

POLÍTICAS DE COMÉRCIO REGIONAIS, MULTILATERAIS E UNILATERAIS DO MERCOSUL PARA O CRESCIMENTO ECONÔMICO E A REDUÇÃO DA POBREZA NO BRASIL *

Glenn W. Harrison

Da Universidade da Carolina do Sul

Thomas F. Rutherford

Da Universidade do Colorado

David G. Tarr

Do Banco Mundial

Angelo Gurgel

Da Universidade Federal de Viçosa

Este trabalho utiliza um modelo de equilíbrio geral multirregional e multissetorial para avaliar os impactos de opções de política comercial do Mercosul sobre a economia brasileira, incluindo impactos setoriais e sobre a distribuição de renda. Os acordos Alca e UE–Mercosul, bem como mudanças multilaterais na política comercial do Mercosul, trazem benefícios para o Brasil. Um acordo com a UE é cerca de duas vezes mais benéfico para o Brasil do que com a Alca, porém, se os Estados Unidos e a UE não permitirem o acesso aos seus mercados mais protegidos, a Alca trará maiores benefícios para o Brasil do que o acordo entre a UE e o Mercosul. Estima-se que os domicílios mais pobres ganham de três a quatro vezes mais que a média dos ganhos para o Brasil, devido a um aumento na demanda por produtos dos setores mais intensivos em trabalho não-qualificado e à elevação dos salários a partir da liberalização comercial.

1 INTRODUÇÃO

Opções de políticas de comércio regionais, multilaterais e unilaterais estão na mesa de negociação do governo brasileiro. Em termos de acordos regionais, o Brasil faz parte da União Aduaneira do Mercosul, junto com a Argentina, o Uruguai e o Paraguai. As negociações para implementar a Área de Livre Comércio das Américas (Alca) com os países membros do Mercosul estão em discussão. O mais notável acordo bilateral que o Mercosul está negociando é um potencial

*Os autores agradecem aos participantes dos seminários no IPEA, em Brasília, e no BNDES, no Rio de Janeiro, às numerosas agências do governo, institutos e pesquisadores brasileiros, incluindo o Ministério da Fazenda, Banco Central, Ministério da Agricultura, Ministério das Relações Exteriores, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, incluindo a Secretaria de Comércio Exterior (Secex) e a Câmara de Comércio Exterior (Camex), Agência de Promoção de Exportações (Apex), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), do Rio de Janeiro e de Brasília, Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (Funcex), Confederação Nacional da Indústria (CNI), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Fundação Getúlio Vargas (FGV), Cláudio Fritschak, Francisco Ferreira, Marcelo Neri, Renato Flores, Armando Castelar Pinheiro, Octávio Tourinho, Lia Valls Pereira e William Tyler. Os autores agradecem também aos pesquisadores e funcionários do Banco Mundial, incluindo Peter Lanjouw, Maurice Schiff, Dominique van der Mensbrugge, Daniel Lederman, Joachim von Amsberg, Alberto Valdes, Maurício Carrizosa, Claudia Paz Sepulveda, Mark Thomas, Vinod Thomas, Aaditya Mattoo, Carsten Fink, Bernard Hoekman e Maria Kasilag, pela ajuda e pelos comentários. As opiniões expressas no trabalho são de responsabilidade dos autores, não sendo esta a visão oficial do Banco Mundial. Este trabalho foi preparado como parte do relatório do Banco Mundial para o governo brasileiro — *Trade Policies to Improve Efficiency, Increase Growth and Reduce Poverty*.

acordo de livre-comércio com a União Européia (UE). O Brasil também tem apoiado avanços nas negociações multilaterais no âmbito da Organização Mundial de Comércio (OMC) [ver World Trade Organization (2000)]. O Brasil é membro do grupo de Cairns, que apóia a liberalização do comércio de produtos agrícolas, e acredita que o melhor fórum de negociação para alcançar o livre-comércio agrícola é a OMC. As negociações da OMC com o lançamento da Agenda de Desenvolvimento de Doha sugerem avanços na liberalização comercial multilateral. Finalmente, embora falte apoio político para maior liberalização unilateral de comércio no Brasil e no Mercosul, houve redução de barreiras de forma considerável nos últimos dez anos. Vários pesquisadores brasileiros¹ têm relatado um aumento significativo na produtividade brasileira associada com a liberalização comercial, e isso tem cimentado o apoio intelectual por um regime de comércio aberto.

Enquanto o Mercosul considera as opções de política comercial para os próximos anos, seria útil para os formuladores de políticas brasileiros obterem respostas para algumas das seguintes perguntas: Qual é o impacto da Alca ou da potencial área de livre-comércio UE–Mercosul? Se a UE excluir produtos agrícolas do acordo, ou se os Estados Unidos aplicarem ações *antidumping* aos seus setores mais protegidos, esses acordos perderão suas atratividades? Quais são os ganhos potenciais da liberalização multilateral comparados com a liberalização regional? Como o Brasil e o Mercosul podem combinar de forma ótima essas opções de política comercial? A Alca e o acordo UE–Mercosul poderiam trazer maiores benefícios se adotados em conjunto? Maior liberalização unilateral poderia contribuir para o aumento do bem-estar, seja de forma independente ou em combinação com acordos regionais? Este trabalho apresenta estimativas quantitativas para responder a essas e a outras perguntas.

É do conhecimento comum que muitos resultados de bem-estar provenientes de acordos regionais são tipicamente ambíguos em nível teórico, e que muitas questões são quantitativas em vez de qualitativas. A partir dessa consideração, utiliza-se um modelo computável de equilíbrio geral (CGE) global com 16 regiões para avaliar quantitativamente os acordos regionais, unilaterais e multilaterais. O modelo inclui a economia brasileira, bem como as economias de Argentina, Uruguai, Chile, México, Estados Unidos, Canadá, América Central, Venezuela, Colômbia, Peru, Resto do Pacto Andino, Resto da América do Sul, UE, Japão e um agregado do Resto do Mundo. Conseqüentemente, pode-se estimar os impactos sobre os países participantes e excluídos de cada um dos acordos.

Em vista da preocupação a respeito dos impactos de mudanças na política comercial sobre a distribuição de renda e o nível de pobreza, um significativo

1. Como exemplo pode-se citar o trabalho de Rossi Jr. e Ferreira (1999).

enfoque deste trabalho se volta para os efeitos das mudanças de política comercial sobre a pobreza. Foram incorporadas 20 classes diferentes de domicílios no modelo, sendo dez rurais e dez urbanas, classificadas de acordo com o nível de renda. Este trabalho é inovador nessa área em várias dimensões empíricas, como descrito nos Apêndices A, C e D.² Um cuidadoso e detalhado trabalho empírico de mapeamento de dados de parcelas de fatores e de renda advindos do *survey* sobre domicílios possibilitou obter resultados que podem ser sensivelmente usados para analisar a dimensão da pobreza em um cenário aplicado de mudanças na política comercial.³

Os resultados básicos de políticas são apresentados nas Tabelas 5A e 5B (em termos percentuais) e nas Tabelas 6A e 6B (em dólares). Os resultados sugerem que os acordos regionais sob consideração pelo Mercosul, como o da Alca e o acordo com a UE, podem ambos resultar em ganhos para o Brasil. Quer dizer, para os padrões de acordos preferenciais de comércio, esses acordos potenciais são relativamente benéficos — Harrison, Rutherford e Tarr (2002) e Bakoup e Tarr (2000) apresentam avaliações quantitativas que revelam impactos negativos de alguns acordos regionais. Um acordo com a UE traria ganhos quase duas vezes maiores do que com a Alca, porque permitiria o acesso aos mercados agrícolas altamente protegidos da Europa. Os dois acordos combinados trariam ganhos maiores do que os obtidos pela soma dos acordos separadamente, devido a uma redução no desvio de comércio. Esse resultado mostra que a estratégia brasileira de buscar os acordos combinados, em vez de um ou outro separadamente, é benéfica.

Contudo, tanto os Estados Unidos quanto a UE podem tentar proteger seus mercados, apesar dos acordos preferenciais. Qual será o custo para o Brasil se for negado o acesso preferencial aos mercados dos Estados Unidos e/ou da UE? Se a UE excluir seus produtos agrícolas mais protegidos do acordo UE–Mercosul, os ganhos para o Brasil serão reduzidos para apenas 1/9 do valor dos ganhos obtidos com total acesso preferencial ao mercado europeu. Se os Estados Unidos empregarem ações *antidumping* para excluir o acesso brasileiro aos mercados dos produtos mais protegidos naquele país, os ganhos para o Brasil poderão ser reduzidos para 2/3 dos ganhos que seriam obtidos com o total acesso aos mercados da Alca. Se ambos os acordos forem implementados com a exclusão de produtos, a Alca será mais valiosa para o Brasil do que o acordo com a UE.

Os resultados revelam que tanto uma redução unilateral das tarifas do Mercosul quanto uma uniformidade tarifária nesse bloco produzem benefícios para o Brasil. Estimou-se que tarifas uniformes no Mercosul — mantendo inalterada a receita tarifária arrecadada pelo Brasil — podem render benefícios mais elevados que uma redução unilateral de 50% nas tarifas do bloco.

2. Todos os apêndices podem ser encontrados no *site* <http://dmsweb.moore.sc.edu/Glenn/brazil/>.

3. Análises de sensibilidade permitem inferir que os resultados são consideravelmente diferentes quando não se observam devidamente os detalhes a respeito das parcelas dos fatores.

Para o Brasil, muitas opções de política comercial avaliadas, regional, multilateral ou unilateralmente, resultam em uma distribuição progressiva dos ganhos para os diferentes domicílios, de modo que as famílias mais pobres experimentam maior percentagem de aumento em suas rendas. Esse resultado ocorre porque as mudanças na política comercial no Brasil tendem a realocar recursos de setores manufatureiros intensivos em capital para setores agrícolas e manufatureiros intensivos em trabalho não-qualificado, induzindo um aumento no salário de trabalhadores não-qualificados em relação a outros fatores de produção. Em geral, os setores de sementes oleaginosas, outros produtos da agricultura (excluindo grãos e trigo), outras culturas (que incluem frutas, vegetais e trigo), outros alimentos e produtos de couro apresentam aumentos em produção e exportações, enquanto diversos setores manufatureiros, como os de veículos automotores, outros produtos metálicos e o setor denominado outros manufaturados sofrem contração.

Esse resultado reflete o padrão de proteção relativa no Brasil, que favorece mais os setores manufatureiros intensivos em capital em comparação com os setores agropecuários e de alimentos processados. Quando a proteção comercial é reduzida, recursos são transferidos em direção aos setores agropecuários e de alimentos, que estavam em relativa desvantagem em relação aos setores manufatureiros. Esse efeito, por sua vez, resulta em um aumento na renda dos domicílios mais pobres no Brasil relativamente aos mais ricos. O aumento percentual na renda das oito classes de domicílios mais pobres — quatro rurais e quatro urbanos — é várias vezes maior do que o aumento percentual da renda média na economia como um todo. Em um nível de desagregação maior, algumas famílias mais pobres podem perder, principalmente no curto prazo. Essa constatação enfatiza a necessidade de serem colocadas em prática políticas efetivas de ajustamento. Contudo, uma vez que os setores importantes para os domicílios pobres são desfavorecidos pela estrutura de proteção, os efeitos dessas reformas de política comercial no médio e no longo prazo devem ser positivos para as famílias pobres.⁴

As estimativas deste trabalho revelam que a aparente estratégia brasileira de buscar simultaneamente acordos do Mercosul com a UE e com a Alca, ao mesmo tempo que apóia a liberalização comercial multilateral no âmbito da OMC, tam-

4. Esses resultados são consistentes com outras duas análises do impacto da liberalização comercial sobre a pobreza no Brasil. Barros, Corseuil e Cury (2000) empregaram um modelo CGE para o Brasil, calibrado para dados de 1995. Esses autores simularam um aumento nos níveis de proteção para aqueles prevalecentes em 1985 no Brasil. Eles observaram que a liberalização comercial traz benefícios para a economia como um todo, porém residentes urbanos e rurais pobres apresentam ganhos relativamente maiores com a liberalização comercial. O extenso estudo sobre a pobreza rural no Brasil realizado pelo Banco Mundial (2001, p. iv) conclui que “considerando que a agricultura comercial é responsável pela produção das culturas de exportação no Brasil, um regime de política comercial com tarifas relativamente baixas para importações (tanto de insumos quanto de produtos finais) pode melhorar significativamente a competitividade internacional do setor, o que, por sua vez, levaria a níveis mais elevados de salários reais e aumentaria as oportunidades de emprego, tanto ao nível da produção primária quanto para os setores a jusante de processamento e transporte”.

bém é acertada. O Brasil pode otimizar sua escolha de políticas comerciais pela combinação de acordos regionais tanto nas Américas quanto na UE, concomitantes com a liberalização multilateral. Se uma uniformidade tarifária for adicionada às liberalizações regionais e multilateral, ganhos adicionais poderão ser obtidos.

Os acordos da Alca e da UE–Mercosul apresentam efeitos líquidos de criação de comércio para os países envolvidos, porém países excluídos quase sempre perdem com os acordos. As estimativas mostram que a liberalização multilateral de comércio na forma de uma redução de 50% nos níveis de tarifas às importações e de subsídios às exportações resulta em ganhos para o mundo mais que quatro vezes superiores aos ganhos obtidos com a Alca ou com o acordo UE–Mercosul. Esse resultado indica a importância da continuidade das negociações multilaterais para a comunidade mundial de comércio.

Este modelo não incorpora crescimento ou efeitos endógenos específicos de política comercial sobre o crescimento. Vários pesquisadores brasileiros, como Feijó e Carvalho (1994), Bonelli e Fonseca (1998), Moreira (1999), Rossi Jr. e Ferreira (1999), Pinheiro e Moreira (2000) e Ferreira e Rossi Jr. (2001), têm evidenciado uma correlação entre a abertura brasileira para o mercado externo no início dos anos 1990 e um aumento na produtividade no setor manufatureiro brasileiro. Recentemente, Muendler (2001) foi capaz de inferir uma relação causal entre a liberalização comercial e o aumento na produtividade total dos fatores. Esses estudos têm contribuído para impulsionar o avanço na liberalização comercial brasileira. Um modelo que incorpore efeitos endógenos de crescimento, como o desenvolvido por Rutherford e Tarr (2002), pode produzir ganhos advindos da liberalização comercial várias vezes superiores aos ganhos estimados no nosso modelo de retornos constantes à escala (CRTS).

Modelos numéricos de crescimento endógeno que possam produzir resultados em nível setorial ou para domicílios desagregados, como requerido aqui, porém, ainda não estão disponíveis. Por essa razão, adotou-se uma modelagem mais convencional de estática comparativa. Pode-se, em geral, considerar que a ordem dos resultados e ganhos estimados (ou perdas em alguns casos) para a economia deve ser múltipla dos ganhos ou perdas estimados neste trabalho.⁵ Existem,

5. Neste trabalho, muitas das opções de política comercial são avaliadas em um modelo de “estado de equilíbrio comparativo” (*comparative steady state*), similar ao trabalho dos autores com um modelo de equilíbrio comparativo estático sobre a Rodada Uruguai. Porém, como a taxa de rentabilidade do capital se reduz em muitos dos cenários, o estoque de capital no novo equilíbrio não se eleva, e os ganhos de bem-estar estimados para a economia também não se elevam. Em geral, os ganhos não precisam necessariamente aumentar em um modelo de equilíbrio de estática comparativa, como explicado no trabalho de Rutherford e Tarr (2003). Alguns autores, como Burfisher, Robinson e Thierfelder (2002), especificam a mudança técnica neutra de Hicks como uma função da parcela do PIB que é comercializada, ou comercializada com países industriais. Embora essa especificação permita atingir maiores estimativas de bem-estar advindas da liberalização comercial, escolheu-se evitá-la aqui, uma vez que não possui qualquer fundamento microeconômico. Essa especificação ignora a inovação da literatura sobre crescimento endógeno referente a mudança tecnológica.

porém, exceções a esses múltiplos dos benefícios ou perdas. Espera-se que o comércio (direto e indireto) com países tecnologicamente avançados promova maiores aumentos na produtividade do que o comércio com países menos avançados. Neste caso, a Alca pode trazer efeitos dinâmicos para a Argentina, por exemplo, embora os efeitos estáticos aqui estimados sejam negativos.

O texto está estruturado da seguinte forma. A Seção 2 apresenta uma descrição do modelo e dos dados utilizados. A Seção 3 apresenta e discute os resultados de políticas para o Brasil, as implicações para a distribuição de renda e a realocação da produção entre setores. Os resultados para os demais países no modelo também são explicados nessa seção. Os impactos nos países parceiros e nos excluídos dos acordos regionais também são avaliados e comparados aos impactos obtidos sob liberalização comercial multilateral. A Seção 4 examina as combinações das diversas opções de política comercial para otimizar os resultados para o Brasil. Por fim, a Seção 5 apresenta as conclusões do trabalho.

2 UM MODELO MULTIRREGIONAL DE COMÉRCIO

2.1 Características gerais

O modelo quantitativo desenvolvido para avaliar as opções de política comercial para o Brasil é multirregional e multissetorial. A Tabela 1A apresenta as 16 regiões explicitamente representadas no modelo, bem como os 23 setores, 22 de produção de bens e serviços mais o setor de bens de capital, incluídos em cada região. O modelo é bastante desagregado para as Américas, onde foram caracterizados 13 países ou regiões. Fora das Américas, foram caracterizadas as regiões União Européia (15 países), Japão e Resto do Mundo. Essa especificação procura incorporar todos os países e regiões de importância para a política comercial brasileira. A especificação geral do modelo utilizado aqui segue o modelo multirregional desenvolvido anteriormente pelos autores para medir os efeitos da Rodada Uruguai e, de forma mais aproximada, o modelo usado para estudar opções de política comercial para o Chile [Harrison, Rutherford e Tarr (1977c e 2002)].⁶ Existem, contudo, diversas diferenças importantes em dados e modelagem entre a presente pesquisa e os modelos anteriores. A inovação mais importante refere-se à desagregação de domicílios no Brasil. A desagregação dos domicílios brasileiros no modelo permite avaliar os impactos distributivos de políticas comerciais e não apenas os efeitos agregados. Em particular, o impacto de opções de política comercial sobre pobreza pode ser avaliado devido à desagregação dos domicílios (Tabela 1B). Diferentemente do Brasil, as demais economias são modeladas da maneira mais tradicional em que todos os consumidores são representados por um “agente representativo”.

6. O modelo e as publicações relacionados podem ser encontrados no *web site* http://dmsweb.badm.sc.edu/glenn/ur_pub.htm.

TABELA 1A
LISTA DE **COMMODITIES**, REGIÕES E FATORES

<i>Commodities</i>		Regiões		Fatores	
PDR	Arroz em casca	BRA	Brasil	CAP	Capital
GRO	Cereais	ARG	Argentina	LAB	Trabalho não-qualificado
OSD	Sementes oleaginosas	URY	Uruguai	LND	Terra
AGR	Outros produtos da agricultura	CHL	Chile	RES	Recursos naturais
OCR	Outras culturas ^a	COL	Colômbia	SKL	Trabalho qualificado
CMT	Produtos de carne bovina	PER	Peru		
OMT	Outras carnes	VEN	Venezuela		
MIL	Produtos de laticínios	XAP	Resto do Pacto Andino		
PCR	Arroz processado	MEX	México		
SGR	Açúcar	XCM	América Central e Caribe		
OFD	Outros alimentos	XSM	Resto da América do Sul		
ENR	Energia e mineração	CAN	Canadá		
TEX	Têxteis	USA	Estados Unidos		
WAP	Vestuário	EUR	União Européia (15 países)		
LEA	Produtos de couro	JPN	Japão		
LUM	Produtos da madeira	ROW	Resto do Mundo		
MAN	Outros manufaturados				
I_S	Ferro e aço				
FMP	Outros produtos metálicos				
MVH	Veículos automotores, peças e acessórios				
SER	Serviços				
CGD	Bens de capital				
DWE	Serviços domésticos				

^a O setor outras culturas é uma agregação dos seguintes setores dos dados originais do GTAP: trigo, vegetais e frutas, plantas fibrosas, lã, produtos florestais, pescados e a categoria *other crops* do GTAP.

