

China: padrão de especialização comercial, tecnologia e comércio intraindustrial*

Samantha Ferreira e Cunha

Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Clésio Lourenço Xavier

Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Recebido: 03/11/2008 Versão Revisada(entregue): 22/07/2009 Aprovado: 24/11/2009

RESUMO

A China ampliou sua participação nos fluxos de comércio mundial, desde as reformas de abertura econômica em 1979. Ao mesmo tempo, verificou-se uma mudança na estrutura setorial de suas exportações em direção aos setores mais intensivos em capital e tecnologia, em detrimento daqueles primários e intensivos em trabalho. O objetivo do artigo é analisar a evolução do padrão de especialização comercial da China no período recente, a partir da classificação dos setores de exportação e importação segundo a intensidade tecnológica e abordar os fluxos bilaterais de comércio da China com seus principais parceiros comerciais, captando a importância da integração chinesa às redes de produção globais.

PALAVRAS-CHAVE | Comércio Exterior, Investimento Direto Estrangeiro, Tecnologia.

CÓDIGOS JEL | F14

* Os autores agradecem as sugestões e recomendações dos pareceristas anônimos, responsabilizando-se, como de praxe, pelos erros e omissões.

China: Specialization Pattern, Technology and Intraindustry Trade

ABSTRACT

China's economy has expanded its share of international trade since market-oriented reforms were implemented in 1979. At the same time, China has raised the technological content of its exports. This paper focuses on China's trade pattern evolution in recent years, considering the composition of trade by technological intensity and analyses the bilateral trade flows between China and its main partners, verifying the importance of its integration in international production networks.

KEYWORDS | International Trade, Foreign Direct Investment, Technology

JEL-CODES | F14

1. Introdução

O ritmo de expansão da participação da China no comércio mundial se acelerou com a ampliação das reformas econômicas em 1992, quando houve redução significativa de tarifas de comércio e uma desvalorização real da taxa de câmbio. Segundo dados do Banco Mundial, as exportações chinesas foram, em média, de 44 bilhões de dólares correntes, no período de 1983 a 1992. Já em meados dos anos 1990, essa média correspondeu a 270 bilhões de dólares correntes, considerando o período de 1993 a 2004, o que representa um crescimento de 654%. A evolução positiva do comércio exterior chinês foi acompanhada pelo ingresso crescente de investimento direto externo (IDE), que, por sua vez, reforçou a expansão das exportações. A média dos fluxos de IDE, que em 1983-1992 correspondia a 3 bilhões de dólares correntes, aumentou para 42 bilhões de dólares correntes, entre 1993 e 2004.

A expansão observada pode ser entendida, considerando-se o advento da abertura econômica, a partir de fatores que vão desde as características da própria economia chinesa – como os baixos custos de mão de obra e o tamanho e potencial do mercado de consumo interno, que permitem a exploração de economias de escala –, até as políticas das reformas econômicas orientadas para o mercado, que introduziram a eficiência produtiva e os incentivos fiscais ao setor externo, como a fixação da taxa de câmbio subvalorizada que segue conferindo maior competitividade às exportações.

Ao mesmo tempo em que se verifica o aumento das exportações da China, identifica-se uma mudança na composição setorial de suas exportações em direção a setores de alta intensidade tecnológica, em detrimento daqueles primários e intensivos em trabalho. A literatura sugere que a sofisticação da cesta de exportações em direção aos setores intensivos em capital e de alta produtividade é determinante da rápida expansão econômica chinesa. São observadas expressivas taxas de crescimento econômico por quase três décadas, atingindo uma média de 10% a.a. no período de 1980 a 2006. Além disso, deve ser considerado, na caracterização do padrão de especialização comercial chinês, o processo de fragmentação da produção, formando cadeias de valor adicionado internacionais, como sugerem os dados de comércio com a Ásia que é intenso no que se refere tanto às exportações quanto às importações.

À luz das mudanças observadas no comércio exterior chinês, a partir das reformas econômicas, com expansão da participação da China nos fluxos de comércio mundiais e a diversificação de sua pauta de exportações, o objetivo do presente artigo é analisar a evolução do padrão de especialização comercial da China quanto à intensidade tecnológica, a partir de indicadores de competitividade do comércio internacional, estendendo para os fluxos bilaterais com seus principais parceiros comerciais (a Tríade desenvolvida – Estados Unidos, União Europeia e Japão – e os vizinhos do leste asiático – Coreia do Sul, Cingapura e Malásia), procurando captar a importância da participação da China nas cadeias produtivas regionais para promover o *upgrade* da pauta de comércio exterior.

Para tanto, o artigo é dividido em cinco seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção é feita uma breve revisão da literatura sobre o comércio exterior da China, evidenciando sua participação nas cadeias de produção asiáticas e as políticas industriais que afetam o desempenho exportador chinês. Na terceira, apresentam-se os procedimentos metodológicos utilizados e, na quarta, são analisados o padrão de especialização comercial chinês e a importância do comércio intraindustrial. A última seção trata das considerações finais.

2. Revisão da literatura recente sobre os fluxos de comércio exterior da China

As medidas de liberalização comercial aceleraram a expansão das atividades de processamento¹ internacional, o que foi determinante da rápida diversificação das exportações de manufaturas, como será visto adiante. As atividades de processamento foram, inicialmente, atraídas para Zonas Especiais de Exportação ou Zonas Econômicas Especiais, áreas onde é operado um regime fiscal diferenciado das demais empresas exportadoras do país, configurando uma ação eficaz para atração dos investimentos estrangeiros. Os incentivos oferecidos pelo governo por meio das suas políticas de promoção das exportações estimularam a fragmentação da produção dos países vizinhos asiáticos, que foram atraídos pelos baixos custos de mão de obra.

A participação das exportações de processamento no total das exportações da China, que era de 20% em meados de 1980, aumentou para 60% em 2003, além de ter ocorrido crescimento contínuo da diversificação e sofisticação da pauta de comércio, conforme apontou o estudo do IDB (2005), ao analisar o desempenho total das exportações, destacando o rápido crescimento, entre 1985 e 2002, dos setores de bens manufaturados, miscelânea de manufaturas (principalmente, artigos de vestuários, roupas e acessórios e calçados), maquinários e equipamento de transporte.

No início dos anos 1990, o setor de manufatura leve representava mais de 40% das exportações da China (calçados, vestuário, brinquedos e outros). Ao longo da década, a China obteve ganhos substanciais em outros setores mais sofisticados e a proporção das exportações chinesas representadas por máquinas e transporte (incluindo eletrônicos) aumentou de 17%, em 1993, para 41%, em 2003, enquanto a dos artigos manufaturados leves declinou de 42% para 28%, no mesmo período (RUMBAUGH; BLANCHER, 2004). O mesmo observa-se para o setor de produtos primários (alimentos, produtos agrícolas e combustíveis minerais), cuja participação no total das exportações reduziu-se de quase 50%, em 1980, para menos de 10%, em 2002 (LUNDVALL; GU, 2006).

Já o estudo de Lemoine e Ünal-Kesenci (2002) evidenciou as maiores contribuições das exportações de processamento por setor de exportação, no período de 1993-1999, no setor de maquinário elétrico e outros instrumentos e equipamentos de transporte. Além disso, uma conclusão importante é a de que as mudanças na estrutura das exportações, diversificando-se em direção aos setores de maquinários,

1 Também denominadas "exportações de processamento" e "re-exportações", referem-se ao processamento de produtos intermediários importados para a exportação de produtos finais.

refletem as alterações das exportações de processamento, pois os setores tradicionais (têxteis e vestuários, couro e calçados), que apresentaram um desempenho inferior à média das exportações, também se caracterizam por uma baixa dependência de atividades de processamento. Apesar das mudanças na composição setorial do comércio exterior da China observadas até aqui em direção aos setores de maior conteúdo tecnológico, os autores verificaram que as maiores contribuições para o saldo comercial, entre os setores de exportações de processamento, corresponderam a vestuário, couro e calçados, brinquedos e miscelânea de produtos manufaturados. Já os setores de maquinários e maquinário elétrico apresentaram as maiores contribuições negativas.

Outro ponto que merece destaque é o aumento das importações nos mesmos setores de rápido crescimento das exportações, indicando a importância do comércio intraindústria, sobretudo das atividades de processamento que importam bens intermediários para processamento e exportam produtos finais. Além dos setores de bens manufaturados e maquinários e equipamentos de transporte, entre as importações setoriais de rápido crescimento, destacam-se as matérias-primas e químicos.

O segundo fenômeno que envolve a ascensão da China no mercado internacional, além da expansão de suas exportações e da diversificação em direção aos setores de maior conteúdo tecnológico, diz respeito à diversificação de seus parceiros comerciais. Nos anos recentes, como mostrou Rumbaugh e Blancher (2004), o superávit comercial com os Estados Unidos e a Europa aumentou significativamente no período 1997-2002, ao mesmo tempo em que ampliou o déficit com a região asiática. Tais tendências permaneceram em 2003, em que os déficits com os países da Ásia continuaram a crescer, reduzindo o superávit comercial total da China, que diminuiu 20% entre 2002 e 2003.

