

A liberalização comercial e seus impactos alocativos na economia brasileira*

Fernando A. R. Soares[§]

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar como a liberalização comercial, implementada ao final dos anos oitenta e, principalmente, no início dos anos noventa, afetou a alocação de recursos na economia brasileira. Apresentamos o cronograma e as características da liberalização comercial, bem como avaliamos sua influência sobre a alocação de recursos. Um indicador de vantagens comparativas foi construído com base na qualificação da mão-de-obra e é utilizado para avaliar se a liberalização comercial deslocou recursos, em termos de valor da produção e valor adicionado, para os setores nos quais a economia brasileira possui maior dotação de fatores de produção. Dessa forma, testamos a hipótese de a liberalização comercial brasileira estar de acordo com os critérios fornecidos pela teoria de comércio de Heckscher-Ohlin.

Palavras-chave: liberalização comercial, vantagens comparativas, alocação de recursos.

ABSTRACT

The objective of this paper is to analyze how the trade liberalization, carried out in the late 80s, and mainly in the early 90s, affected the allocation of resources in the Brazilian economy. We show herein the trade liberalization schedule and characteristics, and also make an assessment of its influence on the allocation of resources. A comparative advantage indicator was designed, based upon the qualification of manpower, and used to verify whether trade liberalization diverted resources, both in terms of production value and in terms of value added, towards those sectors where the Brazilian economy sports a significant amount of production factors. Thus, we have tested the hypothesis whether the trade liberalization in Brazil fits under the criteria set forth by the Heckscher-Ohlin trade theory.

Key words: trade liberalization, comparative advantage, resource allocation.

JEL classification: F11, F13, F14.

* Este artigo, que tem o mesmo título da dissertação de mestrado do autor, apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília é, basicamente, uma versão resumida de dois capítulos da dissertação. Agradeço os comentários e sugestões de meu orientador, Professor Maurício Barata de Paulo Pinto, tanto na elaboração quanto na revisão deste artigo. Os eventuais erros e omissões remanescentes são de inteira responsabilidade do autor.

§ Mestre em economia pela Universidade de Brasília e técnico do Ministério da Fazenda.

1 Introdução

Durante as décadas de setenta e oitenta a economia mundial passou por modificações, marcadas, sobretudo, por políticas de liberalização voltadas para a economia de mercado. No que se refere particularmente ao Brasil, as reformas que, em sua maioria, começaram a ser implementadas a partir da década de noventa demonstraram que as ações se voltaram, embora tardiamente, para a liberalização das relações econômicas. Neste artigo enfocamos, entre as reformas liberalizantes ocorridas no Brasil, a comercial e a tarifária, implementadas ao final dos anos oitenta e, principalmente, a partir do início dos anos noventa.

Em 1988 teve início a primeira reforma comercial liberalizante na economia brasileira desde a década de sessenta, reforma essa que buscava, no entanto, apenas eliminar a redundância tarifária existente nas tarifas legais, bem como reduzir algumas barreiras não-tarifárias e regimes especiais de importação. Por outro lado, a reforma comercial iniciada em 1991 foi marcada pela ousadia do cronograma e do montante estabelecido para a redução das tarifas legais; nessa época, também foi adotada uma séria política de eliminação de barreiras não-tarifárias e regimes especiais de importação. Por meio da liberalização comercial pretendia-se minimizar as disfunções e distorções do sistema econômico oriundas das políticas comercial e industrial protecionistas até então vigentes. Procurava-se um redirecionamento das trocas comerciais brasileiras, o que propiciaria uma descompressão das importações e levaria, possivelmente, entre outros resultados, a uma alocação mais eficiente de recursos e a uma melhor utilização das vantagens comparativas do País. Tal resultado representaria ganhos estáticos do comércio e traria maiores níveis de eficiência na economia e, conseqüentemente, haveria redução da perda de recursos originária das práticas protecionistas.

Este trabalho pode ser subdividido em duas partes, organizadas em quatro seções. A primeira parte traz uma descrição sucinta das características e propriedades da reforma comercial. Na segunda parte, apresentam-se algumas evidências dos impactos da reforma comercial sobre a economia brasileira, particularmente no que se refere à alocação de recursos. Apresentada esta visão geral do artigo, descrevemos sua organização. Na primeira seção, são descritas e analisadas as reformas comerciais de 1988 e de 1991, bem como é apresentado o cronograma de redução das barreiras tarifárias e não-tarifárias e dos regimes especiais de importação. Na segunda, foi construído um indicador de vantagens comparativas com base nos níveis de qualificação da mão-de-obra. A terceira seção relaciona os efeitos da liberalização comercial à alocação de recursos na economia com o objetivo de avaliarmos se a abertura deslocou a produção para os setores nos quais a economia brasileira possui vantagens comparativas. Na última seção estão as conclusões.

2 A liberalização comercial brasileira

Ao final da década de oitenta os ambientes econômicos nacional e internacional apontavam para a necessidade de o Brasil ampliar seus fluxos comerciais. Em outras palavras, ganhava força a idéia de uma maior integração comercial do País com a economia mundial. Tal percepção culmina, no final dessa década, num ato governamental cujo objetivo era abrir a economia brasileira ao comércio exterior.

Em 1988 é aprovada a primeira reforma tarifária de cunho liberalizante. Tal reforma - é válido destacar que a última alteração tarifária com essa característica havia ocorrido em 1967 - daria início a modificações nas relações comerciais do Brasil com o Exterior, e segundo Pinheiro e Almeida (1994) teve como principal objetivo eliminar a redundância tarifária.¹

A reforma, conduzida pela Comissão de Política Aduaneira (CPA), foi concluída em 1989, tendo como principal resultado a redução média das tarifas de importação. Conforme Pinheiro e Almeida (1994), a Tarifa Aduaneira Brasileira média caiu de 44% (valor do primeiro semestre de 1989) para 35%, sendo o setor de insumos básicos o mais atingido. Esse fato demonstrava a preocupação do governo em reduzir os custos de produção, visto que isso possibilitaria uma melhor inserção dos produtos nacionais no Exterior, em decorrência da redução dos preços dos produtos exportáveis brasileiros.

A reforma liberalizante de 1988 não se restringiu, no entanto, à redução das alíquotas do imposto de importação. Eliminaram-se a Taxa de Melhoramento dos Portos e o Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio, Valores e Seguro, o qual recaía sobre as operações de câmbio realizadas para importações.² Segundo Kume (1990), Pinheiro e Almeida (1994) e Moreira e Correa (1996), embora alguns regimes especiais de importação tenham sido eliminados a partir de 1988, parte desses regimes - entre os quais podem ser citados os vinculados ao *drawback*, desenvolvimento regional, incentivo às exportações, governo, Beflex e acordos internacionais - foi mantida, mesmo após a reforma.

No ano de 1990, com a instauração do governo Fernando Collor, a liberalização comercial não só teve continuidade como também foi aprofundada. Logo no primeiro ano desse governo

1 A redundância tarifária, segundo Kume (1990), é definida como a diferença existente entre a tarifa legal média e a tarifa nominal implícita, sendo esta última o diferencial entre o preço externo e o interno.

2 Conforme Pinheiro e Almeida (1994), a Taxa de Melhoramento dos Portos, que foi extinta em 1988, retornou, no mesmo ano, com o nome de Adicional de Tarifa Portuária.

foram extintas barreiras não-tarifárias - em grande número - decorrentes do processo de substituição de importações e aquelas criadas quando da crise cambial e a da dívida.

Entre as barreiras não-tarifárias provenientes do processo de substituição de importações podem ser apontadas, conforme Kume (1990) e Pinheiro e Almeida (1994), a imposição de sobretaxas de importação, o estabelecimento de depósitos prévios para as importações, a Lei dos Similares, o Anexo C, o Adicional de Frete para Renovação da Marinha Mercante e a Taxa de Melhoramento dos Portos (Adicional de Tarifa Portuária).³

As barreiras não-tarifárias associadas à crise cambial dos anos oitenta, cuja criação objetivava minimizar os desequilíbrios do balanço de pagamentos,⁴ são, entre outras, a ampliação da lista de produtos com importação proibida, o estabelecimento da necessidade de financiamento externo das importações, os programas de importação anual por empresa e a reserva de mercado. Foram utilizados, também, ainda que discricionariamente, os regimes especiais de importação acompanhados dos controles administrativos.⁵

Amplamente utilizadas durante a substituição de importações e nas crises cambiais da década de oitenta, as barreiras não-tarifárias elevavam o valor dos produtos importados relativamente aos bens nacionais, fato esse que implicou a redução do abastecimento no mercado interno dessas mercadorias provenientes do Exterior. Embora o diferencial entre os preços das mercadorias importadas e os das mercadorias domésticas garantisse aos produtores nacionais as condições necessárias para a expansão de suas atividades, principalmente no que se refere àquelas dos setores competidores de importações, tal expansão, no entanto, não se norteou pela busca de maior eficiência alocativa, o que redundou em impactos negativos sobre o bem-estar social. A partir da reforma comercial iniciada em 1990, contudo, como observado anteriormente, a maior parte dessas barreiras não-tarifárias foi eliminada.