TABELA 1B
TIPOS E CARACTERÍSTICAS DOS DOMICÍLIOS

Rural	Renda per capita média ^a	Renda domiciliar média ^a	% da amostra	Número de domicílios ^b (em milhões)	Urbano	Renda per capita média ^a	Renda domiciliar média ^a	% da amostra	Número de domicílios ^b (em milhões)	Renda mensal dos domicílios em reais de 1996
Rhh1	48	129	5,89	6,10	Uhh1	63	135	4,38	4,54	0 - 206
Rhh2	103	259	3,92	4,06	Uhh2	131	264	5,54	5,74	207 - 313
Rhh3	116	364	2,64	2,73	Uhh3	155	375	6,14	6,36	314 - 431
Rhh4	140	489	2,31	2,39	Uhh4	196	497	6,78	7,03	432 - 564
Rhh5	165	647	1,87	1,94	Uhh5	239	649	7,34	7,61	565 - 741
Rhh6	228	838	1,41	1,46	Uhh6	286	846	8,74	9,05	742 - 964
Rhh7	286	1.074	0,70	0,73	Uhh7	390	1.123	9,27	9,60	965 - 1.290
Rhh8	385	1.528	0,96	0,99	Uhh8	479	1.561	8,06	8,35	1.291 - 1.889
Rhh9	615	2.282	0,32	0,33	Uhh9	752	2.449	8,99	9,31	1.890 - 3.196
Rhh10	2.363	7.864	1,52	1,58	Uhh10	2.187	6.728	13,22	13,70	3.197 - 66.809
Total rural			21,54	22,31	Total urbano			78,46	81,27	

Fonte: Cálculos dos autores a partir de dados da PPV conduzida pelo IBGE.

^a Renda em reais de 1996.

^b Estimativa do número de domicílios representados pela amostra estratificada.

Foi aplicada a base de dados do GTAP5,⁷ que faz uso dos dados de comércio internacional compatíveis com o ano de 1997, reconciliando esses dados de forma que se tornem consistentes com o PIB e outros dados macroeconômicos de 1997. Com relação ao Brasil, os dados do GTAP5 foram atualizados ou modificados em diversos aspectos neste trabalho. As modificações mais importantes são: atualização da matriz de insumo-produto utilizando a matriz de 1996, uma vez que os dados do GTAP5 baseiam-se na matriz de insumo-produto brasileira de 1985; os dados sobre proteção comercial para o Brasil foram alterados de forma a caracterizar melhor a economia brasileira (e alguns problemas nos dados sobre proteção comercial foram corrigidos para alguns países); foram utilizados dados de pesquisa do IBGE sobre despesas domiciliares para elaborar informações desagregadas para múltiplos domicílios no Brasil; e foram estimadas de forma independente as participações dos fatores primários no valor adicionado das indústrias brasileiras. Os principais dados em nível dos setores produtivos estão descritos na Tabela 2. As modificações na base de dados original são explicadas de forma mais detalhada no corpo do trabalho e nos apêndices.

Foi adotado um modelo multirregional, em vez de um modelo de uma pequena economia aberta, uma vez que é preciso considerar os possíveis efeitos de uma redução das tarifas de importação do Mercosul para países parceiros fora do bloco sobre a economia brasileira. De maneira crucial, também foi necessário levar em conta os efeitos do acesso das exportações brasileiras aos mercados a partir de uma redução nas tarifas de importação pela UE, pelo North American Free Trade Agreement (Nafta), ou por outras regiões com as quais, separada ou coletivamente, o Brasil concorde em estabelecer livre-comércio.

Embora a teoria geral sobre efeitos de bem-estar advindos de acordos preferenciais de comércio considere os impactos de mudanças nas tarifas comerciais de países parceiros sobre os termos de comércio do país considerado [ver Wooton (1986) e Harrison, Rutherford e Wooton (1989 e 1993)], algumas aproximações empíricas para avaliar acordos preferenciais de comércio ignoram tais impactos.⁸ O presente modelo permite estimar explicitamente a importância para o Brasil da ampliação do acesso aos mercados de regiões como a UE e as Américas, bem como avaliar as perdas que o Brasil pode sofrer se países parceiros aumentarem os preços de suas exportações para o Brasil.

7. Dimaranan e McDougall (2002, Cap. 4) apresentam a documentação do GTAP e descrevem a elaboração dos dados sobre proteção comercial.

8. Um exemplo é a aproximação adotada por Bond (1996). Esse autor desenvolve uma especificação simplificada de equilíbrio geral para avaliar os efeitos de acordos preferenciais de comércio para o Chile, com um impressionante nível de detalhes em relação aos dados de tarifas. Os resultados para o Chile quando esse país se une ao Nafta, porém, diferem significativamente dos resultados do presente modelo, uma vez que o modelo CGE usado por esse autor não incorpora os impactos advindos do acesso chileno aos mercados do Nafta.

TABELA 2
ESTRUTURA DA ATIVIDADE ECONÔMICA NO BRASIL

	VA	VA%	UNSK%	SKL%	CAP%	LAN%	Export	Export%	Export intensity	Import	Import%	Import intensity
PDR	763	0,1	72	8	19					110		4
GRO	2.449	0,3	71	8	18	3	47		1	144		3
OSD	2.780	0,4	36	4	50	10	1.795	3	28	419		8
AGR	15.471	2,2	67	8	21	4	2.986	5	7	646	1	2
OCR	33.643	4,8	81	9	7	2	3.923	7	7	2.832	3	5
ENR	24.736	3,5	9	4	87		4.441	8	6	7.742	9	9
CMT	2.421	0,3	23	12	65		260		2	262		2
OMT	1.088	0,2	23	12	65		1.488	3	20	36		1
MIL	2.473	0,4	13	13	74					596	1	5
PCR	168		23	24	52					252		6
SGR	483	0,1	28	25	47		1.576	3	22			
OFD	13.699	1,9	17	18	65		1.866	3	3	1.936	2	3
TEX	4.068	0,6	21	9	70		1.060	2	5	1.726	2	8
WAP	3.545	0,5	32	14	54		205		1	710	1	4
LEA	1.554	0,2	40	14	46		2.300	4	31	573	1	10
LUM	4.676	0,7	30	11	59		1.765	3	12	383		3
MAN	60.391	8,6	19	14	67		16.615	29	9	41.537	46	19
L_S	3.359	0,5	12	4	84		4.203	7	16	746	1	3
FMP	6.788	1,0	39	17	44		725	1	3	1.231	1	5
MVH	9.865	1,4	15	7	79		5.378	9	12	10.273	11	21
SER	509.359	72,4	27	24	49		7.536	13	1	18.046	20	2

Fonte: Matriz de insumo-produto brasileira de 1996 e base de dados do GTAP (versão 5).

Obs.: VA = valor adicionado líquido de impostos (US\$ milhões); VA% = valor adicionado setorial como percentagem do valor adicionado agregado; UNSK% = participação percentual do trabalho não-qualificado no valor adicionado; SKL% = participação percentual do trabalho qualificado no valor adicionado; CAP% = participação percentual do capital no valor adicionado; LAN% = participação percentual da terra no valor adicionado; Export = valor das exportações; Export% = participação percentual das exportações setoriais no total das exportações agregadas; Export intensity = participação percentual das exportações setoriais na produção doméstica setorial; Import = valor das importações; Import% = participação percentual das importações setoriais no total das importações agregadas; e Import intensity = participação percentual das importações setoriais no total da demanda doméstica setorial.

Apesar de existirem numerosas listas de exceções à tarifa externa comum (TEC) do Mercosul, e, em muitos casos, essas listas serem alteradas ao longo do tempo, este trabalho admite que os países do Mercosul aplicam a TEC. Argentina e Uruguai são representados explicitamente no modelo, enquanto o Paraguai

é incluído na região Resto da América do Sul. Desse modo, foram consideradas as tarifas nulas nas importações de bens entre Argentina, Brasil e Uruguai, e a aplicação da TEC do Mercosul por esses três países. As tarifas brasileiras (da base de dados do GTAP5) foram admitidas como sendo a TEC para todos os países do Mercosul. As alíquotas tarifárias, dentro do conceito de nação mais favorecida (NMF), para todos os países do modelo, são apresentadas na Tabela 3.

TABELA 3

ESTRUTURA DA PROTEÇÃO COMERCIAL PARA TODOS OS PAÍSES NA AMOSTRA^a

	BRA ^b	USA	CAN	MEX	ARG	CHL	COL	PER	VEN	URY	XCM	XAP	XSM	EUR	JPN	ROW
PDR	12	5	*	15	12	11	13	22	13	12	25	12	15	65	409	7
GRO	7	1	9	38	7	11	12	12	12	7	9	11	5	44	20	77
OSD	6	18	*	3	6	11	11	12	11	6	5	8	4	3	76	52
AGR	10	3	12	17	10	11	17	12	17	10	12	17	7	13	18	24
OCR	8	14	2	12	9	11	12	16	12	9	9	9	7	10	46	20
ENR	4	0	1	7	5	11	9	12	6	5	6	6	4	1	-1	5
CMT	12	5	16	35	12	11	19	15	19	12	15	18	11	95	36	34
OMT	14	4	72	68	14	11	18	20	18	14	20	19	13	61	58	33
MIL	19	42	215	38	19	11	19	19	17	19	24	18	16	90	287	43
PCR	15	5	1	15	15	11	20	20	20	15	36	20	18	86	409	19
SGR	19	53	5	4	19	11	18	12	18	19	20	17	24	76	116	17
OFD	18	8	29	22	18	11	18	15	19	18	16	18	17	28	34	32
TEX	16	11	16	15	16	11	17	16	17	16	16	11	16	10	8	16
WAP	20	13	21	33	20	11	20	20	20	20	24	15	23	12	13	17
LEA	26	13	15	25	26	11	16	18	18	23	15	15	19	8	15	13
LUM	15	2	7	13	13	11	17	12	16	14	15	15	20	3	3	11
MAN	13	2	3	10	13	11	9	12	10	13	9	9	11	4	1	7
I_S	13	3	5	8	12	11	10	12	12	12	6	9	11	3	3	8
FMP	16	4	6	14	16	11	14	12	15	16	10	12	16	4	1	12
MVH	26	2	5	14	26	10	21	12	25	29	13	20	14	5		13

^a Tarifa média de importação ponderada pelas parcelas de importações dos países sujeitos a tarifas positivas.

^b Ver a Tabela 1A para a definição de regiões e *commodities*.

* Existem apenas importações oriundas dos Estados Unidos, que não estão sujeitas a tarifas.

Em adição ao Mercosul, considerou-se que o Nafta se encontra em operação como uma área de livre-comércio, com tarifas nulas entre os Estados Unidos, Canadá e México, porém cada um dos três países tem sua própria tarifa externa ao Nafta. Apesar de existirem muitos outros acordos preferenciais de comércio nas Américas que são implementados em diferentes níveis de efetividade, a base de dados utilizada não incorpora essas tarifas preferenciais. O Apêndice B apresenta maiores considerações a respeito das alíquotas tarifárias na base de dados do GTAP5.

2.2 Especificação formal

2.2.1 O modelo

A especificação geral do modelo segue os trabalhos anteriores dos autores para a Rodada Uruguai e para o Chile. Concentra-se aqui no que será denominado “modelo-base”, que é estático e admite CRTS.⁹ A estrutura do modelo para qualquer país ou região é bem parecida com o modelo básico desenvolvido por Melo e Tarr (1992), a não ser pelo fato de, no presente modelo, importações e exportações serem distinguidas por regiões de origem e múltiplos domicílios serem considerados no modelo.¹⁰

De forma resumida, a produção requer o uso de insumos intermediários e fatores primários (trabalho, capital e terra). Fatores primários são móveis entre setores dentro de uma região, porém imóveis internacionalmente. Admitem-se funções de elasticidade de substituição constante (CES) para o valor adicionado, e funções de produção Leontief para a combinação de insumos intermediários e valor adicionado. A produção é diferenciada entre produção doméstica e exportações, porém exportações não são diferenciadas por país de destino.

Excetuando o Brasil, cada região possui um agente consumidor representativo que maximiza sua utilidade, bem como um simples agente representando o governo. No caso do Brasil, existem 20 domicílios (consumidores): dez rurais e dez urbanos. Domicílios urbanos e rurais são distinguidos por nível de renda, como discutido a seguir. Em Harrison, Rutherford e Tarr (1997b, Apêndice C) são caracterizadas formalmente a estrutura da demanda e as elasticidades que são críticas para os resultados. A demanda é caracterizada por uma função de utilidade CES de múltiplos estágios. No nível mais alto, a demanda é uma função Cobb-

9. Uma vez que o trabalho expande o modelo multirregional e multissetorial de forma a incluir múltiplos domicílios, o foco sobre CRTS foi escolhido por se acreditar que tal estrutura é crucial para se obter um entendimento claro dos mecanismos básicos através dos quais mudanças de políticas comerciais impactam sobre a pobreza no Brasil. Extensões do modelo incorporando retornos crescentes à escala, assim como questões relativas a crescimento endógeno e decisões de investimentos, certamente seriam de interesse, porém vão além do escopo do trabalho, como discutido na introdução.

10. Para uma explicação detalhada das equações, ver Melo e Tarr (1992, Cap. 3).

Douglas para os compostos agregados “Armington” dos 23 bens listados na Tabela 1A. Os consumidores escolhem primeiro quanto consumir de cada bem agregado Armington, como trigo, sujeito a renda agregada e preços compostos de cada bem agregado. A parcela inicial das despesas de cada um dos 20 consumidores determina a elasticidade da demanda para a função de demanda de cada consumidor. Essas parcelas de despesa (que determinam as elasticidades da demanda dos domicílios) diferem entre cada domicílio e são apresentadas na Tabela 4A. A elasticidade da demanda para cada bem Armington agregado é, por sua vez, um composto CES da produção doméstica e de importações agregadas. Consumidores decidem quanto gastar com o agregado de bens importados e com os bens domésticos sujeitos à decisão anterior de quanta renda será gasta nesse setor, e uma função de utilidade CES representa as preferências por bens importados agregados e bens domésticos. Finalmente, os consumidores decidem como alocar despesas entre importações das outras 15 regiões com base em suas funções de utilidade CES por bens importados de regiões diferentes e na renda alocada para o consumo de importações, escolha essa tomada no nível da decisão anterior.

No Brasil, embora a estrutura da demanda seja idêntica entre domicílios, as elasticidades da demanda com respeito a renda e preços diferem entre eles. Isso ocorre porque os padrões iniciais de despesa são diferentes entre os domicílios (Tabela 4A). Desse modo, para que os dados observados sejam conciliados com as formas funcionais assumidas para a demanda, os parâmetros da função de demanda devem diferir entre as famílias.¹¹

Vários pesquisadores brasileiros, como Feijó e Carvalho (1994), Bonelli e Fonseca (1998), Moreira (1999), Rossi Jr. e Ferreira (1999), Pinheiro e Moreira (2000) e Ferreira e Rossi Jr. (2001), apontaram uma correlação entre a abertura brasileira ao comércio exterior no princípio da década de 1990 e um aumento na produtividade na indústria manufatureira brasileira. Recentemente, Muendler (2001) foi capaz de inferir uma relação causal entre a liberalização comercial e o aumento na produtividade total dos fatores. Essas constatações têm contribuído para impulsionar o avanço na liberalização comercial brasileira. Um modelo que incorporasse efeitos endógenos de crescimento, como o desenvolvido por Rutherford e Tarr (2002), poderia produzir ganhos advindos da liberalização comercial várias vezes superiores aos ganhos estimados neste modelo de retornos constantes à escala. Modelos numéricos incorporando crescimento endógeno que possam produzir resultados em nível setorial ou de domicílios desagregados, como

11. Uma interessante extensão dessa análise seria considerar elasticidades-renda não-unitárias para as diferentes famílias no Brasil. Contudo, dada a maneira com a qual o sistema de demanda é calibrado, usando as parcelas de despesa no ano-base, elasticidades-renda não-unitárias teriam muito pouco impacto nos resultados. A razão para isso é que nas simulações aplicadas as mudanças na renda real são tipicamente inferiores a 5%. Considera-se que o esforço extra necessário para calibrar elasticidades-renda não-unitárias não deve mudar os resultados consideravelmente, porém esse julgamento deve ser verificado em trabalhos futuros.

TABELA 4A
PARCELAS DE DESPESAS DOS DOMICÍLIOS COM BENS E SERVIÇOS
 (em %)

Domi- cÍlios ^a	Grãos, cereais	Outros produ- tos agrÍ- colas	Outras cultu- ras	Energia e mine- ração	Produ- tos de carne bovina	Outras carnes	Produ- tos de laticÍ- nios	Arroz proce- sado	AçÚ- car	Outros alimen- tos	Têx- teis	VestuÁ- rio	Produ- tos de couro	Produ- tos da madeira	Outros manu- fatu- rados	Outros produ- tos me- tÁlicos	VeÍculos auto- motores, peças e aces- sÓrios	Ser- viços domÉ- sticos	Total	
Rhhd1	0,4	4,4	10,4	2,0	6,6	3,5	5,5	2,3	1,8	25,5	1,8	4,4	1,6	1,9	14,4	0,8	4,5	8,2	0,0	100,0
Rhhd2	0,3	4,1	9,7	2,2	6,1	3,3	5,1	2,2	1,7	23,7	1,9	4,6	1,7	2,0	15,3	0,9	4,8	10,4	0,0	100,0
Rhhd3	0,3	4,0	9,6	2,2	6,1	3,3	5,0	2,2	1,7	23,5	1,9	4,7	1,7	2,0	15,4	0,9	4,8	10,7	0,0	100,0
Rhhd4	0,3	3,3	7,8	2,2	5,0	2,7	4,1	1,8	1,4	19,2	2,0	4,8	1,7	2,0	15,7	0,9	4,9	20,3	0,0	100,0
Rhhd5	0,3	3,1	7,3	2,4	4,6	2,5	3,8	1,6	1,3	17,8	2,1	5,1	1,9	2,2	16,9	0,9	5,3	21,0	0,0	100,0
Rhhd6	0,2	2,8	6,6	3,3	4,2	2,3	3,5	1,5	1,2	16,3	3,0	7,2	2,6	3,1	23,6	1,3	7,4	10,0	0,0	100,0
Rhhd7	0,2	2,2	5,1	3,4	3,3	1,7	2,7	1,2	0,9	12,6	3,0	7,2	2,6	3,1	23,9	1,3	7,5	12,8	5,4	100,0
Rhhd8	0,2	2,5	5,9	2,2	3,7	2,0	3,1	1,3	1,0	14,3	1,9	4,7	1,7	2,0	15,4	0,9	4,8	32,4	0,0	100,0
Rhhd9	0,1	0,9	2,1	0,8	1,3	0,7	1,1	0,5	0,4	5,1	0,7	1,8	0,6	0,8	5,8	0,3	1,8	75,1	0,0	100,0
Rhhd10	0,3	4,0	9,4	1,9	5,9	3,2	4,9	2,1	1,6	23,0	1,7	4,1	1,5	1,8	13,6	0,8	4,3	15,8	0,0	100,0

(continua)

(continuação)

Domicílios ^a	Grãos, cereais	Outros produtos agrícolas	Outras culturas	Energia e mineração	Produtos de carne bovina	Outras carnes	Produtos de laticínios	Arroz processado	Açúcar	Outros alimentos	Têxteis	Vestuário	Produtos de couro	Produtos de madeira	Outros produtos têxteis	Outros produtos metálicos	Veículos automotores, peças e acessórios	Serviços domésticos	Total	
Uhhd1	0,4	4,3	10,1	1,9	6,4	3,5	5,3	2,3	1,8	24,9	1,6	4,0	1,4	1,7	13,1	0,7	4,1	12,5	0,0	100,0
Uhhd2	0,4	4,2	10,1	2,1	6,4	3,4	5,3	2,3	1,8	24,7	1,9	4,5	1,6	1,9	14,8	0,8	4,7	9,2	0,0	100,0
Uhhd3	0,3	3,9	9,2	1,9	5,8	3,1	4,8	2,1	1,6	22,6	1,6	4,0	1,4	1,7	13,2	0,7	4,1	13,9	4,0	100,0
Uhhd4	0,2	2,8	6,6	2,4	4,2	2,2	3,4	1,5	1,2	16,1	2,1	5,1	1,8	2,2	16,6	0,9	5,2	18,1	7,4	100,0
Uhhd5	0,2	2,9	6,8	1,9	4,3	2,3	3,6	1,5	1,2	16,6	1,7	4,1	1,5	1,7	13,4	0,8	4,2	16,3	15,2	100,0
Uhhd6	0,2	2,2	5,2	2,0	3,3	1,8	2,7	1,2	0,9	12,7	1,8	4,3	1,5	1,8	14,0	0,8	4,4	19,8	19,5	100,0
Uhhd7	0,2	1,9	4,5	2,1	2,8	1,5	2,3	1,0	0,8	10,9	1,9	4,5	1,6	1,9	14,9	0,8	4,7	24,7	16,8	100,0
Uhhd8	0,1	1,4	3,3	1,7	2,1	1,1	1,7	0,7	0,6	8,0	1,5	3,6	1,3	1,5	11,9	0,7	3,7	55,2	0,0	100,0
Uhhd9	0,1	0,7	1,6	0,7	1,0	0,5	0,8	0,4	0,3	3,9	0,6	1,5	0,5	0,6	5,0	0,3	1,6	79,9	0,0	100,0
Uhhd10	0,1	1,0	2,4	1,7	1,5	0,8	1,2	0,5	0,4	5,8	1,5	3,6	1,3	1,6	11,9	0,7	3,7	60,3	0,0	100,0

Fonte: Cálculos dos autores com base na PPV de 1996 do IBGE.