O crescimento do *market-share* da China no mercado dos Estados Unidos e da Europa está relacionado à mudança de sua estrutura de exportações em direção aos maquinários, telecomunicações, bens de consumo eletrônicos e equipamentos de informática. Por outro lado, o déficit com nos mercados em desenvolvimento reflete o crescimento da demanda chinesa por *commodities* primárias (como óleo cru e cobre), bens intermediários (componentes de produtos eletrônicos e outros bens de consumo duráveis) e bens de capital (em consequência das elevadas taxas de investimento da economia). (EICHENGREEN et. al., 2004)

Em relação ao déficit crescente com os vizinhos asiáticos, Lemoine e Ünal-Kesenci (2002) argumentam que a política utilizada pelo governo chinês para a promoção das exportações no início do período de reformas, beneficiando as expor-

tações de processamento, estimulou a fragmentação e reorganização das atividades da indústria dentro da Ásia. Em 1999, a região da Ásia era a maior exportadora de insumos para as atividades de processamento na China, com uma participação de 40% de Hong Kong, Taiwan e Coreia do Sul e 25% do Japão, sendo que aproximadamente 70% das exportações da região da Ásia e 55% do Japão foram direcionadas para as indústrias de exportações de processamento e não para o mercado interno chinês, o que indica uma intensificação do comércio entre a Ásia e a China em razão da divisão internacional da cadeia de valor adicionado na região. Do lado dos países desenvolvidos, Estados Unidos e Europa quase não contribuem como fornecedores de bens intermediários para atividades de processamento, mas são os principais importadores das re-exportações realizadas pela China, revelando uma mudança na dinâmica de crescimento da região asiática.²

Um terceiro elemento que merece destaque é a recente adesão da China à Organização Mundial do Comércio (OMC), processo que foi concluído em 2002. Entre os compromissos assumidos pela China, ressaltam-se a redução gradual e eliminação das tarifas sobre os bens importados e das quotas de importação, a abertura de seu mercado de serviços (setor financeiro, telecomunicações e turismo), a eliminação das políticas preferenciais impostas aos investidores estrangeiros e produtos importados, o fortalecimento da lei de propriedade intelectual, a eliminação de subsídios às exportações e a fixação de um teto para o subsídio da agricultura doméstica.

O acordo estabelece uma ampla reforma que deverá reduzir a autonomia da política econômica chinesa e reflete a pressão externa contra, principalmente, sua política de câmbio fixo e o acúmulo de reservas cambiais. Mas, apesar do ajuste em sua política cambial, passando para um regime de flutuação administrada em 2005, até julho de 2007, o pico da valorização do yuan em relação ao dólar foi de 7%, revelando ser este um ajuste “gradual” e “adaptativo” diante da sua estratégia de crescimento e modernização de longo prazo. Nesse sentido, a estratégia de desenvolvimento da China não segue o modelo liberal de abertura e desregulamentação aos moldes das reformas do Consenso de Washington, sendo que suas medidas de política permitindo que as forças de mercado regulem de forma crescente as decisões de produção fazem parte do “objetivo maior da modernização chinesa” (CUNHA; BIANCARELI; PRATES, 2007).

2 Esta ideia está desenvolvida em Medeiros (1997, 2006), em sua análise do elevado crescimento da região asiática a partir do modelo de “gansos voadores”. Nesta, os investimentos japoneses e dos Tigres Asiáticos na região da Asean e China em um movimento sequencial, apoiado na abertura dos mercados dos EUA e OCDE para os produtos da região, determinaram o dinamismo e crescimento conjunto dos países até o esgotamento desse modelo em meados dos anos 1990. Após a crise asiática, a China assumiu o centro dinâmico da região, sendo importadora líquida da região asiática e exportadora líquida de manufaturas baratas para os países desenvolvidos.

Vários estudos procuraram, então, medir os impactos da adesão da China à OMC sobre o mercado internacional. Os principais resultados, segundo Rumbaugh e Blancher (2004), indicam que a China e o mercado mundial, em geral, deverão obter ganhos de bem-estar, mas tais benefícios estão relacionados ao grau de complementaridade com o padrão de especialização comercial da China. Os países em desenvolvimento que competem com a China em terceiros mercados sofrerão, em geral, impactos negativos. A expectativa é de que a China avance na cadeia de valor agregado, se afastando dos setores intensivos em trabalho e beneficiando países como Indonésia e Vietnã.³

Sobre as perspectivas futuras da China e uma avaliação das possibilidades de maior especialização chinesa em produtos sofisticados, competindo nessa comercialização com países de alta renda, o trabalho de Rodrik (2006) chama atenção para a capacidade da China de ampliar ainda mais suas exportações em setores mais sofisticados. Enquanto as exportações dos setores intensivos em trabalho sempre tiveram papel importante na cesta de exportações chinesa, a China também exporta uma grande variedade de produtos, a despeito do seu nível baixo de renda *per capita*, ou seja, exporta nos setores em que os países ricos exportam. O autor, a partir de um modelo de equilíbrio geral e utilizando o ferramental econométrico, constatou uma relação positiva entre o nível de produtividade das exportações da China e o seu nível de renda (crescimento). O argumento é de que os investidores de outros setores são atraídos para aqueles setores de maior produtividade, expandindo-os e deslocando os recursos da economia das atividades de baixa produtividade para as de mais alta, caracterizando um processo de difusão da produtividade dentro da economia. Isso indica que o PIB *per capita* da economia, ao convergir ao nível de produtividade das exportações, deverá ser bem mais elevado do que o nível corrente, já que esse processo ainda não se completou.

Portanto, pode-se dizer que o processo de liberalização comercial, mediado pelas políticas industriais ativas, ao aumentar as exportações (acompanhado pelo crescimento das importações, em geral, em ritmo inferior, resultando em superávits), gerou resultados positivos para o crescimento econômico chinês, sendo que a mudança na composição setorial de suas exportações, ampliando a participação de produtos manufaturados de alta e média intensidade tecnológica, contribuiu para reduzir o *gap* entre a renda das economias em

3 Ver o estudo de Ianchovichina e Walmsley (2003) do Banco Mundial sobre os impactos nos países do Leste Asiático.

desenvolvimento e a dos países desenvolvidos. Os países do Leste Asiático, graças às suas experiências bem-sucedidas, são protagonistas desse processo, que conta com novos atores nos anos mais recentes, o que está fundamentado na atenção de pesquisadores e especialistas em relação às economias do Brasil, Rússia, Índia e China (Bric), que configuram um expressivo mercado consumidor potencial e têm recebido crescente montante de investimentos estrangeiros.

Vale mencionar que as mudanças observadas no comércio exterior chinês são convergentes para a tendência verificada no comércio mundial, revelando seu expressivo dinamismo. É possível identificar algumas tendências a partir do relatório da UNCTAD (2002):

- o crescimento da participação das economias em desenvolvimento nas exportações de manufaturas mundiais, que era de 20% nas décadas de 1970 e 1980, atingiu 70% no final dos anos 1990, principalmente as economias do Leste Asiático;
- em geral, os setores de manufaturas intensivos em capital humano e tecnologia apresentaram crescimento mais rápido do que os aqueles intensivos em recursos naturais e trabalho, o que está relacionado mais às políticas industriais para desenvolvimento dos setores de maior conteúdo tecnológico e à eliminação de restrições aos fluxos de investimento estrangeiros, determinando a fragmentação de processos produtivos em cadeias produtivas globais, do que a fatores *product-specific*;
- os produtos que apresentaram as maiores taxas de crescimento ao longo das décadas de 1980 e 1990 (partes e componentes para produtos elétricos e eletrônicos, produtos intensivos em trabalho como têxteis e produtos finais com alto conteúdo de P&D) foram os mais afetados pelo processo de fragmentação da produção, cuja localização das diferentes etapas produtivas está relacionada às vantagens comparativas dos países;
- as exportações de manufaturas de alta intensidade tecnológica cresceram mais rápido entre 1980 e 1998, enquanto as aquelas de baixa intensidade tecnológica e produtos primários (excluindo combustíveis) aumentaram abaixo da média.

Uma estrutura das exportações mais intensiva em tecnologia é benéfica ao crescimento das exportações e ao desenvolvimento industrial pelas seguintes razões: i) os setores com intensa inovação de produto e processo experimentam uma demanda mais dinâmica; ii) os setores intensivos em tecnologia possuem elevadas barreiras à

entrada de novos competidores, o que está relacionado aos conhecimentos tácitos envolvidos nos processos; iii) as atividades intensivas em tecnologia oferecem maior aprendizagem e produtividade potencial, além de capacidade de difusão para outros setores da economia; iv) maior capacidade de responder às mudanças nas condições internacionais (LALL, 2000).

Em relação às políticas industriais presentes no processo de abertura econômica, destacam-se aquelas de atração de IDE, fortemente seletivas, que constituem um importante canal para acessar novas tecnologias e promover o *upgrade* da estrutura de exportações. No início das reformas, o governo estimulou o estabelecimento de empresas estrangeiras em atividades de processamento, em zonas econômicas especiais, exigindo, em contrapartida, que as empresas alcançassem determinados níveis de exportações em relação à produção; geralmente, essa razão era de 70%, segundo dados do IDB (2005).

