes resultados indicam que a economia paulista apresenta uma estrutura econômica mais apta a capturar, relativamente ao resto da país, os impulsos da integração comercial brasileira na Alca. A análise dos impactos setoriais regionais, apresentada na próxima seção, ajuda a explicitar a origem da vantagem relativa da economia paulista nessa simulação.

TABELA 4
Simulação Alca - Resultados Macroeconômicos (var. % real)

	Curto Prazo			Longo Prazo		
	Brasil	São Paulo	R. Brasil	Brasil	São Paulo	R. Brasil
PIB (ou PRB)	-0,028	0,013	-0,050	0,212	0,937	-0,191
Consumo das Famílias	0,064	0,185	0,019	-0,162	1,038	-0,615
Saldo Comercial Externo	-5,006	-9,882	-5,202	19,141	41,859	13,263
Saldo Comercial Doméstico	0,000	-0,293	0,293	0,000	0,421	-0,421
Investimento	0,000	0,000	0,000	0,576	3,368	-0,167
População	0,000	0,000	0,000	0,000	1,230	-0,351
Emprego	0,137	0,182	0,124	0,000	0,813	-0,232
Salário ²	0,000	0,099	-0,037	-0,771	-0,648	-0,819

² deflacionado pelo IPC nacional (índice de preços do consumo das famílias)

4.2. Abertura setorial, impactos regionais e nacionais

O método de solução do modelo (Harrison *et al.*, 1999) permite que o resultado para cada variável endógena seja decomposto para um subconjunto dos choques da simulação. Usando essa capacidade, um exercício interessante é decompor a contribuição da abertura comercial por setor (eliminação de tarifas no Brasil e expansão das exportações) para a variação do PIB e PRB. Dessa forma, diferenciações setoriais/regionais de impacto podem ser avaliadas, o que ajuda a sistematizar a origem do efeito (em termos de variação do PRB) positivo para a economia paulista e negativo para o Resto do Brasil. Alternativamente, essa decomposição pode ser utilizada para estabelecer uma ordenação setorial para a negociação da Alca, do ponto de vista brasileiro, na qual teriam prioridade no processo de abertura os setores com impacto (projetado) positivo sobre o nível de atividade nacional.

A Tabela 5 mostra a contribuição da abertura setorial para a variação do PIB, na simulação de longo prazo. A abertura num conjunto de 20 setores contribui para um crescimento de 0,360% do PIB, sendo os maiores efeitos positivos gerados pela abertura no setor automobilístico (S11) e de máquinas e tratores (S8). A abertura num grupo de 11 setores contribui para uma variação no PIB de -0,148%, com destaque para o impacto negativo causado pela abertura no setor de calçados (S19) e agropecuária (S1).

A Tabela 6 apresenta a decomposição setorial do impacto sobre o produto regional. A abertura no setor automobilístico (S11) representa 36,49% do impacto positivo total da Alca sobre São Paulo, em termos de variação do Produto Regional Bruto (PRB). Por outro lado, a abertura em farmacêuticos e perfumaria (S19) representa 47,90% do impacto negativo total da Alca na economia paulista. Os resultados mostram que a soma dos impactos positivos em São Paulo (23 setores) representa 1,205% de crescimento do PRB, e os impactos negativos (8 setores) produzem queda de 0,268%. O resultado líquido é de uma expansão de 0,937% do nível de atividade paulista no longo prazo.

Comparando os resultados paulistas com o observado no Resto do Brasil, uma distinção regional pode ser percebida. Em alguns casos, a abertura num setor específico tem impacto positivo sobre a economia paulista, e negativo sobre o Resto do Brasil, ou vice-versa. A liberalização no setor de calçados (S23), por exemplo, representa a maior contribuição para o crescimento do PRB no Resto do Brasil (14,64% do efeito positivo total na região), mas seu impacto em São Paulo é negativo, representando 16,88% do efeito negativo sobre o PRB da economia paulista.

Alguns fatores podem ser relacionados como causa dessa diferenciação regional/setorial de impacto da Alca. Deve-se ter em mente não apenas os setores diretamente mais afetados com a abertura, como também a inserção internacional e nacional das duas regiões. Notadamente, os setores paulistas têm maior corrente de comércio com a Alca: são os que mais exportam para a Alca e os que mais importam, relativamente ao resto do país. É importante notar que o impacto positivo da abertura surge não só da expansão das exportações, mas também da importação de insumos mais baratos. O Resto do Brasil apresenta uma posição de desvantagem não só porque a sua participação como exportador, nos setores mais afetados é, em média, relativamente inferior, mas também porque as importações da Alca tendem, em alguns casos, a deslocar vendas setoriais da região para São Paulo.

