

A nova geografia da produção e o papel assumido por países em desenvolvimento no âmbito das cadeias de valor global: o perfil da inserção internacional brasileira a partir do comércio exterior

*Wellington Pereira**

Resumo: Nas últimas décadas o modo de organização da atividade industrial global tem sido alterado de forma a lidar com a reformulação das estratégias (reestruturação e racionalização) das grandes empresas com vistas a maiores níveis de competitividade. Neste contexto, ganhou destaque a utilização crescente de processos de externalização produtiva, através de mecanismos de subcontratação, por multinacionais. O conjunto de transformações econômicas (organizacionais e tecnológicas) contribuiu para a formação de redes de produção globais em que grandes empresas líderes coordenam uma diversa gama de atores subordinados. Surge, assim, uma nova geografia da produção em que países em desenvolvimento (PED) passam a obter participações diferenciadas no âmbito do leque de atuação da grande empresa multinacional. Isso ocorre como reflexo da desverticalização de suas atividades industriais, que são distribuídas para firmas subcontratadas localizadas em regiões ou países do mundo que passam a ter maior importância nas relações de trocas externas. Desta forma, esses fatos tenderam a modificar o perfil de inserção internacional dos países e o comércio exterior pode ser utilizado como um instrumento capaz de dar informações acerca do andamento desse processo. Este artigo se inspira nesta reorganização da atividade industrial, e utiliza uma análise sucinta do comércio exterior do período recente como forma de visualização das características das inter-relações do Brasil com o restante do mundo.

Palavras-chave: comércio exterior, cadeias de valor, organização da produção.

Abstract: In the last decades the way of organization of the global industrial activity has been modified of form to deal with the strategies (reorganization and rationalization) of the great companies with sights the biggest levels of competitiveness. In this context, the increasing use of processes of productive outsourcing gained prominence, through mechanisms of subcontracting, for multinationals. The set of economic transformations (organizational and technological) contributed for the formation of global nets of production where great leader companies co-ordinate a diverse range of subordinated actors. It appears, thus, a new geography of the production where developing countries (PED) start to get differentiated participation in the scope of the performance of the great multinational company. This occurs as reflex of the de-verticalization of its industrial activities, that are distributed for subcontracting firms located in regions or countries of the world that start to have greater importance in the relations of external exchanges. Therefore, these facts had tended to modify the profile of international insertion of the countries and the foreign commerce can be used as an instrument capable to give information concerning the course of this process. This article takes base in this reorganization of the industrial activity, and uses an analysis of the foreign commerce of the recent period as form of visualization of the characteristics of the inter-relations of Brazil with of the world.

* Economista (UNESP), Mestrando em Economia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Membro do Grupo de Estudos em Economia Industrial (GEEIN). E-mail: wdspereira@yahoo.com.br.

1. Introdução

A evolução do formato de organização internacional da atividade produtiva no âmbito de atuação e liderança de grandes empresas multinacionais tem mostrado que são crescentes as estratégias de fragmentação e reorganização da divisão do trabalho pelo mundo. Neste arcabouço, a expansão e a estrutura das redes produtivas, internacionalmente dispersas e integradas, tem dado a tônica do modo de inserção dos países ou regiões no conjunto de relações de troca.

A participação nas conexões que são geradas entre unidades produtivas de uma empresa global com suas filiais e/ou firmas subcontratadas tem sido uma condição cada vez mais importante para uma inserção mais ativa e dinâmica dos países que estão em busca de um maior grau de industrialização e qualificação, no que tange ao perfil de valor agregado ou de conteúdo tecnológico, da pauta comercial, com vistas ao desenvolvimento econômico. O cenário em que grande parcela da produção de manufaturas do mundo estava restrita a países desenvolvidos (PD) tem sido crescentemente alterado a favor de países em desenvolvimento (PED) ao longo das últimas décadas. Assim, na nova geografia da produção, países ou regiões que, até então, estavam fora do circuito produtivo de itens de maior valor agregado e ou conteúdo tecnológico passam a ter espaço de atuação diferenciado moldados a partir da reestruturação e da racionalização produtiva.

Todos os países detêm funções no âmbito de relações comerciais mundiais, alguns com funções mais nobres e que possibilitam agregar maior valor aos bens que produzem, enquanto outros ocupam posições marginais no âmbito das cadeias de valor global (CVG), oferecendo mão-de-obra abundante e barata para ser utilizada nos segmentos intensivos em trabalho e/ou exportando recursos naturais. Desta forma, apesar dos sinais “positivos” em termos do aumento de participação relativa do grupo de países em desenvolvimento no interior das relações produtivas e comerciais de manufaturas e, sobretudo, daquelas em que há maior densidade tecnológica, essas alterações importantes têm ficado restritas a poucos países e, em grande medida, concentrados no sudeste asiático.

É com base no novo formato de inserção de alguns países em desenvolvimento em cadeias internacionalizadas e na nova geografia da produção que este artigo busca inspiração. O objetivo é apresentar alguns dos principais elementos que têm norteado a literatura pertinente ao formato de atuação das grandes empresas multinacionais neste contexto. E, em seguida, das possibilidades de inserções “positivas” de países em desenvolvimento neste leque de interações, que podem gerar efeitos importantes sobre o perfil de inserção externa. Em torno dessa perspectiva, são apresentados, sucintamente, elementos caracterizadores do padrão comercial brasileiro no período recente como forma de se observar o perfil de inserção internacional, atentando para aspectos das fragilidades e das eficiências produtivas setoriais que podem ser visualizadas, em grande medida, a partir do comércio exterior. Por último, são feitas algumas considerações finais.

2. A formação de um novo padrão produtivo de inserção internacional e o papel das redes de produção

A internacionalização do capital¹ nas últimas décadas foi acentuada e alguns elementos importantes acerca do formato da divisão do trabalho mundial, com foco nas questões relativas às atividades produtivas, têm grande destaque neste contexto. Neste processo de internacionalização, as cadeias de valor global (CVGs) e nova geografia da produção são dois elementos que estão inter-relacionados.

Os formatos da organização industrial – na figura da grande corporação multi-integrada verticalmente – prevalecente no período prévio aos anos oitenta, e bem descritos pelo historiador de empresas Alfred Chandler, há algum tempo, já não são mais os mesmos (GOMES, 2003). Neste contexto, fortalece-se um novo modelo de firmas em que a interação com suas filiais ou mesmo, subcontratadas, torna-se papel chave para a expansão da grande multinacional.

A expansão do comércio exterior intra-firma é um dos fatores que contribuíram fortemente para que este modelo de expansão do capital em mercados diversos fosse possível. Segundo Baumman (1993) estes fluxos são caracterizados pelas exportações de uma empresa estrangeira com destino ao seu país de origem, para serem revertidos dentro do âmbito de atuação (junto com as demais filiais e empresas integradas) da unidade líder ou matriz.

No entanto, torna-se importante ressaltar, como muito bem faz Chesnais (1996) acerca do formato contemporâneo de expansão – a *mundialização* – do capital, cujos fatores concernentes aos processos de desregulamentação têm seu marco nos idos da década de 1970, especialmente com as políticas econômicas (revolução conservadora) de cunho liberalizante adotadas por Ronald Regan, nos EUA, e Margareth Thatcher, na Grã-Bretanha. A partir deste período a expansão do capital financeiro ganhou força ante ao comércio de bens e serviços. Os anos oitenta são marcados por uma nova postura das empresas como resposta à crise pela qual vinham passando (quadro de instabilidade, principalmente, pós-segunda metade da década de 1970). Processos de reestruturação e racionalização foram as opções adotadas pelas empresas frente ao ambiente em que estavam inseridas. As transformações que, a partir daí, se dão são respaldadas pela nova conduta de ações liberalizantes, então adotadas e rubricadas por EUA e Grã-Bretanha, para a gerência da atividade econômica e que são refletidas no comportamento das empresas multinacionais.

¹ Considera-se este processo visto a partir de uma perspectiva em torno da busca de novas vantagens em mercados externos, que pode ganhar contornos diferenciados dependendo da situação a que se está tratando. Para Chesnais (1996) a nova fase de “andança” do capital pelo mundo, principalmente após a década de 1980, merece ser chamada de mundialização do capital. Isto se deve ao fato de que agora o novo regime de acumulação de capital é predominantemente financeiro. Há um enfraquecimento do processo de internacionalização pelo lado das trocas de bens e serviços em favor da globalização dos investimentos e da produção. Para Chesnais, esta fase é caracterizada por um perfil parasitário e rentista do capital em suas novas formas preponderantes (fundos de investimentos e fundos de pensão).

Ancorada a partir deste contexto, uma nova forma de organização produtiva mundial ganha corpo e consistência – as grandes empresas, na figura dos oligopólios, partem em busca de novos mercados, agora de uma forma mais incisiva e interna aos mercados-nações estrangeiros, seja através de processos de concentração (fusões e aquisições) ou de investimentos *greenfield*².

A partir daí, ocorre que a construção de uma cadeia produtiva internacional, em que se tem a interligação entre os vários atores intrínsecos às atividades econômicas (não somente industriais) da grande empresa multinacional tem sido a regra no contexto de expansão, de busca e fortalecimento de mercados. Isso pode ser visto como a resposta ou saída para uma expansão acelerada da grande empresa (FURTADO, 2003), frente a um ambiente de avanço da concorrência que se tornou cada vez mais global. Mas o formato de integração verticalizada da multinacional – tanto de atividades centrais como àquelas mais complementares – não tem tido mais o mesmo ambiente propício que possibilitou sua sustentação. A procura por mecanismos mais flexíveis de condução das atividades pertinentes à grande empresa (não somente econômicas), tem passado para um estágio em que a produção internacionalizada tem sido crescente, seja através do comércio internacional ou mesmo subcontratação e deslocalização de um controle direto da empresa (FURTADO, 2003).

No bojo das transformações liberalizantes mundiais e dos reflexos que isso deixou sobre a organização produtiva em rede das empresas em âmbito internacional, Gereffi, Humphrey & Sturgeon (2002) procuram sistematizar o debate e o encaminham no sentido da construção de uma teoria das cadeias de valor global (CVG)³. Os autores propõem três ponderações acerca do perfil da CVG:

- a) uma cadeia de valor global não significa ter alcance completamente global: apesar de ser concebida como de relações transfronteiras, ela pode existir em relações internas a um país;
- b) uma cadeia de valor não deve ser vista a partir de uma perspectiva de fluxo unidirecional, linear, do valor agregado;
- c) a captura do valor numa cadeia pode se dar em diversos momentos – o importante é que uma cadeia é definida por pontos de relações entre firmas, nas quais há transações de capital, bens, conhecimento, informações e pessoas.

