

## O Estado e o comércio internacional: tecnologia e competitividade\*

*The state and international trade:  
technology and competitiveness*

JORGE NIOSI\*\*

PHILIPPE FAUCHER\*\*\*

---

RESUMO: A teoria pura do comércio internacional é essencialmente um capítulo da economia. Não leva em consideração o papel do Estado. No entanto, esse papel é crucial no capitalismo contemporâneo. Na primeira seção deste artigo, as tendências básicas do comércio internacional são examinadas. Na segunda seção são discutidos alguns aspectos teóricos da evolução da teoria do comércio internacional. A terceira seção traz uma análise do papel do Estado no comércio internacional e no desenvolvimento tecnológico. O artigo conclui destacando a necessidade de “reintroduzir o Estado” na economia.

PALAVRAS-CHAVE: Comércio internacional; política industrial; intervencionismo.

ABSTRACT: The pure theory of international trade is essentially a chapter of economics. It does not take into account the role of the state. Yet this role is crucial in contemporary capitalism. In the first section of this paper the basic trends of international trade are examined. In the second section some theoretical aspects of the evolution of the theory of international trade are discussed. The third section brings an analysis of the role of state in international trade and technological development. The paper concludes underlining the need of “reintroducing the state” into economics.

KEYWORDS: Trade; industrial policy; interventionism.

JEL Classification: F13; F10; O19.

---

As teorias sobre comércio internacional, bem como as sobre investimento internacional, constituem em sua maior parte pura teoria econômica. Em outras palavras, levam em consideração apenas as forças de mercado – aceitando-as como dadas – na medida em que se expressam através da oferta e da procura. Outros

---

\* Traduzido por Ricardo B. Costa

\*\* Diretor do CREDIT e professor do Departamento de Sociologia da Université du Québec, Montreal, Canadá.

\*\*\* Pesquisador associado do CREDIT e professor de ciência política na Université de Montréal, Canadá.

fatores como os agentes institucionais são tratados como variáveis exógenas nos modelos. Em virtude de seu comportamento imprevisível, são considerados residuais, terminando por impedir a expressão genuína da oferta e da procura.

O Estado é certamente o principal agente exógeno que afeta o comércio. Ainda influenciados pela realidade do século XIX, os economistas se concentram em políticas comerciais em que a intervenção estatal é identificada com o costume medieval de erguer enormes muralhas (à moda chinesa) contra invasões externas. As barreiras erguidas contra a competição estrangeira afetariam o fluxo comercial de modo “negativo” por meio de tarifas preferenciais, zonas francas, cotas e protecionismo não tarifário. O Estado também manipularia o comércio alterando as taxas de câmbio de sua própria moeda, modificando dessa maneira os preços dos bens e serviços produzidos no país em relação aos bens e serviços estrangeiros.

As teorias de comércio internacional geralmente pressupõem uma dada dotação natural de fatores para cada país, concorrência perfeita e imobilidade internacional de fatores. Dados estes pressupostos, o Estado certamente não pode ser visto como um produtor de vantagens comparativas em si mesmo, como um agente independente capaz e disposto a modificar a oferta de fatores de produção na economia nacional, alterando assim, a longo prazo, o fluxo de produtos exportados e importados pelo país. Da mesma forma, nenhuma falha do mercado poderia induzir a intervenção governamental nos mercados de fatores. Tornam-se, portanto, irrelevantes para a teoria do comércio, tanto a questão da regulação das trocas internacionais de tecnologia e as corporações multinacionais, quanto as políticas nacionais de migração de mão-de-obra.

Acreditamos que o atual quadro de referência em que é formulada a teoria do comércio limita fundamentalmente a capacidade de essa teoria contribuir para a compreensão e formação de nosso meio econômico internacional. O papel central do Estado e da política estatal na modificação da disponibilidade de fatores e na formação do contexto institucional, em que ocorrem tanto o comércio internacional quanto a produção nacional de fatores, deve ser não somente reconhecido, mas incorporado como uma parte central da teoria.

Este trabalho está organizado em três partes. Na primeira, enumeram-se algumas tendências básicas do comércio internacional do pós-guerra que desmentem a teoria de comércio internacional vigente. Na segunda, são sumariamente lembrados alguns pontos pertinentes à evolução desta teoria. Na terceira, destacam-se algumas das políticas econômicas do Estado que têm importância crucial na dotação tecnológica das sociedades modernas. Concluímos pela necessidade de “reintroduzir o Estado” na análise econômica, perdendo eventualmente algum nível de sofisticação matemática, mas ganhando tanto poder de previsão quanto força teórica.

## I. QUANDO A TEORIA FLERTA COM O DOGMATISMO

A epistemologia básica ensina que, nas ciências empíricas, as teorias são abandonadas quando se tornam incapazes de explicar um número muito grande de ob-

servações (Bunge, 1967). Isto é o que normalmente acontece em física, biologia ou química. Infelizmente, o mesmo não se dá nas ciências sociais, a começar pela economia. A teoria do comércio internacional não é uma exceção a esta triste situação: crescente e maciça evidência comprova a deficiência de generalizações aceitas. Não obstante, a teoria acadêmica parece não ser afetada por essa literatura baseada na observação empírica. Resumiremos algumas das principais tendências do período pós-guerra que não encontram lugar na teoria vigente do comércio internacional.

1. Qualquer análise grosseira da evolução do comércio internacional nos últimos 40 anos mostra uma participação cada vez menor dos produtos primários e uma participação crescente de bens manufaturados no comércio mundial. Em termos relativos, os produtos primários decrescem em volume, preço (com exceção dos combustíveis, a partir de 1973) e valor agregado (Tabelas 1, 2 e 3). Dos manufaturados, os produtos capital-e-conhecimentos-intensivos apresentam as mais rápidas taxas de crescimento no comércio mundial (Tabela 4). Estas tendências, que lembram a análise de Prebisch (Prebisch, 1957) sobre a baixa elasticidade-renda de alimentos e matérias-primas, apontam inequivocamente para o fato de que os países que se especializam em produtos primários, fazendo uso intensivo de suas vantagens naturais estáticas, certamente perderão espaço no comércio mundial. Por outro lado, os países que fazem uso de suas vantagens comparativas dinâmicas e variáveis (capital e tecnologia) terão uma parcela crescente do comércio mundial.

Tabela 1: Exportações. índice quantitativo segundo grandes grupos de produtos. Economias de mercado, 1948-1983 (anos selecionados) 1970 = 100

Exportações/ Anos	1948	1958	1970	1975	1980	1983
Todos os produtos	22	38	100	132	164	164
Aliment. e Mat.-Primas	36	55	100	120	161	166
Combustíveis	18	39	100	112	123	90
Manufaturados	16	32	100	139	196	210

Fonte: ONU: Statistical Yearbook, 1977 e 1984.