Resumidamente, o impacto positivo na economia paulista surge porque a região possui uma maior participação nos setores mais beneficiados com a Alca e também porque conseguem capturar com maior intensidade o impacto positivo da desoneração das importações. No Resto do Brasil o efeito da expansão das exportações é menos intenso e a vantagem com importações mais baratas não é tão relevante. Além disso, a região sofre com o deslocamento de sua oferta na economia paulista, em favor das importações.

A tipologia dos resultados reportados nas tabelas 5 e 6 representam uma forma de utilização do modelo como subsídio para negociações comerciais. Destas informações pode ser estabelecido um ranking dos setores onde a abertura na Alca seria preferível, do ponto de vista do formulador de política, se seu interesse fosse maximizar o impacto sobre o PIB. Eventualmente, o planejador regional gostaria de ter o mesmo tipo de informação, de forma a balizar políticas regionais compensatórias ou demandas específicas sobre a política comercial, de âmbito federal no Brasil.

TABELA 5
Contribuição da abertura setorial na Alca, longo prazo –
Resultados Nacionais

<i>Impacto Positivo</i>	<i>contr. %</i>	<i>Efeito*</i>	<i>Impacto Negativo</i>	<i>contr. %</i>	<i>Efeito*</i>
S11 Automóveis, caminhões e ônibus	33,82		S19 Farmacêuticos e perfumaria	37,66	
S8 Máquinas e tratores	11,94		S21 Têxtil	13,98	
S10 Material eletrônico	8,11		S17 Refino de petróleo e ind. petroquímico	11,02	
S9 Material elétrico	7,67		S27 Leite e laticínios	10,76	
S25 Prod. Benef. de origem vegetal	7,23		S18 Químicos diversos	7,92	
S28 Indústria do açúcar	6,25		S20 Material plástico	5,36	
S7 Outros metalúrgicos	3,54		S16 Químicos não-petroquímicos	5,34	
S3 Extração de petróleo, gás e outros	3,46		S23 Calçados e artigos de couro e peles	3,62	
S31 Indústrias diversas	3,11		S29 Óleos vegetais	3,62	
S12 Outros veículos, peças e acessórios	2,86		S26 Carnes	0,42	
S22 Vestuário e acessórios	2,37		S2 Extrativa mineral	0,30	
S14 Papel e gráfica	1,87				
S5 Siderurgia	1,73				
S24 Indústria do café	1,42				
S13 Madeira e mobiliário	1,08				
S1 Agropecuária	1,01				
S15 Borracha	0,89				
S30 Bebidas e outros alimentos	0,79				
S4 Minerais não-metálicos	0,60				
S6 Metalurgia dos não-ferrosos	0,26				
total	100,00	0,360	total	100,00	-0,148

Fonte: resultados das simulações

*variação % do PIB

TABELA 6
Contribuição da abertura setorial na Alca, longo prazo – Resultados Regionais