De uma maneira ampla, a CVG pode ser definida como os elos entre os diferentes atores econômicos e o espaço geográfico. Neste ambiente, as firmas estão atuando espacialmente, de

² Investimentos diretos estrangeiros (IDE) do tipo *greenfield* são aqueles estritamente novos, que não utilizam bases produtivas já criadas em momentos anteriores, que podem ser adquiridas através de processos de compra, propriamente, ou de fusão.

³ Numa tentativa de consolidar e expandir o debate acerca das cadeias de valor global, uma página eletrônica foi criada e lá se obtém a seguinte definição de CVG: *The value chain describes the full range of activities that are required to bring a product from its conception to its end use and beyond. This includes activities such as design, production, marketing, distribution and support to the final consumer. The activities that comprise a value chain can be contained within a single firm or divided among different firms. Value chain activities can be contained within a single geographical location or spread over wider areas* (Retirado de: <http://www.globalvaluechains.org>).

forma extensiva, mas restritas a um forte controle por agentes principais dentro da estrutura. A contribuição importante é o caráter e as conseqüências dentro das relações interfirmas e, sobretudo, de como estas são governadas⁴ (GEREFFY, HUMPHREY & STURGEON, 2002).

Cabe fazer um adendo acerca das relações e das possíveis diferenças que podem ser ditas acerca das redes de produção e cadeias de valor global. A rede de produção global (RPG) pode ser entendida a partir da perspectiva de uma grande empresa líder em uma ou mais indústrias. Segundo Gomes (2003, p. 119), a RPG é comandada por uma empresa líder que “coordena um amplo conjunto de atividades econômicas dentro da rede de produção global, entre elas: acordos de colaboração em P&D, subcontratação de manufatura, fornecedores, clientes, associações, etc.”. As fronteiras conceituais entre CVG e RPG nem sempre são claras, pois, uma pode perpassar a outra. Uma diferença que pode ser apontada entre ambas é o fato da CVG poder ser governada tanto por um grande produtor, tal como por um grande comprador (varejistas, lojas de departamento), como bem definiu Gereffyy (1994). Uma CVG perpassa distintas esferas da atividade econômica em que há a geração de valor, isto é, ultrapassa a atuação de agentes somente relacionados à atividade produtiva (tal como, por exemplo, atividades comerciais e financeiras).

O ponto de destaque no que tange à RPG é o papel do poder financeiro, de reputação ou de marca, e capacidade de geração de ganhos para cada agente no âmbito da rede, que atuando isoladamente não teria condições de obter os mesmos resultados, sob o controle centralizado de uma grande empresa. Os exemplos marcantes tratam das empresas dos ramos de comunicações e tecnologia de informações, e em menor medida, da automobilística (GOMES, 2003). De maneira muito simplista, poder-se-ia pensar numa estrutura em que ocorre a existência de RPG, na figura dos elos comandados por uma grande empresa, que perpassa mais de uma CVG – dado o seu maior grau de abrangência e diversidade de atores econômicos. A geração de valor, intrínseca às diversas atividades da rede produtiva de uma empresa diversificada, pode estar presente em mais de uma

⁴ Gary Gereffyy (1994) realizou um importante trabalho que apresenta a forma de como se dá a governança dentro de uma cadeia de valor global. Para este autor é necessário observar não somente a difusão geográfica dos arranjos de produção internacional, mas também aqueles relacionados ao escopo organizacional.

While “internationalization” refers simply to the geographical spread of economic activities across national boundaries, “globalization” implies a degree of functional integration between these internationally dispersed activities (GEREFFY, 1994, p. 96).

Desta forma, apresentam-se dois tipos de estruturas de governança para o que Gereffyy chama de *Cadeias de Commodites Globais* (CCG): a) cadeias dirigidas por produtores e, b) cadeias dirigidas pelo comprador. No primeiro caso, as empresas transnacionais (ETNs) ou grandes empresas industriais integradas têm papel central no controle do sistema de produção (no diz respeito aos elos a montante e a jusante da cadeia). Já no caso seguinte, são os grandes varejistas (lojas de departamentos), empresas de marca-registrada e companhias comerciais que comandam as redes de produção, ancoradas numa ampla gama de países exportadores, sobretudo países em desenvolvimento. Tais empresas, em sua maioria, não são proprietárias de unidades produtivas (“produtores sem fábricas”), mas, contudo, dominam os *design* e mercados dos produtos que são fornecidos pelas empresas especializadas que só obedecem às ordens que recebem para efetuar a confecção dos itens, a preços bastante baixos. Este tipo de articulação tem sido comum em indústrias intensivas em trabalho, bens de consumo – vestuários, sapatos, eletrônicos de consumo, utilidades domésticas, etc. No que diz respeito às cadeias conduzidas por produtores, é um modo de governança mais característico de segmentos intensivos em capital e tecnologia, tal como automóveis, computadores, aeronaves, máquinas elétricas.

cadeia de valor (extrapolando um único setor industrial). Desta forma, o uso dos conceitos da RPG ou da CVG pode ser entendido de formas distintas quando o propósito tem sido estabelecer fronteiras, mais claras, acerca do perfil do agente controlador, em ambos os casos.

É no encaminhamento deste padrão de atuação das grandes empresas “mundializadas” que tem ocorrido um processo de dispersão das cadeias de valor pelo mundo: fator indicativo de uma nova forma de organização internacional que vem sendo adotada crescentemente por empresas dos mais diversos segmentos. O fato destacante é que esta evolução recente, no sentido de uma maior desfragmentação dos diversos estágios numa CVG, tem conduzido a outros países (fora da Triade – EUA, Europa e Japão) a possibilidade de participar de etapas de maior importância dentro do leque de atuação da grande empresa (GEREFFI, HUMPHREY & STURGEON, 2002; GOMES, 2003). No entanto, como bem salienta Furtado (2003) esse não é um fato corriqueiro que virá para alterar radicalmente a condição da maioria dos países com menor grau de desenvolvimento.

... nem todos os espaços recebem como dádivas estas atividades e funções superiores; pelo contrário. Apenas aquelas bases industriais cujo grau de desenvolvimento lhes permite desenvolver por si próprias as atividades e funções superiores poderão candidatar-se a receber, adicionalmente, novas empresas e decisões voltadas para níveis hierárquicos mais elevados. Trata-se, aqui, de um processo cumulativo e auto-reforçado (FURTADO, 2003, p.20).

A confecção de insumos produtivos, definidos e alocados em diferentes posições geográficas, delineia as cadeias de valor, e, assim, o formato da integração internacional a que cada uma dessas regiões, ou países, detém. É neste contexto, que surge uma nova geografia da produção, a partir da qual verifica-se que outras regiões (ou países) passam a despontar frente (ou mesmo, juntamente) aos países mais desenvolvidos no locus principal das etapas produtivas (importância – atividades estratégicas – e densidade – maior grau de complexidade). O estágio recente do padrão de divisão do trabalho, entre as nações, têm mostrado que há diferentes atividades produtivas que estão espalhadas em posições geográficas distintas que são geridas por diversos atores dentro de RPG, e que, também, contemplam um certo grau de interdependência.

É dentro desse arcabouço que o fenômeno da subcontratação têm despontado como fator importante para obtenção de um modo de inserção diferenciado dentro das redes de produção mundiais pelos países em desenvolvimento que, porventura tenham ou venham a construir as capacitações requeridas para sua participação⁵. Gereffi, Humphrey & Sturgeon (2002) apresentam um ponto de destaque sobre as CVG, considerando que o acesso dos países em desenvolvimento (PEDs) aos mercados desenvolvidos tem sido uma variável crescentemente dependente da participação em redes de produção globais, lideradas por empresas com base em países desenvolvidos (PDs).

⁵ O trabalho de Ernst e Kim (2002) enfatiza este ponto como importante forma de engajamento em redes de produção internacionais.

Gereffi, Humphrey & Sturgeon (2002) ainda apontam diversos fatores de defesa por uma busca dos PED em galgar posições de maior destaque, ou mesmo, de governança em CVG. Apresentam-se três deles, logo abaixo:

- a) acesso a mercados: quedas de barreiras comerciais não contribuem para melhorar o acesso a PDs, pois estes mercados são dominados por grandes e poucos produtores;
- b) rota rápida para aquisição de capacidades: as firmas líderes podem combinar as melhores práticas e pressionar os fornecedores em direção a *upgradings*. A opção pelo desafio, somada a doses de apoio, mostra como regiões puderam se tornar grandes exportadoras em restrito espaço de tempo;
- c) distribuição de ganhos: a habilidade em governar CVG repousam, em grande parte, em competências intangíveis (P&D, marcas, *design*, *marketing*) que incorporam elevadas barreiras à entrada e de rendimentos cujo controle fica com os PDs – destinando aos PEDs as funções tangíveis, que em grande medida são caracterizadas por baixas barreiras à entrada e pequenos retornos.

Andrade (2004) citando dois autores que estudaram estratégias de externalização da produção⁶ mostra que a subcontratação da manufatura pode ser vista como uma forma de utilizar as competências complementares das firmas envolvidas visando a agregação de valor, e não somente a redução de custos.

... o propósito de colaboração intra-firma, dentro de uma cadeia de valor, é alcançar benefícios mútuos, de forma que as escolhas concernentes a essa colaboração são feitas considerando-se o escopo e as competências na qual se baseiam as vantagens competitivas de cada uma delas (ANDRADE, 2004, p. 56).

Alguns trabalhos de Timothy Sturgeon (1997a e 1997b) trazem elementos acerca da evolução do modo de produção internacional, com destaque para os processos de subcontratação que se deram a partir da indústria eletroeletrônica nos EUA. Sturgeon coloca que as grandes e modernas corporações têm atuado através de processos de subcontratação, ou externalização da produção, que podem ser vistos como um novo modelo americano de organização industrial. Esse comportamento, a partir da década de 1980, seria uma resposta de adaptação do sistema industrial americano a um ambiente de crescente e intensa competitividade.