Tabela 2: Valor das exportações em bilhões de dólares correntes segundo grandes grupos de produtos. Economias de mercado, 1948-1983 (anos selecionados)

Exportações/ Anos	1948	1958	1970	1975	1980	1983
Todos os produtos	54	96	279	788	1826	1609
Aliment. e Mat.-Primas	25	34	67	155	309	272
Combustíveis	5	11	26	155	434	322
Manufaturados	24	50	182	470	1047	992

Fonte: ONU: Statistical Yearbook, 1977 e 1984.

Tabela 3: Índice do valor unitário das exportações. Economias de mercado, 1948-1983 (anos selecionados)

Exportações/ Anos	1948	1958	1970	1975	1980	1983
Todos os produtos	90	90	100	213	400	356
Aliment. e Mat.-Primas	102	91	100	191	286	243
Combustíveis	104	111	100	541	1429	1343
Manufaturados	84	86	100	185	294	259

Fonte: ONU: *Statistica/Yearbook*, 1977 e 1984.

Tabela 4: Tendências recentes do comércio mundial de alta tecnologia. Economia de mercado, 1970-1984 (em bilhões de dólares correntes)

Exportações/ Anos	1970	1980	1984
Equipamento de Telecomunicações	4712	9768	22802
Aeronaves	4128	25042	24992
Equip. de proc. dados automático	–	12557	24206
Microcircuitos eletrônicos	–	4591	13712
Produtos Médicos e Farmacêuticos	2686	13918	14716

Fonte: ONU: *Yearbook of International Trade Statistics*.

2. Durante todo o período pós-guerra, o comércio foi rapidamente liberalizado no mundo capitalista, Barreiras tarifárias foram reduzidas através de negociações do GATT, zonas de comércio foram abolidas, impérios e preferências coloniais desapareceram quase que inteiramente. A criação da Comunidade Econômica Europeia e seu constante fortalecimento constitui a mais espetacular ilustração dessa nova ordem emergente. É verdade que as negociações de comércio produziram resultados desiguais, com as transformações mais importantes ocorrendo ao final dos anos 60 e início dos anos 70, como consequência direta do “Kennedy Round”. Na Grã-Bretanha, as taxas de proteção à indústria manufatureira caíram de 15,8% para 9,2 % entre 1968 e 1972 (Oulton, 1976, p. 66). Na Alemanha, de 1964 a 1972, essas taxas caíram de 14,8% para 10% (Hiemens e Rabenau, 1976, pp. 23-25) e no Canadá a queda foi de 17% para 12,7% entre 1961 e 1970 (Wilkinson e Norrie, 1975, p. 49). Esta tendência certamente continuou com a conclusão do tratado de “Tokyo Round”. Como consequência, a média ponderada das tarifas para todos os produtos industrializados de 17 países da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OECD) caiu de aproximadamente de 7% para 4,5% (OECD, 1983, p. 101).

Paralelamente à eliminação dos mecanismos tradicionais de intervenção estatal no comércio internacional, surgiram novos tipos de intervenção chamados “políticas de ajustamento positivo” (OECD, 1983). Essas políticas destinavam-se a aumentar a competitividade das economias capitalistas industrializadas no mercado mundial recém-liberalizado (Blais, Faucher, 1981).

3. O pós-guerra foi um período de crescimento rápido dos investimentos estrangeiros diretos feitos por corporações dos países industriais e também de países recentemente industrializados. Esses investimentos cresceram de 25 bilhões de dólares em 1951 para 549 bilhões em 1984. Além de moverem fatores – capital, tecnologia e mão-de-obra especializada – de um país para outro, as corporações multinacionais também foram responsáveis pela maior parte das exportações de todas as economias de mercado. Uma proporção crescente do comércio internacional passou a ser feito intrafirma e os preços de tecnologia, produtos e serviços passaram a ser administrados e não ter preços definidos pelo mercado (Murray, 1981). Em 1977, por exemplo, 48% das importações e 44% das exportações americanas foram realizadas em transações intrafirma, tanto por corporações dos Estados Unidos com filiais estrangeiras quanto por transnacionais estrangeiras com subsidiárias nos Estados Unidos (ONU, 1983, p. 423). As cifras são ainda mais significativas para a exportação de produtos primários, feita geralmente pelo comércio intra-firma.

No período pós-guerra, as corporações multinacionais dos países desenvolvidos investiram principalmente em outros países industrializados. Os países menos desenvolvidos, com recursos e mão-de-obra abundantes, atraíam apenas uma pequena e decrescente proporção deste investimento maciço. As corporações multinacionais investiam, isto sim, na busca de mercados. Vantagem natural nenhuma (com exceção de um pequeno número de matérias-primas estratégicas) atraía investimentos internacionais em quantidade suficiente. Mais de 70% dos investimentos estrangeiros diretos de todas as economias de mercado, excetuando-se o Japão, foram feitos em outros países desenvolvidos (OECD, 1981; ONU, 1983). Mesmo para o Japão, no entanto, o quadro assemelha-se cada vez mais ao dos outros países industrializados, já que o recente movimento dos investimentos japoneses tem sido essencialmente dirigido para a América do Norte e a Europa Ocidental (Keizai, 1986).

4. Nos últimos 40 anos, o mundo tem testemunhado uma redução nas defasagens internacionais em matéria de capacidade industrial e tecnológica. A esmagadora liderança dos Estados Unidos nos anos 40 e 50 já faz parte da história. Não apenas a Europa e o Japão alcançaram os Estados Unidos na maioria das indústrias, como ainda alguns países pobres em recursos, recentemente industrializados, aproveitaram sua mão-de-obra barata e, através de um grande esforço de planejamento industrial e educação técnica, dominaram a tecnologia ocidental em vários setores manufatureiros importantes (Bellon e Niosi, 1987). Estes países estão reduzindo rapidamente seu atraso industrial por meio da execução cuidadosa de políticas industriais destinadas a prover uma utilização otimizada de seus escassos recursos e evitar a fuga de capitais e de cérebros – condição esta comum à maioria dos países capitalistas subdesenvolvidos. A execução destas políticas industriais pelo Japão e pelos mais bem-sucedidos países recém-industrializados do pós-guerra e as políticas de ajustamentos que os países avançados mais velhos tiveram que implementar para competir têm demonstrado a inadequação das teorias e receitas do *laissez-faire*. Não só os países industrializados bem-sucedidos não praticam o livre-comércio como também, a rigor, já não o pratica nenhum outro país.