As políticas de atração do IDE faziam parte de uma estratégia mais ampla de incentivo à entrada de investimentos produtivos em setores específicos da economia e de promoção de avanços tecnológicos. Nesse sentido, o governo instituiu mudanças na regulação sobre o IDE, que consistiram em maior liberalização segundo “categorias” criadas para o IDE. As empresas estrangeiras envolvidas em “projetos orientados para exportação” e “projetos tecnologicamente avançados” recebiam benefícios adicionais (BRANSTETTER; LARDY, 2006)

Um último importante aspecto da política comercial diz respeito às mudanças promovidas na taxa de câmbio. Antes da reforma, o governo mantinha uma taxa de câmbio valorizada que favorecia a importação de bens de capital necessários para o desenvolvimento da indústria pesada. Durante a reforma, promoveu-se a desvalorização da moeda chinesa em etapas: em 1981, a taxa de câmbio era de yuan⁴ 1.5/dólar, passou para Y 8.7, em 1994, e foi fixada, em 1995, no nível de Y 8.28 até 2005,⁵ representando uma desvalorização de 70% em relação ao dólar, o que foi determinante da competitividade das exportações da China. (BRANSTETTER; LARDY, 2006)

Assim, o presente estudo busca avançar na análise da competitividade e dinamismo do padrão de especialização comercial da China, a partir do cálculo de indicadores de especialização comercial, considerando a importância desses resultados

4 A moeda da China denomina-se renminbi (RMB) e a unidade da moeda é yuan.

5 De acordo com o relatório da OMC (2006), em julho de 2005 o governo anunciou uma revalorização do RMB em relação ao dólar em 2,1% e mudanças no regime cambial em direção a um regime mais flexível. Desde as mudanças anunciadas, a taxa de câmbio nominal efetiva valorizou-se em cerca de 5%.

para a definição de políticas industriais, conformando uma inserção externa virtuosa, isto é, concentrada em setores dinâmicos do comércio mundial.

3. Procedimentos metodológicos

Para análise da especialização comercial da China, são realizados os cálculos para os indicadores de *Market Share* (MS), Vantagens Comparativas Reveladas (VCR), Contribuição ao Saldo Comercial (CS) e o indicador de Comércio Intraindustrial de Grubel-Lloyd (GL). As fórmulas podem ser escritas como:

$$VCR = \frac{X_{ij}/X_j}{X_i/X} \quad (1)$$

$$MS = \frac{X_{ij}}{X_i} \quad (2)$$

Onde X_{ij} representa as exportações totais do setor “i” realizadas pelo país “j”; X_i corresponde às exportações mundiais totais do setor “i”; X_j compreende as exportações totais realizadas pelo país “j” e X representa as exportações mundiais totais.

O índice de Vantagens Comparativas Reveladas (VCR), desenvolvido por Balassa (1965), é uma medida de especialização do comércio internacional. O indicador é uma comparação da estrutura de exportações do país em questão com uma determinada zona de referência geográfica, no caso do presente artigo, o mercado mundial. Sob a concepção teórica de que as diferentes dotações de fatores entre os países conformam uma estrutura característica de exportações, os resultados obtidos procurariam expressar “*a posteriori*” as vantagens relativas de custos dos diferentes países, a partir de suas especializações comerciais. Nesse sentido, o indicador de VCR é apenas uma variável de resultado, a qual tenta captar no âmbito do mercado os efeitos finais do comércio internacional (XAVIER, 2000, p.36)

O indicador de VCR apresentará um resultado superior ou inferior a 1. Se o país “j” possuir uma vantagem comparativa no setor “i” em relação à economia mundial, o indicador de VCR será maior que 1 ($1 < VCR < \infty$). Analogamente, se o indicador de VCR for inferior a 1 ($0 \leq VCR < 1$), o país não apresentará vantagens comparativas. Se o indicador for igual a 1, então, a participação do país (j) nas exportações mundiais do setor (i) é idêntica à participação das exportações totais

do país (j) no total das exportações mundiais, indicando ausência de vantagens ou desvantagens comparativas no comércio mundial.

Em relação à limitação do indicador de VCR que considera, exclusivamente, o fluxo de exportações do país no cálculo de sua posição competitiva, sem fazer nenhuma referência ao fluxo de importações, Balassa (1965) argumentou que utilizar os valores de importações envolvia dificuldades relacionadas à aplicação heterogênea de subsídios, quotas e outras barreiras ao comércio pelos países. Todavia, Lafay (1990) apontou que os fluxos de exportações também estariam sujeitos a vieses originários em razão dos diferentes níveis de proteção (às exportações) que podem ser adotados pelos diferentes países.

Em razão disso, o estudo também considera, para análise dos resultados, um segundo indicador de vantagens comparativas baseado em saldos comerciais e não apenas nos fluxos de exportações. Trata-se do indicador de Contribuição ao Saldo (CS), desenvolvido por Lafay (1990), que poder ser obtido pela fórmula:

$$CS = (1000/PIB_j) * \{(X_{ij} - M_{ij}) - [((X_{ij} + M_{ij}) / (X_j + M_j)) * (X_j - M_j)]\} \quad (3)$$

Onde X_{ij} refere-se às exportações totais do setor “i” realizadas pelo país “j”; M_{ij} corresponde às importações totais do setor “i” realizadas pelo país “j”; X_j representa as exportações totais realizadas pelo país “j”; M_j compreende as importações totais realizadas pelo país “j” e PIB_j corresponde ao Produto Interno Bruto do país “j”.

O indicador de CS também procura expressar “*a posteriori*” as vantagens relativas de diversos países, a partir de suas diferentes competitividades setoriais (XAVIER, 2000). Trata-se da mensuração da *contribuição ao saldo* em termos relativos, e não da estimação do saldo comercial em termos absolutos, obtida a partir da diferença entre o valor das exportações e importações. Procura-se verificar se o grupo setorial contribui positiva ou negativamente para formação do saldo corrente global.

Observando a equação anterior, a ponderação feita pelo PIB do país visa minimizar os efeitos do comércio intraindustrial (fluxos minoritários) sobre o saldo comercial, permitindo a comparação dos valores obtidos ao longo dos setores e países. Além disso, a expressão é multiplicada por $(1000/PIB_j)$ para se chegar ao valor do indicador de CS. Se o indicador de CS for positivo ($CS > 0$), o país apresentará vantagens comparativas em determinado grupo setorial, caso contrário, seu resultado apresentará um valor negativo ($CS < 0$) e o país não possuirá vantagens. Uma inserção externa virtuosa pressupõe que, além de o país exportar em setores

dinâmicos do mercado mundial, suas exportações contribuam positivamente para geração de saldo comercial.

O indicador que falta abordar é uma medida da importância do comércio intraindustrial e será aplicado para os fluxos bilaterais de comércio entre a China e seus principais parceiros comerciais. Trata-se do comércio entre países com dotações de fatores similares de produtos quase idênticos, pertencentes a um mesmo setor/ indústria, na contramão do que a teoria de comércio internacional convencional identifica como determinante da especialização dos países no comércio internacional, com base nas vantagens comparativas. O índice desenvolvido por Grubel-Lloyd (1975, *apud* AQUINO, 1978; KRUGMAN, 1981), é dado pela fórmula:

$$GL = 1 - \frac{\sum_i |X_{ij} - M_{ij}|}{\sum_i (X_{ij} + M_{ij})} \quad (4)$$

Onde X_{ij} corresponde às exportações do setor “i” pelo país “j” e M_{ij} refere-se às importações.

O indicador GL varia entre zero e um, sendo que, quanto menor a diferença entre as exportações e importações de um setor, como uma parcela da corrente de comércio ($X_{ij} + M_{ij}$), mais próximo de 1 será o índice, indicando que o comércio intraindustrial é relevante. Caso contrário, se o país é especializado, o índice será próximo de zero, significando um comércio do tipo interindustrial, baseado nas diferenças de dotações de fatores entre os países, conforme o modelo de Heckscher-Ohlin.

Com o intuito de avaliar a “qualidade” do comércio exterior da China, a análise considera os grupos de setores do comércio internacional classificados segundo sua intensidade tecnológica, empregando a taxonomia presente no artigo de Laplane et. al. (2001), elaborada com base em Pavitt (1984) e Guerrieri (1994). Uma estrutura das exportações intensivas em tecnologia tem importantes implicações para o crescimento e desenvolvimento dos países, o que determina, por sua vez, o padrão de especialização comercial e tecnológico. Além disso, considerando a natureza tácita da tecnologia, o processo de aprendizagem é longo e cumulativo, o que significa dizer que o padrão de especialização é *path-dependent*, isto é, as mudanças técnicas futuras são fortemente condicionadas pelo conhecimento acumulado no passado, apresentando estabilidade por um longo período de tempo. Daí a importância das políticas nacionais ativas para alterar a composição setorial em direção aos produtos

mais intensivos em tecnologia. À luz dessa discussão, a próxima seção busca analisar a evolução do padrão de especialização comercial, considerando o conteúdo tecnológico dos setores de exportação e importação e a importância do comércio intraindustrial.

4. O comércio exterior chinês no período recente: evolução, estrutura e especialização

A análise da composição setorial e da taxa de crescimento das exportações e importações chinesas é uma primeira aproximação na caracterização do padrão de especialização comercial da China. Na sequência, ao se considerarem os fluxos de comércio mundiais, por meio da matriz de competitividade, é feito o cotejo entre o indicador de participação relativa do país e a evolução do comércio mundial, o que permite analisar o dinamismo e a competitividade do país em questão.

Para facilitar a apresentação dos resultados obtidos, optou-se por comparar os quinquênios 1994-1998 e 2001-2005, abrangendo o período de aceleração dos fluxos comerciais na China. Dessa maneira, calculou-se a média simples dos dados absolutos das exportações e importações, enquanto a taxa média de crescimento corresponde à média simples da taxa de crescimento anual nos períodos considerados. Além disso, os setores de exportação e importação foram classificados pela metodologia Pavitt (1984) adaptada para o comércio exterior, reduzindo os setores do comércio internacional em 11 subgrupos com base em parâmetros tecnológicos.