Isso tudo ocorre no âmbito das redes de produção, em que uma firma se torna fornecedora de uma (ou mais) atividade(s) que vinha(m) sendo realizada(s) pela própria empresa que subcontrata a produção. Este mecanismo ganhou forte respaldo, no início e com maior força, na indústria eletroeletrônica em que as condições de volatilidade do mercado (demanda) puderam ser suavizadas através da formação de redes de fornecimento externo (STURGEON, 1997a e 1997b). No entanto, é importante registrar que apesar de repassarem a produção, em parte ou mesmo integralmente, a outras empresas, aquelas que são as proprietárias, denominadas de marca-

⁶ STURGEON, Timothy J. & LEE, Ji-Ren (2001) *Industry Co-Evolution and the rise of shared supply-based for electronics manufacturing* Nelson and Winter Conference, Aalborg, Denmark, junho, 2001.

registrada continuaram a manter o controle sobre as chamadas funções nobres (por exemplo, *design*, finanças e *marketing*) (ANDRADE, 2004).

Ainda dentro desse modelo cabe ressaltar o que Sturgeon (1997a) chamou de *turnkey production networks*, o formato de produção característico dentro da nova organização industrial. Neste modelo, a empresa subcontratada produz “unidades prontas” para serem acopladas ou interligadas a outros insumos ou partes do restante de uma cadeia produtiva. É a idéia de que tais unidades estão exatamente prontas para serem utilizadas no interior dos diversos estágios produtivos – é uma metáfora a uma chave, em que, ao colocá-la em uma fechadura e girá-la, a trava será aberta⁷.

Para Gomes (2003), a necessidade das empresas transnacionais (ETN) se mobilizarem e avançarem em termos de criação de capacidades externas faz com que elas fragmentem as cadeias de valor em que novos agentes passam a ocupar espaço e responsabilidades. É neste contexto que são formadas as relações entre a empresa líder da rede de produção global com aquelas que serão subcontratadas, fornecedoras ou mesmo cooperadas em áreas dispersas geograficamente. “A externalização de diversas funções pode ser levada a cabo porque cada função corporativa tem pouco valor quando isolada dos demais ativos da ETN” (GOMES, 2003, p.07), minimizando possíveis riscos para a empresa controladora da rede.

É com base neste conjunto amplo de fatores apresentados anteriormente em que se torna possível a ilação de algumas possibilidades, ou melhores formas de inserção internacional dos países em desenvolvimento no âmbito dos círculos da atividade produtiva. O trabalho de Gomes (2003), por exemplo, pôde mostrar como tem se dado o avanço da internacionalização da P&D que tem caminhado para países em desenvolvimento (PED) – ainda que numa escala discreta, mas de grande importância – com destaque para os exames que realizou dos setores de equipamentos de telecomunicações e automobilística no Brasil, em que se pôde avistar algumas indicações de uma participação mais efetiva em P&D pelas subsidiárias de empresas multinacionais daqueles setores.

3. Os adensamentos tecnológicos dos fluxos comerciais dos países em desenvolvimento (PED) e possibilidades de inserções “positivas” nas cadeias de valor global

O debate recente acerca das formas de alavancamento da competitividade das exportações de países em desenvolvimento tem sido bastante forte no que se refere à questão tecnológica. Isto, sem dúvida, perpassa os campos da discussão referentes aos novos padrões de produção

⁷ Segundo Sturgeon (1997a) este processo de subcontratação permite às empresas desativar qualquer capacidade produtiva, abrindo o aspecto “destrutivo” da inovação predito por Schumpeter. Neste sistema, a inovação está livre do investimento de capital em larga escala, permitindo que os recursos inovativos da firma focalizem-se no processo de desenvolvimento de novos produtos. A posição de mercado das firmas dominantes não está protegida pela larga escala, por investimentos específicos em plantas e equipamentos, tornando a penetração de mercado mais exequível – a diferenciação e maior poderio de mercado se dará em termos da capacidade de inovação de cada empresa frente à concorrência.

internacional no formato de redes e da “dispersão centralizada”⁸ da atividade industrial em alguns países (regiões) ao redor do mundo. Uma estratégia de desenvolvimento como tentativa de inserção “positiva” nas redes produtivas globais exige reflexões acerca de como tem se dado a evolução e o caráter do comércio exterior dos países em desenvolvimento (PED).

Países em desenvolvimento são sempre lembrados por seu perfil de produtores (exportadores) de bens primários e fortes consumidores (importadores) de produtos com maiores valores agregados. No entanto, este conjunto de países tem apresentado um desempenho exportador muito diferente daquele que era verificado há alguns anos atrás. As grandes e fortes mudanças econômicas mundiais nas últimas duas décadas impulsionaram as alterações na dinâmica comercial de alguns PED e neste contexto o aspecto tecnológico ganhou enorme respaldo.

As estruturas do comércio e da cadeia de valor global têm mudado. Dentro desta alteração, os produtos intensivos em tecnologia e as redes de produção integrada são os elementos mais dinâmicos. A competitividade industrial é um dos fundamentos da força das grandes economias, e com o fortalecimento do processo de globalização, alguns países que até então se mantiveram fora de tal ambiente, devem buscar inserir-se nele, não de forma passiva, mas através de um processo que será complexo e custoso (FURTADO, 2003; LALL, 2002). Ficar fora de um mercado cada vez mais dinâmico e intensivo em termos tecnológicos, não é uma boa opção a ser seguida pelos países que ainda não entraram ativamente no circuito da globalização (LALL, 2002).

As mudanças nos padrões de comércio refletem alterações estruturais na produção causadas pelas novas tecnologias, novos padrões de demanda, novos fatores logísticos, novas formas de organização e localização de produção, novas políticas e novas regras e preferências de comércio mundial. E, o mais importante condutor das mudanças naqueles padrões é o progresso tecnológico (UNCTAD, 2002a).

É extremamente importante que os PED tenham participação no circuito tecnológico propagado, na maioria das vezes, restritamente, via novos produtos ou conhecimentos. Segundo Lall (2002), no cenário de avanços tecnológicos persistentes, alguns fatores como o “encolhimento das distâncias econômicas”⁹ estão influenciando algumas mudanças muito importantes no que cabe a locação produtiva e, assim, no padrão de comércio global e nas vantagens comparativas nacionais.

Apesar do aumento da procura por novos lugares para produção pelas grandes multinacionais (MNCs), é importante frisar que não há espaço para todos neste ambiente econômico

⁸ Ernst (1999) trabalha com os conceitos de *dispersão concentrada* para mostrar que as atividades tecnológicas têm ultrapassado as fronteiras, a geografia, dos países da Tríade, mas, no entanto, têm se deslocado, sobretudo, para a região do Sudeste Asiático. Isso indica que há um processo de *integração seletiva* dos diversos países no âmbito das redes produtivas mundiais – a integração internacional tem sido crescente e complexa, mas desigual, assimétrica.

⁹ Podemos dizer que o encolhimento das distâncias econômicas é um dos resultados advindos do processo de expansão e evolução do aparato tecnológico a partir do progresso técnico. Junto disto, ganham destaque as facilidades e rapidez na comunicação, no transporte de bens e na locomoção dos indivíduos, mas também de plantas produtivas de diversos setores.

e racional que busca por competitividades crescentes. Usando as palavras de Lall (2002, p.02), “há poucos lugares específicos (*sticky places*) na ladeira escorregadia (*slippery slopes*)¹⁰ da atividade econômica globalizada”. Entretanto, Lall (2002) não deixa de salientar que apesar das muitas dificuldades para se inserir neste ambiente fechado, há grandes possibilidades das empresas de PED engajarem-se como fornecedoras da cadeia global de produção. Mesmo em indústrias intensivas em tecnologia, este fato é possível. Neste contexto, a crescente especialização leva as grandes empresas a confiar em fornecedores independentes, o que os fazem, em alguns casos, transformarem-se em *players* independentes.

Furtado (2003) salienta que se um país quer se inserir neste quadro é necessário, primeiramente, abrir seus mercados, seguindo a dinâmica da globalização. Mas isto não é o bastante. Soma-se ao primeiro fator a necessidade por criar capacidades locais, quando não se as têm, juntamente com um mercado com instituições políticas e econômicas bem delineadas. Neste cenário a presença de um Estado ativo é importante, no sentido a criar as condições propícias para a abertura dos mercados e para a mobilidade dos fatores produtivos.

A análise dos dados de comércio mundial dos últimos anos mostra que os PED têm apresentado maiores taxas de crescimento das exportações de produtos com elevado conteúdo tecnológico que as apresentadas pelos países desenvolvidos (PD). Entretanto este movimento não tem sido acompanhado pelo crescimento de seus PIB, como não tem convergido em termos do crescimento da renda (produção)¹¹ (LALL, 2002; UNCTAD, 2002b). Ocorre, desta forma, um efeito inesperado pelo senso comum, no qual há a consideração de que os PED tendem a ter uma taxa de crescimento do comércio mais rápida para bens de baixo nível tecnológico e menor para os de maior conteúdo tecnológico que a apresentada pelos PD (LALL, 2002).

UNCTAD (2002b) sugere uma maior atenção e cuidado acerca das possíveis conclusões que os valores ou a magnitude das taxas de crescimento das exportações de alta tecnologia dos PED podem trazer. Primeiramente o rápido crescimento das exportações de bens intensivos em tecnologia e conhecimento iniciou-se a partir de uma pequena base nos anos oitenta. Em segundo lugar, desde que o envolvimento dos PED nas exportações destes produtos seja usualmente limitado para processos intensivos em trabalho no contexto da divisão internacional da produção, simples

¹⁰ Cantwell em seu trabalho *Sticky Places in Slippery Space - The Location of Innovation by MNCs in the European Regions* (2001, disponível em <http://www.rdg.ac.uk/Econ/Econ/workingpapers/imdp281.pdf>), utilizou uma expressão parecida como a citada acima, mas com um significado indicativo da mobilidade dos fatores produtivos em espaços “móveis” ou “gelatinosos”.

¹¹ (...) *although the share of developed countries in world manufactured exports fell from more 80 per cent to about 70 per cent during 1980-99, their share in world manufacturing income (value added) rose. Among the developing countries, it was mainly the East Asian economies that improved their share in world manufacturing income. Their success in combining expansion of trade with growth in income enabled them to continue to close the gap with richer industrial countries* (UNCTAD, 2002b, p. 52).

medidas de crescimento a partir dos valores brutos de exportação são pobres guias para avaliação da natureza da participação dos PED no comércio mundial.