	<i>Impacto Positivo</i>			<i>Impacto Negativo</i>		
		<i>contr. %</i>	<i>Efeito*</i>		<i>contr. %</i>	<i>Efeito*</i>
São Paulo	S11	Automóveis, caminhões e ônibus	36,49	S19	Farmacêuticos e perfumaria	47,90
	S25	Prod. Benef. de origem vegetal	9,55	S23	Calçados e artigos de couro e peles	16,88
	S8	Máquinas e tratores	8,08	S27	Leite e laticínios	16,67
	S30	Bebidas e outros alimentos	5,71	S1	Agropecuária	5,22
	S10	Material eletrônico	5,35	S16	Químicos não-petroquímicos	4,80
	S28	Indústria do açúcar	5,22	S2	Extrativa mineral	4,63
	S3	Extração de petróleo, gás e outros	5,04	S20	Material plástico	3,38
	S9	Material elétrico	4,86	S29	Óleos vegetais	0,53
	S21	Têxtil	3,31			
	S15	Borracha	3,09			
	S6	Metalurgia dos não-ferrosos	2,84			
	S7	Outros metalúrgicos	2,04			
	S14	Papel e gráfica	1,93			
	S12	Outros veículos, peças e acessórios	1,41			
	S5	Siderurgia	1,35			
	S17	Refino de petróleo e ind. petroquímica	1,18			
	S24	Indústria do café	0,77			
	S13	Madeira e mobiliário	0,64			
	S4	Minerais não-metálicos	0,40			
	S31	Indústrias diversas	0,28			
	S22	Vestuário e acessórios	0,22			
	S18	Químicos diversos	0,20			
	S26	Carnes	0,02			
	total	100,00	1,205	total	100,00	-0,268
Resto do Brasil	S23	Calçados e artigos de couro e peles	14,64	S11	Automóveis, caminhões e ônibus	18,05
	S31	Indústrias diversas	13,52	S21	Têxtil	17,74
	S1	Agropecuária	11,69	S30	Bebidas e outros alimentos	11,06
	S8	Máquinas e tratores	11,02	S17	Refino de petróleo e ind. petroquímica	10,85
	S22	Vestuário e acessórios	10,28	S25	Prod. Benef. de origem vegetal	7,69
	S9	Material elétrico	9,01	S18	Químicos diversos	6,38
	S10	Material eletrônico	8,25	S6	Metalurgia dos não-ferrosos	5,73
	S12	Outros veículos, peças e acessórios	5,68	S15	Borracha	5,15
	S2	Extrativa mineral	5,39	S19	Farmacêuticos e perfumaria	4,97
	S7	Outros metalúrgicos	5,33	S3	Extração de petróleo, gás e outros	4,70
	S24	Indústria do café	2,42	S29	Óleos vegetais	2,46
	S13	Madeira e mobiliário	1,53	S20	Material plástico	2,38
	S4	Minerais não-metálicos	0,59	S16	Químicos não-petroquímicos	1,67
	S5	Siderurgia	0,56	S14	Papel e gráfica	0,81
	S27	Leite e laticínios	0,09	S26	Carnes	0,37
	S28	Indústria do açúcar	0,01			
	total	100,00	0,115	total	100,00	-0,306

Fonte: resultados das simulações

*variação % do PRB

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das limitações próprias da metodologia empregada, um conjunto significativo de resultados indicativos das repercussões setoriais e regionais da implementação da Alca foi obtido. Resumidamente, podem ser relacionados os seguintes:

- i) a liberalização tarifária na Alca tende a contribuir para o crescimento do PIB e geração de superávit comercial, no longo prazo;
- ii) regionalmente, os impactos setoriais atuam no sentido da concentração relativa da produção na economia paulista;
- iii) no longo prazo, os impactos da abertura na Alca favorecem a re-localização do investimento para o estado de São Paulo;
- iv) aberturas setoriais possuem impactos regionais diferenciados.

Tendo em vista estes elementos, algumas considerações sobre o desenvolvimento econômico brasileiro e políticas públicas podem ser levantadas. O desenvolvimento do sistema econômico brasileiro na última década caminhou no sentido de uma maior integração territorial interna (Domingues *et al.*, 2002) e, definitivamente, de conexão com a economia mundial. Estratégias autárquicas de desenvolvimento parecem, nesse contexto, fora da agenda dos formuladores de política, o que não implica, entretanto, uma adesão incondicional ou passiva a acordos de integração comercial como a Alca. Iniciativas como essa devem ser vistas como parte integrante das políticas de desenvolvimento, quer pelo seu papel na estratégia de inserção internacional da economia brasileira, quer pelos benefícios econômicos que possa proporcionar.

A teoria econômica e as evidências empíricas na literatura indicam que acordos comerciais tendem a aumentar a eficiência na utilização de recursos, melhorar a sua alocação e contribuir para o crescimento. As estimativas obtidas neste trabalho corroboram a perspectiva de ganhos estáticos decorrentes da implementação da Alca. Desse ponto de vista, a Alca pode representar um estímulo ao desenvolvimento econômico, quando este é entendido também como um fenômeno que representa a racionalização do uso dos recursos econômicos e a exploração eficiente de suas potencialidades.

Os resultados das simulações projetam movimentos importantes de re-alocação de recursos na economia brasileira, tanto intersetoriais como inter-regionais, decorrentes da integração brasileira na Alca, o que tende a criar setores perdedores e ganhadores nesses dois espaços. O poder de pressão e as reivindicações dos setores afetados podem representar importantes forças contrárias a um acordo na Alca. O formulador de política não deve, entretanto, perder de vista o caráter sistêmico e inter-relacionado das repercussões econômicas do processo de integração comercial.