3 De acordo com Barros *et al.* (1996), o Anexo C era uma lista de produtos - mais de 1.000 - que tiveram as guias de importação suspensas, excetuando-se para algumas importações sob os regimes especiais de *drawback* e acordos internacionais.

4 Segundo Johnson (1964), uma política de proteção que cumpre o objetivo de reequilibrar o balanço de pagamentos é um não-argumento para a proteção. Assim sendo, a redução dos níveis inflacionários e a desvalorização cambial são as políticas que, preferencialmente, devem ser adotadas.

5 Os regimes especiais de importação, inversamente aos efeitos das barreiras tarifárias e não-tarifárias, buscam conceder, principalmente aos setores produtivos, isenções e reduções do imposto de importação. Apesar de tais regimes reduzirem as barreiras comerciais, tendem a ser prejudiciais ao sistema econômico por introduzirem distorções que resultam em ineficiências alocativas.

As medidas liberalizantes, que acarretaram a redução das restrições às importações mediante a eliminação de barreiras não-tarifárias, são a revogação da Lista do Anexo C e a eliminação dos programas anuais de importação por empresa, ainda conforme Pinheiro e Almeida (1994). Além disso, segundo Moreira e Correa (1996), também foram eliminadas a obrigatoriedade da anuência prévia da Administração Pública Federal para a importação de bens específicos⁶ e a necessidade de financiamento externo nas importações de bens de capital, além da redução, em 50%, do Adicional de Frete para Renovação da Marinha Mercante.

Simultaneamente à eliminação das barreiras não-tarifárias, ocorreu a extinção dos regimes especiais de importação, excetuando-se os do sistema de *drawback*, os regimes da Zona Franca de Manaus, entre outros de menor relevância, como as compras efetuadas pelas universidades e as aquisições da administração direta, como colocado por Pinheiro e Almeida (1994). Dessa forma, ao mesmo tempo que a redução das barreiras tarifárias e não-tarifárias diminuem a proteção concedida aos setores produtivos nacionais, a eliminação dos regimes especiais de importação, como apontado anteriormente, aumenta a proteção nominal concedida aos setores produtivos nacionais. A eliminação dos regimes especiais de importação, entretanto, não deve ser analisada como um minimizador da abertura comercial, mas como uma medida que buscava dar mais clareza ao comércio exterior brasileiro, medida essa que poderia ter viabilizado a explicitação dos incentivos concedidos aos setores produtivos nacionais.

No plano institucional também ocorreram várias modificações. As mudanças iniciaram com a reforma de 1988, quando começou o processo de esvaziamento da Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil (Cacex), que era um importante órgão de formulação da política de comércio exterior brasileira, inclusive no que tange à concessão de proteção tarifária aos setores produtivos nacionais. Com a reforma comercial iniciada em 1990, as mudanças institucionais foram ampliadas. Nessa reforma, conforme aponta Costa Filho (1997), foram extintos o Conselho de Desenvolvimento Industrial - órgão que definia os instrumentos de política industrial, inclusive as tarifas de importação e regimes especiais de importação - e o Conselho de Comércio Exterior - órgão colegiado que era responsável pela formulação da política de comércio exterior que, por sua vez, tinha sua secretaria-executiva exercida pela Cacex. Além disso, iniciou-se o processo de esvaziamento da CPA e foi aprofundado o esvaziamento da Cacex. Com tais mudanças, houve a centralização das políticas industrial e de comércio exterior no âmbito da área econômica do governo, mais precisamente no Ministério da Fazenda, eliminando-se, assim, focos de resistência à abertura comercial.

6 Excetuando-se a anuência prévia para a importação de bens de informática, que permaneceria até 1992.

Com a redução da importância das barreiras não-tarifárias e dos regimes especiais de importação, verifica-se maior grau de relacionamento entre a proteção aos setores produtivos brasileiros e as alíquotas do imposto de importação. A seguir, passaremos a apresentar as alterações decorrentes da política de liberalização comercial iniciada em 1991.

Em janeiro desse ano foi anunciado o principal elemento da liberalização comercial - a reforma tarifária -, que propunha ampla redução do imposto de importação, bem como pretendia diminuir a dispersão existente entre suas alíquotas. Com isso, tais tarifas ganharam maior uniformidade. O cronograma, que tinha início marcado para 1991, com previsão de encerramento em 1994, foi, no entanto, antecipado em seis meses, e em 1993 a reforma já havia sido concluída. Os resultados da reforma tarifária (Tabela 1) permitem-nos perceber que houve forte redução das alíquotas do imposto de importação: a proteção legal média passou de 30,0%, em setembro de 1990, para 13,2%, em julho de 1993.

Tabela 1
Estrutura Tarifária - Tarifas Nominais (meses selecionados entre 1988 e 1995 e média anual simples para os anos de 1996, 1997 e 1998)

	7/88	9/89	9/90	2/91	1/92	10/92	7/93	12/94	12/95	1996	1997	1998
Média (%)	38,5	31,6	30,0	23,3	19,2	15,4	13,2	11,2	13,9	13,1	15,7	15,6
Desvio padrão (%)	15,4	15,9	15,1	12,7	10,5	8,2	6,7	5,9	9,5	8,6	7,5	6,4

Fonte: Kume (1996), para os anos entre 1988 e 1995. Os anos restantes - 1996, 1997 e 1998 - foram atualizados de acordo com dados de Honório Kume.

Em relação à reforma tarifária, Moreira e Correa (1996) observam que, entre outros, tal reforma tinha como objetivo determinar a estrutura da proteção concedida à indústria brasileira, tendo-se pautado por cinco critérios principais: os produtos sem similares nacionais e aqueles com destacada vantagem comparativa receberam tarifa nula; os produtos que em 1990 possuíam a alíquota do imposto de importação de 5% permaneceram com esse valor; os produtos provenientes de setores com alta proteção efetiva, ou seja, os setores intensivos em insumos com tarifa nula, receberam tarifas entre 10 e 15%; a alíquota de grande parte dos produtos manufaturados foi reduzida para o patamar de 20%, enquanto a das indústrias de química-fina, de trigo e derivados e de eletroeletrônicos de consumo final fixou-se em torno de 30%. Os setores que continuaram mais protegidos em termos de tarifas nominais foram os de automóveis e informática, com alíquotas de 35% e 40%, respectivamente.⁷

⁷ As alíquotas do imposto de importação dos automóveis, a partir do acordo estabelecido em 1995 entre o governo e este setor, passaram para 70%, em 1996, 63%, em 1997, e 49%, em 1998, exclusive para as montadoras instaladas no Brasil, sobre as quais recairia 50% do imposto vigente.

Nos anos seguintes, o processo de abertura da economia brasileira teve continuidade com a redução nas tarifas de importação, motivada principalmente pelo plano de estabilização econômica e pelo Mercosul.

Em 1994 a liberalização comercial apresentou novos contornos. O processo de abertura, que ao mesmo tempo buscava reduzir o atraso tecnológico, reduzir as ineficiências alocativa e produtiva e aumentar a inserção dos produtos brasileiros no Exterior, passou a ser um dos instrumentos de política econômica do plano de estabilização, o Plano Real. Dessa forma, a política de importações passou a ser conduzida com objetivo do controle de preços. Assim sendo, alguns bens de considerável peso na formação dos índices de preços chegaram a receber tarifa de 0 ou 2%. Os produtos importados tinham a função de reduzir os *mark-ups* dos produtos nacionais e tornar o mercado doméstico mais contestável, e juntamente com a política cambial visava controlar os níveis gerais de preços da economia.

O processo de liberalização comercial brasileiro teve continuidade em setembro de 1994, quando passou a vigorar, antecipadamente, a Tarifa Externa Comum (TEC) dos países participantes do Mercosul (Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai),⁸ momento esse em que, segundo Kume (1996) e Moreira e Correa (1996), houve a redução das tarifas de importação de alguns setores, entre os quais o de automóveis, o de eletrônica de consumo e o de química fina.

A abertura comercial estava sendo conduzida. Em 1995, entretanto, ocorreram algumas políticas contrárias ao processo de implementação dessa abertura, por meio da elevação do imposto de importação de alguns produtos, o que representou algum retrocesso para a maior integração comercial brasileira. As decisões que vieram a impactar negativamente o processo de abertura foram motivadas pelos desequilíbrios da balança comercial e pelas demandas protecionistas realizadas por alguns setores nacionais - destacadamente o setor automobilístico -, que se sentiram ameaçados pela competição internacional.