## II. TEORIAS DE COMERCIO INTERNACIONAL: O PAPEL MARGINAL DO ESTADO

Arghiri Emmanuel mostrou que a teoria clássica e neoclássica do comércio internacional (a doutrina de Ricardo-Mill-Marshall-Heckscher-Ohlin) sobreviveu facilmente por mais de 150 anos, enquanto a maioria dos outros pontos da doutrina econômica já tinha sido objeto de intensa disputa e debate (Emmanuel, 1969, p. 23). Isto é provavelmente menos verdade hoje do que era nos anos 60, época em que Emmanuel escreveu seu livro sobre trocas desiguais. Inspirada pelo “paradoxo de Leontief” e pela emergente teoria do investimento internacional e das corporações multinacionais (associada aos nomes de Raymond Vernon, Stephen Hymer e Charles Kindleberger, entre outros), copiosa pesquisa teórica e empírica ocorreu nos Estados Unidos e em outros lugares com o fim de explicar os padrões do comércio exterior, tanto das nações desenvolvidas como das em desenvolvimento.

A maior parte desta extensa literatura aceita as principais condições do teorema de Heckscher-Ohlin, a saber: mercados perfeitos, livre comércio, completa imobilidade internacional de fatores produtivos, idênticas funções de produção e igualdade de padrões de consumo em todos os países, além de fatores produtivos qualitativamente iguais (Bhagwati, 1964). Uma outra condição teórica passou despercebida na literatura econômica de um modo geral: em suas funções econômicas, o Estado estava limitado a dois tipos de intervenção: barreiras tarifárias e não-tarifárias e manipulação das taxas de câmbio. É verdade que a maioria das funções econômicas de que o Estado se incumbem no mundo real (especialização da força de trabalho, pesquisa e desenvolvimento, financiamento da exportação de bens e serviços, apoio a indústrias selecionadas na superação de barreiras, de acesso etc.) estava teoricamente excluída do modelo pelos pressupostos econômicos subjacentes já mencionados. De um modo, geral, portanto, na teoria do comércio internacional, os governos atuam apenas como obstáculos à otimização dos recursos, otimização esta que as forças econômicas produziram na ausência dessas barreiras governamentais e manipulações da moeda.

Está mais do que na hora de mudar esta visão simplista e fundamentalmente ideológica da dinâmica de mercado. Defendemos a posição segundo a qual a intervenção governamental não é apenas muito mais ampla do que descrita na teoria do comércio internacional, mas também que esta intervenção tem sua própria lógica. As políticas estatais nos campos da indústria, tecnologia e finanças são orientadas no sentido de fortalecer a dotação nacional de fatores e prover uma estrutura de mercado ordenada, em que os recursos nacionais possam ser combinados para melhorar a competitividade internacional da economia. Para entender o papel do Estado no que diz respeito à posição de uma dada economia no comércio internacional, teremos de abandonar a maioria das condições do teorema de Heckscher-Ohlin, se não todas. Literatura empírica recente sobre a estrutura do comércio internacional, apesar de estar teoricamente referenciada ao quadro neoclássico, pode, contudo, ser utilizada em nossa discussão sobre o papel do Estado.

Não se pretende aqui fazer um resumo das teorias do comércio internacional

em perspectiva histórica. Outros (Chippman, 1964; Bhagwati, 1965), já o fizeram antes de nós e não nos arrogamos nenhuma particular excelência na história da análise econômica. Nesta seção, tentaremos explicar, tanto do ponto de vista teórico como do histórico, por que é atribuído ao Estado um papel tão inexpressivo nas doutrinas do comércio internacional, apesar de ele ser, no mundo real, um elemento tão importante nesse comércio.

### a) O legado ricardiano

Originalmente apresentada por Ricardo (1817), a teoria das vantagens comparativas (ou custos comparativos) representou um poderoso ataque ao mercantilismo britânico e uma defesa do livre comércio. Seu alvo principal era precisamente o Estado britânico, o qual protegia a agricultura local contra as importações de baixo preço por meio de uma série de tarifas. O objetivo político da teoria era reduzir a intervenção do Estado (britânico) de modo a permitir a importação de alimentos e matérias-primas baratos. A teoria tinha então o objetivo político ou ainda social de minimizar o papel do Estado.

O Estado britânico do tempo de Ricardo não tinha as múltiplas funções que tem no capitalismo moderno. A maior parte de sua renda provinha de impostos sobre o comércio exterior e ele tinha as modestas incumbências de regular a moeda, aprimorar o transporte doméstico, a polícia e a segurança (incluindo, é claro, a defesa do Império contra as potências rivais). Não existiam então, para complicar o quadro, as empresas estatais, os sistemas de educação de massa, as atividades de pesquisa e desenvolvimento do governo, bancos de desenvolvimento estatais ou sistemas de crédito à exportação. Um Estado pouco atuante não era apenas uma situação desejada, mas também um pressuposto relativamente realista.

As condições centrais desta teoria já estavam também presentes no legado ricardiano. Estavam envolvidos no comércio dois países e dois produtos, concorrência perfeita, imobilidade internacional de fatores, condições de produção similares e nenhum custo de transporte. Coube a seus seguidores do século XIX (principalmente Mill e Marshall) formalizá-las mais claramente. Marshall acrescentou a modelagem matemática que, a partir de então, respaldou os pressupostos e deu credibilidade acadêmica à teoria (Schumpeter, 1954, p. 609). Permaneceu o pressuposto, historicamente correto, de um Estado economicamente fraco e restrito à administração de tarifas e à manipulação da moeda.

### b) O teorema de Heckscher Ohlin

Enquanto alguns autores consideram o teorema de Heckscher-Ohlin dos anos 30 e 40 como um rompimento radical, com relação à tradição ricardiana (Bhagwati, 1964, pp. 17-18), ele é mais frequentemente visto como um refinamento da teoria anterior dos custos comparativos. Enquanto Ricardo postulava apenas um fator (trabalho), o novo teorema estabelece dois (capital e trabalho); Ricardo postulava diferentes funções de produção nos países envolvidos; o novo teorema pres-

supõe que elas são idênticas em todo o mundo. Todos os outros postulados são iguais, incluindo uma oferta fixa de fatores, retornos de escala constantes e concorrência perfeita.

Sob estas condições, o Estado-nação da teoria do comércio internacional permaneceu essencialmente como um criador de barreiras ao comércio (tarifárias e não-tarifárias) e um manipulador da moeda. É curioso observar que, enquanto no mundo real do período entre as guerras e do pós-guerra a intervenção governamental expandiu-se de diferentes maneiras (empresas públicas, laboratórios do governo, uma vasta revolução fiscal, educação de massa etc.), ainda assim a teoria do comércio, no tocante ao papel do Estado, permaneceu estagnada nos temas ricardianos originais da Inglaterra vitoriana. É também notável que, mesmo depois da Segunda Guerra Mundial, na teoria do comércio internacional, os instrumentos mais importantes do Estado continuavam a ser as tarifas (que declinavam no comércio mundial através das negociações do GATT) e as taxas de câmbio (relativamente estáveis até 1971, graças aos acordos de Bretton Woods).