Participação de grupos regionais selecionados e de PED nas exportações mundiais de manufaturas e no valor agregado da produção mundial, 1980 e 1997

Região/País	Participação nas exportações mundiais de manufaturas		Participação no valor agregado da produção mundial	
	1980	1997	1980	1997
PD	82,3	70,9	64,5	73,3
PED	10,6	26,5	16,6	23,8
América Latina	1,5	3,5	7,1	6,7
Argentina	0,2	0,2	0,9	0,9
Brasil	0,7	0,7	2,9	2,7
Chile	0,0	0,1	0,2	0,2
México	0,2	2,2	1,9	1,2
Sul e Leste Asiático	6,0	16,9	7,3	14,0
NIC's	5,1	8,9	1,7	4,5
Hong Kong (China)	0,2	0,6	0,3	0,2
República da Coreia	1,4	2,9	0,7	2,3
Singapura	0,9	2,6	0,1	0,4
Taiwán	1,6	2,8	0,6	1,6
ASEAN-4	0,6	3,6	1,2	2,6
Indonésia	0,1	0,6	0,4	1,0
Malásia	0,2	1,5	0,2	0,5
Filipinas	0,1	0,5	0,3	0,3
Tailândia	0,2	1,0	0,3	0,8
China	1,1	3,8	3,3	5,8
Índia	0,4	0,6	1,1	1,1
Turquia	0,1	0,5	0,4	0,5

Fonte: UNCTAD (2002b, p. 81).

Entretanto, é importante ressaltar que existem formas de investimentos diretos estrangeiros que fazem uso dos benefícios, sejam quais forem, que são oferecidos por algum país, para transformarem-no numa plataforma de montagem de produtos para exportação. Desta forma, não há produção *per se* de bens de alto valor agregado, mas sim, operações intensivas em trabalho simples na montagem de bens importados, em que se utilizam as condições físicas que os países hospedeiros disponibilizam. Muitos países têm despertado recentemente para tal efeito e têm buscado alterar tal dinâmica comercial e produtiva (MANI, 2000; UNCTAD 2002b).

Neste cenário de relações entre as empresas multinacionais e os países hospedeiros, em que se busca focar o aspecto das exportações de bens intensivos em tecnologia, faz-se necessário frisar que existem possíveis ganhos para o país receptor dos investimentos, mas eles estão constantemente aliados a graves riscos que podem abalar toda a estrutura econômica de um PED.

Entre os benefícios que um país receptor de investimentos de MNC's pode ter, citam-se alguns: acesso a novas tecnologias, novas formas de gerenciamento e conhecimento, acesso a mercados globais e regionais (como o do país de origem da MNC), acesso a recursos financeiros com maior facilidade e possíveis transbordamentos da tecnologia para os fornecedores e outras

firmas domésticas. Obviamente que estes efeitos podem não ocorrer como se supõe. Entretanto, os países hospedeiros podem construir as condições necessárias para atrair novas atividades exportadoras e alavancar sua competitividade.

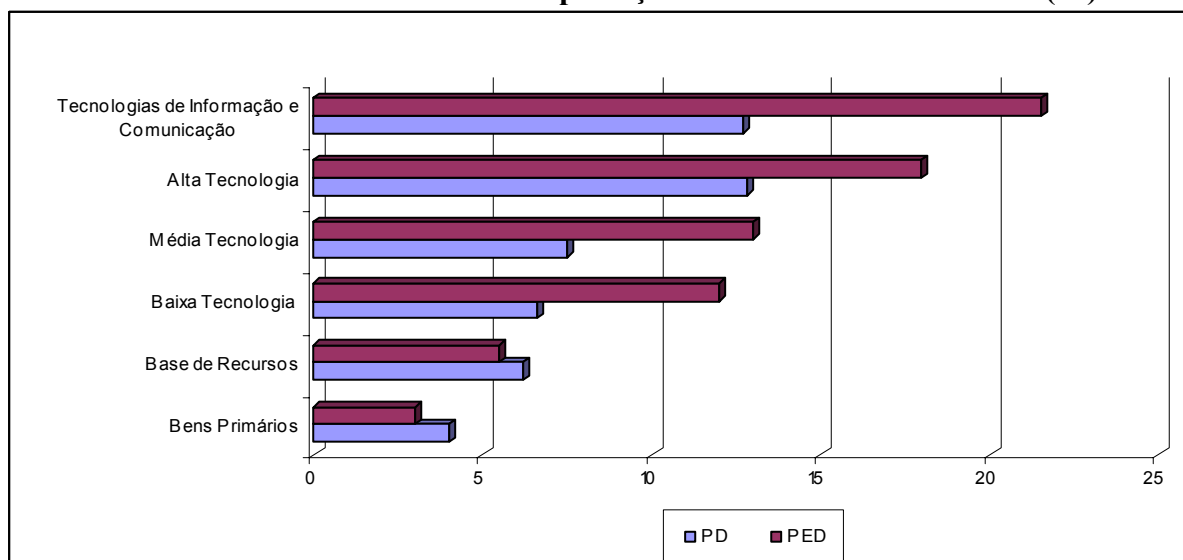
No que cabe aos riscos assumidos por um PED ao focar energias nas operações de MNCs, o problema está no fato de que as vantagens comparativas de um país podem ser alteradas quando as empresas lá instaladas decidirem mudar as suas plantas de lugar – para fora do país¹². Segundo UNCTAD (2002a), os gestores dos países que atraem investimentos devem tomar muito cuidado ao despendar energia com empresas que podem, sem aviso prévio, abandonar o país e deixá-lo com problemas sérios a serem resolvidos. Deve-se assim, perseguir políticas ativas para promoção das exportações, mas uma atenção especial deve ser dada à sustentabilidade da produção exportadora. Fortalecer a produção de produtos dinâmicos no âmbito do mercado mundial e com potencial de demanda crescente pode levar um país a reduzir o risco de suas exportações ficarem saturadas, caso a concorrência fique cada vez mais acirrada. Outro fator de risco é a redução da autonomia política dos PED, dado que a produção e exportação das filiais estrangeiras seguem ordens das suas matrizes, no exterior. Isso pode afetar as decisões locais acerca de estratégias visando o desenvolvimento nacional (UNCTAD, 2002b).

Os países que quiserem ter participação na rede produtiva mundial, conduzida pelas multinacionais, devem, segundo Lall (2002), criar condições adequadas para a expansão de atividades intensivas em tecnologia. Algo importante neste processo refere-se ao fato de que tais países podem, num primeiro momento, engajar-se em etapas iniciais da cadeia de produção global para, num segundo momento, mover-se para atividades mais importantes como manufatura, *design*, desenvolvimento e atividades de serviço regional. É isto que os exportadores mais dinâmicos têm sido capazes de fazer. Eles começaram produzindo bens e atuando em funções mais simples, e com o passar do tempo (enquanto atualizavam a qualidade das exportações que produziam) moveram-se para a produção de itens mais intensivos em tecnologia e com funções de demanda crescente (UNCTAD, 2002a).

A utilização de políticas torna-se cada vez mais necessária num contexto em que o mercado não consegue, automaticamente, gerar os incentivos necessários para uma consecução positiva e sinérgica entre comércio exterior e crescimento econômico. Não somente as elasticidades-rendas influem nas taxas de crescimento do comércio de certos produtos, mas as políticas governamentais têm se mostrado, em muitos exemplos, uma função forte e diferencial no desempenho das exportações de alguns PED.

¹² O trabalho de Blomström e Kokko (2003) faz uma forte crítica ao que se pode esperar dos IDE. Para estes autores os transbordamentos tecnológicos e de habilidades não é algo automático, que vem junto com o IDE.

Taxas de Crescimento Anual das Exportações dos PD e PED 1985-2000 (%)



Fonte: LALL (2002, p.06).

Considerando o exposto até aqui, talvez fosse razoável supor que os PED estão tendo um bom desempenho no cenário de globalização da economia, entretanto isto não é verdadeiro por completo. Existe uma pequena porção de PED que estão inseridos naquele contexto de elevadas taxas de exportação de bens de alto conteúdo tecnológico. A grande maioria das nações em desenvolvimento não faz parte deste grupo seleto de países. Há uma forte concentração em termos regionais e/ou por país nas atividades exportadoras de produtos de alta tecnologia. Algumas poucas nações do leste asiático respondem por 75% do total das exportações de manufaturas e por 90% daquelas referentes à alta tecnologia, dentre o grupo de PED. Fato adicional a este é a concentração dos principais mercados destinos (EUA, Europa, Japão) nas “mãos” de alguns poucos países asiáticos, enquanto que as exportações dos demais PED ficam restritas aos seus próprios mercados regionais (LALL, 2002; MANI, 2000; UNCTAD, 2002a).

Esta enorme concentração do comércio de bens de maior valor agregado, tanto nos PD como em alguns poucos PED, é um claro sinal da marginalização dos demais países no circuito do comércio mundial e do crescimento das barreiras à entrada nos setores produtores de bens intensivos em tecnologia. Algo importante neste contexto refere-se ao fato de que a América Latina sem o México mostra pobreza em produtos dinâmicos no comércio mundial, o que surpreende, dado o tamanho das tradicionais indústrias do Brasil, Argentina e Chile. O comércio mexicano, ao contrário, é conduzido pelas importações dos EUA de média tecnologia, como automóveis, e de alta tecnologia, como eletrônicos (LALL, 2002).

Contudo, Baumann e Franco (2002) mostram que as exportações mexicanas para os EUA são fortemente caracterizadas pelos bens produzidos pelas empresas *maquiladoras*. Para estes autores, a enorme participação das exportações mexicanas nas compras internacionais dos EUA não

é resultado da implantação do NAFTA, dado que antes da efetivação do acordo, o comércio desse país já tinha desempenho semelhante ao verificado pós-tratado.

Apesar do aumento de participação relativa das exportações mexicanas, no total mundial, o percentual do valor agregado do país teve uma redução expressiva, diferentemente dos países asiáticos. Tal fato mostra que não basta, somente, “abrir mercados” para promover a inserção da economia às vantagens da globalização. Assim, conforme é sugerido no debate, seria importante que houvesse um empenho muito mais amplo no sentido de melhorar a qualidade das pautas exportadoras dos PED.