A Tabela 1 mostra a composição relativa das exportações da China, segundo a intensidade tecnológica no período recente. Verifica-se que as exportações chinesas se concentraram, principalmente, nos subgrupos indústria intensiva em trabalho, indústria intensiva em escala, fornecedores especializados e indústria intensiva em P&D, que somaram, aproximadamente, 80% das exportações em ambos os períodos.

Deve-se notar, todavia, uma importante mudança de um período para o outro: houve queda da participação das exportações no subgrupo indústria intensiva em trabalho (de 46,1% para 34,5%), que passaram a se concentrar nos setores fornecedores especializados (de 10,5% para 21,1%) e na indústria intensiva em P&D (de 7,6% para 13,1%), que apresentaram crescimento mais significativo. Considerando-se, de um lado, os subgrupos que se caracterizam por serem absorvedores líquidos de tecnologia e, de outro, aqueles que são geradores de novas tecnologias,⁶ é possível

⁶ Os setores baseados em recursos naturais e intensivos em trabalho caracterizam-se por uma fraca capacidade de P&D e engenharia, sendo considerados absorvedores líquidos de tecnologia, uma vez que suas inovações têm origem na compra de equipamentos e insumos intermediários. Portanto, os subgrupos indústria intensiva em escala, fornecedores especializados e indústria intensiva em P&D são geradores de novas tecnologias.

constatar uma mudança considerável na “qualidade” da pauta chinesa: em 1994-1998, a participação dos setores de baixa intensidade tecnológica foi de 65%, diminuindo para 47% em 2001-2005, enquanto os setores de alta intensidade tecnológica, ao contrário, registraram aumento, passando de 34,5% para 52,5%, nesses períodos.

TABELA 1
Distribuição das exportações, segundo intensidade tecnológica
China – 1994-2005

Tipologia Pavitt	Em porcentagem	
	1994-1998	2001-2005
Produtos primários agrícolas	5,1	2,4
Produtos primários minerais	0,8	0,5
Produtos primários energéticos	2,6	1,6
Indústria agroalimentar	3,8	2,6
Indústria intensiva em outros recursos agrícolas	2,0	1,1
Indústria intensiva em recursos minerais	4,1	3,5
Indústria intensiva em recursos energéticos	0,9	1,1
Indústria intensiva em trabalho	46,1	34,5
Indústria intensiva em escala	16,4	18,2
Fornecedores especializados	10,5	21,1
Indústria intensiva em P&D	7,6	13,1
Exportações totais	100,0	100,0

Fonte: Base de dados Comtrade/Unctad. Elaboração dos autores.

Tal constatação indica, de um lado, que o padrão de especialização da China baseia-se em vantagens comparativas com baixos custos de mão de obra, dado o peso elevado dos setores intensivos em trabalho. De outro lado, ocorreu um aumento da participação dos setores industriais mais intensivos em tecnologia, o que é resultado, em grande parte, das Zonas Econômicas Especiais presentes na China, que favoreceram as atividades de processamento, bem como das políticas restritivas sobre o IDE que, em um primeiro momento, se estabeleceu em *joint-venture* com as empresas locais.

Portanto, a mudança observada no padrão de especialização comercial chinês deve ser analisada com cautela, uma vez que o crescimento das exportações da China

foi “puxado”, principalmente, pelas empresas multinacionais, o que está relacionado ao processo de fragmentação das cadeias produtivas, levando a crer que a China se especializou em etapas de mais baixo valor agregado. Mas, durante os anos 1990, cresceram, significativamente, os investimentos estrangeiros concentrados nas indústrias de maior valor agregado, intensivas em capital e tecnologia, em detrimento daqueles direcionados para indústrias intensivas em trabalho e de baixo valor agregado (IDB, 2005). Tais mudanças estão diretamente relacionadas às políticas industriais ativas levadas a cabo pelo governo e ajudam a explicar as alterações na composição setorial das exportações.

Comparando-se a composição relativa das exportações da China com a experiência de outros países desenvolvidos e em desenvolvimento (CUNHA; XAVIER; AVELLAR 2007), em relação aos setores da indústria intensiva em P&D, percebe-se que o desempenho da China aproximou-se daquele referente ao Brasil e México, que apresentaram uma estrutura das exportações bastante distante e assimétrica dos casos da Coreia do Sul, Estados Unidos e Japão. Vale dizer, enquanto a participação relativa das exportações desses países na indústria intensiva em P&D era de cerca de 20%, nos mesmos períodos considerados aqui, a da China e a do México correspondiam, em média, a 10% e a do Brasil era ainda mais baixa, cerca de 6%.

A Tabela 2 apresenta a composição relativa das importações da China no período recente. Verifica-se que, no caso das importações, em ambos os períodos, a concentração da pauta é menor do que nas exportações. A mudança mais acentuada entre os períodos se deu na indústria intensiva em P&D, em que a participação das importações aumentou de 15,1% para 26,7%. Ao mesmo tempo, observou-se queda nas importações da indústria intensiva em trabalho (de 19,3% para 12,1%), o que parece estar relacionado às mudanças verificadas na composição setorial de suas exportações, com crescimento das importações por insumos intermediários e componentes industriais de alta intensidade tecnológica, indicando aumento na intensidade do comércio do tipo intraindustrial. Mais do que isso, a sofisticação da pauta leva a crer que as indústrias de manufaturas sofrem uma reestruturação, com o objetivo de torná-las mais eficientes. Nota-se, ainda, pequeno aumento das importações dos subgrupos produtos primários energéticos e indústria intensiva em recursos minerais, sendo que as indústrias de produtos primários e matérias-primas, em geral, registraram crescimento ligeiramente maior no período 1994-1998, com exceção dessas duas indústrias.

TABELA 2
Distribuição das importações, segundo intensidade tecnológica
China – 1994-2005

Tipologia Pavitt	Em porcentagem	
	1994-1998	2001-2005
Produtos primários agrícolas	3,6	3,5
Produtos primários minerais	4,4	4,2
Produtos primários energéticos	2,9	6,0
Indústria agroalimentar	5,1	2,3
Indústria intensiva em outros recursos agrícolas	3,0	2,1
Indústria intensiva em recursos minerais	5,6	6,7
Indústria intensiva em recursos energéticos	2,1	1,9
“Indústria intensiva em trabalho	19,3	12,1
Indústria intensiva em escala	13,9	12,3
Fornecedores especializados	24,6	21,6
Indústria intensiva em P&D	15,1	26,7
Exportações totais	100,0	100,0

Fonte: Base de dados Comtrade/Unctad. Elaboração dos autores.

Comparando-se, como realizado para as exportações, a parcela das importações concentradas nas indústrias de mais baixo valor agregado e naquelas mais intensivas em capital e tecnologia, observa-se comportamento similar ao das exportações: em 1994-1998, a participação conjunta das indústrias absorvedoras líquidas de tecnologia foi de 46%, diminuindo para 39% em 2001-2005, enquanto a das indústrias de alta intensidade tecnológica aumentou de 53,5% para 61%, nesses mesmos períodos. Tais mudanças estão associadas, principalmente, às necessidades das indústrias exportadoras, como já exposto.

As Tabelas 3 e 4 apresentam a taxa de crescimento anual médio das exportações e importações, no período analisado, classificadas segundo parâmetros tecnológicos. Em relação às exportações, comparando-se os quinquênios de 1994-1998 e 2001-2005, observa-se que o ritmo de crescimento das exportações foi maior nos anos mais recentes em todos os subgrupos. Além disso, as indústrias mais intensivas em capital e tecnologia registraram as maiores taxas de crescimento em ambos os períodos, com ritmo mais elevado em 2001-2005, acima de 30%. Destacaram-se, também, em termos de crescimento, os setores da indústria intensiva em recursos minerais e a indústria intensiva em recursos energéticos, o que está relacionado, em

parte, às mudanças no mercado internacional, como a recente alta dos preços do petróleo e a demanda por fontes de energia renováveis.

Em relação às importações, verifica-se que, com exceção do subgrupo indústria intensiva em outros recursos agrícolas, o ritmo de crescimento das importações no período 2001-2005 foi bastante superior àquele registrado em 1994-1998, como foi observado para as exportações. Entretanto, as taxas de crescimento mais elevadas não pertencem aos subgrupos mais intensivos em capital e tecnologia, diferentemente do que ocorreu no caso das exportações.

TABELA 3
Taxas de crescimento anual médio das exportações, segundo intensidade tecnológica
China – 1994-2005

Tipologia Pavitt	Em porcentagem	
	1994-1998	2001-2005
Produtos primários agrícolas	0,3	11,9
Produtos primários minerais	11,1	23,1
Produtos primários energéticos	6,6	18,1
Indústria agroalimentar	2,7	22,1
Indústria intensiva em outros recursos agrícolas	-1,7	20,0
Indústria intensiva em recursos minerais	16,9	30,8
Indústria intensiva em recursos energéticos	15,0	27,8
Indústria intensiva em trabalho	8,0	22,0
Indústria intensiva em escala	16,7	34,4
Fornecedores especializados	29,5	41,1
Indústria intensiva em P&D	21,4	39,6
Exportações agregadas	11,5	30,2

Fonte: Base de dados Comtrade/Unctad. Elaboração dos autores.

Apesar de a composição setorial das importações chinesas ter mostrado uma mudança em direção aos setores de mais alta intensidade tecnológica, na Tabela 4 é possível perceber que o ritmo de crescimento dos setores baseados em recursos naturais foi mais elevado, destacando-se os subgrupos produtos primários minerais e produtos primários energéticos, com uma taxa de crescimento, em 2001-2005, de 49,1% e 42,6%, respectivamente. Outro destaque é a taxa de crescimento da indústria agroalimentar, que foi bastante superior no segundo período (26,2% contra 2,4% no primeiro), o que é um indicativo da forte demanda chinesa por

alimentos, refletida no aquecimento dos preços no mercado internacional dessas *commodities*.