### c) O paradoxo de Leontief

Quando tentou estimar a intensidade de fatores nas exportações médias e importações competitivas dos Estados Unidos, W. Leontief (1954) inaugurou uma era em que a coerência lógica deixava de ser o único critério da verdade na teoria do comércio internacional. Desde então, a verdade teria também que passar pelo teste dos fatos. Multiplicaram-se estudos empíricos, bem como o número de paradoxos. Não apenas as exportações americanas eram trabalho-intensivas enquanto suas importações eram capital-intensivas, como demonstrado por Leontief, mas verificou-se também que as exportações indianas para os Estados Unidos eram capital-intensivas e as importações indianas dos Estados Unidos eram trabalho-intensivas (Bharadwaj, 1962); o mesmo paradoxo se verifica no comércio entre os Estados Unidos e o Canadá (Wahl, 1961).

A partir daí, o número de fatores produtivos aumentou rapidamente de modo a explicar esses resultados empíricos. A mão-de-obra foi logo dividida em especializada e não especializada (Keesing, 1965 e 1966). A pesquisa e desenvolvimento foram logo reconhecidos como fator-chave no comércio internacional (Gruber, Mehta e Vernon, 1967) e sua importância cresceu em relação a outros fatores (Sveikauskas, 1983). Lindert e Kindleberger (1982, cap. 4) sugeriram que pelo menos cinco fatores produtivos devem ser destacados na análise do comércio exterior: terra agricultável, minérios, força de trabalho não especializada, força de trabalho especializada e capital não humano. Estudos atuais, entretanto, admitem muitos outros fatores.

Não obstante serem a ciência, a tecnologia e a qualificação da força de trabalho áreas de empenho governamental, todos esses debates e verificações não destruíram a credibilidade universal da teoria, seus pressupostos e o papel marginal do Estado.



#### d) Oligopólio e investimento internacional

A partir dos anos 60, a teoria do comércio internacional vigente passou a ser atacada por outro ângulo. Estudos empíricos mostraram que o oligopólio é a estrutura de mercado predominante nos países capitalistas, tanto desenvolvidos quanto subdesenvolvidos (Bain, 1966). Demonstrou-se que as corporações multinacionais estavam tendo uma participação crescente no comércio internacional. Foi definitivamente estabelecido o elo entre o oligopólio e seu subproduto transnacional, qual seja, a corporação multinacional (Hymer, 1960). Da mesma forma, a relação entre tecnologia (e especialmente o fluxo internacional de tecnologia), oligopólio, investimento internacional e comércio internacional veio a ser objeto da nova (para a época) teoria do ciclo de vida do produto (Vernon, 1966 e 1971; Wells, 1972).

O oligopólio foi teorizado nos anos 30 por J. Robinson e E. Chamberlain, mas essa contribuição foi diminuída pela falta de comprovação empírica e pela revolução keynesiana em andamento. Passaram-se 30 anos antes que estudos empíricos comprovassem que a concorrência perfeita era um pressuposto completamente irrealista (J. Bain, J. Blair, F. M. Scherer, G. J. Stigler, K. O. George ou P. Sylos Labini, entre outros). A extensa literatura empírica sobre a corporação multinacional representou um sério golpe na credibilidade da imobilidade internacional de fatores. A análise empírica da transferência internacional de tecnologia tornou-se um ramo de estudos econômicos e políticos independente.

Se um pequeno número de grandes corporações é responsável pela maior parte da produção e exportação de todos os países industriais ou recentemente industrializados, não seria ao menos tão importante quanto a dotação de fatores específica de um país a competitividade empresarial de suas firmas? E, se este for o caso, por que não poderia o Estado reconhecer os vencedores e favorecê-los através de apoio seletivo, com o fim de aumentar as exportações?

O Estado teria normalmente muito o que fazer neste novo mundo, contaminado por imperfeições de mercado de todos os tipos, com uma mobilidade variável de fatores produtivos através das fronteiras, com barreiras à entrada e defasagens na informação e difusão internacional da tecnologia. A teoria do comércio internacional, contudo, confinou o Estado ao seu papel tradicional nos campos das tarifas e da moeda. Prevaleceu a separação neoclássica entre a economia e outros campos de investigação social.

#### e) Recentes avanços da teoria neoclássica

Nos últimos 30 anos, o teorema de Heckscher-Ohlin foi ampliado de várias maneiras. Alguns modelos passaram a assumir vários bens e/ou vários países ao invés do modelo original de “dois países/dois bens”. Outros admitiram o crescimento. Alguns incluíram concorrência imperfeita. Vários novos modelos admitiram a mobilidade internacional de capital e/ou trabalho (Bhagwati e Srinivasan, 1983).

Em todos os casos, no entanto, um ou outro pressuposto do teorema era modificado enquanto os demais eram mantidos.

O Estado, em todos os casos, ainda era considerado um mal para o comércio internacional e sua intervenção era restrita essencialmente a tarifas. Este ponto de vista é bem representado na literatura do comércio internacional pela nova escola da Escolha Pública, encabeçada por James Buchanan. Esta escola é particularmente importante porque pretende estabelecer uma ponte entre a economia e a política, aplicando princípios neoclássicos aos processos governamentais. A descrição das tarifas sobre importações e seus efeitos, segundo esta escola, é a seguinte: “Tarifas:

- a) aumentam o preço dos bens estrangeiros e substitutos internos;
- b) tornam alguns produtores domésticos competitivos em mercados locais;
- c) podem fazer subir a remuneração do trabalho no setor protegido;
- d) redistribuem renda em benefício de certos grupos;
- e) facilitam aos ineficientes e medíocres prosperar;
- f) podem permitir o sustento de uma população total maior;
- g) geralmente estimulam o investimento interno no setor protegido;
- h) aumentam a receita pública;
- i) determinam a criação de empregos no setor público;
- j) dão maior poder discricionário aos burocratas de alto escalão, responsáveis pela administração da estrutura tarifária;
- k) tornam possível premiar aliados e punir inimigos discretamente, pela alteração quer das taxas, quer do rol das tarifas ou, ainda, do modo de aplicação da legislação tarifária;
- l) devem ser coordenadas com a estrutura tarifária de outros países e, portanto, demandam contatos internacionais e viagens ao Exterior, com todas as regalias necessariamente implicadas.” (Breton, *in* Buchanan *et al.*, ed., 1978).

Nesta nova (velha) teoria, as políticas governamentais são restritas às tarifas e são vistas como uma espécie de complô entre políticos e burocratas em acordo com empresários e trabalhadores de indústrias ineficientes, cujo efeito é diminuir o bem-estar econômico da população em geral. Novas teorias frequentemente assemelham-se muito a posições ricardianas ou marshallianas.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Não se deve entender que todos os economistas estão satisfeitos com a teoria neoclássica como se encontra hoje. Richard G. Harris introduz no debate a nuance correta: “Todo economista, seja qual for sua linha metodológica, admite que a estrutura teórica que fundamenta a teoria neoclássica da alocação de recursos e sua extensão para uma economia aberta não permite uma visão precisa do mundo real. Seus defensores, entretanto, a consideram útil, aproximadamente verdadeira e ainda elegante e logicamente consistente em sua estrutura interna” (Harris, 1985, p. 12).