Um caso de sucesso, neste quadro de exportações de produtos de alta tecnologia, é a China. Já o Brasil não detém, ainda, um desempenho satisfatório nas exportações de produtos com elevado conteúdo tecnológico, apesar de vir apresentando um crescimento relativo nas vendas desta categoria de produtos ao longo da década de 1990 (FURTADO *et all*, 2002; SARTI e SABATTINI, 2003; GOMES *et all*, 2005). Seu melhor desempenho está nas vendas de bens à base de recursos e de média tecnologia. Em alta tecnologia os resultados ainda são desapontadores e seriam mais se não fossem as exportações realizadas pela Embraer.

Este é o típico quadro que os PED, como os da América Latina, enfrentam. O caminho para o aprendizado se mostrará tortuoso e não será simples alterar estruturas econômicas e obter outras. Entretanto, é importante que estes países caminhem no sentido das modificações, o quanto antes, criando formas que auxiliem no crescimento econômico que, sem dúvida, pede por avanços em termos de progresso técnico. Apesar das dificuldades para os PED entrarem no fechado circuito da produção e das exportações de bens de alto conteúdo tecnológico, existem, ainda, possibilidades para as nações que até então estiveram fora deste círculo, nele entrem. Mas para isto, muitas exigências se fazem necessárias e nem sempre elas são triviais.

4. O perfil da inserção internacional brasileira observada através do comércio exterior recente

O comércio exterior pode ser utilizado como uma lente que propicia exames acerca da estrutura industrial de um país. Neste sentido, as eficiências e as fragilidades do parque produtivo podem ser mapeadas, pois as vendas externas representam, em parte, o perfil da produção, tal como as importações nos dão subsídios para uma análise no que tange à dependência externa de certos bens.

A alteração no quadro do comércio internacional brasileiro, nas últimas três décadas, nos traz indícios acerca da mudança do perfil produtivo e de inserção internacional do Brasil, visto através das relações de troca. O período compreendido após o processo de abertura comercial (fins dos anos 1980) foi marcante com relação às profundas transformações pelas quais a economia brasileira passou. Algumas das alterações que desencadearam reflexos sobre o perfil do padrão de

comércio exterior do período, tal como do formato de inserção internacional da economia brasileira, podem ser elencadas: inicialmente, a abertura econômica (comercial e financeira, em momentos e gradações diferentes); a estabilização monetária (Plano Real), sobrevalorização cambial funcionando como âncora para o novo plano econômico; queda da inflação e aumento da renda real da população; retorno substancial dos investimentos diretos estrangeiros (IDE), e com destaque, neste contexto, para os processos de privatização; *boom* de importações como respostas aos diversos processos apontados anteriormente e crescimento do déficit do balanço de pagamentos (devido tanto aos efeitos das relações comerciais de bens e serviços, como no que se refere aos fluxos de remessas de capitais crescentes).

Os referidos reflexos puderam gerar alguns efeitos positivos sobre a estrutura produtiva brasileira, contudo, muitos outros também agiram perversamente, fortalecendo e expandindo os contornos de fragilidades do parque industrial nacional. Este período foi permeado por um forte debate entre acadêmicos e gestores de políticas públicas¹³, que em muitos casos trouxeram opiniões divergentes para a sociedade, acerca das reais medidas que eram necessárias e da adequação ou formas a serem adotadas acerca da implementação das políticas econômicas, sobretudo e com força, pós-1994, no governo Fernando H. Cardoso.

Por um lado, foi possível observar elementos de fragilização de segmentos produtivos que não estavam suficientemente preparados para uma concorrência acirrada na forma de novos investimentos – *greenfield* e aquisições e/ou fusões (desnacionalização) – e, sobretudo, através das importações. Mas dentro do debate muito se argumentou que o choque de competitividade sofrido pelas empresas as conduziu a um processo de reorganização e reposicionamento frente à conformação de um novo formato de mercado – pelo lado dos atores concorrentes e pelo lado da reformulação do perfil da demanda. Isso teria levado o parque produtivo a trilhar por um caminho ditado por premissas condizentes com aumentos de produtividade e de competitividade.

A exposição do perfil do comércio exterior do período recente, que se apresenta nesta seção, leva em consideração dois fatores importantes já salientados por Gomes *et al* (2005). Um primeiro é que uma maior participação de produtos com elevado conteúdo tecnológico na pauta de exportações é resultado da maior e melhor capacitação da indústria, o que condiz com uma inserção internacional mais dinâmica. Um segundo fator trata do processo de integração. Como coloca Gomes *et al* (2005, p. 7-5), “se, por um lado a globalização é um processo sistêmico, que aprofunda os laços econômicos e financeiros internacionais, por outro, é, também, restrita e seletiva no que tange às capacidades tecnológicas dos diferentes países”. Fator este, condizente ao contexto de inserção internacional dos diversos países e, sobretudo, conexo e indutor na nova realidade de possibilidades de inserção externa para os PED. O exame seguinte dialoga e trabalha diretamente

¹³ Maiores detalhes acerca deste debate podem ser vistos em PEREIRA (2006, no prelo).

com o formato metodológico adotado por Furtado *et al* (2002) e Gomes *et al* (2005) nos Indicadores de Ciência, Tecnologia & Inovação da FAPESP¹⁴, no entanto, apresentando elementos para uma análise mais sucinta, e procurando adicionar dados estatísticos até um período mais recente.

Valores Médios das categorias comerciais (1999) e Níveis Tecnológicos¹⁵

Sigla	Denominação	Valor Médio*	Nível Tecnológico
NC	Não Classificados	0,19	
IIRE	Indústrias Intensivas em Recursos Energéticos	0,11	Baixa Tecnologia
PPM	Produtos Primários Minerais	0,02	
PPE	Produtos Primários Energéticos	0,08	
IIORA	Indústrias Intensivas em Outros Recursos Agrícolas	0,25	
IA	Indústrias Agroalimentos	0,35	
PPA	Produtos Primários Agrícolas	0,53	Média Tecnologia
IIE	Indústrias Intensivas em Escala	0,59	
IIRM	Indústrias Intensivas em Recursos Minerais	0,82	
IIT	Indústrias Intensivas em Trabalho	2,67	
FE	Fornecedores Especializados	5,65	Alta Tecnologia
IIP&D	Indústrias Intensivas em P&D	7,47	

Fonte: Furtado *et al* (2002, anexos).

* O valor médio (US\$ FOB/Kg) é referente às exportações brasileiras efetuadas em 1999. FOB - *Free on board*

A abordagem adotada contempla alguns conceitos tratados por Furtado *et al* (2002) e Gomes *et al* (2005) que merecem esclarecimentos. Adota-se uma classificação para cada produto da pauta comercial por categorias CTP (*Commodity Trade Pattern*), que agrega itens a partir de características afins. Um outro conceito se refere aos níveis tecnológicos – alta, média e baixa tecnologia. Estes estratos foram definidos a partir do valor médio (US\$/peso em quilogramas) de cada categoria CTP que foram reagrupadas em cada um dos três níveis, mediante parâmetros de corte adotados¹⁶. Por fim, os países foram agrupados em dois conjuntos: países desenvolvidos (PD) – compreendendo o NAFTA, União Européia, Japão e NIC's¹⁷ – e países em desenvolvimento (PED) – englobando o restante das nações. O grau de desenvolvimento é visto a partir do padrão de comércio dos diversos blocos econômicos, tal como os que foram explicitados.

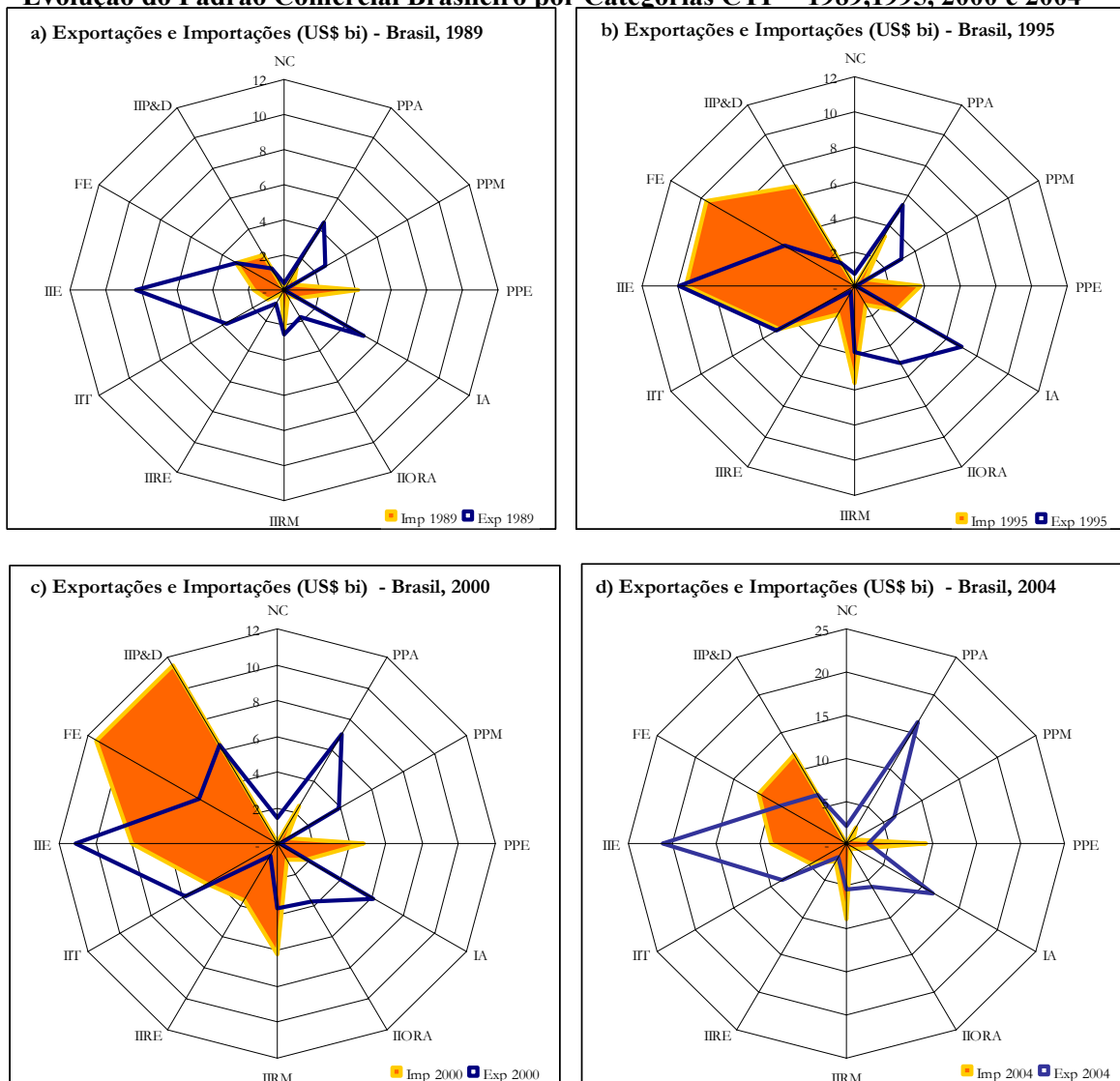
¹⁴ Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Os indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação 2001 e 2004 podem ser consultados no site : <http://www.fapesp.br/indicadores>