Mas, ainda que as taxas de crescimento dos setores mais intensivos em tecnologia sejam inferiores às das dos setores baseados em recursos naturais, observa-se aumento em seu ritmo de crescimento em 2001-2005, em comparação ao primeiro período, como no caso da indústria intensiva em escala (-6,8% contra 26,4%) e fornecedores especializados (1,9% contra 25%).

TABELA 4
Taxas de crescimento anual médio das importações, segundo intensidade tecnológica
China – 1994-2005

Tipologia Pavitt	Em porcentagem	
	1994-1998	2001-2005
Produtos primários agrícolas	15,6	23,0
Produtos primários minerais	14,9	49,1
Produtos primários energéticos	28,7	42,6
Indústria agroalimentar	2,4	26,2
Indústria intensiva em outros recursos agrícolas	15,7	13,7
Indústria intensiva em recursos minerais	16,0	28,7
Indústria intensiva em recursos energéticos	9,7	30,6
Indústria intensiva em trabalho	7,9	16,1
Indústria intensiva em escala	-6,8	26,4
Fornecedores especializados	1,9	25,0
Indústria intensiva em P&D	12,3	36,2
Exportações agregadas	5,0	28,6

Fonte: Base de dados Comtrade/Unctad. Elaboração dos autores.

Tal avaliação do ritmo de crescimento dos fluxos de comércio remete à análise da trajetória do saldo comercial da China, que, apesar de apresentar resultado superavitário, diminuiu entre o final da década de 1990 e o início dos anos 2000, passando de US\$ 44,3 bilhões, em 1998, para US\$ 22,5 bilhões, em 2001. Mas, entre 2004 e 2005, a China apresentou um crescimento surpreendente de suas exportações, o que resultou em aumento do superávit comercial de US\$ 32,1 bilhões para US\$ 102 bilhões. O forte crescimento do saldo comercial no último período está relacionado, principalmente, com a entrada da China na OMC, acordo fechado em 2001, que significou uma ampliação de seu acesso aos mercados dos

países desenvolvidos. Além disso, com as reduções das barreiras ao comércio, os preços dos insumos importados tendem a cair, o que torna os produtos chineses mais competitivos. Todos esses são fatores que contribuem para o seu crescimento sustentado no comércio internacional. Segundo dados do governo chinês (PRC *General Administration of Customs*), a trajetória de crescimento do saldo comercial se manteve em 2006, atingindo a cifra de US\$ 177,5 bilhões.

A Tabela 5 apresenta a composição relativa do saldo comercial, segundo a intensidade tecnológica, em valores médios nos períodos 1994-1998 e 2001-2005. Verifica-se que o resultado positivo do saldo comercial deveu-se, quase que exclusivamente, ao desempenho da indústria intensiva em trabalho, cujo superávit médio foi de US\$ 46,4 bilhões em 1994-1998, ampliando-se para US\$ 108,6 bilhões em 2001-2005. Ocupando a segunda posição em termos de geração de saldo comercial está a indústria intensiva escala, cujos valores são bastante inferiores aos dos setores intensivos em trabalho, a despeito do aumento observado entre os dois períodos (de US\$ 7,6 bilhões para US\$ 35,9 bilhões).

TABELA 5
Saldo comercial
China – 1994-2005

Tipologia Pavitt	Em US\$ bilhões	
	1994-1998	2001-2005
Produtos primários agrícolas	3,0	-4,5
Produtos primários minerais	-4,7	-17,0
Produtos primários energéticos	0,1	-20,8
Indústria agroalimentar	-1,0	2,1
Indústria intensiva em outros recursos agrícolas	-1,0	-3,9
Indústria intensiva em recursos minerais	-1,1	-12,0
Indústria intensiva em recursos energéticos	-1,3	-3,4
Indústria intensiva em trabalho	46,4	108,6
Indústria intensiva em escala	7,6	35,9
Fornecedores especializados	-15,7	12,4
Indústria intensiva em P&D	-8,0	-54,3
Exportações agregadas	23,9	42,5

Fonte: Base de dados Comtrade/Unctad. Elaboração dos autores.

Os resultados encontrados corroboram a ameaça que a China representa para outros países nos setores de manufaturas intensivas em trabalho, com destaque para a indústria têxtil e de vestuário. A China ultrapassou o México como principal fornecedor de têxteis e vestuário para os Estados Unidos, sendo também importante exportador para os mercados do Japão, Canadá e União Europeia. A trajetória de crescimento das exportações de têxteis e vestuário sofreu uma desaceleração em 2006, em razão de acordos comerciais estabelecendo quotas de importação sobre os produtos chineses que expiram a cada ano, mas com possibilidade de renovação.

Apesar da mudança observada na pauta de exportações da China em direção aos setores mais intensivos em tecnologia, verificou-se que os principais setores que obtiveram um saldo comercial positivo são aqueles mais intensivos em trabalho. De um lado, isso mostra que a política de abertura econômica promoveu as exportações de forma consistente com as vantagens comparativas da China. De outro lado, como foi observado na análise do crescimento médio das exportações e importações, o ritmo de crescimento dos fluxos de comércio desses setores é inferior àquele dos setores mais intensivos em capital e tecnologia, o que parece sugerir uma mudança dessa trajetória.

Procurando avaliar se o padrão de especialização comercial da China convergiu ou não com o padrão de exportações mundiais, utilizou-se uma metodologia aplicada no artigo de Baumann e Neves (1998), identificando uma relação entre os setores em que o país tornou-se mais competitivo e aqueles com maior potencial de crescimento da demanda externa. Para isso, construiu-se uma matriz que relaciona as exportações mundiais totais de um determinado setor (que se supõe ser igual às importações mundiais) e o indicador de *market-share* do país em determinado setor.⁷

A matriz de competitividade distingue, então, quatro quadrantes, segundo os quais os setores de exportação do país são classificados: setores em retrocesso, representando o grupo de setores em que ocorre uma taxa de crescimento abaixo da média do mercado mundial seguida de uma diminuição da parcela de mercado do país nestes setores; setores em declínio, que se referem àqueles com taxa de crescimento abaixo da média do mercado mundial nos quais ocorre um crescimento da parcela de mercado das exportações do país; setores em situação ótima, representando aqueles que apresentam, simultaneamente, uma taxa de crescimento acima da média do mercado mundial e um aumento da fatia de mercado do país

7 O padrão de especialização é a estrutura setorial das exportações do país tendo como referência a composição setorial das exportações do mercado mundial. Para construção da matriz de competitividade, comparam-se a taxa de crescimento das exportações mundiais e a taxa de crescimento do *market-share* do país no período selecionado. Uma aplicação recente dessa metodologia é encontrada no trabalho de Palma (2003).

nestes setores; e “oportunidades perdidas”, que correspondem ao grupo de setores dinâmicos (ou seja, que apresentaram variações positivas) no mercado mundial, em que o país perdeu *market-share*.

A Tabela 6 refere-se à matriz de competitividade da China para os períodos já especificados.⁸ Com base na matriz, o setor é classificado como competitivo ou não-competitivo e o país é considerado dinâmico ou não-dinâmico. Trata-se da análise da inserção do país no mercado mundial e da classificação dos setores segundo a capacidade competitiva do país.

TABELA 6
Participação das exportações, segundo dinamismo e competitividade
China – 1994-2005

Setor/país	Setor	País	Em porcentagem	
			1994-1998	2001-2005
Setores em situação ótima	Dinâmico	Competitivo	43,9	51,9
Setores em declínio	Não-dinâmico	Competitivo	44,4	45,0
Oportunidades perdidas	Dinâmico	Não-competitivo	1,8	2,2
Setores em retrocesso	Não-dinâmico	Não-competitivo	10,0	0,9
Total			100,0	100,0

Fonte: Comtrade/Unctad. Elaboração dos autores.

Observa-se que, em 1994-1998, as exportações estão concentradas no grupo setores em situação ótima e setores em declínio. Já em 2001-2005, cresceu a participação das exportações nesses grupos, principalmente nos setores em situação ótima, em detrimento dos grupos setores em retrocesso e oportunidades perdidas. Em relação ao dinamismo dos setores, a participação das exportações chinesas, no período 1994-1998, foi ligeiramente maior nos grupos não-dinâmicos (54,3%) do que nos dinâmicos (45,7%). No segundo período, ocorreu uma inversão quase exata desses valores, e a China passou a apresentar uma parcela de suas exportações ligeiramente mais elevada em setores dinâmicos do mercado mundial.

A participação em setores não-dinâmicos do mercado mundial, no caso do grupo setores em declínio, no qual esteve concentrada quase metade das exportações

⁸ Para calcular a taxa de crescimento das exportações mundiais e do índice de *market-share* da China, ao invés de comparar-se o ano final e inicial de cada período, i.e., 1994 e 1998, preferiu-se calcular o crescimento anual médio das exportações ao longo do período, visando suavizar os resultados obtidos.

da China, é uma situação desfavorável se a redução da participação relativa das exportações mundiais nesses setores se revelar uma tendência permanente, pois, nesse caso, o país está deslocando recursos de sua economia para setores não-dinâmicos e deixando de exportar naqueles com uma demanda mundial crescente, o que pode confluir para um aumento das exportações concentradas no grupo oportunidades perdidas. Por outro lado, se a queda da demanda mundial nesses setores for resultado de mudanças conjunturais que podem significar uma reversão dessa trajetória, então, o fato de o país estar se tornando mais competitivo nesses setores deixa de ser um resultado negativo. Já para o grupo setores em situação ótima a interpretação é mais óbvia. Trata-se de uma situação claramente favorável para o país, pois ele está se tornando mais competitivo em setores nos quais a demanda mundial cresceu.