^a Os tipos de domicílios estão definidos na Tabela 1B.

Nota: A parcela de despesas com os produtos arroz em casca, sementes oleaginosas e ferro e aço é zero para todos os domicílios.

requerido em nossa análise, porém, ainda não estão disponíveis. Por essa razão, adota-se uma modelagem convencional de estática comparativa. Acredita-se, em geral, que a ordem dos resultados e ganhos estimados (ou perdas em alguns casos) para a economia serão múltiplos dos ganhos ou perdas estimados aqui. Existem, porém, exceções a esses múltiplos de benefícios ou perdas. É esperado que o comércio (direto e indireto) com países tecnologicamente avançados promova maiores aumentos na produtividade do que o comércio com países menos avançados. Nesse caso, a Alca pode trazer efeitos dinâmicos positivos para a Argentina, por exemplo, embora os efeitos estáticos aqui estimados sejam negativos.

2.2.2 Dados e elasticidades

Exceto onde indicado, foi utilizada a base de dados do GTAP5, que se tornou disponível em novembro de 2001. A versão desse modelo com 16 regiões inclui todas as regiões da base de dados do GTAP5 que são diretamente relevantes para as simulações de políticas em questão. A versão original completa do GTAP5 contém 57 setores, porém para efeitos desta pesquisa eles foram agregados em 23 setores, o que resulta em um modelo com aproximadamente 2.500 equações. Todavia, foram considerados aqueles setores de maior importância para a política comercial brasileira, uma vez que foram preservados setores com elevadas proteções comerciais nos Estados Unidos, na UE e no Mercosul. A desagregação de setores adicionais poderia ser de interesse para especialistas brasileiros nesses setores, porém, até onde vai a preocupação com resultados de bem-estar, a agregação de setores com níveis similares de proteção não deve afetar os resultados de forma significativa.¹²

A parcela do valor adicionado setorial atribuído ao capital é notoriamente mal representada em tabelas de insumo-produto.¹³ Conseqüentemente, as parcelas de participação dos fatores nas indústrias brasileiras foram estimadas de forma independente neste trabalho. Detalhes sobre esse procedimento são apresentados no Apêndice C. Dados sobre a estrutura de produção advindos da matriz de insumo-produto atualizada, estimativas independentes de participação dos fatores no valor adicionado e participações das exportações e importações são apresentados na Tabela 2. A Tabela 3 apresenta um sumário das tarifas médias ponderadas por setores e países do modelo.

Geralmente admite-se que a elasticidade de substituição entre importações de diferentes regiões (σ_{MM}) é igual a 30 e que a elasticidade entre importações

12. Foram agregados setores que não são importantes no comércio ou que possuem reduzidas taxas de proteção. É senso comum que a agregação pode mudar de maneira significativa os resultados em análises aplicadas de políticas comerciais. Contudo, o procedimento adotado para agregação neste trabalho resulta em pequeno viés para análise de política comercial. Os autores reconhecem que os setores ligados a serviços não são abordados de forma relevante neste modelo, porém foi desenvolvido um trabalho específico ao setor de serviços por pesquisadores do Banco Mundial [Mattoo *et alii* (2002)] dentro do mesmo projeto deste trabalho.

13. Para maiores detalhes, ver Harrison, Rutherford e Tarr (2003).

agregadas e produção doméstica (σ_{DM}) é igual a 15. Esses valores são considerados elasticidades centrais no modelo. Estudos econométricos, como os conduzidos por Reinert e Roland-Holst (1992) e Shiells e Reinert (1993), sugerem valores de elasticidades menores que esses. Porém, Reidel (1988) e Athukorala e Reidel (1994) argumentam que, quando o modelo é especificado corretamente, as elasticidades da demanda não são estatisticamente diferentes de valores infinitos, e as estimativas pontuais desses autores são próximas aos valores de elasticidades escolhidos como centrais neste trabalho.¹⁴ Além disso, espera-se que as elasticidades aumentem ao longo do tempo, e o presente modelo supõe um ajustamento de aproximadamente dez anos, um período bastante longo no contexto dessas estimativas econométricas.

De forma mais clara, o valor de $\sigma_{MM} = 30$ significa que, se o Brasil tentasse aumentar seus preços em 1% nos mercados mundiais em relação a uma média das importações agregadas, as importações brasileiras iriam declinar 30% em relação às importações agregadas. Considerando que devem existir economistas que prefiram menores estimativas de elasticidades, muitas das simulações de políticas foram também realizadas com $\sigma_{MM} = 8$ e $\sigma_{DM} = 4$. Essas elasticidades são denominadas elasticidades baixas na apresentação e discussão dos resultados. Na visão dos autores, um cenário com elasticidades altas para uma economia como a brasileira, com pouco poder de mercado para a maioria dos produtos nos mercados mundiais, deve ser uma especificação que melhor caracteriza esse menor poder de mercado para as exportações, como ocorre com os populares modelos teóricos de comércio internacional, em que os bens são homogêneos.

A elasticidade de transformação entre exportações e produtos domésticos é considerada como igual a cinco para cada setor. Elasticidades de substituição entre fatores primários de produção são unitárias. Coeficientes fixos são admitidos entre todos os insumos intermediários e o valor adicionado.

2.2.3 Distorções de comércio

Todas as distorções comerciais são representadas na forma de diferenças *ad valorem* em preços. As estimativas das proteções comerciais combinam proteções tarifárias e barreiras não-tarifárias na forma de tarifas equivalentes.

No Apêndice B é explicado em detalhes como os dados do GTAP5 foram modificados para refletir melhor a estrutura de proteção comercial brasileira. Esse apêndice mostra que, excluindo serviços, os níveis tarifários do GTAP refletem de forma próxima os níveis legais da TEC do Mercosul para as categorias de produtos do GTAP. Em adição, quando a média é considerada sobre todas as

14. Em adição, as estimativas de Schiff e Chang (2003) sugerem valores elevados para essas elasticidades.

commodities, tanto a TEC do Mercosul na base NMF quanto a alíquota da tarifa coletada de países fora do Mercosul usando dados do GTAP situam-se entre 12% e 13%. Para os setores de serviços, contudo, a base de dados do GTAP contém tanto subsídios significativos às importações em alguns setores quanto níveis tarifários consideráveis em outros. Julgou-se que ambas as distorções não são razoáveis, sendo impostas tarifas nulas em serviços na base de dados para o Brasil (e para os demais países). Em adição, contrário à base de dados do GTAP, foram impostas tarifas nulas nas importações dentro do Mercosul. Após essas correções, a tarifa coletada na base de dados corrigida do GTAP passou a ser 9,2%, que é um pouco superior à tarifa média atualmente coletada no Brasil, de aproximadamente 8%.¹⁵ Diferenças remanescentes no nível da tarifa coletada refletem acordos preferenciais não incorporados na base de dados do GTAP e exceções às tarifas como *drawback* de impostos. Conclui-se que as alíquotas em bases NMF consideradas neste trabalho para o Brasil são precisas e a alíquota da tarifa coletada resultante dessas correções é próxima da alíquota observada atualmente no Brasil.

As tarifas originais do GTAP foram consideradas para os demais países. Elas são tarifas médias ponderadas e, por conseqüência, diferem tipicamente de acordo com o parceiro comercial. Quer dizer, uma vez que existem milhares de linhas tarifárias nas agendas de tarifas de muitos países, literalmente centenas de linhas tarifárias devem ser mapeadas em um único setor na base de dados do GTAP. Uma vez que o *mix* de importações difere entre países, a alíquota tarifária média ponderada irá diferir de acordo com o país de origem.¹⁶ Pode-se observar pela Tabela 3 que a proteção aos setores agropecuários na UE (e no Japão) é relativamente elevada. Esse fato desempenhará um importante papel na análise. Embora a TEC brasileira tenha sido imposta para a Argentina e o Uruguai como a TEC do Mercosul, as tarifas médias ponderadas não são precisamente iguais em todos os produtos para esses três países, por causa das diferenças no *mix* de produtos advindos dos países de origem das importações.

Outras distorções incluem impostos aos fatores de produção, impostos ao valor adicionado, subsídios às exportações (especialmente sobre exportações de produtos agropecuários pela UE, porém de amplitude limitada em outras regiões) e impostos às exportações em produtos têxteis e do vestuário.¹⁷ Geralmente,

15. Informações sobre a tarifa coletada foram obtidas junto ao Ministério da Fazenda e Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

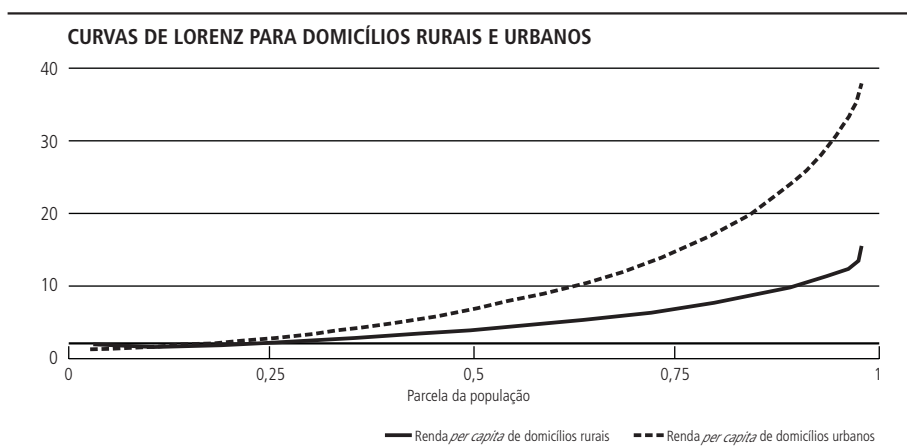
16. Como exemplo, considere-se a categoria do GTAP de veículos, peças e componentes automotivos no Brasil. As importações de veículos automotivos estão sujeitas a uma tarifa de 35%. Porém, peças e componentes de veículos automotores, bem como tratores, estão tipicamente sujeitos a tarifas de 22% ou menores. Se um país A exporta principalmente partes para o Brasil, a tarifa média ponderada para esse país não excederá 22%. Se um país B exporta principalmente carros para o Brasil, a tarifa média ponderada para as exportações desse país com destino ao Brasil será próxima de 35%.

17. A Rodada Uruguai conseguiu um grande progresso na eliminação de barreiras não-tarifárias ao comércio, especialmente no caso da agropecuária. O Acordo Multifibras, contudo, é um exemplo da persistência de barreiras não-tarifárias. Admite-se neste trabalho que as barreiras não-tarifárias não são alteradas pelas políticas comerciais em consideração.

acredita-se que as receitas das distorções relativas ao Acordo Multifibras sejam capturadas pelos países exportadores. Dessa forma, essas distorções são representadas como um imposto *ad valorem* à exportação. No caso do Brasil, os impostos às exportações de têxteis e vestuário são estimados em cerca de 4%. Impostos ou subsídios de reposição (*lump-sum*) asseguram que a renda do governo em cada região permaneça constante aos níveis do equilíbrio inicial.

2.2.4 Domicílios brasileiros

Os padrões de despesas e rendas dos domicílios brasileiros foram extraídos da Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV) — conhecida internacionalmente como *Living Standards Measurement Survey* (LSMS) — para o Brasil. Essa pesquisa foi planejada e conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A PPV compõe-se de uma amostra estratificada, em que cada domicílio representa uma parcela da população total na área amostrada. A PPV abrange as regiões Sudeste e Nordeste do Brasil, e estima-se que represente uma população de 103,6 milhões de pessoas nessas regiões, sendo 22,3 milhões da população rural e 81,3 milhões da população urbana. Esses números representam cerca de 63% do total da população brasileira. Apesar de a maior parte do país não fazer parte da amostra da PPV, especialistas que trabalham com dados sobre pobreza no Brasil acreditam que as pessoas de baixa renda estão proporcionalmente representadas na amostra, ou ao menos não estão sendo sub-representadas.¹⁸ O coeficiente de Gini calculado para a amostra total da pesquisa é de 0,585 e o gráfico a seguir apresenta a curva de Lorenz para as populações rural e urbana da amostra.



18. Os autores agradecem a Peter Lanjouw e Francisco Ferreira pelas informações fornecidas sobre vários aspectos importantes na avaliação da pobreza no Brasil.

Os cerca de 5 mil domicílios da amostra foram agregados em 20 domicílios, dez urbanos e dez rurais. Dentro das categorias de rurais e urbanos, os domicílios foram classificados de acordo com a renda, do mais pobre ao mais rico. Características importantes dos domicílios na PPV estão listadas na Tabela 1B.

As parcelas de renda que cada domicílio gasta por grupo de *commodity* foram extraídas da PPV. Em adição, as parcelas de renda que cada domicílio recebe dos fatores capital, terra, trabalho não-qualificado e trabalho qualificado também foram extraídas da PPV. Os resultados desse trabalho são apresentados na Tabela 4B e os detalhes são explicados no Apêndice D.

Uma questão natural que pode ser formulada é qual a percentagem de domicílios que pode ser considerada pobre, com base na PPV. Níveis de pobreza são definidos de diferentes formas. Duas medidas bem conhecidas são US\$ 1 por dia por pessoa ou US\$ 2 por dia por pessoa a uma taxa de câmbio expressa na forma de paridade do poder de compra. Com base nos dados da PPV, calcula-se que 7,3% da população vivem com US\$ 1 por dia ou menos, e 17,8% da população vivem com US\$ 2 ou menos. Para calcular o nível de pobreza no Brasil, Ferreira, Lanjouw e Neri (1999) desenvolveram uma medida de pobreza equivalente à “cesta mínima de alimentos” na região de referência, a região metropolitana de São Paulo, que deveria fornecer a quantidade mínima de 2.288 calorias a ser ingerida por dia, sugerida pela FAO. Esses autores também desenvolveram índices que permitem definir níveis de renda “equivalentes” entre os domicílios individuais em diferentes regiões da PPV. Foi estimado aqui que esta medida — a menor das três medidas desenvolvidas por Ferreira, Lanjouw e Neri (1999) —, ajustada pela paridade do poder de compra para 1996, é de US\$ 1,5 *per capita* por dia.¹⁹ Usando as medidas de pobreza para cada região do Brasil, reportadas por Ferreira, Lanjouw e Neri (1999, Tabela 3), e os pesos da amostra para os indivíduos de cada região da PPV no Brasil, as medidas desses autores implicam um índice nacional de pobreza de 13,03% para o Brasil pelos dados da PPV.²⁰

19. Especificamente, esses autores reportam um nível de indigência de R\$ 65,07 por mês. Esse número é dividido por 30,417 — o número médio de dias em um mês — e então dividido por 1,44 para obter a equivalente paridade do poder de compra em dólares americanos. O resultado é de US\$ 1,48656, que é arredondado para US\$ 1,5.

20. Esses autores informam números de uma pesquisa alternativa, conhecida como PNAD, que implica um índice de pobreza nacional de 24,7% usando medidas de renda comparáveis. Ferreira, Lanjouw e Neri (1999, p. 13) apontam diferenças importantes que podem contribuir para um maior índice de pobreza derivado dos dados da PNAD: contrário à PPV, a PNAD levanta apenas um agregado de fontes de renda não-salariais, usando uma simples questão no questionário da pesquisa, apesar de existir uma heterogeneidade de fontes de renda não-salariais no Brasil. Ainda, esses autores notam que podem existir erros de mensuração associados com a forma na qual a pergunta sobre renda salarial é feita, particularmente devido ao fato de a questão ser a mesma aplicada para empregados de firmas e indivíduos autônomos.

TABELA 4B

PARTICIPAÇÃO DOS FATORES DE PRODUÇÃO E TRANSFERÊNCIAS NA RENDA DOS DOMICÍLIOS
(em %)

Domicílios ^a	Trabalho qualificado	Trabalho não-qualificado	Renda do capital	Renda da terra	Transferências	Total
Rhhd1	5,7	68,1	2,9	1,1	22,2	100,0
Rhhd2	8,3	80,2	0,2	0,0	11,3	100,0
Rhhd3	10,8	86,7	0,2	1,7	0,7	100,0
Rhhd4	8,5	64,5	2,9	1,9	22,2	100,0
Rhhd5	10,9	56,8	32,3	0,0	0,0	100,0
Rhhd6	22,0	47,3	30,6	0,0	0,0	100,0
Rhhd7	8,8	49,2	41,7	0,3	0,0	100,0
Rhhd8	15,4	62,0	20,1	2,5	0,0	100,0
Rhhd9	18,3	45,0	35,3	1,4	0,0	100,0
Rhhd10	7,3	75,3	14,8	2,7	0,0	100,0
Uhhd1	0,6	70,4	0,2	0,4	28,4	100,0
Uhhd2	18,1	67,2	0,6	0,3	13,9	100,0
Uhhd3	9,6	73,7	2,9	0,2	13,6	100,0
Uhhd4	13,4	67,8	8,5	0,2	10,1	100,0
Uhhd5	27,2	56,5	15,6	0,0	0,6	100,0
Uhhd6	28,1	52,4	19,4	0,0	0,0	100,0
Uhhd7	27,1	30,4	42,5	0,0	0,0	100,0
Uhhd8	32,9	27,9	39,2	0,0	0,0	100,0
Uhhd9	29,8	21,0	49,2	0,0	0,0	100,0
Uhhd10	16,6	14,8	68,6	0,0	0,0	100,0

Fonte: Cálculos dos autores com base na PPV de 1996 do IBGE.

^a Os tipos de domicílios estão definidos na Tabela 1B.

Fundamentado na medida de incidência de pobreza de Ferreira, Lanjou e Neri (1999), estimou-se neste trabalho que 13% dos indivíduos no Brasil estão abaixo da linha de pobreza. Calculou-se que 82% dos domicílios nas duas classes mais pobres do modelo — Uhhd1 e Rhhd1 — encontram-se abaixo dessa linha de pobreza. Alguns indivíduos nos grupos de domicílios numerados como dois ou três podem ser mais pobres do que indivíduos do domicílio um, pois aqueles

fariam parte de famílias numerosas e os grupos são definidos por renda do domicílio, e não por renda *per capita*.²¹

2.2.5 Algoritmo de solução

O modelo é formulado usando o *software* GAMS-MPSGE desenvolvido por Rutherford (1999) e solucionado usando o algoritmo PATH, de Ferris e Munson (2000). Embora o modelo possua 16 regiões e 22 setores de produção de bens e serviços mais o setor de bens de capital, sendo grande para padrões históricos, seu tamanho é menor do que o modelo desenvolvido pelos autores para o estudo da Rodada Uruguai. O uso de valores elevados de elasticidades da demanda como os empregados aqui pode trazer problemas numéricos em geral, porém este modelo apresentou solução sem maiores dificuldades. Detalhes a respeito do *software* necessário para replicar e ampliar o modelo são fornecidos no Apêndice E.