Devido aos constantes déficits na conta de transações correntes do balanço de pagamentos, alguns setores tiveram elevação do imposto de importação, o que implicou desaceleração do processo de abertura. Essa medida decorreu do fato de a balança de serviços da conta de transações correntes brasileira estar apresentando contínuos déficits. Quanto a isso, importa lembrar que anteriormente a 1994 os déficits da balança de serviços eram compensados por meio de superávits da balança comercial, sendo que a partir do final de 1994 e início de 1995 a balança comercial também passou a se mostrar deficitária. Esses déficits em transações

8 A TEC do Mercosul estava programada para entrar em vigor em janeiro de 1995. Como afirmaram Baumann, Rivero e Zavattiero (1997), a antecipação para setembro de 1994, entretanto, deve ser tomada apenas como parcial.

correntes, contudo, poderiam ser financiados pela entrada, no País, de capitais externos (*portfólio*, investimento direto estrangeiro e empréstimos), o que permitiria, por algum prazo, que a economia convivesse com os referidos déficits comerciais.⁹

O surgimento de tais déficits comerciais deveu-se às pressões de demanda originadas na acelerada remonetização da economia proveniente da queda da inflação, o que veio a gerar bolhas de consumo. A queda dos preços dos bens importados, oriunda da redução das tarifas de importação, e a existência de uma demanda reprimida por esses produtos, formada ao longo dos anos de fechamento da economia brasileira, além da expressiva valorização cambial, após a implementação do Plano Real, podem ser apontados como os causadores dos desequilíbrios da balança comercial.

Assim sendo, o governo, buscando reduzir os déficits em conta corrente, como apontado anteriormente, ampliou as tarifas de importação de alguns produtos, tais como os eletrônicos de consumo - tanto da linha branca quanto da linha marrom¹⁰ -, telefonia e veículos, entre outros.¹¹ Tais produtos passaram a receber alíquotas do imposto de importação de 70%, ainda de acordo com Moreira e Correa (1996).

Outro fator que representou desaceleração do processo de abertura foram as demandas protecionistas realizadas por setores nacionais atingidos pela concorrência dos produtos importados. Esses setores procuravam aumentar as tarifas de importação dos produtos de seus segmentos produtivos. Isso possibilitaria não só a garantia de suas faixas de mercado, como também a manutenção de suas margens de lucro em um ambiente menos competitivo.

Finalmente, entre as medidas que representaram algum grau de arrefecimento ao processo de liberalização comercial podem ser citados o estabelecimento da Lista de Exceção à TEC do Mercosul¹² (eletroeletrônicos, automóveis, calçados etc.) e o surgimento de algumas barreiras não-tarifárias para setores específicos da economia brasileira. Para o ano seguinte, 1996, houve, contudo, um retorno à tendência liberalizante, como pode ser verificado na Tabela 1.

9 Efetivamente, os déficits em conta de transações correntes foram financiados pela entrada de capitais externos.

10 Os eletrônicos da linha branca são ventiladores, refrigeradores etc.; os da linha marrom são televisores, aparelhos de som etc.

11 Outros produtos que tiveram a alíquota do imposto de importação ampliada foram motocicletas, bicicletas, tratores, tecidos, cobertores e tênis.

12 A Lista de Exceção do Mercosul relaciona alguns gêneros de produtos que não integram a TEC. Essa lista, porém, será gradualmente eliminada até 2006. Também vale ressaltar a existência da Lista de Adequação do Mercosul, que consiste de uma lista intrabloco de produtos cuja alíquota do imposto de importação ainda não atingiu o valor de 0%.

O retorno à orientação liberalizante na política comercial brasileira deveu-se ao abrandamento dos efeitos da crise mexicana, ocorrida ao final de 1994. A pressão dos parceiros do Mercosul e, principalmente, as realizadas por membros da Organização Mundial do Comércio contra a ligeira retomada protecionista brasileira também contribuíram com o aspecto acima mencionado. Assim sendo, como observado por Azevedo e Portugal (1997), foi estabelecido um novo cronograma de redução - até o ano de 2000 - das alíquotas do imposto de importação, que englobava prioritariamente bens de consumo duráveis. Para os anos seguintes, 1997 e 1998, houve um ligeiro aumento da proteção nominal que, no entanto, permaneceu em patamares bem inferiores àqueles que prevaleciam na economia brasileira anteriormente à reforma comercial.

Concluindo, no que diz respeito às medidas liberalizantes do comércio exterior, pode-se dizer que no final dos anos oitenta e nos anos noventa a economia brasileira passou por um processo estruturalmente constituído de abertura comercial. Ocorreram alguns problemas e descontinuidades, mas a abertura comercial passou a fazer parte do ambiente econômico brasileiro.

3 Indicador de vantagens comparativas

Ao se iniciar uma liberalização comercial, de acordo com a teoria das vantagens comparativas, desencadeia-se um processo de realocação de recursos em que estes são mais eficientemente alocados. Nesse processo, recursos tenderiam a migrar de setores dissociados das vantagens comparativas locais, ou seja, de setores intensivos em fatores de produção escassos no País para setores associados às vantagens comparativas locais e, conseqüentemente, intensivos em fatores de produção abundantes na economia em que esteja ocorrendo esse processo.

Assim, para avaliarmos se a liberalização comercial brasileira está possibilitando uma migração de recursos em direção aos setores produtivos associados às vantagens comparativas nacionais e, portanto, permitindo uma alocação mais eficiente de recursos, precisamos determinar quais desses setores produtivos podem ser considerados intensivos em fatores de produção abundantes no País. Para tanto, construímos uma *proxy* de indicador de vantagens comparativas para a economia brasileira, tendo sido tal indicador elaborado com base na qualificação da mão-de-obra.

Na construção do teste do teorema de Heckscher-Ohlin - que, no que diz respeito a este artigo, se trata da construção do indicador de vantagens comparativas para, posteriormente, confrontá-lo com a alocação intersetorial de recursos - é necessário que a análise parta da existência de dois fatores de produção, que normalmente são obtidos por meio da ordenação

de pares de insumos, quais sejam: mão-de-obra, estoque de capital e recursos naturais (ou terra). Essas possibilidades referem-se aos testes originais desse teorema. Uma versão modificada introduz o conceito de capital humano, fazendo com que, como aponta Barrantes Hidalgo (1985), o trabalho qualificado e o trabalho não-qualificado possam ser considerados como dois fatores de produção, sendo esta a versão que fornecerá a base teórica deste artigo.¹³ Ademais, a utilização da mão-de-obra heterogênea para mensurar as vantagens comparativas de uma economia pode ser considerada mais adequada, atualmente, em decorrência do fato de que a oferta de capital tem aumentado como resultado do crescimento da mobilidade internacional desse fator de produção.

Passando às definições do indicador de vantagens comparativas, a mão-de-obra qualificada é relativamente escassa no Brasil quando comparada à dos países com maior peso no comércio mundial (Estados Unidos, Japão e os países da União Européia) que, conseqüentemente, são relativamente abundantes em mão-de-obra qualificada. Sendo assim, podemos considerar que o trabalho no Brasil é relativamente menos qualificado, como verificado em Machado (1997).

Na construção do indicador utilizamos os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 1992, 1993, 1995, 1996, 1997 e 1998. Em relação aos anos dessa série, a PNAD disponibilizou, setorialmente, o grau de instrução da mão-de-obra. Adicionalmente, como pressuposto deste trabalho, os indivíduos com segundo grau completo ou maior grau de instrução foram considerados como mão-de-obra qualificada e aqueles com segundo grau incompleto ou menor grau de instrução como mão-de-obra não-qualificada. No desenvolvimento dos índices referentes à qualificação da mão-de-obra, adequamos os dados da PNAD para que fossem obtidos, por setor, os montantes de mão-de-obra qualificada e não-qualificada.¹⁴

Antes de apresentarmos os dados referentes aos índices de qualificação da mão-de-obra e suas respectivas análises importa observar a necessidade de compatibilização dos dados da PNAD com os dos setores produtivos dispostos no Sistema de Contas Nacionais, também do IBGE, que foram utilizados na análise das realocações de recursos. Foram utilizados, basicamente, os dados do valor da produção e os do valor adicionado. Assim sendo, apresentaremos, na Tabela 2 a seguir, os setores produtivos pertencentes às Contas Nacionais, os quais foram reagrupados de acordo com os dados disponibilizados pela PNAD.

13 Para trabalhos acerca do teorema de Heckscher-Ohlin com heterogeneidade da mão-de-obra, ver Leontief (1956), Keasing (1965, 1966 e 1968) e Baldwin (1971). Para a mesma linha de pesquisa aplicada ao Brasil ver Machado (1997).

14 A adequação dos dados da PNAD foi realizada em três etapas: primeiro, foi separado da amostra total os indivíduos que exerciam atividades profissionais; segundo, os trabalhadores foram distribuídos entre mão-de-obra qualificada e não-qualificada; e, finalmente, os dois tipos de mão-de-obra foram associados aos seus respectivos setores produtivos.