### III. O ESTADO COMO PRODUTOR DE FATORES PRODUTIVOS E COMO BASE INSTITUCIONAL DO MERCADO DE FATORES

O desmantelamento da teoria do comércio internacional está ocorrendo por um processo de duas vias. De um ponto de vista teórico e acadêmico, em primeiro lugar, com as ciências sociais vizinhas (entre elas, ciência política, administração pública e privada) trazendo dados novos e elucidações teóricas sobre políticas industriais e de tecnologia, bem como sobre corporações multinacionais e suas relações com o Estado (veja, entre outros, Reich, Rothwell, Johnson, Vemon, Murray, Tyson & Zysman, Bonin, Harris).

Em segundo lugar, de um ponto de vista mais prático, com o crescimento do Japão e dos países recém-industrializados, todos eles tendo adotado algum tipo de planejamento industrial e tecnológico, demonstrando que a competitividade internacional de uma economia nacional pode ser incrementada por meio de efetiva intervenção do Estado. De fato, a “economia de mercado planejado” (nome dado pelos japoneses ao seu sistema econômico) coloca-se como um modelo, não apenas para os vizinhos asiáticos, mas também para as nações capitalistas avançadas. O amplo debate ocorrido nos Estados Unidos, por ocasião da implementação de uma política industrial, atestou a credibilidade política (porquanto ainda não acadêmica) do “modelo japonês” (Norton, 1986).

Acreditamos ser da maior relevância teórica tentar sistematizar, ainda que não exaustivamente, a análise do papel do Estado contemporâneo no comércio internacional. A intervenção governamental vai muito além do argumento da “indústria incipiente” antecipado por List no século XIX e amplamente aceito mais tarde como exceção à regra geral do “livre comércio/nenhuma intervenção do Estado”, regra esta aceita como geradora da melhor situação possível para o comércio internacional com vistas a maximizar o bem-estar dos parceiros em troca.

Nossos argumentos não são puramente teóricos nem normativos. Afirmamos que a maioria dos Estados dos dias de hoje intervêm ativamente para aumentar a competitividade internacional de suas economias, com meios muito mais sofisticados do que os apresentados pela atual teoria do comércio internacional. Nossa exposição limita-se à intervenção estatal no fator tecnologia. Apresentamos os que acreditamos ser os tipos mais importantes de intervenção econômica estatal nos campos da indústria e da tecnologia.

#### **A tecnologia e o Estado: onde “deficiências de mercado” são a norma**

A tecnologia já é amplamente reconhecida como um fator-chave no comércio internacional pela maioria ou mesmo a totalidade dos estudos empíricos sobre a intensidade de fatores nas exportações ou importações de qualquer país. Que a tecnologia desempenha um papel-chave na determinação dos fluxos comerciais é fato sobejamente conhecido pelos economistas da corrente dominante. As principais razões para o subsidiamento público maciço à pesquisa e desenvolvimento são contribuir para o surgimento de campeões nacionais e defender a competitividade

internacional da sua produção nacional. Para aqueles que se sentem desconfortáveis com esta perspectiva política, pode também ser dada uma justificativa mercadológica. Em sua forma mais direta, este seria o argumento:

“Numa economia de mercado em que um determinado produto é normalmente vendido a um preço uniforme, as empresas não podem se apropriar de todos os benefícios gerados por seus produtos. Por esta razão, elas podem deixar de empreender certos projetos de inovação, uma vez que o retorno privado esperado é insuficiente. Se essa insuficiência fosse compensada por subsídios, esses projetos provavelmente produziriam retornos sociais que suplantariam os subsídios mais os custos de sua implementação. É necessário, portanto, que o governo subsidie certos projetos de inovação empreendidos por empresas privadas. Sem isso, o nível total de pesquisa e desenvolvimento e atividades relacionadas acionado pelo setor privado seria inferior ao socialmente ótimo” (Conselho Econômico do Canadá, 1983, p. 75).

O crescimento do comércio internacional e da competição estrangeira têm tornado os países mais conscientes de seus pontos fortes e fracos, em termos relativos. Nos anos 60 os Estados Unidos, potência econômica hegemônica na época, significavam tanto uma ameaça quanto um desafio para seus parceiros comerciais. Os governos não tinham escolha senão entrar na corrida tecnológica, quer por uma questão de sobrevivência econômica, quer pela defesa de sua soberania política (Blais, 1985, p. 117; OECD, 1983, p. 63).

Mais precisamente ainda, na linha da versão da proporção de fatores da teoria das vantagens comparativas (a abordagem de Heckscher e Ohlin), a tecnologia entrou para a teoria do comércio através da distinção entre trabalho especializado e não especializado (Keesing, 1966). É interessante notar que o grande desafio enfrentado pela teoria das vantagens comparativas, o paradoxo de Leontief<sup>2</sup>, foi “resolvido” quando se demonstrou que as exportações americanas eram intensivas no uso de trabalho especializado e suas importações eram intensivas no uso de trabalho não especializado (Harris, 1985, p. 41). A preservação da teoria foi suficiente para a maior parte dos economistas, enquanto outros, mais voltados à política, perceberam que a vocação de um país poderia ser mudada através da educação e treinamento profissional.

Percebeu-se em seguida que a tecnologia também estava envolvida na inovação, em pesquisa e desenvolvimento e no componente de conhecimento de diferentes indústrias. Fatores como competência técnica eram considerados dados. A especialização de um país seria sempre resultante de uma combinação ótima de sua dota-

---

<sup>2</sup> Ser rotulado de paradoxo é uma espécie de maldição ou, como habilmente formula o autor: “Paradoxe’ c’est l’étiquette, sous laquelle la science économique range avec intérêt, amusement et courtoisie distante, toutes les choses qui sont trop solides pour être rejetées purement et simplement, trop contrariantes pour être adoptées” (Emmanuel, 1969, p. 33).