3 RESULTADOS DE POLÍTICAS

Primeiramente, discute-se como o Brasil e os demais países do modelo serão afetados pelas diversas opções de política comercial em nível agregado. Mudanças em bem-estar são reportadas como uma porcentagem do consumo²² e em dólares de 1996. A mudança em bem-estar é a “variação equivalente hicksiana”, que, em termos menos técnicos, pode ser considerada como a variação na renda real. A estimativa agregada da mudança em bem-estar no Brasil é a soma das mudanças em bem-estar para os 20 domicílios no modelo. Os resultados sob o nível central de elasticidades são enfatizados, porém os resultados para elasticidades baixas são também apresentados,²³ bem como os resultados de impactos na taxa real de câmbio e a mudança percentual na renda do governo resultante das reduções tarifárias. Subseqüentemente, apresentam-se os resultados do modelo para os setores brasileiros, com estimativas dos impactos em preços, produção, importações e exportações. Finalmente, os impactos das opções de políticas comerciais sobre as múltiplas classes de domicílios são examinados, com um foco nas famílias mais pobres.

21. Em um trabalho posterior pretende-se investigar o impacto da definição dos domicílios de forma que indivíduos na classe de domicílios mais pobres recebam menos de US\$ 1 por dia, indivíduos na classe seguinte recebam entre US\$ 1 e US\$ 1,49, e aqueles seguintes recebam entre US\$ 1,50 e US\$ 1,99. Tal definição pode permitir uma estimativa mais detalhada dos impactos sobre a pobreza, de acordo com diferentes medidas. Por outro lado, os resultados do modelo são geralmente muito uniformes para os domicílios pobres, de forma que as principais conclusões políticas com respeito aos efeitos sobre o nível de pobreza não seriam alteradas.

22. Mudanças no bem-estar como porcentagem do PIB corresponderiam a cerca de 70% das mudanças de bem-estar estimadas como porcentagem do consumo.

23. Análises de sensibilidade sistemáticas sobre os efeitos de diferentes elasticidades nos principais resultados do trabalho encontram-se em andamento, usando os métodos de Harrison e Vinod (1992) e Harrison, Jones, Kimbell e Wigle (1993). Esses resultados serão reportados posteriormente. Resultados preliminares mostram que as conclusões deste trabalho são qualitativamente robustas.

3.1 Resultados agregados para o Brasil e outros países

Os resultados gerais de impactos das opções de política comercial do Mercosul sobre o bem-estar são apresentados na Tabela 5A para as elasticidades centrais (resultados para as elasticidades baixas estão na Tabela 5B). Impactos no bem-estar nessas tabelas são apresentados como uma mudança percentual no consumo pessoal do respectivo país ou região. Essa medida representa mudanças em bases anuais recorrentes, de forma que um ganho de 1% no bem-estar deve ser interpretado como um aumento de 1% na renda real em *cada ano futuro*. Nas Tabelas 6A e 6B são apresentados resultados mensurados em dólares de 1996 para os mesmos cenários. Na Tabela 7 são apresentados os impactos sobre variáveis macroeconômicas no Brasil como um resultado das diversas opções de política comercial.

a) A Alca

Nesse cenário considerou-se que todos os países nas Américas concordam em oferecer acesso livre de tarifas, de forma recíproca, para todos os produtos, enquanto suas tarifas externas para países fora das Américas não são afetadas pela Alca. Os resultados para a Alca com elasticidades centrais são apresentados na primeira coluna da Tabela 5A. Os ganhos estimados para o Brasil advindos da formação da Alca são de cerca de seis décimos de porcentagem do consumo brasileiro (ou cerca de US\$ 3 bilhões, pela Tabela 6A).

Os impactos de acordos regionais têm sido discutidos, freqüentemente, pelo uso dos conceitos de desvio de comércio e criação de comércio. Acordos regionais de comércio poderão produzir efeitos negativos no bem-estar sobre os países participantes, se o comércio for desviado de parceiros eficientes e de baixos custos comerciais, excluídos do acordo, em direção a importações de membros dentro da área do livre acordo que não estão sujeitos à tarifa. Essa situação é conhecida como desvio de comércio. A criação de comércio ocorre quando o país parceiro é um fornecedor mais eficiente de produtos nos mercados mundiais, de forma que, embora as tarifas sejam reduzidas apenas preferencialmente, o resultado é um aumento nas importações de produtos do fornecedor mundial mais eficiente. Quando o acordo se dá apenas entre países pequenos, a falta de competição entre os membros do acordo pode levar a um aumento significativo no custo das importações para os países membros, ou seja, desvio de comércio. No caso da Alca, o acordo inclui uma grande área econômica. Para muitos produtos, existem supridores dentro das Américas que são os mais eficientes supridores de produtos no mercado mundial ou estão entre os mais eficientes. Além disso, competição entre muitos países e supridores evita o aumento significativo do preço de oferta das importações advindas de países parceiros.

Por essas razões, estima-se que o Brasil e muitos outros países das Américas alcançarão ganhos com a Alca. Uma exceção a esse padrão dentro das Américas é

TABELA 5A
**IMPACTOS DAS OPÇÕES DE POLÍTICA COMERCIAL DO MERCOSUL SOBRE DIFERENTES PAÍSES
 (MUDANÇAS EM BEM-ESTAR COMO PORCENTAGEM DO CONSUMO — ELASTICIDADES
 CENTRAIS)**

Países	Acordos ^a							
	Alca	Alca (produtos excluídos)	UE– Mercosul	UE– Mercosul (produtos excluídos)	Alca e UE– Mercosul	Redução tarifária unilateral de 50%	Liberaliza- ção tarifária multilateral de 50%	Alca sem liberali- zação no Mercosul
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Brasil	0,6	0,4	0,9	0,1	1,8	0,4	0,9	0,4
Argentina	-0,2	-0,2	2,3	0,2	2,2	0,2	0,8	0,2
Uruguai	1,7	1,6	43,9	1,2	43,4	1,4	7,8	0,4
Chile	1,1	1,1	-0,2	0,0	0,9	0,1	1,3	0,8
Colômbia	1,7	2,0	-0,1	-0,1	1,7	0,0	1,0	1,7
Peru	1,0	1,0	-0,1	0,0	0,9	0,0	1,3	1,0
Venezuela	1,1	1,1	0,0	-0,1	1,1	0,0	0,9	1,1
Resto do Pacto Andino	1,9	2,0	0,0	0,0	1,9	0,1	2,5	1,8
México	0,3	0,4	0,0	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0
América Central e Caribe	4,3	4,8	0,0	0,0	4,4	0,0	2,1	4,6
Resto da América do Sul	0,8	0,8	-1,2	0,1	0,0	0,3	4,1	0,1
Canadá	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
Estados Unidos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
União Européia (15 países)	-0,1	0,0	0,5	0,1	0,4	0,0	0,8	-0,1
Japão	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0
Resto do Mundo	-0,1	-0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,3	-0,2

^a Alca.

Alca (produtos excluídos). Com políticas *antidumping* nos Estados Unidos impedindo o acesso de produtos dos seus quatro setores mais protegidos.

UE–Mercosul. Área de livre comércio entre Mercosul e UE.

UE–Mercosul (produtos excluídos). Área de livre comércio entre Mercosul e UE, com a exclusão do acordo dos sete produtos agrícolas e alimentos mais protegidos na UE.

Alca e UE–Mercosul. Alca combinada com uma área de livre comércio entre Mercosul e UE.

Redução tarifária unilateral de 50%. Redução em 50% das tarifas apenas do Mercosul.

Liberalização tarifária multilateral de 50%. Todas as regiões reduzem suas tarifas e seus subsídios às exportações em 50%.

Alca sem liberalização no Mercosul. Alca, porém o Mercosul não altera sua TEC para o resto das Américas.

TABELA 5B
**IMPACTOS DAS OPÇÕES DE POLÍTICA COMERCIAL DO MERCOSUL SOBRE DIFERENTES PAÍSES
 (MUDANÇAS EM BEM-ESTAR COMO PORCENTAGEM DO CONSUMO — ELASTICIDADES BAIXAS)**

Países	Acordos ^a							
	Alca	Alca (produtos excluídos)	UE– Mercosul	UE– Mercosul (produtos excluídos)	Alca e UE– Mercosul	Redução tarifária unilateral de 50%	Liberali- zação tarifária multilateral de 50%	Alca sem libe- raliza- ção no Mercosul
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Brasil	0,2	0,1	0,6	0,0	1,1	0,2	0,6	0,2
Argentina	-0,2	-0,2	1,2	0,0	1,3	0,0	0,5	-0,2
Uruguai	0,0	0,0	17,3	0,2	17,3	0,6	3,4	0,0
Chile	0,6	0,6	-0,2	-0,1	0,4	0,1	0,9	0,6
Colômbia	1,0	1,2	0,0	0,0	1,0	0,0	0,7	1,0
Peru	0,5	0,5	-0,1	0,0	0,4	0,0	0,7	0,5
Venezuela	0,7	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,6	0,7
Resto do Pacto Andino	1,3	1,4	0,0	0,0	1,3	0,1	1,8	1,3
México	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2
América Central e Caribe	3,1	3,3	-0,1	0,0	3,1	0,0	1,5	3,1
Resto da América do Sul	0,2	0,2	-0,9	0,1	-0,4	0,4	1,9	0,2
Canadá	-0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,1	-0,1
Estados Unidos	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
União Européia (15 países)	-0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,4	-0,1
Japão	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
Resto do Mundo	-0,1	-0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,4	-0,1

^a Ver Tabela 5A para a descrição dos acordos.

a Argentina, para a qual foram estimadas perdas modestas com a Alca. A razão de se estimarem essas perdas para a Argentina é que, antes da formação da Alca, esse país desfrutava de acesso preferencial aos mercados dos demais países do Mercosul. A Alca permite equivalente acesso para os demais países das Américas aos mercados do Mercosul, erodindo, assim, o acesso preferencial da Argentina. Os efeitos da perda de acesso preferencial pela Argentina, combinados com os efeitos de desvio de comércio, são maiores do que os efeitos de criação de comércio.

TABELA 6A

**IMPACTOS DAS OPÇÕES DE POLÍTICA COMERCIAL DO MERCOSUL SOBRE DIFERENTES PAÍSES
(GANHOS DE BEM-ESTAR EM US BILHÕES DE 1996 — ELASTICIDADES CENTRAIS)**

Países	Acordos ^a							
	Alca (1)	Alca (produtos excluídos) (2)	UE– Mercosul (3)	UE– Mercosul (produtos excluídos) (4)	Alca e UE– Mercosul (5)	Redução tarifária unilateral de 50% (6)	Liberali- zação tarifária multilateral de 50% (7)	Alca sem libe- raliza- ção no Mercosul (8)
Brasil	3,1	2,3	5,0	0,5	9,5	1,9	4,6	2,3
Argentina	-0,5	-0,5	5,9	0,5	5,7	0,5	2,0	0,5
Uruguai	0,2	0,2	6,5	0,2	6,4	0,2	1,2	0,1
Chile	0,5	0,6	-0,1	0,0	0,5	0,1	0,7	0,4
Colômbia	1,1	1,3	-0,1	-0,1	1,1	0,0	0,6	1,1
Peru	0,4	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,6	0,4
Venezuela	0,7	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,5	0,6
Resto do Pacto Andino	0,4	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,5	0,3
México	0,9	1,0	0,0	0,0	0,7	0,0	1,2	0,0
América Central e Caribe	3,4	3,8	0,0	0,0	3,5	0,0	1,7	3,6
Resto da América do Sul	0,1	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Canadá	0,1	0,3	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,8	0,2
Estados Unidos	2,3	2,0	-0,4	-0,4	1,7	0,3	3,0	-0,5
União Européia (15 países)	-2,6	-2,2	25,0	5,6	21,2	1,6	39,3	-3,2
Japão	-1,0	-0,9	0,7	0,4	-0,5	0,3	45,7	-1,2
Resto do Mundo	-4,8	-4,2	-0,2	-0,2	-5,0	1,3	83,6	-5,6
Total de impactos para países incluídos	12,7	12,4	42,3	6,9	51,6	n.d.	n.d.	9,1
Total de impactos para países excluídos	-8,4	-7,2	-0,2	-0,4	-5,5	n.d.	n.d.	-9,9
Total geral	4,3	5,2	42,1	6,5	46,1	n.d.	186,0	-0,8

^a Ver Tabela 5A para a descrição dos acordos.

n.d. = não-disponível.

TABELA 6B
**IMPACTOS DAS OPÇÕES DE POLÍTICA COMERCIAL DO MERCOSUL SOBRE DIFERENTES PAÍSES
 (GANHOS DE BEM-ESTAR EM U\$ BILHÕES DE 1996 — ELASTICIDADES BAIXAS)**

Países	Acordos ^a							
	Alca (1)	Alca (produtos excluídos) (2)	UE– Mercosul (3)	UE– Mercosul (produtos excluídos) (4)	Alca e UE– Mercosul (5)	Redução tarifária unilateral de 50% (6)	Liberali- zação tarifária multilateral de 50% (7)	Alca sem libe- raliza- ção no Mercosul (8)
Brasil	1,2	0,7	3,1	-0,1	5,6	1,2	3,3	1,2
Argentina	-0,4	-0,5	3,2	-0,1	3,3	0,1	1,3	-0,4
Uruguai	0,0	0,0	2,6	0,0	2,5	0,1	0,5	0,0
Chile	0,3	0,3	-0,1	0,0	0,2	0,1	0,5	0,3
Colômbia	0,6	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,5	0,6
Peru	0,2	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3	0,2
Venezuela	0,4	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,4	0,4
Resto do Pacto Andino	0,2	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3	0,2
México	0,5	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,2	0,5
América Central e Caribe	2,4	2,6	-0,1	0,0	2,4	0,0	1,2	2,4
Resto da América do Sul	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Canadá	-0,2	-0,1	0,0	0,0	-0,2	-0,1	0,4	-0,2
Estados Unidos	3,5	3,3	-0,6	-0,6	2,6	0,4	2,7	3,5
União Européia (15 países)	-2,5	-2,3	8,7	4,2	5,3	1,2	21,3	-2,5
Japão	-0,9	-0,9	0,2	0,2	-0,8	0,3	26,3	-0,9
Resto do Mundo	-3,6	-3,3	-1,1	-0,7	-4,5	0,9	51,8	-3,6
Total de impactos para países incluídos	8,8	8,5	17,5	4,1	23,6	n.d.	n.d.	8,8
Total de impactos para países excluídos	-7,0	-6,5	-1,9	-1,2	-5,3	n.d.	n.d.	-7,0
Total geral	1,8	2,0	15,6	2,9	18,3	n.d.	110,9	1,8

^a Ver Tabela 5A para a descrição dos acordos.

n.d. = não-disponível.

TABELA 7
IMPACTOS DAS OPÇÕES DE POLÍTICA COMERCIAL SOBRE VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS NO BRASIL (MUDANÇAS PERCENTUAIS — ELASTICIDADES CENTRAIS E BAIIXAS)

Elasticidade		Acordos ^a							
		Alca (1)	Alca (produtos excluídos) (2)	UE– Mercosul (3)	UE– Mercosul (produtos excluídos) (4)	Alca e UE– Mercosul (5)	Redução tarifária unilateral de 50% (6)	Liberali- zação tarifária multilateral de 50% (7)	Alca sem libe- raliza- ção no Mercosul (8)
Taxa de câmbio real	Central	2,61	2,73	2,25	2,70	3,00	1,97	1,43	-0,2
	Baixa	1,86	2,01	1,08	1,89	1,98	1,82	1,20	1,9
Mudança na receita tarifária como % do PIB	Central	0,60	0,56	0,56	0,55	0,69	0,10	0,12	0,0
	Baixa	0,52	0,50	0,50	0,48	0,72	0,20	0,24	0,5
Taxa de salário do trabalho não-qualificado	Central	2,91	1,87	4,24	2,42	5,81	0,94	3,02	0,0
	Baixa	1,61	1,05	2,51	1,38	3,64	0,73	2,04	0,7
Taxa de salário do trabalho qualificado	Central	0,97	1,01	1,12	0,60	1,77	0,54	0,31	1,1
	Baixa	0,66	0,65	0,85	0,44	1,37	0,46	0,48	1,6
Taxa de rentabilidade do capital	Central	-0,13	0,18	-0,47	-0,39	-0,31	-0,08	-0,59	-0,1
	Baixa	0,17	0,32	0,00	-0,04	0,22	0,10	-0,09	0,2
Taxa de rentabilidade da terra	Central	14,21	9,19	25,12	14,84	31,00	5,79	30,00	4,4
	Baixa	6,31	3,94	13,19	7,38	16,76	3,56	16,27	6,3

^a Ver Tabela 5A para a descrição dos acordos.

Por outro lado, todos os países excluídos do acordo (UE, Japão e Resto do Mundo) perdem com a formação da Alca. As somas das perdas equivalem a US\$ 8,4 bilhões. A explicação para tal é que os países excluídos sofrem um declínio na demanda pelas suas exportações nas Américas na medida em que os importadores nessa região mudam suas demandas em direção aos fornecedores dentro da área de livre-comércio. As perdas estimadas para a UE são de US\$ 2,6 bilhões, valor pouco maior que os US\$ 2,3 bilhões estimados como ganhos para os Estados Unidos.

Pela Tabela 7 pode-se observar que a perda da receita tarifária no Brasil é estimada em cerca de seis décimos de percentagem do PIB. Esse valor é mais que a metade da receita tarifária disponível no equilíbrio inicial do modelo. As autoridades brasileiras devem estar cientes da necessidade de repor as receitas tarifárias com impostos alternativos para não contribuírem com o aumento do déficit fiscal.

Estima-se que a taxa de câmbio real no Brasil sofrerá uma depreciação, como resultado da Alca, de cerca de 2,6%. Em geral, uma redução nas tarifas da região (Mercosul) leva a um aumento na demanda por importados. A taxa de câmbio real nos países do Mercosul terá de sofrer uma depreciação para restaurar o equilíbrio na balança comercial. Uma depreciação real resulta em um aumento na oferta de moeda estrangeira advinda das exportações e uma diminuição na demanda por moeda estrangeira advinda das importações, o que, em conjunto, restaura o equilíbrio na balança comercial. O maior acesso ou aumento nos termos de comércio nos mercados dos parceiros comerciais exerce efeito contrário à depreciação da taxa real de câmbio. A melhora nos termos de comércio nos países parceiros resulta em um aumento na oferta de moeda estrangeira e induz uma apreciação na taxa de câmbio real. No balanço, a redução de tarifas no Mercosul domina os efeitos sobre a taxa real de câmbio.

b) O acordo UE–Mercosul

Nesse cenário, admite-se que o Mercosul e a UE concordam em oferecer, reciprocamente, acesso livre de tarifas em todos os seus mercados. Na coluna (3) das Tabelas 5A e 6A são apresentadas as estimativas dos impactos de um acordo de livre-comércio entre o Mercosul e a UE sob elasticidades centrais, em percentagem do consumo e dólares americanos, respectivamente (estimativas sob elasticidades baixas são apresentadas nas Tabelas 5B e 6B).

Os ganhos para o Brasil advindos de um acordo do Mercosul com a UE são quase duas vezes maiores do que os da Alca. Os ganhos para a Argentina e Uruguai são dramaticamente maiores do que os obtidos com a Alca, como mostra a Tabela 3: a UE possui vários produtos agropecuários e alimentos com tarifas muito elevadas. Se o Brasil, a Argentina e o Uruguai puderem obter livre acesso a esses mercados europeus, enquanto a UE mantém essas tarifas para outros países, os países do Mercosul poderão obter elevados ganhos nos termos de comércio nos mercados da UE. No caso da economia uruguaia, relativamente pequena, o grande aumento em preços pela queda de barreiras na UE induz a uma grande mudança nas exportações para a UE, de forma a obter vantagem com o aumento em preços.