Tabela 2
Classificação dos Setores Produtivos das Contas Nacionais de Acordo com a
Classificação Setorial da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

Setor das Contas Nacionais	Classificação de acordo com a PNAD	Setor resultante
1. Agropecuária	1. Agropecuária	1. Agropecuária
2. Extrativa mineral	2. Extrativa mineral	2. Extrativa mineral
3. Extração de petróleo e gás	3. Extração de petróleo e gás	3. Extração de petróleo e gás
4. Minerais não-metálicos	4. Indústria de transformação	4. Indústria dos minerais não-metálicos
5. Metalurgia de não-ferrosos		
6. Siderurgia	5. Indústria de metais	5. Indústrias dos minerais metálicos
7. Outros metalúrgicos		
8. Máquinas e tratores	6. Máquinas e tratores	6. Máquinas e tratores
9. Material elétrico	7. Equip. eletroeletrônicos	7. Equip. eletroeletrônicos
10. Equipamentos eletrônicos		
11. Automóveis, caminhões e ônibus	8. Veículos e acessórios	8. Veículos e acessórios
12. Outros veículos e peças		
13. Madeira e mobiliário	9. Madeira e mobiliário	9. Madeira e mobiliário
14. Papel e gráfica	10. Papel e gráfica	10. Papel e gráfica
15. Indústria da borracha	11. Indústria da borracha	11. Indústria da borracha
16. Elementos químicos	12. Insumos químicos, plásticos e fibras	12. Insumos químicos, plásticos e fibras
17. Químicos diversos		
18. Refino do petróleo	13. Refino de petróleo	13. Refino de petróleo
19. Farmacêutica e perfumaria	14. Farmacêutica e perfumaria	14. Farmacêutica e perfumaria
20. Artigos de plástico	15. Artigos de plástico	15. Artigos de plástico
21. Indústria têxtil	16. Indústria têxtil	16. Indústria têxtil
22. Artigos de vestuário	17. Artigos de vestuário	17. Artigos de vestuário
23. Fabricação de calçados	18. Fabricação de calçados	18. Fabricação de calçados
24. Indústria do café		
25. Benef. de produtos vegetais		
26. Abate de animais		
27. Indústria de laticínios	19. Indústria alimentícia, de bebidas e fumo	19. Indústria alimentícia, de bebidas e fumo
28. Indústria de açúcar		
29. Fab. De óleos vegetais		
30. Outros produtos alimentares		
31. Indústria diversas	20. Indústrias diversas	20. Indústrias diversas
32. Serv. Ind. de utilidade pública	21. Serv. Ind. de utilidade pública	21. Serv. Ind. de utilidade pública
33. Construção civil	22. Construção civil	22. Construção civil
34. Comércio	23. Comércio	23. Comércio
35. Transportes	24. Transportes	24. Transportes
36. Comunicações	25. Comunicações	25. Comunicações
37. Instituições financeiras	26. Instituições financeiras	26. Instituições financeiras
38. Serviços prestados às famílias	27. Serviços prestados às famílias	27. Serviços prestados às famílias
39. Serviços prestados às empresas	28. Serviços prestados às empresas	28. Serviços prestados às empresas
40. Aluguel de imóveis	29. Aluguel de imóveis	29. Aluguel de imóveis
41. Administração pública	30. Administração pública	30. Administração pública
42. Serviços privados não-mercantis	31. Serviços privados não-mercantis	31. Serviços privados não-mercantis

Fonte: Elaboração do autor, a partir de séries estatísticas do Departamento de Contas Nacionais da Diretoria de Pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Por meio da compatibilização dos dados das Contas Nacionais com os dados da PNAD foram obtidos 31 setores produtivos pertencentes aos seguintes grandes setores da economia: agropecuário, indústria extrativa mineral, indústria de transformação, construção civil e serviços. Após a compatibilização dos dados estatísticos construímos a Tabela 3, em que se apresentam os índices de qualificação dos trabalhadores que foram obtidos como a proporção da mão-de-obra não-qualificada e qualificada no total da mão-de-obra da economia

Tabela 3
Intensidade do Uso da Mão-de-Obra Não-Qualificada e Qualificada
por Setor - Diversos Anos (%)

Setor/Ano	1992		1993		1995		1996		1997		1998	
	NQ	Q										
1. Agropecuária	96,2	3,8	96,2	3,8	95,8	4,2	94,9	5,1	95,0	5,0	94,4	5,6
2. Extrativa mineral	85,1	14,9	85,9	14,1	82,7	17,3	84,0	16,0	81,9	18,1	79,1	20,9
3. Extração de petróleo e gás	29,7	70,3	30,9	69,1	23,0	77,0	20,0	80,0	28,3	71,7	22,5	77,5
4. Indústria dos minerais não-metálicos	84,9	15,1	87,3	12,7	80,0	20,0	82,8	17,2	81,9	18,1	79,5	20,5
5. Indústrias dos minerais metálicos	72,1	27,9	71,2	28,8	70,0	30,0	67,4	32,6	67,9	32,1	66,1	33,9
6. Máquinas e tratores	66,9	33,1	69,8	30,2	63,0	37,0	61,6	38,4	55,5	44,5	56,4	43,6
7. Equipamentos eletroeletrônicos	54,6	45,4	52,8	47,2	52,6	47,4	50,9	49,1	43,1	56,9	45,6	54,4
8. Veículos e acessórios	65,0	35,0	67,4	32,6	68,5	31,5	64,4	35,6	56,0	44,0	53,4	46,6
9. Madeira e mobiliário	87,3	12,7	87,5	12,5	91,4	8,6	87,0	13,0	83,7	16,3	81,8	18,2
10. Papel e gráfica	57,7	42,3	57,6	42,4	55,2	44,8	52,9	47,1	48,4	51,6	49,2	50,8
11. Indústria da borracha	73,4	26,6	72,2	27,8	69,4	30,6	68,4	31,6	74,5	25,5	59,3	40,7
12. Insumos químicos, plásticos e fibras	66,7	33,3	61,6	38,4	57,6	42,4	62,1	37,9	59,6	40,4	58,3	41,7
13. Refino de petróleo	26,9	73,1	22,6	77,4	24,4	75,6	35,4	64,6	23,5	76,5	27,6	72,4
14. Farmacêutica e perfumaria	50,0	50,0	49,6	50,4	50,0	50,0	47,5	52,5	41,9	58,1	41,6	58,4
15. Artigos de plástico	70,5	29,5	76,6	23,4	70,6	29,4	70,9	29,1	63,7	36,3	59,1	40,9
16. Indústria têxtil	81,0	19,0	79,2	20,8	76,3	23,7	75,2	24,8	74,0	26,0	70,5	29,5
17. Artigos de vestuário	77,8	22,2	75,6	24,4	70,5	29,5	77,0	23,0	69,9	30,1	69,1	30,9
18. Fabricação de calçados	89,9	10,1	86,0	14,0	83,2	16,8	72,8	27,2	84,8	15,2	81,1	18,9
19. Indústria alimentícia, de bebidas e fumo	77,8	22,2	76,1	23,9	74,5	25,5	73,6	26,4	71,4	28,6	70,4	29,6
20. Indústrias diversas							62,9	37,1	58,5	41,5	60,6	39,4
21. Serv. Ind. de utilidade pública	89,0	11,0	88,8	11,2	89,0	11,0	89,6	10,4	89,3	10,7	89,3	10,7
22. Construção civil	61,4	38,6	59,4	40,6	62,2	37,8	60,9	39,1	60,4	39,6	59,4	40,6
23. Comércio	65,3	34,7	64,8	35,2	64,3	35,7	60,9	39,1	59,7	40,3	57,1	42,9
24. Transportes	79,3	20,7	79,4	20,6	78,7	21,3	75,9	24,1	75,1	24,9	72,2	27,8
25. Comunicações	31,0	69,0	25,1	74,9	29,8	70,2	28,1	71,9	27,1	72,9	26,8	73,2
26. Instituições financeiras	13,2	86,8	12,8	87,2	13,7	86,3	14,4	85,6	11,1	88,9	13,3	86,7
27. Serviços prestados às famílias	70,4	29,6	69,3	30,7	68,8	31,2	66,4	33,6	65,5	34,5	64,1	35,9
28. Serviços prestados às empresas	34,6	65,4	30,9	69,1	30,2	69,8	28,9	71,1	26,7	73,3	28,5	71,5
29. Aluguel de imóveis	36,5	63,5	43,3	56,7	36,4	63,6	37,2	62,8	33,1	66,9	31,1	68,9
30. Administração pública	43,0	57,0	41,8	58,2	39,2	60,8	37,6	62,4	36,3	63,7	33,9	66,1
31. Serviços privados não-mercantis	54,2	45,8	50,3	49,7	51,3	48,7	52,0	48,0	48,5	51,5	48,1	51,9
Média	63,1	36,9	62,4	37,6	60,7	39,3	60,1	39,9	57,9	42,1	56,4	43,6

Fonte: Elaboração do autor, a partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Analisando a Tabela 3 podemos especificar quais são os setores produtivos intensivos em mão-de-obra não-qualificada - o fator de produção abundante na economia brasileira. Dessa forma, são determinados quais desses setores tendem a ser favorecidos com a implementação da reforma comercial liberalizante, em decorrência de os mesmos estarem associados às vantagens comparativas nacionais. Para tanto, e conseqüentemente para determinarmos que setores estão associados às vantagens comparativas nacionais, foi utilizada como parâmetro a qualificação média dos setores produtivos. Assim sendo, aqueles setores que apresentaram valores de intensidade da mão-de-obra não-qualificada acima da média nacional são considerados intensivos em mão-de-obra não-qualificada e, portanto, com maior dotação no fator de produção abundante na economia brasileira.