Portanto, os resultados obtidos indicam uma melhora da posição relativa de *market-share* e, ao mesmo tempo, uma piora dessa posição. Para interpretar tais resultados, resta verificar quais setores pertencem aos grupos da matriz de competitividade.⁹ Os setores classificados no grupo setores em situação ótima correspondem, principalmente, aos produtos de mais alta intensidade tecnológica: capítulo 7, referente a máquinas e equipamentos de transporte, em que se encontram as maiores participações relativas nas exportações mundiais, e os capítulos 5, 6 e 8, correspondentes aos produtos químicos e manufaturados diversos, segundo a classificação SITC. Já o grupo oportunidades perdidas, no quinquênio 1994-1998, consistiu de alguns importantes setores dos capítulos 5 e 7, mas, no período mais recente, os setores nessa posição são, em geral, baseados em recursos naturais, e, portanto, de mais baixo valor agregado. Nesse sentido, é interessante para o país aumentar a participação de suas exportações concentradas no grupo situação ótima, em vez de naquele de oportunidades perdidas.

Pode-se dizer que o padrão de especialização comercial da China convergiu para a estrutura das exportações mundiais, uma vez que apresentou maior participação de suas exportações em setores dinâmicos do mercado mundial. Após verificar quais setores pertencem ao grupo situação ótima, concluiu-se que os resultados obtidos confirmam mais uma vez as mudanças na estrutura de exportações da China em direção aos setores de mais alta intensidade tecnológica.

Após tratar da caracterização e evolução do comércio exterior da China, a presente seção apresenta os indicadores de Vantagem Comparativa Revelada (VCR) e Contribuição ao Saldo (CS), obtidos a partir da média simples das exportações e

9 Essa interpretação é sugerida em Martins (2004).

importações nos períodos 1994-1998 e 2001-2005. Tais indicadores são complementares e permitem estabelecer uma interação entre a especialização comercial do país e a geração de saldos comerciais. A análise do padrão de especialização, nessa perspectiva, permite concluir sobre as possibilidades de mudanças na estrutura das exportações chinesas.

A Tabela 7 apresenta os valores de VCR obtidos para a média simples das exportações, segundo a intensidade tecnológica. No primeiro período, apenas os grupos produtos primários agrícolas e indústria intensiva em trabalho registraram VCR superior a 1, o que indica que o país é competitivo nesses setores, destacando-se: entre os primários, peixes, verduras, chá e mate; entre os intensivos em trabalho, artigos têxteis, malas para diversos fins, vestuário masculino e feminino, couro e calçados. No segundo período, a China deixou de ser competitiva em produtos primários agrícolas, manteve um alto VCR em indústria intensiva em trabalho e passou a ser competitiva na indústria fornecedores especializados.

TABELA 7
Indicador de Vantagem Comparativa Revelada (VCR), segundo intensidade tecnológica
China - 1994-2005

Tipologia Pavitt	1994-1998	2001-2005
Produtos primários agrícolas	1,0619	0,6332
Produtos primários minerais	0,6187	0,4418
Produtos primários energéticos	0,6903	0,2314
Indústria agroalimentar	0,6387	0,5359
Indústria intensiva em outros recursos agrícolas	0,6676	0,4660
Indústria intensiva em recursos minerais	0,7694	0,6742
Indústria intensiva em recursos energéticos	0,4375	0,4444
Indústria intensiva em trabalho	2,8548	2,1582
“Indústria intensiva em escala”	0,7316	0,8499
Fornecedores especializados	0,5753	1,3012
Indústria intensiva em P&D	0,5265	0,8051

Fonte: Comtrade/Unctad. Elaboração dos autores.

Lemoine e Ünal-Kesenci (2002) abordam a estrutura de comércio exterior da China em termos da composição por estágio da produção, com o objetivo de identificar se o país desenvolveu uma “especialização vertical” ou uma “especializa-

ção horizontal”. A primeira acontece quando o país possui vantagem comparativa em algumas etapas da produção e desvantagem em outras, enquanto a segunda ocorre quando o país tem vantagem comparativa em todas as etapas da produção de determinado produto, à jusante e à montante. Foram considerados 98 setores da classificação HS (*Harmonized System*), que foram reagregados em 17 grupos de setores. Para cada grupo (por exemplo, produtos agrícolas brutos, alimentícios, couro e calçados, etc.), foram considerados os estágios da produção (produtos primários, intermediários e acabados). Os resultados mostraram que o padrão de vantagem comparativa da China caracterizou-se por uma “especialização vertical”. Em termos desagregados, a indústria têxtil e de vestuário apresentou a maior vantagem comparativa, corroborando os resultados encontrados aqui.

Em relação ao VCR obtido na indústria fornecedores especializados, esse foi “puxado” pelos setores de maquinários (máquinas de escritório e equipamentos de informática) e maquinários elétricos, pertencentes ao capítulo 7 da classificação SITC. Isso demonstra que a China está melhorando sua competitividade em produtos intensivos em tecnologia. Lemoine e Ünal-Kesenci (2002) também apontaram essa mudança ao verificarem que houve, entre 1997 e 1999, um ligeiro crescimento das exportações chinesas de bens de capital, em detrimento das exportações de bens de consumo.

A Tabela 8 apresenta os valores obtidos para o indicador de CS, a partir da média simples das exportações e importações, segundo a intensidade tecnológica. Verifica-se que, no primeiro período, apenas os subgrupos produtos primários agrícolas, indústria intensiva em trabalho, com um valor bem superior (44,5), e indústria intensiva em escala apresentaram uma contribuição positiva ao saldo comercial. No segundo período, o subgrupo produtos primários agrícolas passou a contribuir negativamente para o saldo, sendo que seu resultado desfavorável foi contrabalançado pelo incremento do índice de CS nos subgrupos indústria intensiva em trabalho (cresceu de 44,5 para 67,4) e indústria intensiva em escala (de 4,0 para 17,4). Além disso, os subgrupos fornecedores especializados e indústria agroalimentar passaram a apresentar uma contribuição positiva ao saldo, apesar de seus valores bem inferiores (0,7 e 0,8, respectivamente).

Pode-se dizer que os resultados referentes à contribuição ao saldo comercial convergiram para aqueles relacionados ao índice de vantagens comparativas reveladas, pois os setores que contribuíram positivamente para o saldo também foram aqueles em que a China mostrou-se competitiva. As únicas exceções foram a indústria agroalimentar e a indústria intensiva em escala, que apresentaram um índice

de CS positivo, mas um índice de VCR inferior a 1, indicando uma desvantagem comparativa, todavia, os valores obtidos do CS, apesar de positivos, foram muito próximos de zero.

TABELA 8
Indicador de Contribuição ao Saldo Comercial (CS), segundo intensidade tecnológica
China - 1994-2005

Tipologia Pavitt	1994-1998	2001-2005
Produtos Primários Agrícolas	2,4328	-3,3584
Produtos Primários Minerais	-6,0460	-10,7689
Produtos Primários Energéticos	-0,5009	-13,3521
Indústria Agroalimentar	-2,2583	0,7035
Indústria Intensiva em Outros Recursos Agrícolas	-1,6170	-2,8584
Indústria Intensiva em Recursos Minerais	-2,5072	-8,6922
Indústria Intensiva em Recursos Energéticos	-1,9237	-2,4052
Indústria Intensiva em Trabalho	44,5688	61,4293
Indústria Intensiva em Escala	4,0752	17,4725
Fornecedores Especializados	-23,4086	0,8908
Indústria Intensiva em P&D	-12,2510	-38,5569

Fonte: Comtrade/Unctad. Elaboração dos autores.

As Tabelas 9 e 10 tratam dos fluxos de comércio bilateral entre a China, os países desenvolvidos (EUA, Japão, Alemanha, França e Itália) e os países em desenvolvimento da região asiática (Coreia do Sul, Malásia e Cingapura). Procurou-se considerar seus principais parceiros nos últimos anos. As exportações e importações referem-se à média simples dos anos de 1994 a 1998 e 2002 a 2006. Verificar-se-á a importância do comércio do tipo intraindustrial, no contexto das mudanças na composição setorial das exportações da China em direção aos setores mais intensivos em tecnologia e do envolvimento da China nas cadeias produtivas fragmentadas em nível internacional.

Em relação ao comércio entre a China e os países desenvolvidos, destacam-se os seguintes aspectos: (i) os fluxos de exportação e importação estão concentrados nos setores mais intensivos em capital e tecnologia, o que revela o alto conteúdo importado dos produtos de exportação e a importância do comércio intraindustrial; (ii) a integração da China às cadeias produtivas regionais explica a concentração das importações em setores intensivos em tecnologia no comércio com o Japão,

enquanto o estabelecimento de subsidiárias japonesas na China explica, por sua vez, o aumento das exportações de eletrônicos, principalmente bens de consumo eletrônicos e aparelhos domésticos, para os EUA, por meio das vendas de multinacionais não apenas japonesas, mas também de outros países asiáticos que se estabeleceram na China (ERNST; GUERRIERI, 1997); (iii) a maior integração da China ao mercado mundial está beneficiando os países desenvolvidos, principalmente suas exportações de bens de capital e produtos manufaturados, setores em que a China está construindo sua capacidade tecnológica e competitiva e que são dominados pelos países altamente industrializados que podem estabelecer uma relação comercial complementar com a China.