Assim como no caso da Alca, países excluídos do acordo tipicamente sofrem perdas devido à mudança na demanda em direção aos países parceiros supridores. Exceção a esse comportamento é o Japão. Com a mudança da UE e do Mercosul em direção aos mercados um do outro, o Japão obtém um pequeno aumento em seus termos de comércio nos mercados do Resto do Mundo. Os ganhos do Japão, contudo, são bem pequenos, de cerca de um décimo de percentagem do consumo, aproximadamente igual a zero.

c) Produtos excluídos do acordo UE–Mercosul

Pode-se argumentar que o Mercosul terá grande dificuldade na negociação de um acordo com a UE que permita o livre acesso de produtos agrícolas, altamente protegidos nesse bloco. A UE tem constantemente recusado tal medida em seus acordos de associação com os países da Europa Central e Oriental, no acordo de união aduaneira com a Turquia, e em sua área de livre-comércio com vários países do Mediterrâneo, como Marrocos e Tunísia. Conseqüentemente, é pouco provável que a UE conceda ao Mercosul tal acesso, já que o tem recusado a outros países com os quais tem mais a ganhar geopoliticamente. Qual é o custo para o Brasil dessa restrição ao livre acesso no acordo Mercosul–UE? Nesse cenário admite-se que a UE se nega a permitir o acesso privilegiado de produtos advindos do Mercosul aos mercados dos seus produtos mais fortemente protegidos. Esses produtos e suas alíquotas tarifárias na UE, na base de dados utilizada, são: arroz com casca (65%), cereais (44%), arroz processado (86%), outros produtos alimentícios (28%), produtos de carne bovina (95%), produtos de laticínios (90%), carnes de outros animais (61%) e açúcar (76%).

Os resultados para as elasticidades centrais são apresentados nas Tabelas 5A e 6A. Para o Brasil, pode-se perceber que, se a UE se negar a fornecer total acesso aos seus mercados, o valor do acordo UE–Mercosul será reduzido de nove décimos de percentagem do consumo para um décimo de percentagem, ou seja, o acordo passa a ter muito pouco valor. Os ganhos estimados para o Uruguai são reduzidos drasticamente. Os produtos agrícolas mais protegidos nos mercados da UE são aqueles que, nos países do Mercosul, possuem uma elevada vantagem comparativa. Conseqüentemente, se um acordo de livre-comércio entre a UE e o Mercosul excluir esses produtos, os benefícios esperados poderão ser significativamente reduzidos. Esses resultados demonstram a importância do acesso preferencial em acordos comerciais, enfatizado por Wonnacott e Wonnacott (1981); ainda, os ganhos para a UE são reduzidos de 0,5% do seu consumo para 0,1%, refletindo a importância da liberalização agrícola na UE para que esta região obtenha ganhos.

d) Produtos excluídos da Alca (pelos Estados Unidos contra o Brasil)

Existe também um potencial para a exclusão de produtos na Alca, embora essa exclusão deva ser implícita em vez de explícita. Os Estados Unidos têm apresentado forte resistência para limitar o uso de ações *antidumping* na Alca, apesar da proposta apresentada pelo Chile nesse sentido. Em adição, as autoridades brasileiras têm expressado o receio de que os benefícios do aumento do acesso ao mercado norte-americano sejam reduzidos pelas ações *antidumping*. Nesse cenário estimam-se os custos da formação da Alca para o Brasil, considerando a continuidade da proteção aos mercados mais protegidos dos Estados Unidos. Os

produtos mais fortemente protegidos seriam: sementes oleaginosas (18%), outras culturas (14%),²⁴ produtos de laticínios (42%) e açúcar (53%). Assim, considera-se que os Estados Unidos empregam direitos *antidumping*, na forma de tarifas aos produtos mais sensíveis e mais fortemente protegidos, para neutralizar o impacto das exportações brasileiras na Alca. Isso significa que a tarifa norte-americana aplicada às exportações daqueles produtos com origem brasileira não é alterada nas simulações de implementação do cenário da Alca, com exceções em produtos para os Estados Unidos.

Essa não é uma abordagem total do uso potencial de medidas *antidumping* dentro da Alca ou dos impactos no Brasil. Tal abordagem deveria considerar também direitos *antidumping* pelos Estados Unidos contra outros parceiros nas Américas e o uso de ações *antidumping* por outros países além dos Estados Unidos. Além disso, essas ações, em setores como, por exemplo, o aço, limitam o acesso das exportações brasileiras em relação aos níveis tarifários empregados no estudo, com base no conceito de NMF. Porém, esse cenário pode fornecer uma avaliação dos custos potenciais para o Brasil, caso os Estados Unidos recorram às ações *antidumping*.

O impacto da exclusão de produtos pelos Estados Unidos é de redução dos benefícios para o Brasil em cerca de 2/3 do que o país receberia com total acesso aos mercados da Alca. Essa redução nos benefícios não é tão severa quanto a exclusão de produtos no acordo com a UE. Existem duas razões principais para que a limitação do acesso aos mercados seja mais importante no acordo com a UE do que na Alca. Primeiro, os picos tarifários nos mercados norte-americanos não são tão altos quanto os picos tarifários na UE. Os maiores impactos tendem a ser influenciados pelos picos tarifários, de forma que o impacto da exclusão dos produtos com picos tarifários na UE é muito pronunciado. Segundo, existem outros mercados nas Américas que se abrem para o Brasil, como parte da Alca. Se os Estados Unidos impedem o acesso preferencial dos produtos brasileiros aos seus mercados mais protegidos, o Brasil pode vender esses produtos em outros mercados das Américas, uma vez que, com a Alca, o Brasil obtém acesso preferencial a esses mercados. Por outro lado, se a UE se nega a oferecer acesso preferencial como parte do acordo de livre-comércio entre o Mercosul e a UE, não existem mercados alternativos dentro desse acordo nos quais o Brasil recebe acesso preferencial para seus produtos.

24. A categoria outras culturas é um agregado dos seguintes setores da base de dados do GTAP: trigo, vegetais e frutas, plantas fibrosas, lã, produtos da silvicultura, pescados e a categoria outras culturas do GTAP. Simulações considerando a *commodity* trigo como parte da categoria grãos, em vez de ser incluída na categoria outras culturas, também foram realizadas. Nesse caso, a Argentina apresenta maiores ganhos com os acordos UE-Mercosul, porém as mudanças na maioria dos resultados são muito pequenas.

e) Combinando o acordo de livre-comércio das Américas com o acordo Mercosul–UE

Algumas autoridades brasileiras expressaram o desejo de que fosse efetivado, ao mesmo tempo, um acordo com a UE e a formação da Alca. Os resultados desse cenário, nas Tabelas 5A, 5B, 6A e 6B, mostram que os benefícios para o Brasil dos dois acordos realizados em conjunto excedem a soma dos benefícios de cada acordo realizado separadamente. Tal resultado é explicado pelo fato de as áreas econômicas combinadas das Américas e do Mercosul–UE serem muito vastas, de forma que o Brasil é capaz de encontrar supridores mundiais mais eficientes nessas áreas econômicas combinadas do que em cada região separadamente. Quer dizer, os desvios de comércio que ocorreriam em cada acordo separadamente são reduzidos com a combinação dos dois acordos. Dessa forma, a negociação de um acordo com a UE em adição à Alca apresenta-se como uma estratégia útil, que provavelmente aumentará os ganhos de bem-estar para o Brasil.²⁵

f) Liberalização comercial unilateral de 50%

Estimou-se que uma redução de 50% nas tarifas do Mercosul resultaria em um aumento no bem-estar de cerca de quatro décimos de percentagem no consumo brasileiro, ou cerca de US\$ 1,9 bilhão ao ano. Dessa forma, os ganhos da Alca com exclusão do acesso aos mercados norte-americanos de produtos selecionados resultam, aproximadamente, nos mesmos ganhos que uma redução unilateral de 50% nas tarifas do Mercosul.

g) Liberalização comercial multilateral

Autoridades brasileiras também têm encorajado negociações multilaterais de comércio e dado apoio à Agenda de Desenvolvimento de Doha. Em parte, essa posição é consequência da visão de que a OMC é o caminho mais certo para a liberalização dos mercados agrícolas (de grande importância para o Brasil). Considerou-se um cenário em que todos os países do mundo reduzem suas barreiras tarifárias e subsídios às exportações em 50%.

O Brasil auferirá ganhos de cerca de oito décimos de percentagem do consumo pessoal a partir da liberalização de comércio multilateral no modelo estático, que equivale a um ganho de cerca de US\$ 4,5 bilhões. Esse ganho é maior que os ganhos advindos da Alca e maior que os advindos de um acordo com a UE que exclua os produtos agrícolas e alimentos mais protegidos na UE. Considerando a esperada exclusão de produtos agrícolas do acordo entre Mercosul e UE, esses resultados dão suporte à estratégia das autoridades brasileiras, de que é importan-

25. Esses resultados são similares aos encontrados por Harrison, Rutherford e Tarr (2002) para o Chile, onde a estratégia de "regionalismo aditivo" resultou em benefícios significativamente maiores para esse país do que a adoção dos acordos separadamente.

te buscar a liberalização multilateral junto com as opções regionais. Na verdade, essa estratégia mostra-se a mais importante.

b) Alca sem mudanças na TEC do Mercosul

Pode-se avaliar também o impacto da Alca na situação em que não seja oferecido um maior acesso aos mercados dos países do Mercosul. Quer dizer, nesse cenário admite-se que os países das Américas, excetuando os do Mercosul, reduzem suas tarifas preferencialmente a todos os países dentro da Alca (de forma que o Brasil obtenha maior acesso aos mercados), porém os países dentro do Mercosul não reduzem a TEC contra os demais países parceiros das Américas (de forma que o Brasil não oferece qualquer acesso preferencial aos seus mercados). O propósito desse cenário é avaliar quanto dos ganhos auferidos pelo Brasil pode ser atribuído ao maior acesso aos mercados nas Américas e quanto desses ganhos é oriundo da redução de tarifas pelo Mercosul, através de uma alocação melhor de recursos no Brasil. Pode-se supor, também, o uso ativo de políticas *antidumping* no Brasil e na Argentina que negariam aos demais países das Américas maior acesso aos mercados do Mercosul. Essa situação é análoga ao cenário anterior, em que se considerou a implementação da Alca com restrições *antidumping* impostas pelos Estados Unidos no acesso dos produtos brasileiros aos seus mercados.

Na coluna (8) da Tabela 5A pode-se observar que os ganhos para o Brasil são reduzidos para 0,4% do consumo, ou seja, cerca de 2/3 dos ganhos permanecem. Esse resultado mostra que o maior acesso aos mercados é responsável por cerca de 2/3 dos ganhos do Brasil com a Alca; 1/3 restante dos ganhos é resultado da redução das tarifas do Mercosul dentro da Alca. Pelas Tabelas 9A e 10A, contudo, pode-se perceber que os ganhos para os domicílios mais pobres são reduzidos de forma mais dramática. Quer dizer, os domicílios pobres ganham mais com a redução das tarifas do Mercosul quando do acordo Alca do que com o aumento no acesso aos mercados. A explicação para esse resultado é fornecida mais adiante.

i) Impactos nos países parceiros e excluídos — comparação com a liberalização multilateral

A experiência com acordos regionais de comércio tem mostrado que, quando um acordo não for mutuamente benéfico para todos os parceiros, a efetiva implementação ou sustentabilidade deste será pouco provável [Banco Mundial (2000)]. Acordos poderão existir de fato, porém não serão implementados efetivamente. Dessa forma, os impactos da Alca ou da UE–Mercosul sobre os parceiros comerciais do Brasil são relevantes para o sucesso esperado dos acordos no longo prazo. Além disso, mesmo que sejam benéficos para o Brasil e seus parceiros, mas os benefícios sejam derivados de perdas para os países excluídos, os acordos não serão, claramente, atrativos na perspectiva do sistema de comércio multilateral.

Portanto, torna-se importante estimar também os impactos nos países parceiros e excluídos. Comparam-se os resultados dos acordos com aqueles obtidos com a redução multilateral em 50% nas tarifas às importações e subsídios às exportações. Para comparar ganhos e perdas entre países, as estimativas em dólares do total de impactos para países incluídos nos acordos e para países excluídos são adicionadas às Tabelas 6A e 6B.

Todos os acordos considerados resultam em benefícios líquidos para os países membros.²⁶ Todos esses acordos são criadores de comércio. Tal resultado reflete o fato de todos os acordos criarem grandes áreas econômicas, onde se pode esperar que prevaleça a competição para a maioria dos produtos e os fornecedores mais eficientes estejam, provavelmente, entre os mais eficientes do mundo.

Com relação aos países excluídos, virtualmente todos perdem quando excluídos dos acordos regionais (o impacto da UE–Mercosul sobre o Japão é uma exceção, por questões mencionadas anteriormente).²⁷ Contudo, os acordos são suficientemente criadores de comércio, considerando os ganhos gerados para o mundo como um todo. Estima-se que a liberalização multilateral gere ganhos para o mundo de ordem quatro vezes superior aos gerados pelo melhor dos acordos regionais considerados. Esse resultado enfatiza a importância das negociações da comunidade mundial de comércio.

3.2 Impactos nos setores produtivos: mudanças na produção, preços, importações e exportações

Nas Tabelas 8A e 8B são apresentadas as estimativas dos impactos das opções de política comercial sobre a produção setorial. As tabelas contêm as mudanças percentuais na produção, exportações, importações e preços ao consumidor no Brasil. Embora os impactos nos setores sejam dependentes do acordo específico em consideração, existe um padrão comum nas mudanças. Em geral, os setores de sementes oleaginosas, outros produtos da agricultura (excluindo grãos e trigo), outras culturas (que inclui frutas, vegetais e trigo), alimentos processados e produtos de couro expandem produção e exportações, enquanto vários setores manufatureiros, incluindo veículos automotores, outros produtos metálicos e o setor denominado manufaturas, sofrem impactos negativos. Esse resultado reflete o padrão de proteção relativa existente no Brasil, que favorece produtos manufaturados em relação a produtos agropecuários e alimentos. Quando a proteção é reduzida na economia, recursos produtivos são deslocados em direção aos setores

26. A Argentina sofre pequenas perdas com a Alca no cenário de elasticidades centrais devido à erosão do seu acesso preferencial aos mercados do Mercosul. Usando os dados e o *software* de modelagem do GTAP, Cardoso Teixeira (2002) e Valls Pereira (1999) também encontraram resultados de perdas para a Argentina e ganhos para o Brasil com a formação da Alca.

27. Quando se consideram casas decimais adicionais, ocorrem perdas para muitos países onde são reportadas mudanças no bem-estar iguais a zero.

TABELA 8A
IMPACTOS DAS OPÇÕES DE POLÍTICA COMERCIAL DO MERCOSUL SOBRE AS INDÚSTRIAS BRASILEIRAS (MUDANÇAS PERCENTUAIS NAS VARIÁVEIS — ELASTICIDADES CENTRAIS)

Setores	Acordos ^a												
	Alca			Alca (produtos excluídos)			UE–Mercosul			UE–Mercosul (produtos excluídos)			
	Produção	Preço	Expor- tação	Produção	Preço	Expor- tação	Produção	Preço	Expor- tação	Produção	Preço	Expor- tação	
	(1)			(2)			(3)			(4)			
PDR	4	0	0	4	0	0	18	0	0	4	0	0	-7
GRO	11	-1	16	11	-2	20	63	3	142	14	-2	19	-8
OSD	21	0	33	15	0	23	21	0	14	20	0	25	-27
AGR	6	-2	16	6	-3	19	30	-1	72	12	-4	63	-36
OCR	9	-3	48	3	-3	12	7	0	14	7	-3	27	-29
ENR	2	-3	15	3	-3	17	0	-2	8	4	-4	18	-32
CMT	6	-2	17	6	-3	19	36	-4	801	4	-4	18	-21
OMT	8	-4	30	9	-4	34	79	-11	288	5	-4	18	0
MIL	7	-2	0	7	-3	0	8	-1	0	2	-4	0	-14
PCR	3	-3	0	2	-3	0	12	-1	0	1	-3	0	-6
SGR	27	-7	54	17	-6	34	132	-13	255	15	-6	30	0
OFD	2	-3	26	2	-4	27	12	-4	129	3	-3	10	-12
TEX	-3	-3	5	-2	-4	7	-10	-3	-4	-8	-4	-1	32
WAP	-3	-3	6	-3	-4	8	-6	-2	-3	-5	-4	-4	67
LEA	76	-8	139	82	-8	149	17	-3	31	33	-6	57	-27
LUM	-4	-4	6	-4	-4	8	-6	-2	2	-2	-4	14	84
MAN	-16	-4	-8	-14	-5	-5	-24	-4	-21	-16	-5	-11	50
L_S	-2	0	16	0	-6	0	-18	0	-9	-9	0	5	12
FMP	-10	-4	-10	82	-5	-7	-21	-5	-26	-16	-6	-20	161
MVH	-8	-6	5	16	-6	7	-7	-2	-15	-5	-4	-8	4
SER	1	-2	12	1	-3	14	-34	-1	6	1	-3	16	-38
DWE	0	-2	0	0	-3	0	1	-1	0	0	-3	0	0

(continua)

(continuação)

Setores	Acordos ^a											
	Alca e UE-Mercosul			Redução tarifária unilateral de 50%			Liberalização tarifária multilateral de 50%			Alca sem liberalização no Mercosul		
	Produção	Preço	Expor- tação	Produção	Preço	Expor- tação	Produção	Preço	Expor- tação	Produção	Preço	Expor- tação
PDR	18	0	0	0	0	0	11	0	0	3	0	0
GRO	53	2	125	7	-2	11	33	2	47	3	2	2
OSD	29	0	29	12	0	19	64	0	99	3	0	2
AGR	32	-1	75	3	-3	13	16	-1	58	2	2	1
OCR	11	0	44	2	-3	11	7	0	25	6	1	6
ENR	-2	-3	10	2	-3	13	-2	-1	5	-2	1	1
CMT	38	-4	807	2	-3	13	12	-1	143	2	2	1
OMT	84	-11	300	4	-3	13	27	-4	96	3	1	3
MIL	9	-1	0	-2	-3	0	4	-1	0	5	2	0
PCR	12	-1	0	0	-3	0	3	0	0	1	1	0
SGR	150	-14	289	10	-5	21	36	-5	70	8	0	3
OFD	13	-4	136	-1	-3	5	6	-1	34	3	1	3
TEX	-11	-4	-1	-8	-4	-9	-9	-2	-9	2	1	2
WAP	-7	-3	3	-4	-3	-6	-4	-1	-6	0	1	2
LEA	74	-7	134	9	-4	19	-10	-2	-8	35	-1	5
LUM	-8	-3	3	0	-3	7	-3	-1	2	0	1	1
MAN	-29	-5	-22	-9	-4	-6	-15	-2	-14	-2	1	2
L_S	-16	0	1	-2	0	7	-8	0	-1	1	0	2
FMP	-23	-6	-24	-7	-4	-9	-10	-2	-12	-1	1	2
MVH	-9	-5	-1	-1	-3	-1	-1	-1	-3	3	1	2
SER	1	-1	7	1	-3	13	-32	0	2	-1	1	0
DWE	1	-1	0	0	-3	0	1	0	0	0	2	0

^a Ver Tabela 5A para a descrição dos acordos.