Estabelecido esse critério, os setores que demonstraram ser intensivos em mão-de-obra não-qualificada foram os seguintes: agropecuária; extrativa mineral; indústria do minerais não-metálicos; indústria dos minerais metálicos; madeira e mobiliário; indústria da borracha; artigos de plástico; indústria têxtil; artigos de vestuário; fabricação de calçados e indústria de alimentos, bebidas e fumo, sendo esses os setores, segundo os índices de qualificação da mão-de-obra, que apresentam suas atividades produtivas desenvolvidas em consonância com as vantagens comparativas nacionais. Os setores de máquinas e tratores; veículos e acessórios e insumos químicos, plásticos e fibras encontram-se com seus índices de mão-de-obra não-qualificada em torno da média nacional, o que implica que tais setores, embora apresentem tendência de serem intensivos em mão-de-obra não-qualificada, não o são de maneira tão significativa quanto os setores anteriormente citados. Por outro lado, os de extração de petróleo e gás, equipamentos eletroeletrônicos, papel e gráfica, refino do petróleo e farmacêutica e perfumaria, visto que seus respectivos índices de mão-de-obra não-qualificada encontram-se abaixo da média nacional, são considerados deslocados das vantagens comparativas nacionais e, conseqüentemente, intensivos em trabalho qualificado. O setor de indústrias diversas, em decorrência da curta série estatística para a qual os seus dados foram disponibilizados, não tiveram seus resultados avaliados.

Os demais setores, que correspondem basicamente aos subsetores do setor de serviços e ao da construção civil, carecem de apontamentos adicionais. Esses setores (construção civil e serviços industriais de utilidade pública, comércio, transportes, comunicações, instituições financeiras, serviços prestados às famílias, serviços prestados às empresas, aluguel de imóveis, administração pública e serviços privados não-mercantis) constituem os setores produtores de bens não-comercializáveis da economia. Assim, por não estarem inseridos no comércio exterior, não são, a princípio, diretamente influenciados pela reforma comercial. Deve-se destacar, entretanto, o alto grau de qualificação da mão-de-obra em tais setores, principalmente nos de

comunicações, instituições financeiras, serviços prestados às empresas, aluguel de imóveis, administração pública e serviços privados não-mercantis.

Apesar de a construção do indicador de qualificação da mão-de-obra ter como objetivo, prioritariamente, a apresentação dos setores produtivos com tendência de maior favorecimento com a abertura comercial, o que implica podermos testar a validade da hipótese de que os setores produtivos associados às vantagens comparativas nacionais são absorvedores de recursos, devemos destacar a relevância dos dados encontrados, na pesquisa em curso, no que tange às alterações no padrão de qualificação da mão-de-obra brasileira.

Dentro de uma série que se estende do ano de 1992 ao de 1998, exceção feita para o de 1994, quando não foi realizada a PNAD, observou-se crescente qualificação da mão-de-obra brasileira. Dos trinta setores analisados, apenas cinco (refino de petróleo, construção civil, serviços industriais de utilidade pública, comunicações e instituições financeiras) apresentaram variações pouco significativas nos índices de qualificação da mão-de-obra. Para os demais setores, a significativa tendência de crescimento dos índices de qualificação da mão-de-obra do trabalhador brasileiro, verificada no período em análise, pode ser explicada por diversos fatores, entre eles a própria liberalização comercial, que, ao ampliar os níveis de competição, impele os setores produtivos nacionais a se tornarem mais eficientes, o que também requer mão-de-obra mais qualificada.

4 Análise da alocação de recursos

Numa economia que passou por um processo de abertura comercial é plausível esperar que os setores em que ela possua vantagens comparativas apresentem um aumento de participação, no total da economia, de suas atividades produtivas. Ao mesmo tempo, espera-se que os setores intensivos em fatores de produção escassos nessa economia sofram algum arrefecimento de suas atividades. Em outros termos, os setores exportadores devem ter suas atividades alavancadas, enquanto os setores competidores de importações, em decorrência da competição proporcionada pelos produtos estrangeiros, experimentarão algum declínio. Dessa forma, recursos deverão ser realocados entre os setores produtivos domésticos, e os setores ganhadores serão aqueles com estruturas produtivas direcionadas para as vantagens comparativas nacionais. Isso implica alocação mais eficiente de recursos.

Na análise da alocação de recursos procuramos, basicamente, verificar se a liberalização comercial tendeu a deslocar recursos em direção aos setores nos quais o País possui vantagens

comparativas. Para tanto, tomamos como setores associados às vantagens comparativas nacionais aqueles intensivos em mão-de-obra não-qualificada, tal como apontado nos índices de qualificação da mão-de-obra. Em outros termos, aceitamos que a mão-de-obra não-qualificada é o fator de produção abundante na economia brasileira e aceitamos a teoria de comércio de Heckscher-Ohlin. Conseqüentemente, se o Brasil apresenta vantagens comparativas em bens intensivos em mão-de-obra menos qualificada, os setores que se utilizam intensivamente desse fator deverão, a partir da liberalização comercial, ampliar suas participações relativas no produto total da economia, sendo esse o critério utilizado para avaliar a liberalização comercial brasileira.

Dando prosseguimento à discussão anterior, a alteração da política de comércio exterior brasileira implicou modificações nos preços relativos que, conseqüentemente, alterou o fluxo, tanto qualitativo quanto quantitativo, de exportações e importações do País. Essas modificações no comércio, por sua vez, afetam a alocação intersetorial de recursos. Para medir essas modificações na alocação de recursos, principalmente se recursos migraram para aqueles setores associados às vantagens comparativas, utilizamos o valor da produção e o valor adicionado.

A análise da alocação de recursos foi construída com base nos dados do Sistema de Contas Nacionais do IBGE, que compreendem a série relativa ao período de 1990 até 1998. Os dados correspondem aos setores agropecuário, indústria extrativa mineral, indústria de transformação, construção civil e serviços. Quanto a esse aspecto, devemos novamente ressaltar que os setores que tiveram prioridade na análise foram os setores produtores de bens comercializáveis, ou seja, agropecuária, indústria extrativa mineral e indústria de transformação.

A análise da alocação intersetorial de recursos foi baseada na evolução da relação entre o valor da produção de cada setor produtivo em relação ao valor da produção total da economia. Isso demonstrou o grau em que um determinado setor produtivo está ampliando sua participação dentro da atividade global da economia. Essa relação é obtida a partir da seguinte expressão:

$$vp_{it} = \frac{VP_{it}}{\sum_{i=1}^n VP_{it}}$$

Onde: VP_{it} é o valor da produção do setor i no período t , $\sum_{i=1}^n VP_{it}$ é o valor da produção total da economia no período t e vp_{it} é o indicador de participação no valor da produção total da economia do setor i no período t .

Com esse exercício procuramos avaliar, a partir de nosso indicador de vantagens comparativas, se a teoria de comércio de Heckscher-Ohlin foi válida para o Brasil após a reforma comercial e, assim sendo, avaliarmos se os setores produtivos brasileiros intensivos em mão-de-obra não-qualificada experimentaram, como conseqüência da abertura comercial, algum grau de crescimento em suas atividades, enquanto os setores produtivos competidores de importação apresentaram algum declínio. A explicação para tal comportamento das atividades produtivas domésticas baseia-se na própria teoria de Heckscher-Ohlin: os setores produtivos domésticos intensivos em fatores em que o país é abundante terão menores custos de produção e, conseqüentemente, melhores condições de competição com os produtos importados; já os setores produtivos intensivos em fatores de produção escassos domesticamente perderão mercado para os bens importados devido aos seus maiores custos de produção, o que significa deslocamento de seus recursos em direção aos setores associados às vantagens comparativas nacionais. Ao realizarmos a análise empírica, contudo, alguns resultados obtidos contrariaram a teoria, em decorrência de elementos intervenientes.

Conforme a Tabela 4, somente alguns poucos setores produtores de bens comercializáveis intensivos em mão-de-obra não-qualificada experimentaram alguma ampliação da participação de seus respectivos valores da produção no valor da produção total da economia. Entre esses setores incluem-se o setor agropecuário, a indústria do café, o beneficiamento de produtos vegetais, a fabricação de óleos vegetais e os denominados outros produtos alimentares. Por outro lado, excetuando-se o setor de farmacêutica e perfumaria, os demais setores produtores de bens comercializáveis intensivos em mão-de-obra qualificada - extração de gás e petróleo, equipamentos eletroeletrônicos, papel e gráfica e refino do petróleo - demonstraram um recuo de suas participações dentro do valor da produção total da economia, o que confirma a teoria das vantagens comparativas.