¹⁵ Adota-se uma hipótese utilizada em numerosos estudos, segundo a qual, produtos com maior conteúdo tecnológico possuem valor médio mais elevado. “Sabe-se, porém, que tal indicador pode, incidentalmente, não representar exatamente o que se deseja, como nas transações envolvendo produtos cuja escassez – e não a intensidade tecnológica – torna seus valores médios elevados (pedras e metais preciosos, como pérolas, diamantes, ouro e platina, entre outros). Vale lembrar que, ao longo do tempo, a difusão e o aprimoramento do processo produtivo tendem a reduzir os valores médios dos produtos inovadores, freqüentemente de maior conteúdo tecnológico, enquanto outros produtos antes inexistentes passam a ser incorporados como inovações mais recentes” (FURTADO *et al.* 2002, p.7-9).

¹⁶ O critério adotado para alocação de cada categoria CTP em um dos níveis tecnológicos foi feito a partir do cálculo do valor médio das exportações brasileiras em 1999, para cada uma das categorias. Confira tabela no texto.

¹⁷ Os *New Industrialized Countries* (NIC's) abrangem a Coreia do Sul, Taiwan, Hong Kong e Cingapura. Estes países foram agrupados no grupo dos PD devido ao fato de que o padrão de comércio deles já ser similar a de outros países industrializados.

Evolução do Padrão Comercial Brasileiro por Categorias CTP – 1989,1995, 2000 e 2004



Fonte: SECEX – elaboração própria.

Foram selecionados os anos de 1989, 1995, 2000 e 2004 para a realização de uma análise acerca do perfil de inserção internacional brasileira, via comércio exterior. Ficam por trás dessa seleção uma contextualização acerca da pré-abertura comercial (1989), dos efeitos iniciais do plano de estabilização (1995) e sequenciais à desvalorização cambial (1999), e, do cenário para o ano mais recente de se dispunha até o momento (2004).

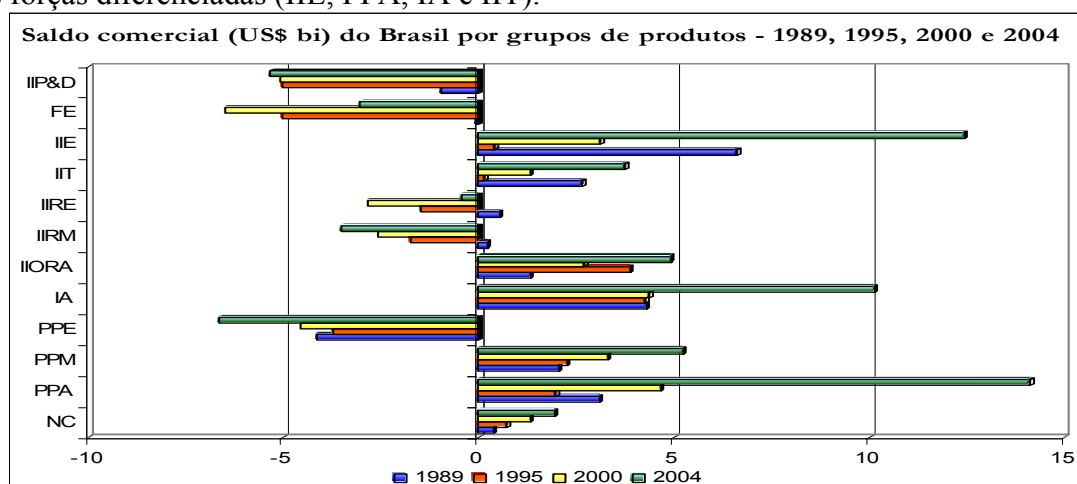
As observações sobre o comportamento das exportações e importações nacionais por categorias CTP puderam mostrar fortes alterações nos últimos quinze anos. A evolução da dinâmica comercial, visualizadas nas figuras apresentadas, descreve um processo de aceleração no total das compras fortemente superior àquele vista pelo lado das vendas externas. Os três primeiros gráficos¹⁸ mostram o *boom* de importações, sobretudo, das categorias pertencentes à alta tecnologia. Enquanto

¹⁸ É importante atentar para o fato de que os três primeiros gráficos estão numa mesma escala, diferentemente da última figura (d).

que as exportações dos mesmos grupos crescem, mas, timidamente. Os casos em que as exportações avançam, com destaque, são IIE, PPA, IA, IIT e IIORA.

As importações são, fortemente, puxadas pelos fluxos referentes a IIP&D, FE, IIE, IIT e IIRM. As disparidades entre o perfil de inserção pelo lado das vendas em relação ao de compras são visíveis. O gráfico para o padrão comercial de 2004, no entanto, vai mostrar uma mudança de ímpeto que ocorreu após o processo de desvalorização cambial em 1999, conjuntamente, a outros fatores referentes de ordem sistêmica que podem ter contribuído para esse efeito. É neste cenário que se observa uma redefinição de rota (ou apaziguamento) no perfil de inserção internacional nas relações de troca.

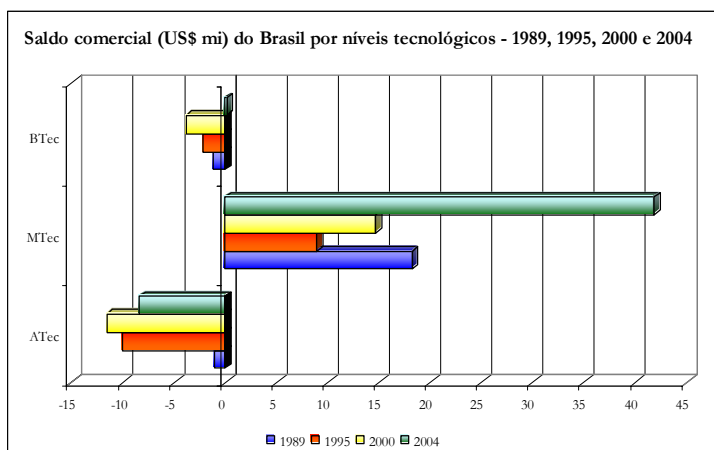
Apesar de em 2004 o patamar das importações de categorias de produtos mais dinâmicos em termos tecnológicos (IIP&D e FE) ainda estar naquele mesmo que é visto em 2000, há um grande impulso nas exportações de categorias representativas de segmentos em que o país detém certas forças diferenciadas (IIE, PPA, IA e IIT).



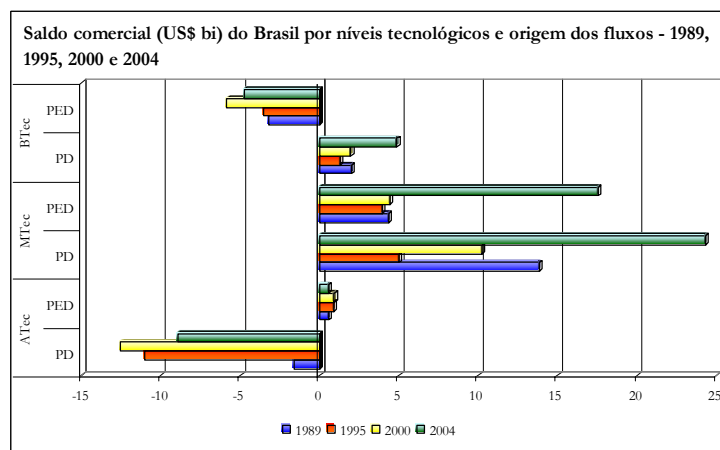
Fonte: SECEX – elaboração própria

O gráfico referente a 2004 está numa escala numérica superior à presente nos demais, o que pode suscitar indicações que houve um esmorecimento na área das importações, referente e liderada, em maior medida, pelas compras externas de IIP&D e FE. No entanto, o que ocorre é uma expansão superior das exportações de algumas categorias, referenciadas acima – sobretudo IIE e PPA. O gráfico para os saldos comerciais por grupo CTP é indicativo disto. Os déficits em IIP&D e FE permanecem, com uma queda neste último caso, mas, com um ligeiro aumento no primeiro. Mais uma vez a evolução dos saldos positivos reafirma o destaque das categorias PPA, IIE, IA, IIORA e IIT.

Ainda, fica confirmada a dependência brasileira por produtos energéticos que no caso do item PPE teve forte aumento no déficit, contudo, para produtos industrializados deste grupo (IIRE) houve queda significativa. Isto é um fator indicativo de que há recursos energéticos (os mais básicos: grupo PPE) de que somos estruturalmente deficientes, mas temos avançado em termos do grau de industrialização (IIRE), dada a redução do déficit neste caso.



Fonte: SECEX – elaboração própria



Fonte: SECEX – elaboração própria

As informações referentes aos saldos comerciais por níveis tecnológicos mostram que a força competitiva de nossas vendas externas está presente nos itens com médio conteúdo tecnológico. O dado obtido para o ano de 1995 mostra queda no superávit desse grupo, mas, que visivelmente voltou a crescer a partir de 2000, resultando e respondendo por um dos melhores resultados comerciais já obtidos pelo país, visto em 2004. Dois outros elementos chamam a nossa atenção. Um deles refere-se ao já esperado déficit em alta tecnologia, mas, que, no entanto, vem tendo reduções: fato observado para 2004¹⁹. O outro caso de destaque, e interessante, é o crescimento que ocorreu no desequilíbrio para os itens de baixa tecnologia, que em 2004 apresentou rápida reversão dessa tendência.