TABELA 8B
IMPACTOS DAS OPÇÕES DE POLÍTICA COMERCIAL DO MERCOSUL SOBRE AS INDÚSTRIAS BRASILEIRAS (MUDANÇAS PERCENTUAIS NAS VARIÁVEIS — ELASTICIDADES BAIXAS)

Setores	Acordos ^a															
	Alca			Alca (produtos excluídos)			UE–Mercosul			UE–Mercosul (produtos excluídos)						
	Produção	Preço	Expor- tação	Impor- tação	Produção	Preço	Expor- tação	Impor- tação	Produção	Preço	Expor- tação	Impor- tação				
	(1)			(2)			(3)			(4)						
PDR	2	0	0	-7	2	0	0	-9	11	0	0	-45	2	0	0	-3
GRO	3	-2	8	3	3	-2	10	-1	22	3	35	-32	5	-2	10	-3
OSD	8	0	15	21	6	0	12	21	10	0	3	27	10	0	13	-11
AGR	3	-2	9	-1	2	-2	10	-5	16	0	35	21	6	-3	38	-8
OCR	5	-2	30	1	1	-2	7	4	4	1	9	-2	4	-2	19	-15
ENR	0	-2	8	-4	1	-2	9	-6	-1	-1	2	-5	2	-3	10	-14
CMT	2	-2	8	-5	2	-2	10	-7	25	-3	719	-85	2	-3	10	-9
OMT	3	-2	13	0	4	-3	15	0	33	-5	128	0	3	-3	11	0
MIL	4	-1	0	-40	3	-2	0	-39	4	0	0	-45	1	-3	0	-10
PCR	1	-2	0	-8	1	-2	0	-9	5	0	0	-45	1	-2	0	-3
SGR	16	-4	36	0	7	-4	17	0	99	-10	220	0	6	-4	15	0
OFD	2	-2	20	16	1	-3	21	13	7	-2	82	31	2	-2	7	-10
TEX	-1	-3	8	13	-1	-3	9	11	-1	-1	4	22	-2	-3	5	13
WAP	0	-2	12	18	0	-3	14	15	0	-1	7	19	-1	-3	5	16
LEA	32	-5	66	-22	34	-5	70	-24	7	-2	14	0	14	-4	28	-11
LUM	-1	-3	7	51	0	-3	9	47	-2	-1	3	50	1	-3	12	32
MAN	-7	-3	1	25	-6	-4	3	23	-11	-2	-9	35	-7	-4	-2	21
LS	1	0	15	3	2	0	17	1	-9	0	-4	30	-4	0	6	17
FMP	-4	-3	1	27	-3	-3	2	24	-9	-3	-12	88	-7	-4	-8	65
MVH	-4	-4	6	14	-3	-4	7	13	-9	-1	-15	12	-7	-3	-9	10
SER	0	-2	7	-12	0	-2	8	-15	0	0	1	-1	0	-2	10	-17
DWE	0	-2	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0

(continua)

(continuação)

Setores	Acordos ^a												
	Alca e UE-Mercosul			Redução tarifária unilateral de 50%			Liberalização tarifária multilateral de 50%			Alca sem liberalização no Mercosul			
	produção	Preço	Expor- tação	Produção	Preço	Expor- tação	Produção	Preço	Expor- tação	Produção	Preço	Expor- tação	Impor- tação
			(5)			(6)			(7)				(8)
PDR	12	0	0	-43	0	0	6	0	0	2	0	0	-1
GRO	21	2	34	-22	3	7	13	2	14	3	-1	-1	-1
OSD	13	0	12	67	7	0	35	0	59	8	0	0	-5
AGR	18	-1	39	28	2	10	10	-1	44	3	-2	-1	-2
OCR	7	0	31	9	1	9	5	0	21	5	-2	3	-2
ENR	-2	-1	4	-2	1	10	-2	-1	4	0	-2	-1	-2
CMT	27	-3	732	-75	1	10	6	-1	111	2	-2	-1	-1
OMT	36	-6	136	0	3	11	20	-4	76	3	-2	0	-2
MIL	5	0	0	-51	-1	0	2	-1	0	4	-1	0	5
PCR	6	-1	0	-46	0	0	2	0	0	1	-2	0	-1
SGR	112	-12	248	0	6	15	24	-4	55	16	-4	1	0
OFD	8	-3	91	46	0	5	4	-1	29	2	-2	1	-4
TEX	-2	-3	9	36	0	-4	22	-2	-4	28	-1	-3	-1
WAP	-1	-2	15	40	-2	-4	-5	-2	-3	0	-2	0	-4
LEA	33	-5	67	-15	5	13	-4	-2	-3	32	-5	2	-2
LUM	-2	-2	7	91	0	7	-1	-1	4	-1	-3	0	-7
MAN	-15	-4	-8	52	-5	-3	-8	-2	-6	-7	-3	-1	-6
L_S	-7	0	7	33	-1	8	7	0	2	1	0	0	-4
FMP	-11	-4	-8	100	-4	-4	-5	-2	-6	-4	-3	-1	-6
MVH	-9	-4	-3	20	-3	-2	-4	-1	-3	-4	-4	-1	-8
SER	0	-1	2	-4	0	10	0	0	2	0	-2	0	0
DWE	0	-1	0	0	0	-3	0	0	0	0	-2	0	0

^a Ver Tabela 5A para a descrição dos acordos.

agrícolas e de alimentos, que estavam relativamente menos protegidos que os manufaturados. Percebe-se ainda que os setores em expansão tendem a ser menos intensivos em capital que os setores em contração, o que tem implicações importantes para os impactos sobre a pobreza.

A redução nas tarifas geralmente desvaloriza a taxa de câmbio real (Tabela 7). Isso ocorre porque o aumento na demanda por importações que acompanha o declínio nas tarifas induz um aumento no preço da moeda estrangeira. A desvalorização da taxa de câmbio estimula as exportações e inibe a expansão das importações. A taxa de câmbio real desvalorizada faz com que os setores exportadores tenham um estímulo para exportar, mesmo que as tarifas nos mercados de exportação não tenham sido alteradas. Essa é uma das razões, por trás da afirmativa feita pelos economistas que estudam o comércio internacional, por que uma tarifa à importação é equivalente a um imposto às exportações. Considerando a visão de que o Brasil não vá ceder nem receber um “mercado livre” do resto do mundo no longo prazo, presume-se que deverá haver um aumento no valor das exportações para igualar o aumento no valor das importações que acompanha a redução tarifária. A taxa real de câmbio seria a variável principal no restabelecimento do equilíbrio a partir das mudanças nas importações e exportações.

No nível setorial, percebe-se que a expansão nas exportações é bastante ampla nos cenários da Alca e de liberalização multilateral e unilateral. Os maiores aumentos nas exportações são advindos de setores que estão expandindo a produção, que são aqueles que estão recebendo relativamente pouca proteção no equilíbrio inicial. O aumento combinado das exportações dos setores em expansão deve compensar o aumento nas importações mais o declínio nas exportações daqueles poucos setores que apresentam redução em exportações. Uma vez que o setor de manufaturados é o mais intensivo em exportações no Brasil (Tabela 2) entre os setores do modelo (cerca de 29% do valor da produção doméstica) e apresenta os valores mais elevados de exportações iniciais, pode-se inferir que a expansão das exportações em outros setores deve ser mais substancial.

Diferentes acordos possuem impactos discrepantes em setores variados. O acordo UE–Mercosul pode induzir um enorme crescimento nas exportações agrícolas e de alimentos. Estima-se que as exportações dos produtos mais protegidos na UE se expandem entre 63% (grãos) e vários múltiplos do nível corrente de exportações no caso dos produtos de carne bovina. Contudo, se a UE excluir do acordo os produtos agrícolas e alimentos mais protegidos, o aumento nas exportações desses produtos deverá ser bastante modesto.

Os resultados para o cenário de baixa elasticidade são apresentados na Tabela 8B. Em geral, como previsto pela teoria econômica, o impacto setorial é menos expressivo com elasticidades baixas.

Estima-se também que a liberalização comercial multilateral tem um impacto positivo nas exportações agrícolas e de alimentos, e produz um forte impacto na redução das importações brasileiras de bens agrícolas e alimentos. A redução nas importações desses produtos é explicada pelo fato de serem admitidas reduções de 50% nos subsídios às exportações (mais relevantes na UE) na liberalização multilateral.

Estima-se que a Alca conduz a uma expansão substancial do setor de couros bem como do setor de açúcar. As exportações desses produtos, bem como as de óleos vegetais e de “outras culturas”, aumentam significativamente com a Alca, até mesmo se for admitido que os Estados Unidos excluem o acesso brasileiro aos seus mercados mais protegidos.²⁸

3.3 Impactos sobre os domicílios e sobre a pobreza

Embora as mudanças consideradas na política comercial sejam, em geral, benéficas para a economia brasileira como um todo, nesta subseção são apresentadas estimativas e explicações dos impactos das mudanças na política comercial sobre as diferentes categorias de domicílios no Brasil. Enfocam-se principalmente os impactos sobre os domicílios mais pobres.

No modelo são consideradas 20 classes de domicílios no Brasil: dez rurais e dez urbanos, agrupados de acordo com a renda. Nas Tabelas 9A e 9B são apresentados os resultados para os domicílios em termos percentuais e nas Tabelas 10A e 10B são apresentados os impactos em US\$ bilhões. Como exemplo, considere o acordo Alca. Sob elasticidades centrais, a Tabela 9A mostra que, enquanto o impacto total de aumento no bem-estar no Brasil é de seis décimos de percentagem no consumo, o impacto no bem-estar dos domicílios rurais e urbanos mais pobres é cerca de quatro vezes superior a esse valor, ou seja, um aumento de 2,5% no valor do consumo dos domicílios. Para os sete cenários básicos considerados nas Tabelas 9A e 9B, estima-se que as famílias pobres ganham vários múltiplos dos ganhos agregados para a economia, expressos como percentagem do consumo do domicílio.

Embora o impacto na renda dos domicílios não seja estritamente progressivo, os quatro tipos de domicílios urbanos e rurais mais pobres estão entre os domicílios mais beneficiados com as reformas em termos de percentagem do consumo domiciliar próprio.²⁹ A razão para esse resultado, como apresentado na Tabela 4B,

28. Burfisher, Robinson e Thierfelder (2002) encontram apenas pequenos aumentos nas importações agrícolas dos Estados Unidos como um resultado da Alca.

29. O coeficiente de Gini melhora com os principais cenários de políticas aqui considerados. Por exemplo, esse coeficiente muda de 0,5850 no equilíbrio inicial para 0,5822 no cenário da Alca. Por questões explicadas em Harrison, Rutherford e Tarr (2003), contudo, sugere-se cautela no uso de medidas simples de desigualdade, como o coeficiente de Gini, quando a preocupação é realmente o impacto sobre o nível de pobreza. É possível, como ilustrado por aqueles autores, que o coeficiente de Gini indique uma melhoria na distribuição do bem-estar (na forma de uma distribuição mais igualitária), enquanto a pobreza aumenta. Existem formas de modificar o coeficiente de Gini de modo a dar maior peso para o nível de pobreza, porém se prefere utilizar diretamente os resultados detalhados das simulações, em vez de debater as virtudes de estatísticas alternativas.

TABELA 9A

IMPACTOS DAS OPÇÕES DE POLÍTICA COMERCIAL DO MERCOSUL SOBRE OS DOMICÍLIOS BRASILEIROS (MUDANÇA NO BEM-ESTAR EM PERCENTAGEM DO CONSUMO — ELASTICIDADES CENTRAIS)

Classes de domicílios	Acordos ^a							
	Alca	Alca (produtos excluídos)	UE– Mercosul	UE– Mercosul (produtos excluídos)	Alca e UE– Mercosul	Redução tarifária unilateral de 50%	Liberali- zação tarifária multilateral de 50%	Alca sem libe- raliza- ção no Mercosul
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Rhh1	2,5	1,7	4,0	2,1	5,5	1,5	2,9	0,8
Rhh2	2,3	1,5	3,9	1,8	5,4	1,2	2,8	1,0
Rhh3	2,5	1,5	4,5	1,9	6,2	1,1	3,5	1,3
Rhh4	2,5	1,8	3,9	2,2	5,4	1,5	3,1	0,8
Rhh5	1,3	0,8	2,3	0,7	3,5	0,6	1,8	0,8
Rhh6	1,5	1,0	2,3	0,8	3,6	0,7	1,7	0,8
Rhh7	1,3	0,9	2,0	0,7	3,2	0,6	1,6	0,7
Rhh8	3,1	2,0	4,8	2,4	6,9	1,2	4,1	1,4
Rhh9	0,9	0,4	1,7	0,6	2,6	0,4	1,8	0,7
Rhh10	3,7	2,3	6,0	2,8	8,3	1,4	4,9	1,6
Uhh1	2,5	1,8	3,8	2,1	5,2	1,5	2,7	0,7
Uhh2	2,3	1,6	3,8	1,8	5,2	1,3	2,6	0,8
Uhh3	2,2	1,4	3,6	1,7	5,0	1,2	2,6	0,9
Uhh4	2,0	1,3	3,1	1,5	4,5	1,0	2,4	0,8
Uhh5	1,3	0,7	2,4	0,8	3,5	0,7	1,8	0,8
Uhh6	1,6	1,0	2,6	1,0	3,9	0,7	1,9	0,8
Uhh7	0,4	0,3	0,9	0,0	1,6	0,3	0,7	0,4
Uhh8	0,3	0,2	0,7	-0,1	1,4	0,3	0,7	0,4
Uhh9	-0,5	-0,4	-0,3	-0,7	-0,1	0,0	0,1	0,2
Uhh10	0,0	0,2	-0,2	-0,5	0,5	0,1	0,0	0,2

^a Ver Tabela 5A para a descrição dos acordos.

TABELA 9B

IMPACTOS DAS OPÇÕES DE POLÍTICA COMERCIAL DO MERCOSUL SOBRE OS DOMICÍLIOS BRASILEIROS (MUDANÇA NO BEM-ESTAR EM PORCENTAGEM DO CONSUMO — ELASTICIDADES BAIXAS)

Classes de domicílios	Acordos ^a							
	Alca	Alca (produtos excluídos)	UE– Mercosul	UE– Mercosul (produtos excluídos)	Alca e UE– Mercosul	Redução tarifária unilateral de 50%	Liberali- zação tarifária multilateral de 50%	Alca sem libe- raliza- ção no Mercosul
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Rhh1	1,2	0,9	2,0	1,1	3,0	1,1	1,8	1,2
Rhh2	1,1	0,7	2,0	0,9	3,0	0,8	1,8	1,1
Rhh3	1,1	0,6	2,4	0,9	3,5	0,7	2,2	1,1
Rhh4	1,2	0,9	2,0	1,1	2,9	1,1	1,9	1,2
Rhh5	0,6	0,3	1,3	0,3	2,0	0,4	1,2	0,6
Rhh6	0,7	0,5	1,4	0,4	2,2	0,5	1,2	0,7
Rhh7	0,6	0,4	1,2	0,3	1,9	0,4	1,1	0,6
Rhh8	1,5	0,9	2,7	1,2	4,0	0,8	2,6	1,5
Rhh9	0,2	0,0	0,9	0,1	1,3	0,2	1,0	0,2
Rhh10	1,8	1,0	3,4	1,4	4,9	1,0	3,1	1,8
Uhh1	1,2	0,9	1,9	1,1	2,8	1,2	1,7	1,2
Uhh2	1,1	0,7	2,0	0,9	2,9	0,9	1,7	1,1
Uhh3	1,0	0,6	1,9	0,8	2,8	0,8	1,6	1,0
Uhh4	0,9	0,6	1,6	0,7	2,5	0,7	1,5	0,9
Uhh5	0,5	0,2	1,3	0,3	1,9	0,4	1,1	0,5
Uhh6	0,7	0,4	1,5	0,4	2,3	0,5	1,3	0,7
Uhh7	0,1	0,0	0,5	-0,1	0,9	0,2	0,5	0,1
Uhh8	0,0	-0,1	0,4	-0,2	0,7	0,1	0,4	0,0
Uhh9	-0,4	-0,4	-0,3	-0,6	-0,3	-0,2	0,0	-0,4
Uhh10	0,1	0,1	0,1	-0,2	0,5	0,1	0,2	0,1

^a Ver Tabela 5A para a descrição dos acordos.

TABELA 10A

IMPACTOS DAS OPÇÕES DE POLÍTICA COMERCIAL DO MERCOSUL SOBRE OS DOMICÍLIOS BRASILEIROS (GANHOS DE BEM-ESTAR EM US\$ BILHÕES DE 1996 — ELASTICIDADES CENTRAIS)

Classes de domicílios	Acordos ^a							
	Alca	Alca (produtos excluídos)	UE– Mercosul	UE– Mercosul (produtos excluídos)	Alca e UE– Mercosul	Redução tarifária unilateral de 50%	Liberali- zação tarifária multilateral de 50%	Alca sem libe- raliza- ção no Mercosul
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Rhh1	0,07	0,05	0,11	0,06	0,15	0,04	0,08	0,0
Rhh2	0,09	0,06	0,15	0,07	0,21	0,05	0,11	0,0
Rhh3	0,10	0,06	0,18	0,08	0,25	0,04	0,14	0,1
Rhh4	0,10	0,07	0,16	0,09	0,22	0,06	0,12	0,0
Rhh5	0,05	0,03	0,09	0,03	0,14	0,02	0,07	0,0
Rhh6	0,07	0,05	0,10	0,04	0,17	0,03	0,08	0,0
Rhh7	0,04	0,03	0,06	0,02	0,09	0,02	0,05	0,0
Rhh8	0,09	0,06	0,14	0,07	0,21	0,04	0,12	0,0
Rhh9	0,02	0,01	0,04	0,01	0,06	0,01	0,04	0,0
Rhh10	0,97	0,61	1,59	0,75	2,21	0,37	1,30	0,4
Uhh1	0,07	0,05	0,11	0,06	0,14	0,04	0,07	0,0
Uhh2	0,14	0,10	0,23	0,11	0,33	0,08	0,16	0,1
Uhh3	0,22	0,14	0,37	0,17	0,51	0,12	0,26	0,1
Uhh4	0,28	0,19	0,45	0,22	0,65	0,15	0,34	0,1
Uhh5	0,26	0,15	0,50	0,16	0,73	0,14	0,37	0,2
Uhh6	0,38	0,24	0,62	0,24	0,93	0,17	0,47	0,2
Uhh7	0,18	0,12	0,38	0,00	0,69	0,15	0,32	0,2
Uhh8	0,16	0,09	0,33	-0,04	0,67	0,14	0,33	0,2
Uhh9	-0,39	-0,36	-0,26	-0,56	-0,06	-0,01	0,06	0,2
Uhh10	0,10	0,48	-0,49	-1,12	1,04	0,23	-0,01	0,4

^a Ver Tabela 5A para a descrição dos acordos.

TABELA 10B
**IMPACTOS DAS OPÇÕES DE POLÍTICA COMERCIAL DO MERCOSUL SOBRE OS DOMICÍLIOS
 BRASILEIROS (GANHOS DE BEM-ESTAR EM U\$ BILHÕES DE 1996 — ELASTICIDADES BAIXAS)**

Classes de domicílios	Acordos ^a							
	Alca	Alca (produtos excluídos)	UE– Mercosul	UE– Mercosul (produtos excluídos)	Alca e UE– Mercosul	Redução tarifária unilateral de 50%	Liberali- zação tarifária multilateral de 50%	Alca sem libe- raliza- ção no Mercosul
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Rhh1	0,03	0,02	0,05	0,03	0,08	0,03	0,05	0,0
Rhh2	0,04	0,03	0,08	0,03	0,12	0,03	0,07	0,0
Rhh3	0,05	0,02	0,10	0,03	0,14	0,03	0,09	0,0
Rhh4	0,05	0,04	0,08	0,05	0,12	0,04	0,08	0,1
Rhh5	0,02	0,01	0,05	0,01	0,08	0,01	0,04	0,0
Rhh6	0,03	0,02	0,06	0,02	0,10	0,02	0,05	0,0
Rhh7	0,02	0,01	0,03	0,01	0,05	0,01	0,03	0,0
Rhh8	0,04	0,03	0,08	0,04	0,12	0,02	0,08	0,0
Rhh9	0,01	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,02	0,0
Rhh10	0,47	0,27	0,90	0,38	1,29	0,25	0,81	0,5
Uhh1	0,03	0,02	0,05	0,03	0,08	0,03	0,05	0,0
Uhh2	0,07	0,04	0,12	0,06	0,18	0,06	0,11	0,1
Uhh3	0,10	0,06	0,19	0,08	0,28	0,08	0,17	0,1
Uhh4	0,13	0,08	0,24	0,10	0,36	0,10	0,22	0,1
Uhh5	0,11	0,04	0,27	0,06	0,41	0,08	0,24	0,1
Uhh6	0,18	0,10	0,36	0,11	0,55	0,11	0,31	0,2
Uhh7	0,05	0,01	0,22	-0,05	0,39	0,08	0,22	0,1
Uhh8	0,02	-0,03	0,18	-0,09	0,35	0,06	0,22	0,0
Uhh9	-0,38	-0,38	-0,22	-0,47	-0,22	-0,13	-0,03	-0,4
Uhh10	0,11	0,25	0,18	-0,53	1,04	0,26	0,44	0,1

^a Ver Tabela 5A para a descrição dos acordos.

é que os domicílios mais pobres recebem sua renda principalmente do trabalho não-qualificado, e a taxa do salário para esse trabalho aumenta significativamente mais que a taxa salarial do trabalho qualificado e que a renda do capital (Tabela 7). As famílias pobres não possuem significativos ativos reais ou ativos financeiros acumulados, de maneira que elas não recebem renda significativa do capital ou do aluguel da terra; nem possuem muito capital humano acumulado, de maneira que participações muito menores da renda dessas famílias são advindas do trabalho qualificado, em comparação com as famílias com renda de classe média. Embora esses comentários sejam intuitivos, eles estão documentados no Apêndice D, com base na PPV brasileira.