ção de fatores. O quadro conceitual, no entanto, não permitia considerar a relação causal no sentido inverso. Talvez seja este o ponto mais fraco da teoria clássica. Mesmo sendo inteiramente reconhecida a especialização baseada na tecnologia, não se identificava nenhum padrão causal. Logicamente, qualquer intervenção que aumente a disponibilidade de um fator produtivo (isto é, que o torne menos caro) é potencialmente capaz de alterar a estrutura de vantagens comparativas do mercado em questão. Os responsáveis pela administração das políticas econômicas logo perceberam que vantagens comparativas podiam ser produzidas e a especialização resultante modificada. Para os teóricos do comércio, entretanto, o fato de o Estado estar profundamente envolvido na produção de tecnologia continuava a passar despercebido.

a) A tecnologia apareceu pela primeira vez em trabalhos empíricos sobre o comércio internacional (posteriores a Leontief) através da análise da qualificação da mão-de-obra. Países desenvolvidos exportam produtos que são intensivos em mão-de-obra altamente especializada (Keesing, 1965 e 1966). Aqueles que introduziram este fator tecnológico, no entanto, explicavam as diferenças nacionais de qualificação em termos de cultura, história e fatores econômicos cumulativos, incluindo a migração induzida pelas diferenças internacionais de salários.

A composição da qualificação de qualquer força de trabalho pode, contudo, ser modificada através de treinamento, como corretamente apontou Keesing. Em todo lugar o treinamento é um serviço do governo. Qualquer país industrial, semi-industrial ou recém-industrializado, seja ele capitalista ou socialista, tem um sistema de educação de massa. Esse sistema inclui os níveis secundário e universitário. Em quase todos os países, o Estado controla: este sistema total ou parcialmente, fornecendo-lhe recursos. Em alguns casos, como no Japão, Coréia do Sul ou Formosa, a educação pública, especialmente a de nível superior, é parte integrante da política industrial (Ozawa, 1974; Botkin, 1982): o sistema educacional tem que fornecer a enorme quantidade de força de trabalho especializado demandada pelos setores industriais. Assim, a taxa de frequência universitária é muito alta e uma grande parte dos estudantes se diploma nas áreas técnicas e de engenharia. No Japão, quase 50% dos egressos da universidade formam-se em engenharia, tecnologia e ciências físicas (de novo Okimoto et al., 1984, pp. 24-32). Na Coréia, a educação foi um dos fatores centrais na industrialização e na competição internacional, como muito bem expressa o Banco de Desenvolvimento Coreano:

“ a mão-de-obra nacional e sua qualificação empresarial e técnica foi um dado muito positivo no processo de industrialização, possibilitando o desenvolvimento da indústria não obstante os escassos recursos naturais e a baixa formação de capital no começo dos anos 60. A crescente demanda de recursos humanos especializados que acompanhou o desenvolvimento industrial foi atendida pelo investimento crescente na educação e em vários programas de desenvolvimento de recursos humanos. Foi dada ênfase à aquisição de recursos humanos especializados, como técnicos e engenheiros, imprescindíveis para sustentar o desenvolvimento indus-

trial e o crescimento econômico [...] . O desenvolvimento de recursos humanos contribuiu para aumentar a produtividade do trabalho, o que tem sido um fator fundamental no processo de desenvolvimento coreano” (KDB, 1984, pp. 20-21).

Em outras palavras, a entrada de um país em indústrias capital ou conhecimento-intensivas requer um suprimento abundante de trabalho especializado que só o Estado pode fornecer em quantidade suficiente e nível técnico necessário. O treinamento na empresa, embora cada vez mais frequente, não é suficiente para substituir um trabalho maciço de especialização feito pelo Estado, por servir apenas como complemento à formação às vezes deficiente da força de trabalho ou para adequar a força de trabalho ao contexto tecnológico e aos recursos técnicos específicos da empresa. A produção industrial e a competitividade das exportações são afetadas diretamente pela estratégia nacional de educação, ou pela ausência de qualquer estratégia.

b) Produzir mão-de-obra especializada não é, entretanto, a única forma através da qual o Estado intervém no fator tecnologia. Gruber, Mehta e Vernon (1967) mostraram a correlação positiva existente entre os níveis de investimento em pesquisa e o desempenho das exportações dos Estados Unidos. Outra vez, no entanto, o papel-chave do Estado passou despercebido em suas fecundas contribuições.

Em verdade, o Estado custeia a pesquisa e desenvolvimento diretamente (em laboratórios e empresas estatais, como no Canadá) ou por meio de subsídios a laboratórios privados, como nos Estados Unidos e no Japão, ou ainda através de créditos fiscais e outros incentivos fiscais aos gastos com pesquisa feitos pelo setor privado. Durante o período pós-guerra e até os anos 80, o Estado custeou mais de 50% de toda a pesquisa e desenvolvimento na área dos países da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OECD), mantendo sua participação ainda hoje em torno deste percentual (OECD, 1984). É amplamente conhecido o fato de que a balança de exportações americana apresenta um excedente em indústrias com alta intensidade de pesquisa e desenvolvimento e fortemente financiadas pelo Estado, tais como as indústrias de produção de aeronaves, de eletrônica e de material de defesa. Este é também o caso da Inglaterra e da França.

c) O mecanismo do mercado sempre ocorre dentro de um determinado meio institucional em que o Estado atua intensamente. Este meio pode contribuir em maior ou menor grau ao aprendizado tecnológico, à adaptação e à inovação, tendo sido, entretanto, ignorado na teoria do comércio na medida em que as instituições econômicas são geralmente tidas como dadas, e excluídas da teoria econômica. A esta altura, uma breve comparação entre os Estados Unidos e o Japão pode ser útil.

Os Estados Unidos não têm qualquer política relativa à importação de tecnologia do Exterior; o Japão monitora cuidadosamente a entrada de tecnologia estrangeira através do MITI, de modo a maximizar os benefícios que o país obtém em qualquer transação entre o cedente estrangeiro e o concessionário japonês. Toda e qualquer cláusula restritiva à adaptação, inovação e exportação por parte

do concessionário é retirada dos contratos. Deste modo, o Japão importa tecnologia sem ressalvas (Ozawa, 1974).

Também no campo da inovação, a política americana tem sido até o momento marcadamente distinta da regulação japonesa. A política antitruste americana proibiu a associação entre corporações durante a fase inicial de pesquisa e desenvolvimento. Sob pressão crescente da competição estrangeira, as autoridades americanas autorizaram coalizões em empreendimentos de alta tecnologia. A Sematech, uma associação do tipo *joint-venture* das maiores empresas de eletrônica americanas, é um bom exemplo disso. Esta nova corporação de pesquisa, operando desde 1988<sup>3\*</sup>, recebe anualmente 125 milhões de dólares de seus treze sócios e mais 100 milhões do governo federal americano para socorrer os semicondutores americanos da competição japonesa. As leis antitruste japonesas sempre permitiram a associação de companhias no estágio dispendioso e arriscado da inovação pioneira. As corporações japonesas são, contudo, forçadas a competir uma vez que o produto ou o processo já esteja desenvolvido e patenteado. A indústria de computadores é um caso que merece breve menção.