Tabela 4
Participação Setorial no Valor da Produção Total da Economia - 1990 a 1998 (%)

Setor/Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Agropecuária	6,39	6,50	6,27	5,92	7,71	7,48	7,26	6,93	7,34
Extrativa Mineral	0,61	0,67	0,66	0,54	0,54	0,53	0,50	0,49	0,49
Extração de Gás e Petróleo	0,75	0,65	0,62	0,45	0,43	0,38	0,48	0,47	0,38
Minerais Não-Metálicos	1,51	1,52	1,38	1,28	1,38	1,33	1,24	1,31	1,34
Siderurgia	2,13	2,15	2,34	2,12	2,17	2,01	1,86	1,77	1,60
Metalurgia de Não-Ferrosos	0,94	0,89	0,80	0,71	0,81	0,83	0,79	0,72	0,71
Outros Metalúrgicos	1,81	1,76	1,64	1,60	1,76	1,72	1,61	1,64	1,53
Máquinas e Tratores	2,26	1,93	2,04	2,03	2,16	1,96	1,81	1,78	1,71
Material Elétrico	1,22	1,07	1,04	0,98	1,04	1,13	1,02	1,02	1,01
Equipamentos Eletrônicos	1,33	1,14	0,87	0,90	1,07	1,29	1,21	1,05	0,80
Automóveis, Caminhões e Ônibus	1,18	1,16	1,09	1,20	1,37	1,69	1,63	1,78	1,35
Outros Veículos e Peças	1,61	1,39	1,39	1,47	1,64	1,64	1,51	1,48	1,28
Madeira e Mobiliário	1,18	1,05	0,91	0,97	1,07	1,06	1,03	0,97	0,92
Papel e Gráfica	1,81	1,99	1,72	1,50	1,57	1,72	1,65	1,58	1,56
Indústria da Borracha	0,60	0,59	0,58	0,57	0,60	0,58	0,52	0,52	0,47
Elementos Químicos	1,06	1,23	1,20	1,22	1,23	0,99	0,99	1,10	1,00
Refino do Petróleo	4,33	3,98	4,40	4,49	4,19	3,53	3,38	3,51	3,64
Químicos Diversos	1,55	1,63	1,48	1,37	1,43	1,32	1,36	1,38	1,36
Farmacêutica e Perfumaria	0,85	0,78	0,85	0,91	0,88	0,88	0,86	0,96	1,03
Artigos de Plástico	0,82	0,76	0,67	0,67	0,66	0,70	0,73	0,71	0,67
Indústria Têxtil	2,17	1,95	1,70	1,56	1,57	1,50	1,38	1,23	1,14
Artigos de Vestuário	1,20	0,97	0,84	0,78	0,79	0,80	0,75	0,66	0,63
Fabricação de Calçados	0,69	0,62	0,60	0,60	0,54	0,48	0,46	0,42	0,35
Indústria do Café	0,37	0,40	0,35	0,41	0,61	0,48	0,50	0,49	0,65
Benef. de Produtos Vegetais	1,42	1,49	1,51	1,44	1,62	1,56	1,64	1,65	1,59
Abate de Animais	1,41	1,47	1,41	1,44	1,49	1,48	1,42	1,36	1,40
Indústria de Laticínios	0,66	0,69	0,64	0,60	0,60	0,68	0,68	0,64	0,65
Indústria de Açúcar	0,43	0,50	0,52	0,43	0,51	0,46	0,45	0,47	0,48
Fabricação de Óleos Vegetais	0,81	0,86	0,99	0,92	1,05	0,97	1,05	1,02	0,96
Outros Produtos Alimentares	1,83	2,04	1,95	1,87	2,07	2,14	2,18	2,06	2,08
Indústrias Diversas	0,64	0,64	0,61	0,63	0,65	0,60	0,56	0,54	0,54
Serv. Ind. de Utilidade Pública	2,50	2,87	3,03	2,84	2,89	2,49	2,55	2,48	2,60
Construção Civil	7,65	7,19	6,84	6,93	7,95	8,20	8,40	8,85	9,06
Comércio	7,76	7,35	6,94	7,14	7,29	7,38	7,12	7,37	7,43
Transportes	3,77	3,57	3,56	3,47	3,59	3,60	3,40	3,46	3,57
Comunicações	0,79	0,82	0,90	1,00	0,93	0,95	1,26	1,38	1,71
Instituições Financeiras	9,14	7,90	12,65	15,53	9,01	5,59	5,18	5,01	5,09
Serv. Prestados às Famílias	5,68	5,89	5,76	5,65	5,87	6,40	6,65	6,41	6,28
Serv. Prestados às Empresas	2,09	2,54	2,52	2,55	2,48	2,47	2,79	2,95	3,14
Aluguel de Imóveis	3,17	6,36	4,85	3,23	3,59	5,67	7,62	8,34	8,44
Administração Pública	11,29	10,43	9,30	9,44	10,56	12,61	11,85	11,36	11,33
Serv. Privados não-mercantis	0,58	0,61	0,61	0,61	0,64	0,70	0,68	0,69	0,70
Total	100,0								

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da Diretoria de Pesquisas do Departamento de Contas Nacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística obtidos em maio de 2000.

A não-confirmação integral da teoria das vantagens comparativas para alguns setores produtores de bens comercializáveis, particularmente para setores associados às vantagens comparativas nacionais, pode ser atribuída ao deslocamento de recursos da indústria, no que se refere tanto à indústria extrativa mineral quanto à indústria de transformação, para os setores da construção civil e de serviços, ou seja, os setores produtores de bens não-comercializáveis da economia. Outro fator que pode explicar a não-confirmação da teoria das vantagens comparativas para esses setores, em particular para os setores de madeira e mobiliário, indústria têxtil, artigos de vestuário e fabricação de calçados - setores destacadamente intensivos em mão-de-obra não-qualificada -, foi a acentuada redução da proteção efetiva concedida aos mesmos após a liberalização comercial.^{15,16}

Como a construção civil e a maioria dos subsetores pertencentes ao setor terciário ou mantiveram estável suas participações no valor da produção total da economia ou apresentaram ampliação nessas participações, fica evidenciado que esses setores foram os absorvedores da queda da participação no valor da produção total da economia que acometeu o setor industrial. Uma provável explicação para essas realocações de recursos é a tentativa dos produtores nacionais de não serem atingidos pela concorrência proveniente dos bens importados. Em outros termos, como a abertura comercial facilita a entrada de mercadorias importadas, aspecto esse que implica acirramento nos níveis de concorrência nos segmentos de produtos comercializáveis da economia, os produtores nacionais, visando fugir de tal concorrência, transferem parte de seus recursos para os segmentos produtores de bens não-comercializáveis, que, conseqüentemente, não estão sujeitos à concorrência de produtos externos.¹⁷ Finalmente, podemos concluir que os setores produtores de bens comercializáveis competidores de importações, a partir da liberalização comercial, devem perder rentabilidade em suas atividades produtivas. Por conseguinte, tal situação gera estímulos para que recursos migrem para os setores de bens não-comercializáveis, que deverão estar apresentando maior rentabilidade.

Os cálculos acerca da participação setorial no valor da produção total têm sua relevância por indicarem o quanto um determinado setor vem ampliando, ou reduzindo, suas atividades

15 Segundo Soares (2000, p. 27) “a proteção efetiva pode ser definida como o aumento do valor adicionado dos setores produtivos nacionais, decorrente da imposição de uma estrutura de proteção, relativamente ao valor adicionado de livre de comércio.” Dessa maneira, a proteção efetiva se “diferencia da proteção nominal ao considerar em seus cálculos a proteção dada aos insumos intermediários e matérias-primas.”

16 A discussão acerca dos efeitos da liberalização comercial sobre a proteção efetiva concedida aos setores produtivos brasileiros pode ser vista no capítulo 3 da dissertação de mestrado que deu origem a este artigo.

17 Devemos, entretanto, destacar que nas últimas décadas o setor de serviços vem apresentando tendência de ampliação de sua participação no produto total da economia.

em relação aos demais setores produtivos da economia. Essa relação, construída com base no valor da produção, apresenta, no entanto, algumas limitações. O principal problema desse índice é o fato de ele ter sido construído com base no valor da produção, uma vez que, em sua constituição, tal índice agrega tanto o valor adicionado quanto o consumo intermediário ($VP = VA + CI$). Assim, essa relação pode causar distorções ao embutir em seu cálculo o consumo intermediário. Dessa forma, o valor da produção poderá estar refletindo mais o valor dos insumos provenientes de outros setores produtivos do que a própria atividade do setor em análise.

Para eliminarmos a distorção inerente à relação anterior, construímos outra relação baseada no valor adicionado, em que é eliminada a influência do consumo intermediário. Nesse índice, descreveu-se a evolução do valor adicionado dos setores produtivos individualmente em relação ao adicionado total da economia, como apresentado na seguinte fórmula:

$$va_{it} = \frac{VA_{it}}{\sum_{i=1}^n VA_{it}}$$

Onde: VA_{it} é o valor adicionado do setor i no período t , $\sum_{i=1}^n VA_{it}$ é o valor adicionado total da economia no período t e va_{it} é o indicador de participação no valor adicionado total da economia do setor i no período t .

Na Tabela 5 apresentamos a participação setorial no valor adicionado total da economia.

Antes de iniciarmos a análise da Tabela 5 faz-se necessário um esclarecimento metodológico acerca da *dummy* financeira. A criação da *dummy* financeira - utilizada para corrigir a mensuração do valor adicionado - “*resulta da necessidade de alocar a algum destino a produção do setor financeiro real da economia, e de diminuir do total da renda gerada nos setores produtivos a parcela apropriada pelas instituições financeiras.*” (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1979, p. 45) Posteriormente, a renda alocada no chamado setor de *dummy* financeira é retirada do cálculo do valor adicionado por não corresponder a uma atividade real da economia.