No que se refere ao comércio bilateral entre a China e seus vizinhos asiáticos no período recente, pode-se dizer que essas relações se modificaram à medida que essas economias subiram na cadeia de valor das manufaturas. Isto é, a presença de investimentos estrangeiros diretos advindos dos EUA, Europa e Japão na região asiática contribuiu para o desenvolvimento das indústrias de alta tecnologia, modificando o padrão de comércio entre os países do leste asiático. As redes de produção internacionais se desenvolveram de formas variadas nesses países, determinando sua competitividade e especialização e configurando relações mais complexas. Nesse sentido, a China se tornou uma importante localidade que atraiu investidores da região asiática, como Hong Kong, Taiwan, Coreia do Sul e Japão, dado o tamanho e dinamismo de seu mercado doméstico e os baixos custos de sua força de trabalho, aliados aos subsídios às exportações de processamento, no contexto das redes de produção.

Para captar o processo de fragmentação das cadeias produtivas na região asiática, as Tabelas 9 e 10 permitem analisar a importância do comércio intraindustrial entre a China e os países selecionados, a partir do indicador de comércio intraindustrial (GL) desenvolvido por Grubel-Lloyd (1975). Este foi calculado a partir da média simples das exportações e importações nos períodos 1994-1998 e 2002-2006.

Foram observadas diferenças marcantes entre um país e outro. No caso dos EUA, os maiores valores do índice de GL pertencem aos subgrupos produtos primários agrícolas, indústria intensiva em outros recursos agrícolas, no período 2002-2006, e indústria intensiva em recursos minerais, em 1994-1998, enquanto nas indústrias de alta tecnologia, percebe-se redução do índice de GL nos subgrupos fornecedores especializados e indústria intensiva em P& D.

TABELA 9
Indicador de comércio intraindustrial "Grubel-Lloyd", segundo intensidade tecnológica - comércio bilateral da China
Países desenvolvidos selecionados - 1994-2006

Tipologia Pavitt	EUA		União Europeia						Japão	
	1994-1998	2002-2006	Alemanha		Itália		França		1994-1998	2002-2006
			1994-1998	2002-2006	1994-1998	2002-2006	1994-1998	2002-2006		
Produtos primários agrícolas	0,48	0,85	0,23	0,41	0,06	0,08	0,76	0,61	0,08	0,13
Produtos primários minerais	0,19	0,34	0,35	0,20	0,94	0,51	0,81	0,22	0,41	0,68
Produtos primários energéticos	0,23	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06
Indústria agroalimentar	0,56	0,60	0,98	0,47	0,15	0,31	0,85	0,82	0,21	0,11
Indústria intensiva em outros recursos agrícolas	0,37	0,98	0,52	0,12	0,53	0,69	0,92	0,27	0,36	0,56
Indústria intensiva em recursos minerais	0,96	0,51	0,95	0,72	0,90	0,53	0,75	0,66	0,80	0,63
Indústria intensiva em recursos energéticos	0,41	0,59	0,87	0,73	0,54	0,77	0,98	0,92	0,66	0,69
Indústria intensiva em trabalho	0,17	0,07	0,18	0,42	0,51	0,46	0,20	0,26	0,59	0,57
Indústria intensiva em escala	0,36	0,08	0,96	0,85	0,95	0,52	0,87	0,69	0,68	0,71
Fornecedores especializados	0,97	0,25	0,29	0,71	0,16	0,67	0,39	0,90	0,43	0,74
Indústria intensiva em P&D	0,70	0,50	0,83	0,99	0,71	1,00	0,29	0,59	0,56	0,48

Fonte: Comtrade/Unctad. Elaboração dos autores.

Esse padrão observado para os EUA pode ser explicado com base em alguns fatores: por um lado, a teoria aponta para o baixo comércio intraindustrial entre países com grandes diferenças de renda *per capita*, como é o caso da China e EUA; por outro lado, o comércio do tipo intraindustrial poderia ser estimulado pela presença de investidores estrangeiros dos EUA na economia chinesa, no contexto das redes de produção internacionais, entretanto, viu-se que a entrada desses investidores na China visou, principalmente, o mercado doméstico, em detrimento da indústria reexportadora. Em relação ao comércio nos setores primários e baseados em recursos naturais, de fato, a China é um grande importador desses produtos, sendo o seu maior fornecedor os EUA, ao mesmo tempo em que esse é um importante mercado

para suas exportações. De acordo com o *US-China Business Council* (2007), a China importou dos EUA US\$ 7 bilhões na indústria de agricultura, silvicultura e pesca e exportou US\$ 6 bilhões até novembro de 2006.

Em segundo lugar, em relação aos países da Europa, observou-se, no caso da indústria intensiva em P&D na Alemanha e Itália, no período 2002-2006, que o indicador obtido foi muito próximo ou igual a 1, apontando para um comércio nesse setor, fundamentalmente, do tipo intraindustrial. Além disso, foram obtidos valores muito próximos de 1 para esses países, incluindo a França, em setores de primários e baseados em recursos naturais, como produtos primários minerais, indústria agroalimentar, indústria intensiva em recursos minerais e indústria intensiva em recursos energéticos. No que se refere às indústrias intensivas em tecnologia, além do destaque dado para os setores da indústria intensiva em P&D, também foram obtidos altos valores para o indicador de GL nos subgrupos indústria intensiva em escala e fornecedores especializados, indicando a importância do comércio intraindustrial nesses setores.

Tal padrão parece indicar maior importância do comércio intraindustrial com os países da Europa do que com os EUA. Isso está relacionado com a importância dos países da Europa como exportadores de bens de capital para a China (o que não parece ser o caso dos EUA, que é um importador líquido desse setor na China), sendo, ao mesmo tempo, uma importante região importadora de bens de consumo finais chineses. Em relação aos setores de primários e baseados em recursos naturais, o comércio intraindustrial mais intenso nesses setores deve-se a fatores semelhantes ao caso norte-americano. A China é uma forte importadora de produtos agrícolas, petróleo e minérios de ferro, enquanto o crescimento de suas exportações nesses setores está relacionado ao aumento de sua capacidade produtiva.

Por último, o caso do Japão apresentou os mais altos índices de GL nas indústrias mais intensivas em tecnologia, com exceção da indústria intensiva em recursos minerais, no período 1994-1998, que também se destacou em termos desse índice. A economia japonesa caracteriza-se por certa estabilidade e maturidade de seu padrão de especialização comercial, o que se reflete em poucas mudanças em suas relações comerciais com os demais países. Nesse sentido, a China modificou essas relações à medida que se integrou às redes de produção regionais, no contexto de consolidação das novas economias industrializadas asiáticas, como Coreia do Sul e Taiwan, como base fornecedora de produtos de alta intensidade tecnológica, o que se refletiu no aumento das importações desses insumos originadas no leste asiático pelo Japão, nos anos mais recentes. Portanto, as relações mais complexas entre as

redes de produção internacionais estabelecidas, primeiramente, pelo Japão nos países do leste asiático e desses para outras regiões da Ásia, como a China, explicam os resultados que indicaram a importância do comércio intraempresa nos setores mais intensivos em tecnologia.

TABELA 10
Indicador de comércio intraindustrial "Grubel-Lloyd", segundo intensidade tecnológica - comércio bilateral da China
Países asiáticos em desenvolvimento selecionados - 1994-2006

Tipologia Pavitt	Coreia do Sul		Malásia		Cingapura	
	1994-1998	2002-2006	1994-1998	2002-2006	1994-1998	2002-2006
Produtos primários agrícolas	0,14	0,10	0,88	0,69	0,16	0,23
Produtos primários minerais	0,40	0,55	0,66	0,97	0,59	0,67
Produtos primários energéticos	0,16	0,05	0,18	0,42	0,78	0,38
Indústria agroalimentar	0,60	0,27	0,19	0,22	0,60	0,66
Indústria intensiva em outros recursos agrícolas	0,50	0,96	0,29	0,37	0,19	0,76
Indústria intensiva em recursos minerais	0,55	0,58	0,90	0,75	0,67	0,86
Indústria intensiva em recursos energéticos	0,46	0,18	0,38	0,15	0,22	0,59
Indústria intensiva em trabalho	0,59	0,82	0,99	0,91	0,51	0,99
Indústria intensiva em escala	0,93	0,90	0,44	0,73	0,62	0,39
Fornecedores especializados	0,40	0,65	0,98	0,87	0,92	0,98
Indústria intensiva em P&D	0,56	0,31	0,84	0,39	0,86	0,99

Fonte: Comtrade/Unctad. Elaboração dos autores.

Em relação à região asiática, conforme mostra a Tabela 10, os setores de produtos primários e baseados em recursos naturais apresentaram valores do índice de GL mais próximos de 1, significando maior comércio intraindustrial, sendo que tais resultados variaram entre as indústrias em relação a cada país. Por outro lado, pode-se dizer que os países convergiram nos altos valores encontrados em relação aos setores mais intensivos em tecnologia, destacando-se aqueles pertencentes à indústria intensiva em trabalho.