Em 1981, o governo japonês lançou um projeto para a produção de computadores de quinta geração, com um subsídio inicial de 450 milhões de dólares. Seis meses depois, o governo criou, com verbas públicas, um Instituto de Tecnologia de Computadores de Nova Geração. O Laboratório Eletrotécnico Nacional do Japão, outra iniciativa governamental, organizou ainda um *pool* dos seis maiores produtores de eletrônica japoneses (Toshiba, NEC, Fujitsu, Hitachi, Mitsubishi e Oki) para se dedicarem coletivamente à pesquisa e desenvolvimento de um computador convencional ultrarrápido. Esta e outras iniciativas do governo japonês, parecidas com as lançadas 15 anos antes na eletrônica de consumo, demonstram mais precisamente o significado do conceito de uma “economia de mercado planejado” (Feigenbaum e McCorduck, 1983; Okimoto *et al.*, 1984).

d) Através de sua presença maciça como comprador de bens e serviços, o Estado moderno, propositadamente ou não, direciona a atividade econômica. Sabe-se perfeitamente que as enormes encomendas do orçamento de defesa americano explicam a liderança dos Estados Unidos no mundo do pós-guerra nas indústrias eletrônica, de aeronaves e aeroespacial. O fato de os japoneses estarem se nivelando em eletrônica está intimamente relacionado às políticas compradoras da Corporação Nippon de Telefones e Telégrafos (NTT), cujo objetivo era o de criar no Japão uma indústria de equipamentos de telecomunicações e de semicondutores competitiva (Okimoto *et al.*, 1984; OECD, 1985).

Na maioria das economias industrializadas avançadas, com a conhecida exceção dos Estados Unidos, e em todas as recém-industrializadas, há uma relação bem definida entre a intervenção estatal direta e as atividades tecnologicamente avançadas, como a aeronáutica, eletrônica, comunicações, transportes e produção de

---

<sup>3\*</sup> N. do T.: Esta data – pouco provável – consta do texto original.

energia. Atuando diretamente ou através de suas agências, o Estado é o maior usuário dos produtos e, em muitos casos, o maior produtor nacional.

Fazendo encomendas e apresentando exigências quanto a especificações e desempenho de produtos, o Estado estabelece objetivos para a produção nacional. Assim, são criados campeões nacionais através de uma reserva de mercado que confere às empresas selecionadas vantagens definitivas para passar pelo processo de aprendizagem.

e) Já foi mencionado (item c) que diferenças no quadro institucional afetam a capacidade de pesquisa e desenvolvimento dos setores industriais. Resta ainda algo a ser dito sobre a relação entre a concentração econômica e o desenvolvimento tecnológico. Sob influência das hipóteses schumpeterianas, que relacionam o poder de monopólio com a inovação tecnológica, vários governos (Japão, Inglaterra e França) têm encorajado ativamente associações, de modo a propiciar a criação de enormes empresas, com recursos suficientes para se envolver em pesquisa e desenvolvimento, mas também com a capacidade de atuar em mercados estrangeiros. A promoção pública da tecnologia se faz indiretamente, através do apoio efetivo à concentração. Toda uma nova geração de empresas multinacionais resulta de tais políticas (Faucher e Niosi, 1985; Anastassopoulos *et al.*, 1985).

## CONCLUSÃO

A teoria do comércio internacional está baseada nos pressupostos neoclássicos de concorrência pura e perfeita, imobilidade internacional de fatores e dotação fixa de fatores, pressupostos estes que a impedem de considerar o papel do Estado no comércio mundial a não ser de modo marginal. Uma vez abandonados estes pressupostos e introduzida a hipótese mais realista de um mercado oligopolizado, e outras de natureza dinâmica, o papel do setor público torna-se mais inteligível. A maioria das nações-Estado, através de diferentes políticas, tende a melhorar a competitividade internacional de suas economias nacionais por meio da superação de falhas de mercado, sobretudo em tecnologia e em finanças, que impedem ora a combinação adequada de fatores existentes, ora o crescimento da dotação nacional de fatores. Deste modo, o objetivo do Estado é criar vantagens comparativas dinâmicas para as indústrias e empresas locais.

Sugerimos que, com o desenvolvimento industrial e a evolução das indústrias trabalho-intensivas para as capital-intensivas e daí para as conhecimento-intensivas, o peso das vantagens naturais estáticas diminui e o das vantagens dinâmicas socialmente produzidas aumenta. Nas economias dos retardatários industriais que crescem mais rapidamente, o papel do Estado como agente-chave na criação de vantagens comparativas dinâmicas está destinado a desenvolver-se. Através da intervenção estatal, até mesmo as potências industriais mais antigas poderiam diminuir a velocidade de declínio de sua competitividade internacional.

O que a teoria do comércio deveria incorporar é esta busca fundamental e sistemática da criação de vantagens comparativas, em que estão envolvidos os



governos dos maiores países de um modo geral. Esta intervenção, por implicar uma série de políticas, não se limita à promoção de pesquisa e desenvolvimento. Borrus, Millstein e Zysman sintetizam a abordagem japonesa:

“... a meta nacional mais geral de criação de vantagens comparativas apoia-se numa estratégia consciente do governo e da indústria de controlar o acesso ao mercado interno japonês, definir os termos da competição interna, tornar disponíveis fontes estáveis de capital barato e utilizar o mercado interno controlado e estruturado como uma base segura para ganhar acesso e competitividade nos mercados internacionais” (Borrus et al., 1983, p. 183).

Não basta alegar que estas políticas não têm outro sentido senão o da manipulação nacionalista de recursos e mercados. Para que haja algum progresso teórico, é preciso reconhecer que a criação de vantagens comparativas resulta numa alocação de recursos distinta, porém não menos eficiente.

O que ainda subsiste da teoria neoclássica no atual mercado internacional? A capacidade explicativa do modelo é reduzida pelo fato de os fatores técnicos se tornarem cada vez mais importantes na composição do comércio, tendo em vista que esses fatores são produzidos através de decisões planejadas do Estado. A intervenção estatal aumenta o nível de incerteza do sistema porque a dotação de fatores de vários países pode ser rapidamente modificada através de políticas apropriadas. O caráter estático do modelo é o maior empecilho à compreensão da realidade. Ainda mais num mercado mundial que tem sido modificado rapidamente pela crescente liberalização do período pós-guerra e pela consequente necessidade de adaptação industrial nos países avançados.

O protecionismo por parte de parceiros estrangeiros pode congelar temporariamente a composição do comércio de um determinado país e diminuir o impacto das mudanças na dotação interna de fatores. Segue-se que, quanto mais protecionismo houver, mais aplicável será uma teoria de comércio internacional estática. A teoria neoclássica enfatizou a intervenção estatal protecionista do tipo “defensivo”. Uma posição defensiva, no entanto, implica também uma intervenção ofensiva. É verdade que o apoio governamental à modernização e à reestruturação industrial pode resultar em desperdício de verbas públicas. Quando isso ocorre, a coletividade tem que pagar o custo de oportunidade da intervenção pública. É infundado, no entanto, alegar o insucesso, já que nada de fundamental é modificado nos fluxos comerciais.