6. REFERÊNCIAS

- Abreu, M. P. Política comercial brasileira: limites e oportunidades. Rio de Janeiro: PUC-RJ. Texto para discussão, 2002.
- Armington, P. S. A theory of demand for products distinguished by place of production. International Monetary Fund Staff Papers, v.16, p.159-178. 1969.
- Averburg, D. A. O Brasil no contexto da integração hemisférica: controvérsias em torno da Alca. Revista do BNDES, n.11. 1999.
- Bonelli, R. e L. Hahn. Resenha dos estudos recentes sobre relações comerciais brasileiras. IPEA. Rio de Janeiro. 2000
- Campos Filho, L. Unilateral liberalization and Mercosul: implications for resource allocation. Revista Brasileira de Economia, v.52, n.4, p.601-636. 1998.
- Costa, E. F. Brazil's new floating exchange rate regime and competitiveness in the world poultry market. Journal of Agricultural and Applied Economics, v.33, n.2, p.367-375. 2001.
- De Melo, J. e S. Robinson. Product differentiation and foreign trade in CGE models of small economies. Washington, DC: World Bank. Policy, planning, and research working papers; WPS 144, 1989.
- Dixon, P. B. e B. R. Parmenter. Computable general equilibrium modeling for policy analysis and forecasting. In: H. M. Amman, D. A. Kendrick, *et al* (Ed.). Handbook of computational economics. Amsterdam ; New York: Elsevier, 1996.
- Dixon, P. B., B. R. Parmenter, J. Sutton e D. P. Vincent. Orani, a multisectoral model of the Australian economy. Amsterdam: North-Holland Pub. Co. 1982. xvi, 372 p.
- Domingues, E. P. Dimensão regional e setorial da integração brasileira na Área de Livre Comércio das Américas. (Tese de Doutorado). Departamento de Economia/IPE, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. 222 p.
- Domingues, E. P., G. J. D. Hewings, E. A. Haddad e F. Perobelli. Structural changes in the Brazilian interregional economic system, 1985-1997: holistic matrix interpretation. Australasian Journal of Regional Studies, v.8, n.1. 2002.
- Figueiredo, A. M. R., A. V. Ferreira e E. C. Teixeira. Impactos da integração econômica nas *commodities* da economia brasileira e da União Européia. Revista Brasileira de Economia, v.55, n.1, p.77-106. 2001.
- Guilhoto, J. J. M. Um modelo computável de equilíbrio geral para planejamento e análise de políticas agrícolas (PAPA) na economia brasileira. (Tese de Livre-Docência). ESALq, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1995. 258 p.
- Haddad, E. A. Regional inequality and structural changes: lessons from the Brazilian experience. Aldershot: Ashgate. 1999. xx, 209 p.

- Haddad, E. A. e E. P. Domingues. EFES - Um modelo aplicado de equilíbrio geral para a economia brasileira: projeções setoriais para 1999-2004. Estudos Econômicos, v.31, n.1, p.89-125. 2001.
- Haddad, E. A., E. P. Domingues e F. S. Perobelli. Impactos setoriais e regionais da integração. In: L. F. Tironi (Ed.). Aspectos Estratégicos da Política Comercial Brasileira (vol. 1). Brasília: IPEA/IPRI, 2001.
- _____. Regional effects of alternative strategies for economic integration: the case of Brazil. Journal of Policy Modeling, v.24, p.453-482. 2002.
- Harrison, W. J., J. M. Horridge e K. R. Pearson. Decomposing simulation results with respect to exogenous shocks. Australia: Monash University, Centre of Policy Studies, Impact Project. Preliminary Working Paper No. IP-73: 121 p., 1999.
- Hertel, T. W. Global Trade Analysis: modeling and applications. New York: Cambridge University Press. 1997. xvii, 403 p.
- Oliveira Jr., M. Uma análise da liberalização do comércio internacional de serviços no Mercosul. Brasília: IPEA. Texto para Discussão 727, 2000.
- Pereira, L. V. Análise do potencial de relações econômicas entre o Mercosul e o Grupo Andino. In: R. Baumann (Ed.). Mercosul - Avanços e desafios da integração. Brasília: IPEA/CEPAL, 2001a.
- _____. Impactos da Alca e do acordo Mercosul-União Europeia nas economias brasileira e argentina: um mapeamento preliminar. Revista Brasileira de Comércio Exterior, v.13, n.67, p.31-34. 2001b.
- Perroni, C. e T. F. Rutherford. Regular flexibility of nested CES functions. European Economic Review, v.39, n.2, 2, p.335-343. 1995.
- Peter, M. W., M. Horridge, G. A. Meagher e B. R. Parmenter. The theoretical structure of Monash-MRF. Australia: Monash University, Centre of Policy Studies, Impact Project. Preliminary Working Paper No. OP-85: 121 p., 1996.
- Teixeira, E. C. Impact of the Uruguay Round agreement and Mercosul on the Brazilian economy. Revista Brasileira de Economia, v.52, n.3. 1998.