Tabela 5
Participação Setorial no Valor Adicionado Total da Economia - 1990 a 1998 (%)

Setor/Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Agropecuária	8,10	7,79	7,72	7,56	9,85	9,01	8,33	7,87	8,42
Extrativa Mineral	0,59	0,72	0,74	0,54	0,49	0,44	0,37	0,36	0,35
Extração de Gás e Petróleo	1,12	0,91	0,87	0,63	0,54	0,43	0,58	0,54	0,29
Minerais Não-Metálicos	1,32	1,37	1,27	1,24	1,30	1,15	0,98	1,06	1,12
Siderurgia	0,97	1,05	1,29	1,23	1,08	0,97	0,80	0,76	0,65
Metalurgia de Não-Ferrosos	0,54	0,52	0,46	0,40	0,51	0,48	0,41	0,37	0,35
Outros Metalúrgicos	1,44	1,42	1,26	1,38	1,44	1,29	1,17	1,20	1,07
Máquinas e Tratores	2,33	1,96	2,38	2,76	2,53	2,15	1,98	1,87	1,80
Material Elétrico	0,93	0,79	0,84	0,76	0,71	0,73	0,59	0,57	0,55
Equipamentos Eletrônicos	1,17	0,96	0,77	0,84	0,95	1,05	0,94	0,76	0,57
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0,60	0,66	0,63	0,76	0,84	0,96	0,88	0,97	0,65
Outros Veículos e Peças	1,15	0,97	1,08	1,20	1,23	1,14	0,95	0,88	0,72
Madeira e Mobiliário	0,99	0,92	0,78	0,93	0,95	0,89	0,80	0,76	0,68
Papel e Gráfica	1,20	1,47	1,16	0,91	0,91	1,11	0,98	0,90	0,83
Indústria da Borracha	0,42	0,39	0,42	0,43	0,41	0,37	0,33	0,33	0,28
Elementos Químicos	0,80	0,93	1,01	1,34	1,14	0,83	0,75	0,88	0,76
Refino do Petróleo	2,86	2,26	3,50	5,01	3,80	2,75	2,23	2,45	3,00
Químicos Diversos	1,24	1,28	1,14	1,09	0,94	0,79	0,81	0,80	0,76
Farmacêutica e Perfumaria	0,73	0,55	0,80	0,97	0,85	0,77	0,73	0,85	0,91
Artigos de Plástico	0,80	0,66	0,59	0,67	0,57	0,59	0,61	0,57	0,52
Indústria Têxtil	1,56	1,21	1,08	1,09	0,93	0,85	0,73	0,64	0,53
Artigos de Vestuário	1,08	0,78	0,73	0,70	0,65	0,60	0,55	0,48	0,44
Fabricação de Calçados	0,44	0,41	0,51	0,52	0,40	0,33	0,31	0,27	0,20
Indústria do Café	0,17	0,19	0,15	0,25	0,31	0,25	0,21	0,18	0,24
Benef. de Produtos Vegetais	0,78	0,91	1,07	1,02	0,92	0,73	0,74	0,79	0,72
Abate de Animais	0,50	0,52	0,51	0,65	0,61	0,59	0,58	0,50	0,49
Indústria de Laticínios	0,26	0,25	0,25	0,25	0,23	0,27	0,29	0,28	0,31
Indústria de Açúcar	0,23	0,24	0,24	0,25	0,25	0,18	0,16	0,15	0,14
Fabricação de Óleos Vegetais	0,28	0,34	0,53	0,38	0,38	0,30	0,29	0,39	0,39
Outros Produtos Alimentares	1,06	1,19	1,33	1,31	1,26	1,21	1,19	1,18	1,21
Indústrias Diversas	0,70	0,68	0,66	0,72	0,69	0,57	0,49	0,44	0,40
Serv. Ind. De Utilidade Pública	2,67	2,56	3,03	3,11	3,03	2,67	2,75	2,65	2,75
Construção Civil	7,76	7,12	7,63	8,26	9,15	9,22	9,53	10,00	10,26
Comércio	10,92	9,78	9,24	9,27	9,46	8,93	7,80	7,68	7,24
Transportes	3,97	3,78	3,76	3,66	3,50	3,43	3,00	3,00	2,97
Comunicações	1,38	1,16	1,57	1,74	1,46	1,52	1,92	2,06	2,63
Instituições Financeiras	17,68	13,94	25,49	32,76	15,90	8,02	6,92	6,58	6,54
Serv. Prestados às Famílias	6,75	6,85	7,14	7,38	6,86	7,42	7,81	7,40	7,08
Serv. Prestados às Empresas	3,40	4,07	4,25	4,39	3,73	3,39	3,84	4,05	4,30
Aluguel de Imóveis	6,41	12,77	10,27	6,85	6,92	10,42	13,92	15,20	15,34
Administração Pública	18,65	15,40	14,52	14,48	15,21	16,33	15,97	15,26	15,48
Serv. Privados não-mercantis	1,19	1,17	1,27	1,29	1,22	1,26	1,20	1,20	1,21
Dummy Financeira	-17,13	-12,88	-23,92	-30,99	-14,11	-6,40	-5,33	-5,13	-5,17
Total	100,0								

Fonte: Diretoria de Pesquisas do Departamento de Contas Nacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; dados obtidos em maio de 2000.

Voltando à Tabela 5, observa-se que os dados para o valor adicionado tenderam a confirmar os resultados obtidos com o valor da produção. Assim sendo, mais uma vez, diferentemente do que se poderia esperar, apenas alguns setores produtores de bens comercializáveis intensivos em mão-de-obra não-qualificada confirmaram a teoria das vantagens comparativas. Entre esses setores encontram-se o setor agropecuário, a indústria do café, a indústria de laticínios, a fabricação de óleos vegetais e o setor de outros produtos alimentares. Por outro lado, da mesma forma como se observou na análise do valor da produção - novamente excetuando-se o setor de farmacêutica e perfumaria -, os demais setores produtores de bens comercializáveis intensivos em mão-de-obra qualificada apresentaram redução de suas respectivas participações dentro do valor adicionado total da economia, fato que confirma, mais uma vez, a teoria das vantagens comparativas.

Novamente, ao mesmo tempo que a maioria dos setores industriais apresentaram uma queda de seus respectivos valores adicionados em relação ao valor adicionado total da economia, a construção civil, os serviços industriais de utilidade pública e grande parte dos demais setores de serviços mostraram tendência à estabilidade ou à ampliação de suas participações no valor adicionado total da economia. Assim, sugere-se que a tendência de crescimento da participação do setor de serviços no produto total da economia é reforçada com a liberalização comercial.¹⁸ Como apontamos anteriormente, esse movimento de recursos em direção ao setor terciário se deve, entre outros fatores, ao aumento da rentabilidade desse setor em relação ao setor industrial.¹⁹

Uma importante exceção a tal tendência, contudo, observada no setor de serviços, são as instituições financeiras, que a partir de 1995 começaram a experimentar uma vertiginosa queda em sua participação na economia (queda essa que foi acompanhada pela redução da *dummy* financeira). Como se observa em Cardoso Jr. (2000) e na publicação do IBGE (1999) sobre contas nacionais, tal fenômeno, no que se refere às instituições financeiras, resultou da queda dos índices inflacionários.

18 Dentro desse contexto, deve ser destacado o setor de aluguel de imóveis. Tal setor apresentou uma considerável ampliação de seu valor adicionado em relação ao valor adicionado total da economia. Para apontarmos as causas desse comportamento serão necessários, contudo, estudos adicionais. Esses estudos envolveriam a análise do mercado imobiliário brasileiro, bem como das modificações ocorridas na Lei do Inquilinato, o que transcende o escopo deste trabalho.

19 Deve-se considerar que na transição de uma economia inflacionária para a estabilidade econômica, como a iniciada em julho de 1994, teremos uma redução mais rápida dos índices de preços dos produtos comercializáveis quando comparada com a dos produtos não-comercializáveis, o que, mais uma vez, confirma os maiores incentivos a investir no setor terciário.

Avaliando-se os resultados dispostos ao longo desta seção, parece-nos claro que os impactos da abertura comercial sobre os setores produtivos nacionais não podem ser tomados como um jogo de soma zero. Em outras palavras, a abertura comercial não é simplesmente um meio para se alavancarem os setores relacionados às vantagens comparativas nacionais e, conseqüentemente, tomados como mais eficientes, nem tampouco representa uma maneira de se expulsar do mercado setores competidores de importações e deslocados das vantagens comparativas nacionais, tomados, a princípio, como ineficientes. Pelo contrário, a abertura comercial é um processo mais amplo, com diversos fatores intervenientes, que vêm a influenciar, e mesmo alterar, seus resultados.

É importante observar que a partir da liberalização comercial alguns setores produtores de bens comercializáveis e intensivos em mão-de-obra não-qualificada demonstraram tendência de ampliação de suas atividades. Entre esses setores destacam-se a agropecuária e aqueles relacionados à transformação de alimentos. Com isso, parece que para tais setores prevaleceu, em alguma medida, a teoria de Heckscher-Ohlin. Por outro lado, ao analisarmos os setores intensivos em fatores escassos na economia brasileira, ou seja, os setores intensivos em mão-de-obra qualificada, obtivemos resultados mais significantes. Como assinalado anteriormente, excetuando-se o de farmacêutica e perfumaria, os demais setores produtores de bens comercializáveis e intensivos em mão-de-obra qualificada experimentaram declínio, tanto no que se refere ao valor da produção quanto ao valor adicionado de suas atividades. Dessa forma, para esses setores, foram aceitos os estabelecimentos das vantagens comparativas.