Por outro lado, quando a intervenção estatal tem êxito, há uma alteração na composição de fatores da economia, o que pode ter um impacto positivo no comércio internacional. Os impactos, como se mencionou, nem sempre serão positivos; porém, ater-se aos insucessos resulta que as mudanças permanecerão para sempre inexplicadas. O que traz as mudanças é a intervenção pública bem-sucedida. Trabalhos futuros poderão determinar quais tipos de intervenção pública pro-

duzem as mudanças mais significativas na competitividade comercial dos países industrializados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anastassopoulos, Jean-Pierre, Georges Blanc e Pierre Dussauge. (1985) *Les Multinationales Publiques*, Genebra, IRM, PUF.
- Bain, J. (1966) *International Differences in Industrial Structure*. New Haven e Londres, Yale University Press.
- Bellon, B. e J. Niosi. (1987) *L'Industrie Américaine. Fin de Siècle*, Paris e Montreal, Seuil e Boréal.
- Bhagwati, J. (1964) "The Pure Theory of International Trade: A Survey", *Economic Journal*, n. 293, vol. LXXIV, março.
- Bhagwati, J. e T. Srinivasan. (1983) *Lectures on International Trade*, Cambridge, MIT Press.
- Bharadwaj, R. (1962) *Structural Basis of Indian Foreign Trade*, University of Bombay.
- Blêais, André. (1985) *Une Sociologie Politique de l'Aide à l'Industrie*, vol. 45, Studies of the Royal Commission on the Economic Union and Development Prospect for Canada, Toronto, University of Toronto Press.
- Blêais, André e Philippe Faucher. (1981) "La Politique Industrielle dans les Economies Capitalistes Avancées", *Canadian Journal of Political Science*, vol. XIV, 1, março.
- Borrus, Michael, James E. Millstein e John Zysman. (1983) "Trade Development in the Semiconductor Industry: Japanese Challenge and American Response", in Zysman, John, e Laura Tyson (eds.), *American Industry in International Competition*, Ithaca, Cornell University Press.
- Botkin, J. et al. (1982) *Global Stakes. The Future of High Technology in America*, Cambridge, Ballinger.
- Breton, A. (1978) "Economics of Representative Democracy", in J. M. Buchanan (ed.): *The Economics of Politics*, London, Institute of Economic Affairs.
- Bunge, M. (1967) *Scientific Research*, 2 vol., New York, Springer-Verlag.
- Chipman, J. S. (1965) "A Survey of the Theory of International Trade", in *Econometrica*, vol. 33, ns. 3 e 4.
- Conselho Econômico do Canadá. (1983) *The Bottom Line; Technology, Trade and Income Growth*, Ottawa, Minister of Supply and Services.
- Emmanuel, A. (1969) *L'Echange Inégal*, Paris, Maspéro.
- Evans, P. et al. (1985) *Bringing the State Back in*, Princeton, Princeton University Press.
- Faucher, P. e J. Niosi. (1985) "L'Etat et les Firmes Multinationales", in *Etudes Internationales*, vol. XVI, n. 2.
- Feigenbaum, E., e P. McCorduck. (1983) *The Fifth Generation*, Reading, Mass., Addison-Wesley.
- Gruber, W., D. Mehta e R. Vernon. (1967) "The R & D Factor in International Trade and International Investment of United States Industries", in *Journal of Political Economy*, fevereiro.
- Harris, Richard G. (1985) *Trade, Industrial Policy and International Competition*, vol. 13, Studies of the Royal Commission on the Economic Union and Development Prospect for Canada, Toronto, University of Toronto Press.
- Harrod, R. F. (1958) *International Economics*, Chicago, The University of Chicago Press.
- Hiemens, Ulrick e Kurt V. Rabenau. (1976). "Effective Protection of German Industry", in W. M. Corden e Gerhard Fels (eds.), *Public Assistance to Industry*, Boulder, Westview Press.
- Keizai. (1984) *Japan 1985. An International Comparison*, Tokyo, 1986. Banco de Desenvolvimento da Coréia. *Industry in Korea*, Seul.
- Leontief, W. (1954) "Domestic Production and Foreign Trade: The American Capital Position Reexamined", in *Economia Internazionale*, vol. 7.
- Lindert, P. H. e C. Kindleberger. (1981) *International Economics*, 7.ª ed., Irwin, 1982. Murray, R. *Multinationals Beyond the Market*, London, Harvester.

- Norton, R. D. (1986) "Industrial Policy and American Renewal", *Journal of Economic Literature*, vol. XXIV, março.
- OECD (1983) *Recent International Direct Investment Trends*, Paris, 1981. ----. *Positive Adjustment Policies*, Paris.
- OECD (1984) *Resources for Science Newsletter*, Paris.
- OECD (1985) *L'Industrie des Semi-Conducteurs*, Paris.
- Okimoto, D. et al. (1984) *Competitive Edge. The Semi-Conductor Industry in the U.S. and Japan*, Stanford, Stanford University Press.
- Oulton, Nicholas. (1976) "Effective Protection of British Industry", in W. M. Corden e Gerhard Fels (eds.), *Public Assistance to Industry*, Boulder, Westview Press.
- Ozawa, T. (1974) *Japan's Technological Challenge to The West, 1950-1974*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- Porter, M. (1980) *Competitive Strategy*, New York e London, Macmillan.
- Porter, M. (1985) *Competitive Advantage*, New York e London, Macmillan.
- Prebisch, R. (1957) *Hacia una Dinámica del Desarrollo Latinoamericano*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Ricardo, D. (1817[1966] *On the Principles of Political Economy and Taxation*, Cambridge at the University Press (reimpresso em 1966).
- Schumpeter, J. (1954) *History of Economic Analysis*, London, Allen & Unwin.
- Sveikauskas, L. (1983) "Science and Technology in United States Foreign Trade", *Economic Journal*, vol. 93, setembro.
- ONU (1983) *Transnational Corporations in World Development, Third Study*, New York.
- ONU *Statistical Yearbook*, Anuário.
- ONU *Yearbook of International Trade Statistics*, Anuário.
- Vernon, R. (1966) "International Trade and International Investment in the Product Cycle", in *Quarterly Journal of Economics*, maio.
- Vernon, R. (1971) *Sovereignty at Bay*, New York, Basic.
- Wahl, D. F. (1961) "Capital and Labour Requirements for Canada's Foreign Trade", in *Canadian Journal of Economics and Political Science*, vol. 27.
- Wells, L. T. Jr. (1972) *The Product Life Cycle and International Trade*, Boston, Harvard University.
- Wilkinson, B. W. and Kenneth Norrie. (1975) *Effective Protection and the Return to Capital*, Ottawa, Conselho Econômico do Canadá.