Para interpretar os resultados, partiu-se dos dados desagregados de exportação e importação entre a China e esses países. Foi constatado que os produtos importados pela China da Coreia do Sul, Malásia e Cingapura são, principalmente, os quími-

cos (setores do capítulo 5 da classificação SITC), fibras têxteis, tecidos especiais, etc., enquanto as exportações chinesas para esses países consistiram, sobretudo, em artigos têxteis, tecidos não sintéticos, vestuário feminino e masculino e calçados. Portanto, os resultados encontrados indicaram a importância das redes de produção regionalizadas, com a importação de insumos intermediários pela China e a exportação de bens finais.

Quanto às indústrias de alta intensidade tecnológica, o comércio entre a China e os três países aponta novamente para a relação encontrada para os setores intensivos em trabalho. Em relação às importações chinesas desses países, destacam-se: cátodos termais/válvulas e tubos; partes e componentes de máquinas; equipamentos de telecomunicações; máquinas e equipamentos especializados; máquinas de têxteis e couro; etc. Do lado das exportações, sobressaem: equipamentos de informática; equipamentos de telecomunicações; cátodos termais/válvulas e tubos; etc. No caso desses setores, uma maior desagregação dos dados permitiria inferir sobre o nível de elaboração dos produtos exportados e importados, alterando, talvez, os resultados em termos do índice de comércio intraindustrial.

ao respeito do padrão de comércio entre a China e os países asiáticos, pode-se concluir que: (i) as economias mais desenvolvidas da região asiática irão se beneficiar da maior liberalização comercial da China, pois são importantes fornecedores de insumos intermediários e equipamentos (metais, petroquímicos, manufaturas eletroeletrônicas, etc.) para essa economia, possuindo elevado grau de complementaridade comercial com a China; (ii) os efeitos de aglomeração, originários das redes de produção regionais, passam a ter maior importância do que as vantagens comparativas tradicionais de baixos custos de mão de obra, o que leva a China em direção dos produtos de maior valor agregado, impulsionada pelos ganhos de produtividade induzidos pelo comércio internacional; (iii) a política do governo chinês estimulou a fragmentação e reestruturação das cadeias de produção na região asiática. Segundo Lemoine e Üsal-Kesenci (2004), o sistema de proteção tarifária beneficiou as atividades de processamento/reexportação, ao garantir a isenção de impostos sobre bens de capital e insumos importados para serem incorporados nos produtos para exportação. A integração às redes de produção regionais determinou, em grande parte, o processo de expansão comercial da China e as mudanças na estrutura das exportações em direção aos setores mais intensivos em tecnologia.

Em geral, parece que o principal fator explicativo da alta intensidade do comércio do tipo intraindustrial entre a China e seus principais parceiros comerciais diz respeito ao estabelecimento de zonas econômicas especiais na China, o que

estimulou a fragmentação das cadeias produtivas na região asiática. Associadas a isso, a proximidade geográfica e a semelhança cultural entre os países impulsionam a integração comercial e estimulam o comércio intraindustrial.

5. Considerações finais

A análise do padrão de especialização comercial chinês mostrou que, de fato, a China se tornou mais competitiva nos setores de alta intensidade tecnológica, principalmente nos anos 2000, ainda que os setores intensivos em trabalho tenham revelado desempenho superior ao das demais indústrias, em termos tanto do indicador de VCR como do indicador de CS. Além disso, as mudanças na estrutura de exportações em direção aos setores mais intensivos em tecnologia conformaram um padrão de especialização comercial dinâmico, uma vez que a China ampliou sua participação de mercado naqueles setores que apresentaram evolução positiva da taxa média de crescimento no comércio internacional. Portanto, a despeito da atuação do IDE explorando as vantagens comparativas da China com abundância de mão de obra, os resultados parecem sugerir que a China melhorou sua eficiência produtiva e está avançando na construção de capacidades tecnológicas, desenvolvendo a indústria de alta tecnologia e consolidando sua posição em tais setores no mercado internacional.

Em relação à análise dedicada à caracterização do comércio exterior da China com seus principais parceiros comerciais, observou-se que, nos anos mais recentes, tal comércio se deu, principalmente, nos setores mais intensivos em tecnologia, considerando-se seja os países desenvolvidos, seja aqueles em desenvolvimento asiáticos. Portanto, os resultados indicam a importância das cadeias de produção regionais na ampliação da participação da China no mercado dos países desenvolvidos europeus e Estados Unidos, principalmente nos setores de bens de consumo eletrônicos, telecomunicações e equipamentos de informática.

Referências bibliográficas

AQUINO, A. *Intra-industry and inter-industry specialization as concurrent sources of international trade in manufactures*. *Weltwirtschaftliches Archiv* Bd. CXIV, 1978.

BALASSA, B. *Trade liberalization and "revealed" comparative advantage*. *The Manchester School*, v. XXXIII, n. 2, p. 99-123, 1965.

- BAUMANN, R.; NEVES, L. F. C. *Abertura, barreiras comerciais externas e desempenho exportador brasileiro*. Cepal-Brasil, 1998.
- BRANSLETTER, L.; LARDY, N. *China's embrace of globalization*. NBER, Jul. 2006 (Working Paper, 12373).
- CUNHA, A. M.; BIANCARELI, A. M.; PRATES, D. M. A Diplomacia do *juan* fraco. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, set./dez. 2007.
- CUNHA, S.; XAVIER, C.; AVELLAR, A. P. Desempenho das exportações da indústria intensiva em P&D: comparação entre o Brasil e países selecionados no período 1994-2004. In: Encontro Nacional de Economia. *Anais...* Recife: Anpec, 2007 (Disponível em CD-ROM).
- EICHENGREEN, B.; RHEE, Y. TONG, H. *The impact of China on the exports of other asian countries*. Cambridge, NBER, set. 2004 (Working Paper 10768).
- ERNST, D.; GUERRIERI, P. *International production networks and changing trade patterns in east Asia: the case of the electronics industry*. DRUID, May 1997 (Working Paper n. ° 97-7).
- GUERRIERI, P. International trade pattern, structural change and technology in major Latin America countries. *Giornali Degli Economisti e Annali di Economia*, v. LIII n.º 4-6, Apr.-Jun. 1994.
- HOLLAND, M.; XAVIER, C. L. Dinâmica e competitividade das exportações brasileiras: uma análise de painel para o período recente. In: *Encontro Nacional de Economia. Anais...* João Pessoa-PB, Anpec, 2004 (Disponível em CD-ROM).
- IANCHOVICHINA, E.; WALMSLEY, T. *The impact of China's WTO accession on east Asia*. The World Bank, Aug. 2003 (Policy Research Working Paper, 3109).
- IDB – INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK. *The emergence of China: opportunities and challenges for Latin America and the Caribbean*. 2005.
- KRUGMAN, P. Intraindustry specialization and the gains from trade. *Journal of Political Economy*, The University of Chicago, v. 89, n. 51, 1981.
- LAFAY, G. La mesure des avantages comparatifs révélés: exposé de la méthodologie du CEPIL. *Économie Prospective Internationale*, p. 27-43, 1990.
- LALL, S. *Export performance, technological upgrading and foreign direct investment strategies in the Asian newly industrializing economies*. Santiago, Chile: Cepal, Out. 2000.
- LAPLANE, M. F.; SARTI, F.; HIRATUKA, C.; SABBATINI, R. C. O caso brasileiro. In: CHUDNOVSKY, D. (Coord.). *El boom de las inversiones extranjeras directas en el Mercosur*. Buenos Aires: Siglo XXI, 2001.

LEMOINE, F. ÜNAL-KESENCI, D. *China in the international segmentation of production processes*. CEPII, mar. 2002 (Working Paper, 2002-02).

LUNDVALL, B.; GU, S. *China's innovation system and the move towards harmonious growth and endogenous innovation*. DRUID, 2006 (Working Paper, 06-7).

MARTINS, M. A. *O comércio exterior brasileiro nos anos 1980 e 1990: estrutura e evolução do padrão de especialização*. Tese (Doutorado em Economia). Campinas, Unicamp, nov. 2004.

MEDEIROS, C. A. de. A China como um duplo pólo na economia mundial e a recentralização da economia asiática. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 26, n. 3, jul./set. 2006.

MEDEIROS, C. A. de. Globalização e inserção diferenciada da Ásia e da América Latina. In: FIORI, J. L.; TAVARES, M. C. (Orgs.). *Poder e dinheiro: uma economia política da globalização*. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 1997.

OMC – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. *World Trade Policy Review*. China, 2006.

PALMA, G. Gansos voadores e patos vulneráveis: a diferença da liderança do Japão e dos Estados Unidos, no desenvolvimento do Sudeste Asiático e da América Latina. In: FIORI, J. L. (Org.). *Poder americano*. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2003.

PAVITT, K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. *Research Policy*, v. 13, 1984.

RODRIK, D. *What's so special about China's exports?* Cambridge, NBER, Jan. 2006 (Working Paper, 11947).

RUMBAUGH, T.; BLANCHER, N. *China: international trade and WTO accession*. IMF, Mar. 2004 (Working Paper).

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. *Trade and development report*. Part II, 2002.

XAVIER, C. L. *Padrões de especialização e competitividade no exterior brasileiro*. Tese (Doutorado em Economia). Campinas, Unicamp, 2000.

ENDEREÇOS PARA CORRESPONDÊNCIA:

Samantha Ferreira e Cunha – cunhasf@yahoo.com.br

Clésio Lourenço Xavier – clesio@ie.ufu.br
Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Economia.
Av. João Naves de Ávila, 2160
Campus Santa Mônica – Bloco J – Sala J 61
Uberlândia – Minas Gerais CEP: 38400-902
Telefone: (34) 3239-4329 / Fax: (34) 3239-4205