A rentabilidade da terra aumenta mais intensamente que o salário do trabalho não-qualificado. Duas categorias de domicílios rurais entre os mais ricos são as maiores beneficiadas com as reformas, como conseqüência do padrão de propriedade da terra. Para documentar essa interpretação, os impactos da Alca sobre os domicílios são decompostos e os resultados apresentados na Tabela 11. Na coluna (1) da tabela são reproduzidos os resultados básicos da Tabela 9A a respeito da Alca. Na coluna (2) admite-se na simulação que todos os domicílios consomem as *commodities* na mesma proporção. Observa-se que, enquanto os ganhos para os domicílios mais pobres são levemente reduzidos, comparados com os ganhos para a economia como um todo, os ganhos percentuais na renda dos domicílios mais pobres permanecem cerca de três a quatro vezes maiores do que os ganhos percentuais de todos os domicílios em conjunto. Dessa forma, disparidades nas parcelas de consumo não explicam por que os consumidores pobres ganham mais com as mudanças na política comercial. Por outro lado, a coluna (3) apresenta os resultados do cenário Alca admitindo-se na simulação que todos os domicílios recebem suas rendas dos fatores de produção na mesma proporção.

Quer dizer, ignoram-se os dados da Tabela 4B advindos da PPV a respeito de como os diferentes domicílios recebem suas rendas. Ao contrário, admite-se que todos os domicílios recebem as mesmas parcelas de suas rendas originadas de salários ao trabalho não-qualificado, salários ao trabalho qualificado, renda do capital e renda da terra. Pode-se perceber, pela coluna (3), que a maioria dos domicílios pobres iria apenas obter um leve aumento de renda se recebessem sua remuneração do mesmo modo que a média da economia como um todo, em comparação com os ganhos médios de seis décimos de percentagem. Esse resultado confirma que o aumento no preço do fator de produção, que é importante para a renda das famílias pobres, é o ponto crítico na explicação de o porquê dos domicílios mais pobres apresentarem ganhos estimados maiores com as opções de políticas comerciais delineadas. Pela Tabela 4B pode-se perceber que o fator mais importante para os pobres é o trabalho não-qualificado. Dados da Tabela 7 mostram que a taxa salarial

TABELA 11
DECOMPOSIÇÃO DOS IMPACTOS DO ACORDO DE LIVRE COMÉRCIO DAS AMÉRICAS SOBRE OS DOMICÍLIOS BRASILEIROS (MUDANÇAS PERCENTUAIS NO BEM-ESTAR — ELASTICIDADES CENTRAIS)

Classes de domicílios	Acordos ^a			
	Alca	Alca participação uniforme no consumo	Alca participação uniforme na renda	Alca com participação dos fatores do GTAP
	(1)	(2)	(3)	(4)
Total de impactos sobre os domicílios	0,6	0,6	0,6	0,5
Rhh1	2,5	2,0	1,0	0,5
Rhh2	2,3	1,8	0,7	0,3
Rhh3	2,5	2,0	0,5	0,1
Rhh4	2,5	2,1	0,9	1,0
Rhh5	1,3	0,8	0,5	0,4
Rhh6	1,5	0,7	0,9	0,7
Rhh7	1,3	0,6	0,7	0,5
Rhh8	3,1	2,8	1,0	2,2
Rhh9	0,9	1,2	0,0	0,8
Rhh10	3,7	3,2	1,1	2,0
Uhh1	2,5	2,0	1,0	0,4
Uhh2	2,3	1,8	0,9	0,2
Uhh3	2,2	1,8	0,7	0,0
Uhh4	2,0	1,6	0,7	0,9
Uhh5	1,3	1,0	0,3	0,1
Uhh6	1,6	1,4	0,6	0,4
Uhh7	0,4	0,2	0,3	0,1
Uhh8	0,3	0,3	0,2	0,0
Uhh9	-0,5	0,0	-0,3	-0,3
Uhh10	0,0	0,1	0,9	0,9

^a Ver Tabela 5A para a descrição dos acordos.

do trabalho não-qualificado apresenta maiores aumentos em relação às remunerações dos demais fatores importantes para a renda dos domicílios.

Por que as estimativas mostram que a taxa salarial do trabalho não-qualificado aumenta mais intensamente entre os fatores de produção (com exceção do fator terra)? A teoria de comércio internacional discute que, após a liberalização comercial, o preço do fator de produção usado intensivamente no setor protegido deve ser reduzido, em relação ao preço do fator de produção usado intensivamente no setor menos protegido.³⁰ Em países onde o trabalho não-qualificado é relativamente abundante (como em muitos países em desenvolvimento), cada um tem uma vantagem comparativa nos bens que usam intensivamente trabalho não-qualificado, e esses países freqüentemente protegem setores intensivos em capital, que não têm capacidade de competir nos mercados mundiais abertos. A liberalização comercial, portanto, move recursos dos setores intensivos em capital para os setores intensivos em trabalho não-qualificado, e pode-se esperar um incremento nos salários dos trabalhadores não-qualificados. Esse resultado é o que precisamente ocorre nos cenários de políticas comerciais para o Brasil. Setores como os de veículos automotores, outros produtos metálicos e outros manufaturados, que estão entre os setores mais intensivos em capital no Brasil, são os que sofrem declínio. Por outro lado, são os setores agropecuários que, devido ao aumento das exportações, apresentam expansão da produção, sendo esses setores os mais intensivos em trabalho não-qualificado nos dados deste modelo.

Para verificar essa explicação, é realizada uma simulação adicional na coluna (4) da Tabela 11. Como explicado no Apêndice C, tabelas de insumo-produto notoriamente apresentam informações imprecisas sobre parcelas de fatores.³¹ Em particular, as estimativas de intensidade de capital para a agricultura costumam ser fortemente viesadas para cima. Desse modo, parcelas de fatores foram estimadas a partir de informações adicionais externas à matriz de insumo-produto brasileira, apresentadas na Tabela 2. Na coluna (4) da Tabela 11 apresentam-se os ganhos percentuais para os domicílios brasileiros estimados, a partir da formação da Alca, caso fossem usadas as parcelas de fatores viesadas disponíveis nos dados originais do GTAP. Os resultados mostram que se forem usadas as parcelas de fatores da base de dados do GTAP, diferenças dramáticas ocorrerão nos resultados. Os ganhos estimados para o grupo domiciliar rural (urbano) mais pobre seriam cinco décimos (quatro décimos) de percentagem do seu consumo, igual ou ligeiramente menor que o ganho percentual médio agregado. Esse resultado mostra que as correções realizadas nos dados sobre parcelas dos fatores são cruciais

30. Conhecido como teorema de Stolper-Samuelson.

31. Pesquisadores do International Food Research Institute, como Arndt *et alii* (1998), Thomas e Bautista (1999) e Hausner (1999), têm apontado este problema.

para os resultados em nível de domicílios e dão suporte para a interpretação de que a mudança de recursos em direção à agricultura é importante para aumentar as rendas das famílias pobres e reduzir o nível de pobreza.

Os resultados também evidenciam, na coluna (8) das Tabelas 5A, 5B, 6A, 6B, 9A, 9B, 10A e 10B, que a realocação interna de recursos é relativamente mais importante para as famílias pobres do que o maior acesso aos mercados. Como explicado, nesse cenário o Mercosul não altera suas tarifas, porém obtém maior acesso aos mercados das Américas. Em média, os ganhos para a economia caem para cerca de 1/3 dos ganhos com a Alca, porém os ganhos para os domicílios mais pobres se reduzem em cerca de 2/3. Esse resultado ocorre porque a alocação interna de recursos é responsável pelo aumento dos salários para trabalhadores não-qualificados em relação aos preços dos demais fatores, e não ao maior acesso aos mercados. As famílias pobres ganham quando se considera apenas o aumento no acesso aos mercados fora do Mercosul, porém não progressivamente como ocorre com a liberalização de tarifas do Mercosul.

Embora os resultados mostrem que as reformas são significativamente em prol das classes mais pobres, o modelo considera implicitamente um tempo longo para restabelecer o equilíbrio após alguns choques de políticas. Dessa forma, é possível que durante a transição para um novo equilíbrio algumas famílias pobres sejam prejudicadas. Tal fato é especialmente provável entre as famílias que estão se deslocando dos setores em declínio, como aqueles setores manufatureiros mais intensamente protegidos. Esse resultado enfatiza a necessidade de se ter medidas efetivas de assistência para auxiliar essas famílias pobres.

Em nível metodológico, essas decomposições das fontes de mudanças em bem-estar entre domicílios representam uma analogia e extensão de equilíbrio geral do tipo de decomposição das fontes de desigualdade proposto por Shorrocks (1982). As decomposições desse autor permitiram uma exata identificação da contribuição de cada um dos componentes na renda dos fatores, admitindo o quanto aqueles componentes contribuem para a renda dos fatores para cada uma das unidades de análise. O procedimento adotado neste trabalho considera a contribuição dos fatores na renda (agregada) para as mudanças de bem-estar, bem como as contribuições do padrão de despesas.

4 OTIMIZANDO A POLÍTICA COMERCIAL BRASILEIRA

Nesta seção, admite-se que o resultado mais provável das negociações com a UE é de que esse bloco econômico irá excluir os produtos agrícolas mais protegidos do acordo com o Mercosul, e que os Estados Unidos continuarão a aplicar ações *antidumping* contra nações nas Américas quando da formação da Alca. Considerando que esses acordos provavelmente terão esses “produtos excluídos”, como o

Brasil poderá combinar diferentes políticas para otimizar sua escolha de política comercial para o Mercosul? Na Tabela 12 são apresentados cinco cenários, que representam combinações de políticas para avaliar os impactos dessas opções.

a) Alca com produtos excluídos nos Estados Unidos e 50% de redução unilateral das tarifas do Mercosul

Na coluna (1) da Tabela 12 são avaliados os impactos de uma redução unilateral em 50% nas tarifas aplicadas pelo Mercosul a terceiros países *em combinação* com a formação da Alca com os Estados Unidos excluindo produtos do acordo. Quer dizer, a política *antidumping* dos Estados Unidos nega o acesso das exportações brasileiras aos produtos — sementes oleaginosas, outras culturas, produtos de laticínios e açúcar — mais intensamente protegidos nos Estados Unidos. Os ganhos estimados para o Brasil são de 0,72% no consumo brasileiro. Compare esse resultado com a coluna (2) da Tabela 5A, onde o Brasil ganha apenas quatro décimos de percentagem no consumo com a formação da Alca na hipótese de exclusão de produtos. Pela redução de forma unilateral da TEC do Mercosul, Brasil, Uruguai e Argentina reduzem os custos de desvios de comércio com a Alca, enquanto continuam obtendo acesso preferencial aos mercados das Américas. Em adição, ocorrem efeitos mais pronunciados na alocação de recursos, advindos da redução da tarifa do Mercosul, independentemente dos impactos regionais. Dessa forma, os ganhos para os três países do Mercosul oriundos da formação da Alca, com a exclusão de produtos nos Estados Unidos, podem aumentar caso haja uma redução de 50% nas tarifas externas do Mercosul. No caso da Argentina, os efeitos de bem-estar deixam de ser negativos e passam a ser positivos (resultado não mostrado nessa tabela).

b) Combinando a Alca com o acordo Mercosul–UE com exclusão de produtos

Os acordos da Alca e do Mercosul com a UE podem estar sujeitos a exclusões de produtos agrícolas e alimentos no livre-comércio com a UE e a neutralização por direitos *antidumping* na Alca, pelas razões discutidas na Seção 3. Dessa forma, foram também estimados os impactos de bem-estar sobre o Brasil e outros países causados pelos efeitos combinados desses acordos com as mesmas exclusões discutidas anteriormente para esses acordos. Os ganhos dos acordos combinados para o Brasil, considerando a exclusão de produtos (0,85% do consumo), excedem a soma dos ganhos dos acordos com exclusões avaliados separadamente (0,5% do consumo). Novamente, a razão para tal é que os acordos de forma combinada reduzem os impactos de desvio de comércio de ambos os acordos avaliados separadamente.

TABELA 12
OTIMIZANDO AS OPÇÕES DE POLÍTICA COMERCIAL DO MERCOSUL: IMPACTOS SOBRE OS DOMÍCIOS BRASILEIROS E IMPACTO AGREGADO (MUDANÇAS NO BEM-ESTAR EM PERCENTAGEM DO CONSUMO — ELASTICIDADES CENTRAIS)

Classes de domicílios	Acordos ^a					
	Alca (produtos excluídos) + 50% de redução unilateral das tarifas do Mercosul (1)	Alca + UE–Mercosul (produtos excluídos) (2)	Alca + UE–Mercosul (produtos excluídos) + 50% de redução unilateral das tarifas do Mercosul (3)	Alca + UE–Mercosul (produtos excluídos) + liberalização multilateral de 50% (4)	Uniformidade tarifária no Mercosul (5)	Alca + UE–Mercosul (produtos excluídos) + liberalização multilateral de 50% + uniformidade tarifária no Mercosul (6)
Total de impactos sobre os domicílios	0,72	0,85	0,97	1,15	0,66	1,36
Rhh1	2,24	3,07	3,26	3,26	1,54	4,70
Rhh2	1,93	2,79	2,96	2,96	1,34	4,32
Rhh3	1,90	2,97	3,13	3,13	1,24	5,19
Rhh4	2,29	3,16	3,34	3,34	1,54	4,95
Rhh5	1,12	1,61	1,75	1,75	0,86	2,65
Rhh6	1,41	1,88	2,04	2,04	1,11	2,85
Rhh7	1,26	1,71	1,85	1,85	0,95	2,68
Rhh8	2,44	3,71	3,86	3,86	1,43	6,44
Rhh9	0,72	1,15	1,25	1,25	0,55	2,34
Rhh10	2,76	4,30	4,46	4,46	1,55	7,53

(continua)

(continuação)

Classes de domicílios	Acordos ^a					
	Alca (produtos excluídos) + 50% de redução unilateral das tarifas do Mercosul	Alca + UE–Mercosul (produtos excluídos)	Alca + UE–Mercosul (produtos excluídos)+ 50% de redução unilateral das tarifas do Mercosul	Alca + UE–Mercosul (produtos excluídos) + liberalização multilateral de 50%	Uniformidade tarifária no Mercosul	Alca + UE–Mercosul (produtos excluídos) + liberalização multilateral de 50% + uniformidade tarifária no Mercosul
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Uhh1	2,26	3,04	3,23	3,23	1,56	4,43
Uhh2	2,02	2,80	2,98	2,98	1,47	4,24
Uhh3	1,85	2,64	2,80	2,80	1,31	4,07
Uhh4	1,71	2,43	2,58	2,58	1,23	3,72
Uhh5	1,10	1,58	1,72	1,72	0,96	2,59
Uhh6	1,39	1,97	2,12	2,12	1,09	3,06
Uhh7	0,59	0,67	0,81	0,81	0,69	1,11
Uhh8	0,48	0,54	0,66	0,66	0,61	0,91
Uhh9	-0,21	-0,39	-0,29	-0,29	0,18	-0,32
Uhh10	0,47	0,29	0,41	0,41	0,47	0,29

^a Ver a Tabela 5A para a descrição dos acordos.

c) Alca mais UE–Mercosul (ambos com produtos excluídos) e 50% de redução nas tarifas do Mercosul

Na coluna (3) da Tabela 12 são apresentados os resultados de uma combinação da Alca e de um acordo do Mercosul com a UE (com a exclusão de produtos em ambos os acordos regionais) adicionados de uma redução unilateral de 50% nas tarifas externas do Mercosul. Os ganhos estimados para o Brasil são de 0,97% de aumento no consumo. Comparando as colunas (2) e (3) da tabela, os ganhos adicionais da liberalização unilateral derivam tanto da redução do desvio de comércio nos acordos preferenciais, quanto da melhoria na alocação de recursos quando do movimento em direção aos preços mundiais de importações.

d) Alca mais UE–Mercosul (ambos com produtos excluídos) combinados com 50% de reforma multilateral sobre os bens

Na coluna (4) da Tabela 12 são apresentados os resultados para uma combinação dos acordos regionais com um acordo multilateral. Admite-se que o acordo UE–Mercosul exclui os produtos agrícolas mais fortemente protegidos, porém esses são incluídos no acordo de liberalização multilateral. Essa é a estratégia que alguns líderes no Brasil têm defendido — buscar acordos regionais de comércio e, ao mesmo tempo, perseguir liberalização comercial multilateral, uma vez que se presume que apenas negociações multilaterais serão bem-sucedidas em atingir reduções tarifárias e de subsídios às exportações para produtos agrícolas. Considerando as negociações em curso na Agenda de Desenvolvimento de Doha, examina-se o impacto de uma redução multilateral em 50% nas tarifas em todas as regiões (incluindo o Mercosul), enquanto o Mercosul também participa da Alca e de uma área de livre-comércio com a UE (com a exclusão de produtos). Analiticamente, esse cenário é similar ao anterior, exceto pela redução de 50% nas tarifas em todo o mundo, não apenas no Mercosul. Nesse cenário, os países do Mercosul conseguem maiores acessos aos mercados do Resto do Mundo e Japão (comparado ao cenário de acordo regional com a UE e a Alca), porém o acesso preferencial que o Mercosul negociou nesses acordos regionais é erodido pela liberalização multilateral. Dessa forma, existem efeitos da liberalização multilateral que contrabalançam os acordos regionais em questão para os países do Mercosul. Porém, a liberalização multilateral produz um saldo de ganhos para os países do Mercosul — para o Brasil são de 1,14% do consumo pessoal agregado. Comparado com os resultados da coluna (3) da tabela, que inclui a liberalização unilateral no Mercosul, os ganhos maiores são provocados pelo acesso adicional aos mercados do Resto do Mundo e Japão, junto com a liberalização dos produtos excluídos dos acordos regionais pelos Estados Unidos e UE.

As quatro categorias de domicílios rurais e as quatro de domicílios urbanos mais pobres ganham substancialmente mais com esse cenário, em percentagem

de aumento do consumo pessoal. Esse resultado ocorre, como explicado na Seção 3, porque os setores que usam intensivamente trabalho não-qualificado crescem relativamente mais que outros setores, elevando de forma mais acentuada o salário do trabalhador não-qualificado em relação aos preços dos demais fatores de produção. Uma vez que as famílias pobres dependem mais dos salários advindos do trabalho não-qualificado, suas rendas aumentam bem mais que a média.

e) Uniformidade tarifária

Na coluna (5) da Tabela 12 são apresentadas estimativas do impacto do Mercosul, adotando uma tarifa uniforme. Quer dizer, foi imposta uma tarifa uniforme no Mercosul e permitiu-se que a alíquota se ajustasse de forma que a receita tarifária coletada no Brasil permanecesse inalterada ao nível inicial. Observou-se que a tarifa uniforme é capaz de reduzir a alíquota tarifária para 7%.

Os resultados desse cenário mostram que um movimento em direção a uma tarifa uniforme no Mercosul pode trazer benefícios consideráveis para o Brasil, de 0,66% de aumento do consumo pessoal. De fato, os ganhos são maiores do que aqueles obtidos pelo Brasil quando da redução de 50% na tarifa externa do Mercosul. A razão pela qual a uniformidade tarifária traz benefícios é que os custos da distorção de um regime tarifário aumentam mais que proporcionalmente com o aumento da tarifa. Assim, os ganhos acentuados são oriundos do corte dos picos tarifários.