A abertura dessa análise por origem e destino dos fluxos comerciais e por níveis tecnológicos propiciou exames bastante indagativos. O primeiro deles é que o déficit brasileiro com itens de baixo conteúdo tecnológico é obtido com parceiros presentes no grupo dos PED, enquanto há superávit com os países mais industrializados (PD). Um segundo ponto de realce é a reafirmação da dependência fortemente superior de PD no que tange às compras de itens do comércio internacional mais dinâmico – produtos com elevados conteúdos tecnológicos e maiores valores agregados, que respondem por efeitos mais incisivos em termos de demanda.

Em suma, o país depende de itens mais sofisticados advindos dos países mais ricos enquanto que as compras de produtos inferiores na escala de complexidade vêm dos parceiros, porventura, menos industrializados que o Brasil. Assim, estaríamos desempenhando um papel de destaque perante outros países menos ricos, similar ao que as nações mais ricas desempenharam perante o Brasil: vendemos itens mais sofisticados para PED e adquirimos destes bens menos complexos, o contrário ocorre com os PD – o papel principal passa a ser ocupado por estes países. No que se refere à média tecnologia, visualizam-se superávits que evoluem positivamente, tanto

¹⁹ Este fato é, também, confirmado pelos trabalhos de Furtado *et al* (2002) e Gomes *et al* (2005) quando é feito o mesmo exame para os anos de 1998 e 2002, respectivamente. Mostrando assim uma tendência de queda no valor do déficit nesta categoria.

para os PED como para os PD – área em que estão os pontos fortes da teia de relações comerciais brasileiras.

Numa tentativa de adicionar informações às já obtidas no exame do saldo comercial a partir das relações com as classes de países (PED e PD) e níveis tecnológicos, foram observados os quatro principais parceiros (países) do Brasil, em termos de participação relativa no total dos fluxos, no critério apontado. O primeiro elemento que fortemente chama a atenção é o destaque dos EUA em todas as categorias, na classe de PD, seja pelo lado das vendas ou das compras externas. A Alemanha mantém presença na maioria dos casos, num segundo plano, ainda que com participações relativas importantes. Os demais países não são casos que “saltam aos olhos” tal como os anteriores. Tal fato é bastante condizente com o perfil de investimentos diretos estrangeiros realizados no Brasil, desaguando em relações comerciais realçáveis com os EUA e Alemanha. Os elementos referentes ao forte comércio intrafirma travado por empresas desses como de outros países no processo de internacionalização ao longo das últimas décadas e da reorganização mais recente da divisão mundial do trabalho respondem, em grande medida, pelo perfil das relações de troca.

Por outro lado, Argentina e China são os destaque no grupo dos PED, sendo que o primeiro país aparece em todos os casos tratados – exportações e importações; a China só não aparece entre os quatro principais parceiros comerciais no grupo referente às compras externas de itens de baixa tecnologia. Mas tanto nos grupos de médio como de alto conteúdo tecnológico a China e Argentina despontam²⁰.

A China ganhou grande participação nos fluxos comerciais brasileiros, com maior presença frente a outros parceiros, principalmente, num período mais recente, enquanto que a Argentina já é um agente cativo nas relações comerciais do Brasil há mais tempo: devido tanto a fatores geográficos, e, sobretudo, à formação do Mercosul que expandiu o leque de negócios. A China vem surgindo como um dos grandes *players* do comércio mundial, com poder de controlar o comportamento de preços internacionais de vários produtos²¹. Não será mais surpresa, portanto, o despontar da China como um parceiro importante do Brasil no comércio internacional. Mas a evolução chinesa pode conduzir o processo para um desequilíbrio para o lado brasileiro num futuro não distante, dado seu grande avanço e inserção em elos mais dinâmicos de cadeias de valor

²⁰ A Suíça tem participação relativa superior à observada para a Argentina no grupo de produtos de alta tecnologia, apesar de próximas. No entanto, o perfil produtivo-tecnológico daquele país diferencia-se, em grande medida, deste último. Nas vendas suíças para o Brasil preponderam produtos químicos e farmacêuticos. Os principais produtos dentre as importações brasileiras provenientes da Argentina destacaram-se o trigo, produtos da petroquímica (nafta) e certos veículos. O perfil das exportações para esses países diferencia-se, substancialmente, no que tange à Suíça. Para este país exportamos, principalmente, produtos básicos (café e carnes) e determinados metais (alumínio e zinco). Já as exportações para a Argentina são, em grande medida, referentes a veículos terrestres e aos itens correlacionados.

²¹ O caso do embargo da soja brasileira em 2004 é um elemento indicativo deste fato: em pouco tempo a ação adotada pela China fez com houvesse uma mudança do preço internacional da soja, a partir do que foi necessário buscar aporte em outros países compradores para evitar uma maior perda para o país.

globais. É um ponto que merece, cada vez mais, maior atenção e cuidados no processo de articulação de uma inserção mais ativa e sustentável do Brasil nas relações de troca mundiais.

Participação (%) dos quatro principais parceiros comerciais por Nível Tecnológico no total (US\$) transacionado por Classe de Países (PD e PED) – Brasil, 2004

Importações					Exportações				
Nível Tecnológico	Grupo	País	%	PD/PED*	Nível Tecnológico	Grupo	País	%	PD/PED *
ATec	PD	Estados Unidos	32,03	3,24	ATec	PD	Estados Unidos	60,65	2,56
		Alemanha	16,02				México	10,11	
		Japão	10,68				Alemanha	8,09	
		Coreia do Sul	5,34				Itália	4,04	
	Total		64,06			Total		82,89	
ATec	PED	China	37,57	1,19	ATec	PED	Argentina	33,67	1,69
		Suíça	13,15				Chile	8,42	
		Argentina	11,27				Venezuela	6,73	
		Malásia	7,51				China	5,05	
	Total		69,51			Total		53,88	
MTec	PD	Estados Unidos	34,30	1,19	MTec	PD	Estados Unidos	25,54	1,69
		Alemanha	13,72				Holanda	15,32	
		França	6,86				Alemanha	7,66	
		Japão	6,86				México	7,66	
	Total		61,75			Total		56,18	
MTec	PED	Argentina	32,28	0,13	MTec	PED	Argentina	16,76	1,63
		China	16,14				China	13,41	
		Chile	7,26				Chile	6,71	
		Rússia	5,65				Rússia	6,71	
	Total		61,33			Total		43,59	
BTec	PD	Estados Unidos	41,44	0,13	BTec	PD	Estados Unidos	33,60	1,63
		Canadá	16,58				Alemanha	10,08	
		Holanda	7,80				Japão	10,08	
		Japão	7,20				Coreia do Sul	6,72	
	Total		73,01			Total		60,47	
BTec	PED	Nigéria	28,26	0,13	BTec	PED	China	20,68	1,63
		Argélia	18,84				Argentina	8,27	
		Arábia Saudita	9,42				Bahamas	8,27	
		Argentina	9,42				Trindade e Tobago	8,27	
	Total		65,93			Total		45,51	

Fonte: SECEX - elaboração própria

* Coeficiente que representa a quantidade de vezes em que os fluxos (em US\$) dos quatro principais parceiros comerciais do grupo de PD foram superiores aos fluxos (US\$) concernentes aos PED, por nível tecnológico.

Obs: A Suíça aparece como país em desenvolvimento (PED) e o México como país desenvolvido (PD) devido ao fato de que, a partir dos critérios adotados em Furtado *et al* (2002) e Gomes *et al* (2005), o primeiro caso não faz parte da União Européia, e, portanto, entrou no grupo de países correspondentes ao Restante da Europa (PED). O segundo caso é integrante do NAFTA, e, desta forma, aparece no interior do grupo de PD.

Por fim, foi calculado um índice que mede a quantidade de vezes que os fluxos (em US\$) dos quatro principais parceiros do grupo de PD é superior ao obtido para os casos presentes no conjunto de PED, em cada nível tecnológico. Com uma única exceção, as relações comerciais com os PD foram superiores às realizadas com os PED nos três grupamentos por conteúdo tecnológico. O fato interessante é que isso confirma o formato do gráfico de saldo comercial por classes de países e nível tecnológico. Desta forma, as importações brasileiras de itens de baixa tecnologia advindos dos PED foi cerca de sete vezes superior àquelas efetuadas junto aos PD e de 0,13 na análise reversa. No entanto, quando se observa o índice para as importações de alta tecnologia (3,24), fica visível a relação contrária que ocorre entre PD e PED. Para as exportações do mesmo grupo tecnológico, este mesmo fato ocorreu, no entanto, em uma magnitude inferior (2,56), mas, ainda, relativamente elevada.

5. Considerações Finais

A contextualização de elementos tratados pela literatura acerca da readequação do processo de divisão internacional do trabalho em que certos países ou regiões passam a ganhar mais espaço na produção e, assim, comercialização de determinados produtos é de grande importância e dá base para o estudo das possibilidades de inserção dinâmica (e sustentada) dos países em desenvolvimento neste novo cenário.

Na nova geografia da produção, muitos PED têm ganhado mais espaço em atividades produtivas de segmentos dinâmicos em termos do perfil da demanda mundial e tem sido crescente a presença em elos de maior sofisticação de várias cadeias produtivas, que, até então, ficavam fortemente concentradas internamente às fronteiras dos países mais industrializados. No entanto, esse aumento de participação crescentemente ativa de PED em redes produtivas mundiais tem ficado restrito a poucas nações²² – a inserção de empresas desses países nas cadeias de valor globais não é algo trivial.

O crescimento do processo de fracionamento da atividade produtiva ou mesmo do *outsourcing* tem propiciado inserções mais fortes de países que têm mostrado deter condições e qualificações para assumir participação ou até comando de determinados filões da rede de produção mundial. Neste contexto, o exame do comércio internacional de um país é um instrumento importante para a elaboração de diretrizes que possam contornar problemas ou deficiências que, porventura, estejam bloqueando uma participação mais qualificada nas relações de troca internacionais, de inserção externa. Considera-se que o comércio exterior é uma lente que propicia visualizações e a obtenção de indícios acerca do mapa produtivo de um determinado país, e, sobretudo, de suas eficiências e fragilidades. O detalhamento do formato das relações comerciais e dos mecanismos de como esse processo ocorre, tal como isso se dá com os principais e ou potenciais parceiros, é de suma importância num contexto em que a competitividade entre os países é crescente e impiedosa.