De acordo com os resultados obtidos e analisados, podemos apontar que a liberalização comercial brasileira propiciou, parcialmente, realocações de recursos em direção às vantagens comparativas nacionais, o que tende a permitir uma alocação mais eficiente de recursos na economia. Como já mencionado, entretanto, os resultados foram confirmados apenas parcialmente, ou seja, alguns setores produtivos apresentaram resultados diferentes daqueles que seriam esperados em decorrência da liberalização comercial. Assim sendo, percebe-se a necessidade de estudos adicionais, principalmente estudos que indiquem os impactos da liberalização comercial sobre cada setor produtivo em particular, indicando, inclusive, outros fatores intervenientes a que foram submetidos esses setores produtivos (privatização, mudanças tecnológicas, alterações na demanda, existência de programas governamentais etc.).

Ademais, a confirmação de uma maneira apenas parcial da teoria das vantagens comparativas para a liberalização comercial brasileira leva-nos a considerar que tal teoria não consegue explicar completamente o comércio exterior. Dessa maneira, a não corroboração de alguns resultados da teoria da proporção dos fatores pode ser atribuída ao comércio intra-indústria, que, por sua vez, não rivaliza com essa teoria, mas a complementa, o que confere

um maior poder de explicação do comércio exterior. Conseqüentemente, numa análise global das relações comerciais brasileiras também devem ser considerados os elementos do comércio intra-indústria, tais como as economias de escala e a diferenciação de produto, sendo que a importância desses fatores para o Brasil foi aprofundada com a criação do Mercosul. Outro ponto a ser ressaltado é que os resultados aqui obtidos referem-se à perspectiva estática da alocação intersetorial de recursos. Existem aspectos dinâmicos que devem ser analisados, os quais, no entanto, demandariam pesquisas adicionais, exigindo, inclusive, a ampliação da teoria das vantagens comparativas dinâmicas.

5 Conclusões

A estrutura de proteção construída na economia brasileira surgiu sob o pretexto da industrialização do País e foi mantida para resolver dificuldades do balanço de pagamentos. Sem dúvida alguma essa opção, que propiciou o nascimento de uma indústria nacional, também permitiu que essa indústria fosse altamente concentrada e ineficiente. Com isso, as políticas comerciais oriundas do processo de substituição de importações geraram graves distorções na economia. Nesse sentido, as redistribuições ineficientes de recursos, as falhas de competição e a deterioração do bem-estar social são alguns dos exemplos das graves distorções mencionadas acima.

Ao final dos anos oitenta e no começo dos anos noventa teve início a reforma comercial brasileira que visava reverter esse quadro. Seu principal objetivo era o desmantelamento da estrutura de proteção até então vigente no País, o que, a princípio, permitiria uma alocação mais eficiente de recursos.

Neste trabalho apresentamos a liberalização comercial brasileira, desde a descrição de seu cronograma e de suas características, para, posteriormente, passarmos a analisar seus impactos sobre a economia, particularmente no que se refere à alocação de recursos. Nesta análise buscamos avaliar quais foram os benefícios trazidos à economia brasileira com a reforma comercial. Para tanto, descrevemos as realocações de recursos originadas na redução das barreiras comerciais, e as comparamos com um indicador de vantagens comparativas calcado na qualificação da mão-de-obra, cuja construção foi parte deste trabalho.

Em relação às realocações de recursos, de acordo com o que sugerem nossos dados, a liberalização comercial conduziu a um aumento de participação na economia, em termos de valor da produção e valor adicionado, de alguns setores produtivos associados às vantagens comparativas nacionais, com destaque para o setor agropecuário e para os industriais

relacionados à transformação de alimentos. Também foi apresentada a redução da participação de outros setores comumente associados às vantagens comparativas nacionais. Por outro lado, os setores produtivos domésticos, deslocados das vantagens comparativas nacionais, em sua maioria, apresentaram declínio de suas atividades em relação aos demais setores produtivos. Esses resultados sugerem, em alguma medida, a aplicabilidade da teoria das vantagens comparativas, o que implica a necessidade do aprofundamento de estudos acerca da alocação de recursos na economia brasileira.

Em decorrência da análise das possíveis realocações de recursos na economia brasileira provenientes da liberalização comercial foi obtido outro resultado significativo. Esse resultado surgiu a partir da construção do indicador de vantagens comparativas com base na qualificação da mão-de-obra. Os dados deste indicador apontaram significativas modificações no padrão de qualificação da mão-de-obra brasileira. Foi verificada uma crescente ampliação no grau de instrução e, conseqüentemente, da qualificação da mão-de-obra brasileira, na maioria dos setores produtivos analisados, o que nos fornece um indicativo da reestruturação produtiva que vem ocorrendo no País. Nesse sentido, importa observar que esses resultados acerca do aumento da qualificação da mão-de-obra brasileira podem também ter origem na própria liberalização comercial que, ao ampliar os níveis de competição no sistema econômico, impele seus agentes a se tornarem mais aptos para fazerem frente aos novos níveis de exigência e de concorrência demandados pelo mercado.

Referências bibliográficas

- Azevedo, André Filipe Z.; Portugal, Marcelo S. *Abertura comercial brasileira e instabilidade da demanda de importações*. Texto para Discussão nº 97/05. Porto Alegre: EPGE-UFRGS, 1997
- Baldwin, R. E. Determinants of the commodity structure of U.S. trade. *The American Economic Review* 61, p. 126-146, 1971.
- Barrantes Hidalgo, Álvaro. Intensidade fatorias na economia brasileira: novo teste empírico do teorema de Heckscher-Ohlin. *Revista Brasileira de Economia* 39, p. 27-55, 1985.
- Barros, Ricardo Paes de; Cruz, Luiz Eduardo; Foguel, Miguel, Mendonça, Rosane. *O impacto da abertura comercial sobre o mercado de trabalho brasileiro*. Rio de Janeiro: IPEA, 1996. Mimeografado.
- Baumann, Renato; Rivero, Josefina; Zavattiero, Yohana. As tarifas de importação no Plano Real. *Pesquisa e Planejamento Econômico* 27, p. 541-586, 1997.

- Cardoso Jr., José Celso. *Geração e apropriação de valor adicionado na economia brasileira: um estudo da dinâmica distributiva no período 1990/1996*. Texto de Discussão nº 733. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.
- Costa Filho, Carlos R. Pio da. Liberalização do comércio: padrões de interação entre elites burocráticas e atores sociais. In: Diniz, Eli; Azevedo, S., *Reforma do estado e democracia no Brasil*. Brasília: EDUnB/ENAP, 1997
- Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Matriz das relações intersetoriais: Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1979
- _____. *Contas regionais do Brasil 1985-1997* Contas Nacionais nº 3. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.
- Keesing, D. B. Labor skills and international trade: evaluating many trade flows with a single measure device. *Review of Economics Statistics* 47, p. 287-294, 1965.
- _____. Labor skills and comparative advantage. *The American Economic Review* 56, p. 249-258, 1966.
- _____. Labor skill and the structure of trade in manufactures. In: Kenen, Peter; Lawrence, R. (eds.), *The open economy: essays on international trade and finance*. New York: Columbia University Press, 1968.
- Johnson, Harry G. Tariffs and economic development: some theoretical issues. *Journal of Development Studies* 1, p. 3-30, 1964.
- Kume, Honório. *A política de importação recente e a reforma tarifária*. 1990. Tese (Doutorado). FEA/USP. São Paulo.
- _____. *A política de importação no Plano Real e a estrutura de proteção efetiva*. Texto para Discussão nº 423. Rio de Janeiro: IPEA, 1996.
- Leontief, Wassily. Factor proportions and the structure of American trade: further theoretical and empirical analysis. *Reviews of Economic Statistics* 38, p. 386-407. 1956.
- Machado, Danniell Lafetá. *A qualificação da mão-de-obra no comércio internacional brasileiro: um teste de Heckscher-Ohlin*. 20º Prêmio BNDES de Economia. Rio de Janeiro: BNDES, 1997.

Moreira, Maurício Mesquita; Correa, Paulo Guilherme. *Abertura comercial e indústria: o que se pode esperar e o que se vem obtendo*. Texto para Discussão nº 49 Rio de Janeiro: BNDES, 1996.

Paula Pinto, Maurício Barata de (coord.) e outros. *O custo dos recursos domésticos e a competitividade da agricultura brasileira*. Estudos de Política Agrícola nº 27 Brasília: IPEA, 1994.

Pinheiro, Armando Castelar; Almeida, Guilherme Bacha. *Padrões setoriais da proteção na economia brasileira*. Texto para Discussão nº 355. Rio de Janeiro: IPEA, 1994.

Soares, Fernando A. R. *A liberalização comercial e seus impactos alocativos na economia brasileira*. 2000. Dissertação (Mestrado) Universidade de Brasília. Brasília.