Esses resultados são consistentes com o trabalho anterior dos autores [Harrison, Rutherford e Tarr (1993 e 2002)], que mostraram que um movimento em direção à uniformidade tarifária proporcionará a uma significativa parcela dos benefícios mover-se em direção ao livre-comércio, para o caso de os níveis tarifários serem originalmente muito desiguais. Em adição, Martinez de Prera (2000) avaliou as conseqüências do movimento em direção a tarifas uniformes partindo da estrutura tarifária atual em modelos CGE para 13 países separados. Essa autora concluiu que devem existir ganhos de bem-estar advindos da uniformidade da tarifa em todos os 13 países. Evidentemente, tarifas não deveriam diferir da uniformidade nessas economias graças a razões de eficiência na tributação.³² Ao contrário, os elevados ganhos de bem-estar advindos da liberalização comercial são tipicamente derivados da redução de picos tarifários, que é, efetivamente, executada com a uniformidade tarifária. A redução de tarifas baixas resulta em ganhos proporcionalmente menores e pode até mesmo resultar em perdas,

32. O conjunto de elasticidades escolhidas neste trabalho, contudo, torna a uniformidade tarifária benéfica em geral. Quer dizer, a regra de taxaço ótima de Ramsey sugere que altos impostos devem ser estabelecidos nos bens com menores elasticidades da demanda. Com a escolha de elasticidades virtualmente homogêneas neste trabalho, a tarifa ótima de Ramsey será próxima da uniformidade.

se o país importador possuir poder de monopólio.³³ Assim, revela-se que a uniformidade tarifária no Mercosul pode trazer benefícios consideráveis para o Brasil.

Em adição, pode-se perceber que a uniformidade tarifária é levemente progressiva. Os quatro grupos de domicílios mais pobres ganham proporcionalmente mais, em termos de aumentos percentuais, no consumo.

f) Alca mais UE–Mercosul (com produtos excluídos) combinados com reforma multilateral de comércio de 50% em bens, combinados com uniformidade tarifária no Mercosul

Na coluna (6) da Tabela 12 são apresentadas estimativas dos impactos de se buscar todos os caminhos — regional, multilateral e unilateral (onde a ação unilateral é a uniformidade da tarifa). Quer dizer, avalia-se o impacto combinado da Alca (com a exclusão de produtos pelos Estados Unidos), mais um acordo entre a UE e o Mercosul (com produtos agrícolas excluídos) e mais uma liberalização de comércio multilateral (em tarifas e subsídios às exportações), mais uniformidade da TEC do Mercosul. Esse cenário acrescenta a uniformidade da tarifa à estratégia do cenário da coluna (4) dessa tabela.

Os ganhos promovidos por esse cenário, como esperado, são os maiores dentre as opções consideradas. Comparando as colunas (4) e (6) da tabela pode-se perceber que, adicionando a uniformidade tarifária, acrescenta-se cerca de 0,21% ao ganho total de bem-estar na economia. Os ganhos originados da adição da uniformidade são menores do que quando se considera a uniformidade sozinha. A uniformidade alcança benefícios de remoção dos picos tarifários, e os benefícios aumentam geometricamente com o peso da tarifa. Uma vez que as políticas regio-

33. O Mercosul pode ter uma tarifa ótima baixa apesar de ser pequeno nos mercados mundiais de muitos produtos. Se as exportações brasileiras são diferenciadas dos produtos de outros países, de forma que o Brasil, no agregado, enfrenta uma curva de demanda de inclinação descendente para um produto, mesmo que os produtores brasileiros individuais não percebam essa curva de demanda de inclinação negativa, existe um imposto ótimo de exportação que maximiza os lucros das exportações brasileiras. O peso desse imposto ótimo de exportações é inversamente relacionado com a elasticidade da demanda com a qual o Brasil se depara nos mercados mundiais, que, por sua vez, é determinada pela substituíbilidade dos produtos brasileiros por aqueles de outros países. No limite, quando os produtos brasileiros são substitutos perfeitos para os produtos de todos os outros países em todos os mercados brasileiros de exportação, o Brasil não tem habilidade para obter um preço maior por restringir suas exportações. Nesse caso, o imposto ótimo de exportação é zero.

Embora o Brasil virtualmente não imponha impostos às exportações, o teorema da simetria de Lerner prega que, em geral, tarifas de importação de equilíbrio são equivalentes a impostos de exportação. Uma tarifa de importação significa uma taxa aproximadamente uniforme sobre todos os setores exportadores. Contudo, com diferenciação de produtos em muitos setores, o poder de mercado nas exportações difere entre setores e mercados de destino. Conseqüentemente, a tarifa de importação não é um instrumento tão eficiente quanto os impostos às exportações variando por setor e destino. Todavia, se impostos às exportações são descon siderados, existe uma tarifa de importação ótima.

Neste modelo, nos cenários de elasticidades centrais, considerou-se que todos os países possuem uma elasticidade de substituição entre importações de diferentes países (σ_{MM}) igual a 30. Harrison, Rutherford e Tarr (1997b, Apêndice C) mostram que a tarifa ótima t^* é limitada inferiormente por $t^* = \{[\sigma_{MM} / (\sigma_{MM} - 1)] - 1\}$. Dessa forma, mesmo com $\sigma_{MM} = 30$, a tarifa ótima é superior a 3%; porém, nos cenários de elasticidades baixas, com $\sigma_{MM} = 8$, a tarifa ótima é superior a 14%. Devido à existência de uma tarifa média de importação de 12% no Mercosul, a tarifa ótima é menor do que a tarifa existente no cenário com elasticidades centrais.

nais e multilaterais reduzem os picos tarifários consideravelmente, menos ganhos são promovidos pela uniformidade. Todavia, esse cenário combinado produz os maiores ganhos agregados para o Brasil.

5 ANÁLISES SISTEMÁTICAS DE SENSIBILIDADE

Uma vez que as estimativas de elasticidades estão sujeitas a uma margem de erro, o “remédio” para esse problema, que é endêmico a qualquer modelo de larga escala desse tipo, é realizar análises de sensibilidade sistemáticas para os principais resultados, considerando os limites plausíveis dessas elasticidades. Esses procedimentos remetem a um exercício de simulação de Monte Carlo, em que um amplo conjunto de elasticidades é alterado independente e simultaneamente a partir dos seus valores assumidos no equilíbrio inicial, seguindo distribuições de probabilidade prescritas. Os resultados da simulação dos impactos da Alca repetidos 500 vezes foram tabulados em uma distribuição, sendo atribuído igual peso (por construção) para cada simulação de Monte Carlo. O resultado é uma distribuição de probabilidade definida sobre as variáveis endógenas de interesse. Neste estudo preocupou-se apenas com os impactos de bem-estar do cenário Alca completo.

Com base na distribuição dos resultados, virtualmente não parece existir nenhuma chance de o Brasil ganhar menos que 0,3% do valor do consumo com a Alca. Os membros da Alca devem ganhar no mínimo US\$ 12 bilhões por ano com uma virtual certeza, e países excluídos irão perder no mínimo US\$ 6,7 bilhões com a Alca com uma virtual certeza. A UE irá perder cerca de US\$ 3 bilhões por ano com uma virtual certeza. O bem-estar global irá crescer mais que US\$ 3 bilhões por ano com uma virtual certeza. Os resultados de sensibilidade confirmam a conclusão traçada a partir das estimativas pontuais a respeito de quais serão os ganhadores e os perdedores em nível agregado dos países.

Os resultados sugerem que os domicílios rurais e urbanos mais pobres irão ganhar mais que 1% do valor do seu consumo, com probabilidade próxima a um. Em geral, as estimativas pontuais são robustas com respeito às distribuições de probabilidades assumidas.

6 CONCLUSÕES

Os resultados deste trabalho sugerem que os acordos regionais sob consideração pelo Mercosul, quais sejam a Alca e um acordo com a UE, podem ambos resultar em ganhos para o Brasil. O acordo com a UE é cerca de 1,5 vez mais valioso que a Alca devido ao acesso a mercados agrícolas extremamente protegidos na UE. Os ganhos combinados de ambos os acordos são maiores que os ganhos obtidos da soma dos acordos separadamente, devido à redução de desvios de comércio. Os maiores países, contudo, podem excluir dos acordos seus produtos mais pro-

regidos. Nesse caso, a Alca será mais vantajosa para o Brasil que o acordo do Mercosul com a UE.

Os resultados revelam que a uniformidade tarifária também traz ganhos para o Brasil. Aplicações unilaterais de tarifas uniformes no Mercosul, mantendo a receita tarifária no Brasil inalterada, podem render benefícios até mesmo maiores que uma redução unilateral de 50% na tarifa do Mercosul.

Muitas das políticas comerciais avaliadas, tanto regional, multilateral ou unilateralmente, resultam em uma distribuição progressiva dos ganhos para as diferentes classes de domicílios, de forma que as famílias mais pobres experimentam os maiores aumentos percentuais em suas rendas. Isso ocorre porque as mudanças na política comercial tendem a deslocar recursos de setores manufatureiros intensivos em capital para setores agrícolas intensivos em mão-de-obra não-qualificada, que, por sua vez, induzem um aumento no salário do trabalho não-qualificado em relação aos preços dos outros fatores de produção. Como consequência, ocorre um aumento percentual na renda dos domicílios mais pobres no Brasil em comparação aos ricos. O aumento percentual na renda dos domicílios pobres é três a quatro vezes superior ao aumento médio percentual na renda da economia como um todo.

As estimativas indicam ser uma boa estratégia para o Brasil perseguir um acordo do Mercosul com a UE ao mesmo tempo que a Alca, enquanto apóia a liberalização comercial multilateral no âmbito da OMC. O Brasil pode otimizar sua escolha de políticas de comércio pela combinação de acordos regionais nas Américas e com a UE com a liberalização multilateral. Se for adicionada uniformidade tarifária à liberalização regional e multilateral, ganhos ainda maiores poderão ser realizados.

Tanto a Alca quanto o acordo UE–Mercosul são criadores líquidos de comércio para os países envolvidos, porém países excluídos quase sempre perdem com os acordos. A liberalização comercial multilateral resulta em ganhos para o mundo mais que quatro vezes superiores a qualquer um desses acordos regionais relativamente benéficos, mostrando a importância das negociações multilaterais para a comunidade mundial de comércio.

ABSTRACT

We employ a multiregional and multisectorial general equilibrium model to examine the impacts of regional, unilateral and multilateral trade policy options of Mercosur on the Brazilian economy, including sectoral effects and impacts on the poor. We estimate that the FTAA, a EU–Mercosur agreement and multilateral trade policy changes will be beneficial for Brazil. The agreement with the EU is almost twice as valuable for Brazil as the FTAA. But if the United States and the EU do not permit access to

their most highly protected markets, the FTAA will be much more valuable to Brazil than the EU–Mercosur agreement. We estimate that the poorest households gain roughly three to four times the average for Brazil due to the increase in demand for labor-intensive sectors and in the wage rate following trade liberalization.

BIBLIOGRAFIA

- ARNDT, C., CRUZ, A., JENSEN, H. T., ROBINSON, S., TARP, F. *Social accounting matrices for Mozambique 1994 and 1995*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, July 1998 (TMD Discussion Paper Series, 28).
- ATHUKORALA, P., REIDEL, J. Demand and supply factors in the determination of NIE exports: a simultaneous error-correction model for Hong Kong: a comment. *Economic Journal*, v. 104, p. 1.411-1.414, Nov. 1994.
- BAKOUF, F., TARR, D. The economic effects of integration in the Central African economic and monetary community: some general equilibrium estimates for Cameroon. *African Development Review*, v. 12, n. 3, p. 161-190, Dec. 2000.
- BANCO MUNDIAL. *Trade blocs*. Oxford and New York: Oxford University Press, 2000.
- . *Rural poverty alleviation in Brazil: towards an integrated strategy*. Washington, D. C., 2001.
- BARROS, R. P. de, CORSEUIL, C. H., CURY, S. Abertura comercial e liberalização do fluxo de capitais no Brasil: impactos sobre a pobreza e desigualdade. In: HENRIQUES, R. (org.). *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, p. 271-298, 2000.
- BHAGWATI, J., PANAGARIYA, A. Preferential trading areas and multilateralism: strangers, friends or foes? In: BHAGWATI, J., PANAGARIYA, A. (eds.). *The economics of preferential trade arrangements*. Washington, D.C.: The American Enterprise Institute Press, 1996.
- BOND, E. Using tariff indices to evaluate preferential trading arrangements: an application to Chile. Pennsylvania State University, Department of Economics, Jan. 24, 1996 (*Unpublished Manuscript*).
- BONELLI, R., FONSECA, R. Ganhos de produtividade e de eficiência: novos resultados para a economia brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 273-314, ago. 1998.
- BURFISHER, M. E., ROBINSON, S., THIERFELDER, K. The effects of an FTAA on agricultural trade in the Western Hemisphere. U.S. Department of Agriculture, 2002 (*Unpublished Manuscript*).
- CARDOSO TEIXEIRA, E. *Impacts of Afta and Mercoeuo on agribusiness in the Mercosul countries*. Brazil: Federal University of Viçosa, 2002, mimeo. Available at: http://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/res_display.asp?RecordID=1017
- DIMARANAN, B. V., McDOUGALL, R. A. *Global trade, assistance, and production: The GTAP 5 data base*. Purdue University, Center for Global Trade Analysis, 2002. Documentation available at: http://www.gtap.agecon.purdue.edu/databases/v5/v5_doco.asp
- FEIJÓ, C., CARVALHO, P. G. M. Sete teses equivocadas sobre o aumento da produtividade industrial nos anos recentes. *Boletim de Conjuntura*, IEI/UFRJ, jul. 1994.

- FERREIRA, F. H. G., LANJOUW, P., NERI, M. The urban poor in Brazil in 1996: a new poverty profile using PPV, PNAD and Census Data. The World Bank, Oct.1999 (*Unpublished Manuscript*).
- FERREIRA, P. C., ROSSI Jr., J. L. *New evidence on trade liberalization and productivity growth*. 2001 (Ensaaios Econômicos da EPGE, 433).
- FERRIS, M. C., MUNSON, T. S. Complementarity problems in Gams and the Path solver. *Journal of Economic Dynamics and Control*, v. 24, n. 2, p. 165-188, 2000.
- HARRISON, G. W., JONES, R., KIMBELL, L. J., WIGLE, R. How robust is applied general equilibrium analysis? *Journal of Policy Modelling*, v. 15, n. 1, p. 99-115, 1993.
- HARRISON, G. W., RUTHERFORD, T. F., TARR, D. G. Piecemeal trade reform in the partially liberalized economy of turkey. *World Bank Economic Review*, v. 7, p. 191-217, May 1993.
- . Increased competition and completion of the market in the European community: static and steady-state effects. *Journal of Economic Integration*, v. 11, n. 3, p. 332-365, Sep. 1996.
- . Economic implications for turkey of a customs union with the European Union. *European Economic Review*, v. 41, n. 3-5, p. 861-870, Apr. 1997a.
- . Quantifying the Uruguay Round. *Economic Journal*, v. 107, n. 444, p. 1.405-1.430, Sep. 1997b.
- . Trade policy options for Chile: a quantitative evaluation. 1997c (*World Bank Policy and Research Working Paper*, 1.783). Available at: <http://www.worldbank.org/research/trade/archive.html>
- . Trade policy options for Chile: the importance of market access. *The World Bank Economic Review*, v. 16, n. 1, p. 49-79, 2002.
- . Trade liberalization, poverty and efficient equity. *Journal of Development Economics*, 2003. Available at: <http://www.worldbank.org/wbiep/trade/povertyconf.html>
- HARRISON, G. W., RUTHERFORD, T. F., WOOTON, I. The economic impact of the European community. *American Economic Review (Papers & Proceedings)*, v. 79, n. 2, p. 288-294, May 1989.
- . An alternative welfare decomposition for customs unions. *Canadian Journal of Economics*, v. 26, n. 4, p. 961-968, Nov. 1993.
- HARRISON, G. W., VINOD, H. D. The sensitivity analysis of applied general equilibrium models: completely randomized factorial sampling designs. *The Review of Economics and Statistics*, v. 74, p. 357-362, May 1992.
- HATTA, T. A theory of piecemeal policy recommendations. *Review of Economic Studies*, v. 44, n. 1, p. 1-21, Feb. 1977.
- HAUSNER, U. *A 1995 social accounting matrix for Zambia*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, Sep. 1999 (TMD Discussion Paper Series, 49).
- MARTINEZ DE PRERA, J. *Revenue-neutral tariff reform: welfare effects of uniform tariffs in 13 developing countries*. Chapter 3, University of Colorado, 2000 (Ph.D. Dissertation). Available at: <http://ussub.colorado.edu/~martindp/>

- MATTOO, A., FINK, C., MARCONINI, M., VALLS PEREIRA, L. *Brazil's services trade and international trade negotiations*. Washington, D.C.: The World Bank, 2002, mimeo.
- MELO, J. de, TARR, D. G. *General equilibrium analysis of U.S. foreign trade policy*. Cambridge, MA: MIT Press, 1992.
- MICHALOPOULOS, C., TARR, D. G. The economics of customs unions in the commonwealth of independent states. *Post-Soviet Geography and Economics*, v. 38, n. 3, p. 125-143, 1997.
- MOREIRA, M. *Estrangeiros em uma economia aberta: impactos sobre a produtividade, concentração e comércio exterior*. BNDES, mar. 1999, 75p. (Texto para Discussão, 67).
- MUENDLER, M.-A. *Trade, technology, and productivity: a study of Brazilian manufacturers: 1986-1998*. University of California at Berkeley, 2001, mimeo.
- PINHEIRO, A. M., MOREIRA, M. M. *The profile of Brazil's manufacturing exporters in the nineties: what are the main policy issues*. BNDES, jun. 2000, 54p. (Texto para Discussão, 80).
- REIDEL, J. The demand for LDC exports of manufactures: estimates from Hong Kong. *Economic Journal*, v. 98, p. 138-148, Mar. 1988.
- REINERT, K. A., ROLAND-HOLST, D. W. Armington elasticities for United States manufacturing sectors. *Journal of Policy Modeling*, v. 14, n. 5, p. 631-639, 1992.
- ROSSI Jr., J. L., FERREIRA, P. C. *Evolução da produtividade industrial brasileira e abertura comercial*. IPEA, jun. 1999, 31p. (Texto para Discussão, 651).
- RUTHERFORD, T. F. Applied general equilibrium modeling with MPSGE as a Gams subsystem: an overview of the modeling framework and syntax. *Computational Economics*, v. 14, n. 1/2, p. 1-46, Oct. 1999.
- RUTHERFORD, T. F., RUTSTRÖM, E. E., TARR, D. G. Morocco's free trade agreement with the European community. *Economic Modeling*, v. 14, n. 2, p. 237-269, Apr. 1997.
- RUTHERFORD, T. F., TARR, D. G. Trade liberalization, product variety and growth in a small open economy: a quantitative assessment. *Journal of International Economics*, v. 56, n. 2, p. 247-272, Mar. 2002.
- . Regional trading arrangements for Chile: do the results differ with a dynamic model? *Trade and Integration*, 2003 (Forthcoming).
- SCHIFF, M., CHANG, W. Market pressure, contestability, and the terms of trade effects of regional integration. *Journal of International Economics*, v. 60, n. 1, p. 161-175, 2003.
- SHIELLS, C. R., REINERT, K. A. Armington models and terms-of-trade effects: some econometric evidence for North America. *Canadian Journal of Economics*, v. 26, n. 2, p. 299-316, 1993.
- SHORROCKS, A. F. Inequality decomposition by factor components. *Econometrica*, v. 50, p. 193-212, 1982.
- THOMAS, M., BAUTISTA, M. *A 1991 social accounting matrix (SAM) for Zimbabwe*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, Jan. 1999 (TMD Discussion Paper Series, 36).
- VALLS PEREIRA, L. *Estudo sobre linhas estruturais da posição brasileira, nos principais setores produtivos, de interesse do Brasil, no âmbito do exercício de conformação da Alca no âmbito das negociações do Mercosul com a União Européia*. Relatório de pesquisa realizado sob um con-

trato entre a Fundação Getúlio Vargas e o Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Brasil, dez. 1999.

WINTERS, L. A., CHANG, W. Regional integration and import prices: an empirical investigation. *Journal of International Economics*, v. 51, n. 2, p. 363-377, 2000.

WONNACOTT, P., WONNACOTT, R. Is unilateral tariff reduction preferable to a customs union? Curious case of the missing foreign tariffs. *American Economic Review*, v. 71, n. 4, p. 704-714, Sep. 1981.

WOOTON, I. Preferential trading agreements: an investigation. *Journal of International Economics*, v. 21, p. 81-97, 1986.

WORLD TRADE ORGANIZATION. *Trade Policy Review. Brazil, 2000*. Geneva: WTO Publications, 2000.

(Originais recebidos em setembro de 2002. Revistos em março de 2003.)