Desta forma, as relações comerciais e de inserção internacional do Brasil devem ser pensadas crescentemente a partir deste contexto. É importante verificar em quais segmentos e como pode ser impulsionada uma participação dinâmica, mas, sobretudo, sustentável dentro da realocação das funções produtivas entre os países. Funções que são determinadas pelas grandes empresas, mas, que agem baseadas em diversos fatores originados por políticas adotadas no âmbito dos governos nacionais, tal como o formato do gerenciamento econômico, a disponibilidade de agentes

²² O trabalho de Sunil Mani (2000) mostra que as exportações de manufaturas, sobretudo as de alta tecnologia, sob o controle de países em desenvolvimento (PED) têm crescido fortemente, mas, somente, cerca de 10 países detêm o controle de mais de 90% desses fluxos, atestando o forte grau de concentração interna ao conjunto de PED.

capacitados e de campo profícuo para que suas atividades sejam realizadas sem bloqueios e de forma competitiva.

A estrutura produtiva brasileira atingiu um grau elevado de complexidade e diferencia-se da grande maioria dos países em desenvolvimento por ter uma teia de relações industriais densa. O Brasil é um país que conseguiu deter competitividade internacional tanto em itens de maior conteúdo tecnológico (aviões) como também em *commodities* naturais (soja) e processadas (suco de laranja). No entanto, ainda é possível verificar a existência local da produção de itens de certos segmentos em que a força competitiva é fraca internacionalmente, tanto em produtos mais densos tecnologicamente (certos ramos da eletrônica) como naqueles mais intensivos em trabalho (alguns ramos do vestuário).

A perspectiva do que é dito nos debates travados na sociedade brasileira acerca das necessidades de desenvolvimento tecnológico e científico deve levar em consideração fatores da ordem do longo-prazo. A capacitação competitiva perpassa esse campo, ele propicia fôlego e pulso para que o país consiga expandir seu potencial frente à competição internacional, nas mais diversas esferas nas quais a indústria nacional é ou possa ser um agente de destaque. Uma política voltada para o fortalecimento da produção industrial pode ser respaldada pelo mercado interno que tende a criar condições de estímulo à escala. Mas a diferenciação em termos competitivos só se dará a partir do momento em que a estratégia for uma pensada em escala para o mercado internacional. A China tem agido desta forma, e conjuntamente à construção de diversos outros fatores de base e adjacentes para a expansão econômica, os resultados em termos comerciais e crescimento da produção industrial tem sido sensacionais.

O momento tem exigido cada vez mais uma inserção diferenciada em elos promissores na rede produtiva internacional, que feito de forma adequada, gerará transbordamentos positivos sobre o comércio exterior. Os nichos em que o país detém forças devem ter uma preferência inicial e estar no topo da agenda da política de fortalecimento industrial e do comércio externo. A sustentabilidade dos agentes presentes nestes casos propiciará uma maior difusão de efeitos (ou externalidades) positivos sobre etapas de maior grau de exigibilidade (capacitação no lado da oferta – produção – e de maior diferenciação na esfera da demanda – consumo), ou mesmo em segmentos conexos. Os problemas de mão-de-obra, escala inadequada e infra-estrutura insuficiente serão alguns dos fatores que darão o contorno das regiões do mapa produtivo em que se deve avançar. Os bloqueios impostos por tais elementos indicarão as etapas em que cada processo poderá ser efetuado – ou seja, das possibilidades em que a produção interna será factível e competitiva frente à concorrência internacional. Mas, há se frisar que o projeto de desenvolvimento de longo prazo deve estar acima do vai-e-vem da política econômica, o que faz que a escolha e a tomada de decisão dos

agentes prejudique apostas mais arriscadas, mas, que, no entanto, se bem fortalecidas e preparadas, gerarão efeitos primordiais sobre o desenvolvimento e o crescimento econômico nacional.

6. Referências Bibliográficas

- ANDRADE, C. Inovação e Manufatura em Setores de Alta Tecnologia: modelos de organização industrial e estágios da reestruturação produtiva. Dissertação (Mestrado). Departamento de Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP. Campinas: 2004.
- BAUMANN, R. Uma avaliação das exportações intrafirma do Brasil: 1980 e 1990, in: Pesquisa e Planejamento Econômico, volume 23 – dezembro/1993, n 3 - IPEA
- BAUMANN, R. e FRANCO, A. M. O NAFTA e a participação do Brasil na ALCA. Revista Brasileira de Comércio Exterior. 2002. Retirado de <http://www.funcex.com.br/bases/69-Nafta-RBAMF.pdf> em junho de 2003.
- BLOMSTRÖM, M. and KOKKO, A. *The economics of foreign direct investment incentives*. NBER Working Papers 9489. February, 2003.
- CASTELLS, M. A empresa em rede: a cultura, as instituições e as organizações da economia informacional. in *A Sociedade em Rede*. Ed. Paz e Terra: 2000.
- CHESNAIS, F. “A mundialização do capital”. São Paulo, Xamã, 1996.
- COUTINHO, L. G. “A especialização regressiva: um balanço do desempenho industrial pós-estabilização”, in Velloso, J.P.R. (org.), Brasil: Desafios de um País em Transformação, Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1997.
- _____. Marcos e desafios de uma política industrial contemporânea. Seminário: “50 anos do BNDES – Desenvolvimento em Debate”. Rio de Janeiro. 2002 (mimeo).
- ERNST, D. *How globalization reshapes the geography of innovation systems: reflections on global production networks in information industries*. in DRUID Summer Conference on innovation systems, 1999. Copenhagen, 1999.
- ERNST, D. and KIM, L. *Global production networks, knowledge diffusion and local capability formation*. Research Policy vol 31, pp.1417-1429, 2002.
- FURTADO, J. *et al.* Balanço de Pagamentos Tecnológico e Propriedade Intelectual. In Indicadores de Ciência e Tecnologia e Inovação – 2001/ Fapesp; [coordenação geral LANDI, F. R.] São Paulo: Fapesp, 2002.
- FURTADO, J. (org.); Globalização das Cadeias Produtivas do Brasil. São Carlos-SP, Edufscar, 2003.
- FURTADO, J. Padrões de inovação na indústria brasileira. Trabalho apresentado em seminário do Instituto Fernando Henrique Cardoso (IFHC) – São Paulo. 2004 (mimeo). Disponível em: http://www.ifhc.org.br/eventos_p_240904.htm
- GEREFFY, G. *The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: how U.S. retailers shape overseas production networks*. in GEREFFY, G. & KORZENIEWICZ, M.; *Commodity Chains and Global Capitalism*, Greenwood, 1994.
- GEREFFY G., HUMPHREY J., & STURGEON T.; *Developing a Theory of Global Value Chains: a framework document*. Global Value Chains Conference, Rockport, Massachusetts, April 25-28, 2002.
- GOMES, R. Internacionalização das atividades tecnológicas pelas empresas transnacionais – elementos de organização industrial da economia da inovação. 2003. 190p. Tese (Doutorado). Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas 2003.
- GOMES, R., RODRIGUES, H. & CARVALHO, E.G.; Balanço de Pagamentos Tecnológico: O perfil do comércio externo de produtos e serviços com conteúdo tecnológico”, cap 7. In Indicadores de Ciência e Tecnologia e Inovação – 2004/ Fapesp; São Paulo: Fapesp, 2005.
- IEDI – INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. Política de Importação e o Sistema de Defesa Comercial. in *Indústria e Desenvolvimento: Uma Análise dos Anos 90 e uma agenda de Política de Desenvolvimento Industrial para a Nova Década*. IEDI. Novembro 2000.
- LALL, S. *Globalization and development: perspectives for emerging nations*. Prepared for the BNDES 50th Annivesary Seminar. Rio de Janeiro, Brazil, 2002 (mimeo).
- LAPLANE, M; SARTI, F., “Investimento Direto Estrangeiro a retomado do crescimento sustentado nos anos 90”, in: *Economia e Sociedade* (8), p. 143-81, Campinas, jun. 1997.
- _____. Investimento Direto Estrangeiro e o Impacto na Balança Comercial nos Anos 90. Texto para discussão. IPEA. Brasília. 1999.

MANI, S. *Exports of High Technology Products from Developing Countries: is it Real or a Statistical Artifact*. Discussion Paper Series. The United Nations University. Institute for New Technologies (INTEC). Maastricht, Netherlands. 2000.

PEREIRA, W. Fragilidades e eficiências setoriais: o desempenho do comércio exterior brasileiro e suas relações com a estrutura produtiva nos anos 90. 84p. Monografia (Bacharelado). Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual de São Paulo, UNESP, Araraquara, 2003.

_____. A estrutura produtiva da economia brasileira na década de 1990: o comércio exterior como uma lente privilegiada de análise. Ensaios FEE, Porto Alegre: FEE, 2006 (no prelo).

STURGEON, Timothy J. (1997a) *Does Manufacturing Still Matter? The Organizational Delinking of Production from Innovation*. BRIE Working Paper 92B, Berkeley, CA: Berkeley Roundtable on the International Economy, Aug/1997.

STURGEON, Timothy J. (1997b) *Turnkey Production Networks: a New American Model of Industrial Organization?* BRIE Working Paper 92A, Berkeley, CA: Berkeley Roundtable on the International Economy, Aug/1997b.

STURGEON, T. J. *How do we define value chains and production networks?* Globalization Working Paper 00-010 MIT- Industrial Performance Center (Prepared for the Bellagio Chains Workshop, Italy), 2000.

SARTI, F; SABBATINI, R. Conteúdo tecnológico do comércio exterior brasileiro. In VIOTTI, E. B.; MACEDO, M. M. (orgs). Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. Campinas: Editora da Unicamp, 2003.

UNCTAD. *Patterns of Export Competitiveness*. Chapter IV in World Investment Report 2002: Transnational Corporations and Export Competitiveness. UNCTAD: New York and Geneva, 2002 (a).

UNCTAD. *Export Dynamism and Industrialization in Developing Countries*. in Trade and Development Report 2002. UNCTAD: New York and Geneva, 2002 (b).